وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
وزارت بهداشت

معاونت درمان، دفتر ارزیابی فناوری،
تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

راهنمای تبادل داده با سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

نگارش ۵,۹

اردیبهشت ۹۹

شناسنامه سند

نام سند	راهنمای تبادل داده با سامانه پرونده الکترونیکی سلامت- داده پیام خدمات سلامت
نگارش	۹۹/۰۲/۰۵
تاریخ صدور	۱۳۹۱/۰۲/۰۲
نام فایل	Inpatient DI Guideline_book-v.5.9.docx
شرح سند	این سند راهنمای تبادل اطلاعات با سرویس داده پیام خدمات سلامت است.

تاریخچه بازنگری

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
معصومه صیدی	۸۹/۰۱/۲۹	تدوین سند اولیه	۰,۱	92 Servive's Guideline.v.0.1.docx
معصومه صیدی	۸۹/۰۲/۰۵	ویرایش	۰,۲	92 Servive's Guideline.v.0.2.docx
حسین ریاضی	۸۹/۰۴/۲۸	ویرایش متن	۰,۳	Inpatient DI Guideline v.0.3.docx
معصومه صیدی	۸۹/۰۴/۲۹	تکمیل کلاس‌های داده‌های هویتی	۰,۴	Inpatient DI Guideline v.0.4.docx
معصومه صیدی	۸۹/۰۴/۲۹	تکمیل کلاس‌های داده‌های مالی	۰,۵	Inpatient DI Guideline v.0.5. docx
معصومه صیدی	۸۹/۰۴/۲۹	تکمیل کلاس‌های داده‌های بالینی	۰,۶	Inpatient DI Guideline v.0.6. docx
مهدی عسگری‌نیا	۸۹/۰۵/۰۹	اضافه کردن بخش نحوه استفاده از سرویس	۰,۷	Inpatient DI Guideline v.0.7. docx
معصومه صیدی	۸۹/۰۵/۱۱	تکمیل اشکال	۰,۸	Inpatient DI Guideline v.0.8. docx
مهدی عسگری نیا	۸۹/۰۵/۲۳	اضافه نمودن توضیحات نحوه استفاده از سرویس	۰,۹	Inpatient DI Guideline v.0.9. docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۶/۰۷	تکمیل توضیحات کلاس‌ها	۱,۰	Inpatient DI Guideline v.1.0. docx
حسین ریاضی	۸۹/۰۶/۱۱	ویرایش سند، یادداشت‌گذاری بر روی متون، تکمیل بخش‌های ناقص و افزودن بخش داده‌های بالینی	۱,۱	Inpatient DI Guideline v.1.1.docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۶/۱۳	ویرایش کلی	۱,۲	Inpatient DI Guideline v.1.2. docx
الیکا صفری مهر،	۸۹/۰۶/۱۴	ویرایش کلی	۱,۳	Inpatient DI Guideline v.1.3. docx

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
معصومه صیدی،	۸۹/۰۶/۱۶	ویرایش کلی و اعمال تغییرات بحث‌شده	۱,۴	Inpatient DI Guideline v.1.4. docx
معصومه صیدی،	۸۹/۰۶/۱۷	تکمیل بخش بالینی	۱,۵	Inpatient DI Guideline v.1.5.docs
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۶/۲۱	تکمیل کدها و بخش منابع و مراجع	۱,۶	Inpatient DI Guideline v.1.6. docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۶/۲۷	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۱,۸	Inpatient DI Guideline v.1.8. docx
الیکا صفری مهر، معصومه صیدی،	۸۹/۰۶/۲۹	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۱,۹	Inpatient DI Guideline v. 1.9. docx
معصومه صیدی،	۸۹/۰۶/۳۱	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۲	Inpatient DI Guideline v. 2.0. docx
احسان بیطرف	۸۹/۰۷/۰۳	تکمیل جداول آزمایشات و کلاس سوانح	۲,۱	Inpatient DI Guideline v. 2.1. docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۷/۰۴	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۲,۲	Inpatient DI Guidline v.2.2 .docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۷/۰۷	ویرایش کلی سند	۲,۳	Inpatient DI Guideline v. 2.3. docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۷/۲۰	ویرایش کلی سند	۲,۴	Inpatient DI Guideline v. 2.4. docx
معصومه صیدی	۸۹/۰۸/۰۳	افزودن فرم حوادث ترافیکی	۲,۵	Inpatient DI Guideline v. 2.5. docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۸/۰۸	اصلاحات جزئی	۲,۶	Inpatient DI Guideline v. 2.6. docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۰۹/۲۳	اصلاحات کدها (خدمات)	۲,۷	Inpatient DI Guideline v. 2.7. docx
الیکا صفری مهر	۸۹/۱۰/۰۱	اصلاحات کدها (بخشها)	۲,۸	Inpatient DI Guideline v. 2.8.docx
سمیه عابدیان	۹۰/۰۴/۱۵	بروز رسانی کلیه کلاس‌ها براساس سرویس جدید	۳	Inpatient DI Guideline v.3.0.docx
احسان بیطرف	۹۰/۰۴/۳۰	ویرایش کلی	۳,۱	Inpatient DI Guideline v.3.1.docx
سمیه عابدیان	۹۰/۰۵/۱۲	تکمیل پیوست ها و ویرایش مجدد کلاس‌ها	۳,۲	Inpatient DI Guideline v.3.2.docx
سمیه عابدیان	۹۰/۰۵/۲۶	ویرایش پیوست انواع بخش ها	۳,۳	Inpatient DI Guideline v.3.3.docx
حمیده کاظمی	۹۰/۰۷/۱۹	افزودن موارد اجباری و غیر اجباری و ویرایش بعضی از کلاس ها	۳,۴	Inpatient DI Guideline v.3.4.docx
حمیده کاظمی	۹۰/۱۰/۳	افزودن چند نوع خدمت جدید، افزودن کلاس HighLevelAreaVO، و تغییر Org_ID	۳,۵	Inpatient DI Guideline v.3.5.docx

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
حمیده کاظمی	۹۱/۰۱/۲۶	افزودن بخش پیوند اعضا	۳,۶	Inpatient DI Guideline v.3.6.docx
سمیه عابدیان	۹۱/۰۲/۰۲	تکمیل توضیح نحوه ویرایش اطلاعات بالینی ارسال شده به سپاس در کلاس‌های messageIdentifierVO و ResultVO	۳,۷	Inpatient DI Guideline v.3.7.docx
سمیه عابدیان	۹۱/۰۴/۳۱	اضافه کردن کدهای رشته های پزشکی شاخه داروسازی و علوم آزمایشگاهی	۳,۸	Inpatient DI Guideline v.3.8.docx
حمیده کاظمی	۹۲/۱۲/۴	اجباری کردن کدملی و تشخیص نهایی، اصلاح صندوق های بیمه و حذف غیره از کدها	۳,۹	Inpatient DI Guideline v.3.9.docx
حمیده کاظمی	۹۲/۱۲/۱۱	افزودن توضیحات مربوط به متدها	۴,۰	Inpatient DI Guideline v.4.0.docx
حمیده کاظمی	۹۲/۱۲/۲۴	افزودن دونوع مرکز(پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی و مرکز بهداشتی درمانی شهری روستایی)	۴,۱	Inpatient DI Guideline v.4.1.docx
سمیه عابدیان، پریسا فرخیان، مریم جعفرپور	۹۳/۰۲/۱۵	به روز رسانی سند بر اساس نیازمندی های طرح تحول نظام سلامت	۴,۳	Inpatient DI Guideline v.4.3.docx
مریم جعفرپور	۹۳/۰۲/۲۱	اصلاح متدها، افزودن کلاس HeaderMessageVO	۴,۳,۱	Inpatient DI Guideline v.4.3.1.docx
سمیه عابدیان	۹۳/۰۲/۲۸	تعریف جدول شناسه ها،اصلاح ارتباطات کلاس BillSummaryVO، ویرایش جدول اعتبارسنجی	۴,۴	Inpatient DI Guideline v.4.4.docx
سمیه عابدیان پریسا فرخیان	۹۳/۰۲/۲۹	اضافه شدن دو گروه خدمت خدمات مکمل بر اقدامات تشخیصی و مداخلات عروقی به گروه خدمات و عنوان سهم مابه التفاوت بیمه روستایی به جدول مقادیر، تنظیم و اضافه کردن صورتحساب بیمار بستری(روکش سازمان بیمه گر)	۴,۴,۱	Inpatient DI Guideline v.4.4.1.docx
سمیه عابدیان	۹۳/۰۳/۰۹	اصلاح کد گروه خدمات(خدمات مشاوره ای) و نوع ضریب کا داخلی، حذف دو صندوق از بیمه نیروهای مسلح، اصلاح برخی شکلها، تشریح فرمول محاسبه یارانه دولت و سهم بیمار	۴,۴,۲	Inpatient DI Guideline v.4.4.2.docx
سمیه عابدیان، پریسا فرخیان، مریم جعفرپور	۹۳/۰۳/۱۷	ویرایش کلی سند، افزودن و اصلاح توضیحات فرمول محاسبه سهم بیمار، اضافه کردن تعاریف انواع کا، ارائه مثال محاسبه ضریب کا ماندگاری، کا هیات علمی، کا ترجیحی، ارائه تعاریف	۴,۴,۳	Inpatient DI Guideline v.4.4.3.docx
سمیه عابدیان	۹۳/۰۳/۳۱	اصلاح جدول انواع مقادیر در پیوست شماره ۱۰	۴,۴,۴	Inpatient DI Guideline v.4.44.docx

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
سمیه عابدیان	۹۳/۰۴/۱۰	افزودن عنوان تعدادی از بیمه ها به پیوست سازمان های بیمه گر و افزودن مثال‌های کاربردی برای محاسبه برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان، ویرایش کلی	۴,۴,۵	Inpatient DI Guideline v.4.45.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۴/۱۷	تصحیح نام تمامی کلاس و ویژگی‌ها، اصلاح نگارشی و املایی سند، ، تغییراصطلاحk به ضریب.	۴,۴,۶	Inpatient DI Guideline v.4.46.docx
سمیه عابدیان	۹۳/۰۴/۲۲	افزودن سه بیمه به عنوان بیمه ها در پیوست سازمان های بیمه گر، بروز رسانی کدهای رشته های سلامت ، بروز رسانی بخش های بیمارستانی، بروز رسانی کدهای سطح تحصیلات، حذف مقدار نامشخص از مقادیر اعلامی برای جنسیت، ویرایش کلی (تغییرات کدهای اعلامی، در سامانه کدینگ در قالب فایل اکسل با ذکر نوع تغییرات، بروز رسانی گردیده است)	۴,۴,۶	Inpatient DI Guideline v.4.46.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۴/۲۳	ویرایش کلی سند	۴,۴,۷	Inpatient DI Guideline v.4.47.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۴/۲۵	تغییرعنوان"ساختارکلی اطلاعات"به"مدل مفهومی" افزودن تعاریف و توضیحات سطوح ۱و۲و۳ به مدل مفهومی. افزودن شکل برای "مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده پیام سلامت"	۴,۴,۸	Inpatient DI Guideline v.4.48.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۴/۲۶	افزودن بخش "داده پیام اطلاعات خدمات سلامت" و قراردادن کلاسهای PatientBillMessageVO و BillPatientCompositionVO در زیر مجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات پیام" و قراردادن کلاس MessageIdentifierVO در زیرمجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات هویتی" و قراردادن کلاس PersonInfoVO در زیرمجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات ببمه فرد" و قراردادن کلاس InsuranceVO درزیرمجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات سطح ۱" و قراردادن کلاس BillSummary درزیرمجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات سطح ۲" و قراردادن کلاس ServiceGroupRowVO درزیرمجموعه	۴,۴,۹	Inpatient DI Guideline v.4.49.docx

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
		آن. افزودن بخش "اطلاعات سطح ۳" و قراردادن کلاس ServiceDetailesVO درزیرمجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات پذیرش" و قراردادن کلاس AdmissionVO، HospitalWardو OrganizationVO در زیر مجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات تشخیص های بالینی" و قراردادن کلاس DiagnosisVO در زیرمجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات فوت" و قراردادنکلاس BasicDeathDetailsVOو CauseVOدرزیرمجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات ترخیص" و قراردادن کلاس DischargeVO در زیر مجموعه آن. افزودن بخش "کلاسهای عمومی" و قراردادن کلاس QuantitiesVO، RelativeCostVO، HighLevelAreaVo، HealthcareProvider، ProviderInfoVOو در زیرمجموعه آن.		
امین کرم پور	۹۳/۰۴/۲۷	افزودن بخش "روش ارسال اطلاعات"،افزودن توضیحات مناسب و شکل و قراردادن "متدهای فراخوانی" در زیرمجموعه آن. قراردادن HeaderMessageVO، SystemSenderVOوResultVO در زیرمجموعه روش ارسال اطلاعات.	۴,۵	Inpatient DI Guideline v.4.5.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۴/۲۸	افزودن اطلاعات مربوط به متدSavePatientBill به کتاب و تغییر جدول ۲۹، مربوط به متدهای فراخوانی.	۴,۵,۱	Inpatient DI Guideline v.4.51.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۴/۲۹	افزودن بخش مربوط به روش ایجاد سرپیام و نوشتن توضیحات مربوطه. افزودن قسمت "جوا بفراخوانی سرویس ثبت اطلاعات" و نوشتن توضیحات مربوطه.	۴,۵,۲	Inpatient DI Guideline v.4.52.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۴/۳۰	حذف قسمت "ملاحظات فراخوانی سرویس روکش اسناد بیمارستانی".	۴,۵,۳	Inpatient DI Guideline v.4.53.docx

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
		افزودن قسمت "خطاهای فراخوانی سرویس ".		
امین کرم پور	۹۳/۰۵/۰۱	افزودن بیمه جهاد کشاورزی افزودن بخش روش ویرایش اطلاعات ارسالی و نوشتن توضیحات مربوط به آن به اضافه طراحی و افزودن شکل	۴,۵,۴	Inpatient DI Guideline v.4.54.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۵/۰۴	افزودن پیوست ۲۳ مربوط به مقادیر واحدها بر اساس استاندارد UCUM	۴,۵,۵	Inpatient DI Guideline v.4.55.docx
احسان بیطرف	۹۳/۰۵/۱۷	افزودن هزینه های درمان و بیمه های درمانی، پیشینه فعالیتهای اجرایی	۴,۵,۶	Inpatient DI Guideline v.4.56.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۵/۲۲	اضافه کردن "راهنمای نحوه افزودن وب‌سرویس به پروژه در ویژوال استودیو" به کتاب	۴,۵,۷	Inpatient DI Guideline v.4.57.docx
احسان بیطرف	۹۳/۰۵/۲۴	افزودن امضای الکترونیکی	۴,۵,۸	Inpatient DI Guideline v.4.58.docx
امین کرم پور	۹۳/۰۵/۲۹	افزودن مثال و نمونه کد در VB.Net	۴,۵,۹	Inpatient DI Guideline v.4.59.docx
امین کرم پور، احسان بیطرف	۹۳/۰۷/۱۶	ایجاد فهرست شکل‌ها، جداسازی فهرست پیوست‌ها، اصلاح ارجاعات، افزودن کاربردهای امضای الکترونیکی. افزودن کد مثالها در C#.Net	۴,۶	Inpatient DI Guideline v.4.6.docx
سمیه عابدیان	۹۳/۱۰/۲۸	افزودن بیمه سازمان زندان ها به پیوست سازمان های بیمه گر	۴,۶,۱	Inpatient DI Guideline v.4.61.docx
مریم جعفرپور	۹۳/۱۱/۲۱	افزودن کد "ارجاع برای اهدای عضو" به پیوست وضعیت هنگام ترخیص	۴,۶,۲	Inpatient DI Guideline v.4.62.docx
پریسا فرخیان	۹۴/۱۱/۱۷	ویرایش کلی سند	۴,۶,۳	Inpatient DI Guideline v.4.63.docx
پریسا فرخیان	۹۴/۱۲/۰۳	افزودن کد "سایراقشار-اتباع بیگانه " به پیوست صندوق بیمه، اصلاح، اصلاح ویژگی OtherIdentifiers در جدول ۱۲- کلاس PersonInfoVO	۴,۵,۴	Inpatient DI Guideline v.4.64.docx
پریسا فرخیان، مریم جعفرپور	۹۶/۰۲/۰۴	افزودن دو بیمه شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران و شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران به پیوست سازمان های بیمه گر. افزودن ویژگی EMSID به کلاس AdmissionVO. به روز رسانی شکل کلاس‌های BillPatientCompositionVO و	۴,۶,۵	Inpatient DI Guideline v.4.65.docx

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
		AdmissionVO.		
پریسا فرخیان	۹۶/۰۲/۱۶	افزودن بیمه سنگ آهن به پیوست سازمان‌های بیمه‌گر ، ویرایش مقدار دو بیمه تامین اجتماعی و هیات امنای ارزی بر اساس مقادیر درج شده در سامانه کدینگ	۴,۶,۶	Inpatient DI Guideline v.4.66.docx
سمیه عابدیان	۹۵/۰۶/۰۵	اضافه شدن کد otherCost: مبلغ کل در تعهد بیمه پایه با کد ۱۳و کسورات با کد ۱۴ اضافه شدن کد Service Type: گلوبال با کد ۴۱	۴,۶,۷	Inpatient DI Guideline_book v.4.67.docx
سمیه عابدیان	۹۵/۱۱/۱۸	به روز رسانی کلاس ServiceDetailesVO شکل و جدول (افزودن PKID) و به روز رسانی پیوست بخش ها wardType	۴,۶,۸	Inpatient DI Guideline_book v.4.68.docx
سمیه عابدیان	۹۶/۰۲/۰۴	اضافه شدن کد otherCost: درصد همزمانی خدمت با کد ۱۵	۴,۶,۹	Inpatient DI Guideline_book v.4.69.docx
فاطمه عبداله	۹۶/۰۲/۲۵	اضافه شدن کدپیوست insurer: بیمه سنگ آهن، کد ۶۷، شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران ، کد ۶۸ و شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران ، کد ۶۹	۴,۷	Inpatient DI Guideline_book v.4.70.docx
فاطمه عبداله	۹۶/۰۲/۲۷	ویرایش کلاس AdmissionVO: افزودن ویژگی EMSID به کلاس AdmissionVO. در شکل و جدول کلاس به روز رسانی شکل کلاس BillPatientCompositionVO	۴,۷,۱	Inpatient DI Guideline_book v.4.71.docx
فاطمه عبداله	۹۶/۰۳/۳۰	افزودن ویژگی globalpackage به کلاس billsummary، تصحیح متن و شکل کلاس	۴,۷,۲	Inpatient DI Guideline_book v.4.72.docx
فاطمه عبداله	۹۶/۰۴/۲۶	اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD	۴,۷,۳	Inpatient DI Guideline_book v.4.73.docx
فاطمه عبداله	۹۶/۰۶/۱۳	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thritaEHR.insuranceBox	۴,۷,۴	Inpatient DI Guideline_book v.4.74.docx
فاطمه عبداله	۹۶/۰۶/۱۸	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thritaEHR.insuranceBox	۴,۷,۵	Inpatient DI Guideline_book v.4.75.docx
فرهنگ حسینی	۹۶/۰۹/۰۵	بروزرسانی پیوست شناسه های حوزه سلامت	۴,۷,۶	Inpatient DI Guideline_book v.4.76.docx
فرهنگ حسینی	۹۶/۰۹/۱۲	ویرایش توضیحات ویژگی Serviceمربوط به کلاس ServiceDetailsVO	۴,۷,۷	Inpatient DI Guideline_book v.4.77.docx

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
فاطمه عبداله	۹۶/۰۹/۲۱	بروزرسانی تصویر برگه صورت‌حساب بیمارستان برای سازمان بیمه‌گر – انواع خدمات و اضافه نمودن توضیح HID اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD کلاس insuranceVO	۴,۷,۸	Inpatient DI Guideline_book v.4.78.docx
فاطمه عبداله	۹۶/۱۰/۰۶	افزودن مقدار کدپستی به شناسه های حوزه سلامت و بیمه "ایرانیان" به صندوق های بیمه	۴,۷,۹	Inpatient DI Guideline_book v.4.79.docx
فرهنگ حسینی	۹۶/۱۰/۲۷	اصلاح مقادیر کدینگ جدول thritaEHR.job	۴,۸	Inpatient DI Guideline_book v.4.8.docx
فرهنگ حسینی	۹۶/۱۲/۱۲	افزودن مقادیر بیمه حکمت صبا و بیمه تجارت نو به پوست سازمان های بیمه گر و شناسه بیمه ای استحقاق درمان به پیوست شناسه های حوزه سلامت	۴,۹	Inpatient DI Guideline_book v.4.9.docx
فرهنگ حسینی	۹۷/۰۴/۰۲	افزودن مقدار "سایر اقشار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق های بیمه عطف به دستورالعمل شماره ۲۶۵۵۰/۴۰۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۵,۰	Inpatient DI Guideline_book v.5.00.docx
فرهنگ حسینی	۹۷/۰۴/۲۶	ویرایش مقادیر Issuer و Assigner مربوط به شناسه "شماره اقامت اتباع خارجی" از "MIA" به "MOI_BAFIA" عطف به دستورالعمل شماره ۴۰۰/۲۶۵۵۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۵,۱	Inpatient DI Guideline_book v.5.1.docx
فرهنگ حسینی	۹۷/۰۶/۱۰	ویرایش توضیح ویژگی SHEBAD از کلاس InsuranceVO و پیوست شناسه های حوزه سلامت. اصلاح لینک ها.	۵,۲	Inpatient DI Guideline_book v.5.2.doc
فاطمه عبداله	۹۷/۰۷/۰۷	ویرایش مقدار Type مربوط به شناسه " شماره مامایی" از "Midwifery_ID" به " "MED_ID	۵,۳	Inpatient DI Guideline_book v.5.3.doc
فرهنگ حسینی	۹۷/۰۷/۲۸	افزودن ویژگی VersionLifecycleState به کلاس BillPatientCompositionVO، افزودن ویژگی های InsuranceContribution و InsuranceOtherCosts به کلاس InsuranceVO، افزودن ویژگی های ExtraLocation، Insurer و RelatedService به کلاس ServiceDetailsVO	۵,۴	Inpatient DI Guideline_book v.5.4.doc
فرهنگ حسینی	۹۷/12/18	افزودن ویژگی VersionLifecycleState به کلاس MessageIdentifierVO و ویرایش ویژگی های ProvisionMethod و RelatedService و PKID	۵,۵	Inpatient DI Guideline_book v.5.5.doc

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
پوریا نسیمی	۹۸/۰۷/۳۰	اضافه کردن و اعمال تغییرات تعاریف (تخفیفات، مددکاری و غیره)، حذف ارتقای هتلینگ، اضافه کردن کد تجویزگر	۵,۶	Inpatient DI Guideline_book v.5.6.doc
پوریا نسیمی	۹۸/۱۱/۰۳	اضافه کردن کلاس های OtherParticipation و OtherDateTime و ویژگی های BatchNumber و ConfirmationID و شمای هزینه کل پرونده و اضافه کردن کدهای تخفیف ها و مددکاری ها و بروزرسانی کدهای شرایط پذیرش و ترخیص	۵,۷	Inpatient DI Guideline_book v.5.7.doc
پوریا نسیمی	۹۸/۱۱/۱۹	اضافه کردن کدهای جدید ServiceType (۴۷,۴۸,۴۹,۵۰) و اصلاح برخی جزئیات سند	۵,۷,۱	Inpatient DI Guideline_book v.5.7.1.doc
پوریا نسیمی	۹۸/۱۲/۰۱	اضافه کردن کد بستری موقت و تعاریف انواع پرونده، اصلاح تعاریف برخی از کلاس ها، ویژگی ها و تصحیح اشکال کلاس دیاگرام ها	۵,۸	Inpatient DI Guideline_book v.5.8.doc
پوریا نسیمی	۹۹/۰۲/۰۵	تغییرات فرمول های محاسباتی بر اساس جداسازی سرفصل مددکاری، ویرایش کلی سند، اضافه کردن پیوست های ArrivalMode, Point, Medium, Usage	۵,۹	Inpatient DI Guideline_book v.5.9.doc

تاریخچه کنترل کیفی

مسئول	تاریخ	نسخه	وضعیت (تایید شده/ تایید نشده)	شرح (در صورت عدم تایید)
فرهنگ حسینی	۹۷/۰۴/۲۶	۵,۱	تایید شده	
فاطمه عبداله	۹۷/۰۶/۱۱	۵,۲	تایید شده	
فرهنگ حسینی	۹۷/۰۷/۱۶	۵,۳	تایید شده	

فهرست مطالب

مقدمه ۱
پیشینه فعالیت‌های اجرایی ۱
هزینه‌های درمان و بیمه‌های درمانی ۲
کلیات ۴
تعاریف ۴
سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران) ۴
دامنه کاربرد ۶
مدل مفهومی ۶
تعاریف هزینهای موجود در سطوح خدمات ۸
راهنمای استفاده از کتاب ۱۲
کلاس‌های مربوط به الگوهای داده ۱۲
کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT ۱۳
انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کدشده ۱۴
کلاس الگوی داده DO_DATE ۱۶
کلاس الگوی داده DO_ TIME ۱۶
کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER ۱۷
کلاس الگوی داده DO_QUANTITY ۱۸
کلاس الگوی داده DO_ORDINAL ۱۸
داده پیام اطلاعات خدمات سلامت ۱۹
کلاس PatientBillMessageVO ۱۹
کلاس BillPatientCompositionVO ۲۱
اطلاعات پیام ۲۲
کلاس MessageIdentifierVO ۲۳
اطلاعات هویتی ۲۵
کلاس PersonInfoVO ۲۵
اطلاعات بیمه فرد ۲۸
کلاس InsuranceVO ۲۸
اطلاعات سطح ۱ ۳۰
کلاس BillSummary ۳۰
اطلاعات سطح ۲ ۳۶
کلاس ServiceGroupRowVO ۳۶
اطلاعات سطح ۳ ۳۹
کلاس ServiceDetailesVO ۳۹

اطلاعات پذیرش ۴۶
کلاس AdmissionVO ۴۶
کلاس HospitalWard ۴۸
کلاس OrganizationVO ۴۹
کلاس DateTimePointVO ۵۰
اطلاعات تشخیص‌های بالینی ۵۱
کلاس DiagnosisVO ۵۱
اطلاعات فوت ۵۲
کلاس BasicDeathDetailsVO ۵۲
کلاس CauseVO ۵۳
اطلاعات ترخیص ۵۴
کلاس DischargeVO ۵۴
کلاس‌های عمومی ۵۵
کلاس QuantitiesVO ۵۵
کلاس RelativeCostVO ۵۶
کلاس HighLevelAreaVo ۵۶
کلاس HealthcareProviderVO ۵۸
کلاس ProviderInfoVO ۵۹
روش ارسال اطلاعات ۶۱
متدهای ارسال و فراخوانی ۶۲
روش ایجاد سرپیام ۶۳
کلاس HeaderMessageVO ۶۳
کلاس SystemSenderVO ۶۴
جواب فراخوانی سرویس ثبت اطلاعات ۶۵
کلاس ResultVO ۶۵
روش ویرایش اطلاعات ارسالی ۶۷
امضای الکترونیکی و استفاده آن در داده‌پیام ۶۸
کاربردهای امضای الکترونیکی ۶۹
امضای الکترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت ۷۰
مثال و سناریوهای فراخوانی ۷۲
روش معرفی وب سرویس ۷۲
نحوه استفاده از وبسرویس ۷۵
تولید سرپیام ۷۵
کلیات تولید کلاس اطلاعات ۷۶
مثال ۱ – ارسال اطلاعات پرونده جدید ۷۷
ارسال اطلاعات پرونده به وب‌سرویس ۸۷
ارسال امن اطلاعات پرونده به وب‌سرویس ۸۸

مثال ۲ – ویرایش اطلاعات یک پرونده ۹۷
خطاهای فراخوانی سرویس ۹۷
روش صحیح خطاخوانی ۹۷
خطاهای مربوط به نقص اطلاعات ۹۹
خطاهای مربوط به نگاشت کدها ۱۰۱
خطاهای مربوط به ساختار داده‌پیام ۱۰۳
خطاهای مربوط به تاریخ و زمان ۱۰۴
خطاهای محاسباتی در صورت‌حساب ۱۰۴
خطاهای مربوط به مسیریابی ۱۰۵
پیوست‌ها ۱۰۷
منابع و مراجع ۱۷۲

فهرست پیوست‌ها

پیوست ۱ - کدهای مربوط به وضعیت تأهل ۱۰۷
پیوست ۲ - شاخص دقت تاریخ ۱۰۷
پیوست ۳ - جنسیت ۱۰۸
پیوست ۴ - میزان تحصیلات ۱۰۹
پیوست ۵- مشاغل ۱۱۰
پیوست ۶ -سازمانهای بیمهگر ۱۱۱
پیوست ۷ - نوع پرونده ۱۱۳
پیوست ۸ -انواع خدمات ۱۱۴
پیوست ۹ - واحدهای تعداد خدمت ۱۱۶
پیوست ۱۰ - انواع مقادیر ۱۱۶
پیوست ۱۱ - بخشها ۱۱۷
پیوست ۱۲ – نوع K ۱۳۳
پیوست ۱۳ - نوع پذیرش ۱۳۳
پیوست ۱۴ - نوع سازمان ۱۳۴
پیوست ۱۵- وضعیت بیمار هنگام ترخیص ۱۳۵
پیوست ۱۶ - نقش ارائه‌دهنده خدمت ۱۳۶
پیوست ۱۷ - رشته‌های حوزه سلامت ۱۳۶
پیوست ۱۸ - صندوق بیمه ۱۵۶
پیوست ۱۹ - وضعیت تشخیص ۱۵۸
پیوست ۲۰ - محل فوت ۱۵۸
پیوست ۲۱ - وضعیت تشخیص علت فوت ۱۵۹
پیوست ۲۲ - شناسه‌های حوزه سلامت ۱۵۹
پیوست ۲۳ - مقادیر واحدها بر اساس استاندارد UCUM ۱۶۰
پیوست ۲۴ - نحوه ارائه خدمت به بیمار ۱۶۹
پیوست ۲۵ - وضعیت ارسال پرونده ۱۶۹

فهرست اشکال

شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده ۸
شکل ۲ – شمای روابط هزینه ها ۱۱
شکل ۳ - کلاس داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت ۲۰
شکل ۴ - کلاس PatientBillComposition ۲۱
شکل ۵ - کلاس MessageIdentifierVO ۲۳
شکل ۶ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن ۲۵
شکل ۷ - کلاس InsuranceVO ۲۸
شکل ۸ - کلاس BillSummaryVO ۳۰
شکل ۹ - برگه صورت‌حساب بیمارستان برای سازمان بیمه‌گر – انواع خدمات ۳۵
شکل ۱۱ - کلاس ServiceDetailsVO ۳۹
شکل ۱۲ - کلاس Admission ۴۶
شکل ۱۳ - کلاس HospitalWardVO ۴۹
شکل ۱۴ - کلاس OrganizationVO ۴۹
شکل ۱۵ - کلاس DateTimePointVO ۵۰
شکل ۱۵ - کلاس DiagnosisVO ۵۱
شکل ۱۶ - کلاس BasicDeathDetailsVO ۵۲
شکل ۱۷ - کلاس CauseVO ۵۳
شکل ۱۸ - کلاس DischargeVO ۵۴
شکل ۱۹- کلاس QuantitiesVO ۵۵
شکل ۲۰ - کلاس RelativeCostVO ۵۶
شکل ۲۱ - کلاس HighLevelAreaVO ۵۷
شکل ۲۲ - کلاس HealthcareProviderVO ۵۸
شکل ۲۳ - کلاس ProviderInfoVO ۶۱
شکل ۲۴ - ساختار SOAP ۶۲
شکل ۲۵ - کلاس HeaderMessageVO ۶۳
شکل ۲۶ - کلاس SystemSenderVO ۶۴
شکل ۲۷ - کلاس ResultVO ۶۶
شکل ۲۸- مراحل ویرایش اطلاعات ارسالی ۶۷
شکل ۲۹ - محل قرارگیری امضا در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت ۷۱
شکل ۳۰ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۱ ۷۲
شکل ۳۱ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۲ ۷۳
شکل ۳۲ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۳ ۷۳
شکل ۳۳ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۴ ۷۴
شکل ۳۴ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۵ ۷۴

فهرست جداول

جدول ۱ – نحوه ارتباطات براساس استانداردUML ۱۲
جدول ۲ - کلاس DO_CODED_TEXT ۱۳
جدول ۳ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کدشده ۱۵
جدول ۴ - کلاس DO_DATE ۱۶
جدول ۵ - کلاس DO_ TIME ۱۶
جدول۶ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER ۱۷
جدول ۷ - کلاس DO_QUANTITY ۱۸
جدول ۸ - کلاس DO_ORDINAL ۱۹
جدول۹ - کلاسPatientBillMessageVO ۲۰
جدول۱۰ - کلاسBillPatientCompositionVO ۲۲
جدول ۱۱ - کلاسMessageIdentifierVO ۲۳
جدول۱۲ - کلاس PersonInfoVO ۲۶
جدول ۱۳ - کلاسInsuranceVO ۲۸
جدول ۱۴ - کلاس BillSummaryVO ۳۲
جدول ۱۵ - کلاس ServiceGroupRowVO ۳۷
جدول ۱۶ - کلاس ServiceDetailsVO ۴۱
جدول ۱۷ - کلاسAdmissionVO ۴۶
جدول ۱۸ - کلاس HospitalWardVO ۴۹
جدول ۱۹ - کلاس OrganizationVO ۴۹
جدول ۲۰ - کلاس DateTimePointVO ۵۰
جدول ۲۰ - کلاس DiagnosisVO ۵۱
جدول ۲۱ - کلاس BasicDeathDetailsVO ۵۲
جدول۲۲ - کلاس CauseVO ۵۳
جدول ۲۳ - کلاسDischargeVO ۵۴
جدول ۲۴ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO ۵۵
جدول ۲۵ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO ۵۶
جدول ۲۶ - کلاسHighLevelAreaVo ۵۷
جدول ۲۷ - کلاس HealthcareProviderVO ۵۹
جدول ۲۸ - کلاس ProviderInfoVO ۶۱
جدول ۲۹– متدهای کلاس BillPatientService ۶۲
جدول ۳۰ - کلاس HeaderMessageVO ۶۴
جدول ۳۱ - کلاس SystemSenderVO ۶۴
جدول ۳۲ - کلاس ResultVO ۶۶
جدول ۳۳ - آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO ۷۹
جدول ۳۴ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO ۸۳
جدول ۳۵ - آرایه‌ای از کلاس BillSummaryVO ۸۵

مقدمه

مدیریت سلامت بدون استفاده از اطلاعات مربوط به وقایع سلامت و هزینه‌های صرف‌شده برای پیشگیری و درمان افراد امکان‌پذیر نخواهد بود. اگر اطلاعات صحیحی برای مدیر سلامت و سیاست‌گذار موجود نباشد، مدیر همانند راننده‌ای نابینا عمل خواهد کرد و میزان موفقیت او بر اساس خوش‌شانسی وی خواهد بود. تولید، ذخیره‌سازی، انتقال اطلاعات و سپس تحلیل این اطلاعات مراحل مختلفی از فرایندهایی هستند که باید روی اطلاعات صورت گیرد تا مدیران سلامت را برای تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد یاری دهند.

یکی از مهم‌ترین منابعی که اطلاعات سلامت افراد جامعه می‌تواند در آن قرار گیرد، پرونده الکترونیکی سلامت در سطح ملی است؛ به‌طوری‌که با یکپارچه‌سازی اطلاعات سلامت افراد در سطح ملی و طی زمان، گنجینه‌ای از اطلاعات فراهم می‌شود که تمامی ذینفعان حوزه سلامت می‌توانند از این گنجینه استفاده کنند. طرح سپاس یا پرونده الکترونیکی سلامت با چنین رویکردی ایجاد شده است. آنچه در این کتاب مورد بررسی قرار گرفته است یکی از سرویس‌های موجود روی سپاس است که در مباحث بیمه‌گری و اقتصاد سلامت کاربرد فراوانی خواهد داشت.

در این کتاب سعی شده است جزئیات مربوط به سرویس تبادل داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت تشریح گردد؛ به‌طوری‌که توسعه‌دهندگان سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی قادر باشند با استفاده از این راهنما، به سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران) متصل گردیده وداده‌های بیمارستانی را ارسال و یا دریافت کنند.

پیشینه فعالیت‌های اجرایی

در دهه ۸۰ ، با همکاری سازمان بیمه تأمین اجتماعی و سایر سازمان‌ها و شرکت‌های بیمه برای خدمات آزمایشگاهی فرمت واحدی تعریف شد. شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزارهای آزمایشگاهی توانستند این فرمت را به‌صورت خروجی ماهانه‌ای از فعالیت‌ها و خدمات ارائه شده در آزمایشگاه‌ها فراهم آورند و آزمایشگاه‌ها در قالب فایل‌های الکترونیکی این اطلاعات را به شرکت بیمه مربوطه تحویل می‌دادند.

رفته‌رفته داروخانه‌ها و سایر مراکزی که خدمات درمانی را به‌صورت سرپایی به مردم ارائه می‌دادند، برای انتقال اطلاعات به شرکت‌های بیمه از فرمت‌های مشابهی استفاده کردند. با وجود این، هنوز خدمات بستری در بیمارستان‌ها، چه برای حسابرسی و چه برای اطلاعات آماری، به‌صورت کاغذی بررسی می‌شد و با توجه به اینکه این خدمات سهم بزرگی از هزینه‌های درمان سازمان‌ها و مراکز بیمه‌گری را شامل می‌شود، دغدغه‌ی الکترونیکی‌کردن اسناد بیمارستانی از سال‌ها قبل وجود داشته است. با این حال، این امر تاکنون محقق نشده است. اگرچه در سال‌های اخیر فعالیت‌های مشترکی بین وزارت بهداشت و وزارت رفاه با همکاری وزارت ارتباطات صورت گرفته است، ولی هیچگاه منجر به ایجاد خروجی مورد نظر نشده است. تفاهم‌نامه همکاری بین

وزیر بهداشت (دکتر مرضیه وحید دستجردی) و وزیر رفاه (دکتر محصولی) برای الکترونیکی کردن اسناد بیمارستانی اهمیت موضوع را در سنوات گذشته نشان می‌دهد.

در وزارت بهداشت، عملیات مقدماتی ایجاد پرونده الکترونیکی سلامت، بر اساس ماده ۸۸ قانون برنامه چهارم توسعه از سال ۸۵ آغاز شد و در اواسط سال ۸۷، قابلیت اجرا در سطح ملی را داشته است. با وجود این به‌نظر می‌رسد اطلاعات مالی و اداری بخش کم‌اهمیت‌تری از پرونده بیماران را تشکیل خواهند داد. معماری ملی پرونده الکترونیکی که با عنوان طرح سپاس شناخته شد، بر این اصل استوار بوده است که زیرساختی برای تبادل اطلاعات سلامت در سطح ملی ایجاد نماید تا مراکز مختلف، با نرم‌افزارهای گوناگون قادر به تبادل اطلاعات لازم در قالب داده‌پیام‌های فردمحور باشند. این تبادل اطلاعات منجر به تشکیل قسمت‌هایی از پرونده افراد شده و می‌تواند در اختیار ذینفعان مجاز همچون سازمان‌های بیمه‌گر قرار گیرد. تفاهم نامه بین وزارت بهداشت و وزارت رفاه فرصت مناسبی ایجاد کرد که این زیرساخت ملی امتحان شود. در اوایل سال ۸۹، سندی برای پایلوت طرح سپاس برای روکش اسناد بیمارستانی شروع شد و در سه بیمارستان به‌صورت آزمایشی اجرا شد. کتاب حاضر از ادامه فرآیندهای اجرایی آن سند تدوین شده است.

اجرای روکش اسناد بیمارستانی منجر به اتصال بیش از ۲۰۰ بیمارستان، بر اساس پروتکل استاندارد تبادل اطلاعات سپاس شد. با وجود این از حمایت لازم سازمان‌های بیمه‌گر پایه در آن زمان برخوردار نشد. با ابلاغ سیاست‌های کلی سلامت توسط رهبر معظم، آیت‌الله خامنه‌ای و ابلاغ طرح تحول نظام سلامت با دیگر فعالیت‌های اجرایی برای ارسال الکترونیکی صورتحساب بیماران بستری (روکش اسناد بیمارستانی) با جدیت بیشتری از سر گرفته شد. کتاب حاضر بر گرفته از تمامی این فعالیت‌ها در راستای ارسال الکترونیکی داده‌پیام‌های اطلاعات خدمات سلامت می‌باشد.

هزینه‌های درمان و بیمه‌های درمانی

هزینه‌های درمان از یک طرف با پیشرفت تکنولوژی‌های مراقبت درمانی، تست‌های آزمایشگاهی و داروهای جدید واز طرف دیگر با پیر شدن هرم جمعیتی، رو به افزایش است. این مهم نه تنها در کشور ما، بلکه در بسیاری از مناطق دنیا اتفاق افتاده است. این مسئله معمولاً دولت‌ها را بر آن می‌دارد که برای ایجاد برنامه‌های بیمه درمانی همگانی تلاش کنند تا فشار سنگین هزینه‌های درمان از دوش مردم برداشته شود.

نرخ رشد هزینه‌های درمان باعث شده است در کشورهای مختلف بیمه‌های درمانی دولتی و خصوصی به‌وجود آید و برای بیمه همگانی با پوشش مناسب خدمات سلامت به شکل ملی برنامه‌ریزی شود. در کشور ما نیز انواع بیمه‌های پایه و مکمل نشان‌دهنده این مهم می‌باشد. بیمه‌های درمانی گوناگون نیز با قواعد و روش‌های مختلف، سعی در مدیریت هزینه‌های سنگین درمان دارند. با وجود این باز هم از یک طرف شهروندان ناراضی هستند و از طرف دیگر، بیمه‌های درمانی نمی‌توانند همگام با نرخ رشد سالانه‌ی هزینه‌های درمانی خدمات مناسب ارائه دهند.

بسیاری از سیاست‌ها نیز مقداری از هزینه‌های مربوط به درمان را از طریق وزارت بهداشت برای جبران نقص سازمان‌های بیمه‌گر در حوزه سلامت وارد می‌سازد. به‌عنوان مثال، ماده ۹۲ قانون برنامه چهارم توسعه و همچنین طرح تحول نظام سلامت

از طرح‌هایی هستند که وزارت بهداشت و درمان با کمک آن‌ها سعی در جبران هزینه‌های درمان به‌جای سازمان‌های بیمه درمانی نموده است.

در سال‌های اخیر، ایجاد بیمه‌های خصوصی متعدد و به‌روز نشدن مناسب قواعد و قوانین سازمان‌های بیمه‌ی پایه، منجر به ناکارآمدی صنعت بیمه در حوزه درمان شده است. از طرف دیگر، مجموعه قواعد پیچیده در حسابرسی پرونده‌های بیماران منجر به پیچیده شدن نظارت بر رسیدگی پرونده بیماران شده است که این موارد به همراه عوامل متعدد دیگر، باعث شده است بیماران سهم عمده‌ای از هزینه‌های خدمات درمانی که دریافت می‌کنند را از جیب خود بپردازند.

طرح تحول نظام سلامت، با رویکرد بهبود کیفیت خدمات و کاهش هزینه‌های پرداختی بیمار، سعی در جبران هزینه‌های پرداختی بیماران دارد. با اینحال، خود این طرح باعث ایجاد پیچیدگی‌های بیشتری در روند حسابرسی پرونده‌های بیماران می‌شود.

قانون‌گذار با آگاهی از این پیچیدگی‌ها، با یکپارچه‌سازی صندوق‌های درمان سازمان‌های بیمه سعی در برطرف کردن این مشکل نموده است. بند ب ماده ۳۸ قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران اینچنین تحریر شده است: «به دولت اجازه داده می‌شود بخش‌های بیمه‌های درمانی کلیه صندوق‌های موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری و ماده (۵) قانون محاسبات عمومی کشور را درسازمان بیمه خدمات درمانی ادغام نماید. تشکیلات جدید «سازمان بیمه سلامت ایران» نامیده می‌شود. کلیه امور مربوط به بیمه سلامت در این سازمان متمرکز می‌شود.»

با وجود این بعد از گذشت چند سال از اجرای این قانون هنوز مشکلات و موانعی در مسیر اجرای آن وجود دارد که باعث شده است همچنان پیچیدگی‌های حسابرسی در خدمات درمانی ارائه‌شده وجود داشته باشد.

اطلاعات مربوط به هزینه‌های خدمات ارائه‌شده به بیماران و علل مراجعه آن‌ها و سنجش تأثیر خدمات ارائه‌شده بر سلامتی و بیماری افراد اهمیت زیادی برای مدیریت و برنامه‌ریزی‌های کلان و ملی دارد.

جمع‌آوری و یکپارچه‌سازی این اطلاعات در سطح ملی باعث ایجاد منبع مناسبی از داده‌ها و اطلاعات می‌شود که می‌تواند به مدیریت منابع حوزه سلامت برای تصمیم‌سازی‌های مبتنی بر شواهد کمک شایانی بکند، به‌گونه‌ای که با صرف هزینه‌های درمان در مسیری درست‌تر، آحاد مردم بیشترین نتیجه را با کمترین هزینه دریافت نمایند.

کلیات

تعاریف

داده‌پیام[1]: هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم است که با وسایل الکترونیکی، نوری و یا فناوری‌های جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می‌شود.

داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت: داده‌پیام مربوط به اطلاعات سلامت یک فرد مراجعه‌کننده به یک مرکز ارائه‌دهنده‌ی خدمات سلامت، برای دریافت خدمات سلامت در یک زمان مشخص می‌باشد.

مراکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت[2]: کلیه مراکز ارائه‌دهنده‌ی خدمات بهداشتی درمانی و تشخیصی که در سه سطح ارجاع، به ارائه‌ی خدمات سلامت مشغول هستند.

خدمت سلامت: کلیه فعالیت‌های بهداشتی و یا درمانی تشخیصی که در مراکز ارائه دهنده‌ی خدمات سلامت به افراد جامعه ارائه می‌شود.

کلاس ثبت داده: کلاسی که به‌عنوان قالبی برای تولید شی داده به‌کار می‌رود.

شناسه بیمار: شناسه منحصر به فرد بیمار است که پس از اولین ارسال داده‌های بیمار، از جانب سپاس ایجاد می‌شود و به سیستم ارسال‌کننده‌ی داده فرستاده می‌شود.

شناسه مراجعه: شناسه منحصر به فرد مراجعه به مرکز ارائه‌دهنده‌ی خدمت سلامت است که تحت عنوان سریال پذیرش نیز در مراکز نامیده می شود این شناسه نیز توسط سپاس تولید می گردد. به عبارت دیگر، این شناسه یک نوع سریال پذیرش و یا شماره پرونده مراجعه می باشد که در سطح ملی منحصر به فرد است.

سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)

پرونده الکترونیکی سلامت مجموعه‌ای از کلیه اطلاعات مرتبط با سلامت شهروندان، از پیش از تولد (شامل: اطلاعات دوران جنینی و ماقبل آن، مانند اطلاعات مربوط به لقاح آزمایشگاهی) تا پس از مرگ (مانند: اطلاعات به‌دست‌آمده از اتوپسی، محل

1-Data Message

2-Health Facilities

دفن و...) است که به‌صورت مداوم و با گذشت زمان به شکل الکترونیکی ذخیره می‌شود و در صورت نیاز، بدون ارتباط با مکان یا زمان خاص، تمام یا بخشی از آن، به‌سرعت در دسترس افراد مجاز قرار می‌گیرد.

در واقع پرونده الکترونیکی سلامت پیشینه‌ی مادام‌العمر وقایع مربوط به سلامت هر فرد را ارائه می‌نماید. پر واضح است که شکل‌گیری پرونده‌های الکترونیکی سلامت امری تدریجی و زمان‌بر است که با ارائه داده‌هایی از منابع، نرم‌افزارها و مراکز مختلف، طی زمان ایجاد می‌شود. منبع اصلی این داده‌ها، مجموعه مشخصی از پرونده الکترونیکی بیمار یا پرونده الکترونیکی بهداشتی او، شامل توصیف دقیقی از ریز فعالیت‌های انجام‌شده برای شهروند در وضعیتی خاص و یک برهه‌ی زمانی مشخص خواهد بود.

سامانه پرونده الکترونیکی سلامت شامل مجموعه نرم‌افزارهایی است که در بستر مناسب اجرا شده و امکان تحقق پرونده الکترونیکی سلامت را میسر می‌سازد؛ بدین‌صورت که اطلاعات سلامت را از سایر سامانه‌های محلی جمع‌آوری‌کرده و با آن‌ها در تعامل می‌باشد. در این ساختار، هر سامانه اطلاعاتی محلی (مانند سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی)، بخشی از اطلاعات تعدادی از شهروندان را نگهداری می‌کند. هدف از برقراری سامانه پرونده الکترونیکی سلامت یکپارچه‌سازی این ساختار است.

سپاس مخفف «سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران» می‌باشد و طرح ایجاد و توسعه این سامانه، تحت عنوان طرح سپاس شناخته می‌شود. در واقع این طرح، شامل مجموعه فعالیت‌هایی است که در محورهای مختلف صورت گرفته و در نهایت منجر به ایجاد یک نظام اطلاعاتی یکپارچه برای ثبت، بازیابی و تبادل اطلاعات سلامت شهروندان خواهد شد و برای ارائه خدمات نوین الکترونیکی در حوزه سلامت، بستر مناسبی فراهم خواهد کرد.

پرونده الکترونیکی سلامت مفهوم جامعی است که در طرح سپاس نهادینه شده است. محدوده اطلاعات موجود در یک پرونده دارای گوناگونی بسیار وسیعی است و با توجه به سیاست‌های نظام سلامت، فرایندهای ارائه خدمات سلامت و دانش پزشکی گاهی در طول زمان دستخوش تغییراتی می‌شود. به همین دلیل، استانداردهای مربوط به پرونده الکترونیکی سلامت به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که این تغییرات، منجر به تغییر این استانداردها نشود.

مفهوم سپاس بر اساس استانداردایزو ۲۰۵۱۴ به‌وجود آمده است و دیدگاه پرونده الکترونیکی سلامت شهروندمحور را در سطح ملی تولید می‌کند. در این سامانه پرونده الکترونیکی سلامت، طی زمان و با یکپارچه‌سازی اطلاعات مرتبط با سلامت و خدمات ارائه‌شده به فرد در مراکز مختلف، شکل می‌گیرد. این مفهوم در استاندارد مذکور با عنوان « Electronic Health Record For Integrated Care» بیان شده است. برای رسیدن به این مفهوم و برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات چاره‌ای جز برقراری ارتباط بین نرم‌افزارهای حوزه سلامت وجود ندارد. سپاس با استفاده از استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶، به‌عنوان پروتکل تبادل اطلاعات سلامت[۲]، بستری مناسب برای برقراری ارتباط بین تمامی مراکز ارائه‌دهنده خدمت سلامت ایجاد کرده است. زمانی که تمامی مراکز سلامت دارای سیستم‌های اطلاعاتی‌ای باشند که قادر باشند به‌صورت محلی فرایند ارائه خدمت به فرد را با تشکیل پرونده الکترونیکی سلامت برای او همراه سازند،آنگاه سپاس نیز می‌تواند به‌عنوان زیرساختی برای یکپارچه‌سازی پرونده‌های مختلف یک فرد در مراکز مختلف، اقدام نماید. تا آن زمان فاصله زیادی وجود دارد؛ زیرا الکترونیکی شدن فرایندهای ارائه خدمت در حوزه سلامت، علاوه‌بر نیاز به سیستم‌های اطلاعاتی مناسب، نیاز به آموزش و فرهنگ‌سازی مناسب

نیز دارد و رسیدن به این مهم بعید نیست یک نسل زمان ببرد. در این کتاب با توجه به زیرساخت سپاس برای یکپارچه‌سازی اطلاعات پرونده الکترونیکی افراد، بخش کوچکی از پرونده که اهمیت زیادی در هزینه‌های حوزه سلامت دارد، در قالب «داده‌پیام‌های اطلاعات خدمات سلامت» عنوان می‌شود. پر واضح است که این داده‌پیام‌ها فقط حاوی بخش کوچکی از پرونده الکترونیکی سلامت فرد بوده و در عین حال آغازی برای ایجاد پرونده الکترونیکی وی محسوب می‌شود. با گذشت زمان و با توسعه ابزارهای جدید در مراکز، امید آن می‌رود که سایر قسمت‌های پرونده‌ی افرادنیز در مراکز به‌صورت الکترونیکی تهیه و به‌وسیله زیرساخت سپاس به‌هم متصل شوند.

دامنه کاربرد

این کتاب به تشریح ساختار الکترونیکی، به منظور انتقال داده‌پیام اطلاعات مالی و اداری بیماران مراجعه‌کننده به مراکز ارائه‌دهنده‌ی خدمات سلامت بر بستر پرونده الکترونیکی سلامت ایران (سپاس) می‌پردازد.

این داده‌پیام همانند سایر ساختارهای سپاس برای ایجاد فضای همخوانی معنایی[1] ایجاد شده است؛ همخوانی معنایی بین سیستم‌ها و نرم‌افزارهای حوزه سلامت که در محدوده ساختارها و مفاهیم کاربرد دارد.

این داده‌پیام حاوی اطلاعاتی است که می‌تواند مورد استفاده سازمان‌های بیمه‌گر، سیستم‌های رسیدگی‌کننده‌ی اسناد پزشکی، مراکز تحقیقاتی اقتصاد سلامت، متولیان حوزه سلامت در کلیه سطوح و مراجع سیاست‌گذار و تصمیم‌گیرنده در سطح کلان کشور قرارگیرد.

باید به این نکته توجه داشت، که دامنه کاربرد این کتاب در حوزه پیام‌رسانی الکترونیکی است و به مواردی مانند: چگونگی ثبت، ذخیره‌سازی و بازخوانی اطلاعات نمی‌پردازد.

مدل مفهومی

مدل مفهومی که در این کتاب تشریح می‌شود، مدلی است برای پیام‌رسانی و اصول اولیه طراحی آن که از استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶ اقتباس شده است. دامنه کاربرد آن، همانگونه که در بالا اشاره شد، اطلاعات مالی مربوط به خدمات ارائه‌شده به بیمار طی یک مراجعه به یک مرکز ارائه‌دهنده خدمت سلامت می‌باشد. به‌عنوان مثال، اگر بیماری برای ۳ روز در بیمارستانی بستری شود، جزئیات خدماتی که در این ۳ روز دریافت نموده، به نحوی مؤثر تبدیل به مدل شده و این مدل، همراه اطلاعات هویتی فرد، تاریخ پذیرش و ترخیص و نیز اطلاعات تشخیص بالینی وی، در قالب یک داده‌پیام توانایی انتقال و ذخیره‌سازی را پیدا خواهد کرد. ساختار کلی اطلاعات در «داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت» بر این منطق استوار است که در هر مراجعه‌ی فرد به

[1]- Semantic Interoperability

یک مرکز سلامت تمامی خدمات ارائه‌شده به وی، تبدیل به مدل شود. به عبارت دیگر، محور اول در این مدل، اطلاعات بیمار بوده و خدمت سلامت در درجه دوم قرار دارد.

از نظر مفهومی ویژگی‌های اطلاعاتی زیر برای هر «خدمت سلامت» قابل‌تصور است:

- **خدمت:** شامل توصیف و دسته‌بندی خدمت
- **زمان ارائه خدمت:** شامل زمان شروع و پایان ارائه خدمت
- **ارائه‌دهنده خدمت:** فرد یا افراد ارائه‌دهنده خدمت سلامت
- **محل ارائه خدمت:** شامل مرکز، واحد و یا بخشی که ارائه خدمت سلامت در آن انجام شده است.
- **هزینه ارائه خدمت:** شامل انواع هزینه‌های مرتبط با خدمت‌رسانی و ارزش نسبی خدمت سلامت ارائه‌شده.

با این تفسیر یک داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت همانطور که در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است به‌طور کلی شامل: اطلاعات هویتی، زمان پذیرش و ترخیص، اطلاعات بیمه‌گر، تشخیص‌های بالینی و جزئیات خدمات ارائه‌شده (به شرح فوق) می‌باشد.

در این مدل هزینه خدمات در سه سطح تعریف شده و این سه سطح، معمولاً بر اساس رسیدگی سنتی اسناد بستری در بیمارستان‌ها تعریف شده است. این سطوح عبارتند از:

سطح۱: این سطح شامل کل هزینه‌های مربوط به داده‌پیام می‌باشد که می‌تواند تقسیم‌بندی‌های خاص خود را داشته باشد. به‌عنوان مثال: کل سهم بیمه‌ی پایه، کل سهم بیمار، کل سهم بیمه تکمیلی و غیره.

سطح۲: این سطح شامل هزینه‌های کل، به تفکیک گروه‌های خدمت در داده‌پیام می‌باشد. در سطح ۲ می‌توان سهم بیمار را برای گروه خاصی از خدمات مشخص کرد. به‌عنوان مثال: سهم بیمار از خدمات رادیوگرافی.

سطح۳: این سطح شامل ریز خدمات، به تفکیک هر خدمت است. به عنوان مثال: سهم بیمار از رادیوگرافی مچ دست چپ.

پُر واضح است مجموع هزینه‌ها در سطح۳ برابر است با مجموع هزینه‌ها در سطح۲ و مجموع هزینه‌ها در سطح۲ برابر است با مجموع هزینه‌ها در سطح۱. با وجود این، به علت برخی از استثنائات- همانند هزینه‌های پرونده‌های گلوبال- هر سه سطح در مدل مفهومی آورده شده است و در صورتی که از استثنائات صرف‌نظر کنیم، فقط سطح۳ کفایت می‌کند.

از آنجایی که مدل مفهومی در قالب داده‌پیام طراحی شده است، قسمتی از مدل به اطلاعات کلی پیام اختصاص دارد. مانند: مرکز ارسال‌کننده پیام، فرد ارسال‌کننده پیام و غیره

شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده

مدل مفهومی ارائه‌شده، در قالب کلاس PatientBillMessageVO به‌صورت یک شیء اطلاعاتی ساخته شده است که در ادامه به تشریح آن خواهیم پرداخت.

کلاس PatientBillMessageVO در شکل ۳ به نمایش درآمده است. این کلاس، خود حاوی یکسری از ویژگی‌ها[1] است که اقلام اطلاعاتی اسناد بیمارستانی را تشکیل می‌دهند و شامل داده‌پیامی برای انتقال اطلاعات یک دوره مراجعه فرد است که می‌تواند شامل مراجعه بستری یا سرپایی به یک مرکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت باشد. این داده‌پیام با استفاده از فراخوانی وب‌سرویس، اطلاعات پرونده بیمار را از مرکز ارائه‌دهنده خدمت به سپاس انتقال می‌دهد.

تعاریف هزینه‌ای موجود در سطوح خدمات

- **هزینه کل (TotalCharge)**: شامل کلیه هزینه‌های خدمات و موارد ارائه شده به بیمار است که در صورت‌حساب درج می‌شود.
- **سهم بیمه پایه (TotalBasicInsuranceContribution)**: مبلغی از صورت‌حساب که مورد تعهد سازمان بیمه‌گر پایه می‌باشد. به عبارت دیگر، مبلغی از صورت‌حساب که از سازمان بیمه‌گر پایه برای پرداخت به مرکز ارائه‌دهنده خدمت، درخواست می‌شود.
- **فرانشیز بیمار:** عبارت است از سهم پرداختی بیماران از خدمات مورد تعهد بیمه‌گر پایه که پس از کسر سهم بیمه از خدمات مورد تعهد بیمه‌گر پایه حاصل می‌شود.
- **مبلغ در تعهد بیمه پایه:** عبارت است از مبلغ کل در مورد یک خدمت که مورد قبول سازمان بیمه‌گر است و معمولاً این مبلغ کمتر از مبلغ کل صورت‌حساب می‌باشد.

1 _ Attributes یا Properties

- **سهم بیمار (TotalPatientContribution)**: مبلغی است که بیمار در هنگام تسویه‌حساب پرداخت می‌کند. این مبلغ شامل:
  - سهم بیمار از خدمات مورد تعهد (فرانشیز)
  - هزینه خدمات خارج از تعهد
  - مابه‌التفاوت پوشش بیمه با تعرفه‌های مصوب می‌باشد (این قسمت کامل توسط بیمار پرداخت نمی گردد و بر اساس دستورالعمل های تحول جهت خدمات تحت پوشش سهم بیمار محاسبه می گردد)

به عبارت دیگر سهم بیمار همان پرداخت واقعی بیمار است.

- **تعهدات بیمه تکمیلی:** خدماتی که طبق قراردادهای بیمه تکمیلی با بیمه‌شده‌ها، بر عهده بیمه تکمیلی است.
- **سهم بیمه تکمیلی:** مبلغی از صورت‌حساب است که بیمه مکمل بیمار بر اساس قراردادهای موجود تحت پوشش قرار می‌دهد.
- **مابه‌التفاوت ضریب هیئت‌علمی تمام‌وقت جغرافیایی:** شامل تفاوت تعرفه تشویقی اعضای هیئت علمی تمام‌وقت جغرافیایی با تعرفه پایه خدمت ارائه‌شده به بیمار مراجعه‌کننده به مرکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی می‌باشد.
- **کا ترجیحی:** تعرفه تشویقی جهت پزشکان ارائه‌دهنده خدمت در مناطق کمتر توسعه‌یافته است که بر اساس درجه‌ی توسعه‌نیافتگیِ هر منطقه تعریف و اعمال می‌شود.
- **سهم خارج از تعهد:** شامل هزینه‌های خدماتی است که به بیمار بستری ارائه شده است و خارج از تعهد بیمه پایه و همچنین یارانه می باشد.
- **تخفیفات:** بخشی از هزینه پرونده بیمار که فاقد هرگونه منبع پرداختی می باشد و از سهم پرداختی بیمار کسر می شود. این موارد شامل:

-«تخفیف» عبارت است از مبلغی که به هر عنوانی خارج از مددکاری از صورتحساب بیمار کسر می گردد و توسط بیمارستان و یا توسط پزشک ارائه دهنده خدمت تامین می گردد.

-«تخفیف تمام وقت جغرافیایی» عبارت است از درصدی از کای دوم (مطابق با مصوبات شورای عالی بیمه و هیئت محترم وزیران) خدمت ارائه شده در بخش بستری و سرپایی توسط پزشک تمام وقت جغرافیایی که نه توسط سازمان بیمه گر، نه بیمار و نه دانشگاه تامین نمی گردد.

-«تخفیف تعرفه ترجیحی مناطق محروم» عبارت است از۱۰ درصد تعرفه ترجیحی مناطق محروم (بر حسب درجه محرومیت مطابق با مصوبات شورای عالی بیمه و هیئت محترم وزیران) خدمت ارائه شده در بخش بستری توسط پزشک که

نه توسط سازمان بیمه گر، نه بیمار و نه دانشگاه تامین نمی گردد.

- **مددکاری:** هرگونه جبران هزینه‌ها که بر اساس ارزیابی و تشخیص مددکار اجتماعی از یکی از منابع ذیل با هدف حمایت از گروه آسیب دیده و آسیب پذیر اجتماعی از سهم پرداختی بیمار کسر می شود.

-«مددکاری سهم وزارت بهداشت» (ردیف نیازمندان): عبارت است از مبالغی که از صورتحساب بیمار کسر می شود و پس از ارسال مستندات توسط دانشگاه از منابع ردیف نیازمندان وزارت بهداشت به صندوق بیمارستان باز می گردد.

-«مددکاری سهم نهادهای حمایتی دولتی»: عبارت است از کلیه مبالغی که از نهادهای حمایتی دولتی و بین المللی مانند کمیته امداد، بهزیستی، شهرداری، هلال احمر، بنیاد شهید و امور ایثارگران، کمیساریای امور پناهندگان سازمان ملل و غیره جهت حمایت از بیماران تحت پوشش آن نهادها جذب شده است.

-«مددکاری سهم نهادهای حمایتی غیردولتی»: عبارت است از مبالغی که از نهادهای حمایتی غیردولتی از جمله سازمان های مردم نهاد و موسسات خیریه جهت حمایت از بیماران جذب شده است.

-«مددکاری سهم موسسه خیریه بیمارستانی»: عبارت است از مبالغی که از موسسه خیریه بیمارستانی که بر اساس آئین نامه تشکیل موسسات خیریه بیمارستانی (ابلاغی وزارت بهداشت) جهت حمایت از بیماران جذب شده است.

-«مددکاری سهم خیرین»: عبارت است از مبالغی که از طریق خیرین به صورت فردی جهت حمایت از بیماران جذب شده است.

- **سهم یارانه دولت**: شامل سهم حاصل از بسته‌های کاهش پرداختی بیمار بستری، برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان در مناطق کمتر توسعه‌یافته، ترویج زایمان طبیعی و مابه التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع می‌باشد که طی «مجموعه دستورالعمل‌های برنامه تحول نظام سلامت»، در تاریخ ۹۳/۲/۱۵ ابلاغ شده است و در کلیه بیمارستان‌های وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی لازم‌الاجراست.

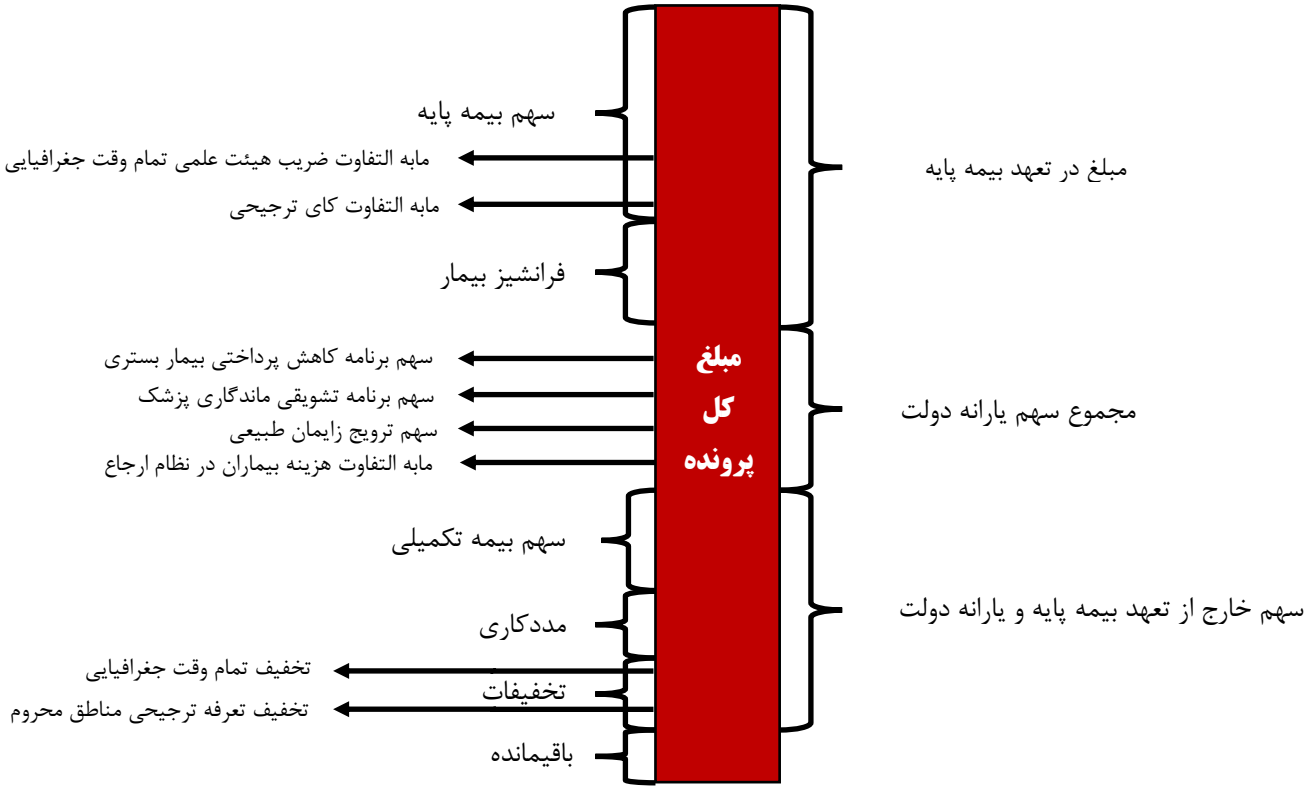
- **سهم برنامه کاهش پرداختی بیمار بستری:** شامل هزینه کاهش پرداختی بیماران بستری (با ملیت ایرانی است که واجد بیمه پایه هستند) مطابق با دستورالعمل ها که در بیمارستان‌های تحت پوشش برنامه، تحت درمان قرار گرفته‌اند.

- **سهم برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان:** شامل مبلغ حاصل از مابه‌التفاوت **۳ کا** و مابه‌التفاوت کا ترجیحی است که به پزشکان مستقر در مناطق کمتر توسعه‌یافته تعلق می‌گیرد.

- **سهم ترویج زایمان طبیعی:** هزینه‌های مربوط به زایمان طبیعی است که در قالب برنامه طرح تحول نظام سلامت

قرار می‌گیرد.

- **مابه‌التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع:** شامل کاهش هزینه پرداختی بیمار در خدمات مورد تعهد بیمه پایه و یارانه از ۱۰٪ به ۵٪ می باشد.
- **درصد سهم بیمار از خدمات در تعهد برنامه تحول:** شامل آن درصد از سهم بیمار است که وی بابت خدمات تحت پوشش برنامه تحول نظام سلامت پرداخت می‌نماید.



شکل ۲ – شمای روابط هزینه‌ها

مواردی از قوانینی که در شکل ۲ صدق می‌کند، عبارتست از:

- سهم بیمار = فرانشیز بیمار + باقیمانده
- مبلغ کل = سهم بیمه پایه + سهم بیمه تکمیلی + مجموع سهم یارانه دولت + تخفیفات (هیئت علمی + ترجیحی + تخفیف) + مبلغ مددکاری + باقیمانده
- سهم بیمار = (سهم بیمه پایه + سهم بیمه تکمیلی + مجموع سهم یارانه دولت + تخفیفات + مددکاری) - مبلغ کل

راهنمای استفاده از کتاب

توضیحات هر یک از کلاس‌ها در جدول‌های جداگانه، به همراه الگوی داده و نحوه‌ی ارتباطات آن در پیوست آمده است.

هر یک از اقلام اطلاعاتی، بنا بر ماهیت آن ویژگی، قابلیت پذیرش یک یا چند نمونه از آن ویژگی را داراست. به‌عنوان مثال: در فیلد نام بیمار فقط امکان ثبت یک نام وجود دارد، اما در فیلدی مانند سازمان‌های بیمه‌گر، فرد می‌تواند یک یا چند بیمه داشته باشد.

همچنین، ثبت برخی از ویژگی‌ها، مانند نوع پذیرش و یا تاریخ ترخیص بیمار اجباری و ثبت برخی موارد، مانند نام مادر بیمار اختیاری است.

با توجه به موارد مذکور، براساس استاندارد UML [۱]، هر یک از اقلام اطلاعاتی دارای نحوه ارتباطات مشخصی می‌باشند. نحوه‌ی ارتباطات براساس استاندارد فوق، در جدول ۱ خلاصه شده است و در قسمت‌های مختلف کتاب از آن استفاده شده است.

جدول ۱ – نحوه ارتباطات براساس استانداردUML

ارتباط	توضیحات
۰-۱	قلم اختیاری/ تک موردی
۱-۱	قلم اجباری/ تک موردی
۰-*	قلم اختیاری/ چند موردی
۱-*	قلم اجباری/ چند موردی

کلاس‌های مربوط به الگوهای داده

در کلاس‌های سرویس حاضر گاهی از الگوی داده خاص استفاده شده است. الگوهای داده (Data Type) عبارتند از:

- مجموعه‌ای از مقادیر متمایز که به‌وسیله ویژگی‌ها و عملیات مربوط به آنها شناخته می‌شوند.
- الگوی‌داده سه مشخصه اصلی دارد: فضای مقدار داده، مجموعه‌ای از ویژگی‌ها [۲] و مجموعه‌ای از عملیات توصیف‌کننده.

به‌طورکلی تعاریف محدوده‌ی کاربرد الگوی داده حول یک یا هر دو مفهوم زیر می‌چرخد:

[۱] - زبان استاندارد جهانی برای مدل‌سازی

[2] - properties

رابطه بین تساوی و هویت، و وابستگی یک مفهوم.[1]

در بسیاری از محیط‌های برنامه‌نویسی الگوهای داده اولیه از قبل تعریف شده‌اند؛ هر چند اسامی آن‌ها می‌تواند در محیط های مختلف متفاوت باشد. به‌عنوان مثال الگوهای داده مانند: double،string و غیره، از جمله الگوهای اولیه‌ای هستند که در این کلاس‌ها استفاده شده‌اند. الگوهای داده دیگری نیز وجود دارند که برای کاربردهای خاص حوزه سلامت اختصاصی شده‌اند. این الگوهای داده معمولاً از استانداردهای جهانی برای تبادل اطلاعات سلامت، مانند: استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶و یاHL7 اقتباس شده‌اند. در کلاس‌های حاضر از تعدادی از این الگوهای داده استفاده شده است که در ادامه تشریح می‌شوند.

در این کتاب و ساختار ارائه‌شده در آن، از الگوهای داده موجود در استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶ و مدل مرجع OpenEHR استفاده شده است؛ با این تفاوت که این الگوها ابتدا ساده‌سازی و سپس استفاده شده‌اند. ساده‌سازی به این شکل انجام شده است که ویژگی‌های اختیاری در الگوی استاندارد اصلی حذف شده و فقط از ویژگی‌های اجباریِ آن استفاده می‌شود. از آنجایی که یک داده‌پیام می‌بایست در نهایت به‌صورت یک داده‌پیام استاندارد منتقل شود، تمامی کلاس‌ها و همچنین الگوهای داده باید به الگوهای داده اصلی در استاندارد تبدیل‌شوند.

کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT

این کلاس، الگوی داده‌ای است که برای ارائه‌ی کلمه‌ها و مفاهیم کدگذاری‌شده استفاده می‌شود. در استاندارد OpenEHR نام آن DV_CODED_TEXT و در استاندارد HL7 و ISO 21090 به آن CS(coded string) گفته می‌شود. این کلاس دارای سه ویژگی اجباری می‌باشد که در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲ - کلاس DO_CODED_TEXT

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Value	String	اصطلاح یا مفهوم کدگذاری شده است.	۱-۱
CodedString	String	کد اصطلاح	۱-۱
TerminologyID	String	سیستم کدگذاری که کد اصطلاح از آن انتخاب شده است.	۱-۱

به‌عنوان مثال: در سیستم کدگذاریHL7 جنسیت مرد یا مذکر با کد ۱ نشان داده می‌شود. برای ساخت یک DO_CODED_TEXT حاوی مفهوم مرد، می‌توان به‌صورت زیرعمل کرد:

[1] - ISO 11404

```
Dim Gender AsNew DO_CODED_TEXT
Gender.value = "مرد"
Gender.Coded_string = "1"
Gender.Terminology_id = "HL7"
```

همانگونه که مشاهده می‌شود، برای ساخت یک عبارت کدگذاری‌شده تعدادی خط در برنامه اضافه می‌شود. روش استفاده‌ی آسان‌تر آن است که عملگری برای تولید DO_CODED_TEXT ساخته‌شود تا به‌سادگی مورد استفاده قرار گیرد. در ادامه عملگری با عنوان CS برای این منظور ساخته شده‌است:

```
Public Function CS(ByVal value AsString, ByVal CodedString AsString, ByVal TerminologyID AsString) As DO_CODED_TEXT
 CS = New DO_CODED_TEXT
 CS.value = value
 CS.Coded_string = CodedString
 CS.Terminology_id = TerminologyID
End Function
```

در صورت استفاده از عملگر CS، فقط با یک خط می‌توان در برنامه مقدار کدشده‌ی «مرد» را ساخت:

```
Dim Gender As DO_CODED_TEXT = CS("مرد", "1", "HL7")
```

انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کدشده

ویژگی‌های الگوی داده کدشده در تمامی استانداردهای تبادل اطلاعات سلامت این امکان را می‌دهد که داده‌پیام مستقل از سیستم کدگذاری باشد. به عبارت دیگر، می‌توان در یک داده‌پیام سلامت از چندین سیستم کدگذاری استفاده کرد. همچنین، می‌توان برای یک قلم اطلاعاتی از چندین سیستم کدگذاری استفاده نمود. به‌عنوان مثال، قلم تشخیص بالینی می‌تواند یک مقدار کدشده داشته باشد. برای تشخیص‌های بالینی می‌توان از سیستم‌های کدگذاری متفاوتی، همچون: ICD9 ، ICD10 ، SNOMEDCT و غیره استفاده کرد. ماهیت استانداردهای تبادل اطلاعات اجازه‌ی استفاده از هر نوع سیستم کدگذاری را به شما می‌دهد.

با وجود این، استفاده از سیستم‌های کدگذاری منتخب باعث تحلیل راحت‌تر و سریع‌تر اطلاعات یکپارچه‌شده‌ی داده‌پیام‌ها می‌شود. از این رو، در این کتاب سیستم‌های کدگذاریِ قابل‌استفاده ارائه شده است. در جدول ۳ سیستم‌های کدگذاری که در این کتاب به‌کار گرفته شده‌اند، به همراه کلاس استفاده‌کننده آن آورده شده است.این سیستم‌های کدگذاری در پیوست آورده شده است و در سایت دفتر آمار و فناوری اطلاعات[۱] به‌روز رسانی می‌شوند.

[۱] - آدرس دسترسی اینترنتی maxa.behdasht.gov.ir

جدول ۳ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کدشده

کلاس مورد استفاده	موضوع	نام سیستم کدگذاری
InsuranceVO، BillSummaryVO	سازمان بیمه‌گر	thritaEHR.insurer
InsuranceVO	صندوق بیمه	thritaEHR.insuranceBox
BasicDeathDetailVO,HospitalWardVO	بخش‌های بیمارستانی	thritaEHR.wardType
RelativeCostVO	نوع ضریب	thritaEHR.kType
HealthcareProviderVO	رشته‌های حوزه سلامت	thritaEHR.specialty
PersonInfoVO	وضعیت تأهل	thritaEHR.maritalStatus
PersonInfoVO	جنسیت	thritaEHR.gender
PersonInfoVO	شغل	thritaEHR.job
AdmissionVO	نوع پذیرش	thritaEHR.admissionType
ServiceGroupRowVO, ServiceDetailsVO	گروه خدمات	thritaEHR.serviceType
BillSummaryVO	نوع پرونده	thritaEHR.medicalRecordType
PersonInfoVO	میزان تحصیلات	thritaEHR.educationLevel
BasicDeathDetailsVO	محل فوت	thritaEHR.deathLocation
HealthcareProviderVO	نقش ارائه‌دهنده خدمت	thritaEHR.healthcareProvider.role
DiagnosisVO	وضعیت‌تشخیص	thritaEHR.daignosis.status
CauseVO	وضعیت‌تشخیص علت‌فوت	thritaEHR.deathCauseStatus
PersonInfoVO	ملیت	ISO_3166-1
PersonInfoVO	شاخص‌دقت‌تاریخ	thritaEHR.birthDateAccuracy

کلاس مورد استفاده	موضوع	نام سیستم کدگذاری
OrganizationVO	نوع سازمان	thritaEHR.organizationType
DischargeVO	وضعیت ترخیص	thritaEHR.conditionOnDischarge
AdmissionVO	علت مراجعه	ICPC2P[1]
QuantitiesVO	سایر هزینه‌ها	thritaEHR.otherCost
HighLevelAreaVO	تقسیمات کشوری (شامل: شهر، شهرستان، بخش و...)	countryDivisions

کلاس الگوی داده DO_DATE

این کلاس برای ارائه تاریخ ساخته شده است. ویژگی‌های آن در جدول ۴ نمایش داده شده است. تمامی ویژگی‌ها در این کلاس اجباری است. این الگو برای ارائه‌ی تاریخ به‌صورت الگوی شمسی ارائه شده است.

جدول ۴ - کلاس DO_DATE

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Year	Integer	عدد سال به شکل yyyy	۱-۱
Month	Integer	عدد ماه به شکل mm	۱-۱
Day	Integer	عدد روز به شکل dd	۱-۱

کلاس الگوی داده DO_ TIME

این کلاس برای ارائه زمان ساخته شده و ویژگی‌های آن در جدول ۵ نمایش داده شده است. معمولاً این کلاس به تنهایی استفاده نمی‌شود و با کلاس DO_DATE استفاده می‌گردد.

جدول ۵ - کلاس DO_ TIME

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات

[1] - International Classification of Primary Care

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Hour	Integer	عدد ساعت	۱-۱
Minute	Integer	عدد دقیقه	۱-۱
Second	Integer	عدد ثانیه	۱-۱

کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER

این کلاس برای ارائه شناسه‌های دنیای حقیقی[1](RWIs) کاربرد دارد. موجودیت‌های دنیای واقعی[2] (RWEs) مانند: افراد، سازمان‌ها، خودروها و صورت‌حساب‌ها، هرکدام یک شناسه دارند. اگرچه بسیاری از این‌ها در داخل یک حوزه یا سازمان یکتا طراحی شده‌اند، اما اغلب به علت خطاهای ورود داده، طراحی بد، فرایندهای نادرست و غیره، این‌گونه نیستند. به‌طور کلی کسی نمی‌تواند تضمین کند که شناسه‌های دنیای حقیقی(RWIs) یکتا هستند و فرض بر آن است که این شناسه‌ها تقریباً یکتا هستند. کد ملی، شماره نظام پزشکی و شماره گذرنامه مثال‌هایی هستند که می‌توان آن‌ها را به‌عنوان شناسه‌های دنیای حقیقی با این الگو ارائه داد. این کلاس دارای چهار ویژگی اجباریست که در جدول۶ نمایش داده شده است.

جدول۶ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Issuer	String	مرجعی که شناسه‌های مورد استفاده را منتشر می‌کند.	۱-۱
Assigner	String	سازمانی که شناسه را به آیتمی که باید شناسایی شود، اختصاص داده است.	۱-۱
Id	String	مقدارشناسه است. به‌عنوان مثال برای پزشکان، شماره نظام پزشکی و برای کدملی، مقدار ده رقمی کد در این ویژگی قرار می‌گیرد.	۱-۱
Type	String	نوع شناسه که می‌تواند مقادیری، از جمله: National_Code، Org_ID، System_ID، Med_ID، Nursing_ID، Midwifery_ID، Insurance_Agent_ID را داشته باشد.	۱-۱

[1] - Real World Identifiers

[2] - Real World Entities

کلاس الگوی داده DO_QUANTITY

این کلاس برای نمایش مقادیر اعدادی که همراه واحد[1] بیان می‌شوند، طراحی شده است. مثال‌هایی از این مقادیر شامل موارد زیر می‌باشند:

- فشارخون سیستولیک:mmHg ۱۱۰
- قد: cm ۱۷۸
- تعداد دفعات حمله آسم: week ۷
- کاهش وزن: kg۲/۵

این مقادیر در صورت کلی، شامل یک کمیت و واحد بیان آن می‌باشند. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۷ آمده است. واحدهای این نوع داده در این سرویس در پیوست ۲۳ آورده شده است.

جدول ۷ - کلاس DO_QUANTITY

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Magnitude	Double	میزان عددی کمیت. مانند: عدد ۶۵ در اندازه‌گیری وزن فرد.	۱-۱
Units	String	این ویژگی نشان‌دهنده واحد مقدار اندازه‌گیری‌شده است که براساس استاندارد UCUM[2] می‌باشد. مانند: km/h. ، ms-1،mm[Hg] ،kg/m2	۱-۱

کلاس الگوی داده DO_ORDINAL

این کلاس نماینده‌ی مقدار داده‌هایی است که مقدار عددی دقیقاً شناخته‌شده‌ای ندارند (مانند: شدت عارضه بیمار) و در عوض از مفاهیم نمادین استفاده می‌کنند؛ مانند: «+» ، «++» ، «+++» ، یا «خفیف» ، «متوسط» ، «شدید». همچنین، برای اینکه نیازمندی مقایسه این مقادیر توسط کامپیوتر انجام پذیرد، هر مقدار نمادین را به یک عدد نسبت می‌دهیم. مثلاً برای

[1] - unit

[2] - Unified Code for Units of Measure

مقدار «خفیف» عدد ۱ و برای مقدار «متوسط» عدد ۲. بدین‌ترتیب، امکان مقایسه عددیِ این مقادیر به‌وجود خواهد آمد. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۸ آورده شده است.

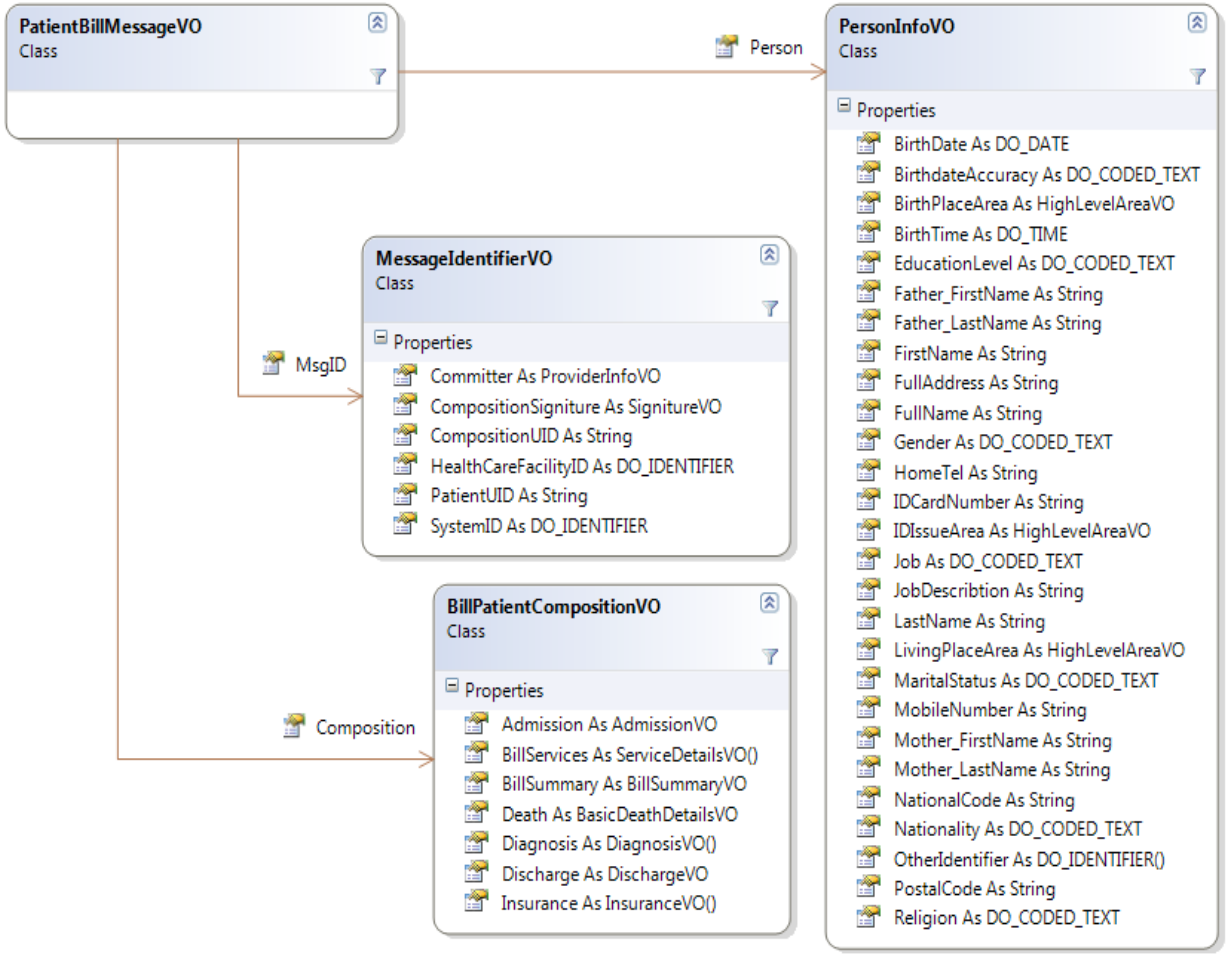
جدول ۸ - کلاس DO_ORDINAL

ویژگی	نوع داده	توضیحات
Value	Integer	مقدار عددی شمارشی-ترتیبی است که به یک مقدار نمادین نسبت داده می‌شود و نیازمندی مقایسه برای مقادیر نمادین را مرتفع می-سازد.
Symbol	DO_CODED_TEXT	نمایش متنی نمادین این داده در شمارش، که ممکن است رشته‌ای باشد از نمادهای "+"، یا دیگر انواع شمارشی واژه‌ها. مثل: «sever»، «mild» و «moderate» یا حتی مجموعه‌های عددی ذکرشده در مشخصه value، مثل: «۱»، «۲»، «۳». برای مقادیر کدگذاری شده‌ی این ویژگی، از سیستم کدگذاری thritaEHR.ordinalTerm استفاده می‌شود و مقادیر «منفی» با کد ۰، «خفیف» با کد ۱، «متوسط» با کد ۲، «شدید» با کد ۳، «بسیار شدید» با کد ۴ به‌کار برده می‌شود.

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

کلاس PatientBillMessageVO

این کلاس، کلاس اصلی تبادل اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است. تمامی اقلام اطلاعاتی این سرویس به‌صورت ویژگی-هایی از جنس الگوها و یا ساختارهای داده هستند. شکل ۳ در ادامه به جزئیات آن‌ها پرداخته خواهد شد. درجدول۹ ویژگی-های این کلاس آمده است. این کلاس در برگیرنده کل اطلاعات موجود در مدل مفهومی می‌باشد. (شکل ۱)



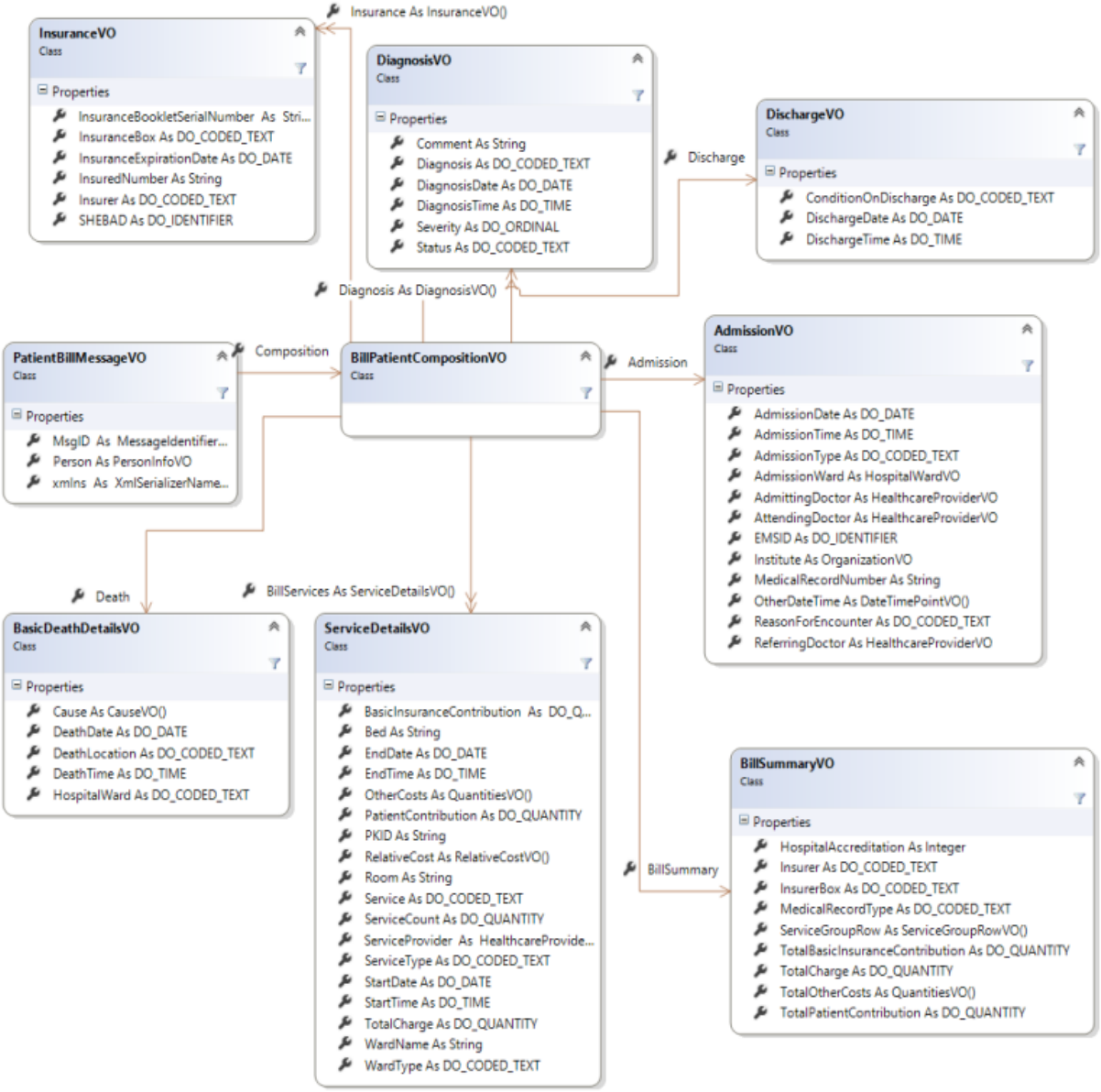
شکل ۳ - کلاس داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت

جدول ۹ - کلاس PatientBillMessageVO

ویژگی	نوع ویژگی	توضیحات	ارتباطات
Person	PersonInfoVO	این کلاس شامل داده‌های هویتی بیمار و اطلاعات تماس وی می‌باشد. در ادامه، این کلاس و سایر کلاس‌های مرتبط با آن تشریح شده است.	۱-۱
Composition	BillPatientCompositionVO	این کلاس حاوی کلیه اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی بیمار می‌باشد. در ادامه، این کلاس و زیرکلاس‌های مرتبط با آن تشریح شده است.	۱-۱
MsgID	MessageIdentifierVO	این ویژگی از نوع MessageIdentifierVO، دربرگیرنده اطلاعاتی در مورد پیام ارسالی است.	۱-۱

کلاس BillPatientCompositionVO

این کلاس، کلاس اصلی مربوط به مراجعه بیمار بوده و تمامی اقلام اطلاعاتی این سرویس به‌صورت ویژگی‌هایی از جنس الگوها و یا ساختارهای داده هستند که در شکل ۴ نشان داده شده و ویژگی‌های آن در جدول۱۰ آمده است. این کلاس حاوی اطلاعات پذیرش و ترخیص، بیمه، تشخیص‌های بالینی، سطوح ۱و۲و۳ خدمات و اطلاعات فوت می‌باشد که در مدل مفهومی تشریح شد.



شکل ۴ - کلاس PatientBillComposition

جدول ۱۰ - کلاس BillPatientCompositionVO

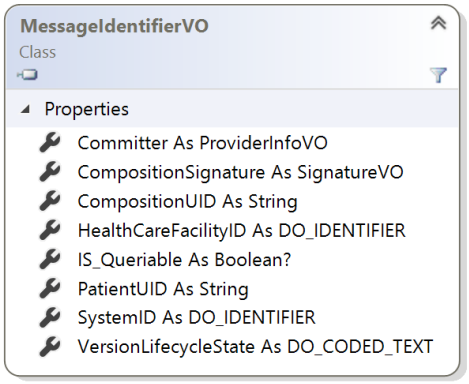
ویژگی	نوع ویژگی	توضیحات	ارتباطات
BillServices	ServiceDetailsVO	این ویژگی از نوع کلاس ServiceDetailsVO بوده و حاوی اطلاعات ریز خدمات ارائه‌شده به بیمار در طول مدت پذیرش تا ترخیص وی می‌باشد. ویژگی‌های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۱-*
Insurance	InsuranceVO	این ویژگی از نوع کلاس InsuranceVO است که در ادامه توضیح داده خواهد شد. با توجه به اینکه هر بیمار می‌تواند بیش از یک نوع بیمه داشته باشد، لذا به تعداد بیمه‌های بیمار می‌توان نمونه‌های این کلاس را ساخت.	۰-*
Diagnosis	DiagnosisVO	این ویژگی از نوع کلاس DiagnosisVO می‌باشد و اطلاعات مربوط به تشخیص بیماری یا وضعیت سلامتی فرد توسط پزشک در این کلاس قرار می گیرد. ارسال تشخیص نهایی بیمار اجباری می‌باشد. ویژگی‌های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۱-*
Admission	AdmissionVO	این ویژگی از نوع کلاس AdmissionVO بوده و شامل داده‌های خلاصه پذیرش بیمار می‌باشد.	۱-۱
Discharge	DischargeVO	این ویژگی از نوع کلاس DischargeVO بوده و شامل داده‌های خلاصه ترخیص بیمار می‌باشد.	۱-۱
Death	BasicDeathDetails	این ویژگی شامل اطلاعات مربوط به فوت بیمار بوده و از نوع کلاس BasicDeathDetailsVO می‌باشد که در ادامه تشریح شده است.	۱-۰
BillSummary	BillSummaryVO	این ویژگی از نوع کلاس BillSummaryVO است که در ادامه توضیح داده خواهدشد. باید دقت شود که حداقل یک نمونه از این کلاس باید برای بیمار ایجاد شود.	۱-۱

اطلاعات پیام

اطلاعات پیام شامل اطلاعاتی است که به‌عنوان شناسنامه پیام مورد استفاده قرار می‌گیرد. مهم‌ترین ویژگی‌های آن شامل شناسه مرکز ارائه‌دهنده خدمت و شناسه سیستم نرم‌افزاری است که در مرکز ارائه خدمت، اطلاعات را تولید می‌کند. شناسه‌های فرد و شناسه‌های مراجعه نیز در اطلاعات پیام وجود دارد. این شناسه‌ها کاربردهای مهمی در بازخوانی و ویرایش اطلاعات پرونده فرد دارند.

کلاس MessageIdentifierVO

این کلاس حاوی شناسه‌های مختلف مورد استفاده در تبادل داده پرونده ها با سرویس های پرونده الکترونیکی سلامت می-باشد. در جدول ۱۱ به ویژگی‌های موجود در این کلاس، نحوه پر کردن آن‌ها و ارسال اطلاعات، توضیح داده شده است.



شکل ۵ - کلاس MessageIdentifierVO

جدول ۱۱ - کلاس MessageIdentifierVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Committer	ProviderInfoVO	این ویژگی مشخصات فردی را که مسئولیت ثبت اطلاعات ارسالی را برعهده دارد، شامل می‌شود. این ویژگی از نوع کلاس ProviderInfoVO است.	۰-۱
CompositionUID	String	این ویژگی شناسه منحصر به فرد مربوط به یک مراجعه را نشان می‌دهد. درصورتی‌که نیاز به ویرایش اطلاعات پرونده بیمار مورد نظر باشد، بایست این شناسه که در تبادل اطلاعات قبلی، به سیستم ارسال‌کننده برگردانده شده است، پر شود. لازم به ذکر است که برای هر بیمار در طی یک مراجعه تنها امکان محدودی دفعات ویرایش اطلاعات پرونده بالینی وجود دارد. پر کردن این مشخصه در زمان ویرایش اجباری می باشد.	۱-۱
SystemID	DO_IDENTIFIER	شناسه یگانه سیستم نرم‌افزاری ارسال‌کننده داده است. جهت دریافت این شناسه با دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت تماس حاصل	۱-۱

		فرمایید. برای استفاده از این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه را با مقدار MOHME_IT و Type آن را با عبارت System_ID پر نمائید.	
PatientUID	String	شناسه منحصر بفرد بیمار است. پس از اولین ارسال داده‌های بیمار، این شناسه از جانب سپاس ایجاد شده و به سیستم ارسال کننده داده فرستاده می‌شود. این شناسه باید در پایگاه داده سیستم ارسال کننده ذخیره شده تا در صورت نیاز به ویرایش اطلاعات هویتی بیمار(غیر از کدملی) از آن استفاده شود. بدین ترتیب امکان ویرایش اطلاعات فردی بیمار در پرونده الکترونیکی سلامت وی وجود دارد.	۱-۱
HealthcareFacilityID	DO_IDENTIFIER	شناسه یگانه مرکز ارائه‌دهنده خدمت بهداشت درمانی است که در اینجا شناسه بیمارستان ارسال‌کننده اطلاعات می‌باشد. برای دریافت این شناسه با دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت تماس حاصل فرمایید. برای استفاده از این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه، بایستی با مقدار MOHME_IT و Typeآن با مقدار Org_ID پر شود.	۱-۱
IS_Queriable	Boolean	مشخص می‌کند که آیا سوابق پیام ارسالی برای دیگران قابل مشاهده باشد یا خیر؟	۱-۰
CompositionSigniture	SignitureVO	امضای الکترونیکی اطلاعات	۱-۰
VersionLifecycleState	DO_CODED_TEXT	وضعیت ارسال پرونده. تا زمانی که نیاز به ویرایش پرونده باشد مقدار این ویژگی به صورت "incomplete" می باشد. در صورتی که مقدار این ویژگی به صورت "complete" انتخاب شود، امکان ویرایش پرونده وجود نخواهد داشت و پرونده برای رسیدگی به سازمان بیمه گر ارسال می گردد. مقادیر این ویژگی در پیوست ۲۵ آمده است.	۱-۱

اطلاعات هویتی

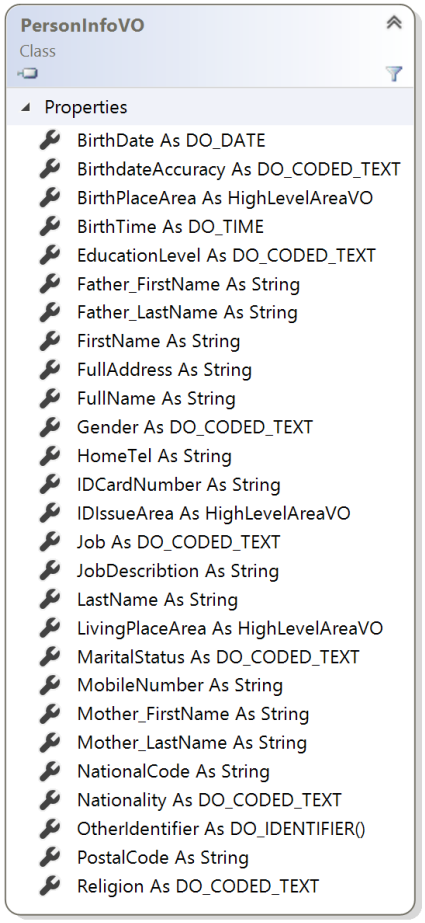
داده‌های هویتی یک بیمار بستری شامل موارد زیر می‌باشد:

- داده‌های شناسنامه‌ای، مانند: نام، نام خانوادگی، شماره ملی، اطلاعات تولد و غیره.
- اطلاعات تماس

برای ثبت این اطلاعات کلاس PersonInfoVO طراحی شده است که در ادامه به تشریح آن می‌پردازیم.

کلاس PersonInfoVO

این کلاس (شکل ۶) شامل: داده‌های نام، نام خانوادگی، وضعیت تأهل، کدملی، تاریخ تولد، نام پدر، نشانی محل سکونت، شماره شناسنامه، شماره تلفن، ملیت، کدپستی، شناسه یگانه، جنسیت و سایر اطلاعات دموگرافیک مربوط به یک بیمار می‌باشد. در این کلاس حتماً باید یکی از ویژگی‌های نام، نام خانوادگی و یا نام کامل پر شود. همانطور که در شکل ۳ - کلاس داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامتمشاهده می‌شود، این کلاس زیرکلاس PatientBillMessageVO می‌باشد.



شکل ۶ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن

جدول ۱۲ - کلاس PersonInfoVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
FirstName	String	نام بیمار (یکی از ویژگی‌های نام، نام‌خانوادگی و یا نام کامل حتماً باید پر شود.)	۰-۱
LastName	String	نام‌خانوادگی بیمار (یکی از ویژگی‌های نام، نام‌خانوادگی و یا نام کامل حتماً باید پر شود.)	۰-۱
FullName	String	نام کامل فرد، شامل: تمام بخش‌های نام وی در قالب یک رشته ثبت می‌شود. این گزینه درصورتی پر می‌شود که نام و نام خانوادگی مجزا ثبت نشده باشد یا از پیشوندهای مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد. درمواقعی که فرد مجهول‌الهویه است، در این ویژگی مقدار «مجهول الهویه» نوشته می‌شود.	۰-۱
MaritalStatus	DO_CODED_TEXT	این ویژگی نشان‌دهنده وضعیت تأهل فرد است. مقادیر مختلف آن در پیوست ۱، قسمت‌وضعیت تاهل به نمایش درآمده است.	۰-۱
Nationality	DO_CODED_TEXT	این ویژگی نمایان‌گر ملیت فرد است. مقادیر مربوطه به‌صورت کدهای دو حرفی مطابق با استاندارد ISO_3166-1 برای کشورهای مختلف ارائه شده است. این کدها به همراه نام هر کشور از نشانی زیر قابل دریافت است.maxa.behdasht.gov.ir	۰-۱
BirthDate	DO_DATE	این ویژگی معرف تاریخ تولد بیمار به تاریخ شمسی است.	۰-۱
BirthDateAccuracy	DO_CODED_TEXT	این ویژگی معرف دقت ثبت تاریخ تولد بیمار است. مقادیر مختلف این ویژگی در پیوست ۲ آورده شده است.	۰-۱
Father_FirstName	String	نام پدر بیمار	۰-۱
Father_LastName	String	نام‌خانوادگی پدر بیمار	۰-۱
Mother_FirstName	String	نام مادر بیمار	۰-۱
Mother_LastName	String	نام‌خانوادگی مادر بیمار	۰-۱

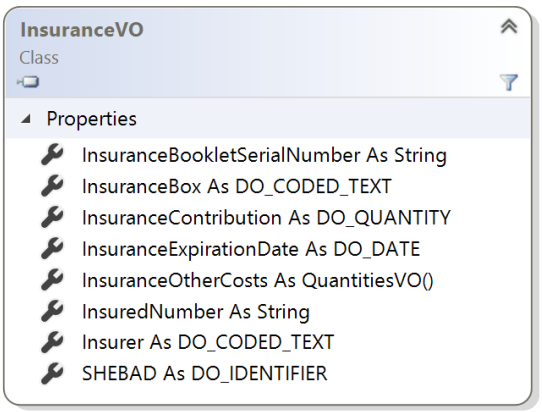
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
FullAddress	String	نشانی کامل محل سکونت بیمار	۱-۰
IDCardNumber	String	شماره شناسنامه بیمار	۱-۰
NationalCode	String	کد ملی ۱۰ رقمی بیمار	۱-۱
PostalCode	String	کدپستی ۱۰ رقمی محل سکونت بیمار	۱-۰
Gender	DO_CODED_TEXT	نشان‌دهنده جنسیت افراد است. کدهای مربوط به آن در پیوست ۳ نشان داده شده است.	۱-۰
HomeTel	String	شماره تلفن منزل فرد.	۱-۰
MobileNumber	String	شماره تلفن همراه فرد.	
EducationLevel	DO_CODED_TEXT	میزان تحصیلات فرد. کدهای مربوطه در بخش میزان تحصیلات در پیوست ۴ قابل مشاهده است.	۱-۰
Job	DO_CODED_TEXT	این ویژگی شغل بیمار را نشان می‌دهد. کدهای موارد شایع مربوط به این ویژگی در پیوست ۵ ارائه شده است.	۱-۰
JobDescription	String	این ویژگی در صورت نیاز به توضیح خاصی راجع به شغل بیمار پُر می‌شود.	۱-۰
LivingPlaceArea	HighLevelAreaVO	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل زندگی بیمار را نشان می‌دهد.	۱-۰
BirthPlaceArea	HighLevelAreaVO	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات مکان تولد بیمار را نشان می‌دهد.	۱-۰
IDIssueArea	HighLevelAreaVO	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل صدور شناسنامه بیمار را نشان می-دهد.	۱-۰
OtherIdentifiers	DO_IDENTIFIER	این ویژگی برای ارسال شناسه‌های یکتای فرد، به‌غیر از کد ملی است. نباید شماره اتباع در این ویژگی ثبت شود.	*-۰

اطلاعات بیمه فرد

اطلاعات بیمه فرد در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت در کلاس InsuranceVO مدل شده است. این کلاس می‌تواند یک یا چند بیمه را مدل نماید. زمانی که بیمار علاوه بر بیمه پایه، از بیمه تکمیلی نیز استفاده می‌کند، این کلاس در بردارنده اطلاعات هر دو بیمه می‌باشد. همچنین، این کلاس که اطلاعات دقیقی از بیمه فرد را در خود جای می‌دهد، در کلاس BillSummary نیز عناوین بیمه و صندوق بیمه فرد مجدداً تکرار می‌شود. این تکرار در کلاس BillSummary، بدین‌جهت است که نشان دهد اصل صورت‌حساب برای چه بیمه‌ای صادر شده است.

کلاس InsuranceVO

این کلاس برای ثبت داده‌های بیمه درمانی فرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. (شکل ۷) همانطور که پیش‌تر نیز ذکر شد، یک فرد می‌تواند بیش از یک بیمه داشته باشد. به‌عنوان مثال یک فرد می‌تواند هم بیمه پایه و هم بیمه تکمیلی داشته باشد. بنابراین به‌ازای هر بیمار می‌توان از صفر تا چندین نمونه از این کلاس ایجاد کرد. به همین ترتیب در صورتی که بیمار بیمه نداشته باشد، اطلاعاتی در مورد بیمه فرد نیز وجود نخواهد داشت و بنابراین، این کلاس نیز ایجاد نخواهد شد. در جدول ۱۳ اجزای این کلاس تشریح شده است.



شکل ۷ - کلاس InsuranceVO

جدول ۱۳ - کلاس InsuranceVO

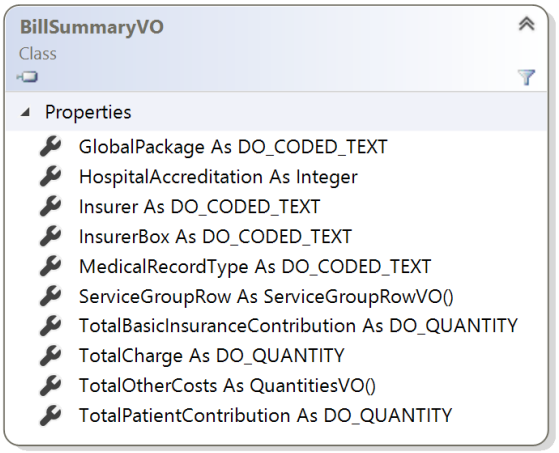
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
InsuranceBookletSerialNumber	String	شماره سریال دفترچه بیمه بیمار است. مقدار این ویژگی در مورد بیماران تصادفی تهی است.	۰-۱

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
InsuranceExpirationDate	DO_DATE	تاریخ پایان اعتبار دفترچه بیمه بیمار را نشان می‌دهد. درصورت اعلام اعتبار تا پایان آخرین برگ و یا در مورد بیماران تصادفی، این ویژگی در کلاس ایجاد نمی‌شود و مقدار آن تهی است.	۱-۰
InsuranceBox	DO_CODED_TEXT	صندوق بیمه فرد را مشخص می‌کند. چنانچه برخی از سازمان‌های بیمه‌گر، صندوق خاصی نداشته باشند، این ویژگی مقدار تهی خواهد داشت. این اطلاعات از جدول موجود در پیوست ۱۸ استخراج می‌شود.	۱-۰
InsuredNumber	String	شماره بیمه فرد است. این ویژگی برای بیمه‌های پایه اجباری است.	۱-۰
Insurer	DO_CODED_TEXT	نام سازمان بیمه‌گر است. فهرست سازمان‌های بیمه‌گر و کدهای مربوطه در پیوست ۶ آمده است.	۱-۱
SHEBAD	DO_IDENTIFIER	شناسه منحصر بفرد صادر شده توسط سازمان بیمه‌گر در فرآیند استعلام الکترونیکی می‌باشد که می تواند شناسه ارجاع بیماران ارجاع شده از سطح۱ و یا استعلام اطلاعات بیمه ای بیمار باشد. برای درج این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه از مقادیر موجود در پیوست ۲۲ و Typeآن با مقدار HID تکمیل گردد.	۱-۱
InsuranceContribution	DO_QUANTITY	این مبلغ، سهم سازمان بیمه‌گر از کل هزینه (به ریال) است.	۱-۰
InsuranceOtherCosts	DO_QUANTITY	این مبلغ، سایر هزینه‌های سازمان بیمه‌گر (به ریال) است.	۱-۰

اطلاعات سطح ۱

کلاس BillSummary

اجزای این کلاس در شکل ۸ آمده است. این کلاس حاوی مجموع هزینه‌های یک دوره بستری می باشد.



شکل ۸ - کلاس BillSummaryVO

در ارسال صورت‌حساب بیمارستان، علاوه‌بر داده‌های هویتی و بالینی، داده‌هایی تجمیعی از خدمات صورت‌گرفته برای بیمار وجود دارد که به‌صورت مشخص، در برگه صورت‌حساب بیمارستان ذکر شده‌اند. این اقلام شامل موارد زیر است:

- داده‌های مربوط به گروه خدمات ارائه‌شده
- مبلغ کل (TotalCharge)
- مبلغ کل سهم سازمان بیمه‌گر پایه (TotalBasicInsuranceContribution)
- سهم بیمار (TotalPatientContribution)

نحوه محاسبه سهم بیمار به شکل ذیل است:

سهم بیمار[1] = (سهم بیمه پایه + سهم بیمه مکمل + مجموع یارانه دولت + تخفیفات) – مبلغ کل

- سایر هزینه‌ها، مانند: مابه‌التفاوت ضریب هیئت‌علمی تمام‌وقت جغرافیایی، مابه‌التفاوت کا ترجیحی، یارانه دولت، تخفیفات، مددکاری و غیره. (TotalOtherCosts)

[1]- در اینجا منظور از سهم بیمار، مبلغی است که بیمار هنگام تسویه‌حساب پرداخت می‌کند. این مبلغ شامل سهم بیمار از خدمات، پس از کسر تمامی کسورات، به‌علاوه هزینه خدمات خارج از تعهد می‌باشد. درصورتی‌که بیمه تکمیلی به خدمات خارج از تعهد یارانه سلامت تعلق گیرد، این مبلغ نیز بایستی از سهم بیمار کسر شود.

این اقلام در برگه صورت‌حساب، بیانگر داده‌های کلی هزینه‌های اختصاص داده‌شده به بیمار است. به‌منظور ثبت این داده‌ها، کلاسی به‌نام BillSummary ایجاد شده است (شکل ۸) که داده‌های مالی کلی مربوط به گروه خدمات مشخص‌شده در برگه صورت‌حساب بیمارستان و همچنین هزینه‌های نهایی و نوع پرونده را ثبت می‌کند. در ادامه، شرحی از داده‌هایی که این کلاس نمایش می‌دهد، آمده است:

- داده‌های مربوط به گروه خدمت ارائه‌شده شامل:
  - عنوان گروه خدمت
  - مبلغ کل برای ارائه گروه خدمت
  - سهم بیمار به‌ازای گروه خدمت ارائه‌شده
  - سهم بیمه
  - سایر هزینه‌ها
- مبلغ کل صورت‌حساب
- مبلغ کل سهم بیمه
- مبلغ کل سهم بیمار
- مبلغ کل به‌ازای سایر هزینه‌ها

سایر هزینه‌ها مانند مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی تمام‌وقت جغرافیایی، یارانه دولت، تخفیفات، مددکاری و غیره است.

توجه: میزان سهم یارانه دولت مجموعه کلیه یارانه‌های دولت در بسته‌های مختلف طرح تحول نظام سلامت می‌باشد. به عبارتی، عدد قرار گرفته‌شده در ویژگی TotalOtherCosts برای موضوع یارانه دولت به شکل ذیل محاسبه می‌شود:

مجموع سهم یارانه دولت = مبلغ یارانه کاهش پرداخت بیمار بستری + مبلغ یارانه ضریب ماندگاری + مبلغ یارانه ترویج زایمان طبیعی + مابه‌التفاوت بیمه روستایی + مبلغ یارانه بیماران ویژه

- انواع پرونده های پزشکی

بعد از پذیرش بیمار، نوع پرونده بیمار بر اساس خدمات ارائه شده مشخص می گردد که شامل موارد زیر است:

- سرپایی: این نوع پذیرش مربوط به بیمارانی است که در سطح ۴ بدون خدمات تهاجمی (پروسیجر) و سطح ۵ تریاژ اورژانس در واحد سرم تراپی (Fast track) خدمت دریافت می نمایند و نیز مشمول مراجعین به درمانگاه، کلینیک و پاراکلینیک می گردد. جهت این نوع مراجعین پرونده تشکیل نمی گردد و صرفا با استحقاق درمانی و یا دوبرگه دفترچه، خدمت به آنان ارائه می گردد.
- بستری: کلیه پرونده های بالای ۶ ساعت بستری که به آن ها شب-تخت تعلق گرفته باشد، جز پرونده های بستری محسوب می شوند.

تبصره: چنانچه بیمار نیاز به عمل جراحی، اتاق عمل (به غیر از اتاق عمل سرپایی) و بیهوشی داشته باشد، حتی در صورت اقامت کمتر از ۶ ساعت بیمار بستری تلقی می گردد.

- گلوبال: پرونده ای است که خدمات گلوبال (۹۱ نوع عمل جراحی) طبق مصوبه هیئت وزیران درآن ارائه می گردد.
- اورژانس تحت نظر: کلیه پرونده های زیر ۶ ساعت که از محل اورژانس پذیرش شده باشند. می تواند شامل مراجعات داخلی (مسمومیت، MI، اورژانس روانپزشکی و غیره)، تروما (تصادفی، بخیه، آتل و گچ گیری و غیره) سوانح سوختگی یا موارد مشابه دیگر باشد.

تبصره: اگر پرونده به صورت اورژانس تحت نظر تشکیل شود و محل ارائه خدمت اورژانس نباشد نیز جزء این نوع پرونده تلقی می گردد.

- بستری موقت: کلیه پرونده های زیر ۶ ساعت که از محلی غیر از اورژانس پذیرش شده باشند. می تواند شامل مراجعات شیمی درمانی، رادیوتراپی، همودیالیز، سنگ شکن و خدمات بیماران خاص و صعب العلاج و موارد مشابه دیگر باشد.

با توجه به اینکه داده‌های مربوط به هر گروه خدمت برای هر دسته به‌صورت جداگانه ثبت می‌شود، لذا به منظور نمایش این داده‌ها، کلاسی به نام ServiceGroupRowVO ایجاد شده است که شرح آن در ادامه سند آمده است. در جدول ۱۴ توضیح مختصری از ویژگی‌های این کلاس آمده است.

با توجه به اینکه استعلام بیمار با استفاده از سرویس‌های استعلام بیمه‌ای و استحقاق‌سنجی خدمت توسط سازمان‌های بیمه‌گر صورت می‌پذیرد. پس از استعلام بیمه شده شناسه منحصر به فردی به مرکز استعلام کننده بازگشت داده خواهد شد که تحت عنوان شناسه منحصر بفرد استعلام بیمه (HID) در قسمت بالای برگه صورتحساب ارسالی به سازمان بیمه گر (شکل ۹) درج می‌گردد.

جدول ۱۴ - کلاس BillSummaryVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
GlobalPackage	DO_CODED_TEXT	بسته های خدماتی که با عنوان خدمات گلوبال در پرونده بیماران تعریف شده‌اند، در این ویژگی قرار می‌گیرند. به طور مثال برای یک بیمار	۰-۱

		خدمات گلوبال درمان باز شکستگی تنه فمور با میله داخل کانال ثبت گردیده است بنابراین در این ویژگی مقدار کد ۹۹۰۰۶۵ قرار می‌گیرد. از نمونه‌های دیگر خدمات گلوبال، زایمان، برونکوسکوپی و شکستگی بینی قابل ذکر می باشد. در صورتی که نوع پرونده گلوبال ثبت شده باشد پر کردن این ویژگی اجباری می باشد.	
ServiceGroupRow	ServiceGroupRowVO	این ویژگی اطلاعات داده‌های مالی گروه خدمات مشخص‌شده در برگه صورت‌حساب را نمایش می‌دهد که در ادامه سند تشریح شده است. باتوجه به اینکه بیش از یک گروه خدمت می‌تواند برای بیمار انجام شود، لذا ارتباط این کلاس با کلاس BillSummaryVO به‌صورت یک به چند است.	۱-*
TotalBasicInsuranceContribution	DO_QUANTITY	این مبلغ (به ریال)، کل سهم سازمان بیمه‌گر پایه است.	۰-۱
Insurer	DO_CODED_TEXT	این ویژگی شناسه سازمان بیمه-گر را نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که صورت‌حساب جاری متعلق به کدام سازمان بیمه‌گر است. شناسه سازمان‌های بیمه‌گر پیوست ۶ آمده است.	۱-۱
InsurerBox	DO_CODED_TEXT	صندوق بیمه فرد را مشخص می-کند. درصورتی‌که برخی از سازمان‌های بیمه‌گر، هیچ صندوق خاصی نداشته باشند، مقدار این ویژگی تهی خواهد بود. این اطلاعات از جدول موجود در	۰-۱

		پیوست ۱۸ استخراج می‌شود.	
HospitalAccreditation	Integer	درجه ارزشیابی بیمارستان	۰-۱
MedicalRecordType	DO_CODED_TEXT	نوع پرونده بیمار در این ویژگی تعریف می شود. کدهای موجود برای این ویژگی در پیوست ۷آمده است.	۱-۱
TotalPatientContribution	DO_QUANTITY	مبلغ کل پرداختی بیمار (به ریال) پس از کسر سایر هزینه‌هاست. مبلغ قرار داده شده در این ویژگی با اعمال یارانه دولت بوده و پس از کسر سهم یارانه دولت، بیمه پایه و مکمل و سایر موارد، مبلغ قابل‌پرداخت بیمار محاسبه می‌شود.	۰-۱
TotalCharge	DO_QUANTITY	مبلغ‌کل صورت‌حساب (جمع همه خدمات ارائه شده) (به ریال) برای این روکش از بیمه	۰-۱
TotalOtherCosts	QuantitiesVO	برای اعلام مجموع سایر هزینه‌ها،مانند: مجموع مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار،کل سهم بیمه تکمیلی و یا مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی جغرافیایی، از این ویژگی استفاده شده است. این ویژگی از نوع کلاس QuantitiesVO است که در ادامه تشریح خواهد شد. **توجه:** سهم یارانه دولت در این ویژگی، مجموع کل یارانه تخصیصی دولت به بیمار، در ۶ گروه: کاهش پرداخت بیمار بستری، ضریب ماندگاری، ترویج زایمان طبیعی، بیماران ویژه و سهم بیمه روستایی می‌باشد.	*...۱

شکل ۹ - برگه صورت‌حساب بیمارستان برای سازمان بیمه‌گر – انواع خدمات

(رونوشت سازمان بیمه گر)

شناسه استعلام الکترونیکی از سازمان بیمه گر (HID):

کد بیمار:								درجه ارزشیابی بیمارستان:						
عنوان خدمت	تعداد	مبلغ تعرفه	مابه التفاوت ضریب هیئت علمی	مابه التفاوت ضریب ترجیحی	سهم یارانه دولت	سهم بیمه مکمل	سهم بیمار	سهم خارج از تعهد
ویزیت پزشک معالج								
ویزیت مشاوره								
خدمات پرستاری								
پزشک جراح								
کمک جراح								
بیهوشی								
اتاق عمل								
دارو بخش								
دارو اتاق عمل								
لوازم مصرفی بخش								
لوازم مصرفی اتاق عمل								
فیزیوتراپی								
CT Scan								
نوارنگاری								
آسیب شناسی								
آزمایشگاه								
دیالیز								
رادیولوژی								
هتلینگ								
.....								
جمع کل تعرفه	..... ریال							
سهم بیمار	..... ریال							
مابه التفاوت هیات علمی تمام وقت	..... ریال							
مابه التفاوت ضریب ترجیحی	..... ریال							
کل سهم یارانه دولت	..... ریال							
کل سهم بیمه مکمل	..... ریال							
کل سهم بیمه پایه	..... ریال							

کد ملی:
شماره پرونده:
نوع پرونده: عادی = اورژانس تحت نظر = گلوبال =
نام:
نام خانوادگی:
نام پدر:
تاریخ تولد:
نوع پرونده:
تاریخ پذیرش:
ساعت پذیرش:
نحوه پذیرش بیمار: بستری= اورژانس= انتقالی=
بخش پذیرش کننده:
تاریخ ترخیص:
ساعت ترخیص:
نحوه ترخیص بیمار: بهبودی کامل= فوت= بیگمرگ= بهبودی نسبی= انتقالی به سایر مراکز= ترخیص با رضایت شخصی= فرار =
بخش ترخیص:
نام و نام خانوادگی پزشک معالج:
شماره نظام پزشکی پزشک معالج:
تخصص پزشک معالج:
سازمان/نهاد بیمه گر پایه:
صندوق بیمه:
شماره بیمه:
تاریخ اعتبار بیمه:
سازمان بیمه مکمل:
تشخیص اولیه:
تشخیص نهایی:

کد اقلام تشخیصی درمانی	تعداد	واحد جراحی	زمان بیهوشی	واحد بیهوشی

یارانه دولت در بسته های تحت پوشش

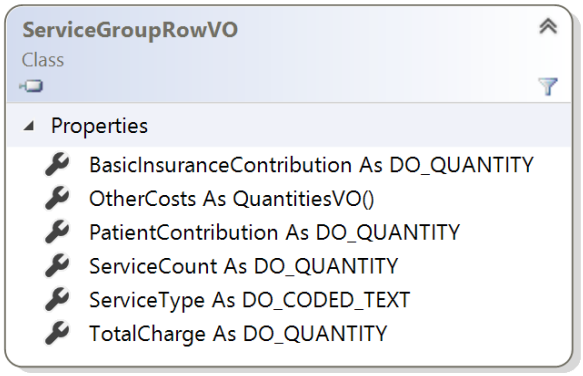
کاهش برداشتی بیمار بستری	ضریب ماندگاری	ارتقاء کیفیت فعالیت	ترویج راهکار طبیعی	بیماران ویژه	سهم بیمه روستایی

مهر و امضاء پزشک معالج	مهر و امضاء بیمارستان	مهر و امضاء نماینده بیمه		مهر و امضاء کارشناس رسیدگی
		در زمان پذیرش	در زمان ترخیص	
	نام گزارشگر/ تاریخ/ ساعت			

اطلاعات سطح ۲

کلاس ServiceGroupRowVO

این کلاس در بردارنده عناوین گروه خدمات و مجموع هزینه‌های خدمات ارائه‌شده برای هر یک از گروه‌های خدمات ارائه‌شده می‌باشد (شکل ۱۰)



شکل ۱۰ - کلاس ServiceGroupRowVO

این کلاس با این هدف طراحی شده‌است که لیست تمام گروه‌های خدمات مشخص شده در برگه استاندارد صورت‌حساب بیمارستان را پوشش دهد. طبق این برگه، عناوین خدمات موجود در برگه صورت‌حساب بیمارستان مشخص و از پیش تعیین‌شده هستند و برای تمام این خدمات، تعداد، مبلغ صورت‌حساب، مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی، یارانه دولت و مبلغ قابل‌پرداخت در نظر گرفته شده‌است. در برگه صورت‌حساب بیمارستان هر کدام از عناوین مشخص‌شده برای خدمات، در حقیقت دسته خدمات خاصی را مشخص می‌کنند. مثلاً خدمت مشاوره، تمام مشاوره‌های ارائه‌شده به بیمار را مدنظر دارد و منظور از خدمت پرستاری، تمام خدمات پرستاری انجام‌شده برای بیمار است. با در نظر داشتن این موضوع، داده‌های زیر از طریق این کلاس ثبت خواهد شد:

- **نوع خدمت**: ServiceType، گروه های خدمتی ارائه شده به بیمار که یکی از موارد مشخص‌شده در برگه صورت‌حساب بیمارستان خواهد بود. این موارد در پیوست ۸ به‌صورت کدگذاری‌شده آمده است.
- **تعداد خدمت**: ServiceCount، مجموع تعداد خدمات انجام‌شده برای هر گروه خدمت می‌باشد. به‌عنوان مثال، برای خدمات آزمایشگاه، تعداد خدمات آزمایشگاهی که برای بیمار انجام شده، ثبت می‌شود.
- **مبلغ صورت‌حساب**: TotalCharge، مبلغی است که برای هر گروه خدمت و با درنظر گرفتن مجموع تعداد خدمات انجام‌شده، ثبت می‌شود. مثلاً درصورتی‌که تعداد خدمات رادیولوژی انجام‌شده برای بیمار عدد ۳ باشد، مبلغ صورت-حساب رادیولوژی، برابر با مجموع هزینه‌های این ۳ خدمت خواهدبود.

- **مبلغ سهم بیمار:** TotalPatientContribution، برای هر گروه خدمت، با در نظرگرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه‌شده در آن گروه ثبت می‌شود.
- **مبلغ سهم بیمه:** BasicInsuranceContribution، برای هر گروه خدمت، با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه‌شده در آن گروه مبلغ سهم بیمه ثبت می‌شود. سهم بیمه پایه، مبلغی از صورت‌حساب بیمار است که توسط سازمان بیمه-گر پایه پرداخت می‌شود.
- **مبلغ سایر هزینه‌ها:** OtherCosts، برای اعلام سایرهزینه‌ها مانند: مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار در هر گروه خدمت، سهم بیمه تکمیلی و یا مابه‌التفاوت ضریب هیئت‌علمی تمام‌وقت جغرافیایی (در هر گروه خدمت) مورد استفاده قرار می‌گیرد. مبالغ ارائه‌شده در این ویژگی، مجموع هزینه‌های مربوطه در گروه خدمت مورد نظر است. به طور مثال، سهم یارانه دولت برای گروه خدمات آزمایشات تشخیص طبی تجمیع شده و در ویژگی otherCosts همان ردیف از گروه خدمات قرار می‌گیرد. در جدول ۱۵ توضیح مختصری در مورد ویژگی‌های این کلاس آمده است.

جدول ۱۵ - کلاس ServiceGroupRowVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
PatientContribution	DO_QUANTITY	سهم بیمار که بایستی پس از اعمال کلیه محاسبات بر هزینه کل، مانند: یارانه دولت، سهم بیمه پایه و مکمل و مابه‌التفاوت‌ها، توسط بیمار پرداخت شود.	۱-۱
BasicInsuranceContribution	DO_QUANTITY	سهم قابل پرداخت بیمه پایه از هزینه‌های یک گروه خدمت. (به ریال)	۱-۰
ServiceType	DO_CODED_TEXT	این ویژگی گروه خدمات ارائه‌شده به بیمار را مشخص می‌کند. این قلم داده‌ای در برگه صورت‌حساب بیمار با نام «عنوان خدمات» مشخص شده است. این کدها از بخش مربوط به کدهای انواع خدمات، در پیوست ۸قابل استخراج است.	۱-۱
ServiceCount	DO_QUANTITY	مجموع تعداد خدمت ارائه‌شده به بیمار در یک گروه خدمت است. واحدهای این ویژگی در پیوست ۹ آورده شده است.	۱-۱
TotalCharge	DO_QUANTITY	مبلغ کل صورت‌حساب خدمات یک گروه خدمت. (به ریال)	۱-۰
OtherCosts	QuantitiesVO	برای اعلام سایر هزینه‌ها، مانند: مبلغ	*-۰

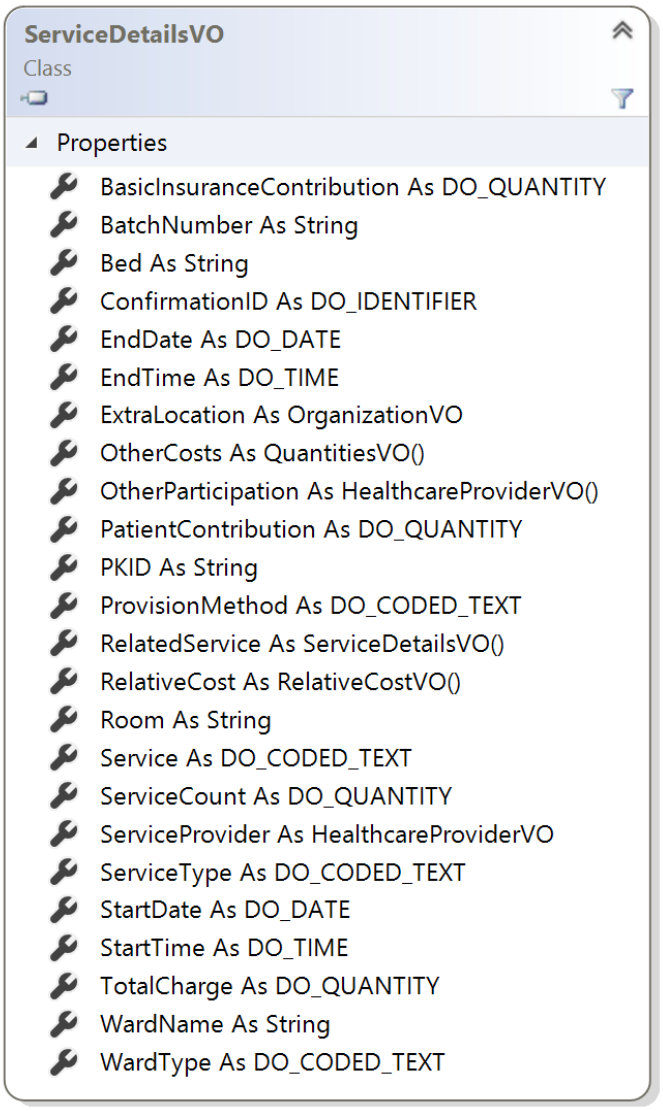
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
		تخصیصی یارانه دولت به بیمار در هر گروه خدمت، سهم بیمه تکمیلی و یا مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی تمام‌وقت جغرافیایی و یا مابه‌التفاوت ضریب ترجیحی و مابه‌التفاوت بیمه روستایی،از این ویژگی استفاده می شود. این ویژگی از نوع کلاس QuantitiesVO است که در ادامه تشریح خواهد شد.	

اطلاعات سطح ۳

کلاس ServiceDetailesVO

این کلاس برای بیان جزئیات خدمات ارائه‌شده به بیمار و هزینه آن به‌کار می‌رود.

هر خدمت شامل اقلام داده‌ای است که بین کلیه خدمات مشترک است. (شکل ۱۱) این اقلام شامل موارد زیر است:



شکل ۱۱ - کلاس ServiceDetailsVO

- **خدمت ارائه‌شده**: (برای مثال در عمل جراحی آپاندیسیت) مقدار این قلم داده‌ای می‌تواند شامل خدمات حوزه‌های مختلف، مانند: جراحی، پرستاری، تصویربرداری و... باشد. بنابراین، اعمال جراحی، آزمایش‌ها، داروها و لوازم مصرفی، خدمات بیهوشی و بی‌حسی، خدمات تصویربرداری، مشاوره، ویزیت و سایر خدماتی که در محاسبه هزینه‌ها تأثیرگذار است (مانند ارائه تخت)، از این طریق ثبت می‌شوند. هر یک از خدمات مذکور، به‌صورت جداگانه شامل ترمینولوژی خاص خود می‌باشند. در نتیجه، کدگذاری‌های مختلفی برای هر نوع خدمت به‌کار می‌رود. بر همین اساس:
  - اشکال مختلف داروها (مانند: قرص، شربت و...)، دوزهای مختلف آن، هر یک به‌عنوان خدمت جداگانه و با کد یگانه در نظر گرفته می‌شود.
  - لوازم مصرفی با اشکال و اجناس مختلف خدمتی، جداگانه محاسبه می‌شوند.
  - آزمایش‌ها نیز دارای ترمینولوژی جداگانه بوده و هر آزمایش دارای کد یگانه است.
  - تصویربرداری‌ها نیز به‌صورت جداگانه، دارای کدگذاری خاص خود می‌باشد.
  - اعمال جراحی از ترمینولوژی خاص خود برخوردار بوده و هر یک از اعمال، یک خدمت در نظر گرفته می‌شود.
  - خدمات بیهوشی و بی‌حسی نیز دارای ترمینولوژی جداگانه بوده و نوع بیهوشی یا بی‌حسی انجام‌شده روی بیمار، به‌عنوان خدمت ارائه‌شده ثبت می‌شود.
  - در مورد خدمات مشاوره‌ای، نوع مشاوره‌ی صورت‌گرفته بر اساس ترمینولوژی خدمات مشاوره‌ای به‌عنوان خدمت ثبت می‌شود.
- **نوع خدمت:** دسته‌بندی خدمت ارائه‌شده را نشان می‌دهد؛ به‌طوری‌که هر دسته دارای ترمینولوژی خاص خود بوده و از یک سیستم کدگذاری مشخص استفاده می‌کند. فهرست کامل انواع خدمات، به همراه کد آن‌ها در پیوست ۸قابل‌مشاهده است.
- **تعداد:** بیانگر تعداد واحد خدمت ارائه‌شده است. مانند: دو عدد قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم. این قلم داده‌ای، اغلب در مورد داروها، لوازم مصرفی و هتلینگ (تخت) کاربرد دارد؛ چرا که اگر خدمات مشابه در زمان‌های مختلف ارائه شود، به‌صورت خدمات جداگانه در نظر گرفته می‌شود. در این صورت معمولاً سایر خدمات، مانند: آزمایش‌ها، تصویربرداری‌ها و... به دفعات در یک زمان انجام نمی‌شود. در مورد هتلینگ (تخت)، تعداد، در واقع همان تخت-روز خواهد بود. به‌عنوان مثال در ارائه تخت ICU به یک بیمار، تعداد برابر خواهد بود با تعداد روزهایی که بیمار از تخت استفاده کرده‌است. علاوه‌بر این موضوع، زمان شروع و زمان پایان خدمت نیز در اقلام داده‌ای مربوطه ثبت می‌شود.
- **زمان شروع خدمت:** ساعت شروع خدمت را مشخص می‌کند؛ مانند زمان شروع عمل جراحی یا زمان بستری در بخش ICU.

- **زمان پایان خدمت:** نشان‌دهنده زمان پایان ارائه خدمت است؛ مانند زمان پایان بستری در یک بخش. در مواردی که خدمت ارائه‌شده دارای بازه زمانی نبوده و در یک نقطه زمانی ارائه شده، زمان پایان آن ثبت نمی‌شود و فقط زمان شروع ارائه خدمت، به‌عنوان زمان ارائه خدمت در نظر گرفته می‌شود.
- **تاریخ شروع خدمت:** نشان‌دهنده تاریخ ارائه خدمت می‌باشد؛ مانند تاریخ بستری در بخش ICU.
- **تاریخ پایان خدمت:** نشان‌دهنده تاریخ پایان ارائه خدمت می‌باشد؛ مانند تاریخ پایان بستری در بخش.
- **ارائه‌دهنده(گان) خدمت:** هر خدمت توسط یک فرد به بیمار ارائه می‌شود. معمولاً هر خدمت فقط یک ارائه‌دهنده دارد.
- **هزینه خدمت:** شامل سهم بیمه پایه، سهم بیمه تکمیلی، سهم بیمار و همچنین هزینه کل آن خدمت می‌باشد. نکته مهم در ثبت هزینه این است که هر یک از هزینه‌ها با در نظر گرفتن تعداد خدمت ارائه‌شده ثبت می‌شود. به‌طور مثال، هزینه کل یک خدمت از حاصل‌ضرب قیمت خدمت در تعداد آن به‌دست می‌آید. مثلاً در بخش دارو، مصرف چهار عدد قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم برای بیمار، منجر به صدور صورت‌حساب خدمت دارو، با هزینه کل، برابر با چهار برابر قیمت یک عدد قرص استامینوفن خواهد شد. توجه نمایید که در این صورت، در قلم داده‌ای تعداد خدمت، همان عدد چهار درج می‌شود.
- **محل ارائه خدمت:** بخش، اتاق و تخت بیمار را شامل می‌شود. نکته قابل توجه اینست که «بخش» ارائه خدمت در تمام انواع خدمات ثبت می‌شود که بیانگر بخشی است که خدمت در آن انجام شده و یا درخواست ارائه خدمت در آن بخش صورت گرفته است. در صورت درج اطلاعات بخش، مانند: نام بخش، درج WardType اجباری است؛ اما ثبت اطلاعات «اتاق» و «تخت» فقط در خدمت هتلینگ (تخت) ضروری است. جدول ۱۶ توضیح مختصری در مورد ویژگی‌های کلاس ServiceDetailsVO آمده‌است.

جدول ۱۶ - کلاس ServiceDetailsVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
BasicInsuranceContribution	DO_QUANTITY	مبلغ سهم بیمه پایه بیمار (به ریال) را از هر خدمت ارائه‌شده مشخص می‌کند. در مواقعی که بیمار تصادفی است، مقدار این ویژگی برابر تمام هزینه‌های خدمت ارائه‌شده است. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقداردهی می‌شود.	۰-۱
Bed	String	شماره یا نام تختی است که در اختیار بیمار بوده و خدمت در آن محل ارائه شده است.	۰-۱
EndDate	DO_DATE	تاریخ پایان خدمت. با مشخص‌کردن زمان ارائه خدمت، تاریخ پایان ارائه خدمت نیز	۰-۱

		اجباری می‌شود.	
EndTime	DO _TIME	زمان پایان خدمت.	۰-۱
RelativeCost	RelativeCostVO	نوع ضریب هر خدمت را مشخص می‌کند و از نوع کلاس RelativeCostVOاست که در ادامه تشریح می‌شود.	۰-*
PatientContribution	DO_QUANTITY	مبلغ سهم پرداختی بیمار (به ریال) را از یک خدمت ارائه‌شده مشخص می‌کند. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقداردهی می‌شود.	۰-۱
Room	String	شماره اتاقی که در اختیار بیمار بوده و خدمت در آن محل ارائه شده است.	۰-۱
Service	DO_CODED_TEXT	این ویژگی خدمت ارائه‌شده به بیمار را مشخص می‌کند؛ مانند مشاوره با جراح مغز و اعصاب یا سی‌تی‌اسکن مغز بدون تزریق. کدهای خدمات بر اساس انواع مختلف سیستم‌های کدگذاری به‌صورت جداگانه به پیوست ارائه شده است. برخی از سیستم‌های کدگذاری قابل استفاده در این ویژگی، CPT[۱]، SNOMEDCT[۲]، LNC(LOINC[۳])، UMD(UMDNS[۴])، GMD[۵]، MTHSPL[۶]، VANDF[۷]، RXNORM[۸]، NDDF[۹]، MTHFDA[۱۰]، MMSL[۱۱]، MDDB[۱۲] می‌باشد. با وجود این، از تاریخ ۱۳۹۳/۷/۱ با ابلاغ کتاب جدید	۱-۱

[1] - Current Procedure Terminology.
[2] - Systematized Nomenclature of Medicine--Clinical Terms.
[3] - Logical Observation Identifiers Names and Codes.
[4] - The Universal Medical Device Nomenclature System.
[5] - generic medical devices.
[6] - Metathesaurus FDA Structured Product Labels.
[7] - Veterans Health Administration National Drug File.
[8] - RxNorm Vocabulary.
[9] - National Drug Data File Plus Source Vocabulary.
[10] - Metathesaurus FDA National Drug Code Directory.
[11] - Multum MediSource Lexicon.
[12] - Master Drug Data Base.

		ارزش نسبی خدمات سلامت جمهوری اسلامی ایران سیستم کدگذاری RVU1 برای این منظور ایجاد شده است و در حال حاضر استفاده از سیستم کدگذاری RVU3 در سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی الزامی می-باشد.	
ServiceCount	DO_QUANTITY	تعداد خدمت ارائه‌شده را نشان می‌دهد؛ مانند تعداد روزهایی که یک بیمار از تخت CCU استفاده کرده‌است یا تعداد قرصی که در یک خدمت داروی مصرفی به بیمار داده شده‌است. واحدهای این ویژگی در پیوست ۹ آورده شده است.	۱-۱
ServiceType	DO_CODED_TEXT	این ویژگی نوع خدمت را نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال، نوع خدمت برای آزمایش CBC Diff، «آزمایشگاه» می‌باشد. ترمینولوژی و کدهای این ویژگی در پیوست ۸ آمده‌است.	۱-۱
StartDate	DO_DATE	تاریخ شروع خدمت	۱-۰
StartTime	DO _TIME	زمان شروع خدمت	۱-۰
TotalCharge	DO_QUANTITY	هزینه کل ارائه هر خدمت به بیمار (به ریال) را نشان می‌دهد. مشخصه Unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقداردهی می‌شود.	۱-۰
WardName	String	نام بخشی که خدمت در آن ارائه شده و یا درخواست خدمت در آن صورت گرفته است. مثلاً اگر خدمت در بخش «پوست۱» ارائه شده است، در ویژگی WardType نوع آن بخش، یعنی «پوست» بر اساس سیستم کدگذاری ذکرشده ثبت می‌شود و در این ویژگی (wardName)«پوست۱» قرار می‌گیرد.	۱-۰
WardType	DO_CODED_TEXT	نوع بخشی که خدمت در آن ارائه شده و یا درخواست خدمت در آن صورت گرفته است. کدهای مربوط به بخش‌های مختلف موجود در مراکز ارائه خدمات سلامت در پیوست ۱۱آمده است.	۱-۰

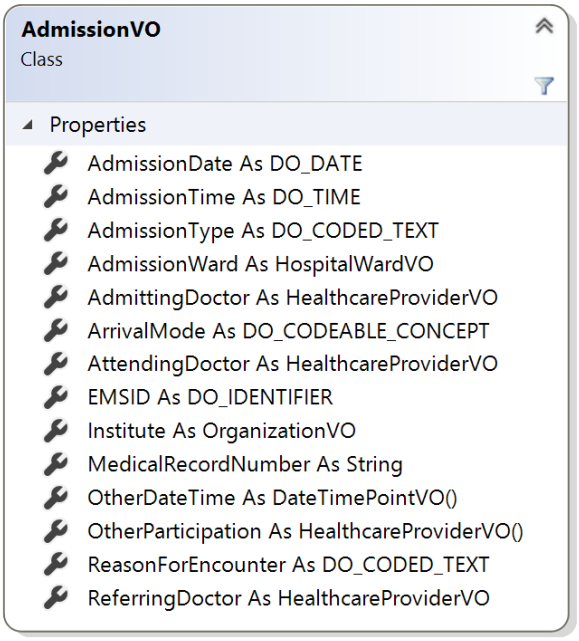
ServiceProvider	HealthcareProviderVO	اطلاعات‌فرد ارائه‌کننده خدمت را دربرمی-گیرد که از طریق کلاس HealthcareProviderVO ثبت می‌شود.	۰-۱
OtherCosts	QuantitiesVO	سایر سهم‌ها از کل هزینه قابل‌پرداخت که ممکن است برای ارائه خدمت در نظر گرفته شود با استفاده از این ویژگی مدل می‌شود. (مواردی چون مددکاری ها، تخفیف‌ها و موارد فرانشیز ۱۰٪ بیمار، مصداق‌هایی از این مدل هستند.) کدهای این مورد در پیوست ۱۰ آمده است.	۰-*
PKID	String	این ویژگی شناسه منحصر به فرد خدمت در نرم افزار اطلاعات بیمارستانی می باشد. این ویژگی جهت شناسایی یک خدمت پس از ثبت کسور در بیمه و بازگشت به نرم افزار اطلاعات بیمارستانی به کار می رود.	۰-۱
ExtraLocation	OrganizationVO	در زمان اعزام بیمار به سایر مراکز درمانی، در صورتی که خدمتی ارائه شده باشد اطلاعات مرکز ارائه دهنده خدمت در این ویژگی ثبت می‌شود به عنوان مثال بیمار برای انجام خدمات پرتودرمانی به مرکز دیگری ارجاع داده می شود و پس از دریافت خدمت به محل بستری باز می‌گردد.	۰-۱
Insurer	DO_CODED_TEXT	سازمان بیمه گر در این ویژگی تعریف می گردد. کد سازمان های بیمه گر در پیوست ۶ ذکر شده است.	۰-۱
RelatedService	ServiceDetailsVO	این ویژگی جهت ثبت خدمات زیرمجموعه خدمت اصلی ارائه‌شده به بیمار بکار می رود. به عنوان مثال، برای خدمات مشمول کد تعدیلی در این قسمت کدهای تعدیلی خدمت اصلی ثبت می گردد.	۰-۱

ProvisionMethod	DO_CODED_TEXT	نحوه ارائه خدمت به بیمار. در مواقعی که پزشک مستقیماً خدمت را به بیمار ارائه نمی دهد، این ویژگی با مقادیری نظیر «ارائه خدمت با نظارت پزشک»، «ارائه خدمت با مسئولیت پزشک» جهت پوشش نحوه ارائه خدمت به بیمار در نظر گرفته شده است. مقادیر این ویژگی در پیوست ۲۴ آمده است.	۰-۱
OtherParticipation	HealthcareProviderVO	اطلاعات سایر افرادی که در فرآیند ارائه خدمت سلامت نقش داشته اند (مانند: مسئول فنی). این ویژگی از نوع کلاس HealthcareProviderVO می باشد و نقش در ویژگی Role ثبت می گردد.	۰-*
BatchNumber	String	در مواردی که در ویژگی Service، دارو یا تجهیزات یا لوازم استفاده شود، کد شناسه کالای سلامت در این ویژگی ثبت می گردد.	۰-۱
ConfirmationID	DO_Identifier	کد تایید برگشت داده شده از بیمه جهت استحقاق سنجی خدمت (HICA) در این ویژگی ثبت می گردد و بیمه ارسال کننده کد تایید به عنوان Issuer و Assigner قرار داده می شود. در صورتی که استحقاق سنجی خدمت صورت نگرفته باشد، این ویژگی نباید پر شده باشد.	۰-۱

اطلاعات پذیرش

کلاس AdmissionVO

این کلاس حاوی اطلاعات پذیرش بیمار است که در شکل ۱۲ نمایش داده شده است.



شکل ۱۲ - کلاس Admission

درجدول ۱۷ جزئیات اقلام اطلاعاتی این کلاس ذکر شده است.

جدول ۱۷ - کلاسAdmissionVO

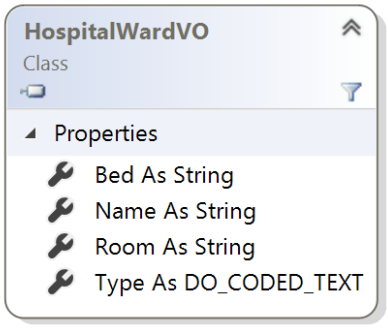
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
AdmissionDate	DO_DATE	تاریخ پذیرش بیمار بر اساس تاریخ شمسی	۱-۱
AdmissionTime	DO_TIME	ساعت پذیرش بیمار (بایستی به‌صورت ۲۴ ساعته ثبت شود.)	۱-۰
AdmissionType	DO_CODED_TEXT	نوع پذیرش بیمار را مشخص می‌کند. انواع مختلف پذیرش در پیوست ۱۳ ذکر شده است.	۱-۱
AttendingDoctor	HealthcareProviderVO	اطلاعات پزشک معالج را مشخص می‌کند و ازنوع کلاس HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۱-۱

		قابل‌ذکر است که فقط یک پزشک معالج برای هر بیمار در نظرگرفته می‌شود.	
AdmittingDoctor	HealthcareProviderVO	اطلاعات پزشک بستری‌کننده را تعیین می‌کند. از نوع کلاس HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۰-۱
ReferringDoctor	HealthcareProviderVO	اطلاعات پزشک ارجاع‌دهنده در این ویژگی ثبت می گردد. این ویژگی از نوع کلاس healthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۰-۱
ArrivalMode	CODEABLE_CONCEPT	نحوه مراجعه بیمار به مرکز ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مشخص می گردد. به عنوان مثال با آمبولانس ۱۱۵ یا با پای خود و غیره. کدهای این ویژگی بر اساس ترمینولوژی ThritaEHR در پیوست ۲۸- کدهای نحوه مراجعه بیمار (ArrivalMode) وجود دارد. همچنین با توجه به نوع داده CODEABLE_CONCEPT، توضیحات تکمیلی نیز می تواند در این ویژگی ثبت گردد.	۰-۱
MedicalRecordNumber	String	شماره پرونده پزشکی بیمار است. منظور از شماره پرونده، شماره منحصر به‌فرد بیمار در مراجعه فعلی است و این شماره در مراجعات آتی بیمار تغییر خواهد کرد. این شماره توسط نرم افزار اطلاعاتی مرکز به صورت داخلی به ازای هر مراجعه بیمار تولید می شود.	۱-۱
ReasonForEncounter	DO_CODED_TEXT	این ویژگی علت مراجعه بیمار به بیمارستان را مشخص می‌کند. کدهای این ویژگی با سیستم کدگذاری ICPC2P ارائه می‌شود و از سامانه مرجع کدینگ سلامت ایران نیز	۰-۱

		قابل دریافت است.	
Institute	OrganizationVO	این ویژگی که از نوع کلاس OrganizationVO است، برای نمایش ویژگی‌های «شناسه» و «نام» بیمارستان ارسال‌کننده اطلاعات می‌باشد. ویژگی‌های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۱-۱
AdmissionWard	HospitalWardVO	این ویژگی از نوع کلاس HospitalWardVO است. اطلاعات بخش پذیرش‌کننده را شامل می‌شود. ویژگی‌های این کلاس در ادامه آمده است..	۰-۱
EMSID	DO_IDENTIFIER	این ویژگی جهت ثبت شناسه اختصاصی بیماران ارجاع شده از طریق اورژانس پیش بیمارستانی میباشد. که توسط سیستم نرم افزاری اورژانس پیش بیمارستانی به بیمار اختصاص داده می شود.	۰-۱
OtherParticipation	HealthcareProviderVO	اطلاعات سایر افرادی که در فرآیند ارائه خدمت سلامت نقش داشته اند (مانند: مسئول فنی). این ویژگی از نوع کلاس HealthcareProviderVO می باشد و نقش در ویژگی Role ثبت می گردد.	۰-*
OtherDateTime	DateTimePointVO	این ویژگی زمان دقیق وقوع رخدادها برای بیمار (مانند وقوع علامت اولیه، رسیدن اورژانس به منزل، رسیدن بیمار به بیمارستان و تریاژ و غیره) را مشخص می کند که در ادامه شرح داده خواهد شد.	۰-*

کلاس HospitalWardVO

این کلاس برای نمایش ویژگی‌های بخش بیمارانی استفاده می‌شود. در این کلاس (جدول۱۸)، یک واحد بیمارستانی شامل: بخش، اتاق و تخت می‌شود. (شکل ۱۳)



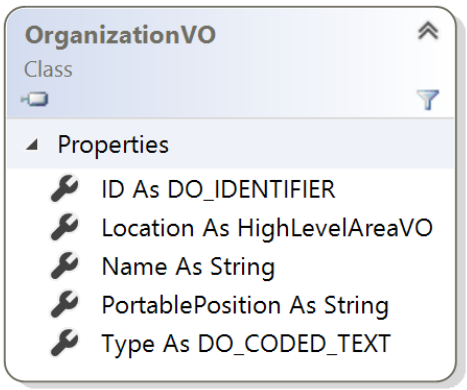
شکل ۱۳ - کلاس HospitalWardVO

جدول ۱۸ - کلاس HospitalWardVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Bed	String	نام تختی است که بیمار پذیرش‌شده روی آن بستری شده است.	۰-۱
Name	String	نام بخش پذیرش‌کننده است.	۰-۱
Room	String	نام اتاقی است که بیمار پذیرش‌شده در آن بستری شده است.	۰-۱
Type	DO_CODED_TEXT	نوع بخش پذیرش‌کننده بیمار است. کدینگ مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۱ آمده است.	۱-۱

کلاس OrganizationVO

این کلاس برای نمایش ویژگی‌های مراکز و سازمان‌های مرتبط با حوزه استفاده می‌شود. توضیحات بیشتر ویژگی‌های این کلاس در جدول ۱۹ آمده است.



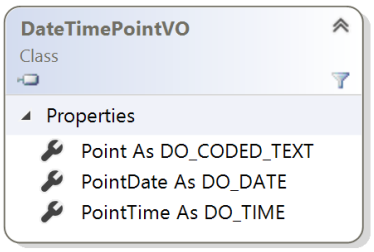
شکل ۱۴ - کلاس OrganizationVO

جدول ۱۹ - کلاس OrganizationVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ID	DO_IDENTIFIER	شناسه منحصر به‌فرد یک سازمان است که در اینجا فقط سازمان ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی می‌باشد. ثبت این قلم، به‌صورت زیر خواهد بود: Issuer: سازمان صادرکننده این شناسه که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می‌یابد. Assigner: سازمان اختصاص‌دهنده این شناسه به مرکز/سازمان مربوطه که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می‌یابد. Type: با مقدار "Org_ID" مقداردهی می‌شود. ID: شناسه اختصاص‌یافته به مرکز ارائه‌دهنده خدمت.	۱-۱
Location	HighLevelAreaVO	محل جغرافیایی مرکز مورد نظر را مشخص می‌کند که از نوع HighLevelAreaVO است. با این ویژگی می‌توان مشخص کرد که یک مرکز در کدام بخش جغرافیایی، براساس تقسیمات کشوری قرار گرفته است.	۱-۰
Name	String	نام مرکز/بیمارستان	۱-۰
Type	DO_CODED_TEXT	این ویژگی مشخص‌کننده نوع سازمان ارسال‌کننده اطلاعات است. کدهای مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۴آمده است.	۱-۰

کلاس DateTimePointVO

این کلاس زمان دقیق وقوع رخدادها (مانند وقوع علامت اولیه، رسیدن اورژانس به منزل، رسیدن بیمار به بیمارستان و تریاژ و غیره) را مشخص می کند که در ادامه شرح داده خواهد شد.



شکل ۱۵ - کلاس DateTimePointVO

ویژگی های این کلاس در جدول ۲۰ آورده شده است.

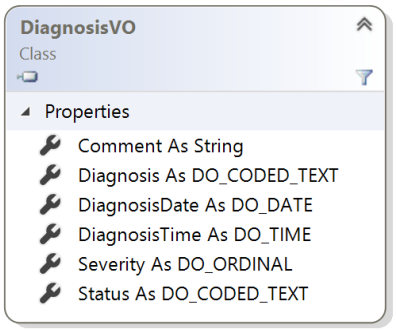
جدول ۲۰ - کلاس DateTimePointVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Point	DO_CODED_TEXT	نوع اتفاقی که رخ داده است (مانند وقوع علامت اولیه، رسیدن اورژانس به منزل، رسیدن بیمار به بیمارستان و تریاژ و غیره). کدهای این ویژگی در پیوست ۲۹- کدهای انواع وقایع و رخدادها (Point) موجود می باشد.	۰-۱
PointDate	DO_DATE	تاریخ وقوع اتفاق	۰-۱
PointTime	DO_TIME	زمان وقوع اتفاق	۰-۱

اطلاعات تشخیص‌های بالینی

کلاس DiagnosisVO

این کلاس اطلاعات بیماری‌ها و وضعیت های سلامتی تشخیص داده‌شده برای فرد را توسط پزشک نشان می‌دهد. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۱ آورده شده است.



شکل ۱۶ - کلاس DiagnosisVO

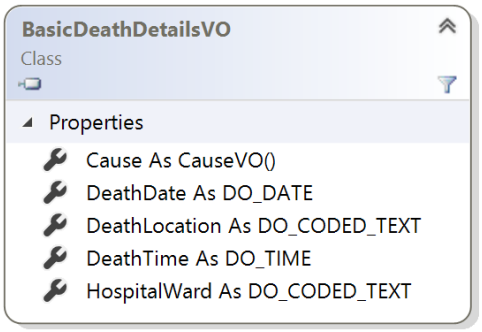
جدول ۲۱ - کلاس DiagnosisVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Comment	String	توضیحات مرتبط با تشخیص، در این ویژگی پر می شود.	۰-۱
Diagnosis	DO_CODED_TEXT	بیماری یا وضعیت سلامتی **تشخیص** داده شده توسط پزشک در این ویژگی قرار می گیرد. برای ارائه و ارسال کد تشخیص از سیستم‌های کدگذاری بین‌المللی، مانند ICD10، استفاده می‌شود. برای دریافت ترمینولوژی مذکور به سامانه مرکز کدینگ سلامت ایران (مکسا) به آدرس maxa.behdasht.gov.ir مراجعه کنید.	۱-۱
DiagnosisDate	DO_DATE	مشخص‌کننده **تاریخ تشخیص** توسط پزشک است.	۰-۱
DiagnosisTime	DO_TIME	مشخص‌کننده **زمان تشخیص** توسط پزشک است.	۰-۱
Severity	DO_ORDINAL	شدت بیماری را مشخص می‌کند ("خفیف"، "متوسط"، "شدید"). این ویژگی از نوع DO_ORDINAL است که در بخش انواع ساختارهای داده‌ای توضیح داده شده است.	۰-۱
Status	DO_CODED_TEXT	این ویژگی می تواند وضعیت تشخیص شامل اولیه، نهایی یا سایر وضعیت ها را معین کند. کدهای این ویژگی در پیوست ۱۹آورده شده است و سیستم کدگذاری مورد استفاده thritaEHR.daignosisStatus می‌باشد.	۱-۱

اطلاعات فوت

کلاس BasicDeathDetailsVO

این کلاس داده‌های اصلی و کلی در مورد ثبت مرگ متوفی را در بر دارد و در جدول ۲۲ توضیح داده شده است.



شکل ۱۷ - کلاس BasicDeathDetailsVO

جدول ۲۲ - کلاس BasicDeathDetailsVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
DeathDate	DO_DATE	این ویژگی **تاریخ فوت** را نشان می‌دهد. به صورت شمسی و شامل روز/ماه/سال می باشد	۱-۱
DeathTime	DO_TIME	این ویژگی **ساعت فوت** را نشان می‌دهد.	۰-۱
DeathLocation	DO_CODED_TEXT	**محل فوت** را نشان می‌دهد. کدهای مربوط به این ویژگی در پیوست ۲۰ تعریف شده اند.	۰-۱
HospitalWard	DO_CODED_TEXT	در صورتی فوت بیمار بستری در بیمارستان، نام بخشی که بیمار در آن فوت کرده است در این ویژگی ثبت می شود. کدینگ مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۱ آمده است.	۰-۱
Cause	CauseVO	علت های منجر به فوت در این ویژگی که از نوع کلاس CauseVO بوده ارسال می گردد و در ادامه تشریح می-گردد. به ازای علت نهایی فوت و همچنین هر کدام از علت های واسط منجر به فوت یک نمونه از این کلاس پر می شود.	۱-*

کلاس CauseVO

این کلاس برای ثبت اطلاعات مربوط به علت فوت بیمار طراحی شده و ویژگی‌های این کلاس در ادامه تشریح شده است. علل مرگ در ثبت مرگ‌ومیر از نظر ملی اهمیت دارد.

شکل ۱۸ - کلاس CauseVO

جدول۲۳ - کلاس CauseVO

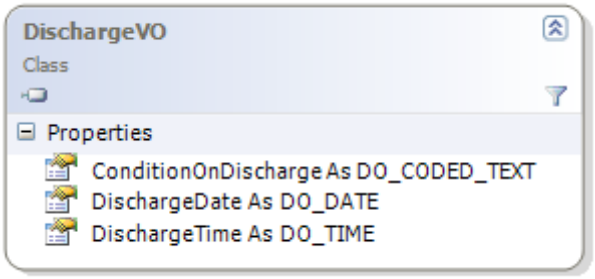
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Cause	DO_CODED_TEXT	**علت فوت یا منجر به فوت** را نشان می‌دهد. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری ICD10 و یا سیستم کدگذاری DSM-IV قابل‌استخراج است.	۱-۱
Status	DO_CODED_TEXT	این ویژگی مشخص‌کننده **وضعیت** علت منجر به فوت است و می توان واسط یا نهایی بودن علت را مشخص کرد. کدینگ مربوط به این ویژگی در پیوست ۲۱ آمده است.	۱-۱

اطلاعات ترخیص

کلاس DischargeVO

این کلاس حاوی اطلاعات ترخیص بیمار می‌باشد.در جدول ۲۴ جزئیات این کلاس ذکر شده است.



شکل ۱۹ - کلاس DischargeVO

جدول ۲۴ - کلاس DischargeVO

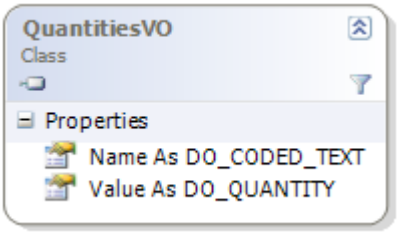
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ConditionOnDischarge	DO_CODED_TEXT	بیانگر **وضعیت بیمار هنگام ترخیص** است. به‌عنوان مثال اینکه، بیمار با بهبودی کامل یا نسبی مرخص شده است یا با رضایت شخصی. مقادیر مربوط به این ویژگی در جدول پیوست ۱۵ مشخص شده است.	۰-۱

DischargeDate	DO_DATE	**تاریخ ترخیص** بیمار به‌صورت شمسی و شامل روز/ماه/سال است.	۱-۱
DischargeTime	DO_TIME	**ساعت ترخیص** بیمار به فرمت ۲۴ ساعته است.	۱-۰

کلاس‌های عمومی

کلاس QuantitiesVO

از این کلاس برای ارسال سایر داده‌های مالی استفاده می‌شود. (شکل ۲۰) برخی از هزینه‌های بیمار، مانند: سهم بیمه تکمیلی، میزان یارانه تخصیصی دولت، تخفیفات و مددکاری در این کلاس قرار می‌گیرد. هر یک از هزینه‌ها دارای عنوان و کد مشخص است که بر اساس اینکه چه اطلاعاتی از طریق این کلاس به سپاس منتقل می‌گردد، کد و عنوان هزینه در ویژگی Name، قرار داده می‌شود. توضیح ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۵ آمده است. علت اصلی ایجاد این کلاس مدیریت تغییرات غیراستاندارد در پرداخت‌های هزینه‌های درمانی است. به‌عنوان مثال، صندوق‌های مختلف و بخش‌های مختلف ایجادشده در طرح تحول سلامت، استاندارد بین‌المللی ندارد و فقط در کشور ما مطرح است و قاعدتاً این بخش‌ها در طی زمان تغییراتی خواهند داشت که کلاس فوق می‌تواند در هر زمانی این تغییرات را مدیریت کند.



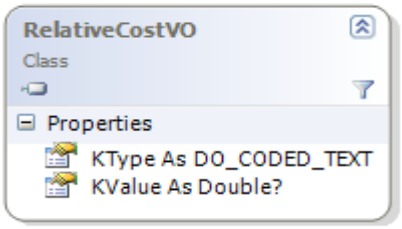
شکل ۲۰- کلاس QuantitiesVO

جدول ۲۵ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Name	DO_CODED_TEXT	عنوان مبلغ محاسبه‌شده در صورت‌حساب است، مانند: سهم بیمه تکمیلی، یارانه دولت، مددکاری، تخفیفات، مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی جغرافیایی، مابه‌التفاوت ضریب ترجیحی، که کدهای مربوطه در پیوست ۱۰ آمده است.	۱-۱
Value	DO_QUANTITY	میزان مبلغ ردیف هزینه‌ای مرتبط می‌باشد.	۱-۰

کلاس RelativeCostVO

از این کلاس برای ارسال ضرایب کا برای خدماتی که محاسبه‌ی هزینه‌ی آن‌ها به‌صورت ارزش‌های نسبی محاسبه می‌گردد، استفاده می‌شود که در شکل ۲۱ نمایش داده شده است. لازم به ذکر است درصورتی‌که خدمتی دارای ضریب نباشد، این کلاس برای آن خدمت ایجاد نمی‌شود. خدمات جراحی معمولاً دارای کا جراحی و کا بیهوشی هستند. توضیح ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۶ آمده است. تغییرات جدید ضرایب کا با ابلاغ ارزش‌های نسبی خدمات در سال ۱۳۹۳ تغییر کرده است.



شکل ۲۱ - کلاس RelativeCostVO

جدول ۲۶ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO

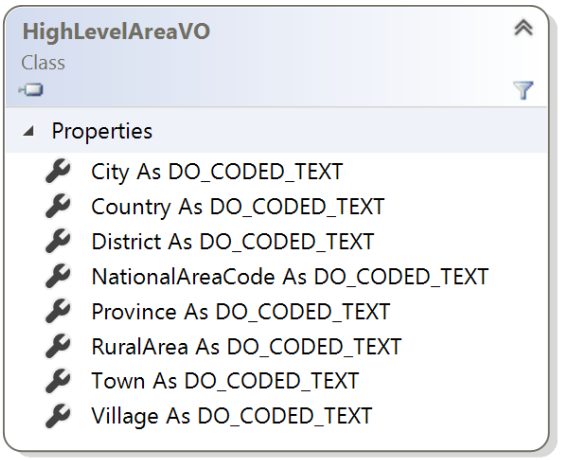
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
KType	DO_CODED_TEXT	نوع ضریب را مشخص می‌کند که کدهای مربوطه در پیوست ۱۲ آورده شده است.	۱-۱
KValue	Double	ضریب ارزش نسبی خدمت را مشخص می‌کند.	۱-۱

کلاس HighLevelAreaVo

این کلاس مختص داده‌های مربوط به یک منطقه جغرافیایی است و حاوی بخش‌های مختلف تقسیمات کشوری، شامل موارد: استان، شهرستان ، بخش، شهر و دهستان، می‌باشد. اقلام اطلاعاتی، مانند: محل سکونت، محل تولد، محل صدور شناسنامه و... با استفاده از این کلاس نمایش داده‌می‌شوند.کدهای ویژگی‌های این کلاس می‌تواند بر اساس کدهای تقسیمات کشوری با سیستم کدگذاری countryDivisions مقداردهی شوند[۱]. مشخصه‌های این کلاس در جدول ۲۷ آورده شده است. این کلاس ساختار سلسه مراتبی مکان را نمایش می‌دهد و به همین خاطر می‌توان فقط مقادیر انتهایی ساختار سلسله‌مراتبی را پُر نمود. بدین‌معنی که می‌توان کد شهر و یا روستا را وارد و از وارد کردن کد شهرستان واستان صرف‌نظر کرد. به همین دلیل،

[۱]- سیستم کدگذاری از آدرس http://coding.behdasht.gov.ir/ قابل‌دریافت است.

تمامی مشخصه‌های این کلاس اختیاری است؛ البته این در صورتی عملی خواهد بود که وقتی کلاس ساخته شود، حداقل یکی از مشخصه‌ها مقدار داشته باشد.



شکل ۲۲ - کلاس HighLevelAreaVO

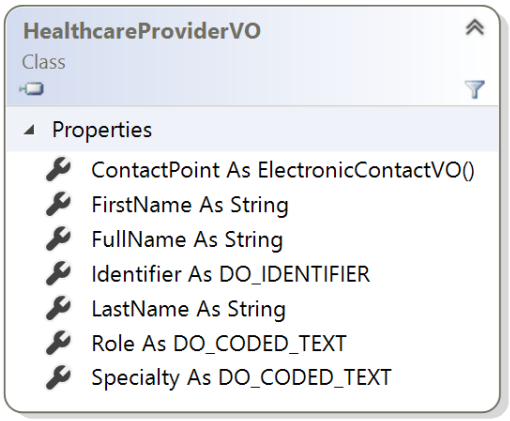
جدول ۲۷ - کلاس HighLevelAreaVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
City	DO_CODED_TEXT	شهرستان. کدهای این ویژگی براساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد و به پیوست سند ارائه می‌گردد.	۰-۱
Country	DO_CODED_TEXT	کشور. کدهای این ویژگی براساس سیستم کدگذاری ISO_3166-1 می‌باشد و به پیوست سند ارائه می‌گردد.	۰-۱
District	DO_CODED_TEXT	بخش. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم‌کدگذاری countryDivisions می‌باشد و به پیوست سند ارائه می‌گردد.	۰-۱
NationalAreaCode	DO_CODED_TEXT	کد تقسیمات کشوری که می‌تواند به‌طور خودکار تمام اقلام دیگر، مانند: استان و شهر و... را مشخص سازد. این ویژگی بر اساس سیستم‌کدگذاری countryDivisions می‌باشد از آدرس http://coding.behdasht.gov.ir قابل	۰-۱

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
		دریافت است.	
Province	DO_CODED_TEXT	استان. این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد که از طریق آدرس http://coding.behdasht.gov.ir قابل دریافت است.	۰..۱
RuralArea	DO_CODED_TEXT	دهستان. این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد و نشانی زیر http://coding.behdasht.gov.ir قابل دریافت است.	۰..۱
Town	DO_CODED_TEXT	شهر. این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد که از نشانی زیر http://coding.behdasht.gov.ir قابل دریافت است.	۰..۱
Village	DO_CODED_TEXT	روستا. این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد و از آدرس http://coding.behdasht.gov.ir قابل دریافت است.	۰..۱

کلاس HealthcareProviderVO

این کلاس برای ارائه اطلاعات مرتبط با ارائه‌دهندگان خدمات سلامت طراحی شده است. از آنجایی که این کلاس به‌صورت کلی طراحی شده است می‌تواند در مدل‌کردن پزشک، پرستار و یا حتی نماینده بیمه مورد استفاده قرار گیرد (شکل ۲۳). ویژگی‌های این کلاس درجدول ۲۸ آمده است.



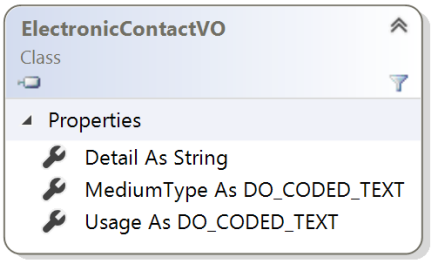
شکل ۲۳ - کلاس HealthcareProviderVO

جدول ۲۸ - کلاس HealthcareProviderVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ContactPoint	ElectronicContactVO()	اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت (مانند پزشک) در این کلاس پر می گردد که به صورت آرایه می باشد و در ادامه شرح داده می شود.	۰-۱
FirstName	String	نام ارائه‌دهنده خدمت	۰-۱
LastName	String	نام خانوادگی ارائه‌دهنده خدمت	۰-۱
FullName	String	نام کامل. این گزینه در صورتی پر می‌شود که نام و نام خانوادگی در دو فیلد مجزا ثبت نشده، یا از پیشوندهایی مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	۰-۱
Identifier	DO_IDENTIFIER	شناسه ارائه‌دهنده خدمت سلامت، مثل: شماره نظام‌پزشکی، شماره نظام‌پرستاری و یا کد ملی. در نتیجه، با توجه به نوع این قلم، موارد زیر می‌تواند در هر یک از ویژگی‌های آن ثبت شود: Issuer: از بین یکی از موارد Med_Council، Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۲۲. Assigner: از بین یکی از مواردMed_Council، Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۲۲. Type: یکی از موارد Med_ID، Nursing_ID و یا موراد مندرج در پیوست ۲۲. Id: شناسه مورد نظر.	۱-۱
Role	DO_CODED_TEXT	نقش ارائه‌دهنده خدمت سلامت است. کدهای مربوط به این قلم در پیوست ۱۶ آمده است.	۰-۱
Specialty	DO_CODED_TEXT	رشته‌های حوزه سلامت که مختص ارائه‌دهندگان خدمت می‌باشد. کدهای مربوطه در پیوست ۱۷ آمده است. سیستم کدگذاری مورد استفاده thritaEHR.specialty می‌باشد.	۰-۱

کلاس ElectronicContactVO

این کلاس اطلاعات تماس فرد را نمایش می دهد. ویژگی های این کلاس در جدول زیر نشان داده شده است.



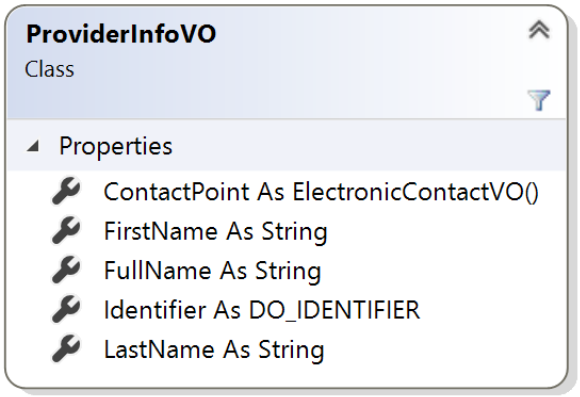
شکل۲۴ – کلاس اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت

جدول ۲۹- کلاس ElectronicContactVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Detail	String	اطلاعات تماس فرد در این ویژگی ثبت می گردد.	۰-۱
MediumType	DO_CODED_TEXT	نوع ویژگی ارتباطی را مشخص می کند، مانند فکس، تلفن، ایمیل و غیره که بر اساس ترمینولوژی ThritaEHR می باشد. کدینگ مورد نظر در پیوست ۲۷ - کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MediumType)می باشد.	۰-۱
Usage	DO_CODED_TEXT	کاربرد ویژگی ارتباطی را مشخص می کند مانند خانه، کار و بر اساس ترمینولوژی ThritaEHR می باشد. کدینگ مورد نظر در پیوست ۲۶ - کدهای انواع کاربرد ویژگی ارتباطی (Usage) می باشد.	۰-۱

کلاس ProviderInfoVO

این کلاس برای ارائه اطلاعات مرتبط با ارائه‌دهندگان خدمات طراحی شده استو برای اطلاعات آن دسته از افرادی که مسئول ثبت الکترونیکی اطلاعات هستند، کاربرد دارد. از آنجایی که این کلاس به‌صورت کلی طراحی شده است می‌تواند در مدل‌کردن پزشک، پرستار و یا حتی نماینده بیمه مورد استفاده قرار گیرد. (شکل ۲۵). ویژگی‌های این کلاس در جدول ۳۰ آمده است.



شکل ۲۵ - کلاس ProviderInfoVO

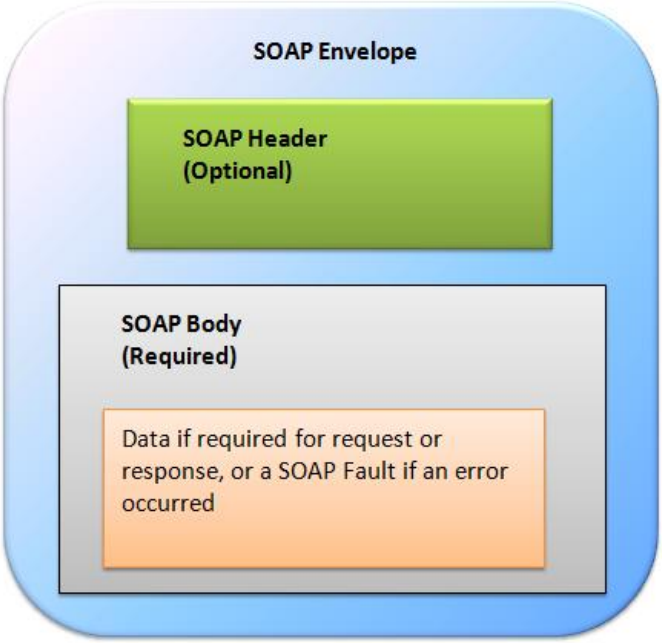
جدول ۳۰ - کلاس ProviderInfoVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ContactPoint	ElectronicContactVO ()	اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت در این کلاس پر می گردد که به صورت آرایه می باشد و شرح داده شد.	۰-۱
FirstName	String	نام ارائه‌دهنده خدمت است که تأییدکننده اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را برعهده دارد.	۰-۱
LastName	String	نام خانوادگی ارائه‌دهنده خدمت است که تأییدکننده اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت‌شده را برعهده دارد.	۰-۱
FullName	String	نام کامل. این گزینه در صورتی پر می‌شود که نام و نام خانوادگی به‌طور مجزا ثبت نشده باشد یا از پیشوندهای مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	۰-۱
Identifier	DO_IDENTIFIER	شناسه ثبت‌کننده اطلاعات می‌باشد. در این شناسه بایستی کد ملی ثبت‌کننده اطلاعات قرار گیرد و نوع شناسه بایستی از نوع National_Code باشد.	۱-۱

روش ارسال اطلاعات

ارسال اطلاعات با استفاده از پروتکل استاندارد SOAP و وب‌سرویس صورت می‌گیرد. سرویس‌های مربوط به ارسال اطلاعات روی نودهای سپاس در معماری توزیع‌شده سپاس قرار دارند. این وب‌سرویس‌ها به وب‌سرویس‌های آداپتور مشهورند.

پروتکل استاندارد SOAP دارای ساختاری است که در شکل ۲۶ نمایش داده شده است. در این پروتکل ساختار هر پیام شامل یک سرعنوان و یک بدنه است. بدنه پیام در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت عبارتست از کلاس PatientBillMessageVO . این کلاس توسط دو متد فراخوانی می‌شود که در ادامه توضیح داده شده است. سرعنوان پیامSOAP برای ارسال داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت اختصاصی شده است و کلاسی با عنوان HeaderMessageVO به‌عنوان سرعنوان هر پیام استفاده می‌شود.



شکل ۲۶ - ساختار SOAP

متدهای ارسال و فراخوانی

برای ارسال اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی، باید از ارسال اطلاعات به‌صورت غیرهمزمان (Async) خودداری شود؛ زیرا بار زیادی بر نودهای سپاس وارد آورده و همچنین منجر به از دست رفتن نتیجه برگشتی از نودها می‌شود. می‌بایست به‌ازای هر تراکنش کلاس ResultVO مربوط به آن دریافت، و شناسه‌های CompositionUID و PatientUID آن، به منظور ویرایش-های بعدی یا فراخوانی پرونده بیمار، ذخیره شود.

جدول ۳۱– متدهای کلاس BillPatientService

نام متد	ورودی	خروجی	توضیحات
SavePatientBill	PatientBillMessageVO	ResultVO	این متد روی نودهای سپاس، به علت امنیت پایین در انتقال اطلاعات، غیر فعال است.

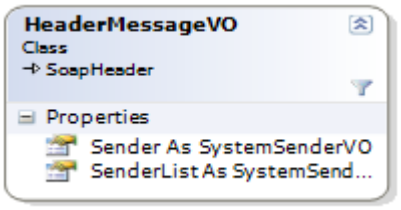
نام متد	ورودی	خروجی	توضیحات
SavePatientBillSecure	Byte	ResultVO	ابتدا می‌بایست کلاس پر شده BillPatientMessageVO را به‌وسیله متد SecuredObject، از SDK مربوط[1] به امن‌سازی رمزگذاری نموده و خروجی آن را که از نوع داده Byte می‌باشد، به‌عنوان ورودی در این متد قرار دهید.
GetInsusrerReimbursement	HID	InsurerReimbursementMessageVO	

روش ایجاد سرپیام

سرپیام در پیام استانداردSOAP وجود دارد. در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت سرپیام دارای ویژگی‌های اختصاصی می‌باشد. در سرپیام اختصاصی‌شده اطلاعات مربوط به فرستنده پیام، اختصاصی شده است و شناسه‌های محل و نرم‌افزار فرستنده موجوداست. از آنجایی که پیام می‌تواند در یک معماری توزیع‌شده از گیرنده‌های مختلفی عبور کند یا به‌عبارتی مسیریابی شود، از این رو، اطلاعات تمامی مسیرها در لیستی از فرستندگان موجوداست تا تاریخچه مسیریابی مشخص شود.

کلاس HeaderMessageVO

این کلاس برای ثبت اطلاعات سیستم و همچنین مرکز ارسال‌کننده داده به کار می‌رود و از کلاس SoapHeader مشتق شده است. در ادامه ویژگی‌های این کلاس تشریح شده است. (شکل ۲۷)



شکل ۲۷ - کلاس HeaderMessageVO

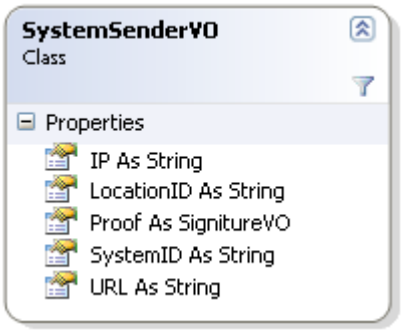
[1] - SDK مربوطه توسط دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت به منظور امن‌سازی اطلاعات در اختیار شرکت‌های تولیدکننده‌ی سیستم‌های اطلاعاتی مراکز ارائه خدمات سلامت قرار می‌گیرد.

جدول ۳۲ - کلاس HeaderMessageVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Sender	SystemSenderVO	اطلاعات مربوط به سیستم ارسال‌کننده اطلاعات از طریق این ویژگی ارسال می‌شود. این ویژگی از نوع کلاس SystemSenderVO می‌باشد که در ادامه تشریح شده است.	۱-۱

کلاس SystemSenderVO

این کلاس حاوی مشخصات سیستم و مرکز ارسال‌کننده اطلاعات است که در ادامه تشریح شده است. سیستم فرستنده می‌بایست فقط اطلاعات شناسه‌های مربوط به خود را توسط این کلاس ارسال نماید.



شکل ۲۸ - کلاس SystemSenderVO

جدول ۳۳ - کلاس SystemSenderVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
LocationID	String	شناسه مرکز ارسال‌کننده اطلاعات	۱-۱
SystemID	String	شناسه سیستم ارسال‌کننده اطلاعات	۱...۱
Proof	SignitureVO	این کلاس مربوط به امضای الکترونیکی سیستم ارسال‌کننده است.این امضا برای تعیین هویت سیستم ارسال‌کننده کاربرد دارد.	۰-۱
IP	String	آدرس IP سیستم ارسال‌کننده است که توسط ماشین و به صورت اتوماتیک مقداردهی می‌شود.	۰-۱

URL	String	در صورتی که سیستم ارسال‌کننده، خود یک نود سپاس باشد، آدرس اینترنتی آن در این ویژگی آورده می‌شود.	۰-۱

جواب فراخوانی سرویس ثبت اطلاعات

ارسال اطلاعات به نود سپاس منجر به بازخوردی می‌شود که در قالب کلاسResutVO به سیستم ارسال‌کننده اطلاعات بازگردانده می‌شود. در صورتی که ارسال اطلاعات صحیح صورت گیرد و خطایی از طرف نود سپاس ارسال نشود، دو شناسه برای پیام ارسال می‌شود. این دو شناسه عبارتند از: شناسه فرد و شناسه مراجعه. شناسه فرد یک شناسه ماشینی برای فرد است که در تمامی نمونه‌های سپاس یکتاست. شناسه مراجعه مربوط به مراجعه‌ای است که اطلاعات آن ارسال شده است؛ این شناسه نیز در تمامی نمونه‌ها یکتا می‌باشد. دو شناسه فوق در حفظ یکپارچگی اطلاعات در نمونه‌های سپاس اهمیت زیادی دارند.

برای ویرایش اطلاعاتی که یکبار به سپاس فرستاده شده است، می‌بایست مجدداً اطلاعات جدید در ساختار PatientBillMessageVO قرار گیرد و ویژگی MsgID آن، توسط شناسه‌های اولین ارسال پر شود. بدین‌صورت، فرایند ویرایش در نودهای سپاس اتفاق می‌افتد؛ در غیر اینصورت منجر به ثبت مجدد یک پرونده برای فرد می‌شود.

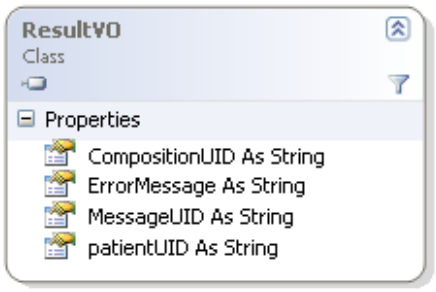
از آنجایی که ممکن است این شناسه‌ها در نمونه‌های سپاس تغییر کنند، سیستم‌های ارسال‌کننده می‌بایست بعد از هر فراخوانی صحیح سرویس، شناسه‌های دریافتی را در سیستم خود ثبت نمایند. همچنین، می‌بایست ویرایش اطلاعات را به‌گونه‌ای در سیستم مدیریت کنند که پرونده‌های ویرایش‌شده مجدداً به نود سپاس ارسال شوند.

نکات مهم در مدیریت شناسه‌ها:

- شناسه‌های فرد و مراجعه، می‌بایست در هر بار ارسال اطلاعات در سیستم ارسال‌کننده ذخیره شود.
- شناسه‌های فرد و مراجعه، می‌بایست در پرونده‌های ویرایش‌شده مجدداً با پرونده ارسال شوند.
- ویرایش اطلاعات در سیستم ارسال‌کننده می‌بایست به‌گونه‌ای مدیریت شود که پرونده مجدداً همراه با شناسه‌های فرد و مراجعه به نود سپاس ارسال شود.

کلاس ResultVO

پس از ارسال موفقیت‌آمیز داده‌ها از یک سیستم به سپاس با سرویس موجود، برای مشاهده اطلاعات مورد نیاز برای شناسایی بیمار، پرونده او و نیز خطاهای احتمالی در ارسال داده، از کلاس ResultVO استفاده می‌شود. (شکل ۲۹) ویژگی‌های این کلاس درجدول ۳۴ آورده شده است که به سیستم ارسال‌کننده برگشت داده می‌شود و این ویژگی‌ها به‌ازای هر ارسال باید در سیستم ارسال‌کننده ذخیره شود.

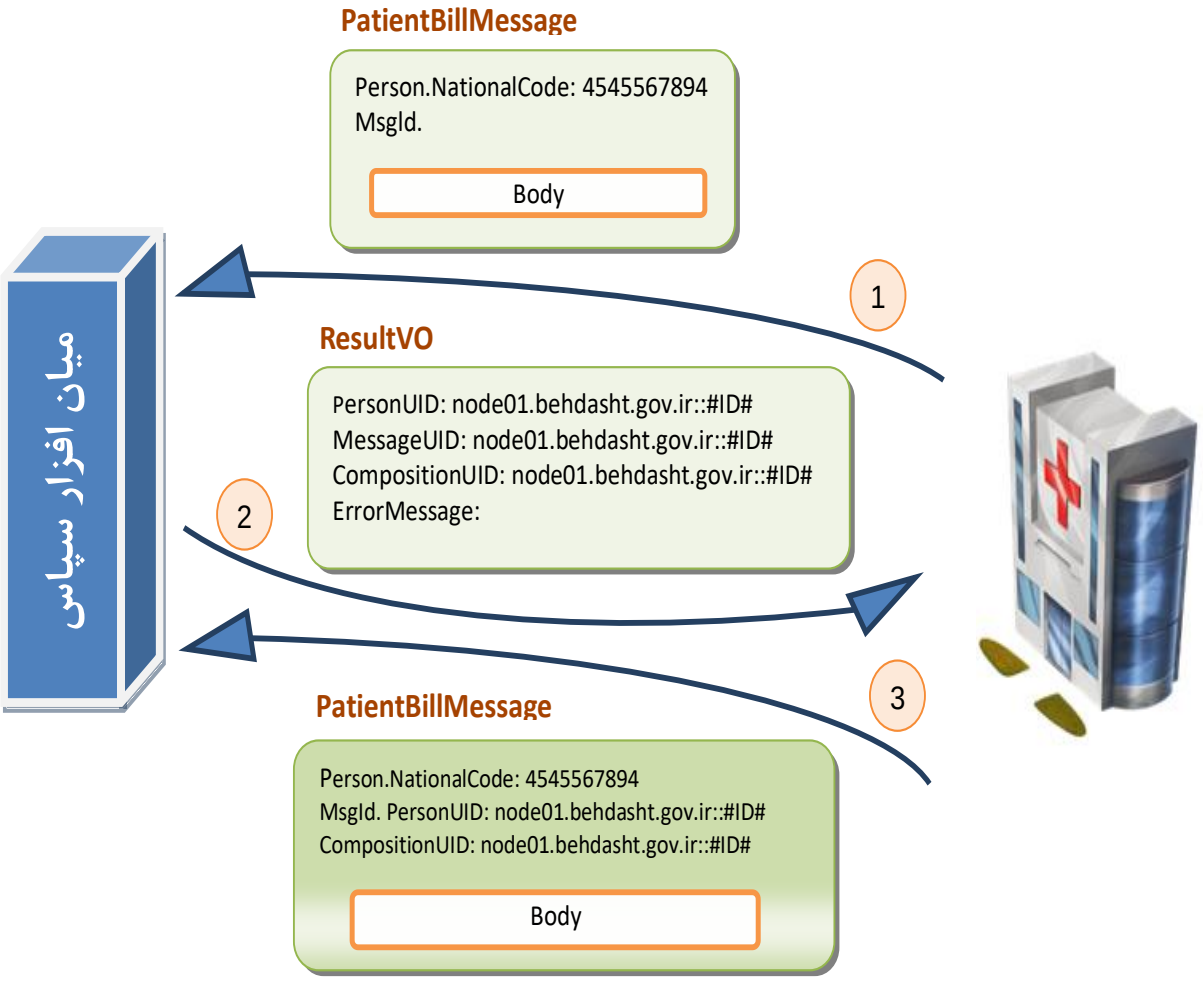


شکل ۲۹ - کلاس ResultVO

جدول ۳۴ - کلاس ResultVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات
CompositionUID	string	شناسه منحصر به فرد مربوط به اطلاعات پرونده بالینی تشکیل‌شده است که پس از ارسال موفق اطلاعات به سامانه سپاس، این شناسه به سیستم فرستنده باز گردانده می‌شود. این رشته دریافتی باید توسط سیستم ارسال‌کننده اطلاعات ذخیره شود تا در صورت نیاز به ویرایش، برای همان پرونده پزشکی، از طریق کلاس MessageIdentifierVO به سامانه ارسال شود.
ErrorMessage	string	در صورتی که در ارسال داده‌ها اشکالی رخ داده باشد، این ویژگی با پیغام خطای رخ‌داده پُر می‌شود و جهت خطایابی در اختیار سیستم ارسال‌کننده قرار می‌گیرد.
MessageUID	string	شناسه یکتای داده‌پیام ارسالی به سپاس است که به‌ازای هر تراکنش شناسه یکتا به سیستم بازگردانده می‌شود. سیستم‌های‌اطلاعات بیمارستانی باید این شناسه را در سیستم خود نگهداری کنند.
PatientUID	string	همان‌طور که در کلاس MessageIdentifierVO تشریح شده است، پس از ارسال داده‌های بیمار برای اولین بار، این شناسه از جانب سامانه سپاس و از طریق ResultVO به سیستم ارسال‌کننده‌ی داده فرستاده می‌شود. درصورتی که نیاز به ویرایش اطلاعات یک مراجعه باشد، این شناسه باید مقداردهی شود.

روش ویرایش اطلاعات ارسالی



شکل ۳۰- مراحل ویرایش اطلاعات ارسالی

بعد از ارسال یک پرونده از سیستم اطلاعاتی به میان‌افزار سپاس، ممکن است پرونده ارسالی بنا به دلایلی در سیستم اطلاعاتی مبدأ ویرایش شود. در این صورت لازم است اطلاعات ویرایش‌شده مجدداً به سپاس ارسال شود. برای ارسال مجدد اطلاعات می‌بایست همانند بدین‌صورت عمل شود که در کلاس MsgID، شناسه‌های فرد و مراجعه‌ی نسخه اولیه آورده شده، تمامی اطلاعات ویرایش‌شده مجدداً در کلاس PatientBillMessageVO وارد و ارسال مجدد شود.

مراحل ارسال یک پرونده و ویرایش آن که در شکل ۳۰ نشان داده شد، به شرح زیر می‌باشد:

۱- در این مرحله پرونده برای اولین بار، در قالب کلاس PatientBillMessageVO به میان‌افزار سپاس ارسال می‌شود.

۲- پس از اولین ارسال، نتیجه ارسال در قالب کلاس ResultVO بازگردانده شده و در صورتی که پرونده ارسالی بدون خطا باشد، شناسه‌های مراجعه و فرد به سیستم مبدأ بازگردانده می‌شود که می‌بایست در سیستم مبدأ ذخیره شود.

۳- در صورتی که هر زمانی ویرایشی روی اطلاعات ارسالی قبلی صورت پذیرد، می‌بایست در سیستم مبدأ به‌گونه‌ای مدیریت شود که پرونده مجدداً ارسال گردد. در این ارسال می‌بایست شناسه مراجعه و شناسه فرد که در مرحله۲ در سیستم مبدأ ذخیره شده بود، در کلاس MessageIdentifierVO پُر شده و مجدداً ارسال شود.

ویرایش اطلاعات بر اساس استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶، بدین‌صورت در میان‌افزار سپاس اعمال می‌شود که نسخه قبلی نگهداری و به عبارت دیگر، نسخه‌بندی در رابطه با اطلاعات ارسالی صورت می‌گیرد؛ در نتیجه سوابق تغییرات یک پرونده از میان‌افزار سپاس قابل‌استعلام می‌باشد.

در معماری سپاس توسط سیستم‌های اطلاعاتی، ویرایش پرونده‌ها موضوع بسیار مهمی در یکپارچگی پرونده افراد می‌باشد؛ به‌گونه‌ای که اگر فرایندهای ویرایش، توسط سیستم‌های اطلاعاتی به‌درستی رعایت نشود، باعث به‌هم ریختگی پرونده و تکراری‌شدن مراجعات پرونده می‌شود.

امضای الکترونیکی و استفاده آن در داده‌پیام

در سال ۱۹۹۲، کانون وکلای ایالات متحده، برای نخستین باردرخصوص مسائل حقوقی و قانونی امضای قراردادهای الکترونیکی شروع به فعالیت کرد و در سال ۱۹۹۵ میلادی، پیش‌نویس و رهنمودهای امضای دیجیتال را که در خصوص نحوه امضای قراردادهای الکترونیکی و زیرساخت‌های آن بود، در پنج فصل تهیه کرد. درقانون تجارت الکترونیک ایران (مصوب سال ۱۳۸۲)، بحث امضای الکترونیک وشرایط آن مورد توجه قرارگرفته‌است. در این قانون، «امضای الکترونیکی» (ElectronicSignature) عبارت از هر نوع علامت منظم‌شده یا به نحو منطقی متصل‌شده به «داده‌پیام» است که برای شناسایی امضاکننده داده‌پیام مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماده ۱۰ این قانون، شرایط امضای الکترونیکی مطمئن را چنین بیان می‌کند:

الف– نسبت به امضاکننده منحصربه‌فرد باشد.

ب– هویت امضاکننده داده‌پیام را معلوم کند.

ج– به‌وسیله امضاکننده و یا تحت اراده‌ی انحصاری وی صادرشده باشد.

د– به نحوی به یک داده پیام متصل شودکه هرتغییری درآن داده‌پیام، قابل‌تشخیص وکشف باشد.

با وجود قانون تجارت الکترونیکی، استفاده از امضای الکترونیکی آن‌چنان که تصور می‌شد در ایران توسعه پیدا نکرد. یکی از عوامل این عدم‌استقبال نگرانی از بحث‌های حقوقی و قانونی بوده است. با اینکه ماده ۷ قانون مذکور بیان می‌دارد که هرگاه قانون،وجود امضا را لازم بداند، امضای الکترونیکی مکفی است، اما همچنان این نگرانی وجود دارد. در قانون برنامه پنجساله پنجم نیز ذیل ماده ۴۸ آورده شده است: «سندالکترونیکی درحکم سندکاغذی است مشروط برآنکه اصالت صدور وتمامیت آن محرزباشد.» این بند می‌تواند کمک شایانی برای استفاده از امضای الکترونیکی باشد.

در حوزه سلامت، با توجه به نیاز اساسی به امضای الکترونیکی در مسیر حذف پرونده‌های پزشکی سنتی و حذف کاغذ، هنوز استفاده مناسبی از آن صورت نگرفته است.

داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت مبتنی بر امضای الکترونیکی ساخته شده است تا بتوان از آن در راستای اهداف پرونده الکترونیکی سلامت استفاده نمود.

کاربردهای امضای الکترونیکی

– شناسایی دیجیتال:

تشخیص هویت یا شناسایی دیجیتال، یکی از ارکان فعالیت کاربران در فضای مجازی و شبکه‌های رایانه‌ای است. بدین‌وسیله کاربر به‌صورت الکترونیکی شناسایی شده و دارای هویت منحصر به فرد و قابل تشخیص در سیستم‌های کامپیوتری می‌شود. از این طریق، افراد دارای هویت قانونی و مشخص در شبکه و فضای تبادل اطلاعات می‌شوند و فعالیت‌های آن‌ها قابل پیگیری و استناد است. این خدمات توسط گواهینامه الکترونیکی قابل‌تحقق می‌باشد.

– کنترل دسترسی:

برای افزایش سطح امنیت سامانه‌های نرم‌افزاری و دسترسی به داده‌ها، از مفهوم کنترل دسترسی استفاده می‌شود که به روش‌های مختلفی قابل پیاده‌سازی است. بدین‌ترتیب، داده یا خدمت موردنظر، فقط در اختیار کاربر مربوطه قرار گرفته و فقط از جانب وی قابل‌کنترل است. زیرساخت کلید عمومی امکاناتی را در اختیار سیستم‌ها می‌گذارد که به کمک آن‌ها می‌توانند با امنیت زیاد و سطح اطمینان مناسب، عملیات کنترل دسترسی را انجام دهند.

– استناد الکترونیکی:

برای اعتباربخشی به اسناد الکترونیکی و فایل‌های کامپیوتری، از امضای الکترونیکی استفاده می‌شود. بدین‌ترتیب، با کمک زیرساخت کلید عمومی، فایل‌ها به سندهای الکترونیکی تبدیل می‌شوند که قابلیت استناد و بررسی حقوقی و قضایی دارند. به

عبارت دیگر، فایل‌های کامپیوتری و پیام‌های دیجیتال، همچون اسناد کاغذیِ مشابه، قابل اعتماد شده و می‌توان از عدم تغییر عمدی یا سهوی در آن‌ها مطمئن شد و همچنین، از امضاکننده‌ی سند اطمینان حاصل کرد. این امضا غیرقابل انکار توسط امضاکننده و قابل‌بررسی به‌صورت دیجیتالی است.

- ذخیره و انتقال امن اطلاعات:

همواره ذخیره و انتقال امن اطلاعات و یا به عبارت دیگر محرمانگی، در ادبیات سیستم‌های کامپیوتری از دغدغه‌های مهم استفاده‌کنندگان سامانه‌های نرم‌افزاری بوده است که امروزه به کمک رمزنگاری داده در کنار زیرساخت کلید عمومی، قابل اجراست. بدین‌ترتیب و به کمک کلیدهای متقارن و نامتقارن می‌توان از امنیت اطلاعات و حفظ محرمانگی آن‌ها هنگام ذخیره‌سازی و یا انتقال، اطمینان حاصل کرد.

به عبارت دیگر، با پیاده‌سازی زیرساخت کلید عمومی به نتایج زیر می‌توان دست یافت:

احراز هویت[1]: توانایی تشخیص هویت طرفین درگیر در ارسال پیام است.

تمامیت[2]: توانایی تأیید اینکه، پیام در حین انتقال و یا در زمان ذخیره و بازیابی و یا در طول پردازش تغییر داده نشده است.

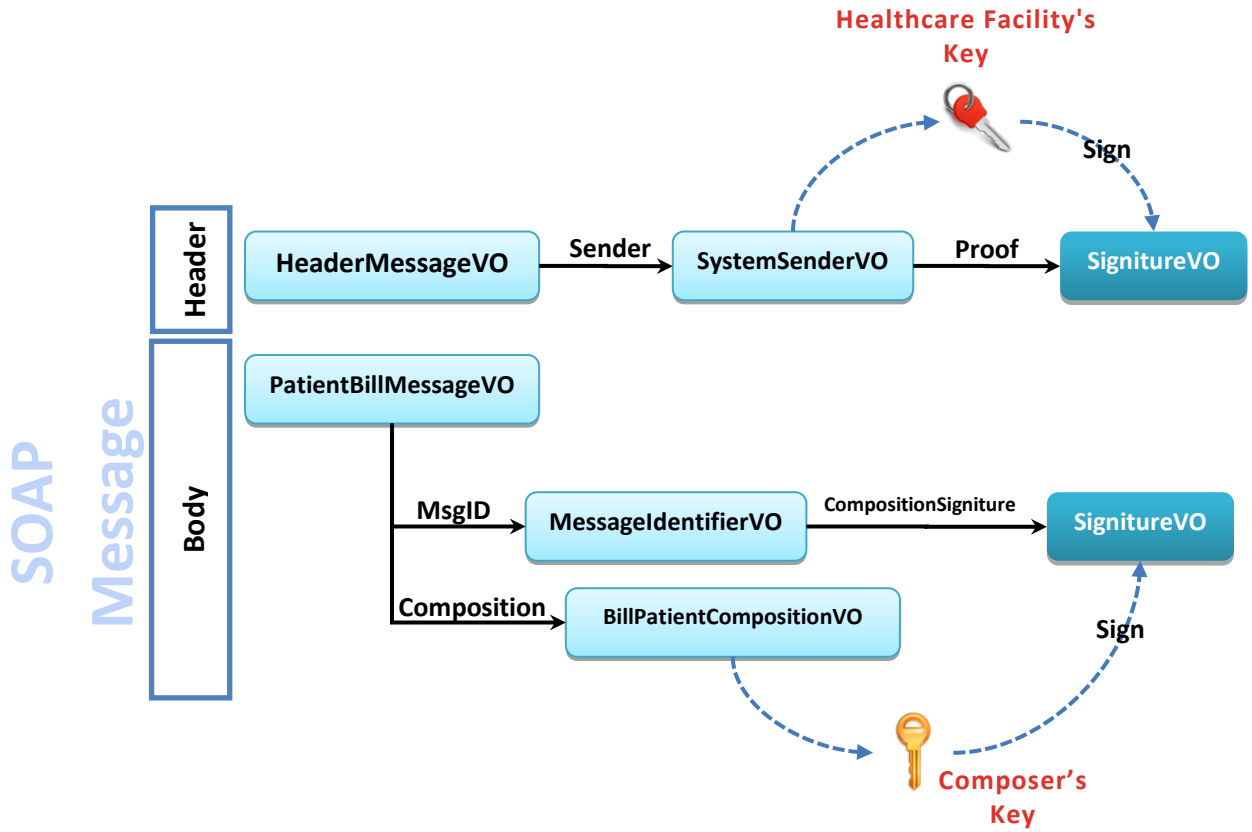
انکارناپذیری: قابلیت اثبات وقوع یک رخداد توسط یک ماهیت خاص.

محرمانگی[3]: به معنای خصوصی نگه داشتن اطلاعات از تمام افراد به جز شخصی یا اشخاصی که مجوز دسترسی به اطلاعات را داشته باشند.

امضای الکترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت

امضای الکترونیکی در داده‌پیام خدمات سلامت دو کاربرد دارد. به همین دلیل فقط در دو محل از ساختار داده‌پیام می‌توان آن را مشاهده کرد. امضای الکترونیکی در سرپیام پروتکل SOAP، به‌منظور تعیین هویت فرستنده کاربرد دارد. این نوع امضا، همانند مُهر الکترونیکیِ مرکز ارائه‌دهنده خدمت عمل می‌کند. کاربرد دیگر امضای الکترونیکی مربوط به اطلاعات مراجعه‌کننده است که در کلاس MessageIdentifierVO، در مشخصه CompositionSigniture قرار می‌گیرد. این امضا توسط Composer انجام می‌شود. اگرچه در استاندارد، مشخصه‌ی Composer می‌تواند هر نقشی، مانند: پزشک، پرستار، ماما و... داشته باشد، ولی در این داده‌پیام Composer، همان پزشک معالج است.

[1]- Authentication
[2] - Integrity
[3] -Confidentiality

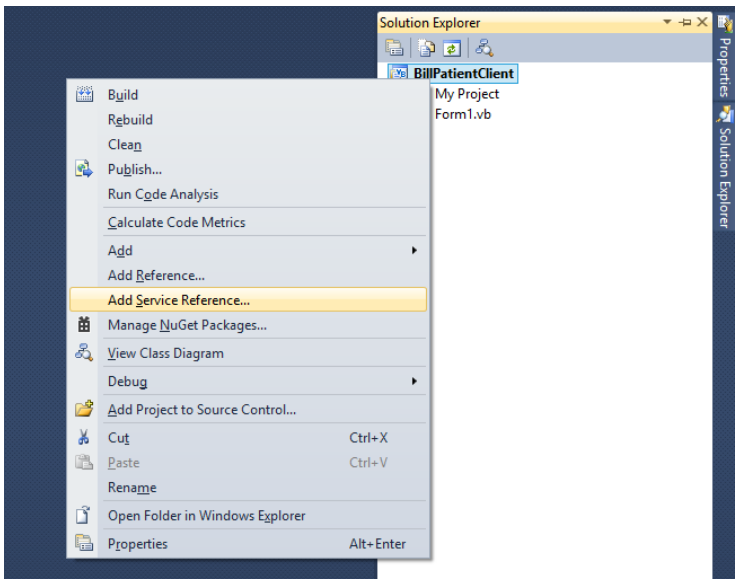


شکل ۳۱ - محل قرارگیری امضا در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت

مثال و سناریوهای فراخوانی

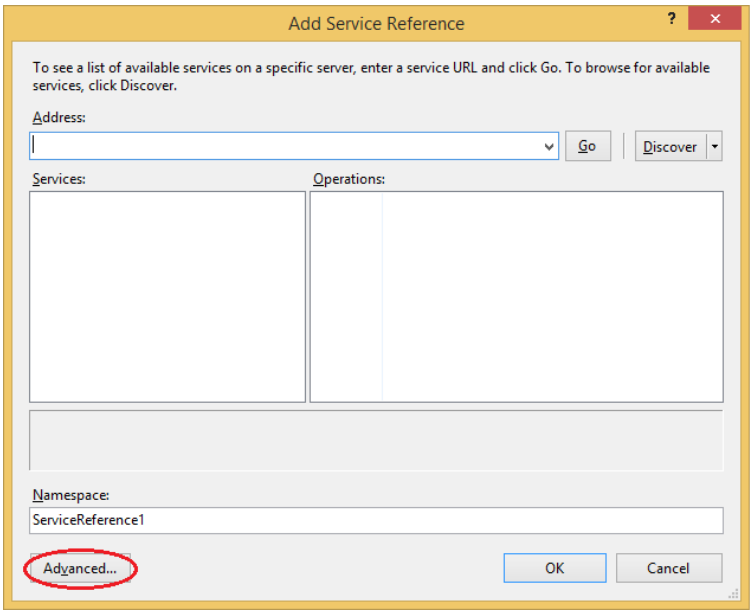
روش معرفی وب سرویس

برای این کار، ابتدا می‌بایست روی پروژه راست کلیک کرده و از منو Add گزینه Service Reference را انتخاب نمود.



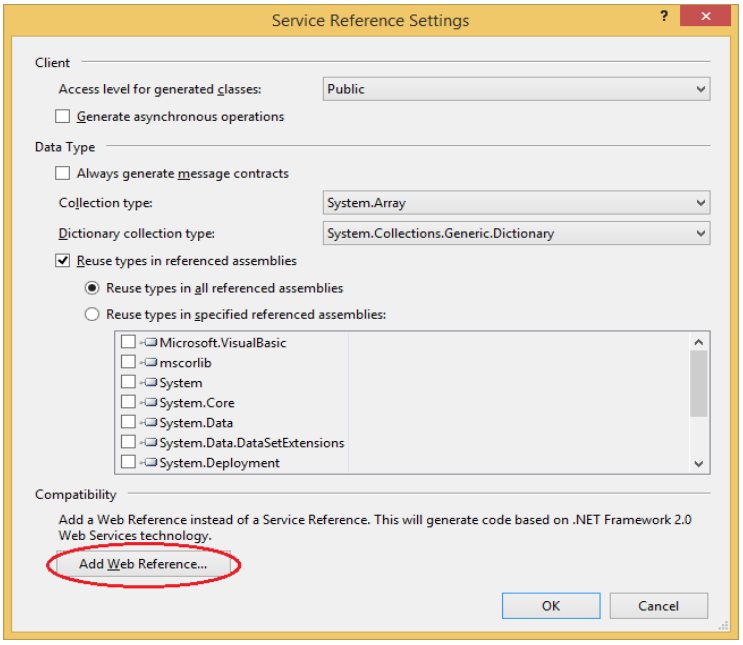
شکل ۳۲ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۱

در پنجره ظاهر شده، روی Advanced کلیک کنید.



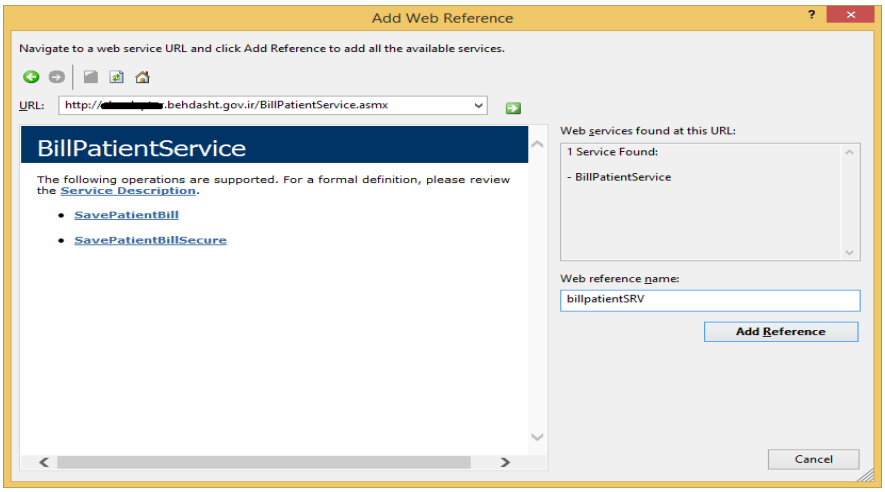
شکل ۳۳ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۲

و در پنجره جدید Add Web Reference را انتخاب نمایید.



شکل ۳۴ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۳

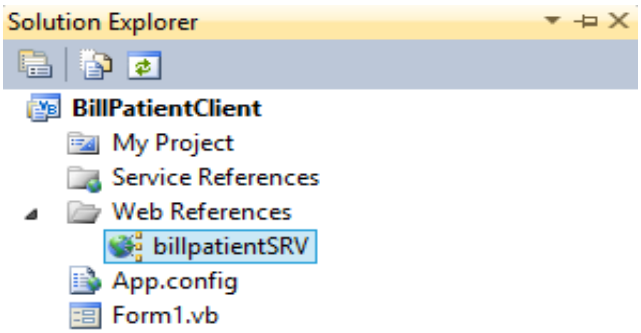
در پنجره بعدی، آدرس وب‌سرویس مورد نظر را وارد و روی دکمه مقابل آن کلیک کنید تا لیست متدهای ارائه‌شده توسط آن نمایش داده شود.



شکل ۳۵ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۴

سپس در قسمت Web reference name، نام مورد نظر برای استفاده از وب‌سرویس را در پروژه نوشته و روی دکمه Add Reference کلیک کنید.

پس از طی این مراحل، وب‌سرویس مورد نظر به پروژه افزوده شده و مانند شکل زیر، در قسمت Web References، با نام اختصاص داده‌شده قابل‌مشاهده خواهد بود.



شکل ۳۶ - معرفی وب‌سرویس مرحله ۵

نکته: مراحل ذکر شده مطابق با نسخه ۲۰۱۰ برنامه ویژوال استودیو بوده که البته با نسخه‌های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۲ نیز تفاوت چندانی ندارد.

نحوه استفاده از وب‌سرویس

بعد از معرفی وب‌سرویس به محیط توسعه نرم‌افزار، کلاس‌های موجود در وب‌سرویس شناخته‌شده می‌شود. همانطور که می‌دانید، فضای نام[1] مربوط به وب‌سرویس تعریف‌شده باعث می‌شود بتوانید به‌راحتی به تمام کلاس‌های مربوطه دسترسی پیدا کنید. با استفاده از دستور Import، می‌توان فضای نام مربوطه را همانند کد زیر، در محیط توسعه نرم‌افزار تعریف کرد.

```
Imports BillPatientClient.billpatientSRV
```

کلاس BillPatientService که از کلاس انتزاعی SoapHttpClientProtocol مشتق شده است، برای فراخوانی متدهای اصلی استفاده می‌شود. مشخصه Url برای تعریف دستیابی به نودهای سپاس مربوطه قابل‌تعریف است که در نمونه کد زیر نمایش داده شده است.

```
Dim srv As New BillPatientService
srv.Url = "http://*********.behdasht.gov.ir/BillPatientService.asmx"
```

تولید سرپیام

همانطور که قبلاً گفته شد، داده‌پیامِ اطلاعات خدمات سلامت دارای سرپیام می‌باشد. این سرپیام حاوی کلاس اختصاصی HeaderMessageVO است که قبل از فراخوانی هرگونه متدی از سرویس، می‌بایست پُر شده باشد. در قسمت «روش ایجادسرپیام» مشخصه‌های سرپیام تشریح شده است. در اینجا نمونه کدی برای آن آورده می‌شود.

در سرپیام، مشخصه‌های سیستم نرم‌افزاری و محل ارائه خدمت اجباری هستند. در کد زیر برای شناسه‌ی سیستم نرم-فزاری(SystemID) مقدار «s9l5e8r» و برای شناسه‌ی محل ارائه خدمت(LocationID)، که در این مثال بیمارستان شهید هژبری فرض شده، مقدار «BR54c» در نظر گرفته شده است.

```
srv.HeaderMessageVOValue = New HeaderMessageVO
srv.HeaderMessageVOValue.Sender = New SystemSenderVO
srv.HeaderMessageVOValue.Sender.SystemID = "s9l5e8r"
srv.HeaderMessageVOValue.Sender.LocationID = "BR54c"
```

[1]- Namespace

کلیات تولید کلاس اطلاعات

بسته اطلاعاتی اصلی، همان کلاس PatientBillMessageVO است و متدهای سرویس، این بسته را به‌عنوان ورودی دریافت می‌کنند. سرویس مذکور دارای یک سرپیام با مشخصات اختصاصی می‌باشد که قبل از فراخوانی متدهای سرویس، می-بایست ساخته شود که در بالا توضیح داده شد.

برای تسریع در کدنویسی، چند تابع کلی برای تولید الگوهای داده نوشته شده است که در جاهای مختلف از آن استفاده می‌شود. توابع CS، ID، DQ به‌ترتیب برای الگوهای داده DO_CODED_TEXT، DO_IDENTIFIER، DO_QUANTITY ساخته شده‌اند.

```
Public Function CS(ByVal value As String, ByVal CodedString As
String, ByVal TerminologyID As String) As DO_CODED_TEXT
 CS = New DO_CODED_TEXT
 CS.Value = value
 CS.Coded_string = CodedString
 CS.Terminology_id = TerminologyID
EndFunction

Public Function ID(ByVal identifier As String, ByVal assigner As
String, ByVal Issuer As String, ByVal type As String) As
DO_IDENTIFIER
 ID = New DO_IDENTIFIER
 ID.Assigner = assigner
 ID.ID = identifier
 ID.Issuer = Issuer
 ID.Type = type
End Function

Public Function DQ(ByVal magnitude As Double, ByVal unit As String)
AsDO_QUANTITY
 DQ = NewDO_QUANTITY
 DQ.Magnitude = magnitude
 DQ.Unit = unit
End Function

Public Function D(ByVal year As Integer, ByVal month As Integer,
ByVal day As Integer) As DO_DATE
 D = New DO_DATE
 D.Year = year
 D.Month = month
 D.Day = day
End Function
```

```
Public Function DT(ByVal hour As Integer, ByVal minute As Integer,
ByVal second As Integer) As DO_TIME
 DT = New DO_TIME
 DT.Hour = hour
 DT.Minute = minute
 DT.Second = second
End Function
```

اولین مشخصه کلاس PatientBillMessageVO، مشخصه‌ای است از نوع MessageIdentifierVO که برای حمل مشخصه‌های کلی پیام، مانند: نوع سیستم نرم‌افزاری، محل ارائه خدمت و یا شناسه‌های مراجعه و بیمار (برای موارد ویرایش) می‌باشد. این کلاس اجباری بوده و می‌بایست مانند کد زیر ساخته شود:

```
Dim mainClass As New PatientBillMessageVO
mainClass.MsgID = New MessageIdentifierVO
mainClass.MsgID.SystemID = ID("s9l5e8r", "MOHME_IT", "MOHME_IT",
"System_ID")
mainClass.MsgID.HealthCareFacilityID = ID("BR54c", "MOHME_IT",
"MOHME_IT", "Org_ID")
```

بعد از این کلاس، کلاس‌های PersonInfoVO و BillPatientCompositionVO بر اساس اطلاعات دموگرافیک و مراجعه فرد پر می‌شود. برای اینکه موارد مختلف در مثال‌های جداگانه‌ای ارائه شود، سناریوهای جداگانه‌ای در ادامه آورده خواهد شد.

مثال ۱ – ارسال اطلاعات پرونده جدید

این مثال حاوی اطلاعات دموگرافیک و مراجعه یک بیمار به‌صورت آزمایشی است.

بیمار آقای امین بیطرف، فرزند احسان‌الله، متأهل،متولد ۱۳۴۶/۴/۱۵ باشماره شناسنامه ۶۶،کدملی ۱۲۳۴۵۸۹۲۷۱،کدپستی: ۱۲۵۴۹۶۶۷۲۴، تلفن منزل:۱۲۳۴۵۴۶۷۸، تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹، آدرس محل سکونت: تهران – خیابان ولیعصر- پلاک ۵۵ – واحد ۲ – دارای تحصیلات دانشگاهی،که به بیمارستان شهیدهژبری مراجعه کرده است.

کلاس PersonInfoVO، برای قرارگیری اطلاعات دموگرافیک بیمار، مانند زیر کد ساخته و مقداردهی می‌کند:

```
mainClass.Person = New PersonInfoVO

mainClass.Person.NationalCode = "1234589271"
mainClass.Person.FirstName = "امین"
mainClass.Person.LastName = "بیطرف"
mainClass.Person.IDCardNumber = "66"
mainClass.Person.Father_FirstName = "احسان‌الله"
mainClass.Person.BirthDate = D(1346, 4, 15)
mainClass.Person.Gender = CS("مرد", "1", "thritaEHR.gender")
```

```
mainClass.Person.PostalCode = "1254966724"
mainClass.Person.HomeTel = "123454678"
mainClass.Person.MobileNumber = "09123456789"
mainClass.Person.FullAddress = "تهران – خیابان ولیعصر - پلاک 55 –واحد 15"
mainClass.Person.MaritalStatus = CS("متأهل", "2",
"thritaEHR.maritalStatus")
mainClass.Person.EducationLevel = CS("دانشگاهی", "5",
"thritaEHR.educationLevel")
```

سایر اطلاعات مربوط به مراجعه این بیمار به بیمارستان شهید هژبری، در کلاس BillPatientCompositionVO وارد می‌شود، که در ادامه تمامی مقادیر مربوطه به این کلاس وارد خواهد شد.

این بیمار در تاریخ ۱۳۹۳/۰۲/۱۴، ساعت ۱۰:۳۵، به علت شکستگی مچ دست توسط دکتر جعفر نعمتی پذیرش شده و در سرویس دکتر نادر سهیلی، در بخش ارتوپدی بزرگسالان بستری شده است.

```
mainClass.Composition = New BillPatientCompositionVO
mainClass.Composition.Admission = New AdmissionVO
mainClass.Composition.Admission.AdmissionDate = D(1393, 2, 14)
mainClass.Composition.Admission.AdmissionTime = DT(10, 35, 0)
mainClass.Composition.Admission.MedicalRecordNumber = "26760"
mainClass.Composition.Admission.ReasonForEncounter = CS("Displaced
fracture of right radial styloid process, subsequent encounter for
open fracture type IIIA, IIIB, or IIIC with nonunion", "S52.511N",
"ICPC2P")
mainClass.Composition.Admission.AdmissionType = CS("بستری", "2",
"thritaEHR.admissionType")
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard = New HospitalWardVO
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Name = "ارتوپدی بزرگسالان"
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Type = CS("ارتوپدی
بزرگسالان", "20.1", "thritaEHR.ward")
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor = New
HealthcareProviderVO
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.FirstName = "جعفر"
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.LastName = "نعمتی"
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.Identifier =
ID("85450", "Med_Council", "Med_Council", "Med_ID")
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor = New
HealthcareProviderVO
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.FirstName = "نادر"
```

```
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.LastName = "سهیلی"
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.Identifier =
ID("85450", "Med_Council", "Med_Council", "Med_ID")
mainClass.Composition.Admission.Institute = NewOrganizationVO
mainClass.Composition.Admission.Institute.ID = ID("BR54c",
"MOHME_IT", "MOHME_IT", "Org_ID")
mainClass.Composition.Admission.Institute.Name = "بیمارستان شهیدهژبری"
```

بیمار پس از پذیرش، آزمایش خون و رادیوگرافی مچ دست انجام داده است و پس از آزمایشات اولیه، مورد عمل جراحی قرار گرفته است. ریز خدمات می‌بایست در آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO ذخیره شود. این کلاس در واقع سطح۳ خدمات را می‌سازد. (جدول ۳۵)

جدول ۳۵ - آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO

CBC	آزمایشات تشخیص طبی	۱	۱۲۰	۶۰	۱۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰	
Urinalysis, microscopic only	آزمایشات تشخیص طبی	۱	۱۲۰	۶۰	۱۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰	
WRIST 3 VIEWS	رادیوگرافی	۱	۱۲۰	۶۰	۱۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰	
Open treatment of distal radial extra-articular fracture with internal fixation.	پزشک جراح	۱	۱۲۰	۶۰	۱۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰	۳ کا جراحی و ۲ کا بیهوشی

```
Dim Service(3) As ServiceDetailsVO

Service(0) = New ServiceDetailsVO
```

```
Service(0).Service = CS("CBC", "80050", "CPT")
Service(0).ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thritaEHR.serviceType")
Service(0).ServiceCount = DQ(1, "Each")
Service(0).TotalCharge = DQ(120, "Rial")
Service(0).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
Service(0).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
Dim OtherCosts(3) As QuantitiesVO
OtherCosts(0) = New QuantitiesVO
OtherCosts(0).Name = CS("کاهش پرداختی بیماربستری", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts(2).Name = CS("سهم خارج ازتعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(0).OtherCosts = OtherCosts

Service(1) = New ServiceDetailsVO
Service(1).Service = CS("Urinalysis, microscopic only", "81015",
"CPT")
Service(1).ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thritaEHR.serviceType")
Service(1).ServiceCount = DQ(1, "Each")
Service(1).TotalCharge = DQ(120, "Rial")
Service(1).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
Service(1).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
Dim OtherCosts1(3) As QuantitiesVO
OtherCosts1(0) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(0).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts1(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts1(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts1(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts1(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12",
"thritaEHR.otherCost")
```

```
OtherCosts1(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts1(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts1(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(1).OtherCosts = OtherCosts1

Service(2) = New ServiceDetailsVO
Service(2).Service = CS("WRIST 3 VIEWS", "73110", "CPT")
Service(2).ServiceType = CS("رادیوگرافی", "11", "thritaEHR.serviceType")
Service(2).ServiceCount = DQ(1, "Each")
Service(2).TotalCharge = DQ(120, "Rial")
Service(2).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
Service(2).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
Dim OtherCosts2(3) As QuantitiesVO
OtherCosts2(0) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(0).Name = CS("کاهش پرداختی بیماربستری", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts2(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts2(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(2).Name = CS("سهم خارج ازتعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts2(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts2(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(2).OtherCosts = OtherCosts2

Service(3) = New ServiceDetailsVO
Service(3).Service = CS("Open treatment of distal radial extra-
articular fracture with internal fixation.", "25607", "CPT")
Service(3).ServiceType = CS("پزشک جراح", "3.1",
"thritaEHR.serviceType")
Service(3).ServiceCount = DQ(1, "Each")
Service(3).TotalCharge = DQ(120, "Rial")
Service(3).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
Service(3).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
Dim OtherCosts3(3) As QuantitiesVO
OtherCosts3(0) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(0).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(0).Value = DQ(10, "Rial")
```

```
OtherCosts3(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(3).OtherCosts = OtherCosts3

Dim ServiceK(1) As RelativeCostVO
ServiceK(0) = New RelativeCostVO
ServiceK(0).KType = CS("جراحی", "4", "thritaEHR.kType")
ServiceK(0).KValue = 3
ServiceK(1) = New RelativeCostVO
ServiceK(1).KType = CS("بیهوشی", "1", "thritaEHR.kType")
ServiceK(1).KValue = 2
Service(3).RelativeCost = ServiceK

Service(3).ServiceProvider = New HealthcareProviderVO
Service(3).ServiceProvider.FirstName = "نادر"
Service(3).ServiceProvider.LastName = "سهیلی"
Service(3).ServiceProvider.Identifier = ID("83324","Med_Council",
"Med_Council", "Med_ID")

Service(3).StartDate = D(1393, 2, 14)
Service(3).StartTime = DT(23, 40, 0)
Service(3).EndDate = D(1393, 2, 15)
Service(3).EndTime = DT(2, 45, 0)

mainClass.Composition.BillServices = Service
```

برای سطح۲ یا گروه خدمات می‌بایست آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO ساخته شود، که مجموع هزینه‌های ریزخدمات بر اساس گروه خدمت در آن آورده شود.

جدول ۳۶ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO

رادیوگرافی	۱	۱۲۰	۶۰	۱۰	۲۰	۱۰	۱۰	۳۰
آزمایشات تشخیص طبی	۲	۲۴۰	۱۲۰	۲۰	۴۰	۲۰	۲۰	۶۰
پزشک جراح	۱	۱۲۰	۶۰	۱۰	۲۰	۱۰	۱۰	۳۰

```
Dim ServiceTypeRow(2) As ServiceGroupRowVO
ServiceTypeRow(0) = New ServiceGroupRowVO
ServiceTypeRow(0).ServiceType = CS("رادیوگرافی", "11",
"thritaEHR.serviceType")
ServiceTypeRow(0).BasicInsuranceContribution = DQ(120, "Rial")
ServiceTypeRow(0).PatientContribution = DQ(40, "Rial")
ServiceTypeRow(0).TotalCharge = DQ(120, "Rial")


ServiceTypeRow(0).ServiceCount = DQ(1, "Each")

Dim OC(3) As QuantitiesVO
OC(0) = New QuantitiesVO
OC(0).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی ", "1", "thritaEHR.otherCost")
OC(0).Value = DQ(60, "Rial")

OC(1) = New QuantitiesVO
OC(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OC(1).Value = DQ(20, "Rial")

OC(2) = New QuantitiesVO
OC(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OC(2).Value = DQ(20, "Rial")

OC(3) = New QuantitiesVO
OC(3).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost")
OC(3).Value = DQ(20, "Rial")
```

```
ServiceTypeRow(0).OtherCosts = OC


ServiceTypeRow(1) = New ServiceGroupRowVO
ServiceTypeRow(1).ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thritaEHR.serviceType")
ServiceTypeRow(1).BasicInsuranceContribution = DQ(120, "Rial")
ServiceTypeRow(1).PatientContribution = DQ(40, "Rial")
ServiceTypeRow(1).TotalCharge = DQ(240, "Rial")

ServiceTypeRow(1).ServiceCount = DQ(2, "Each")


Dim OC2(3) As QuantitiesVO
OC2(0) = New QuantitiesVO
OC2(0).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OC2(0).Value = DQ(60, "Rial")

OC2(1) = New QuantitiesVO
OC2(1).Name = CS("یارانه‌دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OC2(1).Value = DQ(20, "Rial")

OC2(2) = New QuantitiesVO
OC2(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OC2(2).Value = DQ(20, "Rial")

OC2(3) = New QuantitiesVO
OC2(3).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost")
OC2(3).Value = DQ(20, "Rial")

ServiceTypeRow(1).OtherCosts = OC2

ServiceTypeRow(2) = New ServiceGroupRowVO
ServiceTypeRow(2).ServiceType = CS("پزشک جراح", "3.1",
"thritaEHR.serviceType")
ServiceTypeRow(2).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
ServiceTypeRow(2).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
ServiceTypeRow(2).TotalCharge = DQ(120, "Rial")

ServiceTypeRow(2).ServiceCount = DQ(1, "Each")

Dim OC3(3) As QuantitiesVO
OC3(0) = New QuantitiesVO
```

```
OC3(0).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OC3(0).Value = DQ(30, "Rial")
OC3(1) = New QuantitiesVO
OC3(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OC3(1).Value = DQ(10, "Rial")
OC3(2) = New QuantitiesVO
OC3(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OC3(2).Value = DQ(10, "Rial")
OC3(3) = New QuantitiesVO
OC3(3).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost")
OC3(3).Value = DQ(10, "Rial")

ServiceTypeRow(2).OtherCosts = OC3
```

سطح۱ خدمات شامل مجموع هزینه‌های کلی یک پرونده است که در کلاس BillSummaryVO قرار خواهد گرفت. در پرونده‌ی مذکور مجموع هزینه‌ها در جدول ۳۷ آمده است. بر اساس این جدول، کد مربوطه به قرار زیر می‌باشد:

جدول ۳۷ - آرایه‌ای از کلاس BillSummaryVO

۱۲۰	۴۰	۴۰	۸۰	۴۰	۲۴۰	۴۸۰

```
Dim billSummary As New BillSummaryVO

billSummary.Insurer = CS("تأمین اجتماعی", "1", "thritaEHR.Insurer")
billSummary.InsurerBox = CS("بیمه اجباری", "1",
"thritaEHR.insuranceBox")

billSummary.MedicalRecordType = CS("بستری", "1",
"thritaEHR.medicalRecordType")

billSummary.TotalCharge = DQ(480, "Rial")
billSummary.TotalBasicInsuranceContribution = DQ(240, "Rial")
billSummary.TotalPatientContribution = DQ(80, "Rial")

Dim OC(3) As QuantitiesVO
OC(0) = New QuantitiesVO
```

```
OC(0).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OC(0).Value = DQ(120, "Rial")
OC(1) = New QuantitiesVO
OC(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OC(1).Value = DQ(40, "Rial")
OC(2) = New QuantitiesVO
OC(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OC(2).Value = DQ(40, "Rial")
OC(3) = New QuantitiesVO
OC(3).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost")
OC(3).Value = DQ(40, "Rial")
billSummary.TotalOtherCosts = OC

billSummary.ServiceGroupRow = ServiceTypeRow

mainClass.Composition.BillSummary = billSummary
```

در این مثال، بیمه فرد تأمین اجتماعی، صندوق بیمه وی بیمه اجباری و نوع پرونده وی بستری فرض شده است. فرض کنید بیمار دارای بیمه تکمیلی دانا نیزباشد. برای پُر کردن اطلاعات کامل بیمه‌ای از کلاس InsuranceVO استفاده می‌شود که در این مثال بیمه پایه و بیمه تکمیلی فرد در این کلاس به‌صورت کد زیر پر می‌شود:

```
Dim PatientInsurance(1) As InsuranceVO
PatientInsurance(0) = New InsuranceVO
PatientInsurance(0).Insurer = CS("تأمین اجتماعی", "1",
"thritaEHR.Insurer")
PatientInsurance(0).InsuranceBox = CS("بیمه اجباری", "1",
"thritaEHR.insuranceBox")
PatientInsurance(0).InsuredNumber = "123456"
PatientInsurance(0).InsuranceBookletSerialNumber = "0191013175"
PatientInsurance(0).InsuranceExpirationDate = D(1394, 4, 3)

PatientInsurance(1) = New InsuranceVO
PatientInsurance(1).Insurer = CS("بیمه دانا", "13", "thritaEHR.Insurer")
PatientInsurance(1).InsuredNumber = "143234"
```

بیمار با تشخیص اولیه زخم باز ساعد، با کد S51.9 بستری شده است و با تشخیص نهایی شکستگی انتهای فوقانی استخوان رادیوس، با کد S52.1ترخیص شده است. قطعه کد زیر تشخیص‌های بیمار را در کلاس DiagnosisVO مدل می-کند.

```
Dim PatientDiagnosis(1) As DiagnosisVO
PatientDiagnosis(0) = New DiagnosisVO
PatientDiagnosis(0).Diagnosis = CS("Open wound of forearm, part
unspecified", "S51.9", "ICD10")
PatientDiagnosis(0).DiagnosisDate = D(1393, 2, 23)
PatientDiagnosis(0).Status = CS("تشخیص اولیه", "1",
"thritaEHR.daignosis.status")

PatientDiagnosis(1) = New DiagnosisVO
PatientDiagnosis(1).Diagnosis = CS("Fracture of upper end of
radius", "S52.1", "ICD10")
PatientDiagnosis(1).DiagnosisDate = D(1393, 2, 23)
PatientDiagnosis(1).Status = CS("تشخیص نهایی", "3",
"thritaEHR.daignosis.status")

mainClass.Composition.Diagnosis = PatientDiagnosis
```

سرانجام، بیمار در تاریخ ۲۵ اردیبهشت با وضعیت بهبودی نسبی ترخیص می‌شود.

```
mainClass.Composition.Discharge = New DischargeVO
mainClass.Composition.Discharge.DischargeDate = D(1393, 2, 25)
mainClass.Composition.Discharge.ConditionOnDischarge = CS("بهبودی نسبی",
"2", "thritaEHR.conditionOnDischarge")
```

بدین‌صورت کلاس اصلی اطلاعات، با عنوان mainClass که از نوع PatientBillMessageVO است، حاوی اطلاعات این دوره بستری بیمار می‌باشد. این کلاس می‌بایست توسط وب‌سرویس‌های مربوطه به یکی از نودهای دانشگاهی ارسال شود.

ارسال اطلاعات پرونده به وب‌سرویس

برای ارسال اطلاعات موجود در mainClass، نخست وب‌سرویس را معرفی و سرپیام را مقداردهی کنید. سپس با استفاده از متد SavePatientBill، ارسال اطلاعات صورت می‌گیرد. این متد پس از ارسال موفق شناسه‌های فرد و مراجعه، در قالب کلاس ResultVO بازگردانده می‌شود.

```
Dim result As ResultVO = srv.SavePatientBill(mainClass)
```

در کلاس ResultVO شناسه‌های تراکنش تحت عنوان MessageUID ، شناسه مراجعه تحت عنوان CompositionUID و شناسه بیمار تحت عنوان patientUID بازگردانده می‌شوند. در صورتی که در نود خطایی اتفاق

افتاده باشد، ErrorMessage به‌صورت رشته‌ای برگردانده می‌شود. تفسیر خطای برگردانده‌شده در قسمت خطاهای فراخوانی سرویس تشریح شده است.

از آنجایی که در مثال‌های بعدی از شناسه‌های موجود در ResultVO استفاده می‌شود، دو شناسه زیر به عنوان نتیجه فراخوانی برای مراجعه و بیمار در نظر گرفته می‌شود.

PatientUID: Nodetest.behdasht.gov.ir::0161142c-4a4e-4a09-8129-a10ac2b77b16
CompositionUID: Nodetest.behdasht.gov.ir::05e8157a-0baf-4999-b18b-56fa8e051af9

ساختار شناسه‌های مراجعه و بیمار، ساختاری است برگرفته از معماری openEHR، این ساختار با عنوان HIER_OBJECT_ID در معماری مذکور شناخته می‌شود.

ساختار HIER_OBJECT_ID ساختاری‌ست انتزاع‌شده از کلاس UID_BASED_ID، که در این ساختار فرمت شناسه به شکل زیر تدوین شده است.

Root:: extension

root: شناسه‌ی فضای نام‌گذاری مفهومی که درآن شی مورد نظر با شناسه شمای (Scheme) مشخص موجود است.

extension: شناسه محلی شی که در چهارچوب Root قرار دارد.

ساختار فوق مدلی ایجاد می‌کند که توسط آن شناسه یکتایی در سطح ملی قابل تولید خواهد بود. به‌عنوان مثال،PatientUID شناسه‌ی منحصر به‌فردی‌ست که در تمامی نودهای سپاس و در سطح ملی اشاره به یک فرد دارد.

ارسال امن اطلاعات پرونده به وب‌سرویس

همانطور که می‌دانید انتقال اطلاعات از فرستنده به گیرنده و بالعکس، همیشه مورد تهدید مهاجمین اطلاعاتی بوده است. یکی از راه‌های سرقت اطلاعات زمان انتقال آن‌هاست. از آنجایی که اطلاعات پرونده افراد از درجه بالایی از محرمانگی برخوردار است، نیاز به ایمن‌سازی اطلاعات در هنگام انتقال داده‌پیام اهمیت دوچندانی پیدا می‌کند. روش‌های گوناگونی برای ایمن‌سازی پیام وجود دارد، از آن جمله می‌توان استفاده از توکن‌های سخت‌افزاری، استفاده از پروتکل‌های امن، همچون https و WS-Security را نام برد. علاوه‌بر این روش‌های عمومی، برای رمزنگاری «داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت»کتابخانه‌ای طراحی شده است که می‌توان از آن نیز استفاده نمود.

پس از افزودن کتابخانه مذکور به محیط پروژه، روش استفاده از این کتابخانه به‌صورت زیر است:

```
Dim ssl As New SecureClient.SecureShell
Dim result As ResultVO =
srv.SavePatientBillSecure(ssl.SecuredObject(mainClass))
```

موارد گفته شده فوق یکجا با زبان C # در ادامه آمده است:

```
BillPatientService srv = new BillPatientService();
```

```
srv.Url =
"http://ehrreptest.behdasht.gov.ir/AdaptorRepeater/BillPatientServic
e.asmx";
srv.HeaderMessageVOValue = new HeaderMessageVO();
srv.HeaderMessageVOValue.Sender = new SystemSenderVO();
srv.HeaderMessageVOValue.Sender.SystemID = "4e794d6f-45a2-1186-817c-
5e34e3fcf8ac";
srv.HeaderMessageVOValue.Sender.LocationID = "d2fb9548-6544-41b1-
a8df-c68945fee716";

PatientBillMessageVO mainClass = new PatientBillMessageVO();
mainClass.MsgID = new MessageIdentifierVO();
mainClass.MsgID.SystemID = ID("4e794d6f-45a2-1186-817c-
5e34e3fcf8ac", "MOHME_IT", "MOHME_IT", "System_ID");
mainClass.MsgID.HealthCareFacilityID = ID("d2fb9548-6544-41b1-a8df-
c68945fee716", "MOHME_IT", "MOHME_IT", "Org_ID");

mainClass.Person = new PersonInfoVO();

mainClass.Person.NationalCode = "۴۴۸۸۷۷۶۶۱۱";
mainClass.Person.FirstName = "امین";
mainClass.Person.LastName = "بیطرف";
mainClass.Person.IDCardNumber = "66";
mainClass.Person.Father_FirstName = "احسان‌الله";
mainClass.Person.BirthDate = D(1346, 4, 15);
mainClass.Person.Gender = CS("مرد", "1", "thritaEHR.gender");
mainClass.Person.PostalCode = "1254966724";
mainClass.Person.HomeTel = "123454678";
mainClass.Person.MobileNumber = "09123456789";
mainClass.Person.FullAddress = "تهران-خیابان ولیعصر- پلاک ۵۵- واحد ۱۵";
mainClass.Person.MaritalStatus = CS("متأهل", "2",
"thritaEHR.maritalStatus");
mainClass.Person.EducationLevel = CS("دانشگاهی", "5",
"thritaEHR.educationLevel");


mainClass.Composition = new BillPatientCompositionVO();

mainClass.Composition.Admission = new AdmissionVO();
mainClass.Composition.Admission.AdmissionDate = D(1393, 2, 14);
mainClass.Composition.Admission.AdmissionTime = DT(10, 35, 0);
mainClass.Composition.Admission.MedicalRecordNumber = "26760";
```

```
mainClass.Composition.Admission.ReasonForEncounter = CS("Displaced
fracture of right radial styloid process, subsequent encounter for
open fracture type IIIA, IIIB, or IIIC with nonunion", "S52.511N",
"ICPC2P");
mainClass.Composition.Admission.AdmissionType = CS("بستری", "2",
"thritaEHR.admissionType");
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard = new
HospitalWardVO();
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Name = "ارتوپدی بزرگسالان";
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Type = CS("ارتوپدی
بزرگسالان", "20.1", "thritaEHR.ward");
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor = new
HealthcareProviderVO();
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.FirstName = "جعفر";
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.LastName = "نعمتی";
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.Identifier =
ID("85450", "Med_Council", "Med_Council", "Med_ID");
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor = new
HealthcareProviderVO();
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.FirstName = "نادر";
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.LastName = "سهیلی";
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.Identifier =
ID("83324", "Med_Council", "Med_Council", "Med_ID");
mainClass.Composition.Admission.Institute = new OrganizationVO();
mainClass.Composition.Admission.Institute.ID = ID("d2fb9548-6544-
41b1-a8df-c68945fee716", "MOHME_IT", "MOHME_IT", "Org_ID");
mainClass.Composition.Admission.Institute.Name = "بیمارستان شهید هژبری";
ServiceDetailsVO[] Service = new ServiceDetailsVO[4];

Service[0] = new ServiceDetailsVO();
Service[0].Service = CS("CBC", "80050", "CPT");
Service[0].ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thritaEHR.serviceType");
Service[0].ServiceCount = DQ(1, "Each");
Service[0].TotalCharge = DQ(120, "Rial");
Service[0].PatientContribution = DQ(20, "Rial");
Service[0].BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial");
QuantitiesVO[] OtherCosts = newQuantitiesVO[4];
OtherCosts[0] = new QuantitiesVO();
OtherCosts[0].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost");
OtherCosts[0].Value = DQ(10, "Rial");
```

```
OtherCosts[1] = new QuantitiesVO();
OtherCosts[1].Name = CS(" یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts[1].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts[2] = new QuantitiesVO();
OtherCosts[2].Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts[3].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts[3].Value = DQ(30, "Rial");
Service[0].OtherCosts = OtherCosts;

Service[1] = new ServiceDetailsVO();
Service[1].Service = CS("Urinalysis, microscopic only", "81015",
"CPT");
Service[1].ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thritaEHR.serviceType");
Service[1].ServiceCount = DQ(1, "Each");
Service[1].TotalCharge = DQ(120, "Rial");
Service[1].PatientContribution = DQ(20, "Rial");
Service[1].BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial");
QuantitiesVO[] OtherCosts1 = new QuantitiesVO[4];
OtherCosts1[0] = new QuantitiesVO();
OtherCosts1[0].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost");
OtherCosts1[0].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts1[1] = new QuantitiesVO();
OtherCosts1[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts1[1].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts1[2] = new QuantitiesVO();
OtherCosts1[2].Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts1[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts1[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts1[3].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts1[3].Value = DQ(30, "Rial");
Service[1].OtherCosts = OtherCosts1;

Service[2] = new ServiceDetailsVO();
Service[2].Service = CS("WRIST 3 VIEWS", "73110", "CPT");
Service[2].ServiceType = CS("رادیوگرافی", "11",
"thritaEHR.serviceType");
Service[2].ServiceCount = DQ(1, "Each");
Service[2].TotalCharge = DQ(120, "Rial");
Service[2].PatientContribution = DQ(20, "Rial");
```

```
Service[2].BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial");
QuantitiesVO[] OtherCosts2 = new QuantitiesVO[4];
OtherCosts2[0] = new QuantitiesVO();
OtherCosts2[0].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost");
OtherCosts2[0].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts2[1] = new QuantitiesVO();
OtherCosts2[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts2[1].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts2[2] = new QuantitiesVO();
OtherCosts2[2].Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts2[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts2[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts2[3].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts2[3].Value = DQ(30, "Rial");
Service[2].OtherCosts = OtherCosts2;

Service[3] = new ServiceDetailsVO();
Service[3].Service = CS("Open treatment of distal radial extra-
articular fracture with internal fixation.", "25607", "CPT");
Service[3].ServiceType = CS("پزشک جراح", "3.1",
"thritaEHR.serviceType");
Service[3].ServiceCount = DQ(1, "Each");
Service[3].TotalCharge = DQ(120, "Rial");
Service[3].PatientContribution = DQ(20, "Rial");
Service[3].BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial");
QuantitiesVO[] OtherCosts3 = new QuantitiesVO[4];
OtherCosts3[0] = new QuantitiesVO();
OtherCosts3[0].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost");
OtherCosts3[0].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts3[1] = new QuantitiesVO();
OtherCosts3[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts3[1].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts3[2] = new QuantitiesVO();
OtherCosts3[2].Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts3[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts3[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts3[3].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts3[3].Value = DQ(30, "Rial");
Service[3].OtherCosts = OtherCosts3;

RelativeCostVO[] ServiceK = new RelativeCostVO[2];
```

```
ServiceK[0] = new RelativeCostVO();
ServiceK[0].KType = CS("جراحی", "4", "thritaEHR.kType");
ServiceK[0].KValue = 3;
ServiceK[1] = new RelativeCostVO();
ServiceK[1].KType = CS("بیهوشی", "1", "thritaEHR.kType");
ServiceK[1].KValue = 2;
Service[3].RelativeCost = ServiceK;

Service[3].ServiceProvider = new HealthcareProviderVO();
Service[3].ServiceProvider.FirstName = "نادر";
Service[3].ServiceProvider.LastName = "سهیلی";
Service[3].ServiceProvider.Identifier = ID("83324", "Med_Council",
"Med_Council", "Med_ID");

Service[3].StartDate = D(1393, 2, 14);
Service[3].StartTime = DT(23, 40, 0);
Service[3].EndDate = D(1393, 2, 15);
Service[3].EndTime = DT(2, 45, 0);

mainClass.Composition.BillServices = Service;

ServiceGroupRowVO[] ServiceTypeRow = new ServiceGroupRowVO[3];
ServiceTypeRow[0] = new ServiceGroupRowVO();
ServiceTypeRow[0].ServiceType = CS("رادیوگرافی", "11",
"thritaEHR.serviceType");
ServiceTypeRow[0].BasicInsuranceContribution = DQ(120, "Rial");
ServiceTypeRow[0].PatientContribution = DQ(40, "Rial");
ServiceTypeRow[0].TotalCharge = DQ(120, "Rial");


ServiceTypeRow[0].ServiceCount = DQ(1, "Each");

QuantitiesVO[] OC1 = new QuantitiesVO[4];
OC1[0] = new QuantitiesVO();
OC1[0].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OC1[0].Value = DQ(60, "Rial");

OC1[1] = new QuantitiesVO();
OC1[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost");
OC1[1].Value = DQ(20, "Rial");

OC1[2] = new QuantitiesVO();
OC1[2].Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
```

```
OC1[2].Value = DQ(20, "Rial");

OC1[3] = new QuantitiesVO();
OC1[3].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost");
OC1[3].Value = DQ(20, "Rial");
ServiceTypeRow[0].OtherCosts = OC1;


ServiceTypeRow[1] = new ServiceGroupRowVO();
ServiceTypeRow[1].ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thritaEHR.serviceType");
ServiceTypeRow[1].BasicInsuranceContribution = DQ(120, "Rial");
ServiceTypeRow[1].PatientContribution = DQ(40, "Rial");
ServiceTypeRow[1].TotalCharge = DQ(240, "Rial");

ServiceTypeRow[1].ServiceCount = DQ(2, "Each");


QuantitiesVO[] OC2 = new QuantitiesVO[4];
OC2[0] = new QuantitiesVO();
OC2[0].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OC2[0].Value = DQ(60, "Rial");

OC2[1] = new QuantitiesVO();
OC2[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost");
OC2[1].Value = DQ(20, "Rial");

OC2[2] = new QuantitiesVO();
OC2[2].Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OC2[2].Value = DQ(20, "Rial");

OC2[3] = new QuantitiesVO();
OC2[3].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost");
OC2[3].Value = DQ(20, "Rial");

ServiceTypeRow[1].OtherCosts = OC2;

ServiceTypeRow[2] = new ServiceGroupRowVO();
ServiceTypeRow[2].ServiceType = CS("پزشک جراح", "3.1",
"thritaEHR.serviceType");
ServiceTypeRow[2].BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial");
ServiceTypeRow[2].PatientContribution = DQ(20, "Rial");
ServiceTypeRow[2].TotalCharge = DQ(120, "Rial");
```

```
ServiceTypeRow[2].ServiceCount = DQ(1, "Each");

QuantitiesVO[] OC3 = new QuantitiesVO[4];
OC3[0] = new QuantitiesVO();
OC3[0].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OC3[0].Value = DQ(30, "Rial");
OC3[1] = new QuantitiesVO();
OC3[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost");
OC3[1].Value = DQ(10, "Rial");
OC3[2] = new QuantitiesVO();
OC3[2].Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OC3[2].Value = DQ(10, "Rial");
OC3[3] = new QuantitiesVO();
OC3[3].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost");
OC3[3].Value = DQ(10, "Rial");

ServiceTypeRow[2].OtherCosts = OC3;


BillSummaryVO billSummary = new BillSummaryVO();

billSummary.Insurer = CS("تأمین اجتماعی", "1", "thritaEHR.Insurer");
billSummary.InsurerBox = CS("بیمه اجباری", "1",
"thritaEHR.insuranceBox");

billSummary.MedicalRecordType = CS("بستری", "1",
"thritaEHR.medicalRecordType");

billSummary.TotalCharge = DQ(480, "Rial");
billSummary.TotalBasicInsuranceContribution = DQ(240, "Rial");
billSummary.TotalPatientContribution = DQ(80, "Rial");

QuantitiesVO[] OC = new QuantitiesVO[4];
OC[0] = new QuantitiesVO();
OC[0].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OC[0].Value = DQ(120, "Rial");
OC[1] = new QuantitiesVO();
OC[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost");
OC[1].Value = DQ(40, "Rial");
OC[2] = new QuantitiesVO();
OC[2].Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
```

```
OC[2].Value = DQ(40, "Rial");
OC[3] = new QuantitiesVO();
OC[3].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost");
OC[3].Value = DQ(40, "Rial");
billSummary.TotalOtherCosts = OC;

billSummary.ServiceGroupRow = ServiceTypeRow;

mainClass.Composition.BillSummary = billSummary;

InsuranceVO[] PatientInsurance = new InsuranceVO[2];
PatientInsurance[0] = new InsuranceVO();
PatientInsurance[0].Insurer = CS("تأمین اجتماعی ", "1",
"thritaEHR.Insurer");
PatientInsurance[0].InsuranceBox = CS("مشاغل آزاد", "16",
"thritaEHR.insuranceBox");
PatientInsurance[0].InsuredNumber = "123456";
PatientInsurance[0].InsuranceBookletSerialNumber = "0191013175";
PatientInsurance[0].InsuranceExpirationDate = D(1394, 4, 3);

PatientInsurance[1] = new InsuranceVO();
PatientInsurance[1].Insurer = CS("بیمه دانا", "13", "thritaEHR.Insurer");
PatientInsurance[1].InsuredNumber = "143234";


DiagnosisVO[] PatientDiagnosis = new DiagnosisVO[2];
PatientDiagnosis[0] = new DiagnosisVO();
PatientDiagnosis[0].Diagnosis = CS("Open wound of forearm, part
unspecified", "S51.9", "ICD10");
PatientDiagnosis[0].DiagnosisDate = D(1393, 2, 15);
PatientDiagnosis[0].Status = CS("تشخیص اولیه", "1",
"thritaEHR.daignosis.status");

PatientDiagnosis[1] = new DiagnosisVO();
PatientDiagnosis[1].Diagnosis = CS("Fracture of upper end of
radius", "S52.1", "ICD10");
PatientDiagnosis[1].DiagnosisDate = D(1393, 2, 25);
PatientDiagnosis[1].Status = CS("تشخیص نهایی", "3",
"thritaEHR.daignosis.status");

mainClass.Composition.Diagnosis = PatientDiagnosis;

mainClass.Composition.Discharge = new DischargeVO();
```

```
mainClass.Composition.Discharge.DischargeDate = D(1393, 2, 25);
mainClass.Composition.Discharge.ConditionOnDischarge = CS("بهبودی نسبی",
"2", "thritaEHR.conditionOnDischarge");

SecureClient.SecureShell ssl = new SecureClient.SecureShell();
ResultVO result =
srv.SavePatientBillSecure(ssl.SecuredObject(mainClass));
```

مثال ۲ – ویرایش اطلاعات یک پرونده

لازمست برای ویرایش اطلاعاتی که قبلاً به سپاس ارسال شده، تمامی تغییرات و اطلاعات جدید مجدداً ارسال شود؛ با این تفاوت که این ارسال همراه با شناسه‌های بیمار و مراجعه می‌باشد. تمامی موارد مثال ۱ برای ویرایش نوشته می‌شود؛ با این تفاوت که کلاس MessageIdentifierVO به گونه زیر ساخته و سپس ارسال می‌شود:

```
mainClass.MsgID = New MessageIdentifierVO
mainClass.MsgID.SystemID = ID("4e794d6f-45a2-1186-817c-
5e34e3fcf8ac", "MOHME_IT", "MOHME_IT", "System_ID")
mainClass.MsgID.HealthCareFacilityID = ID("d2fb9548-6544-41b1-a8df-
c68945fee716", "MOHME_IT", "MOHME_IT", "Org_ID")
mainClass.MsgID.CompositionUID =
"Nodetest.behdasht.gov.ir::05e8157a-0baf-4999-b18b-56fa8e051af9"
mainClass.MsgID.PatientUID = "Nodetest.behdasht.gov.ir::0161142c-
4a4e-4a09-8129-a10ac2b77b16"
```

خطاهای فراخوانی سرویس

خطاهای برگردانده‌شده از نود سپاس، می‌تواند در سطوح مختلفی از مراحل ثبت اطلاعات اتفاق بیفتد. عمده خطاهای ایجادشده به صحت‌سنجی اطلاعات پرونده مربوط می‌شود. خطاها به‌صورت چند لایه است و وابسته به اینکه خطا در چه مرحله‌ای اتفاق افتاده است، عبارت خطا تغییر می‌کند.

روش صحیح خطاخوانی

بعد از دریافت اطلاعات توسط نود سپاس، اطلاعات داده‌پیام ارزیابی می‌شود. در این مرحله، صحت‌سنجی‌های متفاوتی روی اطلاعات ارسالی صورت می‌گیرد. به همین علت، عبارت «Error at InitialMessagePrepare.» در اولِ بسیاری از خطاهایی که مربوط به صحت‌سنجی‌ست، ظاهر می‌شود و عبارتی که در ادامه‌ی آن می‌آید، به‌صورت دقیق مشخص می‌کند خطا مربوط به چه قسمتی است.

صحت‌سنجی روی داده‌پیام‌ها در معماری سپاس منطبق بر مدل آرکه تایپ می‌باشد. در مدل آرکه تایپ محدودیت‌هایی اعمال می‌شود. این محدودیت‌ها در مسیر صحت‌سنجی آرکه تایپ بررسی می‌شود و در صورتی که مغایرتی وجود داشته باشد،

خطا برگردانده می‌شود. به‌عنوان مثال، واحدها در مقادیر DO_Quantity به‌وسیله محدودیت‌های آرکه تایپ محدود می‌شود. یکسری از محدودیت‌ها نیز روی تمپلیت‌های ساخته از آرکه تایپ‌ها صحت‌سنجی می‌شود. به‌عنوان مثال، اختیاری و اجباری بودن مشخصه‌ها و اقلام اطلاعاتی جزو این موارد هستند. به‌همین علت، در XML Schema سرویس‌های نودهای سپاس، اختیاری و اجباری بودن یک قلم نیامده است؛ زیرا این مورد در مسیر صحت‌سنجی آرکه تایپ و تمپلیت ارزیابی می‌شود.

اجرای صحت‌سنجی آرکه تایپ و تمپلیت در معماری سپاس به‌صورت آبشاری اتفاق می‌افتد. در خواندن و تفسیر خطاها می‌بایست این مسئله را مد نظر داشت. برای روشن‌شدن موضوع به مثال زیر توجه کنید:

در عبارت سه خطای زیر دقت کنید:

1. Error at InitialMessagePrepare. Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO.DiagnosisVO. DO_CODED_TEXT. DO_CODED_TEXT is not Complete.
2. Error at InitialMessagePrepare. ServiceDetailsVO. DO_CODED_TEXT. DO_CODED_TEXT is not Complete.
3. Error at InitialMessagePrepare. Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. AdmissionVO. HospitalWardVO. DO_CODED_TEXT. DO_CODED_TEXT is not Complete.

هر سه خطا با عبارت «Error at InitialMessagePrepare» آغاز شده است که نشان‌دهنده این مهم هست که در بررسی داده‌پیام در صحت‌سنجی آرکه تایپ و تمپلیت این اتفاق افتاده است. ماهیت هر سه خطا یکی است؛ بدین‌صورت که هر سه خطا در زمانی اتفاق افتاده است که یک الگوی داده کدشده (کلاس DO_CODED_TEXT) ساخته شده که یکی از مشخصه‌های اجباری آن (Value و یا cose_string و یا terminology_id) خالی مانده است. مفهومی که ذکر شد در انتهای عبارت هر سه خطا قابل مشاهده است که عبارت‌ست از: DO_CODED_TEXT is not Complete .

با وجود این، عبارت‌های سه خطا با هم متفاوت هستند و این به خاطر اجرای آبشاری صحت‌سنجیاست. در خطای ۱، یکی از اقلام کدشده کلاس DiagnosisVO نقص دارد. در خطای ۲، در کلاس ریز خدمات (ServiceDetailsVO) یکی از اقلام کدشده نقص دارد و در خطای ۳، در کلاس AdmissionVO و سپس در کلاس HospitalWardVO، یکی از اقلام کدشده نقص دارد.

در ادامه، به‌منظور راحتی در فهم خطاهای احتمالی، عبارت اصلی خطاها توضیح داده می‌شود و دسته‌بندی مشخصی روی آن صورت می‌گیرد. این دسته‌بندی قراردادیاست.

خطاهای مربوط به نقص اطلاعات

اینگونه خطاها زمانی اتفاق می‌افتد که اقلام اطلاعاتی به‌صورت کامل پر نشده باشد. بدین‌معنی که اگر یک قلم اطلاعاتی اجباری پر نشده باشد خطاست و این خطا برگردانده می‌شود. در اینگونه خطاها، عبارت کلیدی کلمه «mandatory» می‌باشد.

شایع‌ترین خطاهای مربوط به این گروه عبارتند از:

ConditionOnDischarge is mandatory.

درج وضعیت حین ترخیص بیمار در تبادل اطلاعات با سپاس یک قلم اجباری است. در این پرونده وضعیت حین ترخیص ثبت نشده است. لذا، خطایی که برگردانده می‌شود اشاره به اجباری بودن این قلم دارد..

ServiceDetailsVO.ServiceDetails is mandatory.

در پرونده ارسالی جزئیات خدمت وارد نشده است؛ به عبارت دیگر داده‌پیام ارسالی حاوی سطح ۳ خدمات نیست.

DischargeDate is invalid.

تاریخ ترخیص اشتباه است و با اعداد وارد شده با مقادیر واقعی همخوانی ندارد.

BillSummaryVO.BasicInsuranceContribution is not allowed for this type of Insurance.

هزینه بیمه پایه در این نوع بیمه نباید وارد شود. معمولاً این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که بیمه‌ی فرد آزاد بوده و هزینه بیمه پایه وجود داشته باشد.

Final Diagnosis is mandatory.

وارد کردن یک تشخیص نهایی در پرونده اجباریاست.

InsuranceVO.Insured Number is mandatory in basic Insurer.

زمانی که نوع بیمه از نوع بیمه‌های پایه باشد (خدمات درمانی، تأمین اجتماعی و...) شماره بیمه اجباریاست.

ServiceDetails is mandatory.

ریز خدمات یا خدمات سطح ۳ اجباریاست؛ زمانی که حتی یک مورد هم نداشته باشیم این خطا ایجاد می‌شود.

Error at archetype Validator. ->PatientBillMessageVO.NationalCode is Nothing.

کد ملی در مورد بستری بیمارانی که بیش از یک‌سال سن و ملیت ایرانی داشته باشند، اجباریاست.

ConditionOnDischarge is mandatory.

وضعیت هنگام ترخیص اجباری است.

KValue of service is mandatory.

خدماتی که دارای ارزش‌های نسبی هستند، باید برای‌شان ضریب کا مربوطه آورده شود. اعمال جراحی از این موارد می‌باشد. در عبارت خطا، خدمتی که برای آن کا زده نشده، آورده می‌شود. چند نمونه از این خطا در زیر آمده است:

- ServiceDetailsVO.KValue of service پزشک جراح/ زایمان طبیعی is mandatory.

- ServiceDetailsVO.KValue of service استنـدبای جراح is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق‌العمل جراح/آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هرتعداد تزریق اضافی درحفرات یا ریشه آئورت،همراه خواندن فیلم وگزارش نهایی is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق‌العمل آنژیوگرافی/آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هرتعداد تزریق اضافی درحفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم وگزارش نهایی is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service پزشک جراح آنژیو/آنژیوگرافی آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هرتعداد تزریق اضافی درحفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی is mandatory.
- ServiceDetailsVO.RelativeCostKValue of service حق‌العمل جراح/بیهوشی زایمان مراقبت‌های قبل از زایمان، حین زایمان و بعد از زایمان مهبلی (با،یا بدون اپیزیوتومی، شامل مراقبت‌های بعد از زایمان در بیمارستان)(عمل‌مستقل) is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق‌العمل جراح/زایمان زایمان زایمان طبیعی is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service بیهوشی درکت لب وبخش پیس میکر(۲۰ واحد) is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق‌العمل آنژیوگرافی/آنژیوپلاستی عروق کرونری یک رگ is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق‌العمل جراح/کلیات واردکردن یا خارج‌کردن عمیق is mandatory.
- ServiceDetailsVO.RelativeCostKValue of service فلورسکوپ is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق‌العمل جراح/ تنه و اندام فوقانی آتل وباندپیچی آتل کوتاه(ساعدتادست)، استاتیک is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service پزشک جراح آنژیو/آنژیوگرافی به ازای تعبیه یک استنت درکرونر is mandatory.
- StartTime and EndTime of service is mandatory.

در بعضی از خدمات، مانند خدمات بیهوشی تاریخ شروع و پایان خدمت اهمیت دارد. به همین دلیل، وارد کردن تاریخ در این موارد اجباری است.

Birth Date is null.

تاریخ تولد اجباری است.

DeathClass is mandatory.

در مواردی که وضعیت ترخیص بیمار فوتی باشد، کلاس مربوطه اجباری می‌شود.

Gender is mandatory.

جنسیت بیمار اجباری است.

ServiceType in ServiceDetails is mandatory.

در ریز خدمات یا سطح ۳ خدمات، گروه خدمت اجباری بوده و حتماً باید ذکر شود.

AttendingDoctor is mandatory.

پزشک معالج اجباری است.

DischargeDate is mandatory.

تاریخ ترخیص اجباری است.

Discharge is mandatory.

کلاس ترخیص در بیماران بستری اجباری است.

MedicalRecordType is mandatory.

نوع پرونده اجباری است.

AdmissionType is mandatory.

نوع پذیرش اجباری است.

AdmissionDate is mandatory.

تاریخ پذیرش اجباری است.

MedicalRecordNumber is mandatory.

شناسه پذیرش اجباری است.

خطاهای مربوط به نگاشت کدها

در هنگام تبادل اطلاعات با سپاس، مقادیر وارد شده در فیلدها و قلم‌هایی که الگوی آن از نوعDO_CODED_TEXT باشد، بررسی می‌شوند.این مقادیر می‌بایست بر اساس استانداردهای کدگذاری اعلام‌شده از طرف وزارت بهداشت باشد. در غیر اینصورت، با پیغام خطا برگردانده می‌شود.

اینگونه خطاها دارای ترکیب مشخصی هستند که فرمت کلی آن به شکل زیر می‌باشد:

Term [Value] ([Terminology_ID]:[Code_string]) is not register for [Element].

زمانی که یک قلم اطلاعاتی (Element) از نوع DO_CODED_TEXT توسط موتور صحت‌سنجی سپاس چک شود و مقدار استفاده‌شده در کلاسDO_DODED_TEXT که دارای سه مشخصه Value و Code_String و Terminology_ID است، با مقادیر استاندارد اعلام‌شده از طرف وزارت بهداشت مطابقت نداشته باشد، خطا به‌صورت فوق بازگردانده می‌شود.

مثال‌های عملیاتی عبارتند از:

- Term ترخیص (RayavaranHIS:1) is not register for conditionOnDischarge.

برای قلم «conditionOnDischarge » کد «۱» با مقدار «ترخیص» و سیستم کدگذاری « RayavaranHIS» اشتباه می‌باشد.

- Term انتقالی (thritaEHR.conditionOnDischarge:3) is not register for conditionOnDischarge.

برای قلم «conditionOnDischarge» کد «۳» با مقدار «انتقالی» و سیستم کدگذاری «thritaEHR.conditionOnDischarge» اشتباه می‌باشد.

- Term - (thritaEHR.conditionOnDischarge:-) is not register for conditionOnDischarge.

برای قلم «conditionOnDischarge» کد «-» با مقدار «-» و سیستم کدگذاری «thritaEHR.conditionOnDischarge» اشتباه می‌باشد.

- Term - (RayavaranHIS:3) is not register for maritalStatus.

برای قلم «maritalStatus » کد «۳» با مقدار «-» و سیستم کدگذاری «RayavaranHIS» اشتباه می‌باشد.

- Term - (thritaEHR.admissionType:0) is not register for admissionType.

برای قلم «admissionType» کد «۰» با مقدار «-» و سیستم کدگذاری «thritaEHR.admissionType» اشتباه می‌باشد.

Coded_string may be wrong.

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که احتمال خطای مقدار کد در کلاس DO_CODED_TEXT، بالا می‌باشد.

Code is long String

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که کد مربوط به عبارت کدشده، اندازه‌ای بیش از حد انتظار دارد. این خطا نشان‌دهنده آن است که کدهای مربوطه در سیستم مبدأ به درستی با کدهای استاندارد نگاشت نشده‌اند.

InsuranceBox is invalid.

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که ارتباط منطقی بین صندوق بیمه و بیمه وجود ندارد. به‌عنوان مثال، اگر بیمه فرد آزاد باشد نمی‌توان صندوق بیمه فرد را با «مشاغل آزاد» مقداردهی کرد.

Medical Record Type is invalid.

ارتباطی منطقی بین نوع پذیرش و نوع پرونده وجود دارد. به‌عنوان مثال، یک پرونده با نوع پذیرش «بستری»، نمی‌تواند نوع پرونده «سرپایی» داشته باشد. در صورت ایجاد چنین حالتی خطا برگردانده می‌شود.

TerminologyID is not registered

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که سیستم ترمینولوژی به‌کار رفته در الگوی..DO_CODED_TEXT. در سیستم سپاس تعریف نشده است. عبارت خطا وابسته به این که الگوی داده کدشده در کجا استفاده می‌شود، تغییر می‌کند. مثال‌های زیر حالت‌های مختلف این خطارا نمایش می‌دهد:

- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. DiagnosisVO. DO_CODED_TEXT.Terminology <UnKnown> is not registered.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. BasicDeathDetailsVO.DO_CODED_TEXT.Terminology <thritaEHR.deathLocatin> is not registered.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. AdmissionVO.DO_CODED_TEXT.Terminology <ICD-10-CM> is not registered.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. AdmissionVO. DO_CODED_TEXT.Terminology <ICPC2P> is not registered.
- ServiceDetailsVO.RelativeCostDO_CODED_TEXT. Terminology <FDO-ir> is not registered.

خطاهای مربوط به ساختار داده‌پیام

اینگونه از خطاها معمولاً اشتباهاتی است که توسط سیستم فرستنده ایجاد می‌شود و زمانی که سیستم فرستنده ساختار داده‌پیام را می‌سازد، به وقوع می‌پیوندد.

DO_CODED_TEXT is not Complete

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که یک الگوی DO_CODED_TEXT به‌درستی ساخته نشده باشد. این الگو دارای سه مشخصه اجباری است و هرگاه یکی از این مشخصه پر نشده باشد و دو مشخصه دیگر پر شده باشد، این خطا به‌وجود می‌آید. عبارت خطا وابسته به اینکه الگو در کجای داده‌پیام قرار گرفته است، تغییر می‌کند. موارد زیر مثال‌هایی از این دست را نشان می‌دهد.

- ServiceDetailsVO.RelativeCostDO_CODED_TEXT.DO_CODED_TEXT is not Complete.
- ServiceDetailsVODO_CODED_TEXT.DO_CODED_TEXT is not Complete.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. DiagnosisVO.DO_CODED_TEXT.DO_CODED_TEXT is not Complete.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. PersonInfoVO. DO_CODED_TEXT.DO_CODED_TEXT is not Complete.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO.BillPatientCompositionVO. AdmissionVO.HospitalWardVO.DO_CODED_TEXT.DO_CODED_TEXT is not Complete.
- ServiceDetailsVO.DO_CODED_TEXT.DO_CODED_TEXT is not Complete.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. AdmissionVO.DO_CODED_TEXT.DO_CODED_TEXT is not Complete.

I have a zero value for the OtherCost

در داده‌پیام مقدار OtherCost از نوع کلاس QuantitiesVO می‌باشد که با استفاده از آن می‌توان انواع هزینه‌هایی، چون: یارانه دولت، تخفیفات و... را مدل کرد. این کلاس یک کلاس داینامیک است و توانایی این را دارد که هرگونه مقدار را در آن وارد کرد. ولی این کلاس نمی‌تواند دارای مقدار صفر باشد. اگر مقدار مربوطه صفر است، نمی‌بایست این کلاس مقداردهی شود؛ در غیر این‌صورت این خطا برگردانده می‌شود.

HealthCareFacility is not valid id

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که ساختار شناسه مرکز ارسال‌کننده درست نیست. این مورد باعث می‌شود محل ارسال داده‌پیام به‌درستی مشخص نشود.

HealthCareFacilityID does not match with InistituteID.

این خطا نشان‌دهنده آن است که محل ارسال پیام با محل تشکیل پرونده متفاوت است.

LocationID of SOAP Header is wrong

این خطا نشان‌دهنده شناسه اشتباه محل ارسال پیام در قسمت سرپیام است.

Error at CommittePERSON.Error at AddPersonProxy.Identifer Properties is not valid.

این خطا نشان‌دهنده نامعتبر بودن مقادیر مشخصه‌های الگوی داده DO_IDENTIFIER می‌باشد. این الگوی داده برای ثبت شناسه‌های دنیای واقعی، مانند کد ملی یا کد نظام پزشکی استفاده می‌شود.

Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO.BillPatientCompositionVO.AdmissionVO.HealthcareProviderVO.IdentifierType: (141765) is wrong (Critical).

این خطا مربوط به ثبت اشتباه شناسه با الگوی داده .DO_IDENTIFIER. در کلاس .AdmissionVO. می‌باشد. نوع شناسه به اشتباه وارد شده است.

Unit: ([unit]) is wrong (Critical).

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که واحد در الگوی داده DO_QUANTITY به‌درستی پر نشده است.

خطاهای مربوط به تاریخ و زمان

اینگونه خطاها معمولاً در ثبت و یا تبدیل مقادیر مربوط به تاریخ و زمان اتفاق می‌افتد.

DO_Date is not valid.

این خطا نشان‌دهنده آن است که مقدار الگوی DO_Date مقدار صحیحی ندارد. نمونه‌های این خطا در زیر آمده است:

- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO.PersonInfoVO.DO_Date is not valid. Month is not valid.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO.PersonInfoVO.DO_Date is not valid. Day is not valid.
- ServiceDetailsVO.RelativeCostDO_Date is not valid. Day is not valid.
- ServiceDetailsVO.DO_Date is not valid. Day is not valid.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO.PersonInfoVO.DO_Date is not valid. Year is not valid.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO.PersonInfoVO.DO_Date is not valid. Day must be between 1 and 29 for month 12.Parameter name: day
- ServiceDetailsVO.RelativeCostDO_Date is not valid. Year is not valid.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO.PersonInfoVO.DO_Date is not valid. Day must be between 1 and 30 for month 11.Parameter name: day
- ServiceDetailsVO.DO_Date is not valid. Year is not valid.
- ServiceDetailsVODO_Date is not valid. Day is not valid. Date is out of range

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که بازه زمانی مشخصی را برای دریافت تاریخ مشخص کنیم. به‌عنوان مثال بازه مشخصی را برای دریافت پرونده‌ها بر اساس تاریخ پذیرش مشخص نماییم. اگر پرونده ارسالی در آن بازه نباشد، این خطا برگردانده می‌شود. موارد زیر از این دست خطاها می‌باشند:

- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. DischargeVO.DischargeDate is out of range.
- Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. AdmissionVO. AdmissionDate is out of range.
- Tarhe tahavol is not allowed in this date.

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که پرونده که زمان ترخیص آن قبل از ابلاغ دستورالعمل طرح تحول می‌باشد، ارسال شده و هزینه یارانه دولت در آن وجود دارد.

خطاهای محاسباتی در صورت‌حساب

اینگونه خطاها معمولاً نشان‌دهنده فرایند اشتباه محاسبه صورت‌حساب بیمار در سیستم فرستنده است.

Total cost do not match in level 1

زمانی که در سطح ۱ هزینه‌ها قاعده زیر وجود داشته باشد، این خطا برگردانده می‌شود.

مبلغ کل ≠ (سهم بیمه پایه + سهم بیمه مکمل + مجموع یارانه دولت + تخفیفات + مددکاری + سهم بیمار)

Yarane cost do not match in level 1

زمانی که در سطح ۱ هزینه‌ها قاعده زیر وجود داشته باشد، این خطا برگردانده می‌شود.

سهم یارانه دولت ≠ (کاهش پرداختی بیمار بستری + K ماندگاری + ترویج زایمان طبیعی + مابه‌التفاوت بیمه روستایی)

PatientContribution cost do not match in level 1

زمانی که در سطح۱ هزینه‌ها قاعده زیر وجود داشته باشد، این خطا برگردانده می‌شود.

سهم بیمار< (مددکاری + تخفیفات) – سهم خارج ازتعهد بیمه پایه

BasicInsuranceContribution is not allowed for this type of Insurance.

زمانی که بیمه فرد آزاد باشد و مقدار سهم بیمه پایه برای وی آورده شده باشد، این خطا برگردانده می‌شود.

zero K value is not permited.

برای مقدار ضریب کا عدد صفر آورده شده است.

Other costs do not match in level 2.

این خطا نشان‌دهنده عدم‌همخوانی هزینه‌های خدمات در طرح تحول در سطح ۱ و سطح ۲ داده‌پیام ارسالی می‌باشد.

خطاهای مربوط به مسیریابی

Destination SepasNode is Down.

این خطا مربوط به انتقال یک پرونده از یک نود سپاس به یک نود دیگراست. به عبارت دیگر، نود مقصد در این انتقال پرونده ممکن است به‌صورت موقت خاموش بوده و یا اینکه آدرس‌دهی مناسبی برای شناسه‌های پرونده نشده است. قطعه بعدی این خطا جزئیات را مشخص می‌کند. موارد زیر نمونه‌هایی از فرم کامل این خطا می‌باشد.

- Destination SepasNode is Down.The request failed with HTTP status 404: Not Found.

- Destination SepasNode is Down.Unable to connect to the remote serverThe requested address is not valid in its context 0.0.0.0:80
- Destination SepasNode is Down.The underlying connection was closed: An unexpected error occurred on a receive.Unable to read data from the transport connection: An established connection was aborted by the software in your host machine.An established connection was aborted by the software in your host machine
- Destination SepasNode is Down.The remote name could not be resolved: 'ehr.gum.ac.ir'

Person or Composition is nothing.

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که بسته‌ای برای ویرایش فرستاده شده باشد و این بسته فاقد اطلاعات دموگرافیک و یا مراجعه باشد.

Person Identifier do not match with EHR.

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که یکی از شناسه‌های دنیای واقعی بیمار با PatientUID تطابق ندارد.

Edit process is not valid.

هنگام ویرایش یک مراجعه PatientUID و یا CompositionUID ثبت نشده است.

Critical Error happend in Master Index.

خطایی که منجر به ثبت دوباره یک بیمار در Index مرکزی EHR شده است. هنگام بروز این خطا مورد را حتماً گزارش دهید.

COMPOSITION does not exist.

بسته با یک CompositionUID مشخص برای ویرایش ارسال شده اما CompositionUID نامعتبر است و در سپاس وجود ندارد.

EHRUID is test.

CompositionUID و یا PatientUID ارسال‌شده برای ویرایش مربوط به سِرورهای تستی سپاس می‌باشد و این شناسه‌ها روی سرورهای اصلی ارسال شده است.

پیوست‌ها

پیوست ۱ – کدهای مربوط به وضعیت تأهل

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.maritalStatus**

نام اصطلاح	کد اصطلاح
طلاق گرفته	۱
متأهل	۲
مجرد	۳
همسر فوت شده	۴

پیوست ۲ – شاخص دقت تاریخ

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.birthDateAccuracy**

نام اصطلاح	مقدار
روز، ماه و سال دقیق است.	AAA
روز و ماه دقیق و سال تخمینی است.	AAE
روز و ماه دقیق و سال نامشخص است.	AAU
روز دقیق، ماه و سال تخمینی است.	AEE
روز دقیق، ماه تخمینی و سال نامشخص است.	AEU
روز دقیق، ماه و سال نامشخص است.	AUU
روز دقیق، ماه نامشخص و سال دقیق است.	AUA
روز دقیق، ماه نامشخص و سال تخمینی است.	AUE
روز دقیق، ماه تخمینی و سال دقیق است.	AEA
روز تخمینی، ماه و سال دقیق است.	EAA
روز تخمینی، ماه دقیق و سال تخمینی است.	EAE
روز تخمینی، ماه دقیق و سال نامشخص است.	EAU
روز و ماه تخمینی و سال دقیق است.	EEA

نام اصطلاح	مقدار
روز، ماه و سال تخمینی است.	EEE
روز و ماه تخمینی و سال نامشخص است.	EEU
روز تخمینی، ماه نامشخص و سال دقیق است.	EUA
روز تخمینی، ماه نامشخص و سال تخمینی است.	EUE
روز تخمینی، ماه و سال نامشخص است.	EUU
روز نامشخص، ماه و سال دقیق است.	UAA
روز نامشخص، ماه دقیق و سال تخمینی است.	UAE
روز نامشخص، ماه دقیق و سال نامشخص است.	UAU
روز نامشخص، ماه تخمینی و سال دقیق است.	UEA
روز نامشخص، ماه و سال تخمینی است.	UEE
روز نامشخص، ماه تخمینی و سال نامشخص است.	UEU
روز و ماه نامشخص و سال دقیق است.	UUA
روز و ماه نامشخص و سال تخمینی است.	UUE
روز، ماه و سال نامشخص است.	UUU

پیوست ۳ – جنسیت

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.gender**

نام اصطلاح	کد اصطلاح
مرد	۱
زن	۲
دوجنسی / نامشخص	۳

پیوست ٤ – میزان تحصیلات

سیستم کدگذاری:thritaEHR.educationLevel

اصطلاح	کد اصطلاح	توضیحات
بی‌سواد	۱	
ابتدایی	۲	
راهنمایی	۳	
متوسطه	۴	
دیپلم	۶	
دانشجوی کاردانی	۱۰۰	
کاردانی	۱۰۱	
دانشجوی کارشناسی	۱۱۰	دانشجوی کارشناسی پیوسته و ناپیوسته
کارشناسی	۱۱۱	کارشناسی پیوسته و ناپیوسته
دانشجوی کارشناسی ارشد	۱۴۰	دانشجوی کارشناسی ارشد پیوسته و ناپیوسته
کارشناسی ارشد	۱۴۱	کارشناسی ارشد پیوسته و ناپیوسته MPH، MBA
دانشجوی دکترای حرفه‌ای	۱۵۰	دانشجوی دکترای حرفه‌ای پیوسته و ناپیوسته
دکترای حرفه ای	۱۵۱	دکترای حرفه‌ای پیوسته و ناپیوسته
دانشجوی تخصص	۱۷۰	دستیاری
تخصص	۱۷۱	تخصص بالینی، تخصص داروسازی، تخصص دندان‌پزشکی
دانشجوی فوق تخصص	۲۰۰	
فوق تخصص	۲۰۱	
دانشجوی فلوشیپ	۲۱۰	
فلوشیپ	۲۱۱	
دانشجوی دکتری تخصصی	۱۹۰	
دکترای تخصصی	۱۹۱	PhD، دکترای تخصصی پژوهشی، دکترای بهداشت عمومی

پیوست ۵- مشاغل

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.job**

اصطلاح	کد
بیکار	۰۰۰۰
از کار افتاده	۹۹۹۹
آزاد	۹۹۹۷
پزشکان	۲۰۳۸
دامپزشکان	۹۰۰۷
پرورش دهندگان پرنده در منزل	۶۱۲۲
کارگران مزارع پرورش طیور	۹۲۱۲
کارگران کشتارگاه های پرندگان	۷۵۱۱
کارگران شاغل در حمل و نقل پرندگان یا کود آنها	۹۳۳۳
کارگران فروشگاه های عرضه محصولات پرندگان	۹۱۱۶
آشپزها	۵۱
شکارچیان پرندگان وحشی	۶۲۲۴
فروشندگان پرندگان زینتی	۶۱۲۹
کارکنان مراکز بهداشتی درمانی	۹۱۲۱
کارکنان ازمایشگاه های ویروس شناسی	۹۱۳۱
کارکنان آسایشگاه ها	۹۱۴۱
خانه دار	۹۹۹۶
سرباز-نظامی	۵۱۰
بازنشسته	۹۹۹۸

محصل	۹۹۹۵
سایر مشاغل	۹۹۹۰

پیوست ۶ –سازمان‌های بیمه‌گر

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.Insurer**

نام سازمان بیمه‌گر	شناسه سازمان
تامین اجتماعی	۱
خدمات درمانی	۲
خدمات درمانی نیروهای مسلح	۳
کمیته امداد امام خمینی	۴
شهرداری‌ها	۵
بانک تجارت	۶
کمیساریای عالی	۷
هیات امنای ارزی	۸
بیمه آتیه‌سازان حافظ	۹
بیمه آسیا	۱۰
بیمه البرز	۱۱
بیمه ایران	۱۲
بیمه دانا	۱۳
بیمه پارسیان	۱۴
بیمه پاسارگاد	۱۵
بیمه توسعه	۱۶
بیمه دی	۱۷
بیمه رازی	۱۸
بیمه سامان	۱۹
بیمه سینا	۲۰
بیمه کارآفرین	۲۱
بیمه معلم	۲۲
بیمه ملت	۲۳
بیمه نوین	۲۴

نام سازمان بیمه‌گر	شناسه سازمان
بیمه اتکایی امین	۲۵
بیمه امید	۲۶
بیمه ایران معین	۲۷
بیمه حافظ	۲۸
سازمان صدا و سیما	۲۹
بنیاد مستضعفان و جانبازان[۱]	۳۰
بانک کشاورزی	۳۱
بانک مرکزی ایران	۳۲
بانک ملی	۳۳
بانک سپه	۳۴
شرکت نفت	۳۵
وزارت بهداشت	۳۶
آزاد	۳۷
بانک صادرات	۳۸
بانک صنعت ومعدن	۳۹
بانک مسکن	۴۰
شرکت مخابرات ایران	۴۱
هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران	۴۲
سازمان بنادر و کشتیرانی	۴۳
شرکت صنایع مس ایران	۴۴
شرکت ملی فولاد ایران	۴۵
بانک توسعه صادرات	۴۶
بانک رفاه	۴۷
بیمه ما[۲]	۴۸
بیمه آرمان	۴۹
بیمه میهن	۵۰
کمک رسان ایران SOS	۵۱

[۱] خدمات بیمه‌ای بنیاد شهید و امور ایثارگران قبلا با نام بیمه بنیاد مستضعفان و جانبازان ارائه می‌شد.

[۲] خدمات بیمه‌ای بانک ملت توسط «بیمه ما» ارائه می‌گردد.

نام سازمان بیمه‌گر	شناسه سازمان
بیمه آینده ساز	۵۲
بیمه کوثر	۵۳
بیمه تعاون	۵۴
بیمه سرمد	۵۵
بیمه آسماری	۵۶
بیمه ایران معین	۵۷
بیمه اتکایی ایرانیان	۵۹
بیمه ساپوپ	۶۰
سازمان بهزیستی	۶۱
بیمه گردشگری سلامت	۶۲
بیمه سبحان	۶۳
ذغال سنگ البرز شرق	۶۴
بیمه جهاد کشاورزی	۶۵
سازمان زندان ها	۶۶
بیمه سنگ آهن	۶۷
شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران	۶۸
شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران	۶۹
بیمه حکمت صبا	۷۰
بیمه تجارت نو	۷۱

پیوست ۷ – نوع پرونده

سیستم کدگذاری:**thritaEHR.medicalRecordType**

نام اصطلاح	کد اصطلاح
بستری	۱
سرپایی	۲
گلوبال	۳
اورژانس تحت نظر	۴
بستری موقت	۵

پیوست ۸ –انواع خدمات

سیستم کدگذاری: thritaEHR.serviceType

انواع خدمات	کد	توضیحات
خدمات مشاوره‌ای	1	
خدمات پرستاری	2	
داروی مصرفی بخش	4.1	
داروی مصرفی اتاق عمل	4.2	
لوازم مصرفی اتاق عمل	5.1	
لوازم مصرفی بخش	5.2	
سی‌تی اسکن	6	
MRI	7	
سونوگرافی	8	
پزشکی هسته‌ای	9	
رادیوتراپی	10	
رادیوگرافی	11	
آنژیوگرافی	12	
نوارنگاری	13	
شیمی درمانی	14	
آزمایشات تشخیص طبی	15	
آسیب‌شناسی	16	
آزمایشات ژنتیک	17	
دیالیز	18	
ویزیت	19	
دندانپزشکی	20	

توانبخشی	23	
فیزیوتراپی	24	
پروتز	25	شامل خدمات ارتوز و پروتز می باشد.
هتلینگ	26	
خدمات تشخیصی چشم	27	
اعمال مکمل تشخیص	28	شامل اعمال نیمه تهاجمی مکمل تشخیص می باشد.
سنجش تراکم استخوان	29	
شنوائی شناسی	30	
بینائی سنجی	31	
همراه بیمار	32	
پزشکی قانونی	33	
گفتاردرمانی	34	
کاردرمانی	35	
آنژیوگرافی دیجیتال	37	
خدمات مکمل براقدامات تشخیصی	39	
مداخلات عروقی	40	
گلوبال	41	
خدمات جراحی	44	
دارو	45	
لوازم مصرفی	46	
خدمات داخلی	47	
مداخلات ریوی	48	
انتقال خون	49	
آمبولانس	50	

پیوست ۹ – واحدهای تعداد خدمت

موضوع	واحد
مبلغ	Rial
ویال	Vial
عدد/ تا	Each
بسته	Package

پیوست ۱۰ – انواع مقادیر

سیستم کدگذاری:**thritaEHR.otherCost**

نام اصطلاح	کد اصطلاح
سهم بیمه تکمیلی	1
مابه التفاوت k هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی[1]	2
مابه التفاوت k ترجیحی[2]	3
یارانه دولت	4
کاهش پرداختی بیمار بستری	5
K ماندگاری[3]	6
ترویج زایمان طبیعی	8
مددکاری	9
مددکاری سهم وزارت بهداشت	9.1

[1] ضریب کا هیات علمی تمام وقت جغرافیایی:ضریب تشویقی است که جهت اعضا هیات علمی تمام وقت جغرافیایی و بر اساس درجه علمی آنان در نظر گرفته شده است

[2] ضریب کا ترجیحی: ضریب تشویقی است که جهت پزشکان شاغل در مناطق کمتر توسعه یافته کشور، بر اساس ملاک‌های کمتر توسعه یافتگی محل خدمت و درجه علمی پزشک در نظر گرفته می شود.

[3] ضریب ماندگاری: ضریب است به منظور حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم و در چاچوب مجموعه برنامه های تحول نظام سلامت تدوین و ابلاغ شده است.

مددکاری سهم نهاد دولتی	9.2
مددکاری سهم نهاد غیردولتی	9.3
مددکاری سهم موسسه خیریه بیمارستانی	9.4
مددکاری سهم خیرین	9.5
تخفیفات	10
ما به التفاوت بیمه روستایی	11
سهم خارج از تعهد	12
مبلغ کل در تعهد بیمه پایه	13
کسورات	14
درصد همزمانی خدمت	15
تخفیف هیات علمی	18
تخفیف ترجیحی	19

پیوست ۱۱ – بخش‌ها

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.wardType**

نام بخش	کد	توضیحات
جنرال	000	*در بیمارستان‌هایی که تنها یک بخش دارند و در همان بخش بیماران داخلی و جراحی به طور مشترک بستری می‌شوند، از این کد استفاده می شود.
VIPجنرال	010	بخش های vip که بیماران داخلی و جراحی به طور مشترک بستری می‌شوند *برای همه مواردی که تخت های داخلی در کنار تخت های جراحی، در یک بخش تعریف شده اند، از این بخش استفاده می شود.
VIPداخلی	012	بخش های vip که تنها بیماران داخلی بستری می‌شوند
VIPجراحی	014	بخش های vip که تنها بیماران جراحی بستری می‌شوند
مراقبت های ویژه جنرال	020	
مراقبت های ویژه جنرال و بعد از مراقبت‌های ویژه	021	
مراقبت های ویژه جراحی	022	

نام بخش	کد	توضیحات
مراقبت های ویژه داخلی	023	
مراقبت های ویژه جراحی اعصاب	024	
مراقبت های ویژه کودکان	026	PICU
بعد از مراقبت های ویژه	028	Post ICU
مراقبت های ویژه نوزادان	030	NICU
مراقبت های ویژه جراحی قلب باز بزرگسالان	032	ICU-OH
مراقبت های ویژه جراحی قلب باز اطفال	034	
مراقبت ویژه جراحی قلب باز اطفال و بزرگسالان	035	
مراقبت های ویژه قلبی	036	CCU
بعد از مراقبت های ویژه قلبی	038	Post CCU
مراقبت های ویژه قلبی و بعد از مراقبت‌های ویژه قلبی	039	
مراقبت های ویژه پس از آنژیوگرافی	040	Post Cath
مراقبت های ویژه مسمومیت	042	
مراقبت ویژه سوختگی	044	BICU
مراقبت ویژه پیوند	046	ICUپیوند
مراقبت های ویژه تنفسی و ریه	048	RCU
مراقبت ویژه استروک	050	
اورژانس و درمانگاه	100	برای مواردی که واحد اورژانس و درمانگاه در قالب یک صندوق فعالیت می‌کنند.
اورژانس جنرال و تریاژ	101	
اورژانس جنرال	102	
تریاژ	103	

نام بخش	کد	توضیحات
اورژانس جراحی	104	
اورژانس داخلی	106	
اورژانس زنان و زایمان	108	
اورژانس روان پزشکی	110	
اورژانس مسمومین	112	
اورژانس سوختگی	114	
اورژانس اطفال	116	
اورژانس نوزادان	117	
اورژانس چشم پزشکی	118	
اورژانس قلب و عروق	120	
اورژانس تروما	122	
اورژانس اعصاب و روان	124	
اورژانس قلب و عروق و اعصاب و روان	125	
اورژانس آنکولوژی	127	
واحد احیا قلبی - ریوی	128	
اتاق عمل جنرال سرپایی	200	
اتاق عمل جنرال - سرپایی و بستری	201	
اتاق عمل اورژانس	202	
اتاق عمل جنرال بستری	204	
اتاق عمل جراحی قلب	206	
آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی	208	کت لب
آنژیوگرافی تشخیصی	210	
آنژیوپلاستی عروق کرونر - اینترونشنال قلب	212	

نام بخش	کد	توضیحات
اینترونشنال عروق محیطی	214	
نورولوژی اینترونشنال	216	آنژیوپلاستی عروق مغز
الکتروفیزیولوژی قلب، ضربان سازها و ابلیشن	218	ای پی لب
الکتروفیزیولوژی قلب	220	EPS
ابلیشن قلب	222	EPS Ablation
جامع اعمال اینترونشنال قلب	223	شامل اعمال کت لب، ای پی لب وضربان سازها
اتاق عمل نازایی	224	
اتاق عمل چشم پزشکی	225	
اتاق عمل جراحی زنان	226	
اتاق عمل گوش، حلق و بینی	227	
اتاق عمل ارتوپدی	228	
اتاق عمل ارولوژی	229	
اتاق عمل جراحی توراکس	230	
اتاق عمل سوختگی	231	
اتاق عمل جراحی پلاستیک و زیبایی	232	
اتاق عمل جراحی پلاستیک و سوختگی	233	
اتاق عمل جراحی مغز و اعصاب	234	
اتاق عمل جراحی کولورکتال	235	
اتاق عمل جراحی سرطان	236	
اتاق عمل جراحی ستون فقرات	237	
اتاق عمل پوست	238	
کارکنان بیهوشی اتاق عمل	239	
پمپیست‌های اتاق عمل	240	

نام بخش	کد	توضیحات
اتاق عمل جنرال و CSR	249	برای مواردی است که کارکنان بخش اتاق عمل و کارکنان واحد CSR مشترک هستند
اتاق عمل پیوند	250	در مواردی که عمل پیوند در اتاق عمل جنرال بیمارستان انجام می‌شود، اتاق عمل جنرال (کد ۲۰۱) انتخاب شود
پیوند مغز استخوان	252	
پیوند جنرال	254	
پیوند کلیه	256	
پیوند کبد	258	
پیوند اعضا	260	
پیوند پانکراس	262	
پیوند ریه	264	
پیوند قلب	266	
پیوند روده	268	
پیوند قرنیه چشم	270	
کاشت حلزون	272	
جنرال پیوند	274	عدم تفکیک بین عضو پیوندی از یکدیگر
جراحی جنرال بزرگسالان	300	
جراحی جنرال اطفال	302	
جراحی جنرال بزرگسالان و اطفال	303	
جراحی فک و صورت	304	
جراحی قلب بزرگسالان	306	
جراحی قلب اطفال	308	
جراحی قلب بزرگسالان و اطفال	309	
جراحی ترمیم و پلاستیک	310	
جراحی سوختگی	311	
جراحی مغز و اعصاب	312	

نام بخش	کد	توضیحات
جراحی ترمیمی و سوختگی	313	
جراحی عروق	314	
زنان و زایمان	316	
مراقبت پس از زایمان	317	Postpartum
جراحی گوش، حلق و بینی	318	
جراحی پروکتولوژی	320	
جراحی کلیه و مجاری ادراری - بزرگسالان و اطفال	322	
جراحی کولورکتال	324	
جراحی چشم	326	
جراحی چشم و لیزر چشم	327	
جراحی ستون فقرات	328	
جراحی ارتوپدی بزرگسالان و اطفال	330	
جراحی ارتوپدی بزرگسالان	332	
جراحی ارتوپدی اطفال	334	
جراحی دست	336	
جراحی زانو	338	
جراحی قفسه سینه	340	توراکس
جراحی سرطان	342	
ضایعات نخاعی	344	
باروری و ناباروری	346	
بلوک زایمان سطح ۱	348	درمانگاه مامایی برای معاینه موارد اورژانسی در ساختار بلوک زایمان لحاظ شده است.
بلوک زایمان سطح ۱ و درمانگاه مامایی	349	منظور از درمانگاه مامایی معاینه و ویزیت مادران غیراورژانسی در نوبت کاری صبح است.

نام بخش	کد	توضیحات
بلوک زایمان سطح ۲	350	درمانگاه مامایی برای معاینه موارد اورژانسی در ساختار بلوک زایمان لحاظ شده است.
بلوک زایمان سطح ۲ و درمانگاه مامایی	351	منظور از درمانگاه مامایی معاینه و ویزیت مادران غیراورژانسی در نوبت کاری صبح است.
بلوک زایمان سطح ۳	352	درمانگاه مامایی برای معاینه موارد اورژانسی در ساختار بلوک زایمان لحاظ شده است.
بلوک زایمان سطح ۳ و درمانگاه مامایی	353	منظور از درمانگاه مامایی معاینه و ویزیت مادران غیراورژانسی در نوبت کاری صبح است.
استریوتاکسی	356	
جراحی محدود - دی کلینیک	357	
داخلی جنرال	400	
داخلی و عفونی بزرگسالان	401	
عفونی بزرگسالان	402	
اطفال و عفونی	403	
عفونی اطفال	404	
عفونی اطفال و بزرگسالان	405	
اطفال	406	کودکان
اطفال و نوزادان	407	
نوزادان	408	
نوزاران و بخش مراقبت ویژه نوزادان	409	برای مواردی است که بیماران نوزادان و مراقبت‌های ویژه در هم ادغام یافته است
نوزادان پرخطر	410	
اطفال و تالاسمی	411	
مسمومیت و سم شناسی بالینی	412	
بارداری پرخطر	414	
پست پارتوم	416	

نام بخش	کد	توضیحات
غدد برگسالان	418	
غدد اطفال	420	
غدد اطفال و بزرگسالان	421	
ریه و مراقبت‌های تنفسی بزرگسالان	422	
ریه و مراقبت‌های تنفسی اطفال	424	
ریه و مراقبت‌های تنفسی اطفال و بزرگسالان	425	
گوارش بزرگسالان	426	
گوارش اطفال	428	
گوارش اطفال و بزرگسالان	429	
نفرولوژی بزرگسالان	430	
نفرولوژی اطفال	432	
نفرولوژی اطفال و بزرگسالان	433	
نورولوژی بزرگسالان	434	داخلی اعصاب
نورولوژی اطفال	436	
نورولوژی اطفال و بزرگسالان	437	
ایمنولوژی	438	
روماتولوژی	440	
پوست	441	
پوست و جذام	442	
اعصاب و روان	444	
سایکوسوماتیک	445	
روانپزشکی بزرگسالان	446	
روانپزشکی برزگسالان و ECT	447	
روانپزشکی کودکان	448	

نام بخش	کد	توضیحات
روانپزشکی کودکان و بزرگسالان	449	
بستری پزشکی هسته‌ای	450	
سرپایی و بستری پزشکی هسته‌ای	451	
داخلی قلب و عروق	452	
خون و شیمی درمانی بزرگسالان و کودکان	453	
خون بزرگسالان	454	
بخش خون و شیمی درمانی کودکان	455	
خون کودکان	456	
خون کودکان و بزرگسالان	457	
شیمی درمانی بستری بزرگسالان	458	
داخلی و شیمی درمانی بزرگسالان	459	
شیمی درمانی بستری کودکان	460	
داخلی و شیمی درمانی کودکان	461	
بستری رادیوتراپی	462	
بستری اعتیاد	464	
بستری طب فیزیکی و توانبخشی	466	
همودیالیز و دیالیز صفاقی	468	
همودیالیز، دیالیز صفاقی، تالاسمی و هموفیلی	469	
همودیالیز	470	
دیالیز صفاقی	472	
واحد مشاوره	473	
داخلی جنرال بخش های فوق تخصصی	475	در این بخش ترکیبی از تخت های فوق تخصصی مرتبط با گروه داخلی وجود دارد.

نام بخش	کد	توضیحات
داخلی قلب و عروق و مراقبت پس از آنژیوگرافی	476	
کلنیک ویژه بیمارستان	500	به لحاظ مالی وابسته به بیمارستان است و فقط در نوبت کاری عصر فعال است.
کلینیک ویژه سطح شهر	502	به لحاظ مالی مستقل از بیمارستان است
درمانگاه جنرال	504	در مواردی که کلینیک در ساعات صبح فعال است
درمانگاه و کلینیک ویژه بیمارستان	505	به لحاظ مالی وابسته به بیمارستان است (در هر دو نوبت کاری صبح و عصر فعال است)
درمانگاه داخلی	506	
درمانگاه قلب و عروق بزرگسالان	507	
درمانگاه جراحی بزرگسالان	508	
درمانگاه چشم پزشکی	509	
درمانگاه پوست	510	
درمانگاه گوش، حلق و بینی	511	
درمانگاه آنالیز پیس میکر و دفیبرلاتور	512	ICD
درمانگاه ارتوپدی	513	
درمانگاه زنان	515	
درمانگاه پیشگیری	516	
درمانگاه اطفال	517	
درمانگاه نازایی	518	
درمانگاه روانپزشکی	519	
درمانگاه طب سالمندان	520	
درمانگاه عفونی	521	
کلینیک خواب	522	
درمانگاه نوزادان	523	
کلینیک درد	524	

نام بخش	کد	توضیحات
درمانگاه غدد و متابولیسم	525	
کلینیک زخم	526	
درمانگاه روماتولوژی	527	
گچ گیری	528	
درمانگاه گوارش	529	
تزریقات و پانسمان	530	
درمانگاه ریه	531	
پزشکی ورزشی	532	
درمانگاه خون - هماتولوژی	533	
طب سوزنی	534	
درمانگاه جراحی قلب بزرگسالان	535	
طب سنتی و مکمل	536	
درمانگاه طب فیزیکی و توانبخشی	537	
هموفیلی و تالاسمی	538	
تالاسمی	540	
دیالیز و تالاسمی	541	
هموفیلی	542	
تزریق خون	544	
یورودینامیک	546	
سلول درمانی	548	
کلینیک کاشت حلزون	550	
شیمی درمانی سرپایی	552	
سوء مصرف مواد سرپایی	554	MMT
لیزرتراپی	556	لیزر
لیزیک و لازک	558	

نام بخش	کد	توضیحات
پزشکی هسته ای سرپایی	560	
رادیوتراپی سرپایی	562	
بهداشت مادر و کودک	564	
واکسیناسیون	566	
پلاسما فرزیس	568	
مانیتورینگ بیماران صرعی	574	
سنگ‌شکن	575	
درمانگاه خون و شیمی درمانی	576	
درمانگاه دیابت	578	
درمانگاه زنان و مامایی	579	
درمانگاه مجزوبین	580	
درمانگاه جراحی قلب اطفال	583	
درمانگاه قلب اطفال	584	
درمانگاه مغز و اعصاب بزرگسالان	586	
درمانگاه مغز و اعصاب اطفال	587	
درمانگاه مغز و اعصاب اطفال و بزرگسالان	588	
درمانگاه جراحی اطفال	590	
درمانگاه بیهوشی	592	
درمانگاه پزشکی قانونی	594	
درمانگاه اورولوژی	595	
درمانگاه پریناتالوژی	596	
درمانگاه تخصصی تغذیه	598	ویژه متخصصین تغذیه
فیزیوتراپی	600	
شنوایی شناسی بزرگسالان	602	ادیومتری

نام بخش	کد	توضیحات
شنوایی‌شناسی نوزادان	604	
شنوایی‌شناسی نوزادان و بزرگسالان	605	
گفتار درمانی	606	
کاردرمانی	608	
بینایی‌سنجی	610	
عینک سازی	612	
ارتوپدی فنی	614	
درمانگاه مامایی	616	
آموزش مادران باردار	617	
روانشناس بالینی و سلامت روان	618	
تغذیه بالینی	620	ویژه کارشناسان تغذیه
بازتوانی قلبی-ریوی	622	
دندانپزشکی عمومی	630	
داندانپزشکی تخصصی	632	
ترمیم و زیبایی دندانپزشکی	634	
جراحی لثه	636	
ارتودنسی	638	
بیماری های دهان و دندان	640	
دندانپزشکی اطفال	642	
جراحی دهان و دندان	644	
ترمیم ریشه دندان	646	
ایمپلنت	648	
داروخانه سرپایی	660	
داروخانه بستری	662	
داروخانه سطح شهر	664	

نام بخش	کد	توضیحات
سیکلوترن	666	داروخانه پزشکی هسته‌ای
داروخانه عمومی - سرپایی و بستری	668	
خدمات جامع آزمایشگاه	700	شامل بخش های آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی، ژنتیک و بانک خون و یا سایر موارد
آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی و ژنتیک	701	شامل هر سه بخش آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی وژنتیک
آزمایشگاه تشخیصی-طبی و پاتولوژی	702	شامل هر دو بخش آزمایشگاه تشخیصی-طبی و پاتولوژی
آزمایشگاه تشخیصی-طبی و پاتولوژی و بانک خون	703	
آزمایشگاه تشخیصی-طبی	704	پاتولوژی و ژنتیک ندارد ولی بقیه را دارد.
پاتولوژی	706	آسیب شناسی
آزمایشگاه ژنتیک	708	
آزمایشگاه بانک خون	710	
آزمایشگاه تشخیصی-طبی و بانک خون	711	
آزمایشگاه تخصصی کشت و آنتی بیوگرام سل	712	
بخش گازهای خونی	713	
آزمایشگاه جنین شناسی و نازایی	714	
آزمایشگاه مرجع یا رفرانس سلامت	716	
آزمایشگاه پزشکی هسته‌ای	718	
آزمایشگاه ایمونولوژی	720	
آزمایشگاه میکروب شناسی	722	
آزمایشگاه هورمون شناسی	724	

نام بخش	کد	توضیحات
آزمایشگاه اورژانس	728	
آزمایشگاه کلینیک ویژه	730	
آزمایشگاه سل	732	
آزمایشگاه مولکولی شناسی	734	
آزمایشگاه سیتولوژی	735	
آزمایشگاه انگل شناسی	736	
آزمایشگاه بیوشیمی	738	
مرکز جامع تصویربرداری پزشکی	750	شامل کلیه زیربخش های رادیوگرافی، سونوگرافی، سی‌تی اسکن، MRI، ماموگرافی و رادیولوژی عروق محیطی است
رادیولوژی	752	شامل حداقل سه مورد از زیربخش‌های رادیوگرافی، سونوگرافی، سی‌تی اسکن، سنجش تراکم استخوان، ماموگرافی و MRI
رادیوگرافی	754	
سونوگرافی	756	سونوگرافی داپلر، داپلرکالر داپلر
رادیوگرافی و سونوگرافی	757	
سی‌تی‌اسکن	758	
رادیوگرافی و سی‌تی‌اسکن	759	
سی‌تی اسکن مالتی اسلایس	760	
سی تی اسکن و سونوگرافی	761	
MRI	762	
سی تی اسکن و MRI	763	
ماموگرافی	764	
سونوگرافی و ماموگرافی	765	
دانسیتومتری	766	سنجش تراکم استخوان
رادیوگرافی و دانسیتومتری	767	
آنژیوگرافی عروق محیطی	768	
تصویربرداری چشم	770	EOG (Electro Oculography), ERG (Electro Retino graphy), VEP (Visual Evoked Potentials), OCT (Optical Coherence

نام بخش	کد	توضیحات
		Tomography),GDX,UBM(Ultrasound Biomicroscopy)، آنژیوگرافی چشم, توپوگرافی ,پنتاکم, پاکی متری
PET	774	
CBCT	776	رادیولوژی فک و صورت
رادیولوژی اورژانس	778	
نوار عروق	786	
رادیولوژی و سنگ شکن	788	
گوارش سرپایی	800	فقط شامل بخش های آندوسکوپی و کولونوسکوپی
جامع گوارش	801	شامل بخش گوارش سرپایی در ترکیب با یکی از خدمات تشخیصی تخصصی گوارش
آندوسکوپی	802	
کولونوسکوپی	804	
ERCP	806	
الکتروشوک	808	ECT
خدمات جامع تشخیصی و تخصصی قلب	811	شامل حداقل ۳ مورد از خدمات تشخیصی تخصصی قلب
تست ورزش	812	
اکوکاردیوگرافی	814	
تست ورزش و اکوکاردیوگرافی	815	
اکوکاردیوگرافی نوزادان	816	
اکوکاردیوگرافی مری	818	
اکوکاردیوگرافی و اکوکاردیوگرافی مری	819	
الکتروکاردیوگرافی	820	EKG
هولترمانیتورنیگ قلب	822	
اسپیرومتری	824	
برونکوسکوپی	826	

نام بخش	کد	توضیحات
اسپرومتری و برونکوسکوپی	827	
تست متاکولین	828	
تست متاکولین و اسپرومتری	829	
مطالعات الکترودیاگنوز	830	NCV, EMG
پوواتراپی	832	
فتودینامیک	834	
الکتروانسفالوگرافی	836	EEG
جامع خدمات تشخیصی تخصصی	838	شامل حداقل ۴ مورد از بخش‌های آندوسکوپی، کولونوسکوپی، ERCP، اسپیرومتری، اکوکاردیوگرافی، تست ورزش، اکومری و برونکوسکوپی

پیوست ۱۲ – نوع K

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.kType**

نوع ضریب کا	کد
بیهوشی	۱
داخلی	۲
فیزیوتراپی	۳
جراحی	۴
دندانپزشکی	۶
عمومی[۱]	۷

پیوست ۱۳ – نوع پذیرش

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.admissionType**

۱-این K بعد از تصویب، تصویب نامه شماره ۷۴۴۵۰/ت/۵۰۹۸۲ هـ مورخ ۱۳۹۳/۷/۱وتصویب نامه شماره۷۵۸۵۳/ت/۵۰۹۸۲ هـ مورخ۱۳۹۳/۷/۵هیئت محترم وزیران درخصوص کتاب جدید ارزش نسبی خدمات سلامت جمهوری اسلامی ایران، مستند به بند (هـ)ماده(۳۸) قانون برنامه پنجم توسعه کشور، به منظور ابلاغبه واحدهای تابعه، بیمارستان‌ها و مؤسسات تشخیصی و درمانی دولتی، عمومی غیردولتی،خیریه وخصوصی جهت اجرا، ازتاریخ ۱۳۹۳/۷/۱ اضافه شده است.

نوع پذیرش	کد
سرپایی	۱
بستری	۲
انتقالی	۳
اورژانس	۴
بستری از اورژانس	۵

پیوست ١٤ – نوع سازمان

سیستم کدگذاری **thritaEHR.organizationType**

اصطلاح	کد اصطلاح
ستاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	۱
دانشگاه علوم پزشکی	۲
شبکه شهرستان	۳
مطب	۴
بیمارستان	۵
درمانگاه عمومی	۶
درمانگاه تخصصی	۷
مرکز تصویربرداری	۸
آزمایشگاه پاتولوژی	۹,۱
آزمایشگاه تشخیص طبی	۹,۲
آزمایشگاه پاتوبیولوژی	۹,۳
داروخانه	۱۰
مرکز هسته‌ای	۱۱
مرکز توانبخشی	۱۲
مرکز جامع توانبخشی	۱۳
مرکز جراحی محدود	۱۴

اصطلاح	کد اصطلاح
خانه بهداشت	۱۵
مرکز شهری	۱۶
پایگاه شهری	۱۷
مرکز روستایی	۱۸
پایگاه روستایی	۱۹
مرکز ناباروری	۲۰
مرکز معتادان خودمعرف	۲۱
مرکز آمبولانس	۲۲
آرامستان	۲۳
پزشکی قانونی	۲۴
نظام پزشکی	۲۵
مرکز بهداشتی درمانی شهری روستایی	۲۶
پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی	۲۷

پیوست ۱۵- وضعیت بیمار هنگام ترخیص

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.conditionOnDischarge**

وضعیت هنگام ترخیص	کد وضعیت
بهبودی کامل	۱
بهبودی نسبی	۲
ترخیص با میل شخصی	۳
فوت	۴
پیگیری	۵
انتقال به مرکز دیگر	۶

فرار	۷
ادامه درمان با تعویض بیمه پایه	۸
تبدیل به بستری	۹

پیوست ۱۶ – نقش ارائه‌دهنده خدمت

سیستم کدگذاری:thritaEHR.healthcareProvider.role

اصطلاح	کد اصطلاح
پزشک معالج	۱,۱
پزشک بستری‌کننده	۱,۲
پزشک ارجاع‌دهنده	۱,۳
پزشک مشاور	۱,۴
نماینده بیمه	۲,۱
پرستار	۳,۱
سرپرستار	۳,۲
جراح اصلی	۴,۱
کمک جراح	۴,۲
متخصص بیهوشی	۵
تجویزگر	۶
مسئول فنی	۷

پیوست ۱۷ – رشته‌های حوزه سلامت

سیستم کدگذاری: thritaEHR.specialty

نام رشته	کد
کاردان اتاق عمل	۱۰۱۱۰۳
کاردان بهداشت حرفه ای	۱۰۱۱۵۵
کاردان بهداشت دهان	۱۰۱۱۵۶

نام رشته	کد
کاردان بهداشت عمومی	۱۰۱۱۵۸
کاردان بهداشت محیط	۱۰۱۱۶۰
کاردان بهداشت مدارس	۱۰۱۱۶۱
کاردان بهداشتکار دهان و دندان	۱۰۱۱۶۳
کاردان پرستاری	۱۰۱۱۹۲
کاردان پرستاری دندانپزشکی	۱۰۱۱۹۶
کاردان پروتزهای دندانی	۱۰۱۲۰۴
کاردان تکنولوژی پرتودرمانی- رادیوتراپی	۱۰۱۲۳۱
کاردان تکنولوژی پرتوشناسی- رادیولوژی	۱۰۱۲۳۲
کاردان تکنولوژی پزشکی هسته ای	۱۰۱۲۳۳
کاردان صنایع ایمنی صنعتی	۱۰۱۳۲۴
کاردان علوم آزمایشگاهی	۱۰۱۳۴۰
کاردان فوریتهای پزشکی	۱۰۱۳۵۸
کاردان مامایی	۱۰۱۳۸۱
کاردان مدارک پزشکی	۱۰۱۳۸۲
کاردان هوشبری	۱۰۱۴۲۲
کارشناس اتاق عمل	۱۱۱۱۰۳
کارشناس اعضای مصنوعی و وسایل کمکی	۱۱۱۱۲۰
کارشناس بهداشت عمومی	۱۱۱۱۵۸
کارشناس بینایی سنجی	۱۱۱۱۱۷
کارشناس پرستاری	۱۱۱۱۹۲
کارشناس تکنولوژی پرتودرمانی	۱۱۱۲۲۹
کارشناس تکنولوژی پرتوشناسی- رادیولوژی	۱۱۱۲۳۲
کارشناس تکنولوژی پزشکی هسته ای	۱۱۱۲۳۳
کارشناس داروسازی	۱۱۱۲۶۶
کارشناس رشد و پرورش کودکان پیش دبستانی	۱۱۱۲۸۵
کارشناس روانشناسی بالینی	۱۱۱۲۹۲
کارشناس روانشناسی عمومی	۱۱۱۲۹۳
کارشناس شنوایی شناسی	۱۱۱۳۲۱
کارشناس علوم آزمایشگاهی	۱۱۱۳۴۰
کارشناس علوم اجتماعی- خدمات اجتماعی	۱۱۱۳۳۸
کارشناس علوم تغذیه	۱۱۱۳۴۳

نام رشته	کد
کارشناس علوم و صنایع غذایی- کنترل کیفی و بهداشتی	۱۱۱۳۴۸
کارشناس فیزیوتراپی	۱۱۱۳۶۰
کارشناس فناوری اطلاعات سلامت	۱۱۱۳۵۵
کارشناس کاردرمانی	۱۱۱۳۶۷
کارشناس کتابداری در شاخه پزشکی	۱۱۱۳۶۹
کارشناس گفتار درمانی	۱۱۱۳۷۴
کارشناس مامایی	۱۱۱۳۸۱
کارشناس مددکاری اجتماعی	۱۱۱۳۸۳
کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی	۱۱۱۳۹۰
کارشناس مشاوره	۱۱۱۳۹۴
کارشناس مهندسی بهداشت محیط	۱۱۱۴۰۲
کارشناس مهندسی بهداشت حرفه ای	۱۱۱۴۰۱
کارشناس مهندسی پزشکی بالینی	۱۱۱۴۰۷
کارشناس مهندسی پزشکی- بیوالکتریک	۱۱۱۴۰۵
کارشناس مهندسی صنایع- ایمنی صنعتی	۱۱۱۴۰۸
کارشناس هوشبری	۱۱۱۴۲۲
کارشناس حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین	۱۱۱۲۶۲
کارشناس ساخت پروتزهای دندانی	۱۱۱۳۰۷
کارشناس فوریتهای پزشکی	۱۱۱۳۵۸
کارشناس مدارک پزشکی	۱۱۱۳۸۲
کارشناس ارشد اپیدمیولوژی	۱۴۱۱۰۲
کارشناس ارشد اتاق عمل	۱۴۱۱۰۳
کارشناس ارشد اخلاق پزشکی	۱۴۱۱۰۶
کارشناس ارشد ارزیابی فناوری سلامت- H.T.A	۱۴۱۱۱۱
کارشناس ارشد ارگونومی	۱۴۱۱۱۲
کارشناس ارشد اعضاء مصنوعی	۱۴۱۱۱۹
کارشناس ارشد اقتصاد بهداشت	۱۴۱۱۲۱
کارشناس ارشد اکولوژی انسانی	۱۴۱۱۲۸
کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی	۱۴۱۱۳۰
کارشناس ارشد انگل شناسی پزشکی	۱۴۱۱۳۳
کارشناس ارشد ایمنی شناسی پزشکی	۱۴۱۱۳۵
کارشناس ارشد آمار زیستی	۱۴۱۱۴۳

نام رشته	کد
کارشناس ارشد آموزش بهداشت	۱۴۱۱۴۴
کارشناس ارشد آموزش پزشکی	۱۴۱۱۴۶
کارشناس ارشد آموزش جامعه نگر در نظام سلامت	۱۴۱۱۴۷
کارشناس ارشد بافت شناسی	۱۴۱۱۴۹
کارشناس ارشد باکتری شناسی پزشکی	۱۴۱۱۵۱
کارشناس ارشد برنامه‌ریزی یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی	۱۴۱۱۵۲
کارشناس ارشد بهداشت پرتوها	۱۴۱۱۵۴
کارشناس ارشد بهداشت روان	۱۴۱۱۵۷
کارشناس ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی	۱۴۱۱۶۲
کارشناس ارشد بینایی سنجی	۱۴۱۱۷۷
کارشناس ارشد بیوشیمی بالینی	۱۴۱۱۸۴
کارشناس ارشد بیهوشی	۱۴۱۱۷۸
کارشناس ارشد پرستاری	۱۴۱۱۹۲
کارشناس ارشد پرستاری اورژانس	۱۴۱۱۹۳
کارشناس ارشد پرستاری توانبخشی	۱۴۱۱۹۴
کارشناس ارشد پرستاری داخلی- جراحی	۱۴۱۱۹۵
کارشناس ارشد پرستاری سالمندی	۱۴۱۱۹۷
کارشناس ارشد پرستاری سلامت جامعه	۱۴۱۱۹۸
کارشناس ارشد پرستاری کودکان	۱۴۱۱۹۹
کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه	۱۴۱۲۰۰
کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه نوزادان	۱۴۱۲۰۱
کارشناس ارشد پرستاری نظامی	۱۴۱۲۰۲
کارشناس ارشد پزشکی ورزشی	۱۴۱۲۱۷
کارشناس ارشد پیشگیری از آسیب های اجتماعی	۱۴۱۲۱۹
کارشناس ارشد تاریخ علوم پزشکی	۱۴۱۲۲۴
کارشناس ارشد ترکیبات طبیعی و دارویی دریایی	۱۴۱۲۲۵
کارشناس ارشد تکنولوژی گردش خون	۱۴۱۲۳۵
کارشناس ارشد حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین	۱۴۱۲۶۲
کارشناس ارشد خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون	۱۴۱۲۶۳
کارشناس ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی	۱۴۱۲۸۰
کارشناس ارشد رفاه اجتماعی	۱۴۱۲۸۶
کارشناس ارشد روان پرستاری	۱۴۱۲۸۷

نام رشته	کد
کارشناس ارشد روانشناسی بالینی	۱۴۱۲۹۲
کارشناس ارشد روانشناسی عمومی	۱۴۱۲۹۳
کارشناس ارشد روانشناسی وآموزش کودکان استثنایی	۱۴۱۲۹۵
کارشناس ارشد زیست فناوری پزشکی	۱۴۱۳۰۱
کارشناس ارشد ژنتیک انسانی	۱۴۱۳۰۵
کارشناس ارشد سلامت سالمندی	۱۴۱۳۱۲
کارشناس ارشد سلامت و رسانه	۱۴۱۳۱۳
کارشناس ارشد سم شناسی	۱۴۱۳۱۵
کارشناس ارشد سم شناسی محیط	۱۴۱۳۱۷
کارشناس ارشد شنوایی شناسی	۱۴۱۳۲۱
کارشناس ارشد شیمی داروئی	۱۴۱۳۲۲
کارشناس ارشد طب سنتی ایرانی	۱۴۱۳۳۰
کارشناس ارشد علوم بهداشتی در تغذیه	۱۴۱۳۴۱
کارشناس ارشد علوم تشریحی	۱۴۱۳۴۲
کارشناس ارشد علوم تغذیه	۱۴۱۳۴۳
کارشناس ارشد علوم تغذیه در بحران و حوادث غیرمترقبه	۱۴۱۳۴۴
کارشناس ارشد علوم داروهای پرتوزا	۱۴۱۳۴۵
کارشناس ارشد علوم کتابداری و اطلاع رسانی	۱۴۱۳۴۷
کارشناس ارشد علوم و صنایع غذایی- کنترل کیفی و بهداشتی	۱۴۱۳۴۸
کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت	۱۴۱۳۵۵
کارشناس ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی MRI -	۱۴۱۳۵۶
کارشناس ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی- سیتی اسکن	۱۴۱۳۵۷
کارشناس ارشد فیزیک پزشکی	۱۴۱۳۵۹
کارشناس ارشد فیزیوتراپی	۱۴۱۳۶۰
کارشناس ارشد فیزیوتراپی ورزشی	۱۴۱۳۶۱
کارشناس ارشد فیزیولوژی	۱۴۱۳۶۲
کارشناس ارشد قارچ شناسی پزشکی	۱۴۱۳۶۴
کارشناس ارشد کارآفرینی در نظام سلامت	۱۴۱۳۶۸
کارشناس ارشد کار درمانی	۱۴۱۳۶۷
کارشناس ارشد کنترل مواد خوراکی و اشامیدنی	۱۴۱۳۷۲
کارشناس ارشد گفتاردرمانی	۱۴۱۳۷۴
کارشناس ارشد مامایی	۱۴۱۳۸۱

نام رشته	کد
کارشناس ارشد مدارک پزشکی	۱۴۱۳۸۲
کارشناس ارشد مددکاری اجتماعی	۱۴۱۳۸۳
کارشناس ارشد مدیریت پسماند	۱۴۱۳۸۷
کارشناس ارشد مدیریت توانبخشی	۱۴۱۳۸۹
کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی	۱۴۱۳۹۰
کارشناس ارشد مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست	۱۴۱۳۹۱
کارشناس ارشد مشاوره	۱۴۱۳۹۴
کارشناس ارشد مشاوره در مامایی	۱۴۱۳۹۶
کارشناس ارشد مهندسی ایمنی صنعتی	۱۴۱۳۹۹
کارشناس ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای	۱۴۱۴۰۱
کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط	۱۴۱۴۹۲
کارشناس ارشد مهندسی بیمارستان	۱۴۱۴۰۳
کارشناس ارشد مهندسی پزشکی- بیوالکتریک	۱۴۱۴۰۵
کارشناس ارشد مهندسی پزشکی- زیست مواد	۱۴۱۴۰۶
کارشناس ارشد میکروبشناسی	۱۴۱۴۱۱
کارشناس ارشد میکروبشناسی مواد غذایی	۱۴۱۴۱۲
کارشناس ارشد نانوفناوری پزشکی	۱۴۱۴۱۷
کارشناس ارشد نظارت بر امور دارویی	۱۴۱۴۱۸
کارشناس ارشد ویروس شناسی پزشکی	۱۴۱۴۲۴
کارشناس ارشد مدیریتMBA	۱۴۱۳۸۴
دانشجوی دکترای پزشکی	۱۵۰۲۱۲
دکترای پزشکی	۱۵۱۲۱۲
دکترای داروسازی	۱۵۱۲۶۶
دکترای دندانپزشکی	۱۵۱۲۷۵
دکترای علوم آزمایشگاهی	۱۵۱۳۴۰
دانشجوی تخصص آسیب شناسی	۱۷۰۱۴۱
دانشجوی تخصص ارتوپدی	۱۷۰۱۰۸
دانشجوی تخصص بیماریهای پوست	۱۷۰۱۶۵
دانشجوی تخصص بیماریهای داخلی	۱۷۰۱۶۶
دانشجوی تخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری	۱۷۰۱۷۲
دانشجوی تخصص بیماریهای قلب و عروق	۱۷۰۱۷۴
دانشجوی تخصص بیماریهای مغز و اعصاب	۱۷۰۱۷۶

نام رشته	کد
دانشجوی تخصص بیهوشی	۱۷۰۱۷۸
دانشجوی تخصص پرتودرمانی	۱۷۰۱۹۱
دانشجوی تخصص پزشکی اجتماعی	۱۷۰۲۱۳
دانشجوی تخصص پزشکی قانونی	۱۷۰۲۱۴
دانشجوی تخصص پزشکی ورزشی	۱۷۰۲۱۷
دانشجوی تخصص پزشکی هسته ای	۱۷۰۲۱۶
دانشجوی تخصص جراحی عمومی	۱۷۰۲۵۰
دانشجوی تخصص جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی	۱۷۰۲۵۵
دانشجوی تخصص جراحی مغز و اعصاب	۱۷۰۲۵۷
دانشجوی تخصص چشم پزشکی	۱۷۰۲۶۰
دانشجوی تخصص رادیولوژی	۱۷۰۲۸۱
دانشجوی تخصص روانپزشکی	۱۷۰۲۸۸
دانشجوی تخصص زنان و زایمان	۱۷۰۳۰۰
دانشجوی تخصص طب اورژانس	۱۷۰۳۲۵
دانشجوی تخصص طب سالمندی	۱۷۰۳۲۹
دانشجوی تخصص طب فیزیکی و توانبخشی	۱۷۰۳۳۱
دانشجوی تخصص طب کار	۱۷۰۳۳۲
دانشجوی تخصص طب هوا و فضا و زیر سطحی	۱۷۰۳۳۵
دانشجوی تخصص کودکان	۱۷۰۳۷۳
دانشجوی تخصص گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن	۱۷۰۳۷۸
دانشجوی تخصص اپیدمیولوژی	۱۷۰۱۰۲
دانشجوی تخصص بهداشت مادر و کودک	۱۷۰۱۵۹
دانشجوی تخصص داروسازی بالینی- کلینیکال فارماسی	۱۷۰۲۶۷
دانشجوی تخصص ارتودانتیکس	۱۷۰۱۱۰
دانشجوی تخصص اندودانتیکس	۱۷۰۱۲۹
دانشجوی تخصص بیماریهای دهان وفک و صورت	۱۷۰۱۶۸
دانشجوی تخصص پاتولوژی دهان و فک- آسیب شناسی دهان و دندان	۱۷۰۱۸۹
دانشجوی تخصص پروتزهای دندانی	۱۷۰۲۰۴
دانشجوی تخصص پریودانتیکس	۱۷۰۲۱۱
دانشجوی تخصص جراحی دهان و فک و صورت	۱۷۰۲۴۵
دانشجوی تخصص دندانپزشکی ترمیمی	۱۷۰۲۷۸
دانشجوی تخصص دندانپزشکی کودکان	۱۷۰۲۷۹

نام رشته	کد
دانشجوی تخصص رادیولوژی دهان و فک و صورت	۱۷۰۲۸۳
متخصص آسیب شناسی	۱۷۱۱۴۱
متخصص ارتوپدی	۱۷۱۱۰۸
متخصص بیماریهای پوست	۱۷۱۱۶۵
متخصص بیماریهای داخلی	۱۷۱۱۶۶
متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری	۱۷۱۱۷۲
متخصص بیماریهای قلب و عروق	۱۷۱۱۷۴
متخصص بیماریهای مغز و اعصاب	۱۷۱۱۷۶
متخصص بیهوشی	۱۷۱۱۷۸
متخصص پرتودرمانی	۱۷۱۱۹۱
متخصص پزشکی اجتماعی	۱۷۱۲۱۳
متخصص پزشکی قانونی	۱۷۱۲۱۴
متخصص پزشکی ورزشی	۱۷۱۲۱۷
متخصص پزشکی هسته ای	۱۷۱۲۱۶
متخصص جراحی عمومی	۱۷۱۲۵۰
متخصص جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی	۱۷۱۲۵۵
متخصص جراحی مغز و اعصاب	۱۷۱۲۵۷
متخصص چشم پزشکی	۱۷۱۲۶۰
متخصص رادیولوژی	۱۷۱۲۸۱
متخصص روانپزشکی	۱۷۱۲۸۸
متخصص زنان و زایمان	۱۷۱۳۰۰
متخصص طب اورژانس	۱۷۱۳۲۵
متخصص طب سالمندی	۱۷۱۳۲۹
متخصص طب فیزیکی و توانبخشی	۱۷۱۳۳۱
متخصص طب کار	۱۷۱۳۳۲
متخصص طب هوا و فضا و زیر سطحی	۱۷۱۳۳۵
متخصص کودکان	۱۷۱۳۷۳
متخصص گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن	۱۷۱۳۷۸
متخصص اپیدمیولوژی	۱۷۱۱۰۲
متخصص بهداشت مادر و کودک	۱۷۱۱۵۹
متخصص داروسازی بالینی- کلینیکال فارماسی	۱۷۱۲۶۷
متخصص ارتودانتیکس	۱۷۱۱۱۰

نام رشته	کد
متخصص اندودانتیکس	۱۷۱۱۲۹
متخصص بیماریهای دهان وفک و صورت	۱۷۱۱۶۸
متخصص پاتولوژی دهان و فک- آسیب شناسی دهان و دندان	۱۷۱۱۸۹
متخصص پروتزهای دندانی	۱۷۱۲۰۴
متخصص پریودانتیکس	۱۷۱۲۱۱
متخصص جراحی دهان و فک و صورت	۱۷۱۲۴۵
متخصص دندانپزشکی ترمیمی	۱۷۱۲۷۸
متخصص دندانپزشکی کودکان	۱۷۱۲۷۹
متخصص رادیولوژی دهان و فک و صورت	۱۷۱۲۸۳
دانشجوی فوق تخصص ایمونولوژی و آلرژی بالینی	۲۰۰۱۳۷
دانشجوی فوق تخصص بیماریهای ریه	۲۰۰۱۶۹
دانشجوی فوق تخصص بیماریهای قلب و عروق	۲۰۰۱۷۴
دانشجوی فوق تخصص جراحی اطفال	۲۰۰۲۳۷
دانشجوی فوق تخصص جراحی پلاستیک، ترمیمی و سوختگی	۲۰۰۲۳۹
دانشجوی فوق تخصص جراحی قفسه صدری	۲۰۰۲۵۳
دانشجوی فوق تخصص جراحی قلب و عروق	۲۰۰۲۵۴
دانشجوی فوق تخصص جراحی عروق	۲۰۰۲۴۹
دانشجوی فوق تخصص خون و سرطان اطفال	۲۰۰۲۶۴
دانشجوی فوق تخصص خون و سرطان بالغین	۲۰۰۲۶۵
دانشجوی فوق تخصص روانپزشکی اطفال	۲۰۰۲۸۹
دانشجوی فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان	۲۰۰۲۹۰
دانشجوی فوق تخصص روماتولوژی	۲۰۰۲۹۶
دانشجوی فوق تخصص روماتولوژی کودکان	۲۰۰۲۹۷
دانشجوی فوق تخصص ریه کودکان	۲۰۰۲۹۹
دانشجوی فوق تخصص طب نوزادی و پیرامون تولد	۲۰۰۳۳۴
دانشجوی فوق تخصص عفونی اطفال	۲۰۰۳۳۶
دانشجوی فوق تخصص عفونی بالغین	۲۰۰۳۳۷
دانشجوی فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم	۲۰۰۳۵۰
دانشجوی فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم کودکان	۲۰۰۳۵۱
دانشجوی فوق تخصص قلب اطفال	۲۰۰۳۶۶
دانشجوی فوق تخصص کلیه اطفال	۲۰۰۳۷۰
دانشجوی فوق تخصص گوارش اطفال	۲۰۰۳۷۶

نام رشته	کد
دانشجوی فوق تخصص گوارش و کبد بالغین	۲۰۰۳۷۷
دانشجوی فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان	۲۰۰۳۹۸
دانشجوی فوق تخصص نفرولوژی	۲۰۰۴۱۹
فوق تخصص ایمونولوژی و آلرژی بالینی	۲۰۱۱۳۷
فوق تخصص بیماریهای ریه	۲۰۱۱۶۹
فوق تخصص بیماریهای قلب و عروق	۲۰۱۱۷۴
فوق تخصص جراحی اطفال	۲۰۱۲۳۷
فوق تخصص جراحی پلاستیک، ترمیمی و سوختگی	۲۰۱۲۳۹
فوق تخصص جراحی قفسه صدری	۲۰۱۲۵۳
فوق تخصص جراحی قلب و عروق	۲۰۱۲۵۴
فوق تخصص جراحی عروق	۲۰۱۲۴۹
فوق تخصص خون و سرطان اطفال	۲۰۱۲۶۴
فوق تخصص خون و سرطان بالغین	۲۰۱۲۶۵
فوق تخصص روانپزشکی اطفال	۲۰۱۲۸۹
فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان	۲۰۱۲۹۰
فوق تخصص روماتولوژی	۲۰۱۲۹۶
فوق تخصص روماتولوژی کودکان	۲۰۱۲۹۷
فوق تخصص ریه کودکان	۲۰۱۲۹۹
فوق تخصص طب نوزادی و پیرامون تولد	۲۰۱۳۳۴
فوق تخصص عفونی اطفال	۲۰۱۳۳۶
فوق تخصص عفونی بالغین	۲۰۱۳۳۷
فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم	۲۰۱۳۵۰
فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم کودکان	۲۰۱۳۵۱
فوق تخصص قلب اطفال	۲۰۱۳۶۶
فوق تخصص کلیه اطفال	۲۰۱۳۷۰
فوق تخصص گوارش اطفال	۲۰۱۳۷۶
فوق تخصص گوارش و کبد بالغین	۲۰۱۳۷۷
فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان	۲۰۱۳۹۸
فوق تخصص نفرولوژی	۲۰۱۴۱۹
دانشجوی فلوشیپ بالینی HIV/AIDS	۲۱۰۱۰۱
دانشجوی فلوشیپ اتولوژی و نورواتولوژی	۲۱۰۱۰۴
دانشجوی فلوشیپ اختلالات کف لگن در زنان	۲۱۰۱۰۵

نام رشته	کد
دانشجوی فلوشیپ ارتوپدی کودکان	۲۱۰۱۰۹
دانشجوی فلوشیپ اروانکولوژی	۲۱۰۱۱۳
دانشجوی فلوشیپ ارولوژی اطفال	۲۱۰۱۱۴
دانشجوی فلوشیپ ارولوژی ترمیمی	۲۱۰۱۱۵
دانشجوی فلوشیپ ارولوژی زنان و زایمان	۲۱۰۱۱۶
دانشجوی فلوشیپ استرابیسم	۲۱۰۱۱۷
دانشجوی فلوشیپ استریوتاکسی	۲۱۰۱۱۸
دانشجوی فلوشیپ اقدامات مداخله‌ای قلب بزرگسال	۲۱۰۱۲۴
دانشجوی فلوشیپ اقدامات مداخله‌ای قلب و عروق کودکان	۲۱۰۱۲۵
دانشجوی فلوشیپ اکو کاردیوگرافی	۲۱۰۱۲۶
دانشجوی فلوشیپ اکولو پلاستیک	۲۱۰۱۲۷
دانشجوی فلوشیپ انکولوژی زنان	۲۱۰۱۳۱
دانشجوی فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی	۲۱۰۱۳۹
دانشجوی فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی درکودکان ونوجوانان	۲۱۰۱۴۰
دانشجوی فلوشیپ آسیب شناسی پوست	۲۱۰۱۴۲
دانشجوی فلوشیپ آندویورولوژی	۲۱۰۱۴۸
دانشجوی فلوشیپ بیماریهای سطح چشم	۲۱۰۱۷۰
دانشجوی فلوشیپ بیماریهای قرنیه و خارج چشمی	۲۱۰۱۷۳
دانشجوی فلوشیپ بیماریهای مادرزادی قلب در بالغین	۲۱۰۱۷۵
دانشجوی فلوشیپ بیماریهای عفونی در بیماران مبتلا به نقص ایمنی و پیوند	۲۱۰۱۷۱
دانشجوی فلوشیپ بیهوشی پیوند اعضاء داخلی شکم	۲۱۰۱۷۹
دانشجوی فلوشیپ بیهوشی در جراحی مغز و اعصاب	۲۱۰۱۸۰
دانشجوی فلوشیپ بیهوشی قلب	۲۱۰۱۸۱
دانشجوی فلوشیپ بیهوشی کودکان	۲۱۰۱۸۲
دانشجوی فلوشیپ پاتولوژی اطفال	۲۱۰۱۸۷
دانشجوی فلوشیپ پاتولوژی چشم	۲۱۰۱۸۸
دانشجوی فلوشیپ پاتولوژی مولکولاروسیتوژنتیک	۲۱۰۱۹۰
دانشجوی فلوشیپ پریناتولوژی	۲۱۰۲۰۹
دانشجوی فلوشیپ پیس میکرو اینترونشنال- الکتروفیزیولوژی	۲۱۰۲۱۸
دانشجوی فلوشیپ پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی	۲۱۰۲۲۰
دانشجوی فلوشیپ پیوند کبد	۲۱۰۲۲۱

نام رشته	کد
دانشجوی فلوشیپ پیوند کلیه	۲۱۰۲۲۲
دانشجوی فلوشیپ پیوند کلیه و اوروانکولوژی	۲۱۰۲۲۳
دانشجوی فلوشیپ ترومای جراحی عمومی	۲۱۰۲۲۷
دانشجوی فلوشیپ جراحی پستان	۲۱۰۲۳۸
دانشجوی فلوشیپ جراحی درون بین زنان	۲۱۰۲۴۳
دانشجوی فلوشیپ جراحی عمومی درون بین- لاپاراسکوپی	۲۱۰۲۵۱
دانشجوی فلوشیپ جراحی دست	۲۱۰۲۴۴
دانشجوی فلوشیپ جراحی ستون فقرات	۲۱۰۲۴۶
دانشجوی فلوشیپ جراحی سر و گردن	۲۱۰۲۴۷
دانشجوی فلوشیپ جراحی سرطان	۲۱۰۲۴۸
دانشجوی فلوشیپ جراحی عروق	۲۱۰۲۴۹
دانشجوی فلوشیپ جراحی کولورکتال	۲۱۰۲۵۶
دانشجوی فلوشیپ جراحی زانو	۲۱۰۲۵۸
دانشجوی فلوشیپ چشم اطفال	۲۱۰۲۵۹
دانشجوی فلوشیپ چشم پزشکی کودکان و انحراف چشم	۲۱۰۲۶۱
دانشجوی فلوشیپ درد	۲۱۰۲۷۰
دانشجوی فلوشیپ درماتو پاتولوژی	۲۱۰۲۷۲
دانشجوی فلوشیپ رادیولوژی مداخله ای	۲۱۰۲۸۴
دانشجوی فلوشیپ روانپزشکی نظامی	۲۱۰۲۹۱
دانشجوی فلوشیپ رینولوژی	۲۱۰۲۹۸
دانشجوی فلوشیپ سرطانهای دستگاه ادراری- تناسلی	۲۱۰۳۰۹
دانشجوی فلوشیپ سوختگی	۲۱۰۳۱۸
دانشجوی فلوشیپ طب تسکینی	۲۱۰۳۲۶
دانشجوی فلوشیپ طب خواب	۲۱۰۳۲۷
دانشجوی فلوشیپ طب روان تنی	۲۱۰۳۲۸
دانشجوی فلوشیپ طب مادر و جنین	۲۱۰۳۳۳
دانشجوی فلوشیپ قرنیه- سگمان قدامی	۲۱۰۳۶۵
دانشجوی فلوشیپ گلوکوم	۲۱۰۳۷۵
دانشجوی فلوشیپ لارینگولوژی	۲۱۰۳۷۹
دانشجوی فلوشیپ مراقبت های ویژه پزشکی ICU -	۲۱۰۳۹۲
دانشجوی فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان	۲۱۰۳۹۳
دانشجوی فلوشیپ ناباروری	۲۱۰۴۱۳

نام رشته	کد
دانشجوی فلوشیپ نارسایی قلب	۲۱۰۴۱۴
دانشجوی فلوشیپ نازایی IVF -	۲۱۰۴۱۵
دانشجوی فلوشیپ نوروفیزیولوژی بالینی کودکان	۲۱۰۴۲۰
دانشجوی فلوشیپ ویتره ورتین- سگمان خلفی	۲۱۰۴۲۳
دانشجوی فلوشیپ ایمپلنت	۲۱۰۱۳۴
دانشجوی فلوشیپ ارتو سرجری	۲۱۰۱۰۷
دانشجوی فلوشیپ انکولوژی دهان و فک و صورت	۲۱۰۱۳۲
دانشجوی فلوشیپ بیولوژی دهان	۲۱۰۱۸۶
دانشجوی فلوشیپ بوی بد دهان	۲۱۰۱۶۴
دانشجوی فلوشیپ پروتز- ایمپلنت	۲۱۰۲۰۳
دانشجوی فلوشیپ پروتزهای ماکزیلوفیشیال	۲۱۰۲۰۶
دانشجوی فلوشیپ پریو- ایمپلنت	۲۱۰۲۱۰
دانشجوی فلوشیپ پروتزهای فک و صورت	۲۱۰۲۰۵
دانشجوی فلوشیپ پروستو ایمپلنت	۲۱۰۲۰۸
دانشجوی فلوشیپ ترومای دندانی	۲۱۰۲۲۶
دانشجوی فلوشیپ جراحی پیشرفته- ایمپلنت	۲۱۰۲۴۰
دانشجوی فلوشیپ جراحی ترومای فک و صورت	۲۱۰۲۴۲
دانشجوی فلوشیپ جراحی ترمیمی دهان و فک و صورت	۲۱۰۲۴۱
دانشجوی فلوشیپ جراحی فک و صورت کرانیوفاسیال و کودکان	۲۱۰۲۵۲
دانشجوی فلوشیپ دردهای مزمن دهانی- صورتی	۲۱۰۲۷۱
دانشجوی فلوشیپ درمان بین رشته‌ای ترمیم‌های زیبایی مبتنی بر باندینگ	۲۱۰۲۷۳
دانشجوی فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی- عمومی	۲۱۰۲۷۶
دانشجوی فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی- کودکان	۲۱۰۲۷۷
دانشجوی فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها	۲۱۰۳۱۶
دانشجوی فلوشیپ لیزر	۲۱۰۳۸۰
فلوشیپ بالینی HIV/AIDS	۲۱۱۱۰۱
فلوشیپ اتولوژی و نورواتولوژی	۲۱۱۱۰۴
فلوشیپ اختلالات کف لگن در زنان	۲۱۱۱۰۵
فلوشیپ ارتوپدی کودکان	۲۱۱۱۰۹
فلوشیپ اروانکولوژی	۲۱۱۱۱۳
فلوشیپ ارولوژی اطفال	۲۱۱۱۱۴

نام رشته	کد
فلوشیپ ارولوژی ترمیمی	۲۱۱۱۱۵
فلوشیپ ارولوژی زنان و زایمان	۲۱۱۱۱۶
فلوشیپ استرابیسم	۲۱۱۱۱۷
فلوشیپ استریوتاکسی	۲۱۱۱۱۸
فلوشیپ اقدامات مداخله‌ای قلب بزرگسال	۲۱۱۱۲۴
فلوشیپ اقدامات مداخله‌ای قلب و عروق کودکان	۲۱۱۱۲۵
فلوشیپ اکو کاردیوگرافی	۲۱۱۱۲۶
فلوشیپ اکولو پلاستیک	۲۱۱۱۲۷
فلوشیپ انکولوژی زنان	۲۱۱۱۳۱
فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی	۲۱۱۱۳۹
فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی درکودکان ونوجوانان	۲۱۱۱۴۰
فلوشیپ آسیب شناسی پوست	۲۱۱۱۴۲
فلوشیپ آندویورولوژی	۲۱۱۱۴۸
فلوشیپ بیماریهای سطح چشم	۲۱۱۱۷۰
فلوشیپ بیماریهای قرنیه و خارج چشمی	۲۱۱۱۷۳
فلوشیپ بیماریهای مادرزادی قلب در بالغین	۲۱۱۱۷۵
فلوشیپ بیماریهای عفونی در بیماران مبتلا به نقص ایمنی و پیوند	۲۱۱۱۷۱
فلوشیپ بیهوشی پیوند اعضاء داخلی شکم	۲۱۱۱۷۹
فلوشیپ بیهوشی در جراحی مغز و اعصاب	۲۱۱۱۸۰
فلوشیپ بیهوشی قلب	۲۱۱۱۸۱
فلوشیپ بیهوشی کودکان	۲۱۱۱۸۲
فلوشیپ پاتولوژی اطفال	۲۱۱۱۸۷
فلوشیپ پاتولوژی چشم	۲۱۱۱۸۸
فلوشیپ پاتولوژی مولکولاروسیتوژنتیک	۲۱۱۱۹۰
فلوشیپ پریناتولوژی	۲۱۱۲۰۹
فلوشیپ پیس میکرو اینترونشنال - الکتروفیزیولوژی	۲۱۱۲۱۸
فلوشیپ پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی	۲۱۱۲۲۰
فلوشیپ پیوند کبد	۲۱۱۲۲۱
فلوشیپ پیوند کلیه	۲۱۱۲۲۲
فلوشیپ پیوند کلیه و اوروانکولوژی	۲۱۱۲۲۳
فلوشیپ ترومای جراحی عمومی	۲۱۱۲۲۷
فلوشیپ جراحی پستان	۲۱۱۲۳۸

نام رشته	کد
فلوشیپ جراحی درون بین زنان	۲۱۱۲۴۳
فلوشیپ جراحی عمومی درون بین- لاپاراسکوپی	۲۱۱۲۵۱
فلوشیپ جراحی دست	۲۱۱۲۴۴
فلوشیپ جراحی ستون فقرات	۲۱۱۲۴۶
فلوشیپ جراحی سر و گردن	۲۱۱۲۴۷
فلوشیپ جراحی سرطان	۲۱۱۲۴۸
فلوشیپ جراحی عروق	۲۱۱۲۴۹
فلوشیپ جراحی کولورکتال	۲۱۱۲۵۶
فلوشیپ جراحی زانو	۲۱۱۲۵۸
فلوشیپ چشم اطفال	۲۱۱۲۵۹
فلوشیپ چشم پزشکی کودکان و انحراف چشم	۲۱۱۲۶۱
فلوشیپ درد	۲۱۱۲۷۰
فلوشیپ درماتو پاتولوژی	۲۱۱۲۷۲
فلوشیپ رادیولوژی مداخله ای	۲۱۱۲۸۴
فلوشیپ روانپزشکی نظامی	۲۱۱۲۹۱
فلوشیپ رینولوژی	۲۱۱۲۹۸
فلوشیپ سرطانهای دستگاه ادراری- تناسلی	۲۱۱۳۰۹
فلوشیپ سوختگی	۲۱۱۳۱۸
فلوشیپ طب تسکینی	۲۱۱۳۲۶
فلوشیپ طب خواب	۲۱۱۳۲۷
فلوشیپ طب روان تنی	۲۱۱۳۲۸
فلوشیپ طب مادر و جنین	۲۱۱۳۳۳
فلوشیپ قرنیه- سگمان قدامی	۲۱۱۳۶۵
فلوشیپ گلوکوم	۲۱۱۳۷۵
فلوشیپ لارینگولوژی	۲۱۱۳۷۹
فلوشیپ مراقبت های ویژه پزشکی ICU -	۲۱۱۳۹۲
فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان	۲۱۱۳۹۳
فلوشیپ ناباروری	۲۱۱۴۱۳
فلوشیپ نارسایی قلب	۲۱۱۴۱۴
فلوشیپ نازایی IVF -	۲۱۱۴۱۵
فلوشیپ نوروفیزیولوژی بالینی کودکان	۲۱۱۴۲۰
فلوشیپ ویتره ورتین- سگمان خلفی	۲۱۱۴۲۳

نام رشته	کد
فلوشیپ ایمپلنت	۲۱۱۱۳۴
فلوشیپ ارتو سرجری	۲۱۱۱۰۷
فلوشیپ انکولوژی دهان و فک و صورت	۲۱۱۱۳۲
فلوشیپ بیولوژی دهان	۲۱۱۱۸۶
فلوشیپ بوی بد دهان	۲۱۱۱۶۴
فلوشیپ پروتز-ایمپلنت	۲۱۱۲۰۳
فلوشیپ پروتزهای ماکزیلوفیشیال	۲۱۱۲۰۶
فلوشیپ پریو- ایمپلنت	۲۱۱۲۱۰
فلوشیپ پروتزهای فک و صورت	۲۱۱۲۰۵
فلوشیپ پروستو ایمپلنت	۲۱۱۲۰۸
فلوشیپ ترومای دندانی	۲۱۱۲۲۶
فلوشیپ جراحی پیشرفته- ایمپلنت	۲۱۱۲۴۰
فلوشیپ جراحی ترومای فک و صورت	۲۱۱۲۴۲
فلوشیپ جراحی ترمیمی دهان و فک و صورت	۲۱۱۲۴۱
فلوشیپ جراحی فک و صورت کرانیوفاسیال و کودکان	۲۱۱۲۵۲
فلوشیپ دردهای مزمن دهانی- صورتی	۲۱۱۲۷۱
فلوشیپ درمان بین رشته‌ای ترمیم‌های زیبایی مبتنی بر باندینگ	۲۱۱۲۷۳
فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی- عمومی	۲۱۱۲۷۶
فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی- کودکان	۲۱۱۲۷۷
فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها	۲۱۱۳۱۶
فلوشیپ لیزر	۲۱۱۳۸۰
فلوشیپ بیماری صرع	۲۱۱۴۲۵
فلوشیپ بیماری MS	۲۱۱۴۲۶
فلوشیپ کاشت حلزون	۲۱۱۴۲۷
فلوشیپ جراحی شانه	۲۱۱۴۲۸
دانشجوی دکترای تخصصی اپیدمیولوژی	۱۹۰۱۰۲
دانشجوی دکترای تخصصی اخلاق پزشکی	۱۹۰۱۰۶
دانشجوی دکترای تخصصی اعضای مصنوعی	۱۹۰۱۱۹
دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد سلامت	۱۹۰۱۲۲
دانشجوی دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی	۱۹۰۱۳۰
دانشجوی دکترای تخصصی انگل شناسی پزشکی	۱۹۰۱۳۳
دانشجوی دکترای تخصصی ایمنی شناسی پزشکی	۱۹۰۱۳۵

نام رشته	کد
دانشجوی دکترای تخصصی آمار زیستی	۱۹۰۱۴۳
دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت	۱۹۰۱۴۵
دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی	۱۹۰۱۴۶
دانشجوی دکترای تخصصی بافت شناسی پزشکی	۱۹۰۱۵۰
دانشجوی دکترای تخصصی باکتری شناسی پزشکی	۱۹۰۱۵۱
دانشجوی دکترای تخصصی بهداشت باروری	۱۹۰۱۵۳
دانشجوی دکترای تخصصی بینایی سنجی	۱۹۰۱۷۷
دانشجوی دکترای تخصصی بیوشیمی بالینی	۱۹۰۱۸۴
دانشجوی دکترای تخصصی بیولوژی تولیدمثل	۱۹۰۱۸۵
دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری	۱۹۰۱۹۲
دانشجوی دکترای تخصصی پروتئومیکس کاربردی	۱۹۰۲۰۷
دانشجوی دکترای تخصصی پزشکی مولکولی	۱۹۰۲۱۵
دانشجوی دکترای تخصصی تاریخ علوم پزشکی	۱۹۰۲۲۴
دانشجوی دکترای تخصصی توکسین‌های میکروبی	۱۹۰۲۳۶
دانشجوی دکترای تخصصی حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین	۱۹۰۲۶۲
دانشجوی دکترای تخصصی روانشناسی بالینی	۱۹۰۲۹۲
دانشجوی دکترای تخصصی روانشناسی نظامی	۱۹۰۲۹۱
دانشجوی دکترای تخصصی زیست فناوری پزشکی- بیوتکنولوژی پزشکی	۱۹۰۳۰۲
دانشجوی دکترای تخصصی ژنتیک پزشکی	۱۹۰۳۰۶
دانشجوی دکترای تخصصی سالمند شناسی	۱۹۰۳۰۸
دانشجوی دکترای تخصصی سلامت در بلایا و فوریت ها	۱۹۰۳۱۰
دانشجوی دکترای تخصصی سلامت و رفاه اجتماعی	۱۹۰۳۱۴
دانشجوی دکترای تخصصی سیاست گذاری سلامت	۱۹۰۳۱۹
دانشجوی دکترای تخصصی سیاستهای غذا و تغذیه	۱۹۰۳۲۰
دانشجوی دکترای تخصصی شنوایی شناسی	۱۹۰۳۲۱
دانشجوی دکترای تخصصی طب سنتی ایرانی	۱۹۰۳۳۰
دانشجوی دکترای تخصصی علوم اعصاب	۱۹۰۳۳۹
دانشجوی دکترای تخصصی علوم تشریحی	۱۹۰۳۴۲
دانشجوی دکترای تخصصی علوم تغذیه	۱۹۰۳۴۳
دانشجوی دکترای تخصصی علوم سلولی کاربردی	۱۹۰۳۴۶
دانشجوی دکترای تخصصی علوم و صنایع غذایی- کنترل کیفی و بهداشتی	۱۹۰۳۴۸

نام رشته	کد
دانشجوی دکترای تخصصی فارماکولوژی	۱۹۰۴۲۹
دانشجوی دکترای تخصصی فرآورده های بیولوژیک	۱۹۰۳۵۴
دانشجوی دکترای تخصصی فیزیک پزشکی	۱۹۰۳۵۹
دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی	۱۹۰۳۶۰
دانشجوی دکترای تخصصی فیزیولوژی	۱۹۰۳۶۲
دانشجوی دکترای تخصصی فیزیولوژی ورزش	۱۹۰۳۶۳
دانشجوی دکترای تخصصی قارچ شناسی پزشکی	۱۹۰۳۶۴
دانشجوی دکترای تخصصی کار درمانی	۱۹۰۳۶۷
دانشجوی دکترای تخصصی گفتار درمانی	۱۹۰۳۷۴
دانشجوی دکترای تخصصی مددکاری اجتماعی	۱۹۰۳۸۳
دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت	۱۹۰۳۸۶
دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت تحقیقات و فناوری در نظام سلامت	۱۹۰۳۸۸
دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی	۱۹۰۳۹۰
دانشجوی دکترای تخصصی مشاوره توانبخشی	۱۹۰۳۹۵
دانشجوی دکترای تخصصی مطالعات اعتیاد	۱۹۰۳۹۷
دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی بافت	۱۹۰۴۰۰
دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی بهداشت حرفه ای	۱۹۰۴۰۱
دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی بهداشت محیط	۱۹۰۴۰۲
دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی پزشکی	۱۹۰۴۰۴
دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی پزشکی- بیوالکتریک	۱۹۰۴۰۵
دانشجوی دکترای تخصصی میکروب شناسی پزشکی	۱۹۰۴۱۰
دانشجوی دکترای تخصصی نانوفناوری پزشکی	۱۹۰۴۱۷
دانشجوی دکترای تخصصی هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون	۱۹۰۴۲۱
دانشجوی دکترای تخصصی ویروس شناسی پزشکی	۱۹۰۴۲۴
دانشجوی دکترای تخصصی فارماکوگنوزی	۱۹۰۳۵۳
دانشجوی دکترای تخصصی فارماسیوتیکس	۱۹۰۳۵۲
دانشجوی دکترای تخصصی داروسازی هسته ای	۱۹۰۳۶۹
دانشجوی دکترای تخصصی شیمی دارویی	۱۹۰۳۲۲
دانشجوی دکترای تخصصی زیست فناوری دارویی- بیوتکنولوژی دارویی	۱۹۰۳۰۳
دانشجوی دکترای تخصصی زیست مواد دارویی	۱۹۰۳۰۴
دانشجوی دکترای تخصصی سم شناسی	۱۹۰۳۱۵
دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد و مدیریت دارو	۱۹۰۱۲۳

نام رشته	کد
دانشجوی دکترای تخصصی داروسازی سنتی	۱۹۰۲۶۸
دانشجوی دکترای تخصصی کنترل دارو	۱۹۰۳۷۱
دانشجوی دکترای تخصصی شیمی مواد خوراکی و آبشناسی پزشکی	۱۹۰۳۲۳
دانشجوی دکترای تخصصی نانو فناوری دارویی- نانوتکنولوژی دارویی	۱۹۰۴۱۶
دانشجوی دکترای تخصصی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی	۱۹۰۳۱۱
دانشجوی دکترای تخصصی مواد دندانی	۱۹۰۴۰۹
دکترای تخصصی اپیدمیولوژی	۱۹۱۱۰۲
دکترای تخصصی اخلاق پزشکی	۱۹۱۱۰۶
دکترای تخصصی اعضای مصنوعی	۱۹۱۱۱۹
دکترای تخصصی اقتصاد سلامت	۱۹۱۱۲۲
دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی	۱۹۱۱۳۰
دکترای تخصصی انگل شناسی پزشکی	۱۹۱۱۳۳
دکترای تخصصی ایمنی شناسی پزشکی	۱۹۱۱۳۵
دکترای تخصصی آمار زیستی	۱۹۱۱۴۳
دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت	۱۹۱۱۴۵
دکترای تخصصی آموزش پزشکی	۱۹۱۱۴۶
دکترای تخصصی بافت شناسی پزشکی	۱۹۱۱۵۰
دکترای تخصصی باکتری شناسی پزشکی	۱۹۱۱۵۱
دکترای تخصصی بهداشت باروری	۱۹۱۱۵۳
دکترای تخصصی بینایی سنجی	۱۹۱۱۷۷
دکترای تخصصی بیوشیمی بالینی	۱۹۱۱۸۴
دکترای تخصصی بیولوژی تولیدمثل	۱۹۱۱۸۵
دکترای تخصصی پرستاری	۱۹۱۱۹۲
دکترای تخصصی پروتئومیکس کاربردی	۱۹۱۲۰۷
دکترای تخصصی پزشکی مولکولی	۱۹۱۲۱۵
دکترای تخصصی تاریخ علوم پزشکی	۱۹۱۲۲۴
دکترای تخصصی توکسین‌های میکروبی	۱۹۱۲۳۶
دکترای تخصصی حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین	۱۹۱۲۶۲
دکترای تخصصی روانشناسی بالینی	۱۹۱۲۹۲
دکترای تخصصی روانشناسی نظامی	۱۹۱۲۹۱
دکترای تخصصی زیست فناوری پزشکی- بیوتکنولوژی پزشکی	۱۹۱۳۰۲
دکترای تخصصی ژنتیک پزشکی	۱۹۱۳۰۶

نام رشته	کد
دکترای تخصصی سالمند شناسی	۱۹۱۳۰۸
دکترای تخصصی سلامت در بلایا و فوریت ها	۱۹۱۳۱۰
دکترای تخصصی سلامت و رفاه اجتماعی	۱۹۱۳۱۴
دکترای تخصصی سیاست گذاری سلامت	۱۹۱۳۱۹
دکترای تخصصی سیاستهای غذا و تغذیه	۱۹۱۳۲۰
دکترای تخصصی شنوایی شناسی	۱۹۱۳۲۱
دکترای تخصصی طب سنتی ایرانی	۱۹۱۳۳۰
دکترای تخصصی علوم اعصاب	۱۹۱۳۳۹
دکترای تخصصی علوم تشریحی	۱۹۱۳۴۲
دکترای تخصصی علوم تغذیه	۱۹۱۳۴۳
دکترای تخصصی علوم سلولی کاربردی	۱۹۱۳۴۶
دکترای تخصصی علوم و صنایع غذایی- کنترل کیفی و بهداشتی	۱۹۱۳۴۸
دکترای تخصصی فارماکولوژی	۱۹۱۴۲۹
دکترای تخصصی فرآورده های بیولوژیک	۱۹۱۳۵۴
دکترای تخصصی فیزیک پزشکی	۱۹۱۳۵۹
دکترای تخصصی فیزیوتراپی	۱۹۱۳۶۰
دکترای تخصصی فیزیولوژی	۱۹۱۳۶۲
دکترای تخصصی فیزیولوژی ورزش	۱۹۱۳۶۳
دکترای تخصصی قارچ شناسی پزشکی	۱۹۱۳۶۴
دکترای تخصصی کار درمانی	۱۹۱۳۶۷
دکترای تخصصی گفتار درمانی	۱۹۱۳۷۴
دکترای تخصصی مددکاری اجتماعی	۱۹۱۳۸۳
دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت	۱۹۱۳۸۶
دکترای تخصصی مدیریت تحقیقات و فناوری در نظام سلامت	۱۹۱۳۸۸
دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی	۱۹۱۳۹۰
دکترای تخصصی مشاوره توانبخشی	۱۹۱۳۹۵
دکترای تخصصی مطالعات اعتیاد	۱۹۱۳۹۷
دکترای تخصصی مهندسی بافت	۱۹۱۴۰۰
دکترای تخصصی مهندسی بهداشت حرفه ای	۱۹۱۴۰۱
دکترای تخصصی مهندسی بهداشت محیط	۱۹۱۴۰۲
دکترای تخصصی مهندسی پزشکی	۱۹۱۴۰۴
دکترای تخصصی مهندسی پزشکی- بیوالکتریک	۱۹۱۴۰۵

نام رشته	کد
دکترای تخصصی میکروب شناسی پزشکی	۱۹۱۴۱۰
دکترای تخصصی نانوفناوری پزشکی	۱۹۱۴۱۷
دکترای تخصصی هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون	۱۹۱۴۲۱
دکترای تخصصی ویروس شناسی پزشکی	۱۹۱۴۲۴
دکترای تخصصی فارماکوگنوزی	۱۹۱۳۵۳
دکترای تخصصی فارماسیوتیکس	۱۹۱۳۵۲
دکترای تخصصی داروسازی هسته ای	۱۹۱۳۶۹
دکترای تخصصی شیمی دارویی	۱۹۱۳۲۲
دکترای تخصصی زیست فناوری دارویی- بیوتکنولوژی دارویی	۱۹۱۳۰۳
دکترای تخصصی زیست مواد دارویی	۱۹۱۳۰۴
دکترای تخصصی سم شناسی	۱۹۱۳۱۵
دکترای تخصصی اقتصاد و مدیریت دارو	۱۹۱۱۲۳
دکترای تخصصی داروسازی سنتی	۱۹۱۲۶۸
دکترای تخصصی کنترل دارو	۱۹۱۳۷۱
دکترای تخصصی شیمی مواد خوراکی و آبشناسی پزشکی	۱۹۱۳۲۳
دکترای تخصصی نانو فناوری دارویی- نانوتکنولوژی دارویی	۱۹۱۴۱۶
دکترای تخصصی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی	۱۹۱۳۱۱
دکترای تخصصی مواد دندانی	۱۹۱۴۰۹
دکتری تخصصی بهداشت عمومی	۱۹۱۱۵۸

پیوست ۱۸ – صندوق بیمه

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.insuranceBox**

اصطلاح	کد
صندوق های بیمه تامین اجتماعی	کد
بیمه اجباری	۱
بیمه اختیاری	۲
مشاغل آزاد	۱۶
رانندگان حمل بار بین شهری	۳۰
رانندگان حمل مسافر بین شهری	۳۱

نویسندگان و پدیدآورندگان کتاب و هنرمندان	۳۲
بافندگان قالی و قالیچه و زیلو و گلیم	۳۳
هنرمندان	۳۴
اجباری کارگران ساختمانی	۳۵
اتباع بیگانه	۳۶
همکار سازمانی	۳۷
مددجویان	۳۸
کارگران باربر	۳۹
کارگران ساختمانی	۴۰
قالیبافان شناسه دار	۴۱
شاغلین کسب و کار خانگی	۴۲
مددجویان مشمول یارانه	۴۳
زنان سرپرست خانوار مشمول یارانه	۴۴
مربیان مهدهای کودک خود مالک مشمول یارانه	۴۵
صیاد مشمول یارانه	۴۶
زنبور دار مشمول یارانه	۴۷
پدیدآورندگان ، نویسندگان کتاب و هنرمندان	۴۸
رانندگان درون شهری	۴۹
بیمه کارفرمایان صنفی	۵۰
کارفرمایان کارگاههای کشاورزی	۵۱
کارفرمای صنفی کم درآمد	۵۲
خادمین ثابت مساجد	۵۳
بیمه ایرانیان خارج از کشور	۵۴
نخبگان و استعدادهای برتر	۵۵
صندوقهای بیمه خدمات درمانی	**کد**
سایر اقشار	۲۶,۹

روستایی	۲۶,۳
کارکنان دولت	۲۶,۱
بیمه سلامت همگانی	۲۶,۴
ایرانیان	۲۶,۱۱
سایر اقشار-اتباع بیگانه	۲۶,۸
صندوق‌های بیمه کمیته امداد امام خمینی	**کد**
مددجویان عادی شهری	۲۷,۷
صندوق‌های بیمه وزارت بهداشت (تصادفی)	**کد**
ماده ۹۲	۲۹

پیوست ۱۹ – وضعیت تشخیص

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.daignosis.status**

اصطلاح	کد
تشخیص اولیه	۱
تشخیص حین درمان	۲
تشخیص نهایی	۳

پیوست ۲۰ – محل فوت

سیستم کدگذاری:**thritaEHR.deathLocation**

اصطلاح	کد
بیمارستان	۱
منزل	۲
در محل حادثه	۳
در حین انتقال به بیمارستان	۴
خارج از بیمارستان	۵

پیوست ۲۱ – وضعیت تشخیص علت فوت

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.deathCauseStatus**

اصطلاح	کد اصطلاح
زمینه[1]	۱
واسط[2]	۲

پیوست ۲۲ – شناسه‌های حوزه سلامت

عنوان شناسه	سازمان صادر کننده	سازمان اختصاص دهنده	نوع
سازمان ارائه دهنده خدمت	MOHME_IT	MOHME_IT	Org_ID
کدملی	National_Org_Civil_Reg	National_Org_Civil_Reg	National_Code
سیستم ارسال کننده	MOHME_IT	MOHME_IT	System_ID
شماره نظام پزشکی	Med_Council	Med_Council	Med_ID
شماره نظام پرستاری	Nursing_Org	Nursing_Org	Nursing_ID
شماره مامایی	Med_Council	Med_Council	MED_ID
شماره اقامت اتباع خارجی	MOI_BAFIA	MOI_BAFIA	BAFIA_ID
شماره گذرنامه	MIA	MIA	Passport_ID
کد پستی	PostOffice	PostOffice	ZipCode
شناسه های بیمه‌ای (استحقاق درمان، شناسه	IHIO[3]	IHIO	HID
	TAMIN[1]	TAMIN	HID

[1]- طبق تعریف ارائه‌شده در صفحه ۷۷ کتاب «تشخیص و ثبت علل مرگ و میر» [۲]، این وضعیت «بیماری‌ها، وضعیت‌های مرضی که وجود آن‌ها به‌تنهایی موجب مرگ نمی‌شود، ولی به وقوع مرگ کمک کرده یا موجب تسریع آن شده‌اند» را مشخص می‌کند و مطابق با قسمت «ج» در بخش «علت فوت» گواهی فوت می‌باشد. در ستون «علت فوت»، مربوط به مرده‌زایی یا مرگ نوزاد زیر هفت روز، مطابق قسمت «ب» است.هدف از ارائه تعریف دقیق این‌ست که مطمئن شویم تمام اطلاعات مرتبط با مرگ در گواهی فوت ثبت شود.

[2]- طبق تعریف ارائه‌شده در صفحه ۷۷ کتاب «تشخیص و ثبت علل مرگ و میر» [۲]، این وضعیت «شرایطی که موجب آسیب در اثر حوادث و سوانح یا خشونت شده است» را مشخص می‌کند و مطابق با قسمت «ب» در بخش «علت فوت» گواهی فوت است.

[3] در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد "بیمه سلامت ایرانیان" باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می گردد.

ارجاع، شناسه نسخه	BITSA[۲]	BITSA	HID

پیوست ۲۳ – مقادیر واحدها بر اساس استاندارد UCUM

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
%	Percent [Most Common Healthcare Units]
/uL	PerMicroLiter [Most Common Healthcare Units]
[iU]/L	InternationalUnitsPerLiter [Most Common Healthcare Units]
10*3/uL	ThousandsPerMicroLiter [Most Common Healthcare Units]
10*6/uL	MillionsPerMicroLiter [Most Common Healthcare Units]
fL	FemtoLiter [Most Common Healthcare Units]
g/dL	GramsPerDeciLiter [Most Common Healthcare Units]
g/L	GramsPerLiter [Most Common Healthcare Units]
g/mL	GramsPerMilliLiter [Most Common Healthcare Units]
kPa	KiloPascal [Most Common Healthcare Units]
m[iU]/mL	MilliInternationalUnitsPerMilliLiter [Most Common Healthcare Units]
meq/L	MilliEquivalentsPerLiter [Most Common Healthcare Units]
mg/dL	MilliGramsPerDeciLiter [Most Common Healthcare Units]
mm[Hg]	MilliMetersOfMercury [Most Common Healthcare Units]
mmol/kg	MilliMolesPerKiloGram [Most Common Healthcare Units]
mmol/L	MilliMolesPerLiter [Most Common Healthcare Units]
mosm/kg	MilliOsmolesPerKiloGram [Most Common Healthcare Units]
ng/mL	NanoGramsPerMilliLiter [Most Common Healthcare Units]
nmol/L	NanoMolesPerLiter [Most Common Healthcare Units]
pg	PicoGrams [Most Common Healthcare Units]
pg/mL	PicoGramsPerMilliLiter [Most Common Healthcare Units]
pmol/L	PicoMolesPerLiter [Most Common Healthcare Units]
U/L	UnitsPerLiter [Most Common Healthcare Units]
u[iU]/mL	MicroInternationalUnitsPerMilliLiter [Most Common Healthcare Units]
ug/dL	MicroGramsPerDeciLiter [Most Common Healthcare Units]
ug/L	MicroGramsPerLiter [Most Common Healthcare Units]
ug/mL	MicroGramsPerMilliLiter [Most Common Healthcare Units]
umol/L	MicroMolesPerLiter [Most Common Healthcare Units]
[lg]	Log10 [Unity]
10*6/{Specimen}	MillionPerSpecimen [Unity]
/{tot}	PerTotalCount [Unity]

[۱] در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد "تامین اجتماعی" باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می گردد.

[۲] در صورتی که فرد فاقد بیمه درمانی باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می گردد.

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
10*3	Thousand [Unity]
10*3.{RBC}	ThousandRedBloodCells [Unity]
10*5	OneHundredThousand [Unity]
10*6	Million [Unity]
10*8	TenToEighth [Unity]
%	Percent [General Fraction Unit]
{Relative}%	RelativePercent [General Fraction Unit]
%{Total}	PercentTotal [General Fraction Unit]
%{0to3Hours}	Percent0to3Hours [General Fraction Unit]
/10*10	PerTenGiga [Number Fraction Units]
/10*6	PerMillion [Number Fraction Units]
/10*9	PerBillion [Number Fraction Units]
/10*12	PerTrillion [Number Fraction Units]
%{Normal}	PercentNormal [Number Fraction Units]
%{SpermMotility}	PercentSpermMotility [Number Fraction Units]
%{Positive}	PercentPositive [Number Fraction Units]
%{FetalErythrocytes}	PercentFetalErythrocytes [Number Fraction Units]
%{OfLymphocytes}	PercentOfLymphocytes [Number Fraction Units]
%{ofBacteria}	PercentofBacteria [Number Fraction Units]
%{OfWBCs}	PercentOfWBCs [Number Fraction Units]
%{Abnormal}	PercentAbnormal [Number Fraction Units]
%{EosSeen}	PercentEosinophilsSeen [Number Fraction Units]
%{Hemolysis}	PercentHemolysis [Number Fraction Units]
%{Blockade}	PercentBlockade [Number Fraction Units]
%/100{WBC}	PercentPer100WBC [Number Fraction Units]
%{Binding}	PercentBinding [Mass Or Substance Fraction Units]
%{TotalProtein}	PercentTotalProtein [Mass Or Substance Fraction Units]
%{Bound}	PercentBound [Mass Or Substance Fraction Units]
%{Hemoglobin}	PercentHemoglobin [Mass Or Substance Fraction Units]
%{HemoglobinSaturation}	PercentHemoglobinSaturation [Mass Or Substance Fraction Units]
%{Carboxyhemoglobin}	PercentCarboxyhemoglobin [Mass Or Substance Fraction Units]
%{HemoglobinA1C}	PercentHemoglobinA1C [Mass Or Substance Fraction Units]
%{Excretion}	PercentExcretion [Mass Or Substance Rate Fraction Units]
%{Uptake}	PercentUptake [Mass Or Substance Rate Fraction Units]
ug/ng	MicroGramsPerNanoGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ng/mg	NanoGramsPerMilliGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ng/mg{Protein}	NanoGramsPerMilliGramProtein [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
ug/mg	MicroGramsPerMilliGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ug/mg{Cre}	MicroGramsPerMilliGramCreatinine [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
mg/mg	MilliGramsPerMilliGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
mg/mg{Cre}	MilligramsPerMilligramCreatinine [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ng/g	NanoGramsPerGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ng/g{Cre}	NanoGramsPerGramCreatinine [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ug/g	MicroGramsPerGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ug/[100]g	MicroGramPer100Gram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ug/g{DryWeight}	MicroGramPerGramDryWeight [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ug/g{Cre}	MicroGramPerGramCreatinine [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ug/g{Hgb}	MicroGramsPerGramHemoglobin [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
mg/g	MilliGramsPerGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
mg/g{Cre}	MilliGramPerGramCreatinine [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
g/g	GramsPerGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ng/kg	NanoGramsPerKiloGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
ug/kg	MicroGramsPerKiloGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
mg/kg	MilliGramsPerKiloGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
g/kg	GramsPerKiloGram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
g/[100]g	GramsPer100Gram [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
g/g{Cre}	GramsPerGramCreatinine [Mass Ratio Or Mass Fraction Or Mass Content Units]
pmol/umol	PicoMolesPerMicroMole [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
nmol/mmol	NanoMolesPerMilliMole [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
nmol/mmol{Cre}	NanoMolesPerMilliMoleCreatinine [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
nmol/mol	NanoMolesPerMole [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
umol/mol	MicroMolesPerMole [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
mmol/mol	MilliMolesPerMole [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
mmol/mol{Cre}	MilliMolesPerMoleCreatinine [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
umol/mol{Cre}	MicroMolesPerMoleCreatinine [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
eq/umol	EquivalentsPerMicroMole [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
eq/mmol	EquivalentsPerMilliMole [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
{BoneCollagen}eq/mmol{Cre}	BoneCollagenEquivalentsPerMilliMoleCreatinine [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
{BoneCollagen}eq/umol{Cre}	BoneCollagenEquivalentsPerMicroMoleCreatinine [Substance Ratio Or Substance Fraction Units]
%{vol}	VolumePercent [Volume Fraction Units]
%{Oxygen}	PercentOxygen [Volume Fraction Units]
mL/dL	MilliLitersPerDeciLiter [Volume Fraction Units]
%{NormalPooledPlasma}	PercentNormalPooledPlasma [Catalytic Fraction Or Arbitrary Fraction Units]
%{Activity}	PercentActivity [Catalytic Fraction Or Arbitrary Fraction Units]
%{BasalActivity}	PercentBasalActivity [Catalytic Fraction Or Arbitrary Fraction Units]
%{Inhibition}	PercentInhibition [Catalytic Fraction Or Arbitrary Fraction Units]
/{Entity}	PerEntity [Entitic Number Units]
/100{WBC}	Per100WBC [Entitic Number Units]
/100	Per100 [Entitic Number Units]
/100{Spermatozoa}	Per100Spermatozoa [Entitic Number Units]
/10*12{rbc}	PerTrillionRedBloodCells [Entitic Number Units]
deg	DegreesOfArc [Plane Angle Units]
/[arb`U]	PerArbitraryUnit [Arbitrary Number Units]
u[iU]	MicroInternationalUnit [Arbitrary Units]
[iU]	InternationalUnit [Arbitrary Units]
10*6.[iU]	MillionInternationalUnit [Arbitrary Units]
[in_i]	Inch [English Length Units]
[ft_i]	Feet [English Length Units]
[yd_i]	Yard [English Length Units]
[fth_i]	Fathom [English Length Units]
[mi_i]	StatuteMile [English Length Units]
[nmi_i]	NauticalMile [English Length Units]
[Ch]	French [English Length Units]
fm	FemtoMeter [SI Length Units]
pm	PicoMeter [SI Length Units]
nm	NanoMeter [SI Length Units]

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
um	MicroMeter [SI Length Units]
mm	MilliMeter [SI Length Units]
cm	CentiMeter [SI Length Units]
dm	DeciMeter [SI Length Units]
m	Meter [SI Length Units]
km	KiloMeter [SI Length Units]
[gr]	Grain [English Mass Units]
[oz_av]	Ounce [English Mass Units]
[oz_tr]	TroyOunce [English Mass Units]
[lb_av]	Pound [English Mass Units]
[ston_av]	Ton [English Mass Units]
[dr_av]	Dram [English Mass Units]
fg	FemtoGram [SI Mass Units]
pg	PicoGram [SI Mass Units]
ng	NanoGram [SI Mass Units]
ug	MicroGram [SI Mass Units]
ug/{TotalVolume}	MicroGramsPerTotalVolume [SI Mass Units]
ug/{Specimen}	MicroGramsPerSpecimen [SI Mass Units]
mg	MilliGram [SI Mass Units]
mg/{Volume}	MilliGramsPerVolume [SI Mass Units]
mg/{TotalVolume}	MilliGramPerTotalVolume [SI Mass Units]
g	Gram [SI Mass Units]
g/{TotalWeight}	GramsPerTotalWeight [SI Mass Units]
dg	DeciGram [SI Mass Units]
cg	CentiGram [SI Mass Units]
kg	KiloGram [SI Mass Units]
t	MetricTon [SI Mass Units]
pg/mm	PicoGramsPerMilliMeter [Lineic Mass Units]
K	DegreesKelvin [Temperature Units]
Cel	DegreesCelsius [Temperature Units]
[degF]	DegreesFahrenheit [Temperature Units]
K/W	KelvinPerWatt [Thermal Resistance Units]
ps	PicoSecond [Time Units]
ns	NanoSecond [Time Units]
us	MicroSecond [Time Units]
ms	MilliSecond [Time Units]
s	Second [Time Units]
ks	KiloSecond [Time Units]
Ms	Megasecond [Time Units]
min	Minute [Time Units]
h	Hour [Time Units]
d	Day [Time Units]
wk	Week [Time Units]

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
mo	Month [Time Units]
a	Year [Time Units]
eq	Equivalent [Substance Units]
ueq	MicroEquivalent [Substance Units]
meq	MilliEquivalent [Substance Units]
meq/{Specimen}	MilliEquivalentsPerSpecimen [Substance Units]
mol	Mole [Substance Units]
mmol	MilliMole [Substance Units]
mmol/{TotalVolume}	MilliMolesPerTotalVolume [Substance Units]
fmol	Femtomole [Substance Units]
pmol	PicoMole [Substance Units]
umol	MicroMole [Substance Units]
nmol	NanoMole [Substance Units]
mosm	MilliOsmole [Substance Units]
meq/m2	MilliEquivalentsPerSquareMeter [Areic Substance Units]
mmol/m2	MilliMolesPerSquareMeter [Areic Substance Units]
[sin_i]	SquareInch [English Area Units]
[sft_i]	SquareFeet [English Area Units]
[syd_i]	SquareYard [English Area Units]
mm2	SquareMilliMeter [SI Area Units]
cm2	SquareCentiMeter [SI Area Units]
m2	SquareMeter [SI Area Units]
[foz_us]	FluidOunce [English Volume Units]
[cin_i]	CubicInch [English Volume Units]
[cup_us]	Cup [English Volume Units]
[pt_us]	Pint [English Volume Units]
[qt_us]	Quart [English Volume Units]
[gal_us]	Gallon [English Volume Units]
[fdr_us]	FluidDram [English Volume Units]
fL	FemtoLiter [SI Volume Units]
pL	PicoLiter [SI Volume Units]
nL	NanoLiter [SI Volume Units]
uL	MicroLiter [SI Volume Units]
mL	MilliLiter [SI Volume Units]
mL/[3]	MilliLitersPerHeartbeat [SI Volume Units]
L	Liter [SI Volume Units]
dL	DeciLiter [SI Volume Units]
cL	CentiLiter [SI Volume Units]
kL	KiloLiter [SI Volume Units]
hL	HectoLiter [SI Volume Units]
L.s2/s	LiterSquareSecondPerSecond [Volume Duration Units]
/mg	PerMilliGram [Number Content Units]

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
/g	PerGram [Number Content Units]
/g{creat}	PerGramCreatinine [Number Content Units]
/g{HGB}	PerGramHemoglobin [Number Content Units]
/g{tot`nit}	PerGramTotalNitrogen [Number Content Units]
/g{tot`prot}	PerGramTotalProtein [Number Content Units]
/g{wet`tis}	PerGramWetTissue [Number Content Units]
/kg	PerKiloGram [Number Content Units]
/kg{body`wt}	PerKiloGramBodyWeight [Number Content Units]
fmol/mg	FemtoMolesPerMilliGram [Substance Content Units]
nmol/mg	NanoMolesPerMilliGram [Substance Content Units]
umol/mg	MicroMolesPerMilliGram [Substance Content Units]
umol/mg{Cre}	MicroMolesPerMilliGramCreatinine [Substance Content Units]
mol/kg	MolesPerKiloGram [Substance Content Units]
fmol/g	FemtoMolesPerGram [Substance Content Units]
nmol/g	NanoMolesPerGram [Substance Content Units]
nmol/g{Cre}	NanoMolesPerGramCreatinine [Substance Content Units]
umol/g	MicroMolesPerGram [Substance Content Units]
umol/g{Cre}	MicroMolesPerGramCreatinine [Substance Content Units]
umol/g{Hgb}	MicroMolesPerGramHemoglobin [Substance Content Units]
mmol/g	MilliMolesPerGram [Substance Content Units]
mmol/kg	MilliMolesPerKiloGram [Substance Content Units]
osm/kg	OsmolesPerKiloGram [Substance Content Units]
mosm/kg	MilliOsmolesPerKiloGram [Substance Rate Content Units]
meq/g	MilliEquivalentsPerGram [Substance Content Units]
meq/g{Cre}	MilliEquivalentsPerGramCreatinine [Substance Content Units]
meq/kg	MilliEquivalentsPerKiloGram [Substance Content Units]
[iU]/g	InternationalUnitsPerGram [Arbitrary Concentration Content Units]
[iU]/g{Hgb}	InternationalUnitsPerGramHemoglobin [Arbitrary Concentration Content Units]
{Ehrlich_U}/100g	EhrlichUnitsPer100Gram [Arbitrary Concentration Content Units]
[iU]/kg	InternationalUnitsPerKilogram [Arbitrary Concentration Content Units]
umol/min/g	MicroMolesPerMinutePerGram [Substance Rate Content Units]
mU/g	MilliUnitsPerGram [Substance Rate Content Units]
mU/g{Hgb}	MilliUnitsPerGramHemoglobin [Substance Rate Content Units]
U/g	UnitsPerGram [Substance Rate Content Units]
U/g{Hgb}	UnitsPerGramHemoglobin [Substance Rate Content Units]
U/g{Cre}	UnitsPerGramCreatinine [Substance Rate Content Units]
mU/mg{Cre}	MilliUnitsPerMilliGramCreatinine [Substance Rate Content Units]
mU/mg	MilliUnitsPerMilligram [Substance Rate Content Units]
kU/g	KiloUnitsPerGram [Substance Rate Content Units]
kat/kg	KatalPerKilogram [Substance Rate Content Units]
mL/kg	MilliLitersPerKiloGram [Volume Content Units]
L/kg	LitersPerKilogram [Volume Content Units]

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
kCal/[oz_av]	KiloCaloriesPerOunce [Energy Content Units]
/m2	PerSquareMeter [Areic Number Units]
g/m2	GramsPerSquareMeter [Areic Mass Units]
kg/m2	KiloGramsPerSquareMeter [Areic Mass Units]
ug/m2	MicroGramsPerSquareMeter [Areic Mass Units]
mg/m2	MilliGramsPerSquareMeter [Areic Mass Units]
ng/m2	NanoGramsPerSquareMeter [Areic Mass Units]
g.m	GramMeter [Massive Distance Units]
g.m/[3]	GramMeterPerHeartbeat [Massive Distance Units]
g.m/([3].m2)	GramMeterPerHeartbeatPerSquareMeter [Lineic Mass Units]
kg/mol	KiloGramsPerMole [Molar Mass Units]
/uL	PerMicroLiter [Number Concentration Units]
{Cells}/uL	CellsPerMicroLiter [Number Concentration Units]
{rbc}/uL	RedBloodCellsPerMicroLiter [Number Concentration Units]
10*3/uL	ThousandsPerMicroLiter [Number Concentration Units]
10*6/uL	MillionsPerMicroLiter [Number Concentration Units]
10*9/uL	BillionsPerMicroLiter [Number Concentration Units]
/mL	PerMilliLiter [Number Concentration Units]
{Spermatozoa}/mL	SpermatozoaPerMilliLiter [Number Concentration Units]
{Copies}/mL	CopiesPerMilliLiter [Number Concentration Units]
10*3/mL	ThousandPerMilliLiter [Number Concentration Units]
10*3{Copies}/mL	ThousandCopiesPerMilliLiter [Number Concentration Units]
10*6/mL	MillionPerMilliLiter [Number Concentration Units]
10*9/mL	BillionsPerMilliliter [Number Concentration Units]
{cfu}/mL	ColonyFormingUnitsPerMilliLiter [Number Concentration Units]
/dL	PerDeciLiter [Number Concentration Units]
/L	PerLiter [Number Concentration Units]
10*3/L	ThousandPerLiter [Number Concentration Units]
10*6/L	MillionPerLiter [Number Concentration Units]
10*12/L	TrillionPerLiter [Number Concentration Units]
10*9/L	BillionPerLiter [Number Concentration Units]
pg/mL	PicoGramsPerMilliLiter [Mass Concentration Units]
ng/mL	NanoGramsPerMilliLiter [Mass Concentration Units]
ng/mL{rbc}	NanoGramsPerMilliLiterRedBloodCells [Mass Concentration Units]
ug/mL	MicroGramsPerMilliLiter [Mass Concentration Units]
mg/mL	MilliGramsPerMilliLiter [Mass Concentration Units]
g/mL	GramsPerMilliLiter [Mass Concentration Units]
pg/dL	PicoGramsPerDeciLiter [Mass Concentration Units]
ng/dL	NanoGramsPerDeciLiter [Mass Concentration Units]
ug/dL	MicroGramsPerDeciLiter [Mass Concentration Units]
ug/dL{rbc}	MicroGramsPerDeciLiterRedBloodCells [Mass Concentration Units]
mg/dL	MilliGramsPerDeciLiter [Mass Concentration Units]

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
mg{Phenylketones}/dL	MilliGramsPhenylketonesPerDeciLiter [Mass Concentration Units]
g/dL	GramsPerDeciLiter [Mass Concentration Units]
ng/L	NanoGramsPerLiter [Mass Concentration Units]
pg/L	PicoGramsPerLiter [Mass Concentration Units]
ug/L	MicroGramsPerLiter [Mass Concentration Units]
mg/L	MilliGramsPerLiter [Mass Concentration Units]
g/L	GramsPerLiter [Mass Concentration Units]
kg/L	KiloGramsPerLiter [Mass Concentration Units]
mg/m3	MilliGramsPerCubicMeter [Mass Concentration Units]
kg/m3	KiloGramsPerCubicMeter [Mass Concentration Units]
fmol/mL	FemtoMolesPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
pmol/mL	PicoMolesPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
nmol/mL	NanoMolesPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
umol/mL	MicroMolesPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
mol/mL	MolesPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
pmol/dL	PicoMolesPerDeciLiter [Substance Concentration Units]
nmol/dL	NanoMolesPerDeciLiter [Substance Concentration Units]
umol/dL	MicroMolesPerDeciLiter [Substance Concentration Units]
mmol/dL	MilliMolesPerDeciLiter [Substance Concentration Units]
mmol/L	MilliMolesPerLiter [Substance Concentration Units]
pmol/L	PicoMolesPerLiter [Substance Concentration Units]
nmol/L	NanoMolesPerLiter [Substance Concentration Units]
umol/L	MicroMolesPerLiter [Substance Concentration Units]
mol/L	MolesPerLiter [Substance Concentration Units]
mol/m3	MolesPerCubicMeter [Substance Concentration Units]
ueq/mL	MicroEquivalentsPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
meq/mL	MilliEquivalentPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
eq/mL	EquivalentsPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
{AHG}eq/mL	AHGEquivalentsPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
10*6.eq/mL	MillionEquivalentsPerMilliLiter [Substance Concentration Units]
ueq/L	MicroEquivalentsPerLiter [Substance Concentration Units]
meq/L	MilliEquivalentsPerLiter [Substance Concentration Units]
eq/L	EquivalentsPerLiter [Substance Concentration Units]
meq/dL	MilliEquivalentsPerDeciLiter [Substance Concentration Units]
mosm/L	MilliOsmolesPerLiter [Substance Concentration Units]
osm/L	OsmolesPerLiter [Substance Concentration Units]
u[iU]/mL	MicroInternationalUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
m[iU]/mL	MilliInternationalUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
{IgGPhospholipid}U/mL	IgGPhospholipidUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
{IgMPhospholipid	IgMPhospholipidUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration

Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
}U/mL	Units]
{ComplementCh50	ComplementCh50UnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration
}U/mL	Units]
{IgAPhospholipid}	IgAPhospholipidUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
U/mL	
{Elisa_U}/mL	ElisaUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
[iU]/mL	InternationalUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
k[iU]/mL	KiloInternationalUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
[iU]/dL	InternationalUnitsPerDeciLiter [Arbitrary Concentration Units]
{Ehrlich_U}/dL	EhrlichUnitsPerDeciLiter [Arbitrary Concentration Units]
m[iU]/L	MilliInternationalUnitsPerLiter [Arbitrary Concentration Units]
[iU]/L	InternationalUnitsPerLiter [Arbitrary Concentration Units]
[pH]	pH [pH Units]

پیوست ۲٤ – نحوه ارائه خدمت به بیمار

سیستم کدگذاری: **thritaEHR**

اصطلاح	کد
ارائه خدمت با نظارت پزشک	1.12.1
ارائه خدمت با مسئولیت پزشک	1.12.2
نظارت پزشک بر تفسیر اقدام تشخیصی	1.12.3

پیوست ۲۵ – وضعیت ارسال پرونده

سیستم کدگذاری: **thritaEHR**

اصطلاح	کد
complete	1.1.1.1
incomplete	1.1.1.2
deleted	1.1.1.3

پیوست ۲۶ – کدهای انواع کاربرد ویژگی ارتباطی (Usage)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

نام اصطلاح	کد	توضیحات
Home	1.4.2.1	منزل
Work	1.4.2.2	محل کار
Mobile	1.4.2.3	موبایل

پیوست ۲۷ – کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MediumType)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

نام اصطلاح	کد
Phone	1.4.1.1
Fax	1.4.1.2
Email	1.4.1.3
Pager	1.4.1.4
URL	1.4.1.5
SMS	1.4.1.6

پیوست ۲۸– کدهای نحوه مراجعه بیمار (ArrivalMode)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

نام اصطلاح	کد	توضیحات
آمبولانس ۱۱۵	1.5.2.1	EMS
آمبولانس خصوصی	1.5.2.2	Private Ambulance
امداد هوایی	1.5.2.3	Air Ambulance

با پای خود	1.5.2.4	Walk in by his/her own
حمل شده توسط همراه	1.5.2.5	Carried/Lifted
ویلچر	1.5.2.6	Wheel chair
در حین احیا	1.5.2.7	Resuscitating
فوتی	1.5.2.8	Dead

پیوست ۲۹- کدهای انواع وقایع و رخدادها (Point)

سیستم کدگذاری: **ThritaEHR**

نام اصطلاح	کد	توضیحات
رسیدن به مرکز درمانی	1.5.3.1	ساعت و دقیقه ورود بیمار یا آمبولانس به بیمارستان یا مرکز درمانی می باشد.
تحویل به مرکز درمانی	1.5.3.2	ساعت و دقیقه که بیمار به مرکز درمانی تحویل داده شده وفرم اصلی ممهور به مهر مرکز درمانی یا پزشک بیمارستان می گردد.
خروج از مرکز درمانی	1.5.3.3	
دریافت ماموریت	1.5.3.4	ساعت و دقیقه ای که مأموریت به پایگاه اعلام می گردد.
خروج از پایگاه	1.5.3.5	ساعت و دقیقه ای که پرسنل، آمبولانس را جهت انجام مأموریت به حرکت در می آورند.
رسیدن به محل ماموریت	1.5.3.6	ساعت و دقیقه ای که پرسنل آمبولانس به محل فوریت رسیده وبیمار توسط تکنسین قابل مشاهده است.
حرکت از محل ماموریت	1.5.3.7	ساعت و دقیقه ای که یا بیمار در داخل آمبولانس بوده وحرکت به سمت بیمارستان آغاز می گردد و یا مأموریت به هر دلیل 10-19 و 10-29گردیده و آمبولانس حرکت خود را سمت پایگاه آغاز می نماید .
رسیدن به پایگاه	1.5.3.8	ساعت ودقیقه ای که آمبولانس به پایگاه یا محل استقرار مراجعت کرده و یا اینکه در بین راه از طرف دیسپچ و یا به علت مشاهده مصدوم یا مددجو مأموریت جدیدی را اخذ نماید.
پایان ماموریت	1.5.3.9	ساعت و دقیقه ای که آمبولانس حرکت خود را به سمت پایگاه یا مأموریت بعدی آغاز می نماید.

منابع و مراجع

۱. پایگاه اینترنتی تخصصی صنعت بیمه، <http://irbimeh.com/darmani.htm>، (تاریخ دسترسی: ۱۳۸۹/۰۲/۱۲)

۲. دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت،«کلیات تعرفه‌های خدمات تشخیصی و درمانی در بخش دولتی و غیردولتی در سال ۱۳۸۹»، چاپ اول ۱۳۸۹.

۳. ریاضی ح.، بیطرف ا.، صفری‌مهر ا. صیدی م.، عابدیان س.، «فرهنگ ملی داده‌های سلامت»، نسخه ۰,۱۷۲، ۱۳۸۹

۴. سازمان تأمین اجتماعی، «دستورالعمل اجرایی ثبت برگه‌های صورت‌حساب بیماران بستری»، ۱۳۸۸

۵. نور سعادت س.، تعاریف و مفاهیم استاندارد شده سلامت، انتشارات سیمین، ۱۳۸۸

6. ISO 22220:2008, Health Informatics — Identification ofsubjects of health care

7. ISO 3166-1:2006 , Codes for the representation of names of countries and their subdivisions -- Part 1: Country codes

8. Health Level Seven (HL7) Standard Version 2.3

9. ISO/IEC 11404:2007 - Information technology -- General-Purpose Datatypes (GPD)

10. Schadow G, McDonald C J. The Unified Code for Units of Measure, Version 1.4, April 27, 2000. Regenstrief Institute for Health Care, Indianapolis. See http://aurora.rg.iupui.edu/UCUM

1. ISO, *Health informatics -- Electronic health record -- Definition, scope and context*, in *20514*. 2005.
2. ISO, *Electronic health record communication*, in *Part 1: Reference model*. 2008.
3. MacDonald, D., D. Neville, and R. Alaghehbandan, *Referring physicians' perceived benefits of PACS: a regional survey pre- and post-PACS implementation.* Radiol Manage, 2011. **33**(4): p. 46-54.