



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان، دفتر ارزیابی فناوری،

تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

دفتر آمار و فناوری اطلاعات

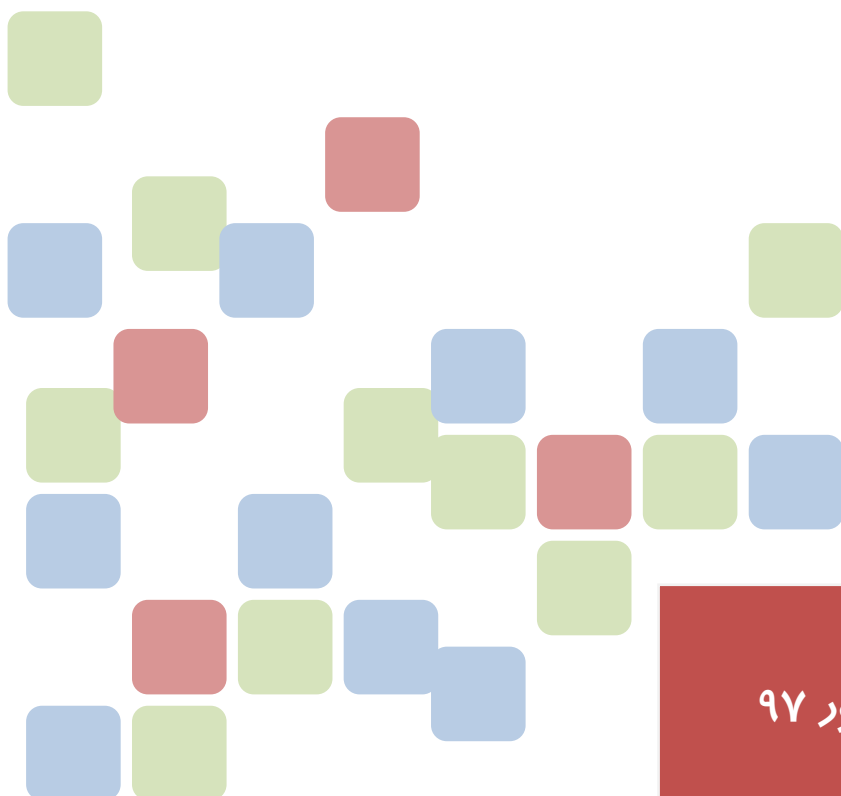
وزارت بهداشت

راهنمای تبادل داده با سامانه پرونده

الکترونیکی سلامت ایران

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

نگارش ۵,۲



شهریور ۹۷



شناسنامه سند

نام سند	راهنمای تبادل داده با سامانه پرونده الکترونیکی سلامت - داده پیام خدمات سلامت
نگارش	۵/۲
تاریخ صدور	۱۳۹۱/۰۲/۰۲
نام فایل	Inpatient DI Guideline_book-v5.2.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 عسگری‌نیا	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

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline v.1.3. docx	۱,۳	ویرایش کلی	۸۹/۰۶/۱۴	الیکا صفری مهر،
Inpatient DI Guideline v.1.4. docx	۱,۴	ویرایش کلی و اعمال تغییرات بحث‌شده	۸۹/۰۶/۱۶	معصومه صیدی،
Inpatient DI Guideline v.1.5.docx	۱,۵	تکمیل بخش بالینی	۸۹/۰۶/۱۷	معصومه صیدی،
Inpatient DI Guideline v.1.6. docx	۱,۶	تکمیل کدها و بخش منابع و مراجع	۸۹/۰۶/۲۱	الیکا صفری مهر
Inpatient DI Guideline v.1.8. docx	۱,۸	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۲۷	الیکا صفری مهر
Inpatient DI Guideline v. 1.9. docx	۱,۹	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۲۹	الیکا صفری مهر، معصومه صیدی،
Inpatient DI Guideline v. 2.0. docx	۲	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۳۱	معصومه صیدی،
Inpatient DI Guideline v. 2.1. docx	۲,۱	تکمیل جداول آزمایشات و کلاس سوانح	۸۹/۰۷/۰۳	احسان بیطرف
Inpatient DI Guideline v.2.2 .docx	۲,۲	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۷/۰۴	الیکا صفری مهر
Inpatient DI Guideline v. 2.3. docx	۲,۳	ویرایش کلی سند	۸۹/۰۷/۰۷	الیکا صفری مهر
Inpatient DI Guideline v. 2.4. docx	۲,۴	ویرایش کلی سند	۸۹/۰۷/۲۰	الیکا صفری مهر
Inpatient DI Guideline v. 2.5. docx	۲,۵	افزودن فرم حوادث ترافیکی	۸۹/۰۸/۰۳	معصومه صیدی
Inpatient DI Guideline v. 2.6. docx	۲,۶	اصلاحات جزئی	۸۹/۰۸/۰۸	الیکا صفری مهر
Inpatient DI Guideline v. 2.7. docx	۲,۷	اصلاحات کدها (خدمات)	۸۹/۰۹/۲۳	الیکا صفری مهر
Inpatient DI Guideline v. 2.8.docx	۲,۸	اصلاحات کدها (بخشها)	۸۹/۱۰/۰۱	الیکا صفری مهر
Inpatient DI Guideline v.3.0.docx	۳	بروز رسانی کلیه کلاسها براساس سرویس جدید	۹۰/۰۴/۱۵	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.3.1.docx	۳,۱	ویرایش کلی	۹۰/۰۴/۳۰	احسان بیطرف
Inpatient DI Guideline v.3.2.docx	۳,۲	تکمیل پیوست ها و ویرایش مجدد کلاسها	۹۰/۰۵/۱۲	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.3.3.docx	۳,۳	ویرایش پیوست انواع بخش ها	۹۰/۰۵/۲۶	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.3.4.docx	۳,۴	افزودن موارد اجباری و غیر اجباری و ویرایش بعضی از کلاس ها	۹۰/۰۷/۱۹	حمیده کاظمی
Inpatient DI Guideline v.3.5.docx	۳,۵	افزودن چند نوع خدمت جدید، افزودن کلاس	۹۰/۱۰/۳	حمیده کاظمی



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		Org_ID و HighLevelAreaVO تغییر		
Inpatient DI Guideline v.3.6.docx	۳,۶	افزودن بخش پیوند اعضا	۹۱/۰۱/۲۶	حمیده کاظمی
Inpatient DI Guideline v.3.7.docx	۳,۷	تکمیل توضیح نحوه ویرایش اطلاعات بالینی ارسال شده به سپاس در کلاس‌های ResultVO و messageIdentifierVO	۹۱/۰۲/۰۲	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.3.8.docx	۳,۸	افزودن کدهای رشته‌های پزشکی شاخه داروسازی و علوم آزمایشگاهی	۹۱/۰۴/۳۱	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.3.۹.docx	۳,۹	اجباری کردن کد ملی و تشخیص نهایی، اصلاح صندوق‌های بیمه و حذف غیره از کدها	۹۲/۱۲/۴	حمیده کاظمی
Inpatient DI Guideline v.۴,۰.docx	۴,۰	افزودن توضیحات مربوط به متدها	۹۲/۱۲/۱۱	حمیده کاظمی
Inpatient DI Guideline v.۴,1.docx	۴,۱	افزودن دونوع مرکز(پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی و مرکز بهداشتی درمانی شهری روستایی)	۹۲/۱۲/۲۴	حمیده کاظمی
Inpatient DI Guideline v.4.3.docx	۴,۳	به روز رسانی سند بر اساس نیازمندی‌های طرح تحول نظام سلامت	۹۳/۰۲/۱۵	سمیه عابدیان، پریسا فرخیان، مریم جعفرپور
Inpatient DI Guideline v.4.31.docx	۴,۳۱	اصلاح متدها، افزودن کلاس HeaderMessageVO	۹۳/۰۲/۲۱	مریم جعفرپور
Inpatient DI Guideline v.4.4.docx	۴,۴	تعریف جدول شناسه‌ها، اصلاح ارتباطات کلاس BillSummaryVO، ویرایش جدول اعتبارسنجی	۹۳/۰۲/۲۸	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.4.41.docx	۴,۴۱	افزودن دو گروه خدمات مکمل بر اقدامات تشخیصی و مداخلات عروقی به گروه خدمات و عنوان سهم مابه‌التفاوت بیمه روستایی به جدول مقادیر، تنظیم و اضافه کردن صورتحساب بیمار بستری(روکش سازمان بیمه گر)	۹۳/۰۲/۲۹	سمیه عابدیان پریسا فرخیان
Inpatient DI Guideline v.4.42.docx	۴,۴۲	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	۹۳/۰۳/۰۹	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.4.43.docx	۴,۴۳	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	۹۳/۰۳/۱۷	سمیه عابدیان، پریسا فرخیان، مریم جعفرپور

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline v.4.44.docx	۴,۴۴	اصلاح جدول انواع مقادیر در پیوست شماره ۱۰	۹۳/۰۳/۳۱	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.4.45.docx	۴,۴۵	افزودن عنوان تعدادی از بیمه ها به پیوست سازمان های بیمه گر و افزودن مثال های کاربردی برای محاسبه برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان، ویرایش کلی	۹۳/۰۴/۱۰	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.4.46.docx	۴,۴۶	تصحیح نام تمامی کلاس و ویژگی ها، اصلاح نگارشی و املایی سند، تغییر اصطلاح k به ضریب.	۹۳/۰۴/۱۷	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.46.docx	۴,۴۶	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)	۹۳/۰۴/۲۲	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.4.47.docx	۴,۴۷	ویرایش کلی سند	۹۳/۰۴/۲۳	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.48.docx	۴,۴۸	تغییر عنوان "ساختار کلی اطلاعات" به "مدل مفهومی" افزودن تعاریف و توضیحات سطوح ۱ و ۲ و ۳ به مدل مفهومی. افزودن شکل برای "مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده پیام سلامت"	۹۳/۰۴/۲۵	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.49.docx	۴,۴۹	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 بیمه فرد" و قراردادن کلاس InsuranceVO در زیرمجموعه آن. افزودن بخش "اطلاعات سطح ۱" و قراردادن کلاس BillSummary در زیرمجموعه آن.	۹۳/۰۴/۲۶	امین کرم پور



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		<p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۲" و قراردادن کلاس ServiceGroupRowVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۳" و قراردادن کلاس ServiceDetailesVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات پذیرش" و قراردادن کلاس AdmissionVO و HospitalWard, OrganizationVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات تشخیص های بالینی" و قراردادن کلاس DiagnosisVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات فوت" و قراردادن کلاس BasicDeathDetailsVO و CauseVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات ترخیص" و قراردادن کلاس DischargeVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "کلاسهای عمومی" و قراردادن کلاس RelativeCostVO, QuantitiesVO, HighLevelAreaVo, ProviderInfoVO, HealthcareProvider. در زیر مجموعه آن.</p>		
Inpatient DI Guideline v.4.5.docx	۴,۵	<p>افزودن بخش "روش ارسال اطلاعات"، افزودن توضیحات مناسب و شکل و قراردادن "متدهای فراخوانی" در زیر مجموعه آن.</p> <p>قراردادن HeaderMessageVO, ResultVO, SystemSenderVO. در زیر مجموعه روش ارسال اطلاعات.</p>	۹۳/۰۴/۲۷	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.51.docx	۴,۵۱	<p>افزودن اطلاعات مربوط به متد SavePatientBill به کتاب و تغییر جدول ۲۹، مربوط به متدهای فراخوانی.</p>	۹۳/۰۴/۲۸	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.52.docx	۴,۵۲	<p>افزودن بخش مربوط به روش ایجاد سرپیام و نوشتن توضیحات مربوطه.</p> <p>افزودن قسمت "جوا بفراخوانی سرویس ثبت اطلاعات" و نوشتن توضیحات مربوطه.</p>	۹۳/۰۴/۲۹	امین کرم پور

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline v.4.53.docx	۴,۵۳	حذف قسمت "ملاحظات فراخوانی سرویس روکش اسناد بیمارستانی". افزودن قسمت "خطاهای فراخوانی سرویس".	۹۳/۰۴/۳۰	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.54.docx	۴,۵۴	افزودن بیمه جهاد کشاورزی افزودن بخش روش ویرایش اطلاعات ارسالی و نوشتن توضیحات مربوط به آن به اضافه طراحی و افزودن شکل	۹۳/۰۵/۰۱	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.55.docx	۴,۵۵	افزودن پیوست ۲۳ مربوط به مقادیر واحدها بر اساس استاندارد UCUM	۹۳/۰۵/۰۴	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.56.docx	۴,۵۶	افزودن هزینه های درمان و بیمه های درمانی، پیشینه فعالیتهای اجرایی	۹۳/۰۵/۱۷	احسان بیطرف
Inpatient DI Guideline v.4.57.docx	۴,۵۷	اضافه کردن "راهنمای نحوه افزودن وبسرویس به پروژه در ویژوال استودیو" به کتاب	۹۳/۰۵/۲۲	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.58.docx	۴,۵۸	افزودن امضای الکترونیکی	۹۳/۰۵/۲۴	احسان بیطرف
Inpatient DI Guideline v.4.59.docx	۴,۵۹	افزودن مثال و نمونه کد در VB.Net	۹۳/۰۵/۲۹	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.6.docx	۴,۶	ایجاد فهرست شکلها، جداسازی فهرست پیوستها، اصلاح ارجاعات، افزودن کاربردهای امضای الکترونیکی. افزودن کد مثالها در C#.Net	۹۳/۰۷/۱۶	امین کرم پور، احسان بیطرف
Inpatient DI Guideline v.4.61.docx	۴,۶۱	افزودن بیمه سازمان زندان ها به پیوست سازمان های بیمه گر	۹۳/۱۰/۲۸	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.4.62.docx	۴,۶۲	افزودن کد "ارجاع برای اهدای عضو" به پیوست وضعیت هنگام ترخیص	۹۳/۱۱/۲۱	مریم جعفرپور
Inpatient DI Guideline v.4.63.docx	۴,۶۳	ویرایش کلی سند	۹۴/۱۱/۱۷	پرینسا فرخیان
Inpatient DI Guideline v.4.64.docx	۴,۶۴	افزودن کد "سایراقشار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق بیمه، اصلاح، اصلاح ویژگی OtherIdentifiers در جدول ۱۲- کلاس PersonInfoVO	۹۴/۱۲/۰۳	پرینسا فرخیان
Inpatient DI Guideline v.4.65.docx	۴,۶۵	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	۹۶/۰۲/۰۴	پرینسا فرخیان، مریم جعفرپور



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		BillPatientCompositionVO AdmissionVO و		
Inpatient DI Guideline v.4.66.docx	۴,۶۶	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	۹۶/۰۲/۱۶	پریسا فرخیان
Inpatient DI Guideline_book v.4.67.docx	v.4.67	افزودن شدن کد otherCost: مبلغ کل در تعهد بیمه پایه با کد ۱۳ و کسورات با کد ۱۴ افزودن شدن کد Service Type: گلوبال با کد ۴۱	۹۵/۰۶/۰۵	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline_book v.4.68.docx	v.4.68	به روز رسانی کلاس ServiceDetailsVO شکل و جدول (افزودن PKID) و به روز رسانی پیوست بخش ها wardType	۹۵/۱۱/۱۸	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline_book v.4.69.docx	v.4.69	افزودن شدن کد otherCost: درصد همزمانی خدمت با کد ۱۵	۹۶/۰۲/۰۴	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline_book v.4.70.docx	v.4.70	افزودن شدن کد پیوست insurer: بیمه سنگ آهن، کد ۶۷، شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران ، کد ۶۸ و شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران ، کد ۶۹	۹۶/۰۲/۲۵	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.71.docx	v.4.71	ویرایش کلاس AdmissionVO: افزودن ویژگی EMSID به کلاس AdmissionVO. در شکل و جدول کلاس به روز رسانی شکل کلاس BillPatientCompositionVO	۹۶/۰۲/۲۷	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.72.docx	v.4.72	افزودن ویژگی globalpackage به کلاس billsummary. تصحیح متن و شکل کلاس	۹۶/۰۳/۳۰	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.73.docx	v.4.73	اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD	۹۶/۰۴/۲۶	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.74.docx	v.4.74	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thrithEHR.insuranceBox	۹۶/۰۶/۱۳	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.75.docx	v.4.75	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thrithEHR.insuranceBox	۹۶/۰۶/۱۸	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.76.docx	v.4.76	بروزرسانی پیوست شناسه های حوزه سلامت	۹۶/۰۹/۰۵	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.4.77	v.4.77	ویرایش توضیحات ویژگی Service مربوط به	۹۶/۰۹/۱۲	فرهنگ حسینی

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
v.4.77.docx		کلاس ServiceDetailsVO		
Inpatient DI Guideline_book v.4.78.docx	v.4.78	بروزرسانی تصویر برگه صورت حساب بیمارستان برای سازمان بیمه گر - انواع خدمات و اضافه نمودن توضیح HID اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD کلاس insuranceVO	۹۶/۰۹/۲۱	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.79.docx	v.4.79	افزودن مقدار کدپستی به شناسه های حوزه سلامت و بیمه "ایرانیان" به صندوق های بیمه	۹۶/۱۰/۰۶	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.8.docx	v.4.8	اصلاح مقادیر کدینگ جدول thritaEHR.job	۹۶/۱۰/۲۷	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.4.9.docx	v.4.9	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	۹۶/۱۲/۱۲	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.5.00.docx	v.5.0	افزودن مقدار "سایر اقشار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق های بیمه عطف به دستورالعمل شماره ۲۶۵۵۰/۴۰۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۹۷/۰۴/۰۲	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.5.1.docx	v.5.1	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	۹۷/۰۴/۲۶	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.5.2.doc	v.5.2	ویرایش توضیح ویژگی SHEBAD از کلاس InsuranceVO و پیوست شناسه های حوزه سلامت. اصلاح لینک ها.	۹۷/۰۶/۱۰	فرهنگ حسینی

تاریخچه کنترل کیفی

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



فهرست مطالب

۱	مقدمه
۱	پیشینه فعالیت‌های اجرایی
۲	هزینه‌های درمان و بیمه‌های درمانی
۴	کلیات
۴	تعاریف
۴	سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)
۶	دامنه کاربرد
۶	مدل مفهومی
۸	تعاریف هزینه‌های موجود در سطوح خدمات
۱۰	راهنمای استفاده از کتاب
۱۱	کلاس‌های مربوط به الگوهای داده
۱۲	کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT
۱۳	انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده گذشته
۱۵	کلاس الگوی داده DO_DATE
۱۵	کلاس الگوی داده DO_TIME
۱۶	کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۱۷	کلاس الگوی داده DO_QUANTITY
۱۷	کلاس الگوی داده DO_ORDINAL
۱۸	داده پیام اطلاعات خدمات سلامت
۱۸	کلاس PatientBillMessageVO
۲۰	کلاس BillPatientCompositionVO
۲۱	اطلاعات پیام
۲۲	کلاس MessageIdentifierVO
۲۳	اطلاعات هویتی
۲۴	کلاس PersonInfoVO
۲۷	اطلاعات بیمه فرد
۲۷	کلاس InsuranceVO
۲۸	اطلاعات سطح ۱
۲۸	کلاس BillSummary
۳۴	اطلاعات سطح ۲
۳۴	کلاس ServiceGroupRowVO
۳۷	اطلاعات سطح ۳
۳۷	کلاس ServiceDetailsVO



۴۲	اطلاعات پذیرش
۴۲	AdmissionVO کلاس
۴۴	HospitalWard کلاس
۴۵	OrganizationVO کلاس
۴۶	اطلاعات تشخیص‌های بالینی
۴۶	DiagnosisVO کلاس
۴۷	اطلاعات فوت
۴۷	BasicDeathDetailsVO کلاس
۴۸	CauseVO کلاس
۴۹	اطلاعات ترخیص
۴۹	DischargeVO کلاس
۵۰	کلاس‌های عمومی
۵۰	QuantitiesVO کلاس
۵۰	RelativeCostVO کلاس
۵۱	HighLevelAreaVo کلاس
۵۳	HealthcareProviderVO کلاس
۵۴	ProviderInfoVO کلاس
۵۵	روش ارسال اطلاعات
۵۶	متدهای فراخوانی
۵۷	روش ایجاد سرپیام
۵۷	HeaderMessageVO کلاس
۵۸	SystemSenderVO کلاس
۵۹	جواب فراخوانی سرویس ثبت اطلاعات
۵۹	ResultVO کلاس
۶۱	روش ویرایش اطلاعات ارسالی
۶۲	امضای الکترونیکی و استفاده آن در داده‌پیام
۶۳	کاربردهای امضای الکترونیکی
۶۴	امضای الکترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت
۶۶	مثال و سناریوهای فراخوانی
۶۶	روش معرفی وب سرویس
۶۹	نحوه استفاده از وبسرویس
۶۹	تولید سرپیام
۷۰	کلیات تولید کلاس اطلاعات
۷۱	مثال ۱ - ارسال اطلاعات پرونده جدید
۸۱	ارسال اطلاعات پرونده به وبسرویس
۸۲	ارسال امن اطلاعات پرونده به وبسرویس
۹۱	مثال ۲ - ویرایش اطلاعات یک پرونده



۹۱	خطاهای فراخوانی سرویس
۹۱	روش صحیح خطاخوانی
۹۳	خطاهای مربوط به نقص اطلاعات
۹۵	خطاهای مربوط به نگاشت کدها
۹۷	خطاهای مربوط به ساختار داده پیام
۹۹	خطاهای مربوط به تاریخ و زمان
۹۹	خطاهای محاسباتی در صورت حساب
۱۰۰	خطاهای مربوط به مسیریابی
۱۰۲	پیوست‌ها
۱۶۵	منابع و مراجع



فهرست پیوست‌ها

۱۰۲	پیوست ۱ - کدهای مربوط به وضعیت تأهل
۱۰۲	پیوست ۲ - شاخص دقت تاریخ
۱۰۳	پیوست ۳ - جنسیت
۱۰۴	پیوست ۴ - میزان تحصیلات
۱۰۵	پیوست ۵ - مشاغل
۱۰۶	پیوست ۶ - سازمانهای بیمهگر
۱۰۸	پیوست ۷ - نوع پرونده
۱۰۹	پیوست ۸ - انواع خدمات
۱۱۱	پیوست ۹ - واحدهای تعداد خدمت
۱۱۱	پیوست ۱۰ - انواع مقادیر
۱۱۲	پیوست ۱۱ - بخشها
۱۲۸	پیوست ۱۲ - نوع K
۱۲۸	پیوست ۱۳ - نوع پذیرش
۱۲۹	پیوست ۱۴ - نوع سازمان
۱۳۰	پیوست ۱۵ - وضعیت بیمار هنگام ترخیص
۱۳۱	پیوست ۱۶ - نقش ارائه‌دهنده خدمت
۱۳۱	پیوست ۱۷ - رشته‌های حوزه سلامت
۱۵۱	پیوست ۱۸ - صندوق بیمه
۱۵۳	پیوست ۱۹ - وضعیت تشخیص
۱۵۳	پیوست ۲۰ - محل فوت
۱۵۳	پیوست ۲۱ - وضعیت تشخیص علت فوت
۱۵۴	پیوست ۲۲ - شناسه‌های حوزه سلامت
۱۵۵	پیوست ۲۳ - مقادیر واحدها بر اساس استاندارد UCUM



فهرست اشکال

۸	شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده
۱۰	شکل ۲ - شمای روابط هزینها
۱۹	شکل ۳ - کلاس داده پیام اطلاعات خدمات سلامت
۲۰	شکل ۴ - کلاس PatientBillComposition
۲۲	شکل ۵ - کلاس MessageIdentifierVO
۲۴	شکل ۶ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن
۲۷	شکل ۷ - کلاس InsuranceVO
۲۹	شکل ۸ - کلاس BillSummaryVO
۳۳	شکل ۹ - برگه صورت حساب بیمارستان برای سازمان بیمه گر - انواع خدمات
۳۷	شکل ۱۱ - کلاس ServiceDetailsVO
۴۲	شکل ۱۲ - کلاس Admission
۴۴	شکل ۱۳ - کلاس HospitalWardVO
۴۵	شکل ۱۴ - کلاس OrganizationVO
۴۶	شکل ۱۵ - کلاس DiagnosisVO
۴۷	شکل ۱۶ - کلاس BasicDeathDetailsVO
۴۸	شکل ۱۷ - کلاس CauseVO
۴۹	شکل ۱۸ - کلاس DischargeVO
۵۰	شکل ۱۹ - کلاس QuantitiesVO
۵۱	شکل ۲۰ - کلاس RelativeCostVO
۵۲	شکل ۲۱ - کلاس HighLevelAreaVO
۵۳	شکل ۲۲ - کلاس HealthcareProviderVO
۵۵	شکل ۲۳ - کلاس ProviderInfoVO
۵۶	شکل ۲۴ - ساختار SOAP
۵۷	شکل ۲۵ - کلاس HeaderMessageVO
۵۸	شکل ۲۶ - کلاس SystemSenderVO
۶۰	شکل ۲۷ - کلاس ResultVO
۶۱	شکل ۲۸ - مراحل ویرایش اطلاعات ارسالی
۶۵	شکل ۲۹ - محل قرارگیری امضا در داده پیام اطلاعات خدمات سلامت
۶۶	شکل ۳۰ - معرفی وب سرویس مرحله ۱
۶۷	شکل ۳۱ - معرفی وب سرویس مرحله ۲
۶۷	شکل ۳۲ - معرفی وب سرویس مرحله ۳
۶۸	شکل ۳۳ - معرفی وب سرویس مرحله ۴
۶۸	شکل ۳۴ - معرفی وب سرویس مرحله ۵

فهرست جداول

۱۱	جدول ۱ - نحوه ارتباطات براساس استاندارد UML
۱۲	جدول ۲ - کلاس DO_CODED_TEXT
۱۴	جدول ۳ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده گذشته
۱۵	جدول ۴ - کلاس DO_DATE
۱۵	جدول ۵ - کلاس DO_TIME
۱۶	جدول ۶ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۱۷	جدول ۷ - کلاس DO_QUANTITY
۱۸	جدول ۸ - کلاس DO_ORDINAL
۱۹	جدول ۹ - کلاس PatientBillMessageVO
۲۱	جدول ۱۰ - کلاس BillPatientCompositionVO
۲۲	جدول ۱۱ - کلاس MessageIdentifierVO
۲۵	جدول ۱۲ - کلاس PersonInfoVO
۲۷	جدول ۱۳ - کلاس InsuranceVO
۳۱	جدول ۱۴ - کلاس BillSummaryVO
۳۵	جدول ۱۵ - کلاس ServiceGroupRowVO
۳۹	جدول ۱۶ - کلاس ServiceDetailsVO
۴۳	جدول ۱۷ - کلاس AdmissionVO
۴۴	جدول ۱۸ - کلاس HospitalWardVO
۴۵	جدول ۱۹ - کلاس OrganizationVO
۴۶	جدول ۲۰ - کلاس DiagnosisVO
۴۷	جدول ۲۱ - کلاس BasicDeathDetailsVO
۴۸	جدول ۲۲ - کلاس CauseVO
۴۹	جدول ۲۳ - کلاس DischargeVO
۵۰	جدول ۲۴ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO
۵۱	جدول ۲۵ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO
۵۲	جدول ۲۶ - کلاس HighLevelAreaVO
۵۳	جدول ۲۷ - کلاس HealthcareProviderVO
۵۵	جدول ۲۸ - کلاس ProviderInfoVO
۵۶	جدول ۲۹ - متدهای کلاس BillPatientService
۵۷	جدول ۳۰ - کلاس HeaderMessageVO
۵۸	جدول ۳۱ - کلاس SystemSenderVO
۶۰	جدول ۳۲ - کلاس ResultVO
۷۳	جدول ۳۳ - آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO
۷۶	جدول ۳۴ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO
۷۹	جدول ۳۵ - آرایه‌ای از کلاس BillSummaryVO

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 به نظر 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 به صورت 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 به وجود 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

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 افراد نیز 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^۱ 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



شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده

مدل مفهومی ارائه شده، در قالب کلاس PatientBillMessageVO به صورت 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 است که اقلام اطلاعاتی اسناد بیمارستانی را تشکیل می‌دهند و شامل داده‌پیمایی 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 صورت حساب 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.

در بسیاری از محیط‌های برنامه‌نویسی الگوهای داده اولیه از قبل تعریف شده‌اند؛ هر چند اسامی آن‌ها می‌تواند در محیط‌های مختلف متفاوت باشد. به‌عنوان مثال الگوهای داده مانند: `double`، `string` و...، 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 ۱۳۶۰۶ و یا HL7 اکتباس 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 اجباری 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 تبدیل شوند.

کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT

این کلاس، الگوی داده‌ای است که برای ارائه‌ی کلمه‌ها و مفاهیم کدگذاری شده 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

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

به‌عنوان مثال: در سیستم کدگذاری HL7 جنسیت مرد یا مذکر با کد ۱ نشان داده می‌شود. برای ساخت یک DO_CODED_TEXT حاوی مفهوم مرد، می‌توان به‌صورت زیر عمل کرد:

```
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 کدگذاری شده 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... 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 کدگذاری 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.

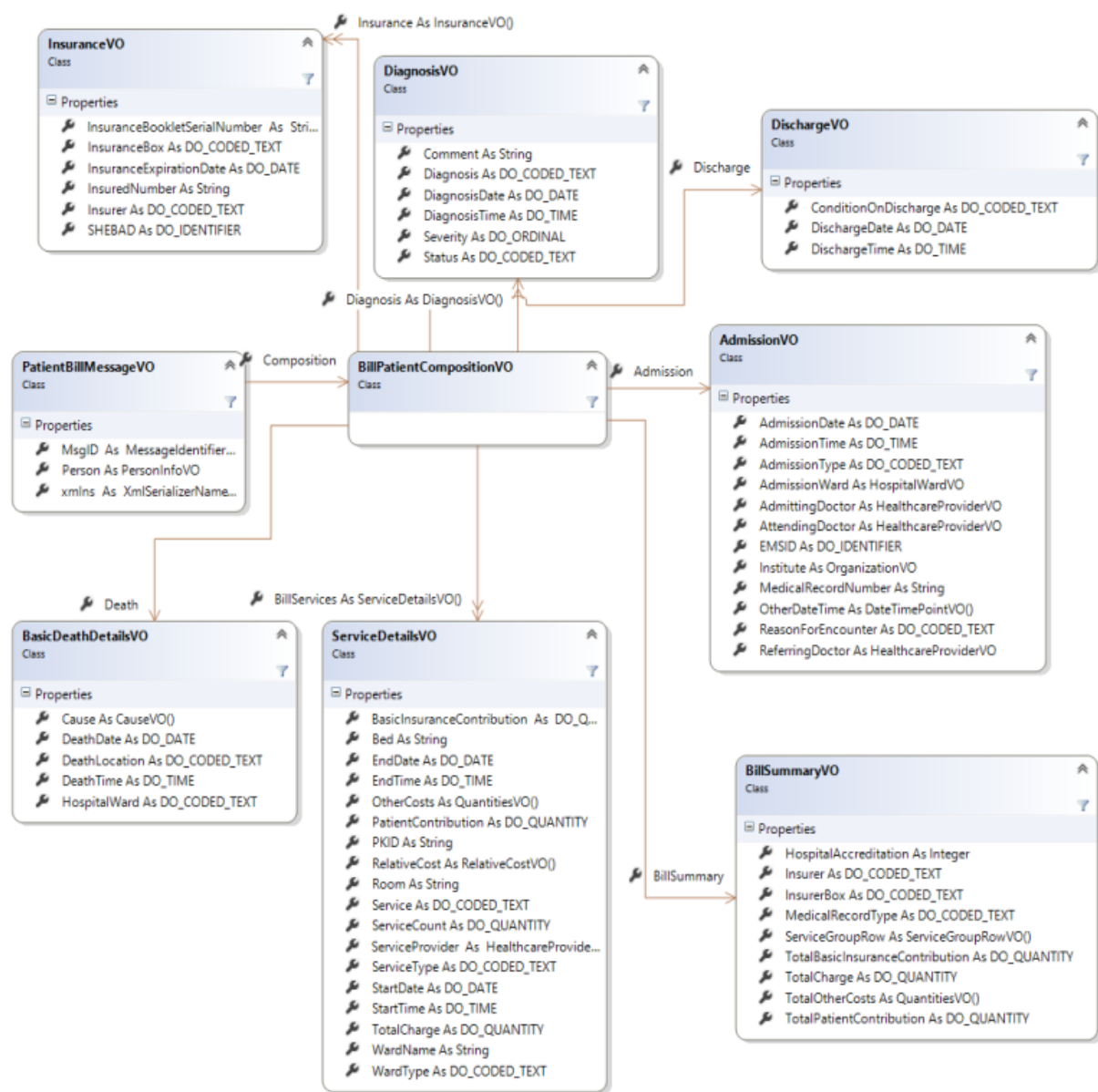
^۱ - آدرس دسترسی اینترنتی <http://coding.behdasht.gov.ir>

جدول ۳ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده گذشته

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

کلاس BillPatientCompositionVO

این کلاس، کلاس اصلی مربوط به مراجعه بیمار بوده و تمامی اقلام اطلاعاتی این سرویس به صورت ویژگی‌هایی از جنس الگوها و یا ساختارهای داده هستند که در شکل ۴ نشان داده شده و ویژگی‌های آن در جدول ۱۰ آمده است. این کلاس حاوی اطلاعات پذیرش و ترخیص، بیمه، تشخیص‌های بالینی، سطوح ۱ و ۲ و ۳ خدمات و اطلاعات فوت می‌باشد که در مدل مفهومی تشریح شد.

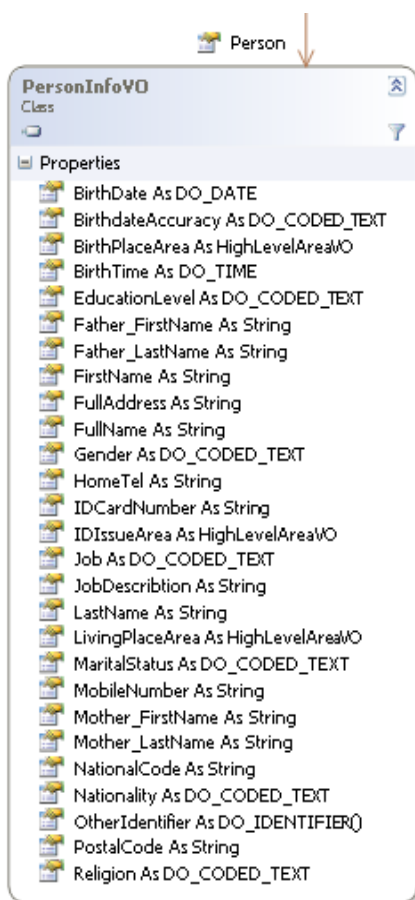


شکل ۴ - کلاس PatientBillComposition

کلاس PersonInfoVO

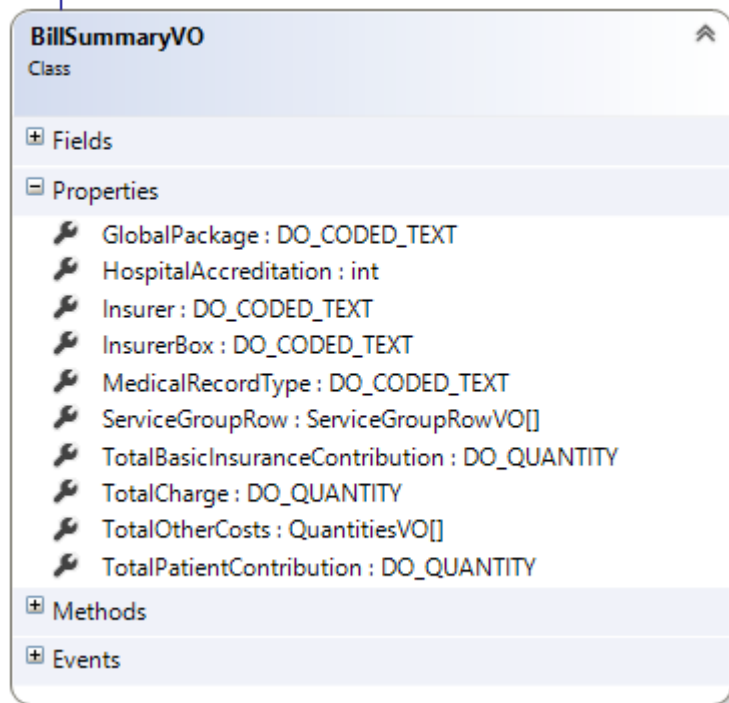
همانطور که پیش‌تر توضیح داده شد، این کلاس (شکل ۶) شامل: داده‌های نام، نام خانوادگی، وضعیت تأهل، کدملی، تاریخ تولد، نام پدر، نشانی محل سکونت، شماره شناسنامه، شماره تلفن، ملیت، کد پستی، شناسه یگانه، جنسیت و سایر اطلاعات دموگرافیک مربوط به یک بیمار می‌باشد. در این کلاس حتماً باید یکی از ویژگی‌های نام، نام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

در صورتی که اطلاعات هویتی بیمار در یکی از مراجعات قبلی او ثبت شده باشد و سیستم اطلاعات بیمارستانی آن بیمار را (PatientUID) دریافت کرده باشد، در مراجعات بعدی می‌توان فیلدهای این کلاس را به‌طور کامل پر نکرد و فقط اطلاعات محدودی، شامل: نام، نام خانوادگی و کدملی را ارسال نمود.



شکل ۶ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن

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



شکل ۸ - کلاس BillSummaryVO

در ارسال صورت حساب بیمارستان، علاوه بر داده‌های هویتی و بالینی، داده‌هایی تجمیعی از خدمات صورت گرفته برای بیمار وجود دارد که به صورت مشخص، در برگه صورت حساب بیمارستان ذکر شده‌اند. این اقلام شامل موارد زیر است:

- داده‌های مربوط به گروه خدمات ارائه شده
- مبلغ کل (TotalCharge)
- مبلغ کل سهم سازمان بیمه گر پایه (TotalBasicInsuranceContribution)
- سهم بیمار (TotalPatientContribution)

نحوه محاسبه سهم بیمار به شکل ذیل است:

$$\text{سهم بیمار}^1 = (\text{سهم بیمه پایه} + \text{سهم بیمه مکمل} + \text{مجموع یارانه دولت} + \text{تخفیفات}) - \text{مبلغ کل}$$

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



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

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 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 بیمار

• مبلغ کل سهم بیمار

• مبلغ کل به‌ازای سایر هزینه‌ها

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

توجه: میزان سهم یارانه دولت مجموعه‌ی 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 ارتقای

هتلینگ + مبلغ یارانه ترویج زایمان طبیعی + مابه‌التفاوت بیمه روستایی + مبلغ یارانه بیماران ویژه

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



	<p>در صورتی که برخی از سازمان‌های بیمه‌گر، هیچ صندوق خاصی نداشته باشند، مقدار این ویژگی تهی خواهد بود. این اطلاعات از جدول موجود در پیوست ۱۸ استخراج می‌شود.</p>		
۰-۱	درجه ارزشیابی بیمارستان	Integer	HospitalAccreditation
۱-۱	نوع پرونده بیمار بستری را بیان می‌کند. کدهای موجود برای این ویژگی در پیوست ۷ آمده است.	DO_CODED_TEXT	MedicalRecordType
۰-۱	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 قابل پرداخت بیمار محاسبه می‌شود.	DO_QUANTITY	TotalPatientContribution
۰-۱	مبلغ کل صورت حساب (جمع همه خدمات ارائه شده) (به ریال) برای این روکش از بیمه	DO_QUANTITY	TotalCharge
۱...*	<p>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.</p> <p><u>توجه:</u> سهم یارانه دولت در این ویژگی، مجموع کل یارانه تخصیصی دولت به بیمار، در ۶ گروه: کاهش پرداخت بیمار بستری، ضریب ماندگاری، ارتقای کیفیت هتلینگ، ترویج زایمان طبیعی، بیماران ویژه و سهم بیمه روستایی می‌باشد.</p>	QuantitiesVO	TotalOtherCosts





شکل ۹ - برگه صورت حساب بیمارستان برای سازمان بیمه گر - انواع خدمات

(رونوشت سازمان بیمه گر)

شناسه استعلام الکترونیکی از سازمان بیمه گر (HID):

درجه ارزشیابی بیمارستان:							کد بیمار:	
سهم سهم خارج از تعود	سهم بیمار	سهم بیمه مکمل	سهم بارانه دولت	ماهه تفاوت ضریب تعاف ترخیصی	ماهه تفاوت ضریب قیمت علمی	صلغ تعرفه	تعداد	عنوان خدمت
								وزیت پزشکی معالج
								وزیت 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
								دندان
								رادیولوژی
								فتینگ
							
ریال								جمع کل تعرفه
ریال								سهم بیمار
ریال								ماهه تفاوت ضریب تمام وقت
ریال								ماهه تفاوت ضریب ترخیص
ریال								کل سهم بارانه دولت
ریال								کل سهم بیمه مکمل
ریال								کل سهم بیمه پایه

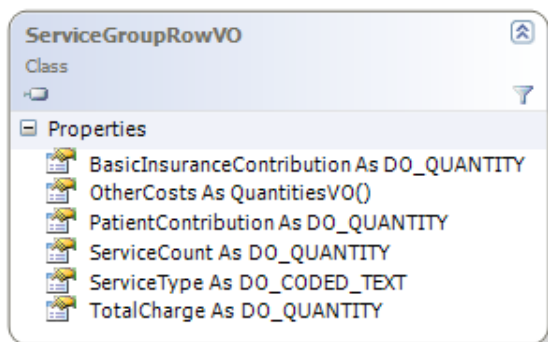
مهر و امضاء پزشک معالج	مهر و امضاء نماینده بیمه		مهر و امضاء بیمارستان	
	در زمان ترخیص	در زمان پذیرش		
	نام گزارشگر / تاریخ / ساعت			

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 = بکترگ = بهبودی نسبی = انتقالی به سایر مراکز = ترخیص با رضایت تخصصی قرار =																				
بخش ترخیص:																				
نام و نام خانوادگی پزشک معالج:																				
شماره نظام پزشکی پزشک معالج:																				
تخصصی پزشک معالج:																				
سازمان/نهاد بیمه گر پایه:																				
صندوق بیمه:																				
شماره بیمه:																				
تاریخ اعتبار بیمه:																				
سازمان بیمه مکمل:																				
تشخیص اولیه:																				
تشخیص نهایی:																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>تعداد</td> <td>واحد</td> <td>خارجی</td> <td>واحد</td> <td>بیهوشی</td> <td>ریال</td> <td>بیهوشی</td> <td>واحد</td> </tr> <tr> <td>کل اقامت</td> <td>تخصصی</td> <td>تعداد</td> <td>واحد</td> <td>بیهوشی</td> <td>ریال</td> <td>بیهوشی</td> <td>واحد</td> </tr> </table>	تعداد	واحد	خارجی	واحد	بیهوشی	ریال	بیهوشی	واحد	کل اقامت	تخصصی	تعداد	واحد	بیهوشی	ریال	بیهوشی	واحد				
تعداد	واحد	خارجی	واحد	بیهوشی	ریال	بیهوشی	واحد													
کل اقامت	تخصصی	تعداد	واحد	بیهوشی	ریال	بیهوشی	واحد													
بارانه دولت در بسته های تحت پوشش																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>سهم بیمه</td> <td>روستایی</td> <td>بیماران ویژه</td> <td>توجه نابینا</td> <td>اطباء</td> <td>ارتقاء کسب</td> <td>فتینگ</td> <td>ضریب ماندگاری</td> <td>کافس بریجی</td> <td>نهار بستری</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	سهم بیمه	روستایی	بیماران ویژه	توجه نابینا	اطباء	ارتقاء کسب	فتینگ	ضریب ماندگاری	کافس بریجی	نهار بستری										
سهم بیمه	روستایی	بیماران ویژه	توجه نابینا	اطباء	ارتقاء کسب	فتینگ	ضریب ماندگاری	کافس بریجی	نهار بستری											

اطلاعات سطح ۲

کلاس ServiceGroupRowVO

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



شکل ۱۰ - کلاس ServiceGroupRowVO

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

- **نوع خدمت: ServiceType**. که یکی از موارد مشخص شده در برگه صورت حساب بیمارستان خواهد بود. این موارد در پیوست ۸ به صورت کدگذاری شده آمده است.
- **تعداد خدمت: ServiceCount**. مجموع تعداد خدمات انجام شده برای هر گروه خدمت می‌باشد. به عنوان مثال، برای خدمات آزمایشگاه، تعداد خدمات آزمایشگاهی که برای بیمار انجام شده، ثبت می‌شود.
- **مبلغ صورت حساب: TotalCharge**، مبلغی است که برای هر گروه خدمت و با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات انجام شده، ثبت می‌شود. مثلاً در صورتی که تعداد خدمات رادیولوژی انجام شده برای بیمار عدد ۳ باشد، مبلغ صورت حساب رادیولوژی، برابر با مجموع هزینه‌های این ۳ خدمت خواهد بود.



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 ۸ قابل‌مشاهده 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 ارقام 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.



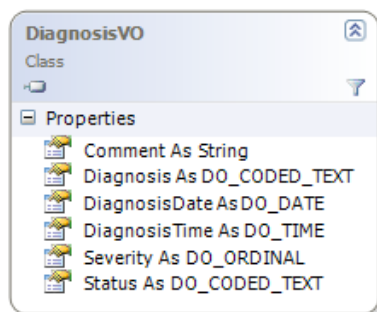


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	محل جغرافیایی مرکز مورد نظر را مشخص می‌کند که از نوع HighLevelAreaVO است. با این ویژگی می‌توان مشخص کرد که یک مرکز در کدام بخش جغرافیایی، براساس تقسیمات کشوری قرار گرفته است.	HighLevelAreaVO	Location
۰-۱	نام مرکز/بیمارستان	String	Name
۰-۱	این ویژگی مشخص‌کننده نوع سازمان ارسال‌کننده اطلاعات است. کدهای مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۴ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Type

اطلاعات تشخیص‌های بالینی

کلاس DiagnosisVO

این کلاس اطلاعات نوع بیماری‌های تشخیص داده‌شده برای فرد را توسط پزشک نشان می‌دهد. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۰ آورده شده است.



شکل ۱۵ - کلاس DiagnosisVO

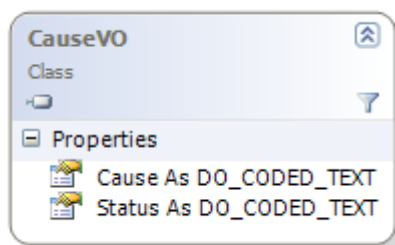
جدول ۲۰ - کلاس DiagnosisVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	توضیحات مرتبط با تشخیص، در این قسمت می‌آید.	String	Comment
۱-۱	Diagnosis تشخیص نهایی اعلام‌شده توسط پزشک می‌باشد. برای ارائه و ارسال کد تشخیص از سیستم‌های کدگذاری بین‌المللی، مانند ICD10، استفاده می‌شود.	DO_CODED_TEXT	Diagnosis

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	محل فوت را نشان می‌دهد. کدهای مربوط به این قلم را از بخش موجود در پیوست ۲۰ می‌توان استخراج کرد.	DO_CODED_TEXT	DeathLocation
۰-۱	در صورتی که بیمار در بیمارستان فوت کرده باشد، این ویژگی نام بخشی را که بیمار در آن فوت کرده است نیز، در بر می‌گیرد. کدهای مربوط به بخش‌های مختلف موجود در مراکز ارائه خدمات سلامت درآمده است.	DO_CODED_TEXT	HospitalWard
۱-*	این ویژگی اطلاعات علت فوت را مشخص می‌کند، از نوع کلاس CauseVO بوده و در ادامه تشریح شده است. نکته مهم در مورد این ویژگی اینست که به هر تعداد علت مرگ می‌تواند با این کلاس ثبت شود؛ بدین معنی که به‌ازای هر علت مرگ تشخیص داده‌شده برای یک بیمار، یک نمونه از این کلاس ایجاد می‌شود.	CauseVO	Cause

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 ۱۷ - کلاس CauseVO

جدول ۲۲ - کلاس CauseVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	علت فوت را نشان می‌دهد. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری ICD10 و یا سیستم کدگذاری	DO_CODED_TEXT	Cause

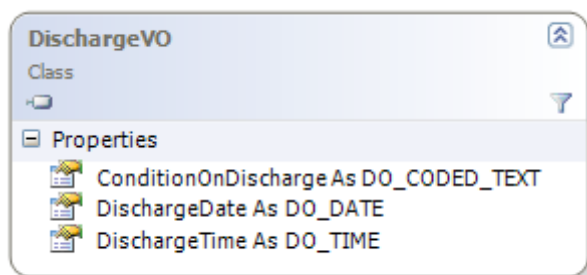


ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
DSM-IV قابل استخراج است.			
Status	DO_CODED_TEXT	این ویژگی مشخص کننده وضعیت آخرین بیماری ای است که منجر به فوت شده است. کدینگ مربوط به این ویژگی در پیوست ۲۱ آمده است.	۱-۱

اطلاعات ترخیص

کلاس DischargeVO

این کلاس حاوی اطلاعات ترخیص بیمار می باشد. در جدول ۲۳ جزئیات این کلاس ذکر شده است.



شکل ۱۸ - کلاس DischargeVO

جدول ۲۳ - کلاس DischargeVO

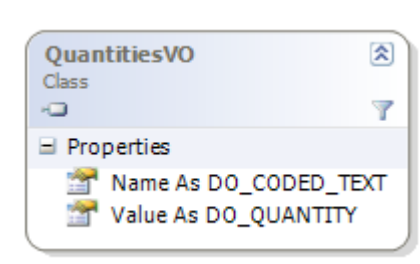
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ConditionOnDischarge	DO_CODED_TEXT	بیانگر وضعیت بیمار هنگام ترخیص است. به عنوان مثال اینکه، بیمار با بهبودی کامل یا نسبی مرخص شده است یا با رضایت شخصی. مقادیر مربوطه بر اساس بخش در جدول موجود در پیوست ۱۵ مقداردهی می شود.	۰-۱
DischargeDate	DO_DATE	تاریخ ترخیص بیمار به صورت شمسی است.	۱-۱
DischargeTime	DO_TIME	ساعت ترخیص بیمار به فرمت ۲۴ ساعته است.	۰-۱



کلاس‌های عمومی

کلاس QuantitiesVO

از این کلاس برای ارسال سایر داده‌های مالی استفاده می‌شود. (شکل ۱۹) 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 ۲۴ آمده است. علت اصلی ایجاد این کلاس مدیریت تغییرات غیراستاندارد در پرداخت‌های هزینه‌های درمانی است. به‌عنوان مثال، صندوق‌های مختلف و بخش‌های مختلف ایجاد شده در طرح تحول سلامت، استاندارد بین‌المللی ندارد و فقط در کشور ما مطرح است و قاعداً این بخش‌ها در طی زمان تغییراتی خواهند داشت که کلاس فوق می‌تواند در هر زمانی این تغییرات را مدیریت کند.



شکل ۱۹- کلاس QuantitiesVO

جدول ۲۴ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO

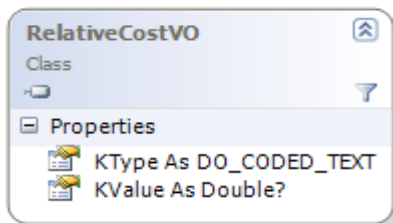
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	عنوان مبلغ محاسبه‌شده در صورت‌حساب است، مانند: سهم بیمه تکمیلی، یارانه دولت، مددکاری، تخفیفات، مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی جغرافیایی، مابه‌التفاوت ضریب ترجیحی، که کدهای مربوطه در پیوست ۱۰ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Name
۰-۱	میزان مبلغ ردیف هزینه‌ای مرتبط می‌باشد.	DO_QUANTITY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

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 ۲۰ نمایش داده شده است. لازم به ذکر است در صورتی که 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 ۲۵ آمده است. تغییرات جدید ضرایب کا با ابلاغ ارزش‌های نسبی خدمات در سال ۱۳۹۳ تغییر کرده است.



شکل ۲۰ - کلاس RelativeCostVO

جدول ۲۵ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO

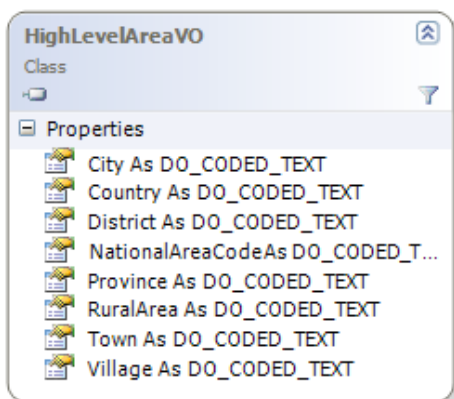
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	نوع ضریب را مشخص می‌کند که کدهای مربوطه در پیوست ۱۲ آورده شده است.	DO_CODED_TEXT	KType
۱-۱	ضریب ارزش نسبی خدمت را مشخص می‌کند.	Double	KValue

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 داده می‌شوند. کدهای ویژگی‌های این کلاس می‌تواند بر اساس کدهای تقسیمات کشوری با سیستم کدگذاری countryDivisions^۱ مقداردهی شوند^۱. مشخصه‌های این کلاس در جدول ۲۶ آورده شده است. این کلاس ساختار سلسله مراتبی مکان را نمایش می‌دهد و به همین خاطر می‌توان فقط مقادیر انتهایی ساختار سلسله مراتبی را پُر نمود. بدین معنی که می‌توان کد شهر و یا روستا را وارد و از وارد کردن کد شهرستان و استان صرف‌نظر کرد. به همین دلیل، 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.

^۱ - سیستم کدگذاری از آدرس <http://coding.behdasht.gov.ir/> قابل دریافت است.



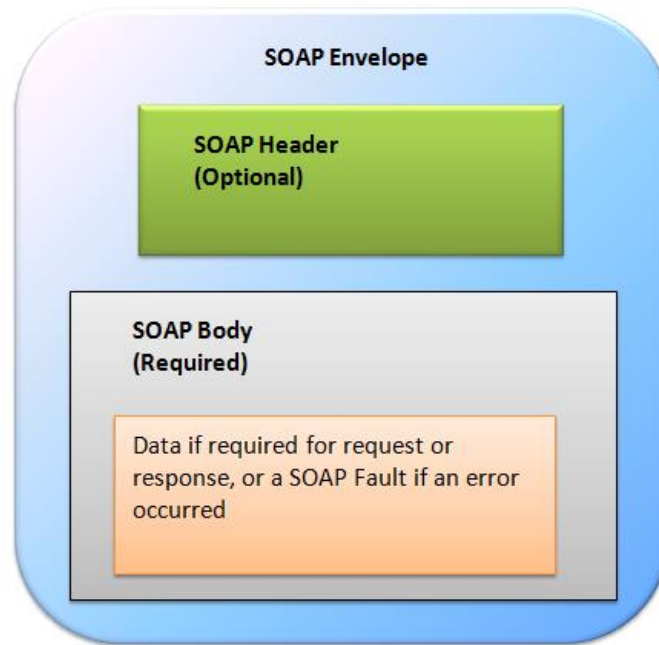


شکل ۲۱ - کلاس HighLevelAreaVO

جدول ۲۶ - کلاس HighLevelAreaVo

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

پیام SOAP برای ارسال داده پیام اطلاعات خدمات سلامت اختصاصی شده است و کلاسی با عنوان HeaderMessageVO به عنوان سرعنوان هر پیام استفاده می شود.



شکل ۲۴ - ساختار SOAP

متدهای فراخوانی

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

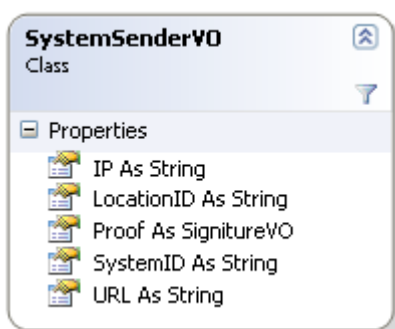
جدول ۲۹- متدهای کلاس BillPatientService

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

SystemSenderVO می باشد که در ادامه تشریح شده است.

کلاس SystemSenderVO

این کلاس حاوی مشخصات سیستم و مرکز ارسال کننده اطلاعات است که در ادامه تشریح شده است. سیستم فرستنده می بایست فقط اطلاعات شناسه های مربوط به خود را توسط این کلاس ارسال نماید.



شکل ۲۶ - کلاس SystemSenderVO

جدول ۳۱ - کلاس SystemSenderVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	شناسه مرکز ارسال کننده اطلاعات	String	LocationID
۱...۱	شناسه سیستم ارسال کننده اطلاعات	String	SystemID
۰-۱	این کلاس مربوط به امضای الکترونیکی سیستم ارسال کننده است. این امضا برای تعیین هویت سیستم ارسال کننده کاربرد دارد.	SignatureVO	Proof
۰-۱	آدرس IP سیستم ارسال کننده است که توسط ماشین و به صورت اتوماتیک مقداره می شود.	String	IP
۰-۱	در صورتی که سیستم ارسال کننده، خود یک نود سپاس باشد، آدرس اینترنتی آن در این ویژگی آورده می شود.	String	URL



جواب فراخوانی سرویس ثبت اطلاعات

ارسال اطلاعات به نود سپاس منجر به بازخوردی می‌شود که در قالب کلاس ResultVO 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.

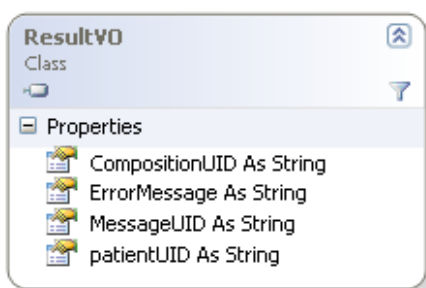
از آنجایی که ممکن است این شناسه‌ها در نمونه‌های سپاس تغییر کنند، سیستم‌های ارسال‌کننده می‌بایست بعد از هر فراخوانی صحیح سرویس، شناسه‌های دریافتی را در سیستم خود ثبت نمایند. همچنین، می‌بایست ویرایش اطلاعات را به‌گونه‌ای در سیستم مدیریت کنند که پرونده‌های ویرایش‌شده مجدداً به نود سپاس ارسال شوند.

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 ۲۷) ویژگی‌های این کلاس در جدول ۳۲ آورده شده است که به سیستم ارسال‌کننده برگشت داده می‌شود و این ویژگی‌ها به‌ازای هر ارسال باید در سیستم ارسال‌کننده ذخیره شود.



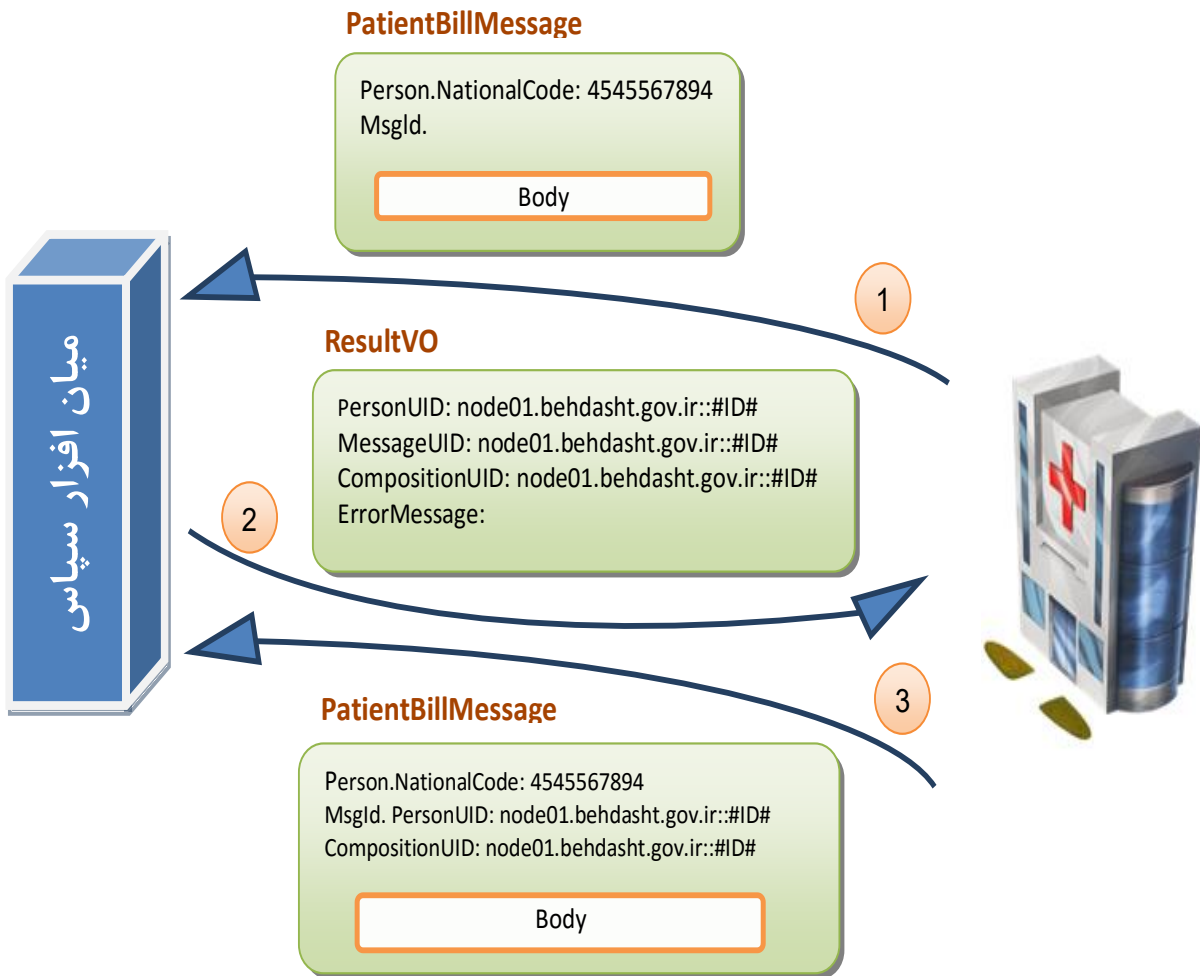
شکل ۲۷ - کلاس ResultVO

جدول ۳۲ - کلاس ResultVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات
CompositionUID	string	شناسه منحصر به فرد مربوط به اطلاعات پرونده بالینی تشکیل شده 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 رخ داده 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. سیستم‌های اطلاعات 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 ارسال‌کننده داده فرستاده می‌شود. در صورتی که نیاز به ویرایش اطلاعات یک مراجعه باشد، این شناسه باید مقداردهی شود.



روش ویرایش اطلاعات ارسالی



شکل ۲۸- 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 ۲۸ 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 مرحله ۲ 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 تکراری شدن مراجعات پرونده می‌شود.

امضای الکترونیکی و استفاده آن در داده‌پیام

در سال ۱۹۹۲، کنون وکلای ایالات متحده، برای نخستین بار در خصوص 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. در قانون تجارت الکترونیک ایران (مصوب سال ۱۳۸۲)، بحث امضای الکترونیک و شرایط آن مورد توجه قرار گرفته‌است. در این قانون، «امضای الکترونیکی» (Electronic Signature) 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 منحصر به فرد باشد.

ب- هویت امضاکننده داده پیام را معلوم کند.

ج- به وسیله امضاکننده و یا تحت اراده‌ی انحصاری وی صادر شده باشد.

د- به نحوی به یک داده پیام متصل شود که هر تغییری در آن داده پیام، قابل تشخیص و کشف باشد.

با وجود قانون تجارت الکترونیکی، استفاده از امضای الکترونیکی آن چنان که تصور می‌شد در ایران توسعه پیدا نکرد. یکی از عوامل این عدم استقبال 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: «سند الکترونیکی در حکم سند کاغذی است مشروط بر آنکه اصالت صدور و تمامیت آن محرز باشد.» 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.

داده پیام 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. بدین وسیله کاربر به صورت 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 قابل تحقق 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. بدین ترتیب، داده یا خدمت مورد نظر، فقط در اختیار کاربر مربوطه قرار گرفته و فقط از جانب وی قابل کنترل 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. بدین ترتیب، 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 کاغذی 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 قابل بررسی به صورت 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. بدین ترتیب 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^۱: توانایی تشخیص هویت طرفین درگیر در ارسال پیام است.

تمامیت^۲: 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^۳: به معنای خصوصی نگه داشتن اطلاعات از تمام افراد به جز شخصی یا اشخاصی که مجوز دسترسی به اطلاعات را داشته باشند.

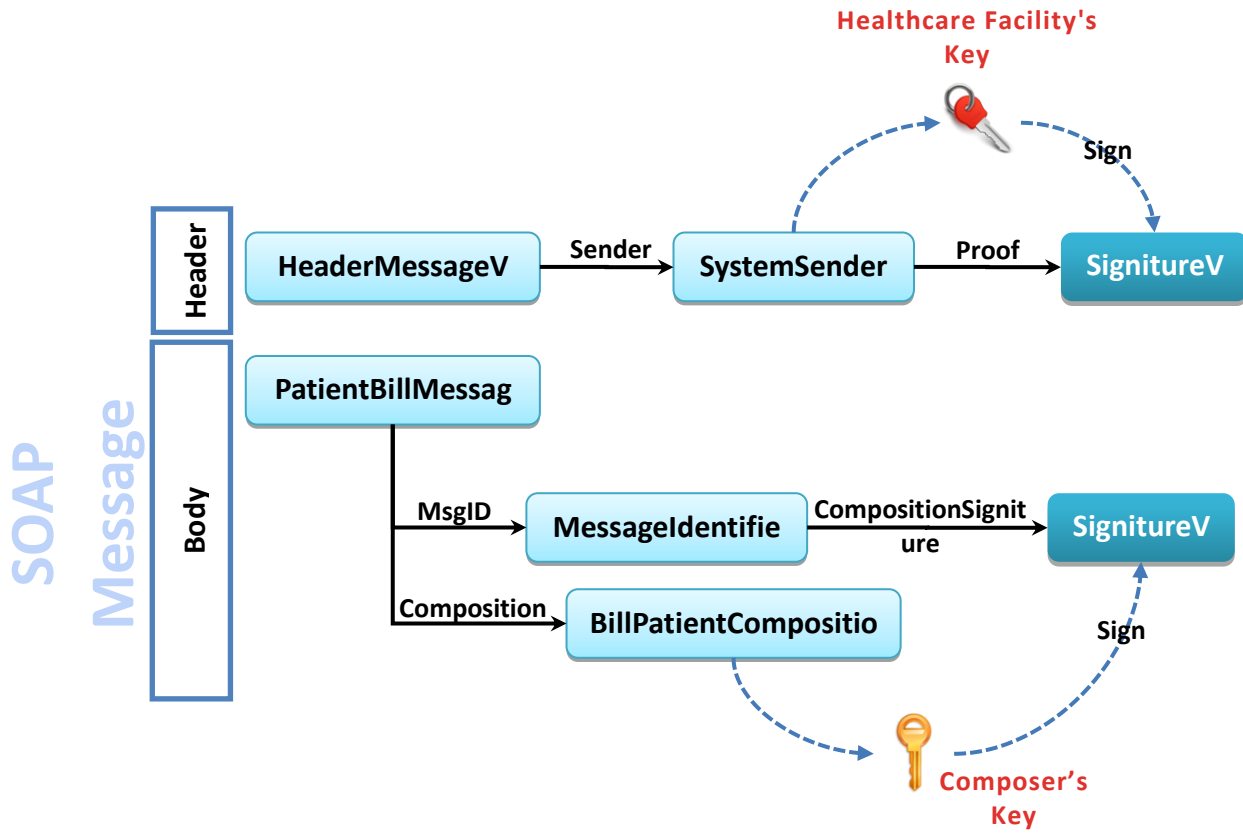
امضای الکترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت

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، به منظور تعیین هویت فرستنده کاربرد دارد. این نوع امضا، همانند مُهر الکترونیکی^۱ مرکز ارائه‌دهنده خدمت عمل می‌کند. کاربرد دیگر امضای الکترونیکی مربوط به اطلاعات مراجعه‌کننده است که در کلاس MessageIdentifierVO، در مشخصه CompositionSignature 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



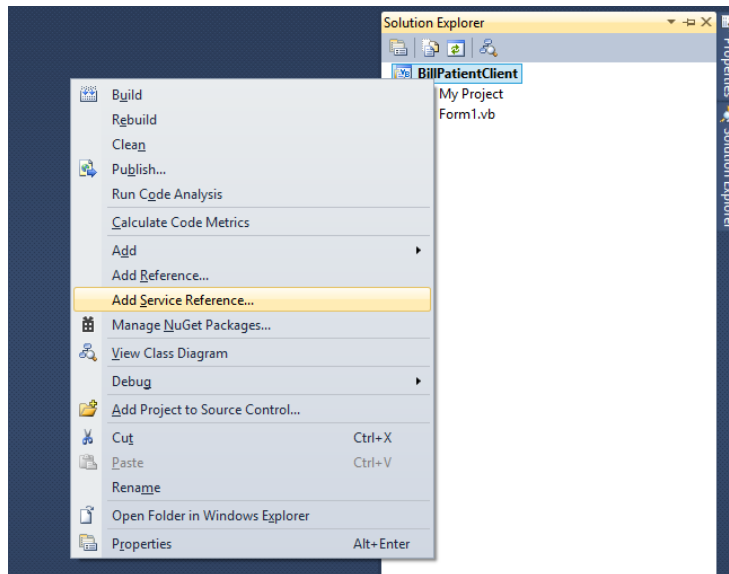
شکل ۲۹ - محل قرارگیری امضا در داده پیام اطلاعات خدمات سلامت



مثال و سناریوهای فراخوانی

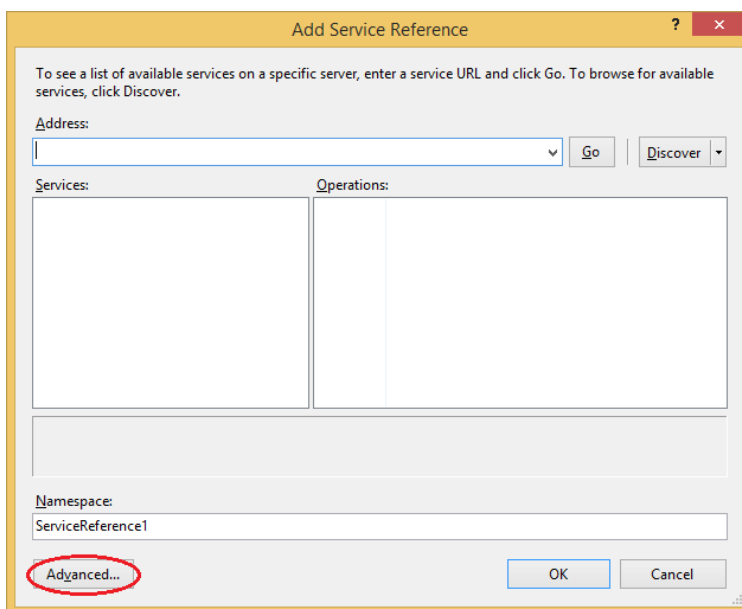
روش معرفی وب سرویس

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



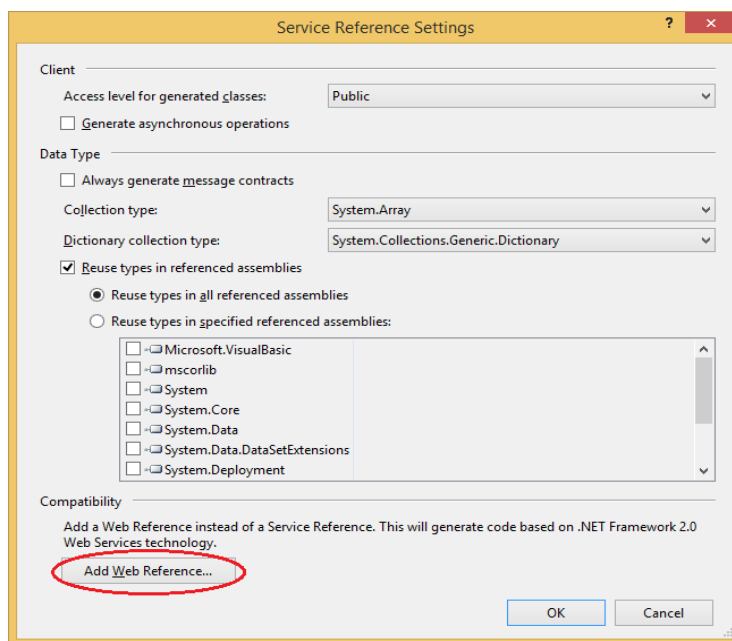
شکل ۳۰ - معرفی وب سرویس مرحله ۱

در پنجره ظاهر شده، روی Advanced کلیک کنید.



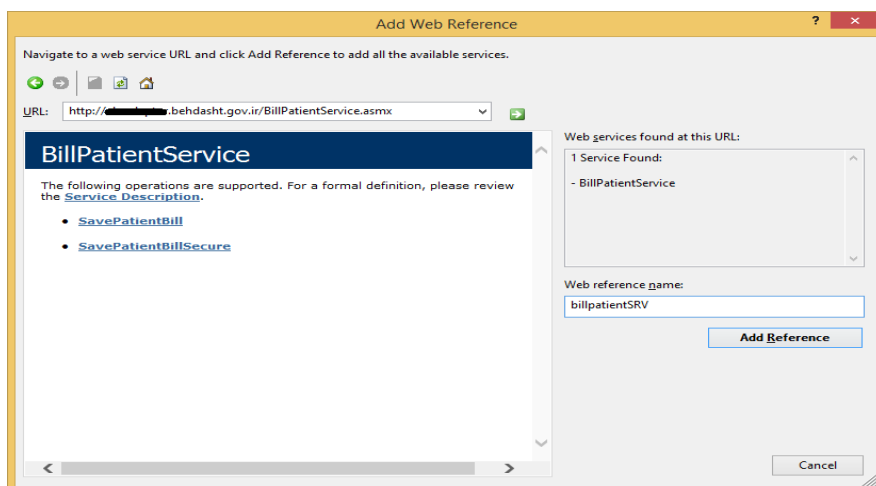
شکل ۳۱ - معرفی وب سرویس مرحله ۲

و در پنجره جدید Add Web Reference را انتخاب نمایید.



شکل ۳۲ - معرفی وب سرویس مرحله ۳

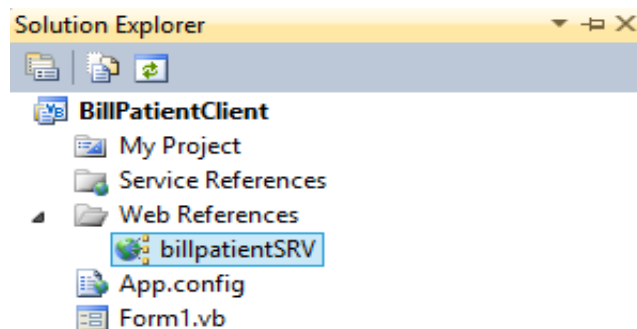
در پنجره بعدی، آدرس وب سرویس مورد نظر را وارد و روی دکمه مقابل آن کلیک کنید تا لیست متدهای ارائه شده توسط آن نمایش داده شود.



شکل ۳۳ - معرفی وب سرویس مرحله ۴

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

پس از طی این مراحل، وب سرویس مورد نظر به پروژه افزوده شده و مانند شکل زیر، در قسمت Web References، با نام اختصاص داده شده قابل مشاهده خواهد بود.



شکل ۳۴ - معرفی وب سرویس 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 وب سرویس

بعد از معرفی وب سرویس به محیط توسعه نرم افزار، کلاس های موجود در وب سرویس شناخته شده می شود. همانطور که می دانید، فضای نام¹ مربوط به وب سرویس تعریف شده باعث می شود بتوانید به راحتی به تمام کلاس های مربوطه دسترسی پیدا کنید. با استفاده از دستور `Import`، می توان فضای نام مربوطه را همانند کد زیر، در محیط توسعه نرم افزار تعریف کرد.

```
Imports BillPatientClient.billpatientSRV
```

کلاس `BillPatientService` که از کلاس انتزاعی `SoapHttpClientProtocol` مشتق شده است، برای فراخوانی متدهای اصلی استفاده می شود. مشخصه `Url` برای تعریف دستیابی به نودهای سپاس مربوطه قابل تعریف 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، داده پیام اطلاعات خدمات سلامت دارای سرپیام می باشد. این سرپیام حاوی کلاس اختصاصی `HeaderMessageVO` است که قبل از فراخوانی هرگونه متدی از سرویس، می بایست پر شده باشد. در قسمت «روش ایجاد سرپیام» مشخصه های سرپیام تشریح شده است. در اینجا نمونه کدی برای آن آورده می شود.

در سرپیام، مشخصه های سیستم نرم افزاری و محل ارائه خدمت اجباری هستند. در کد زیر برای شناسه ی سیستم نرم-فزاری (SystemID) مقدار «s915e8r» و برای شناسه ی 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 = "s915e8r"
srv.HeaderMessageVOValue.Sender.LocationID = "BR54c"
```

¹- Namespace


```

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",
"thrिताEHR.maritalStatus")
mainClass.Person.EducationLevel = CS("دانشگاهی", "5",
"thrिताEHR.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 میچ 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",
"thrिताEHR.admissionType")
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard = New HospitalWardVO
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Name = "ارتوپدی بزرگسالان"
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Type = CS("ارتوپدی
بزرگسالان", "20.1", "thrिताEHR.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"

```



```

Service(0).Service = CS("CBC", "80050", "CPT")
Service(0).ServiceType = CS("آزمایشات تشخیصی 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 بیمارستانی", "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("سهام خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts(3).Name = CS("سهام 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 تشخیصی 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("سهام خارج از تعهد", "12",
"thritaEHR.otherCost")

```



```

OtherCosts1(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts1(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(3).Name = CS("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.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", "thrिताEHR.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 بیمارستانی", "5",
"thrिताEHR.otherCost")
OtherCosts2(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(1).Name = CS("پارانه دولت", "4", "thrिताEHR.otherCost")
OtherCosts2(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(2).Name = CS("سهام خارج ازتعهد", "12", "thrिताEHR.otherCost")
OtherCosts2(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(3).Name = CS("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.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",
"thrिताEHR.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",
"thrिताEHR.otherCost")
OtherCosts3(0).Value = DQ(10, "Rial")

```

```

OtherCosts3(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(1).Name = CS("بارانه دولت", "4", "thrिताEHR.otherCost")
OtherCosts3(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(2).Name = CS("سهام خارج از تعهد", "12",
"thrिताEHR.otherCost")
OtherCosts3(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(3).Name = CS("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.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", "thrिताEHR.kType")
ServiceK(0).KValue = 3
ServiceK(1) = New RelativeCostVO
ServiceK(1).KType = CS("بیپوشی", "1", "thrिताEHR.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 سطح ۲ یا گروه خدمات می‌بایست آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO ساخته شود، که مجموع هزینه‌های ریزخدمات بر اساس گروه خدمت در آن آورده شود.

جدول ۳۴ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO


```

ServiceTypeRow(1) = New ServiceGroupRowVO
ServiceTypeRow(1).ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thrिताEHR.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("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.otherCost")
OC2(0).Value = DQ(60, "Rial")

OC2(1) = New QuantitiesVO
OC2(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thrिताEHR.otherCost")
OC2(1).Value = DQ(20, "Rial")

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

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

ServiceTypeRow(1).OtherCosts = OC2

ServiceTypeRow(2) = New ServiceGroupRowVO
ServiceTypeRow(2).ServiceType = CS("پزشک جراح", "3.1",
"thrिताEHR.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("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.otherCost")

```



```

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

ServiceTypeRow(2).OtherCosts = OC3

```

سطح ۱ خدمات شامل مجموع هزینه‌های کلی یک پرونده است که در کلاس BillSummaryVO قرار خواهد گرفت. در پرونده‌ی مذکور مجموع هزینه‌ها در جدول ۳۵ آمده است. بر اساس این جدول، کد مربوطه به قرار زیر می‌باشد:

جدول ۳۵ - آرایه‌ای از کلاس BillSummaryVO

۱۲۰	۴۰	۴۰	۸۰	۴۰	۲۴۰	۴۸۰

```
Dim billSummary As New BillSummaryVO
```

```

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

billSummary.MedicalRecordType = CS("بستری", "1", "thrिताEHR.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("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.otherCost")
OC(0).Value = DQ(120, "Rial")
OC(1) = New QuantitiesVO
OC(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thrिताEHR.otherCost")
OC(1).Value = DQ(40, "Rial")
OC(2) = New QuantitiesVO
OC(2).Name = CS("سهام خارج از تعهد", "12", "thrिताEHR.otherCost")
OC(2).Value = DQ(40, "Rial")
OC(3) = New QuantitiesVO
OC(3).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thrिताEHR.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 نیز باشد. برای پُر کردن اطلاعات کامل بیمه‌ای از کلاس InsuranceVO استفاده می‌شود که در این مثال بیمه پایه و بیمه تکمیلی فرد در این کلاس به صورت کد زیر پر می‌شود:

```

Dim PatientInsurance(1) As InsuranceVO
PatientInsurance(0) = New InsuranceVO
PatientInsurance(0).Insurer = CS("تأمین اجتماعی", "1",
    "thrिताEHR.Insurer")
PatientInsurance(0).InsuranceBox = CS("بیمه اجباری", "1",
    "thrिताEHR.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", "thrिताEHR.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 S52.1 ترخیص شده است. قطعه کد زیر تشخیص‌های بیمار را در کلاس DiagnosisVO مدل می‌کند.



افتاده باشد، ErrorMessage به صورت رشته‌ای برگردانده می‌شود. تفسیر خطای برگردانده شده 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، ساختاریست برگرفته از معماری openEHR. این ساختار با عنوان HIER_OBJECT_ID در معماری مذکور شناخته می‌شود.

ساختار HIER_OBJECT_ID ساختاریست انتزاع شده 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 در آن 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. به عنوان مثال، PatientUID شناسه‌ی منحصر به فردیست که در تمامی نودهای سپاس و در سطح ملی اشاره به یک فرد دارد.

ارسال امن اطلاعات پرونده به وب سرویس

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 دوجندانی 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. علاوه بر این روش‌های عمومی، برای رمزنگاری «داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت» کتابخانه‌ای طراحی شده است که می‌توان از آن نیز استفاده نمود.

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

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

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

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




```

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",
"thrिताEHR.admissionType");
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard = new
HospitalWardVO();
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Name = "ارتوپدی بزرگسالان";
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Type = CS("ارتوپدی
بزرگسالان", "20.1", "thrिताEHR.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 تشخیصی طبی", "15",
"thrिताEHR.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 = new QuantitiesVO[4];
OtherCosts[0] = new QuantitiesVO();
OtherCosts[0].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thrिताEHR.otherCost");
OtherCosts[0].Value = DQ(10, "Rial");

```



```

OtherCosts[1] = new QuantitiesVO();
OtherCosts[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thrिताEHR.otherCost");
OtherCosts[1].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts[2] = new QuantitiesVO();
OtherCosts[2].Name = CS("سهام خارج از تعهد", "12", "thrिताEHR.otherCost");
OtherCosts[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts[3].Name = CS("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.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",
"thrिताEHR.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",
"thrिताEHR.otherCost");
OtherCosts1[0].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts1[1] = new QuantitiesVO();
OtherCosts1[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thrिताEHR.otherCost");
OtherCosts1[1].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts1[2] = new QuantitiesVO();
OtherCosts1[2].Name = CS("سهام خارج از تعهد", "12", "thrिताEHR.otherCost");
OtherCosts1[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts1[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts1[3].Name = CS("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.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",
"thrिताEHR.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("سهام خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts2[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts2[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts2[3].Name = CS("سهام 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("سهام خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts3[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts3[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts3[3].Name = CS("سهام 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", "thrithaEHR.kType");
ServiceK[0].KValue = 3;
ServiceK[1] = new RelativeCostVO();
ServiceK[1].KType = CS("بیپوشی", "1", "thrithaEHR.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",
"thrithaEHR.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", "thrithaEHR.otherCost");
OC1[0].Value = DQ(60, "Rial");

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

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

```

```

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

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

ServiceTypeRow[1] = new ServiceGroupRowVO();
ServiceTypeRow[1].ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thrिताEHR.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("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.otherCost");
OC2[0].Value = DQ(60, "Rial");

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

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

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

ServiceTypeRow[1].OtherCosts = OC2;

ServiceTypeRow[2] = new ServiceGroupRowVO();
ServiceTypeRow[2].ServiceType = CS("پزشک جراح", "3.1",
"thrिताEHR.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("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.otherCost");
OC3[0].Value = DQ(30, "Rial");
OC3[1] = new QuantitiesVO();
OC3[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thrिताEHR.otherCost");
OC3[1].Value = DQ(10, "Rial");
OC3[2] = new QuantitiesVO();
OC3[2].Name = CS("سهام خارج از تعهد", "12", "thrिताEHR.otherCost");
OC3[2].Value = DQ(10, "Rial");
OC3[3] = new QuantitiesVO();
OC3[3].Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thrिताEHR.otherCost");
OC3[3].Value = DQ(10, "Rial");

ServiceTypeRow[2].OtherCosts = OC3;
```

```
BillSummaryVO billSummary = new BillSummaryVO();

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

billSummary.MedicalRecordType = CS("بستری", "1",
"thrिताEHR.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("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thrिताEHR.otherCost");
OC[0].Value = DQ(120, "Rial");
OC[1] = new QuantitiesVO();
OC[1].Name = CS("یارانه دولت", "4", "thrिताEHR.otherCost");
OC[1].Value = DQ(40, "Rial");
OC[2] = new QuantitiesVO();
OC[2].Name = CS("سهام خارج از تعهد", "12", "thrिताEHR.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.dagnosis.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.dagnosis.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 برگردانده شده از نود سپاس، می‌تواند در سطوح مختلفی از مراحل ثبت اطلاعات اتفاق بیفتد. عمده خطاهای ایجاد شده به صحت‌سنجی اطلاعات پرونده مربوط می‌شود. خطاها به صورت 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 اول بسیاری از خطاهایی که مربوط به صحت‌سنجی‌ست، ظاهر می‌شود و عبارتی که در ادامه‌ی آن می‌آید، به صورت 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 گذشته (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 صحت‌سنجی است. در خطای ۱، یکی از اقلام گذشته کلاس DiagnosisVO نقص دارد. در خطای ۲، در کلاس ریز خدمات (ServiceDetailsVO) یکی از اقلام گذشته نقص دارد و در خطای ۳، در کلاس AdmissionVO و سپس در کلاس HospitalWardVO، یکی از اقلام گذشته 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 قراردادی است.



خطاهای مربوط به نقص اطلاعات

اینگونه خطاها زمانی اتفاق می افتد که اقلام اطلاعاتی به صورت کامل پر نشده باشد. بدین معنی که اگر یک قلم اطلاعاتی اجباری پر نشده باشد خطاست و این خطا برگردانده می شود. در اینگونه خطاها، عبارت کلیدی کلمه «mandatory» می باشد. شایع ترین 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 می شود اشاره به اجباری بودن این قلم دارد..

ServiceDetailsVO.ServiceDetails is mandatory.

در پرونده ارسالی جزئیات خدمت وارد نشده است؛ به عبارت دیگر داده پیام 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 می افتد که بیمه ی فرد آزاد بوده و هزینه بیمه پایه وجود داشته باشد.

Final Diagnosis is mandatory.

وارد کردن یک تشخیص نهایی در پرونده اجباری است.

InsuranceVO.Insured Number is mandatory in basic Insurer.

زمانی که نوع بیمه از نوع بیمه های پایه باشد (خدمات درمانی، تأمین اجتماعی و...) شماره بیمه اجباری است.

ServiceDetails is mandatory.

ریز خدمات یا خدمات سطح ۳ اجباری است؛ زمانی که حتی یک مورد هم نداشته باشیم این خطا ایجاد می شود.

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

کد ملی در مورد بستری بیمارانی که بیش از یک سال سن و ملیت ایرانی داشته باشند، اجباری است.

ConditionOnDischarge is mandatory.

وضعیت هنگام ترخیص اجباری است.

KValue of service is mandatory.

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

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



- ServiceDetailsVO.KValue of service جراح is mandatory استندبای جراح.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل جراح/آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد تزریق is mandatory اضافی در حفرات یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل آنژیوگرافی/آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد is mandatory تزریق اضافی در حفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service پزشک جراح آنژیو/آنژیوگرافی آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه is mandatory هر تعداد تزریق اضافی در حفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی.
 - ServiceDetailsVO.RelativeCostKValue of service حق العمل جراح/بیهوشی زایمان مراقبت‌های قبل از زایمان، حین زایمان و بعد از زایمان مهملی (با، یا بدون اپیزیوتومی، شامل مراقبت‌های بعد از زایمان در is mandatory بیمارستان)(عمل مستقل).
 - ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory حق العمل جراح/زایمان زایمان طبیعی.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service is بیهوشی درکت لب و بخش پیس میکرو (۲۰ واحد) mandatory.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service is حق العمل آنژیوگرافی/آنژیوپلاستی عروق کرونوی یک رگ mandatory.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service is حق العمل جراح/کلیات وارد کردن یا خارج کردن عمیق mandatory.
 - ServiceDetailsVO.RelativeCostKValue of service is فلورسکوپ mandatory.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل جراح/ تنه و اندام فوقانی آتل و باندپیچی آتل is mandatory کوتاه(ساعت‌تادست)، استاتیک.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service پزشک جراح آنژیو/آنژیوگرافی به ازای تعبیه یک استنت در کرونر 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 نوع DO_CODED_TEXT باشد، بررسی می‌شوند. این مقادیر می‌بایست بر اساس استانداردهای کدگذاری اعلام شده 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 استفاده شده در کلاس DO_CODED_TEXT که دارای سه مشخصه Value و Code_String و Terminology_ID است، با مقادیر استاندارد اعلام شده از طرف وزارت بهداشت مطابقت نداشته باشد، خطا به صورت فوق بازگردانده می‌شود.

مثال‌های عملیاتی عبارتند از:



در داده پیام مقدار OtherCost از نوع کلاس QuantitiesVO می باشد که با استفاده از آن می توان انواع هزینه هایی، 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 نمی تواند دارای مقدار صفر باشد. اگر مقدار مربوطه صفر است، نمی بایست این کلاس مقداردهی شود؛ در غیر این صورت این خطا بر گردانده می شود.

HealthCareFacility is not valid id

این خطا زمانی اتفاق می افتد که ساختار شناسه مرکز ارسال کننده درست نیست. این مورد باعث می شود محل ارسال داده پیام به درستی مشخص نشود.

HealthCareFacilityID does not match with InistituteID.

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

LocationID of SOAP Header is wrong

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

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

این خطا نشان دهنده نامعتبر بودن مقادیر مشخصه های الگوی داده DO_IDENTIFIER می باشد. این الگوی داده برای ثبت شناسه های دنیای واقعی، مانند کد ملی یا کد نظام پزشکی استفاده می شود.

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 می باشد. نوع شناسه به اشتباه وارد شده است.

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

این خطا زمانی اتفاق می افتد که واحد در الگوی داده DO_QUANTITY به درستی 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 بارانه دولت در آن وجود دارد.

خطاهای محاسباتی در صورت حساب

اینگونه خطاها معمولاً نشان‌دهنده فرایند اشتباه محاسبه‌ی صورت حساب بیمار در سیستم فرستنده است.



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 ارسال شده برای ویرایش مربوط به سرورهای تستی سپاس می‌باشد و این شناسه‌ها روی سرورهای اصلی ارسال شده است.

پیوست‌ها

پیوست ۱ - کدهای مربوط به وضعیت تأهل

سیستم کدگذاری: thritaEHR.maritalStatus

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

پیوست ۲ - شاخص دقت تاریخ

سیستم کدگذاری: thritaEHR.birthDateAccuracy

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

پیوست ۸ - میزان تحصیلات

سیستم کدگذاری: thritaEHR.educationLevel

اصطلاح	کد	توضیحات
بی سواد	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، MBA، MPH
دانشجوی دکترای حرفه‌ای	۱۵۰	دانشجوی دکترای حرفه‌ای پیوسته و ناپیوسته
دکترای حرفه‌ای	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



۹۹۹۸	بازنشسته
۹۹۹۵	محصل
۹۹۹۰	سایر مشاغل

پیوست ۶ - سازمان های بیمه گر

سیستم کدگذاری: thritaEHR.Insurer

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





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

^۱ خدمات بیمه‌ای بنیاد شهید و امور ایثارگران قبلاً با نام بیمه بنیاد مستضعفان و جانبازان ارائه می‌شد.

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



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

پیوست ۷ - نوع پرونده

سیستم کدگذاری: thritaEHR.medicalRecordType

کد اصطلاح	نام اصطلاح
۱	بستری
۲	سرپایی
۳	گلوبال

کد	انواع خدمات
۱۸	دیالیز
۱۹	ویزیت
۲۰	دندانپزشکی
۲۱	بییهوشی
۲۲	اتاق عمل
۲۳	توانبخشی
۲۴	فیزیوتراپی
۲۵	پروتز
۲۶	هتلینگ
۲۷	خدمات تشخیصی چشم
۲۸	اعمال مکمل تشخیص
۲۹	سنجش تراکم استخوان
۳۰	شنوایی شناسی
۳۱	بینائی سنجی
۳۲	همراه بیمار
۳۳	پزشکی قانونی
۳۴	گفتاردرمانی
۳۵	کاردرمانی
۳۷	آنژیوگرافی دیجیتال
۳۹	خدمات مکمل بر اقدامات تشخیصی
۴۰	مداخلات عروقی
۴۱	گلوبال



پیوست ۹ - واحدهای تعداد خدمت

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

پیوست ۱۰ - انواع مقادیر

سیستم کدگذاری: thritaEHR.otherCost

نام اصطلاح	کد اصطلاح
سهم بیمه تکمیلی	۱
مابه التفاوت k هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی ^۱	۲
مابه التفاوت k ترجیحی ^۲	۳
پارانه دولت	۴
کاهش پرداختی بیمار بستری	۵
K ماندگاری ^۳	۶
ارتقای هتلینگ	۷
ترویج زایمان طبیعی	۸
مددکاری	۹

^۱ ضریب کاهیات 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

^۲ ضریب کاه ترجیحی: ضریب تشویقی است که جهت پزشکان شاغل در مناطق کمتر توسعه یافته کشور، بر اساس ملاکهای کمتر توسعه یافته محل خدمت و درجه علمی پزشک در نظر گرفته می شود.

^۳ ضریب ماندگاری: ضریب است به منظور حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم و در چابوب مجموعه برنامه های تحول نظام سلامت تدوین و ابلاغ شده است.



کد اصطلاح	نام اصطلاح
۱۰	تخفیفات
۱۱	ما به التفاوت بیمه روستایی
۱۲	سهم خارج از تعهد
۱۳	مبلغ کل در تعهد بیمه پایه
۱۴	کسورات
۱۵	درصد همزمانی خدمت

پیوست ۱۱ - بخش ها

سیستم کد گذاری: thritaEHR.wardType

توضیحات	کد	نام بخش
*در بیمارستان‌هایی که تنها یک بخش دارند و در همان بخش بیماران داخلی و جراحی به طور مشترک بستری می‌شوند، از این کد استفاده می‌شود.	000	جنرال
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 می‌شود.	010	VIP جنرال
بخش های vip که تنها بیماران داخلی بستری می‌شوند	012	VIP داخلی
بخش های vip که تنها بیماران جراحی بستری می‌شوند	014	VIP جراحی
	020	مراقبت های ویژه جنرال
	021	مراقبت های ویژه جنرال و بعد از مراقبت‌های ویژه
	022	مراقبت های ویژه جراحی
	023	مراقبت های ویژه داخلی
	024	مراقبت های ویژه جراحی اعصاب
PICU	026	مراقبت های ویژه کودکان
Post ICU	028	بعد از مراقبت های ویژه
NICU	030	مراقبت های ویژه نوزادان



توضیحات	کد	نام بخش
	114	اورژانس سوختگی
	116	اورژانس اطفال
	117	اورژانس نوزادان
	118	اورژانس چشم پزشکی
	120	اورژانس قلب و عروق
	122	اورژانس تروما
	124	اورژانس اعصاب و روان
	125	اورژانس قلب و عروق و اعصاب و روان
	127	اورژانس آنکولوژی
	128	واحد احیا قلبی - ریوی
	200	اتاق عمل جنرال سرپایی
	201	اتاق عمل جنرال - سرپایی و بستری
	202	اتاق عمل اورژانس
	204	اتاق عمل جنرال بستری
	206	اتاق عمل جراحی قلب
	208	آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی کت لب
	210	آنژیوگرافی تشخیصی
	212	آنژیوپلاستی عروق کرونر - اینترونشنال قلب
	214	اینترونشنال عروق محیطی
	216	نورولوژی اینترونشنال آنژیوپلاستی عروق مغز
	218	الکتروفیزیولوژی قلب، ضربان سازها و ابلیشن ای پی لب
	220	الکتروفیزیولوژی قلب EPS



نام بخش	کد	توضیحات
ابلیشن قلب	222	EPS Ablation
جامع اعمال اینترونشنال قلب	223	شامل اعمال کت لب، ای پی لب و ضربان 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	
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	



توضیحات	کد	نام بخش
	254	پیوند جنرال
	256	پیوند کلیه
	258	پیوند کبد
	260	پیوند اعضا
	262	پیوند پانکراس
	264	پیوند ریه
	266	پیوند قلب
	268	پیوند روده
	270	پیوند قرنیه چشم
	272	کاشت حلزون
عدم تفکیک بین عضو پیوندی از یکدیگر	274	جنرال پیوند
	300	جراحی جنرال بزرگسالان
	302	جراحی جنرال اطفال
	303	جراحی جنرال بزرگسالان و اطفال
	304	جراحی فک و صورت
	306	جراحی قلب بزرگسالان
	308	جراحی قلب اطفال
	309	جراحی قلب بزرگسالان و اطفال
	310	جراحی ترمیم و پلاستیک
	311	جراحی سوختگی
	312	جراحی مغز و اعصاب
	313	جراحی ترمیمی و سوختگی
	314	جراحی عروق
	316	زنان و زایمان
	317	مراقبت پس از زایمان Postpartum



توضیحات	کد	نام بخش
	318	جراحی گوش، حلق و بینی
	320	جراحی پروکتولوژی
	322	جراحی کلیه و مجاری ادراری - بزرگسالان و اطفال
	324	جراحی کولورکتال
	326	جراحی چشم
	327	جراحی چشم و لیزر چشم
	328	جراحی ستون فقرات
	330	جراحی ارتوپدی بزرگسالان و اطفال
	332	جراحی ارتوپدی بزرگسالان
	334	جراحی ارتوپدی اطفال
	336	جراحی دست
	338	جراحی زانو
	340	جراحی قفسه سینه توراکس
	342	جراحی سرطان
	344	ضایعات نخاعی
	346	باروری و ناباروری
درمانگاه مامایی برای معاینه موارد اورژانسی در ساختار بلوک زایمان لحاظ شده است.	348	بلوک زایمان سطح ۱
منظور از درمانگاه مامایی معاینه و ویزیت مادران غیراورژانسی در نوبت کاری صبح است.	349	بلوک زایمان سطح ۱ و درمانگاه مامایی
درمانگاه مامایی برای معاینه موارد اورژانسی در ساختار بلوک زایمان لحاظ شده است.	350	بلوک زایمان سطح ۲
منظور از درمانگاه مامایی معاینه و ویزیت مادران غیراورژانسی در نوبت کاری صبح است.	351	بلوک زایمان سطح ۲ و درمانگاه مامایی
درمانگاه مامایی برای معاینه موارد اورژانسی در ساختار بلوک زایمان لحاظ شده است.	352	بلوک زایمان سطح ۳

نام بخش	کد	توضیحات
		است.
بلوک زایمان سطح ۳ و درمانگاه	353	منظور از درمانگاه مامایی معاینه و ویزیت مادران غیراورژانسی در نوبت کاری صبح مامایی 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	409	برای مواردی است که بیماران نوزادان و مراقبت‌های ویژه در هم ادغام یافته است نوزادان
نوزادان پرخطر	410	
اطفال و تالاسمی	411	
مسمومیت و سم شناسی بالینی	412	
بارداری پرخطر	414	
پست پارتوم	416	
غدد بزرگسالان	418	
غدد اطفال	420	
غدد اطفال و بزرگسالان	421	
ریه و مراقبت‌های تنفسی بزرگسالان	422	



نام بخش	کد	توضیحات
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 جدام	442	
اعصاب و روان	444	
سایکوسوماتیک	445	
روانپزشکی بزرگسالان	446	
روانپزشکی بزرگسالان و ECT	447	
روانپزشکی کودکان	448	
روانپزشکی کودکان و بزرگسالان	449	
بستری پزشکی هسته‌ای	450	
سرپایی و بستری پزشکی هسته‌ای	451	
داخلی قلب و عروق	452	

نام بخش	کد	توضیحات
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.
داخلی قلب و عروق و مراقبت پس از آنژیوگرافی	476	
کلینیک 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



توضیحات	کد	نام بخش
	529	درمانگاه گوارش
	530	تزریقات و پانسمان
	531	درمانگاه ریه
	532	پزشکی ورزشی
	533	درمانگاه خون - هماتولوژی
	534	طب سوزنی
	535	درمانگاه جراحی قلب بزرگسالان
	536	طب سنتی و مکمل
	537	درمانگاه طب فیزیکی و توانبخشی
	538	هموفیلی و تالاسمی
	540	تالاسمی
	541	دیالیز و تالاسمی
	542	هموفیلی
	544	تزریق خون
	546	پورودینامیک
	548	سلول درمانی
	550	کلینیک کاشت حلزون
	552	شیمی درمانی سرپایی
	MMT 554	سوء مصرف مواد سرپایی
	لیزر 556	لیزر تراپی
	558	لیزیک و لازک
	560	پزشکی هسته ای سرپایی
	562	رادیوتراپی سرپایی
	564	بهداشت مادر و کودک
	566	واکسیناسیون





نام بخش	کد	توضیحات
پلازما فرزیس	568	
مانیتورینگ بیماران صرعی	574	
سنگ شکن	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
شنوایی شناسی نوزادان	604	
شنوایی شناسی نوزادان و بزرگسالان	605	
گفتار درمانی	606	
کاردرمانی	608	



نام بخش	کد	توضیحات
آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی و ژنتیک	701	شامل هر سه بخش آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی و ژنتیک
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	
آزمایشگاه اورژانس	728	
آزمایشگاه کلینیک ویژه	730	
آزمایشگاه سل	732	
آزمایشگاه مولکولی شناسی	734	
آزمایشگاه سیتولوژی	735	





توضیحات	کد	نام بخش
	786	نوار عروق
	788	رادیولوژی و سنگ شکن
فقط شامل بخش های آندوسکوپی و کولونوسکوپی	800	گوارش سرپایی
شامل بخش گوارش سرپایی در ترکیب با یکی از خدمات تشخیصی تخصصی گوارش	801	جامع گوارش
	802	آندوسکوپی
	804	کولونوسکوپی
	806	ERCP
	ECT 808	الکتروشوک
شامل حداقل ۳ مورد از خدمات تشخیصی تخصصی قلب	811	خدمات جامع تشخیصی و تخصصی قلب
	812	تست ورزش
	814	اکوکاردیوگرافی
	815	تست ورزش و اکوکاردیوگرافی
	816	اکوکاردیوگرافی نوزادان
	818	اکوکاردیوگرافی مری
	819	اکوکاردیوگرافی و اکوکاردیوگرافی مری
	EKG 820	الکتروکاردیوگرافی
	822	هولترمانیتورینگ قلب
	824	اسپیرومتری
	826	برونکوسکوپی
	827	اسپیرومتری و برونکوسکوپی
	828	تست متاکولین
	829	تست متاکولین و اسپرومتری
	NCV, EMG 830	مطالعات الکترودیباگنوز





نام بخش	کد	توضیحات
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

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

پیوست ۱۳ - نوع پذیرش

سیستم کدگذاری: thritaEHR.admissionType

کد	نوع پذیرش
۱	سرپایی
۲	بستری

۱- این K بعد از تصویب، تصویب نامه شماره ۷۴۴۵۰/ت/۵۰۹۸۲ هـ مورخ ۱۳۹۳/۷/۱ و تصویب نامه شماره ۷۵۸۵۳/ت/۵۰۹۸۲ هـ مورخ ۱۳۹۳/۷/۵ هیئت محترم وزیران در خصوص کتاب جدید ارزش نسبی خدمات سلامت جمهوری اسلامی ایران، مستند به بند (ه) ماده (۳۸) قانون برنامه پنجم توسعه کشور، به منظور ابلاغه واحدهای تابعه، بیمارستان‌ها و مؤسسات تشخیصی و درمانی دولتی، عمومی غیردولتی، خیریه و خصوصی جهت اجرا، از تاریخ ۱۳۹۳/۷/۱ اضافه شده است.





نوع پذیرش	کد
انتقالی	۳
اورژانس	۴

پیوست ۱۴ - نوع سازمان

سیستم کد گذاری `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
خانه بهداشت	۱۵
مرکز شهری	۱۶
پایگاه شهری	۱۷



اصطلاح	کد اصطلاح
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

کد وضعیت	وضعیت هنگام ترخیص
۱	بهبودی کامل
۲	بهبودی نسبی
۳	ترخیص با میل شخصی
۴	فوت
۵	پیگیری
۶	انتقال به مرکز دیگر
۷	فرار
۸	ارجاع برای اهدای عضو

کد	نام رشته
۱۰۱۲۳۲	کاردان تکنولوژی پر توشناسی - رادیولوژی
۱۰۱۲۳۳	کاردان تکنولوژی پزشکی هسته ای
۱۰۱۳۲۴	کاردان صنایع ایمنی صنعتی
۱۰۱۳۴۰	کاردان علوم آزمایشگاهی
۱۰۱۳۵۸	کاردان فوریت‌های پزشکی
۱۰۱۳۸۱	کاردان مامایی
۱۰۱۳۸۲	کاردان مدارک پزشکی
۱۰۱۴۲۲	کاردان هوشبری
۱۱۱۱۰۳	کارشناس اتاق عمل
۱۱۱۱۲۰	کارشناس اعضای مصنوعی و وسایل کمکی
۱۱۱۱۵۸	کارشناس بهداشت عمومی
۱۱۱۱۱۷	کارشناس بینایی سنجی
۱۱۱۱۹۲	کارشناس پرستاری
۱۱۱۲۲۹	کارشناس تکنولوژی پر تودرمانی
۱۱۱۲۳۲	کارشناس تکنولوژی پر توشناسی - رادیولوژی
۱۱۱۲۳۳	کارشناس تکنولوژی پزشکی هسته ای
۱۱۱۲۶۶	کارشناس داروسازی
۱۱۱۲۸۵	کارشناس رشد و پرورش کودکان پیش دبستانی
۱۱۱۲۹۲	کارشناس روانشناسی بالینی
۱۱۱۲۹۳	کارشناس روانشناسی عمومی
۱۱۱۳۲۱	کارشناس شنوایی شناسی
۱۱۱۳۴۰	کارشناس علوم آزمایشگاهی
۱۱۱۳۳۸	کارشناس علوم اجتماعی - خدمات اجتماعی
۱۱۱۳۴۳	کارشناس علوم تغذیه
۱۱۱۳۴۸	کارشناس علوم و صنایع غذایی - کنترل کیفی و بهداشتی
۱۱۱۳۶۰	کارشناس فیزیوتراپی
۱۱۱۳۵۵	کارشناس فناوری اطلاعات سلامت
۱۱۱۳۶۷	کارشناس کاردرمانی
۱۱۱۳۶۹	کارشناس کتابداری در شاخه پزشکی
۱۱۱۳۷۴	کارشناس گفتار درمانی
۱۱۱۳۸۱	کارشناس مامایی
۱۱۱۳۸۳	کارشناس مددکاری اجتماعی



کد	نام رشته
۱۱۱۳۹۰	کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
۱۱۱۳۹۴	کارشناس مشاوره
۱۱۱۴۰۲	کارشناس مهندسی بهداشت محیط
۱۱۱۴۰۱	کارشناس مهندسی بهداشت حرفه ای
۱۱۱۴۰۷	کارشناس مهندسی پزشکی بالینی
۱۱۱۴۰۵	کارشناس مهندسی پزشکی - بیوالکترونیک
۱۱۱۴۰۸	کارشناس مهندسی صنایع - ایمنی صنعتی
۱۱۱۴۲۲	کارشناس هوشبری
۱۱۱۲۶۲	کارشناس حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین
۱۱۱۳۰۷	کارشناس ساخت پروتزهای دندانی
۱۱۱۳۵۸	کارشناس فوریت‌های پزشکی
۱۱۱۳۸۲	کارشناس مدارک پزشکی
۱۴۱۱۰۲	کارشناس ارشد اپیدمیولوژی
۱۴۱۱۰۳	کارشناس ارشد اتاق عمل
۱۴۱۱۰۶	کارشناس ارشد اخلاق پزشکی
۱۴۱۱۱۱	کارشناس ارشد ارزیابی فناوری سلامت H.T.A -
۱۴۱۱۱۲	کارشناس ارشد ارگونومی
۱۴۱۱۱۹	کارشناس ارشد اعضاء مصنوعی
۱۴۱۱۲۱	کارشناس ارشد اقتصاد بهداشت
۱۴۱۱۲۸	کارشناس ارشد اکولوژی انسانی
۱۴۱۱۳۰	کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی
۱۴۱۱۳۳	کارشناس ارشد انگل شناسی پزشکی
۱۴۱۱۳۵	کارشناس ارشد ایمنی شناسی پزشکی
۱۴۱۱۴۳	کارشناس ارشد آمار زیستی
۱۴۱۱۴۴	کارشناس ارشد آموزش بهداشت
۱۴۱۱۴۶	کارشناس ارشد آموزش پزشکی
۱۴۱۱۴۷	کارشناس ارشد آموزش جامعه نگر در نظام سلامت
۱۴۱۱۴۹	کارشناس ارشد بافت شناسی
۱۴۱۱۵۱	کارشناس ارشد باکتری شناسی پزشکی
۱۴۱۱۵۲	کارشناس ارشد برنامه‌ریزی یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی
۱۴۱۱۵۴	کارشناس ارشد بهداشت پر توها
۱۴۱۱۵۷	کارشناس ارشد بهداشت روان



کد	نام رشته
۱۴۱۱۶۲	کارشناس ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی
۱۴۱۱۷۷	کارشناس ارشد بینایی سنجی
۱۴۱۱۸۴	کارشناس ارشد بیوشیمی بالینی
۱۴۱۱۷۸	کارشناس ارشد بیهوشی
۱۴۱۱۹۲	کارشناس ارشد پرستاری
۱۴۱۱۹۳	کارشناس ارشد پرستاری اورژانس
۱۴۱۱۹۴	کارشناس ارشد پرستاری توانبخشی
۱۴۱۱۹۵	کارشناس ارشد پرستاری داخلی - جراحی
۱۴۱۱۹۷	کارشناس ارشد پرستاری سالمندی
۱۴۱۱۹۸	کارشناس ارشد پرستاری سلامت جامعه
۱۴۱۱۹۹	کارشناس ارشد پرستاری کودکان
۱۴۱۲۰۰	کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه
۱۴۱۲۰۱	کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه نوزادان
۱۴۱۲۰۲	کارشناس ارشد پرستاری نظامی
۱۴۱۲۱۷	کارشناس ارشد پزشکی ورزشی
۱۴۱۲۱۹	کارشناس ارشد پیشگیری از آسیب های اجتماعی
۱۴۱۲۲۴	کارشناس ارشد تاریخ علوم پزشکی
۱۴۱۲۲۵	کارشناس ارشد ترکیبات طبیعی و دارویی دریایی
۱۴۱۲۳۵	کارشناس ارشد تکنولوژی گردش خون
۱۴۱۲۶۲	کارشناس ارشد حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین
۱۴۱۲۶۳	کارشناس ارشد خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون
۱۴۱۲۸۰	کارشناس ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی
۱۴۱۲۸۶	کارشناس ارشد رفاه اجتماعی
۱۴۱۲۸۷	کارشناس ارشد روان پرستاری
۱۴۱۲۹۲	کارشناس ارشد روانشناسی بالینی
۱۴۱۲۹۳	کارشناس ارشد روانشناسی عمومی
۱۴۱۲۹۵	کارشناس ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی
۱۴۱۳۰۱	کارشناس ارشد زیست فناوری پزشکی
۱۴۱۳۰۵	کارشناس ارشد ژنتیک انسانی
۱۴۱۳۱۲	کارشناس ارشد سلامت سالمندی
۱۴۱۳۱۳	کارشناس ارشد سلامت و رسانه
۱۴۱۳۱۵	کارشناس ارشد سم شناسی



کد	نام رشته
۱۴۱۳۱۷	کارشناس ارشد سم شناسی محیط
۱۴۱۳۲۱	کارشناس ارشد شنوایی شناسی
۱۴۱۳۲۲	کارشناس ارشد شیمی دارویی
۱۴۱۳۳۰	کارشناس ارشد طب سنتی ایرانی
۱۴۱۳۴۱	کارشناس ارشد علوم بهداشتی در تغذیه
۱۴۱۳۴۲	کارشناس ارشد علوم تشریحی
۱۴۱۳۴۳	کارشناس ارشد علوم تغذیه
۱۴۱۳۴۴	کارشناس ارشد علوم تغذیه در بحران و حوادث غیرمترقبه
۱۴۱۳۴۵	کارشناس ارشد علوم داروهای پرتوزا
۱۴۱۳۴۷	کارشناس ارشد علوم کتابداری و اطلاع رسانی
۱۴۱۳۴۸	کارشناس ارشد علوم و صنایع غذایی - کنترل کیفی و بهداشتی
۱۴۱۳۵۵	کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت
۱۴۱۳۵۶	کارشناس ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی MRI -
۱۴۱۳۵۷	کارشناس ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی - سیتی اسکن
۱۴۱۳۵۹	کارشناس ارشد فیزیک پزشکی
۱۴۱۳۶۰	کارشناس ارشد فیزیوتراپی
۱۴۱۳۶۱	کارشناس ارشد فیزیوتراپی ورزشی
۱۴۱۳۶۲	کارشناس ارشد فیزیولوژی
۱۴۱۳۶۴	کارشناس ارشد قارچ شناسی پزشکی
۱۴۱۳۶۸	کارشناس ارشد کارآفرینی در نظام سلامت
۱۴۱۳۶۷	کارشناس ارشد کار درمانی
۱۴۱۳۷۲	کارشناس ارشد کنترل مواد خوراکی و اشامیدنی
۱۴۱۳۷۴	کارشناس ارشد گفتار درمانی
۱۴۱۳۸۱	کارشناس ارشد مامایی
۱۴۱۳۸۲	کارشناس ارشد مدارک پزشکی
۱۴۱۳۸۳	کارشناس ارشد مددکاری اجتماعی
۱۴۱۳۸۷	کارشناس ارشد مدیریت پسماند
۱۴۱۳۸۹	کارشناس ارشد مدیریت توانبخشی
۱۴۱۳۹۰	کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
۱۴۱۳۹۱	کارشناس ارشد مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
۱۴۱۳۹۴	کارشناس ارشد مشاوره
۱۴۱۳۹۶	کارشناس ارشد مشاوره در مامایی



کد	نام رشته
۱۴۱۳۹۹	کارشناس ارشد مهندسی ایمنی صنعتی
۱۴۱۴۰۱	کارشناس ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای
۱۴۱۴۹۲	کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط
۱۴۱۴۰۳	کارشناس ارشد مهندسی بیمارستان
۱۴۱۴۰۵	کارشناس ارشد مهندسی پزشکی - بیوالکتریک
۱۴۱۴۰۶	کارشناس ارشد مهندسی پزشکی - زیست مواد
۱۴۱۴۱۱	کارشناس ارشد میکروشناسی
۱۴۱۴۱۲	کارشناس ارشد میکروشناسی مواد غذایی
۱۴۱۴۱۷	کارشناس ارشد نانوفناوری پزشکی
۱۴۱۴۱۸	کارشناس ارشد نظارت بر امور دارویی
۱۴۱۴۲۴	کارشناس ارشد ویروس شناسی پزشکی
۱۴۱۳۸۴	کارشناس ارشد مدیریت MBA
۱۵۰۲۱۲	دانشجوی دکترای پزشکی
۱۵۱۲۱۲	دکترای پزشکی
۱۵۱۲۶۶	دکترای داروسازی
۱۵۱۲۷۵	دکترای دندانپزشکی
۱۵۱۳۴۰	دکترای علوم آزمایشگاهی
۱۷۰۱۴۱	دانشجوی تخصص آسیب شناسی
۱۷۰۱۰۸	دانشجوی تخصص ار تپیدی
۱۷۰۱۶۵	دانشجوی تخصص بیماریهای پوست
۱۷۰۱۶۶	دانشجوی تخصص بیماریهای داخلی
۱۷۰۱۷۲	دانشجوی تخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری
۱۷۰۱۷۴	دانشجوی تخصص بیماریهای قلب و عروق
۱۷۰۱۷۶	دانشجوی تخصص بیماریهای مغز و اعصاب
۱۷۰۱۷۸	دانشجوی تخصص بیهوشی
۱۷۰۱۹۱	دانشجوی تخصص پر تودرمانی
۱۷۰۲۱۳	دانشجوی تخصص پزشکی اجتماعی
۱۷۰۲۱۴	دانشجوی تخصص پزشکی قانونی
۱۷۰۲۱۷	دانشجوی تخصص پزشکی ورزشی
۱۷۰۲۱۶	دانشجوی تخصص پزشکی هسته ای
۱۷۰۲۵۰	دانشجوی تخصص جراحی عمومی
۱۷۰۲۵۵	دانشجوی تخصص جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی



کد	نام رشته
۱۷۰۲۵۷	دانشجوی تخصص جراحی مغز و اعصاب
۱۷۰۲۶۰	دانشجوی تخصص چشم پزشکی
۱۷۰۲۸۱	دانشجوی تخصص رادیولوژی
۱۷۰۲۸۸	دانشجوی تخصص روانپزشکی
۱۷۰۳۰۰	دانشجوی تخصص زنان و زایمان
۱۷۰۳۲۵	دانشجوی تخصص طب اورژانس
۱۷۰۳۲۹	دانشجوی تخصص طب سالمندی
۱۷۰۳۳۱	دانشجوی تخصص طب فیزیکی و توانبخشی
۱۷۰۳۳۲	دانشجوی تخصص طب کار
۱۷۰۳۳۵	دانشجوی تخصص طب هوا و فضا و زیر سطحی
۱۷۰۳۷۳	دانشجوی تخصص کودکان
۱۷۰۳۷۸	دانشجوی تخصص گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن
۱۷۰۱۰۲	دانشجوی تخصص اپیدمیولوژی
۱۷۰۱۵۹	دانشجوی تخصص بهداشت مادر و کودک
۱۷۰۲۶۷	دانشجوی تخصص داروسازی بالینی - کلینیکال فارماسی
۱۷۰۱۱۰	دانشجوی تخصص ارتودانتیکس
۱۷۰۱۲۹	دانشجوی تخصص اندودانتیکس
۱۷۰۱۶۸	دانشجوی تخصص بیماریهای دهان و فک و صورت
۱۷۰۱۸۹	دانشجوی تخصص پاتولوژی دهان و فک - آسیب شناسی دهان و دندان
۱۷۰۲۰۴	دانشجوی تخصص پروتزهای دندانی
۱۷۰۲۱۱	دانشجوی تخصص پرئودانتیکس
۱۷۰۲۴۵	دانشجوی تخصص جراحی دهان و فک و صورت
۱۷۰۲۷۸	دانشجوی تخصص دندانپزشکی ترمیمی
۱۷۰۲۷۹	دانشجوی تخصص دندانپزشکی کودکان
۱۷۰۲۸۳	دانشجوی تخصص رادیولوژی دهان و فک و صورت
۱۷۱۱۴۱	متخصص آسیب شناسی
۱۷۱۱۰۸	متخصص ارثوپی
۱۷۱۱۶۵	متخصص بیماریهای پوست
۱۷۱۱۶۶	متخصص بیماریهای داخلی
۱۷۱۱۷۲	متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری
۱۷۱۱۷۴	متخصص بیماریهای قلب و عروق
۱۷۱۱۷۶	متخصص بیماریهای مغز و اعصاب



کد	نام رشته
۱۷۱۱۷۸	متخصص بیهوشی
۱۷۱۱۹۱	متخصص پرتودرمانی
۱۷۱۲۱۳	متخصص پزشکی اجتماعی
۱۷۱۲۱۴	متخصص پزشکی قانونی
۱۷۱۲۱۷	متخصص پزشکی ورزشی
۱۷۱۲۱۶	متخصص پزشکی هسته ای
۱۷۱۲۵۰	متخصص جراحی عمومی
۱۷۱۲۵۵	متخصص جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی
۱۷۱۲۵۷	متخصص جراحی مغز و اعصاب
۱۷۱۲۶۰	متخصص چشم پزشکی
۱۷۱۲۸۱	متخصص رادیولوژی
۱۷۱۲۸۸	متخصص روانپزشکی
۱۷۱۳۰۰	متخصص زنان و زایمان
۱۷۱۳۲۵	متخصص طب اورژانس
۱۷۱۳۲۹	متخصص طب سالمندی
۱۷۱۳۳۱	متخصص طب فیزیکی و توانبخشی
۱۷۱۳۳۲	متخصص طب کار
۱۷۱۳۳۵	متخصص طب هوا و فضا و زیر سطحی
۱۷۱۳۷۳	متخصص کودکان
۱۷۱۳۷۸	متخصص گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن
۱۷۱۱۰۲	متخصص اپیدمیولوژی
۱۷۱۱۵۹	متخصص بهداشت مادر و کودک
۱۷۱۲۶۷	متخصص داروسازی بالینی - کلینیکال فارماسی
۱۷۱۱۱۰	متخصص ارتودانتیکس
۱۷۱۱۲۹	متخصص اندودانتیکس
۱۷۱۱۶۸	متخصص بیماریهای دهان و فک و صورت
۱۷۱۱۸۹	متخصص پاتولوژی دهان و فک - آسیب شناسی دهان و دندان
۱۷۱۲۰۴	متخصص پروتزهای دندانی
۱۷۱۲۱۱	متخصص پرئودانتیکس
۱۷۱۲۴۵	متخصص جراحی دهان و فک و صورت
۱۷۱۲۷۸	متخصص دندانپزشکی ترمیمی
۱۷۱۲۷۹	متخصص دندانپزشکی کودکان

کد	نام رشته
۲۰۱۲۵۳	فوق تخصص جراحی قفسه صدری
۲۰۱۲۵۴	فوق تخصص جراحی قلب و عروق
۲۰۱۲۴۹	فوق تخصص جراحی عروق
۲۰۱۲۶۴	فوق تخصص خون و سرطان اطفال
۲۰۱۲۶۵	فوق تخصص خون و سرطان بالغین
۲۰۱۲۸۹	فوق تخصص روانپزشکی اطفال
۲۰۱۲۹۰	فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان
۲۰۱۲۹۶	فوق تخصص روماتولوژی
۲۰۱۲۹۷	فوق تخصص روماتولوژی کودکان
۲۰۱۲۹۹	فوق تخصص ریه کودکان
۲۰۱۳۳۴	فوق تخصص طب نوزادی و پیرامون تولد
۲۰۱۳۳۶	فوق تخصص عفونی اطفال
۲۰۱۳۳۷	فوق تخصص عفونی بالغین
۲۰۱۳۵۰	فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم
۲۰۱۳۵۱	فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم کودکان
۲۰۱۳۶۶	فوق تخصص قلب اطفال
۲۰۱۳۷۰	فوق تخصص کلیه اطفال
۲۰۱۳۷۶	فوق تخصص گوارش اطفال
۲۰۱۳۷۷	فوق تخصص گوارش و کبد بالغین
۲۰۱۳۹۸	فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان
۲۰۱۴۱۹	فوق تخصص نفرولوژی
۲۱۰۱۰۱	HIV/AIDS دانشجوی فلوشیپ بالینی
۲۱۰۱۰۴	دانشجوی فلوشیپ اتولوژی و نورواتولوژی
۲۱۰۱۰۵	دانشجوی فلوشیپ اختلالات کف لگن در زنان
۲۱۰۱۰۹	دانشجوی فلوشیپ ارئوپدی کودکان
۲۱۰۱۱۳	دانشجوی فلوشیپ اروانکولوژی
۲۱۰۱۱۴	دانشجوی فلوشیپ ارولوژی اطفال
۲۱۰۱۱۵	دانشجوی فلوشیپ ارولوژی ترمیمی
۲۱۰۱۱۶	دانشجوی فلوشیپ ارولوژی زنان و زایمان
۲۱۰۱۱۷	دانشجوی فلوشیپ استراییسم
۲۱۰۱۱۸	دانشجوی فلوشیپ استریوتاکسی
۲۱۰۱۲۴	دانشجوی فلوشیپ اقدامات مداخله‌ای قلب بزرگسال



کد	نام رشته
۲۱۰۱۲۵	دانشجوی فلوشیپ اقدامات مداخله‌ای قلب و عروق کودکان
۲۱۰۱۲۶	دانشجوی فلوشیپ اکو کاردیوگرافی
۲۱۰۱۲۷	دانشجوی فلوشیپ اکولو پلاستیک
۲۱۰۱۳۱	دانشجوی فلوشیپ انکولوژی زنان
۲۱۰۱۳۹	دانشجوی فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی
۲۱۰۱۴۰	دانشجوی فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی در کودکان و نوجوانان
۲۱۰۱۴۲	دانشجوی فلوشیپ آسیب شناسی پوست
۲۱۰۱۴۸	دانشجوی فلوشیپ آندویورولوژی
۲۱۰۱۷۰	دانشجوی فلوشیپ بیماریهای سطح چشم
۲۱۰۱۷۳	دانشجوی فلوشیپ بیماریهای قرنیه و خارج چشمی
۲۱۰۱۷۵	دانشجوی فلوشیپ بیماریهای مادرزادی قلب در بالغین
۲۱۰۱۷۱	دانشجوی فلوشیپ بیماریهای عفونی در بیماران مبتلا به نقص ایمنی و پیوند
۲۱۰۱۷۹	دانشجوی فلوشیپ بیهوشی پیوند اعضاء داخلی شکم
۲۱۰۱۸۰	دانشجوی فلوشیپ بیهوشی در جراحی مغز و اعصاب
۲۱۰۱۸۱	دانشجوی فلوشیپ بیهوشی قلب
۲۱۰۱۸۲	دانشجوی فلوشیپ بیهوشی کودکان
۲۱۰۱۸۷	دانشجوی فلوشیپ پاتولوژی اطفال
۲۱۰۱۸۸	دانشجوی فلوشیپ پاتولوژی چشم
۲۱۰۱۹۰	دانشجوی فلوشیپ پاتولوژی مولکولاروسیتوژنتیک
۲۱۰۲۰۹	دانشجوی فلوشیپ پریناتولوژی
۲۱۰۲۱۸	دانشجوی فلوشیپ پیس میکرو اینترونشنال - الکتروفیزیولوژی
۲۱۰۲۲۰	دانشجوی فلوشیپ پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی
۲۱۰۲۲۱	دانشجوی فلوشیپ پیوند کبد
۲۱۰۲۲۲	دانشجوی فلوشیپ پیوند کلیه
۲۱۰۲۲۳	دانشجوی فلوشیپ پیوند کلیه و اوروانکولوژی
۲۱۰۲۲۷	دانشجوی فلوشیپ ترومای جراحی عمومی
۲۱۰۲۳۸	دانشجوی فلوشیپ جراحی پستان
۲۱۰۲۴۳	دانشجوی فلوشیپ جراحی درون بین زنان
۲۱۰۲۵۱	دانشجوی فلوشیپ جراحی عمومی درون بین - لاپاراسکوپی
۲۱۰۲۴۴	دانشجوی فلوشیپ جراحی دست
۲۱۰۲۴۶	دانشجوی فلوشیپ جراحی ستون فقرات

کد	نام رشته
۲۱۰۲۴۷	دانشجوی فلوشیپ جراحی سر و گردن
۲۱۰۲۴۸	دانشجوی فلوشیپ جراحی سرطان
۲۱۰۲۴۹	دانشجوی فلوشیپ جراحی عروق
۲۱۰۲۵۶	دانشجوی فلوشیپ جراحی کولورکتال
۲۱۰۲۵۸	دانشجوی فلوشیپ جراحی زانو
۲۱۰۲۵۹	دانشجوی فلوشیپ چشم اطفال
۲۱۰۲۶۱	دانشجوی فلوشیپ چشم پزشکی کودکان و انحراف چشم
۲۱۰۲۷۰	دانشجوی فلوشیپ درد
۲۱۰۲۷۲	دانشجوی فلوشیپ درماتو پاتولوژی
۲۱۰۲۸۴	دانشجوی فلوشیپ رادیولوژی مداخله ای
۲۱۰۲۹۱	دانشجوی فلوشیپ روانپزشکی نظامی
۲۱۰۲۹۸	دانشجوی فلوشیپ رینولوژی
۲۱۰۳۰۹	دانشجوی فلوشیپ سرطانهای دستگاه ادراری - تناسلی
۲۱۰۳۱۸	دانشجوی فلوشیپ سوختگی
۲۱۰۳۲۶	دانشجوی فلوشیپ طب تسکینی
۲۱۰۳۲۷	دانشجوی فلوشیپ طب خواب
۲۱۰۳۲۸	دانشجوی فلوشیپ طب روان تنی
۲۱۰۳۳۳	دانشجوی فلوشیپ طب مادر و جنین
۲۱۰۳۶۵	دانشجوی فلوشیپ قرنیه - سگمان قدامی
۲۱۰۳۷۵	دانشجوی فلوشیپ گلوکوم
۲۱۰۳۷۹	دانشجوی فلوشیپ لارینگولوژی
۲۱۰۳۹۲	دانشجوی فلوشیپ مراقبت های ویژه پزشکی ICU -
۲۱۰۳۹۳	دانشجوی فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان
۲۱۰۴۱۳	دانشجوی فلوشیپ ناباروری
۲۱۰۴۱۴	دانشجوی فلوشیپ نارسایی قلب
۲۱۰۴۱۵	دانشجوی فلوشیپ نازایی IVF -
۲۱۰۴۲۰	دانشجوی فلوشیپ نوروفیزیولوژی بالینی کودکان
۲۱۰۴۲۳	دانشجوی فلوشیپ ویتره ورتین - سگمان خلفی
۲۱۰۱۳۴	دانشجوی فلوشیپ ایمپلنت
۲۱۰۱۰۷	دانشجوی فلوشیپ ارتو سرجری
۲۱۰۱۳۲	دانشجوی فلوشیپ انکولوژی دهان و فک و صورت
۲۱۰۱۸۶	دانشجوی فلوشیپ بیولوژی دهان



کد	نام رشته
۲۱۰۱۶۴	دانشجوی فلوشیپ بوی بد دهان
۲۱۰۲۰۳	دانشجوی فلوشیپ پروتز - ایمپلنت
۲۱۰۲۰۶	دانشجوی فلوشیپ پروتزهای ماکزیلو فیشیال
۲۱۰۲۱۰	دانشجوی فلوشیپ پرئو - ایمپلنت
۲۱۰۲۰۵	دانشجوی فلوشیپ پروتزهای فک و صورت
۲۱۰۲۰۸	دانشجوی فلوشیپ پروستو ایمپلنت
۲۱۰۲۲۶	دانشجوی فلوشیپ ترومای دندانی
۲۱۰۲۴۰	دانشجوی فلوشیپ جراحی پیشرفته - ایمپلنت
۲۱۰۲۴۲	دانشجوی فلوشیپ جراحی ترومای فک و صورت
۲۱۰۲۴۱	دانشجوی فلوشیپ جراحی ترمیمی دهان و فک و صورت
۲۱۰۲۵۲	دانشجوی فلوشیپ جراحی فک و صورت کرانیوفاسیال و کودکان
۲۱۰۲۷۱	دانشجوی فلوشیپ دردهای مزمن دهانی - صورتی
۲۱۰۲۷۳	دانشجوی فلوشیپ درمان بین رشته‌ای ترمیم‌های زیبایی مبتنی بر بان‌دینگ
۲۱۰۲۷۶	دانشجوی فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی - عمومی
۲۱۰۲۷۷	دانشجوی فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی - کودکان
۲۱۰۳۱۶	دانشجوی فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها
۲۱۰۳۸۰	دانشجوی فلوشیپ لیزر
۲۱۱۱۰۱	HIV/AIDS فلوشیپ بالینی
۲۱۱۱۰۴	فلوشیپ اتولوژی و نورواتولوژی
۲۱۱۱۰۵	فلوشیپ اختلالات کف لگن در زنان
۲۱۱۱۰۹	فلوشیپ ارئوپدی کودکان
۲۱۱۱۱۳	فلوشیپ اروانکولوژی
۲۱۱۱۱۴	فلوشیپ ارولوژی اطفال
۲۱۱۱۱۵	فلوشیپ ارولوژی ترمیمی
۲۱۱۱۱۶	فلوشیپ ارولوژی زنان و زایمان
۲۱۱۱۱۷	فلوشیپ استراییسم
۲۱۱۱۱۸	فلوشیپ استریوتاکسی
۲۱۱۱۲۴	فلوشیپ اقدامات مداخله‌ای قلب بزرگسال
۲۱۱۱۲۵	فلوشیپ اقدامات مداخله‌ای قلب و عروق کودکان
۲۱۱۱۲۶	فلوشیپ اکو کاردیوگرافی
۲۱۱۱۲۷	فلوشیپ اکولو پلاستیک



کد	نام رشته
۲۱۱۱۳۱	فلوشیپ انکولوژی زنان
۲۱۱۱۳۹	فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی
۲۱۱۱۴۰	فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی در کودکان ونوجوانان
۲۱۱۱۴۲	فلوشیپ آسیب شناسی پوست
۲۱۱۱۴۸	فلوشیپ آندویورولوژی
۲۱۱۱۷۰	فلوشیپ بیماریهای سطح چشم
۲۱۱۱۷۳	فلوشیپ بیماریهای قرنیه و خارج چشمی
۲۱۱۱۷۵	فلوشیپ بیماریهای مادرزادی قلب در بالغین
۲۱۱۱۷۱	فلوشیپ بیماریهای عفونی در بیماران مبتلا به نقص ایمنی و پیوند
۲۱۱۱۷۹	فلوشیپ بیهوشی پیوند اعضاء داخلی شکم
۲۱۱۱۸۰	فلوشیپ بیهوشی در جراحی مغز و اعصاب
۲۱۱۱۸۱	فلوشیپ بیهوشی قلب
۲۱۱۱۸۲	فلوشیپ بیهوشی کودکان
۲۱۱۱۸۷	فلوشیپ پاتولوژی اطفال
۲۱۱۱۸۸	فلوشیپ پاتولوژی چشم
۲۱۱۱۹۰	فلوشیپ پاتولوژی مولکولاروسیتوژنتیک
۲۱۱۲۰۹	فلوشیپ پریناتولوژی
۲۱۱۲۱۸	فلوشیپ پیس میکرو اینترونشنال - الکتروفیزیولوژی
۲۱۱۲۲۰	فلوشیپ پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی
۲۱۱۲۲۱	فلوشیپ پیوند کبد
۲۱۱۲۲۲	فلوشیپ پیوند کلیه
۲۱۱۲۲۳	فلوشیپ پیوند کلیه و اوروانکولوژی
۲۱۱۲۲۷	فلوشیپ ترومای جراحی عمومی
۲۱۱۲۳۸	فلوشیپ جراحی پستان
۲۱۱۲۴۳	فلوشیپ جراحی درون بین زنان
۲۱۱۲۵۱	فلوشیپ جراحی عمومی درون بین - لاپاراسکوپی
۲۱۱۲۴۴	فلوشیپ جراحی دست
۲۱۱۲۴۶	فلوشیپ جراحی ستون فقرات
۲۱۱۲۴۷	فلوشیپ جراحی سر و گردن
۲۱۱۲۴۸	فلوشیپ جراحی سرطان
۲۱۱۲۴۹	فلوشیپ جراحی عروق
۲۱۱۲۵۶	فلوشیپ جراحی کولورکتال

کد	نام رشته
۲۱۱۲۰۵	فلوشیپ پروتزهای فک و صورت
۲۱۱۲۰۸	فلوشیپ پروستو ایمپلنت
۲۱۱۲۲۶	فلوشیپ ترومای دندانی
۲۱۱۲۴۰	فلوشیپ جراحی پیشرفته - ایمپلنت
۲۱۱۲۴۲	فلوشیپ جراحی ترومای فک و صورت
۲۱۱۲۴۱	فلوشیپ جراحی ترمیمی دهان و فک و صورت
۲۱۱۲۵۲	فلوشیپ جراحی فک و صورت کرانیوفاسیال و کودکان
۲۱۱۲۷۱	فلوشیپ دردهای مزمن دهانی - صورتی
۲۱۱۲۷۳	فلوشیپ درمان بین رشته‌ای ترمیم‌های زیبایی مبتنی بر باندینگ
۲۱۱۲۷۶	فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی - عمومی
۲۱۱۲۷۷	فلوشیپ دندانپزشکی بیمارستانی - کودکان
۲۱۱۳۱۶	فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها
۲۱۱۳۸۰	فلوشیپ لیزر
۲۱۱۴۲۵	فلوشیپ بیماری صرع
۲۱۱۴۲۶	فلوشیپ بیماری MS
۲۱۱۴۲۷	فلوشیپ کاشت حلزون
۲۱۱۴۲۸	فلوشیپ جراحی شانه
۱۹۰۱۰۲	دانشجوی دکترای تخصصی اپیدمیولوژی
۱۹۰۱۰۶	دانشجوی دکترای تخصصی اخلاق پزشکی
۱۹۰۱۱۹	دانشجوی دکترای تخصصی اعضای مصنوعی
۱۹۰۱۲۲	دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد سلامت
۱۹۰۱۳۰	دانشجوی دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی
۱۹۰۱۳۳	دانشجوی دکترای تخصصی انگل شناسی پزشکی
۱۹۰۱۳۵	دانشجوی دکترای تخصصی ایمنی شناسی پزشکی
۱۹۰۱۴۳	دانشجوی دکترای تخصصی آمار زیستی
۱۹۰۱۴۵	دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت
۱۹۰۱۴۶	دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی
۱۹۰۱۵۰	دانشجوی دکترای تخصصی بافت شناسی پزشکی
۱۹۰۱۵۱	دانشجوی دکترای تخصصی باکتری شناسی پزشکی
۱۹۰۱۵۳	دانشجوی دکترای تخصصی بهداشت باروری
۱۹۰۱۷۷	دانشجوی دکترای تخصصی بینایی سنجی
۱۹۰۱۸۴	دانشجوی دکترای تخصصی بیوشیمی بالینی



کد	نام رشته
۱۹۰۱۸۵	دانشجوی دکترای تخصصی بیولوژی تولیدمثل
۱۹۰۱۹۲	دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری
۱۹۰۲۰۷	دانشجوی دکترای تخصصی پروتئومیکس کاربردی
۱۹۰۲۱۵	دانشجوی دکترای تخصصی پزشکی مولکولی
۱۹۰۲۲۴	دانشجوی دکترای تخصصی تاریخ علوم پزشکی
۱۹۰۲۳۶	دانشجوی دکترای تخصصی توکسین‌های میکروبی
۱۹۰۲۶۲	دانشجوی دکترای تخصصی حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین
۱۹۰۲۹۲	دانشجوی دکترای تخصصی روانشناسی بالینی
۱۹۰۲۹۱	دانشجوی دکترای تخصصی روانشناسی نظامی
۱۹۰۳۰۲	دانشجوی دکترای تخصصی زیست فناوری پزشکی - بیوتکنولوژی پزشکی
۱۹۰۳۰۶	دانشجوی دکترای تخصصی ژنتیک پزشکی
۱۹۰۳۰۸	دانشجوی دکترای تخصصی سالمند شناسی
۱۹۰۳۱۰	دانشجوی دکترای تخصصی سلامت در بلایا و فوریت ها
۱۹۰۳۱۴	دانشجوی دکترای تخصصی سلامت و رفاه اجتماعی
۱۹۰۳۱۹	دانشجوی دکترای تخصصی سیاست گذاری سلامت
۱۹۰۳۲۰	دانشجوی دکترای تخصصی سیاستهای غذا و تغذیه
۱۹۰۳۲۱	دانشجوی دکترای تخصصی شنوایی شناسی
۱۹۰۳۳۰	دانشجوی دکترای تخصصی طب سنتی ایرانی
۱۹۰۳۳۹	دانشجوی دکترای تخصصی علوم اعصاب
۱۹۰۳۴۲	دانشجوی دکترای تخصصی علوم تشریحی
۱۹۰۳۴۳	دانشجوی دکترای تخصصی علوم تغذیه
۱۹۰۳۴۶	دانشجوی دکترای تخصصی علوم سلولی کاربردی
۱۹۰۳۴۸	دانشجوی دکترای تخصصی علوم و صنایع غذایی - کنترل کیفی و بهداشتی
۱۹۰۴۲۹	دانشجوی دکترای تخصصی فارماکولوژی
۱۹۰۳۵۴	دانشجوی دکترای تخصصی فرآورده های بیولوژیک
۱۹۰۳۵۹	دانشجوی دکترای تخصصی فیزیک پزشکی
۱۹۰۳۶۰	دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی
۱۹۰۳۶۲	دانشجوی دکترای تخصصی فیزیولوژی
۱۹۰۳۶۳	دانشجوی دکترای تخصصی فیزیولوژی ورزش
۱۹۰۳۶۴	دانشجوی دکترای تخصصی قارچ شناسی پزشکی
۱۹۰۳۶۷	دانشجوی دکترای تخصصی کار درمانی



کد	نام رشته
۱۹۰۳۷۴	دانشجوی دکترای تخصصی گفتار درمانی
۱۹۰۳۸۳	دانشجوی دکترای تخصصی مددکاری اجتماعی
۱۹۰۳۸۶	دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت
۱۹۰۳۸۸	دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت تحقیقات و فناوری در نظام سلامت
۱۹۰۳۹۰	دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
۱۹۰۳۹۵	دانشجوی دکترای تخصصی مشاوره توانبخشی
۱۹۰۳۹۷	دانشجوی دکترای تخصصی مطالعات اعتیاد
۱۹۰۴۰۰	دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی بافت
۱۹۰۴۰۱	دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی بهداشت حرفه ای
۱۹۰۴۰۲	دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی بهداشت محیط
۱۹۰۴۰۴	دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی پزشکی
۱۹۰۴۰۵	دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی پزشکی - بیوالکتریک
۱۹۰۴۱۰	دانشجوی دکترای تخصصی میکروبی شناسی پزشکی
۱۹۰۴۱۷	دانشجوی دکترای تخصصی نانوفناوری پزشکی
۱۹۰۴۲۱	دانشجوی دکترای تخصصی هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون
۱۹۰۴۲۴	دانشجوی دکترای تخصصی ویروس شناسی پزشکی
۱۹۰۳۵۳	دانشجوی دکترای تخصصی فارماکوگنوزی
۱۹۰۳۵۲	دانشجوی دکترای تخصصی فارماسیوتیکس
۱۹۰۳۶۹	دانشجوی دکترای تخصصی داروسازی هسته ای
۱۹۰۳۲۲	دانشجوی دکترای تخصصی شیمی دارویی
۱۹۰۳۰۳	دانشجوی دکترای تخصصی زیست فناوری دارویی - بیوتکنولوژی دارویی
۱۹۰۳۰۴	دانشجوی دکترای تخصصی زیست مواد دارویی
۱۹۰۳۱۵	دانشجوی دکترای تخصصی سم شناسی
۱۹۰۱۲۳	دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد و مدیریت دارو
۱۹۰۲۶۸	دانشجوی دکترای تخصصی داروسازی سنتی
۱۹۰۳۷۱	دانشجوی دکترای تخصصی کنترل دارو
۱۹۰۳۲۳	دانشجوی دکترای تخصصی شیمی مواد خوراکی و آبشناسی پزشکی
۱۹۰۴۱۶	دانشجوی دکترای تخصصی نانو فناوری دارویی - نانوتکنولوژی دارویی
۱۹۰۳۱۱	دانشجوی دکترای تخصصی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی
۱۹۰۴۰۹	دانشجوی دکترای تخصصی مواد دندانپزشکی
۱۹۱۱۰۲	دکترای تخصصی اپیدمیولوژی
۱۹۱۱۰۶	دکترای تخصصی اخلاق پزشکی

کد	نام رشته
۱۹۱۳۴۲	دکترای تخصصی علوم تشریحی
۱۹۱۳۴۳	دکترای تخصصی علوم تغذیه
۱۹۱۳۴۶	دکترای تخصصی علوم سلولی کاربردی
۱۹۱۳۴۸	دکترای تخصصی علوم و صنایع غذایی - کنترل کیفی و بهداشتی
۱۹۱۴۲۹	دکترای تخصصی فارماکولوژی
۱۹۱۳۵۴	دکترای تخصصی فرآورده های بیولوژیک
۱۹۱۳۵۹	دکترای تخصصی فیزیک پزشکی
۱۹۱۳۶۰	دکترای تخصصی فیزیوتراپی
۱۹۱۳۶۲	دکترای تخصصی فیزیولوژی
۱۹۱۳۶۳	دکترای تخصصی فیزیولوژی ورزش
۱۹۱۳۶۴	دکترای تخصصی قارچ شناسی پزشکی
۱۹۱۳۶۷	دکترای تخصصی کار درمانی
۱۹۱۳۷۴	دکترای تخصصی گفتار درمانی
۱۹۱۳۸۳	دکترای تخصصی مددکاری اجتماعی
۱۹۱۳۸۶	دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت
۱۹۱۳۸۸	دکترای تخصصی مدیریت تحقیقات و فناوری در نظام سلامت
۱۹۱۳۹۰	دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی
۱۹۱۳۹۵	دکترای تخصصی مشاوره توانبخشی
۱۹۱۳۹۷	دکترای تخصصی مطالعات اعتیاد
۱۹۱۴۰۰	دکترای تخصصی مهندسی بافت
۱۹۱۴۰۱	دکترای تخصصی مهندسی بهداشت حرفه ای
۱۹۱۴۰۲	دکترای تخصصی مهندسی بهداشت محیط
۱۹۱۴۰۴	دکترای تخصصی مهندسی پزشکی
۱۹۱۴۰۵	دکترای تخصصی مهندسی پزشکی - بیوالکتریک
۱۹۱۴۱۰	دکترای تخصصی میکروب شناسی پزشکی
۱۹۱۴۱۷	دکترای تخصصی نانوفناوری پزشکی
۱۹۱۴۲۱	دکترای تخصصی هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون
۱۹۱۴۲۴	دکترای تخصصی ویروس شناسی پزشکی
۱۹۱۳۵۳	دکترای تخصصی فارماکونوزی
۱۹۱۳۵۲	دکترای تخصصی فارماسیوتیکس
۱۹۱۳۶۹	دکترای تخصصی داروسازی هسته ای
۱۹۱۳۲۲	دکترای تخصصی شیمی دارویی

۳۸	مددجویان
۳۹	کارگران باربر
۴۰	کارگران ساختمانی
۴۱	قالیبافان شناسه دار
۴۲	شاغلین کسب و کار خانگی
۴۳	مددجویان مشمول یارانه
۴۴	زنان سرپرست خانوار مشمول یارانه
۴۵	مربیان مهدهای کودک خود مالک مشمول یارانه
۴۶	صیاد مشمول یارانه
۴۷	زنبور دار مشمول یارانه
۴۸	پدیدآورندگان ، نویسندگان کتاب و هنرمندان
۴۹	رانندگان درون شهری
۵۰	بیمه کارفرمایان صنفی
۵۱	کارفرمایان کارگاههای کشاورزی
۵۲	کارفرمای صنفی کم درآمد
۵۳	خادمین ثابت مساجد
۵۴	بیمه ایرانیان خارج از کشور
۵۵	نخبگان و استعدادهای برتر
کد	صندوقهای بیمه خدمات درمانی
۲۶,۹	سایر اقشار
۲۶,۳	روستایی
۲۶,۱	کارکنان دولت
۲۶,۴	بیمه سلامت همگانی
۲۶,۱۱	ایرانیان
۲۶,۸	سایر اقشار-اتباع بیگانه
کد	صندوقهای بیمه کمیته امداد امام خمینی



۲۷,۷	مددجویان عادی شهری
کد	صندوق های بیمه وزارت بهداشت (تصادفی)
۲۹	ماده ۹۲

پیوست ۱۹ - وضعیت تشخیص

سیستم کد گذاری: thritaEHR.daignosis.status

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

پیوست ۲۰ - محل فوت

سیستم کد گذاری: thritaEHR.deathLocation

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

پیوست ۲۱ - وضعیت تشخیص علت فوت

سیستم کد گذاری: thritaEHR.deathCauseStatus

کد اصطلاح	اصطلاح
۱	زمینه ^۱

^۱ - طبق تعریف ارائه شده در صفحه ۷۷ کتاب «تشخیص و ثبت علل مرگ و میر» [۲]، این وضعیت «بیماری‌ها، وضعیت‌های مرضی که وجود آن‌ها به تنهایی 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





Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
/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]
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





Code	VolumePercent [Volume Fraction Units]
	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]
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]



Code	VolumePercent [Volume 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}/ {Entity}	PercentInhibition [Catalytic Fraction Or Arbitrary Fraction Units] 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]
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]



Code	VolumePercent [Volume Fraction 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]
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]

Code	VolumePercent [Volume Fraction 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]
/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]



Code	VolumePercent [Volume Fraction 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]
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]





Code	VolumePercent [Volume Fraction 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]
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]





Code	VolumePercent [Volume Fraction 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 }U/mL	IgMPhospholipidUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
{ ComplementCh50 }U/mL	ComplementCh50UnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
{ IgAPhospholipid }U/mL	IgAPhospholipidUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
{ Elisa_U }/mL	ElisaUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
[iU]/mL	InternationalUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]
k[iU]/mL	KiloInternationalUnitsPerMilliLiter [Arbitrary Concentration Units]





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 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 of subjects 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. Alaghebandan, *Referring physicians' perceived benefits of PACS: a regional survey pre- and post-PACS implementation*. Radiol Manage, 2011. **33**(4): p. 46-54.