



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان، دفتر ارزیابی فناوری،

تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

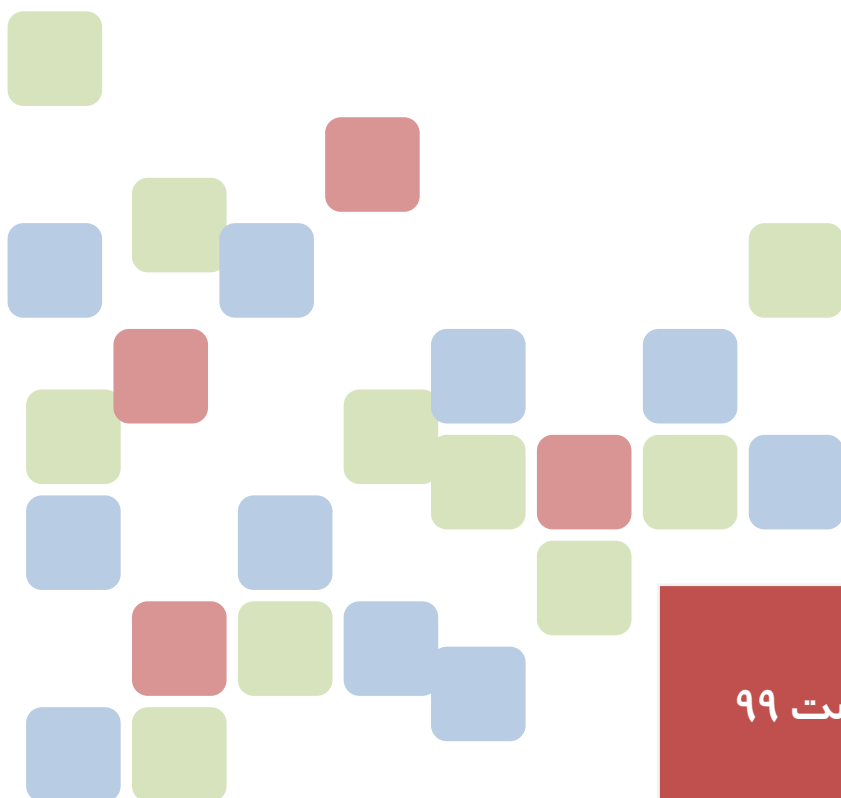
وزارت بهداشت

## راهنمای تبادل داده با سامانه پرونده

### الکترونیکی سلامت ایران

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

نگارش ۵,۹



اردیبهشت ۹۹



شناسنامه سند

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

تاریخچه بازنگری

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

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
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 HighLevelAreaVO، و تغییر Org_ID	۹۰/۱۰/۳	حمیده کاظمی



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
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	اضافه کردن کدهای رشته های پزشکی شاخه داروسازی و علوم آزمایشگاهی	۹۱/۰۴/۳۱	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.3.9.docx	۳,۹	اجباری کردن کدملی و تشخیص نهایی، اصلاح صندوق های بیمه و حذف غیره از کدها	۹۲/۱۲/۴	حمیده کاظمی
Inpatient DI Guideline v.4.0.docx	۴,۰	افزودن توضیحات مربوط به متدها	۹۲/۱۲/۱۱	حمیده کاظمی
Inpatient DI Guideline v.4.1.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 نیازمندی های طرح تحول نظام سلامت	۹۳/۰۲/۱۵	سمیه عابدیان، پریسا فرخیان، مریم جعفرپور
Inpatient DI Guideline v.4.3.1.docx	۴,۳,۱	اصلاح متدها، افزودن کلاس HeaderMessageVO	۹۳/۰۲/۲۱	مریم جعفرپور
Inpatient DI Guideline v.4.4.docx	۴,۴	تعریف جدول شناسه ها، اصلاح ارتباطات کلاس BillSummaryVO، ویرایش جدول اعتبارسنجی	۹۳/۰۲/۲۸	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.4.4.1.docx	۴,۴,۱	اضافه شدن دو گروه خدمت خدمات مکمل بر اقدامات تشخیصی و مداخلات عروقی به گروه خدمات و عنوان سهم مابه التفاوت بیمه روستایی به جدول مقادیر، تنظیم و اضافه کردن صورتحساب بیمار بستری(روکش سازمان بیمه گر)	۹۳/۰۲/۲۹	سمیه عابدیان پریسا فرخیان
Inpatient DI Guideline v.4.4.2.docx	۴,۴,۲	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.4.4.3.docx	۴,۴,۳	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
Inpatient DI Guideline v.4.44.docx	۴,۴,۴	اصلاح جدول انواع مقادیر در پیوست شماره ۱۰	۹۳/۰۳/۳۱	سمیه عابدیان

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline v.4.45.docx	۴,۴,۵	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	۴,۴,۶	تصحیح نام تمامی کلاس و ویژگی ها، اصلاح نگارشی و املائی سند، تغییر اصطلاح k به ضریب.	۹۳/۰۴/۱۷	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.46.docx	۴,۴,۶	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	۴,۴,۷	ویرایش کلی سند	۹۳/۰۴/۲۳	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.48.docx	۴,۴,۸	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	۴,۴,۹	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. افزودن بخش "اطلاعات سطح ۲" و قراردادن کلاس ServiceGroupRowVO در زیرمجموعه	۹۳/۰۴/۲۶	امین کرم پور



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		<p>آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۳" و قراردادن کلاس ServiceDetailsVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات پذیرش" و قراردادن کلاس AdmissionVO، OrganizationVO و HospitalWard، 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 و 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 و SystemSenderVO، در زیر مجموعه روش ارسال اطلاعات.</p>	۹۳/۰۴/۲۷	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.51.docx	۴,۵,۱	<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	۴,۵,۲	<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
Inpatient DI Guideline v.4.53.docx	۴,۵,۳	<p>حذف قسمت "ملاحظات فراخوانی سرویس روکش استاد بیمارستانی".</p>	۹۳/۰۴/۳۰	امین کرم پور

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		افزودن قسمت "خطاهای فراخوانی سرویس".		
Inpatient DI Guideline v.4.54.docx	۴,۵,۴	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	۴,۵,۵	افزودن پیوست ۲۳ مربوط به مقادیر واحدها بر اساس استاندارد UCUM	۹۳/۰۵/۰۴	امین کرم پور
Inpatient DI Guideline v.4.56.docx	۴,۵,۶	افزودن هزینه های درمان و بیمه های درمانی، پیشینه فعالیتهای اجرایی	۹۳/۰۵/۱۷	احسان بیطرف
Inpatient DI Guideline v.4.57.docx	۴,۵,۷	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	۴,۵,۸	افزودن امضای الکترونیکی	۹۳/۰۵/۲۴	احسان بیطرف
Inpatient DI Guideline v.4.59.docx	۴,۵,۹	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	۴,۶,۱	افزودن بیمه سازمان زندان ها به پیوست سازمان های بیمه گر	۹۳/۱۰/۲۸	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline v.4.62.docx	۴,۶,۲	افزودن کد "ارجاع برای اهدای عضو" به پیوست وضعیت هنگام ترخیص	۹۳/۱۱/۲۱	مریم جعفرپور
Inpatient DI Guideline v.4.63.docx	۴,۶,۳	ویرایش کلی سند	۹۴/۱۱/۱۷	پریسا فرخیان
Inpatient DI Guideline v.4.64.docx	۴,۵,۴	افزودن کد "سایراقتدار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق بیمه، اصلاح، اصلاح ویژگی OtherIdentifiers در جدول ۱۲- کلاس PersonInfoVO	۹۴/۱۲/۰۳	پریسا فرخیان
Inpatient DI Guideline v.4.65.docx	۴,۶,۵	افزودن دو بیمه شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران و شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران به پیوست سازمان های بیمه گر. افزودن ویژگی EMSID به کلاس AdmissionVO به روز رسانی شکل کلاسهای BillPatientCompositionVO و	۹۶/۰۲/۰۴	پریسا فرخیان، مریم جعفرپور



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		AdmissionVO		
Inpatient DI Guideline v.4.66.docx	۴,۶,۶	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	۴,۶,۷	اضافه شدن کد otherCost: مبلغ کل در تعهد بیمه پایه با کد ۱۳ و کسورات با کد ۱۴ اضافه شدن کد Service Type: گلوبال با کد ۴۱	۹۵/۰۶/۰۵	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline_book v.4.68.docx	۴,۶,۸	به روز رسانی کلاس ServiceDetailsVO شکل و جدول ( افزودن PKID) و به روز رسانی پیوست بخش‌ها wardType	۹۵/۱۱/۱۸	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline_book v.4.69.docx	۴,۶,۹	اضافه شدن کد otherCost: درصد همزمانی خدمت با کد ۱۵	۹۶/۰۲/۰۴	سمیه عابدیان
Inpatient DI Guideline_book v.4.70.docx	۴,۷	اضافه شدن کد پیوست insurer: بیمه سنگ آهن، کد ۶۷، شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران ، کد ۶۸ و شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران ، کد ۶۹	۹۶/۰۲/۲۵	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.71.docx	۴,۷,۱	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	۴,۷,۲	افزودن ویژگی globalpackage به کلاس billsummary, تصحیح متن و شکل کلاس	۹۶/۰۳/۳۰	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.73.docx	۴,۷,۳	اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD	۹۶/۰۴/۲۶	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.74.docx	۴,۷,۴	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thrithaEHR.insuranceBox	۹۶/۰۶/۱۳	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.75.docx	۴,۷,۵	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thrithaEHR.insuranceBox	۹۶/۰۶/۱۸	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.76.docx	۴,۷,۶	بروزرسانی پیوست شناسه‌های حوزه سلامت	۹۶/۰۹/۰۵	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.4.77.docx	۴,۷,۷	ویرایش توضیحات ویژگی Service مربوط به کلاس ServiceDetailsVO	۹۶/۰۹/۱۲	فرهنگ حسینی



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline_book v.4.78.docx	۴,۷,۸	بروزرسانی تصویر برگه صورت حساب بیمارستان برای سازمان بیمه گر - انواع خدمات و اضافه نمودن توضیح HID اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD کلاس insurance VO	۹۶/۰۹/۲۱	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.4.79.docx	۴,۷,۹	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	۴,۸	اصلاح مقادیر کدینگ جدول thrithaEHR.job	۹۶/۱۰/۲۷	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.4.9.docx	۴,۹	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	۵,۰	افزودن مقدار "سایر اقسار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق های بیمه عطف به دستورالعمل شماره ۲۶۵۵۰/۴۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۹۷/۰۴/۰۲	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.5.1.docx	۵,۱	ویرایش مقادیر Issuer و Assigner مربوط به شناسه "شماره اقامت اتباع خارجی" از "MIA" به "MOI_BAFIA" عطف به دستورالعمل شماره ۴۰/۲۶۵۵۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۹۷/۰۴/۲۶	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.5.2.doc	۵,۲	ویرایش توضیح ویژگی SHEBAD از کلاس Insurance VO و پیوست شناسه های حوزه سلامت. اصلاح لینک ها.	۹۷/۰۶/۱۰	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.5.3.doc	۵,۳	ویرایش مقدار Type مربوط به شناسه "شماره مامایی" از "Midwifery_ID" به " "MED_ID"	۹۷/۰۷/۰۷	فاطمه عبدالله
Inpatient DI Guideline_book v.5.4.doc	۵,۴	افزودن ویژگی VersionLifecycleState به کلاس BillPatientCompositionVO. افزودن ویژگی های InsuranceContribution و InsuranceOtherCosts به کلاس InsuranceVO. افزودن ویژگی های Insurer, ExtraLocation و RelatedService به کلاس ServiceDetailsVO	۹۷/۰۷/۲۸	فرهنگ حسینی
Inpatient DI Guideline_book v.5.5.doc	۵,۵	افزودن ویژگی VersionLifecycleState به کلاس MessageIdentifierVO و ویرایش ویژگی های ProvisionMethod و PKID و RelatedService	۹۷/12/18	فرهنگ حسینی



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

**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
	تایید شده	۵,۳	۹۷/۰۷/۱۶	فرهنگ حسینی

## 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
۱۲	راهنمای استفاده از کتاب
۱۲	کلاس‌های مربوط به الگوهای داده
۱۳	کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT
۱۴	انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده گذشته
۱۶	کلاس الگوی داده DO_DATE
۱۶	کلاس الگوی داده DO_TIME
۱۷	کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۱۸	کلاس الگوی داده DO_QUANTITY
۱۸	کلاس الگوی داده DO_ORDINAL
۱۹	داده پیام اطلاعات خدمات سلامت
۱۹	کلاس PatientBillMessageVO
۲۱	کلاس BillPatientCompositionVO
۲۲	اطلاعات پیام
۲۳	کلاس MessageIdentifierVO
۲۵	اطلاعات هویتی
۲۵	کلاس PersonInfoVO
۲۸	اطلاعات بیمه فرد
۲۸	کلاس InsuranceVO
۳۰	اطلاعات سطح ۱
۳۰	کلاس BillSummary
۳۶	اطلاعات سطح ۲
۳۶	کلاس ServiceGroupRowVO
۳۹	اطلاعات سطح ۳
۳۹	کلاس ServiceDetailVO



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



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



## فهرست پیوست‌ها

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

## فهرست اشکال

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



## فهرست جداول

۱۲	جدول ۱ - نحوه ارتباطات براساس استاندارد UML
۱۳	جدول ۲ - کلاس DO_CODED_TEXT
۱۵	جدول ۳ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده گذشته
۱۶	جدول ۴ - کلاس DO_DATE
۱۶	جدول ۵ - کلاس DO_TIME
۱۷	جدول ۶ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۱۸	جدول ۷ - کلاس DO_QUANTITY
۱۹	جدول ۸ - کلاس DO_ORDINAL
۲۰	جدول ۹ - کلاس PatientBillMessageVO
۲۲	جدول ۱۰ - کلاس BillPatientCompositionVO
۲۳	جدول ۱۱ - کلاس MessageIdentifierVO
۲۶	جدول ۱۲ - کلاس PersonInfoVO
۲۸	جدول ۱۳ - کلاس InsuranceVO
۳۲	جدول ۱۴ - کلاس BillSummaryVO
۳۷	جدول ۱۵ - کلاس ServiceGroupRowVO
۴۱	جدول ۱۶ - کلاس ServiceDetailsVO
۴۶	جدول ۱۷ - کلاس AdmissionVO
۴۹	جدول ۱۸ - کلاس HospitalWardVO
۴۹	جدول ۱۹ - کلاس OrganizationVO
۵۰	جدول ۲۰ - کلاس DateTimePointVO
۵۱	جدول ۲۰ - کلاس DiagnosisVO
۵۲	جدول ۲۱ - کلاس BasicDeathDetailsVO
۵۳	جدول ۲۲ - کلاس CauseVO
۵۴	جدول ۲۳ - کلاس DischargeVO
۵۵	جدول ۲۴ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO
۵۶	جدول ۲۵ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO
۵۷	جدول ۲۶ - کلاس HighLevelAreaVo
۵۹	جدول ۲۷ - کلاس HealthcareProviderVO
۶۱	جدول ۲۸ - کلاس ProviderInfoVO
۶۲	جدول ۲۹ - متدهای کلاس BillPatientService
۶۴	جدول ۳۰ - کلاس HeaderMessageVO
۶۴	جدول ۳۱ - کلاس SystemSenderVO
۶۶	جدول ۳۲ - کلاس ResultVO
۷۹	جدول ۳۳ - آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO
۸۳	جدول ۳۴ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO
۸۵	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





## کلیات

### تعاریف

داده پیام<sup>۱</sup>: هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم است که با وسایل الکترونیکی، نوری و یا فناوری‌های جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می‌شود.

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت: داده پیام مربوط به اطلاعات سلامت یک فرد مراجعه‌کننده به یک مرکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت، برای دریافت خدمات سلامت در یک زمان مشخص می‌باشد.

مراکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت<sup>۲</sup>: کلیه مراکز ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی و تشخیصی که در سه سطح ارجاع، به ارائه خدمات سلامت مشغول هستند.

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

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

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

شناسه مراجعه: شناسه منحصر به فرد مراجعه به مرکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت است که تحت عنوان سریال پذیرش نیز در مراکز نامیده می‌شود این شناسه نیز توسط سپاس تولید می‌گردد. به عبارت دیگر، این شناسه یک نوع سریال پذیرش و یا شماره پرونده مراجعه می‌باشد که در سطح ملی منحصر به فرد است.

### سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)

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

1-Data Message

2-Health Facilities



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<sup>1</sup> 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

<sup>1</sup> - Semantic Interoperability



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

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

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

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

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

**سطح ۱:** این سطح شامل کل هزینه‌های مربوط به داده‌پیام می‌باشد که می‌تواند تقسیم‌بندی‌های خاص خود را داشته باشد. به‌عنوان مثال: کل سهم بیمه‌ی پایه، کل سهم بیمار، کل سهم بیمه تکمیلی و غیره.

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

**سطح ۳:** این سطح شامل ریز خدمات، به تفکیک هر خدمت است. به‌عنوان مثال: سهم بیمار از رادیوگرافی مچ دست چپ. پُر واضح است مجموع هزینه‌ها در سطح ۳ برابر است با مجموع هزینه‌ها در سطح ۲ و مجموع هزینه‌ها در سطح ۲ برابر است با مجموع هزینه‌ها در سطح ۱. با وجود این، به علت برخی از استثنائات - همانند هزینه‌های پرونده‌های گلوبال - هر سه سطح در مدل مفهومی آورده شده است و در صورتی که از استثنائات صرف‌نظر کنیم، فقط سطح ۳ کفایت می‌کند.

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







شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده

مدل مفهومی 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.



• **سهم بیمار (Total Patient Contribution):** مبلغی است که بیمار در هنگام تسویه حساب پرداخت می‌کند. این مبلغ شامل:

- سهم بیمار از خدمات مورد تعهد (فرانشیز)
  - هزینه خدمات خارج از تعهد
  - مابه‌التفاوت پوشش بیمه با تعرفه‌های مصوب می‌باشد (این قسمت کامل توسط بیمار پرداخت نمی‌گردد و بر اساس دستورالعمل‌های تحول جهت خدمات تحت پوشش سهم بیمار محاسبه می‌گردد)
- به عبارت دیگر سهم بیمار همان پرداخت واقعی بیمار است.

• **تعهدات بیمه تکمیلی:** خدماتی که طبق قراردادهای بیمه تکمیلی با بیمه‌شده‌ها، بر عهده بیمه تکمیلی است.

• **سهم بیمه تکمیلی:** مبلغی از صورت حساب است که بیمه مکمل بیمار بر اساس قراردادهای موجود تحت پوشش قرار می‌دهد.

• **مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی:** شامل تفاوت تعرفه تشویقی اعضای هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی با تعرفه پایه خدمت ارائه شده به بیمار مراجعه کننده به مرکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی می‌باشد.

• **کا ترجیحی:** تعرفه تشویقی جهت پزشکان ارائه دهنده خدمت در مناطق کمتر توسعه یافته است که بر اساس درجه‌ی توسعه نیافتگی هر منطقه تعریف و اعمال می‌شود.

• **سهم خارج از تعهد:** شامل هزینه‌های خدماتی است که به بیمار بستری ارائه شده است و خارج از تعهد بیمه پایه و همچنین یارانه می‌باشد.

• **تخفیفات:** بخشی از هزینه پرونده بیمار که فاقد هرگونه منبع پرداختی می‌باشد و از سهم پرداختی بیمار کسر می‌شود. این موارد شامل:

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

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

- «تخفیف تعرفه ترجیحی مناطق محروم» عبارت است از ۱۰ درصد تعرفه ترجیحی مناطق محروم (بر حسب درجه محرومیت مطابق با مصوبات شورای عالی بیمه و هیئت محترم وزیران) خدمت ارائه شده در بخش بستری توسط پزشک که

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

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

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

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

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

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

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

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

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

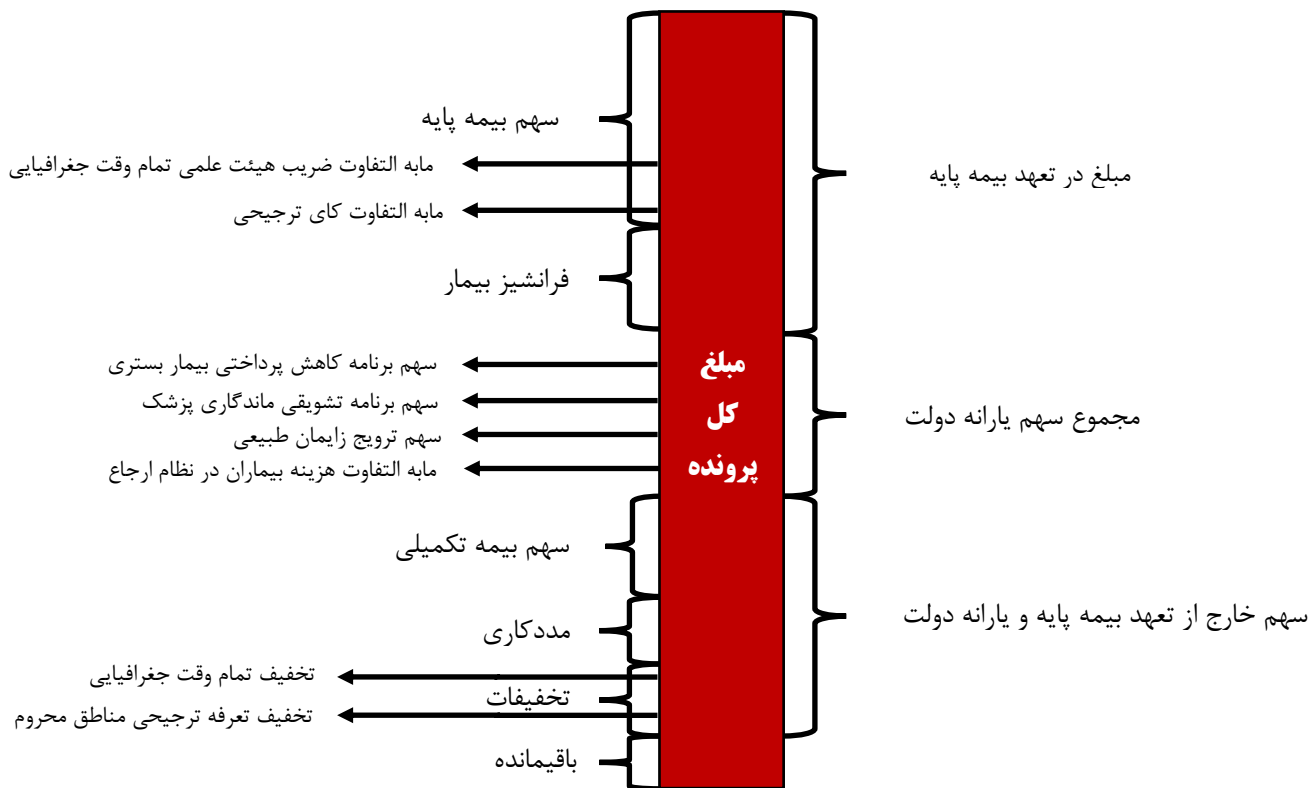
• **سهم برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان:** شامل مبلغ حاصل از مابه‌التفاوت ۳ کا و مابه‌التفاوت کا ترجیحی است که به پزشکان مستقر در مناطق کمتر توسعه یافته تعلق می گیرد.

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



قرار می‌گیرد.

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



شکل ۲ - شمای روابط هزینه‌ها

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

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



## راهنمای استفاده از کتاب

توضیحات هر یک از کلاس‌ها در جدول‌های جداگانه، به همراه الگوی داده و نحوه‌ی ارتباطات آن در پیوست آمده است. هر یک از اقلام اطلاعاتی، بنا بر ماهیت آن ویژگی، قابلیت پذیرش یک یا چند نمونه از آن ویژگی را داراست. به‌عنوان مثال: در فیلد نام بیمار فقط امکان ثبت یک نام وجود دارد، اما در فیلدی مانند سازمان‌های بیمه‌گر، فرد می‌تواند یک یا چند بیمه داشته باشد.

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

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

جدول ۱ - نحوه ارتباطات براساس استاندارد UML

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

## کلاس‌های مربوط به الگوهای داده

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

- مجموعه‌ای از مقادیر متمایز که به‌وسیله ویژگی‌ها و عملیات مربوط به آنها شناخته می‌شوند.
- الگوی داده سه مشخصه اصلی دارد: فضای مقدار داده، مجموعه‌ای از ویژگی‌ها<sup>۲</sup> و مجموعه‌ای از عملیات توصیف‌کننده. به‌طور کلی تعاریف محدوده‌ی کاربرد الگوی داده حول یک یا هر دو مفهوم زیر می‌چرخد:

<sup>۱</sup> - زبان استاندارد جهانی برای مدل‌سازی

<sup>۲</sup> - properties



```
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 غیره استفاده کرد. ماهیت استانداردهای تبادل اطلاعات اجازه‌ی استفاده از هر نوع سیستم کدگذاری را به شما می‌دهد.

با وجود این، استفاده از سیستم‌های کدگذاری منتخب باعث تحلیل راحت‌تر و سریع‌تر اطلاعات یکپارچه‌شده‌ی داده‌پیام‌ها می‌شود. از این رو، در این کتاب سیستم‌های 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<sup>۱</sup> به‌روز رسانی می‌شوند.

<sup>۱</sup> - آدرس دسترسی اینترنتی [maxa.behdasht.gov.ir](http://maxa.behdasht.gov.ir)



جدول ۳ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کدشده

نام سیستم کدگذاری	موضوع	کلاس مورد استفاده
thritaEHR.insurer	سازمان بیمه‌گر	InsuranceVO BillSummaryVO
thritaEHR.insuranceBox	صندوق بیمه	InsuranceVO
thritaEHR.wardType	بخش‌های بیمارستانی	BasicDeathDetailVO,Hospita IWardVO
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









### کلاس الگوی داده DO\_QUANTITY

این کلاس برای نمایش مقادیر عددی که همراه واحد<sup>1</sup> بیان می‌شوند، طراحی شده است. مثال‌هایی از این مقادیر شامل موارد زیر می‌باشند:

- فشارخون سیستولیک: 110 mmHg
- قد: 178 cm
- تعداد دفعات حمله آسم: 7 week
- کاهش وزن: 2/5kg

این مقادیر در صورت کلی، شامل یک کمیت و واحد بیان آن می‌باشند. ویژگی‌های این کلاس در جدول 7 آمده است. واحدهای این نوع داده در این سرویس در پیوست 23 آورده شده است.

جدول 7 - کلاس DO\_QUANTITY

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
1-1	میزان عددی کمیت. مانند: عدد 65 در اندازه‌گیری وزن فرد.	Double	Magnitude
1-1	این ویژگی نشان‌دهنده واحد مقدار اندازه‌گیری شده است که براساس استاندارد UCUM <sup>2</sup> می‌باشد. مانند: km/h. ، ms-1.mm[Hg] .kg/m2	String	Units

### کلاس الگوی داده DO\_ORDINAL

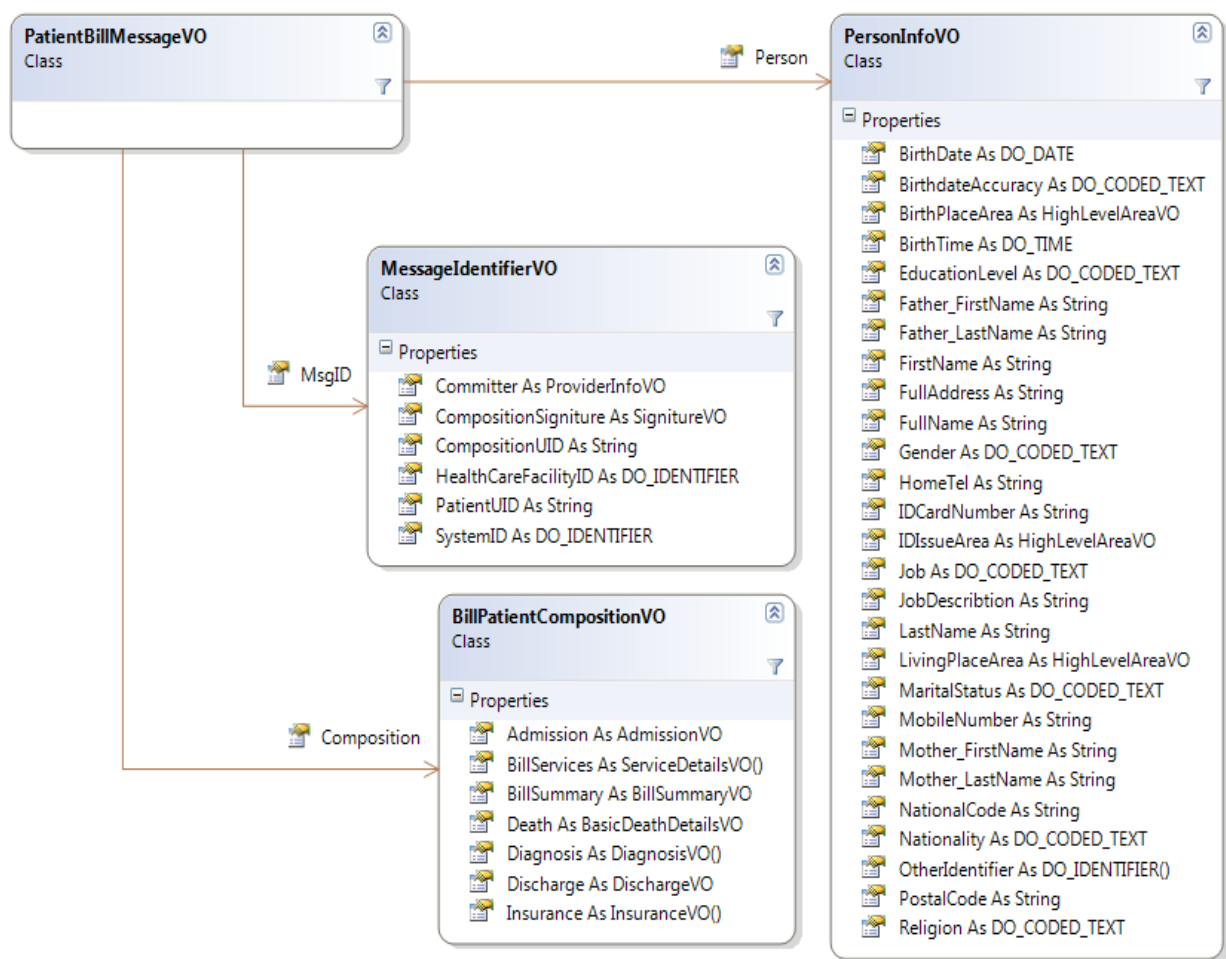
این کلاس نماینده‌ی مقدار داده‌هایی است که مقدار عددی دقیقاً شناخته‌شده‌ای ندارند (مانند: شدت عارضه بیمار) و در عوض از مفاهیم نمادین استفاده می‌کنند؛ مانند: «+»، «++»، «+++»، یا «خفیف»، «متوسط»، «شدید». همچنین، برای اینکه نیازمندی مقایسه این مقادیر توسط کامپیوتر انجام پذیرد، هر مقدار نمادین را به یک عدد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

<sup>1</sup> - unit

<sup>2</sup> - Unified Code for Units of Measure







شکل ۳ - کلاس داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

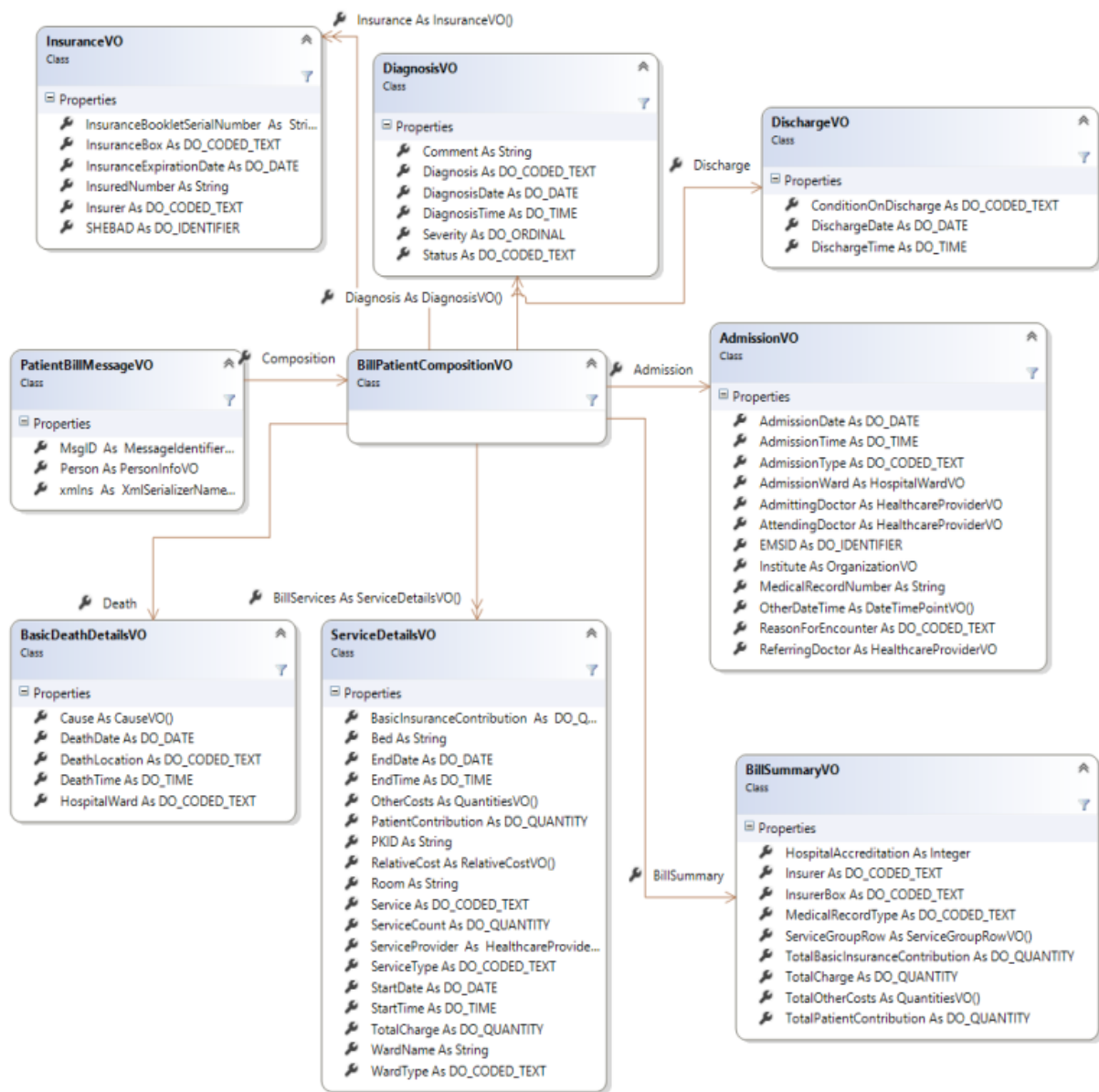
جدول ۹ - کلاس PatientBillMessageVO

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



## 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

جدول ۱۰ - کلاس VO PatientCompositionBill

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

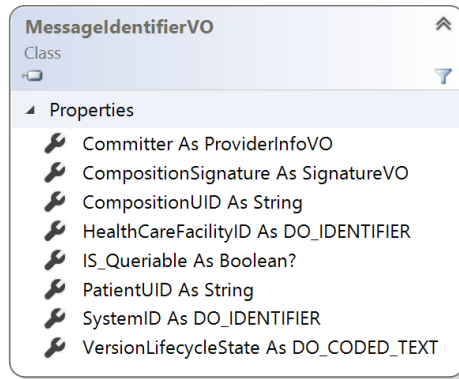
## اطلاعات پیام

اطلاعات پیام شامل اطلاعاتی است که به عنوان شناسنامه پیام مورد استفاده قرار می گیرد. مهم ترین ویژگی های آن شامل شناسه مرکز ارائه دهنده خدمت و شناسه سیستم نرم افزاری است که در مرکز ارائه خدمت، اطلاعات را تولید می کند. شناسه های فرد و شناسه های مراجعه نیز در اطلاعات پیام وجود دارد. این شناسه ها کاربردهای مهمی در بازخوانی و ویرایش اطلاعات پرونده فرد دارند.



## کلاس MessageIdentifierVO

این کلاس حاوی شناسه‌های مختلف مورد استفاده در تبادل داده پرونده‌ها با سرویس‌های پرونده الکترونیکی سلامت می‌باشد. در جدول ۱۱ به ویژگی‌های موجود در این کلاس، نحوه پر کردن آن‌ها و ارسال اطلاعات، توضیح داده شده است.



شکل ۵ - کلاس MessageIdentifierVO

جدول ۱۱ - کلاس MessageIdentifierVO

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





فرمایید. برای استفاده از این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه را با مقدار MOHME\_IT و Type آن را با عبارت System\_ID پر نمایید.

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





## اطلاعات هویتی

داده‌های هویتی یک بیمار بستری شامل موارد زیر می‌باشد:

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

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

## کلاس `PersonInfoVO`

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

PersonInfoVO	
Class	
Properties	
BirthDate	As DO_DATE
BirthdateAccuracy	As DO_CODED_TEXT
BirthPlaceArea	As HighLevelAreaVO
BirthTime	As DO_TIME
EducationLevel	As DO_CODED_TEXT
Father_FirstName	As String
Father_LastName	As String
FirstName	As String
FullAddress	As String
FullName	As String
Gender	As DO_CODED_TEXT
HomeTel	As String
IDCardNumber	As String
IDIssueArea	As HighLevelAreaVO
Job	As DO_CODED_TEXT
JobDescription	As String
LastName	As String
LivingPlaceArea	As HighLevelAreaVO
MaritalStatus	As DO_CODED_TEXT
MobileNumber	As String
Mother_FirstName	As String
Mother_LastName	As String
NationalCode	As String
Nationality	As DO_CODED_TEXT
OtherIdentifier	As DO_IDENTIFIER()
PostalCode	As String
Religion	As DO_CODED_TEXT

شکل ۶ - کلاس `PersonInfoVO` و اجزای آن

## جدول ۱۲ - کلاس PersonInfoVO

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



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	نشان دهنده جنسیت افراد است. کدهای مربوط به آن در پیوست ۳ نشان داده شده است.	DO_CODED_TE XT	Gender
۰-۱	شماره تلفن منزل فرد.	String	HomeTel
۰-۱	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_TE XT	EducationLevel
۰-۱	این ویژگی شغل بیمار را نشان می دهد. کدهای موارد شایع مربوط به این ویژگی در پیوست ۵ ارائه شده است.	DO_CODED_TE XT	Job
۰-۱	این ویژگی در صورت نیاز به توضیح خاصی راجع به شغل بیمار پُر می شود.	String	JobDescription
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل زندگی بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaV O	LivingPlaceArea
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات مکان تولد بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaV O	BirthPlaceArea
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل صدور شناسنامه بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaV O	IDIssueArea
۰-*	این ویژگی برای ارسال شناسه های یکتای فرد، به غیر از کد ملی است. نباید شماره اتباع در این ویژگی ثبت شود.	DO_IDENTIFIE R	OtherIdentifiers





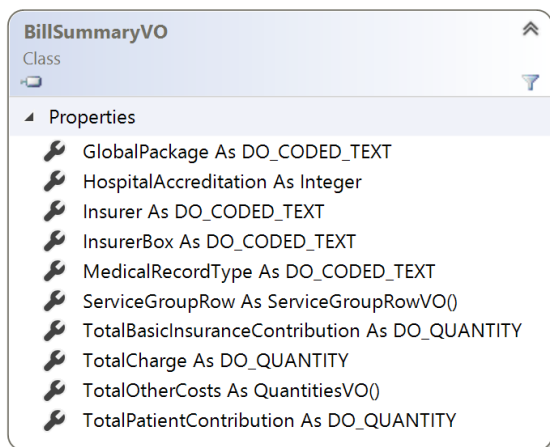
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	تاریخ پایان اعتبار دفترچه بیمه بیمار را نشان می‌دهد. در صورت اعلام اعتبار تا پایان آخرین برگ و یا در مورد بیماران تصادفی، این ویژگی در کلاس ایجاد نمی‌شود و مقدار آن تهی است.	DO_DATE	<b>InsuranceExpirationDate</b>
۰-۱	صندوق بیمه فرد را مشخص می‌کند. چنانچه برخی از سازمان‌های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



## اطلاعات سطح ۱

### کلاس BillSummary

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



شکل ۸ - کلاس BillSummaryVO

در ارسال 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:

سهم بیمار<sup>۱</sup> = (سهم بیمه پایه + سهم بیمه مکمل + مجموع یارانه دولت + تخفیفات) - مبلغ کل

- سایر هزینه‌ها، مانند: مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی، مابه‌التفاوت کا ترجیحی، یارانه دولت، تخفیفات، مددکاری و غیره. (TotalOtherCosts)

<sup>۱</sup> - 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.



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

- داده‌های مربوط به گروه خدمت ارائه شده شامل:

- عنوان گروه خدمت

- مبلغ کل برای ارائه گروه خدمت

- سهم بیمار به ازای گروه خدمت ارائه شده

- سهم بیمه

- سایر هزینه‌ها

- مبلغ کل صورت حساب

- مبلغ کل سهم بیمه

- مبلغ کل سهم بیمار

- مبلغ کل به ازای سایر هزینه‌ها

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

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

**مجموع سهم یارانه دولت = مبلغ یارانه کاهش پرداخت بیمار بستری + مبلغ یارانه ضریب ماندگاری + مبلغ یارانه ترویج**

**زایمان طبیعی + مابه‌التفاوت بیمه روستایی + مبلغ یارانه بیماران ویژه**

- انواع پرونده های پزشکی

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

- سرپایی: این نوع پذیرش مربوط به بیمارانی است که در سطح ۴ بدون خدمات تهاجمی (پروسیجر) و سطح ۵ تریاژ اورژانس در واحد سرم تراپی (Fast track) خدمت دریافت می‌نمایند و نیز مشمول مراجعین به درمانگاه، کلینیک و پاراکلینیک می‌گردد. جهت این نوع مراجعین پرونده تشکیل نمی‌گردد و صرفا با استحقاق درمانی و یا دوبرگه دفترچه، خدمت به آنان ارائه می‌گردد.

- بستری: کلیه پرونده های بالای ۶ ساعت بستری که به آن‌ها شب-تخت تعلق گرفته باشد، جز پرونده های بستری محسوب می‌شوند.





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

- گلوبال: پرونده ای است که خدمات گلوبال (۹۱ نوع عمل جراحی) طبق مصوبه هیئت وزیران در آن ارائه می گردد.
- اورژانس تحت نظر: کلیه پرونده های زیر ۶ ساعت که از محل اورژانس پذیرش شده باشند. می تواند شامل مراجعات داخلی (مسمومیت، MI، اورژانس روانپزشکی و غیره)، تروما (تصادفی، بخیه، آتل و گچ گیری و غیره) سوانح سوختگی یا موارد مشابه دیگر باشد.
- تبصره: اگر پرونده به صورت اورژانس تحت نظر تشکیل شود و محل ارائه خدمت اورژانس نباشد نیز جزء این نوع پرونده تلقی می گردد.
- بستری موقت: کلیه پرونده های زیر ۶ ساعت که از محلی غیر از اورژانس پذیرش شده باشند. می تواند شامل مراجعات شیمی درمانی، رادیوتراپی، همودیالیز، سنگ شکن و خدمات بیماران خاص و صعب العلاج و موارد مشابه دیگر باشد.

با توجه به اینکه داده های مربوط به هر گروه خدمت برای هر دسته به صورت جداگانه ثبت می شود، لذا به منظور نمایش این داده ها، کلاسی به نام ServiceGroupRowVO ایجاد شده است که شرح آن در ادامه سند آمده است. در جدول ۱۴ توضیح مختصری از ویژگی های این کلاس آمده است.

با توجه به اینکه استعمال بیمار با استفاده از سرویس های استعمال بیمه ای و استحقاق سنجی خدمت توسط سازمان های بیمه گر صورت می پذیرد. پس از استعمال بیمه شده شناسه منحصر به فردی به مرکز استعمال کننده بازگشت داده خواهد شد که تحت عنوان شناسه منحصر بفرد استعمال بیمه (HID) در قسمت بالای برگه صورتحساب ارسالی به سازمان بیمه گر (شکل ۹) درج می گردد.

جدول ۱۴ - کلاس BillSummaryVO

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



خدمات گلوبال درمان باز شکستگی تنه فمور با میلۀ داخل کانال ثبت گردیده است بنابراین در این ویژگی مقدار کد ۹۹۰۰۶۵ قرار می‌گیرد. از نمونه‌های دیگر خدمات گلوبال، زایمان، برونکوسکوپي و شکستگی بینی قابل ذکر می‌باشد. در صورتی که نوع پرونده گلوبال ثبت شده باشد پر کردن این ویژگی اجباری می‌باشد.

ServiceGroupRowVO ServiceGroupRow ۱-\*

این ویژگی اطلاعات داده‌های مالی گروه خدمات مشخص شده در برگه صورت حساب را نمایش می‌دهد که در ادامه سند تشریح شده است. باتوجه به اینکه بیش از یک گروه خدمت می‌تواند برای بیمار انجام شود، لذا ارتباط این کلاس با کلاس BillSummaryVO به صورت یک به چند است.

DO\_QUANTITY TotalBasicInsuranceContribution ۰-۱

این مبلغ (به ریال)، کل سهم سازمان بیمه‌گر پایه است.

DO\_CODED\_TEXT Insurer ۱-۱

این ویژگی شناسه سازمان بیمه‌گر را نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که صورت حساب جاری متعلق به کدام سازمان بیمه‌گر است. شناسه سازمان‌های بیمه‌گر پیوست ۶ آمده است.

DO\_CODED\_TEXT InsurerBox ۰-۱

صندوق بیمه فرد را مشخص می‌کند. 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.			
۰-۱	درجه ارزشیابی بیمارستان	Integer	HospitalAccreditation
۱-۱	نوع پرونده بیمار در این ویژگی تعریف می‌شود. 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...*	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.  <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، ترویج زایمان طبیعی، بیماران ویژه و سهم بیمه روستایی می‌باشد.	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):						
کد بیمار:						کد ملی:
عنوان خدمت	تعداد	مبلغ تعرفه	ماهه تفاوت ضرب قیمت علمی	ماهه تفاوت ضرب قیمت علمی	سهم بیمه کامل	سهم بیمار
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						
فتنگ						
.....						
جمع کل تعرفه						ریال
سهم بیمار						ریال
ماهه تفاوت حیات علمی تمام وقت						ریال
ماهه تفاوت ضرب قیمت علمی						ریال
کل سهم بارانه دولت						ریال
کل سهم بیمه کامل						ریال
کل سهم بیمه پایه						ریال

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

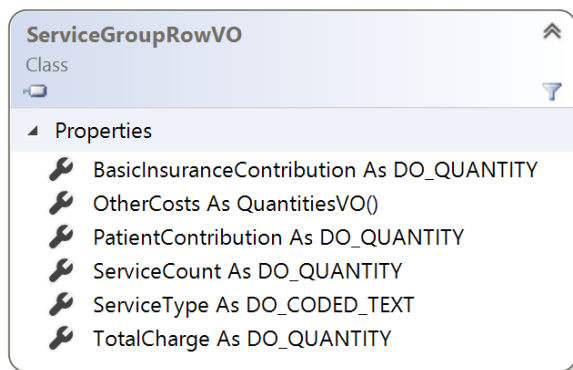
  

بارانه دولت در بسته های تحت پوشش	تعداد	واحد خارجی	بیهوشی	ریان	بیهوشی	بیهوشی	بیهوشی
سهم بیمه							
روستایی							
بیماران ویژه							
توجه زیاده							
طبیب							
ارتقاء کتیب							
هتلنگ							
ضرب مدتگاری							
کافین پرتابی							
بیمار بستری							

## 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**، گروه های خدمتی ارائه شده به بیمار 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.





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





## اطلاعات سطح ۳

### کلاس ServiceDetailsVO

این کلاس برای بیان جزئیات خدمات ارائه شده به بیمار و هزینه آن به کار می‌رود.

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

**ServiceDetailsVO**  
Class

Properties

- BasicInsuranceContribution As DO\_QUANTITY
- BatchNumber As String
- Bed As String
- ConfirmationID As DO\_IDENTIFIER
- EndDate As DO\_DATE
- EndTime As DO\_TIME
- ExtraLocation As OrganizationVO
- OtherCosts As QuantitiesVO()
- OtherParticipation As HealthcareProviderVO()
- PatientContribution As DO\_QUANTITY
- PKID As String
- ProvisionMethod As DO\_CODED\_TEXT
- RelatedService As ServiceDetailsVO()
- RelativeCost As RelativeCostVO()
- Room As String
- Service As DO\_CODED\_TEXT
- ServiceCount As DO\_QUANTITY
- ServiceProvider As HealthcareProviderVO
- ServiceType As DO\_CODED\_TEXT
- StartDate As DO\_DATE
- StartTime As DO\_TIME
- TotalCharge As DO\_QUANTITY
- WardName As String
- WardType As DO\_CODED\_TEXT

شکل ۱۱ - کلاس ServiceDetailsVO





• **خدمت ارائه شده:** (برای مثال در عمل جراحی آپاندیسیت) مقدار این قلم داده‌ای می‌تواند شامل خدمات حوزه‌های مختلف، مانند: جراحی، پرستاری، تصویربرداری و... باشد. بنابراین، اعمال جراحی، آزمایش‌ها، داروها و لوازم مصرفی، خدمات بیهوشی و بی‌حسی، خدمات تصویربرداری، مشاوره، ویزیت و سایر خدماتی که در محاسبه هزینه‌ها تأثیرگذار است (مانند ارائه تخت)، از این طریق ثبت می‌شوند. هر یک از خدمات مذکور، به‌صورت جداگانه شامل ترمینولوژی خاص خود می‌باشند. در نتیجه، کدگذاری‌های مختلفی برای هر نوع خدمت به‌کار می‌رود. بر همین اساس:

- اشکال مختلف داروها (مانند: قرص، شربت و...)، دوزهای مختلف آن، هر یک به‌عنوان خدمت جداگانه و با کد یگانه در نظر گرفته می‌شود.
- لوازم مصرفی با اشکال و اجناس مختلف خدمتی، جداگانه محاسبه می‌شوند.
- آزمایش‌ها نیز دارای ترمینولوژی جداگانه بوده و هر آزمایش دارای کد یگانه است.
- تصویربرداری‌ها نیز به‌صورت جداگانه، دارای کدگذاری خاص خود می‌باشد.
- اعمال جراحی از ترمینولوژی خاص خود برخوردار بوده و هر یک از اعمال، یک خدمت در نظر گرفته می‌شود.
- خدمات بیهوشی و بی‌حسی نیز دارای ترمینولوژی جداگانه بوده و نوع بیهوشی یا بی‌حسی انجام‌شده روی بیمار، به‌عنوان خدمت ارائه‌شده ثبت می‌شود.
- در مورد خدمات مشاوره‌ای، نوع مشاوره‌ی صورت‌گرفته بر اساس ترمینولوژی خدمات مشاوره‌ای به‌عنوان خدمت ثبت می‌شود.

• **نوع خدمت:** دسته‌بندی خدمت ارائه‌شده را نشان می‌دهد؛ به‌طوری‌که هر دسته دارای ترمینولوژی خاص خود بوده و از یک سیستم کدگذاری مشخص استفاده می‌کند. فهرست کامل انواع خدمات، به همراه کد آن‌ها در پیوست ۸ قابل مشاهده 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. علاوه بر این موضوع، زمان شروع و زمان پایان خدمت نیز در اقلام داده‌ای مربوطه ثبت می‌شود.

• **زمان شروع خدمت:** ساعت شروع خدمت را مشخص می‌کند؛ مانند زمان شروع عمل جراحی یا زمان بستری در بخش ICU.





اجباری می‌شود.

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

<sup>1</sup> - Current Procedure Terminology.

<sup>2</sup> - Systematized Nomenclature of Medicine--Clinical Terms.

<sup>3</sup> - Logical Observation Identifiers Names and Codes.

<sup>4</sup> - The Universal Medical Device Nomenclature System.

<sup>5</sup> - generic medical devices.

<sup>6</sup> - Metathesaurus FDA Structured Product Labels.

<sup>7</sup> - Veterans Health Administration National Drug File.

<sup>8</sup> - RxNorm Vocabulary.

<sup>9</sup> - National Drug Data File Plus Source Vocabulary.

<sup>10</sup> - Metathesaurus FDA National Drug Code Directory.

<sup>11</sup> - Multum MediSource Lexicon.

<sup>12</sup> - Master Drug Data Base.





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





0-1	نحوه ارائه خدمت به بیمار. در مواقعی که پزشک مستقیماً خدمت را به بیمار ارائه نمی دهد، این ویژگی با مقادیری نظیر «ارائه خدمت با نظارت پزشک»، «ارائه خدمت با مسئولیت پزشک» جهت پوشش نحوه ارائه خدمت به بیمار در نظر گرفته شده است. مقادیر این ویژگی در پیوست ۲۴ آمده است.	DO_CODED_TEXT	ProvisionMethod
*-0	اطلاعات سایر افرادی که در فرآیند ارائه خدمت سلامت نقش داشته اند (مانند: مسئول فنی). این ویژگی از نوع کلاس HealthcareProviderVO می باشد و نقش در ویژگی Role ثبت می گردد.	HealthcareProviderVO	OtherParticipation
0-1	در مواردی که در ویژگی Service، دارو یا تجهیزات یا لوازم استفاده شود، کد شناسه کالای سلامت در این ویژگی ثبت می گردد.	String	BatchNumber
0-1	کد تایید برگشت داده شده از بیمه جهت استحقاق سنجی خدمت (HICA) در این ویژگی ثبت می گردد و بیمه ارسال کننده کد تایید به عنوان Issuer و Assigner قرار داده می شود. در صورتی که استحقاق سنجی خدمت صورت نگرفته باشد، این ویژگی نباید پر شده باشد.	DO_Identifier	ConfirmationID



## اطلاعات پذیرش

### کلاس AdmissionVO

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

**AdmissionVO**  
Class

Properties

- AdmissionDate As DO\_DATE
- AdmissionTime As DO\_TIME
- AdmissionType As DO\_CODED\_TEXT
- AdmissionWard As HospitalWardVO
- AdmittingDoctor As HealthcareProviderVO
- ArrivalMode As DO\_CODEABLE\_CONCEPT
- AttendingDoctor As HealthcareProviderVO
- EMSID As DO\_IDENTIFIER
- Institute As OrganizationVO
- MedicalRecordNumber As String
- OtherDateTime As DateTimePointVO()
- OtherParticipation As HealthcareProviderVO()
- ReasonForEncounter As DO\_CODED\_TEXT
- ReferringDoctor As HealthcareProviderVO

شکل ۱۲ - کلاس Admission

در جدول ۱۷ جزئیات اقلام اطلاعاتی این کلاس ذکر شده است.

جدول ۱۷ - کلاس AdmissionVO

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



قابل ذکر است که فقط یک پزشک معالج برای هر بیمار در نظر گرفته می شود.

0-1	اطلاعات پزشک بستری کننده را تعیین می کند. از نوع کلاس HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	HealthcareProviderVO	AdmittingDoctor
0-1	اطلاعات پزشک ارجاع دهنده در این ویژگی ثبت می گردد. این ویژگی از نوع کلاس healthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	HealthcareProviderVO	ReferringDoctor
0-1	نحوه مراجعه بیمار به مرکز ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مشخص می گردد. به عنوان مثال با آمبولانس ۱۱۵ یا با پای خود و غیره. کدهای این ویژگی بر اساس ترمینولوژی ThriftaEHR در پیوست ۲۸- کدهای نحوه مراجعه بیمار (ArrivalMode) وجود دارد. همچنین با توجه به نوع داده CODEABLE_CONCEPT، توضیحات تکمیلی نیز می تواند در این ویژگی ثبت گردد.	CODEABLE_CONCEPT	ArrivalMode
1-1	شماره پرونده پزشکی بیمار است. منظور از شماره پرونده، شماره منحصر به فرد بیمار در مراجعه فعلی است و این شماره در مراجعات آتی بیمار تغییر خواهد کرد. این شماره توسط نرم افزار اطلاعاتی مرکز به صورت داخلی به ازای هر مراجعه بیمار تولید می شود.	String	MedicalRecordNumber
0-1	این ویژگی علت مراجعه بیمار به بیمارستان را مشخص می کند. کدهای این ویژگی با سیستم کدگذاری ICPC2P ارائه می شود و از سامانه مرجع کدینگ سلامت ایران نیز	DO_CODED_TEXT	ReasonForEncounter



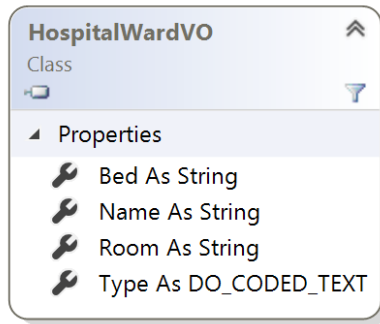


قابل دریافت است.

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

### کلاس HospitalWardVO

این کلاس برای نمایش ویژگی‌های بخش بیمارانی استفاده می‌شود. در این کلاس (جدول ۱۸)، یک واحد بیمارستانی شامل: بخش، اتاق و تخت می‌شود. (شکل ۱۳)



شکل ۱۳ - کلاس HospitalWardVO

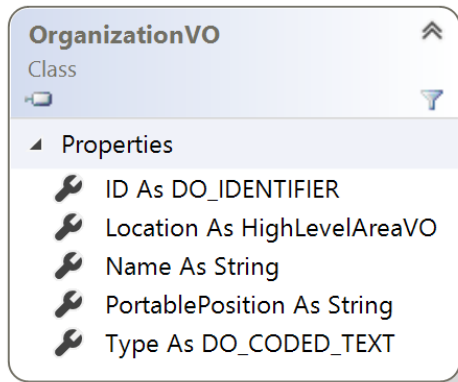
جدول ۱۸ - کلاس HospitalWardVO

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

### کلاس OrganizationVO

این کلاس برای نمایش ویژگی‌های مراکز و سازمان‌های مرتبط با حوزه استفاده می‌شود. توضیحات بیشتر ویژگی‌های این

کلاس در جدول ۱۹ آمده است.



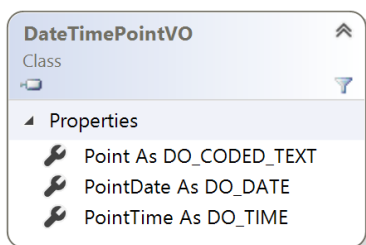
شکل ۱۴ - کلاس OrganizationVO

جدول ۱۹ - کلاس OrganizationVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	شناسه منحصر به فرد یک سازمان است که در اینجا فقط سازمان ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی می‌باشد. ثبت این قلم، به صورت زیر خواهد بود: Issuer: سازمان صادرکننده این شناسه که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می‌یابد. Assigner: سازمان اختصاص‌دهنده این شناسه به مرکز/سازمان مربوطه که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می‌یابد. Type: با مقدار "Org_ID" مقداردهی می‌شود. ID: شناسه اختصاص یافته به مرکز ارائه‌دهنده خدمت.	DO_IDENTIFIER	ID
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 مشخص کننده نوع سازمان ارسال کننده اطلاعات است. کدهای مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۴ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Type

کلاس DateTimePointVO

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



شکل ۱۵ - کلاس DateTimePointVO

ویژگی های این کلاس در جدول ۲۰ آورده شده است.



شکل ۱۶ - کلاس DiagnosisVO

جدول ۲۱ - کلاس DiagnosisVO

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

اطلاعات فوت

کلاس BasicDeathDetailsVO

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

**BasicDeathDetailsVO** ⤴

Class ⤵

---

▾ Properties

- Cause As CauseVO()
- DeathDate As DO\_DATE
- DeathLocation As DO\_CODED\_TEXT
- DeathTime As DO\_TIME
- HospitalWard As DO\_CODED\_TEXT

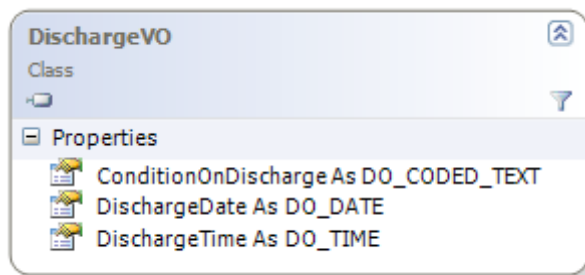


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	علت فوت یا منجر به فوت را نشان می‌دهد. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری ICD10 و یا سیستم کدگذاری DSM-IV قابل استخراج است.	DO_CODED_TEXT	Cause
۱-۱	این ویژگی مشخص‌کننده وضعیت علت منجر به فوت است و می‌توان واسط یا نهایی بودن علت را مشخص کرد. کدینگ مربوط به این ویژگی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

## اطلاعات ترخیص

### کلاس DischargeVO

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



شکل ۱۹ - کلاس DischargeVO

جدول ۲۴ - کلاس DischargeVO

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

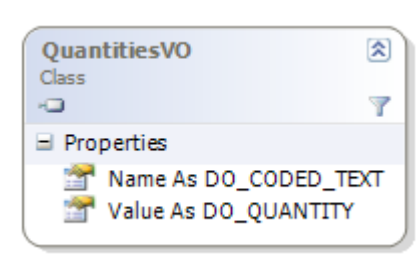


DischargeDate	DO_DATE	تاریخ ترخیص بیمار به صورت شمسی و شامل روز/ماه/سال است.	۱-۱
DischargeTime	DO_TIME	ساعت ترخیص بیمار به فرمت ۲۴ ساعته است.	۰-۱

## کلاس های عمومی

### کلاس QuantitiesVO

از این کلاس برای ارسال سایر داده های مالی استفاده می شود. (شکل ۲۰) برخی از هزینه های بیمار، مانند: سهم بیمه تکمیلی، میزان یارانه تخصیصی دولت، تخفیفات و مددکاری در این کلاس قرار می گیرد. هر یک از هزینه ها دارای عنوان و کد مشخص است که بر اساس اینکه چه اطلاعاتی از طریق این کلاس به سپاس منتقل می گردد، کد و عنوان هزینه در ویژگی Name، قرار داده می شود. توضیح ویژگی های این کلاس در جدول ۲۵ آمده است. علت اصلی ایجاد این کلاس مدیریت تغییرات غیراستاندارد در پرداخت های هزینه های درمانی است. به عنوان مثال، صندوق های مختلف و بخش های مختلف ایجاد شده در طرح تحول سلامت، استاندارد بین المللی ندارد و فقط در کشور ما مطرح است و قاعدتاً این بخش ها در طی زمان تغییراتی خواهند داشت که کلاس فوق می تواند در هر زمانی این تغییرات را مدیریت کند.



شکل ۲۰- کلاس QuantitiesVO

جدول ۲۵ - ویژگی های کلاس QuantitiesVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Name	DO_CODED_TEXT	عنوان مبلغ محاسبه شده در صورت حساب است، مانند: سهم بیمه تکمیلی، یارانه دولت، مددکاری، تخفیفات، مابه التفاوت ضریب هیئت علمی جغرافیایی، مابه التفاوت ضریب ترجیحی، که کدهای مربوطه در پیوست ۱۰ آمده است.	۱-۱
Value	DO_QUANTITY	میزان مبلغ ردیف هزینه ای مرتبط می باشد.	۰-۱



## کلاس RelativeCostVO

از این کلاس برای ارسال ضرایب کا برای خدماتی که محاسبه‌ی هزینه‌ی آن‌ها به صورت ارزش‌های نسبی محاسبه می‌گردد، استفاده می‌شود که در شکل ۲۱ 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 ۲۶ آمده است. تغییرات جدید ضرایب کا با ابلاغ ارزش‌های نسبی خدمات در سال ۱۳۹۳ تغییر کرده است.



شکل ۲۱ - کلاس RelativeCostVO

جدول ۲۶ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO

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 مقارنه‌ی شوند<sup>۱</sup>. مشخصه‌های این کلاس در جدول ۲۷ 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 صرف نظر کرد. به همین دلیل،

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

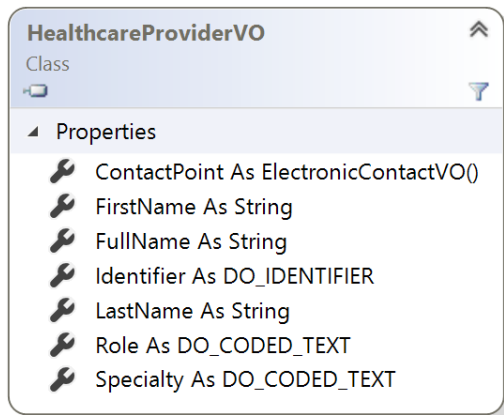




ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
	دریافت است.		
0..1	استان. این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد که از طریق آدرس <a href="http://coding.behdasht.gov.ir">http://coding.behdasht.gov.ir</a> قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Province
0..1	دهستان. این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد و نشانی زیر <a href="http://coding.behdasht.gov.ir">http://coding.behdasht.gov.ir</a> قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	RuralArea
0..1	شهر. این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد که از نشانی زیر <a href="http://coding.behdasht.gov.ir">http://coding.behdasht.gov.ir</a> قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Town
0..1	روستا. این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری countryDivisions می‌باشد و از آدرس <a href="http://coding.behdasht.gov.ir">http://coding.behdasht.gov.ir</a> قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Village

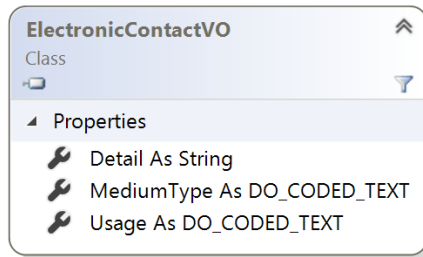
### کلاس HealthcareProviderVO

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



شکل ۲۳ - کلاس HealthcareProviderVO





شکل ۲۴ - کلاس اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت

جدول ۲۹- کلاس ElectronicContactVO

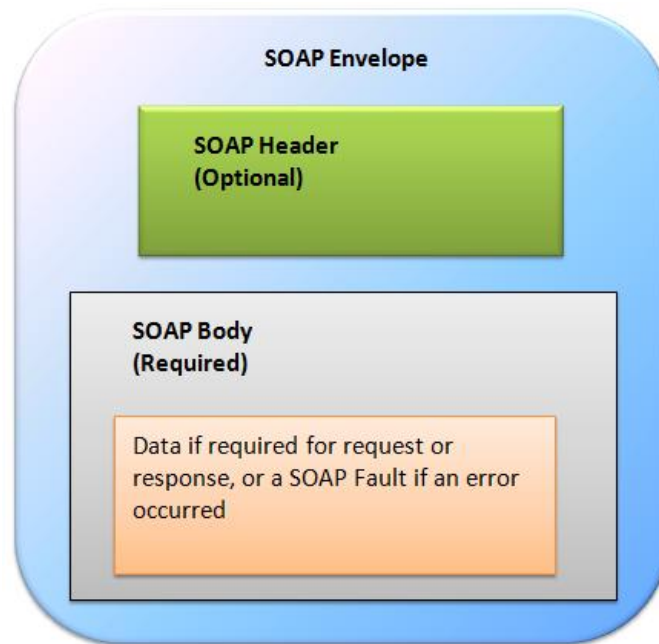
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	اطلاعات تماس فرد در این ویژگی ثبت می گردد.	String	Detail
۰-۱	نوع ویژگی ارتباطی را مشخص می کند، مانند فکس، تلفن، ایمیل و غیره که بر اساس ترمینولوژی ThrithaEHR می باشد. کدینگ مورد نظر در پیوست ۲۷ - کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MediumType) می باشد.	DO_CODED_TEXT	MediumType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

### کلاس ProviderInfoVO

این کلاس برای ارائه اطلاعات مرتبط با ارائه دهندگان خدمات طراحی شده است و برای اطلاعات آن دسته از افرادی که مسئول ثبت الکترونیکی اطلاعات هستند، کاربرد دارد. از آنجایی که این کلاس به صورت کلی طراحی شده است می تواند در مدل کردن پزشک، پرستار و یا حتی نماینده بیمه مورد استفاده قرار گیرد. (شکل ۲۵). ویژگی های این کلاس در جدول ۳۰ آمده است.



پروتکل استاندارد SOAP دارای ساختاری است که در شکل ۲۶ نمایش داده شده است. در این پروتکل ساختار هر پیام شامل یک سرعنوان و یک بدنه است. بدنه پیام در داده پیام اطلاعات خدمات سلامت عبارتست از کلاس PatientBillMessageVO. این کلاس توسط دو متد فراخوانی می شود که در ادامه توضیح داده شده است. سرعنوان 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 ۲۶ - ساختار SOAP

### متدهای ارسال و فراخوانی

برای ارسال اطلاعات 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 ۳۱- متدهای کلاس BillPatientService

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



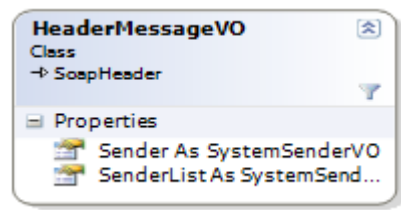
نام متد	ورودی	خروجی	توضیحات
<b>SavePatientBillSecure</b>	Byte	ResultVO	ابتدا می‌بایست کلاس پر شده BillPatientMessageVO را به‌وسیله متد SecuredObject، از SDK مربوط <sup>۱</sup> به امن‌سازی رمزگذاری نموده و خروجی آن را که از نوع داده Byte می‌باشد، به‌عنوان ورودی در این متد قرار دهید.
<b>GetInsurerReimbursement</b>	HID	InsurerReimbursementMessageVO	

### روش ایجاد سرپیام

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

### کلاس HeaderMessageVO

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



شکل ۲۷ - کلاس HeaderMessageVO

<sup>۱</sup> - SDK مربوطه توسط دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت به منظور امن‌سازی اطلاعات در اختیار شرکت‌های تولیدکننده سیستم‌های اطلاعاتی مراکز ارائه خدمات سلامت قرار می‌گیرد.



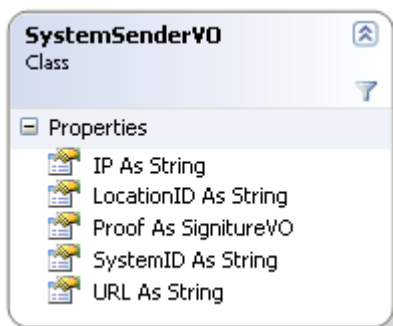


جدول ۳۲ - کلاس HeaderMessageVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	اطلاعات مربوط به سیستم ارسال کننده اطلاعات از طریق این ویژگی ارسال می شود. این ویژگی از نوع کلاس SystemSenderVO می باشد که در ادامه تشریح شده است.	SystemSenderVO	Sender

### 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 ۲۸ - کلاس SystemSenderVO

جدول ۳۳ - 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 مقداردهی 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 می شود که در قالب کلاس ResutVO به سیستم ارسال کننده اطلاعات بازگردانده می شود. در صورتی که ارسال اطلاعات صحیح صورت گیرد و خطایی از طرف نود سپاس ارسال نشود، دو شناسه برای پیام ارسال می شود. این دو شناسه عبارتند از: شناسه فرد و شناسه مراجعه. شناسه فرد یک شناسه ماشینی برای فرد است که در تمامی نمونه های سپاس یکتاست. شناسه مراجعه مربوط به مراجعه ای است که اطلاعات آن ارسال شده است؛ این شناسه نیز در تمامی نمونه ها یکتا می باشد. دو شناسه فوق در حفظ یکپارچگی اطلاعات در نمونه های سپاس اهمیت زیادی دارند.

برای ویرایش اطلاعاتی که یکبار به سپاس فرستاده شده است، می بایست مجدداً اطلاعات جدید در ساختار PatientBillMessageVO قرار گیرد و ویژگی MsgID آن، توسط شناسه های اولین ارسال پر شود. بدین صورت، فرایند ویرایش در نودهای سپاس اتفاق می افتد؛ در غیر این صورت منجر به ثبت مجدد یک پرونده برای فرد می شود.

از آنجایی که ممکن است این شناسه ها در نمونه های سپاس تغییر کنند، سیستم های ارسال کننده می بایست بعد از هر فراخوانی صحیح سرویس، شناسه های دریافتی را در سیستم خود ثبت نمایند. همچنین، می بایست ویرایش اطلاعات را به گونه ای در سیستم مدیریت کنند که پرونده های ویرایش شده مجدداً به نود سپاس ارسال شوند.

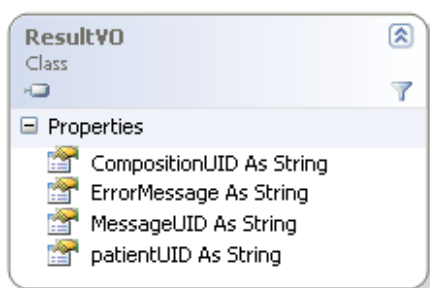
نکات مهم در مدیریت شناسه ها:

- شناسه های فرد و مراجعه، می بایست در هر بار ارسال اطلاعات در سیستم ارسال کننده ذخیره شود.
- شناسه های فرد و مراجعه، می بایست در پرونده های ویرایش شده مجدداً با پرونده ارسال شوند.
- ویرایش اطلاعات در سیستم ارسال کننده می بایست به گونه ای مدیریت شود که پرونده مجدداً همراه با شناسه های فرد و مراجعه به نود سپاس ارسال شود.

### کلاس ResultVO

پس از ارسال موفقیت آمیز داده ها 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 می شود. (شکل ۲۹) ویژگی های این کلاس در جدول ۳۴ آورده شده است که به سیستم ارسال کننده برگشت داده می شود و این ویژگی ها به ازای هر ارسال باید در سیستم ارسال کننده ذخیره شود.





شکل ۲۹ - کلاس ResultVO

جدول ۳۴ - کلاس ResultVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات
CompositionUID	string	شناسه منحصر به فرد مربوط به اطلاعات پرونده بالینی 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 ارسال کننده 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 پر می‌شود و جهت خطایابی در اختیار سیستم ارسال کننده 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 ارسال کننده‌ی داده فرستاده می‌شود. در صورتی که نیاز به ویرایش اطلاعات یک مراجعه باشد، این شناسه باید مقداردهی شود.



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

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

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

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

۳- در صورتی که هر زمانی ویرایشی روی اطلاعات ارسالی قبلی صورت پذیرد، می‌بایست در سیستم مبدأ به‌گونه‌ای مدیریت شود که پرونده مجدداً ارسال گردد. در این ارسال می‌بایست شناسه مراجعه و شناسه فرد که در 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، کانون 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 اعتبار بخشی به اسناد الکترونیکی و فایل‌های کامپیوتری، از امضای الکترونیکی استفاده می‌شود. بدین ترتیب، با کمک زیرساخت کلید عمومی، فایل‌ها به سند 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<sup>۱</sup>:** توانایی تشخیص هویت طرفین درگیر در ارسال پیام است.

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

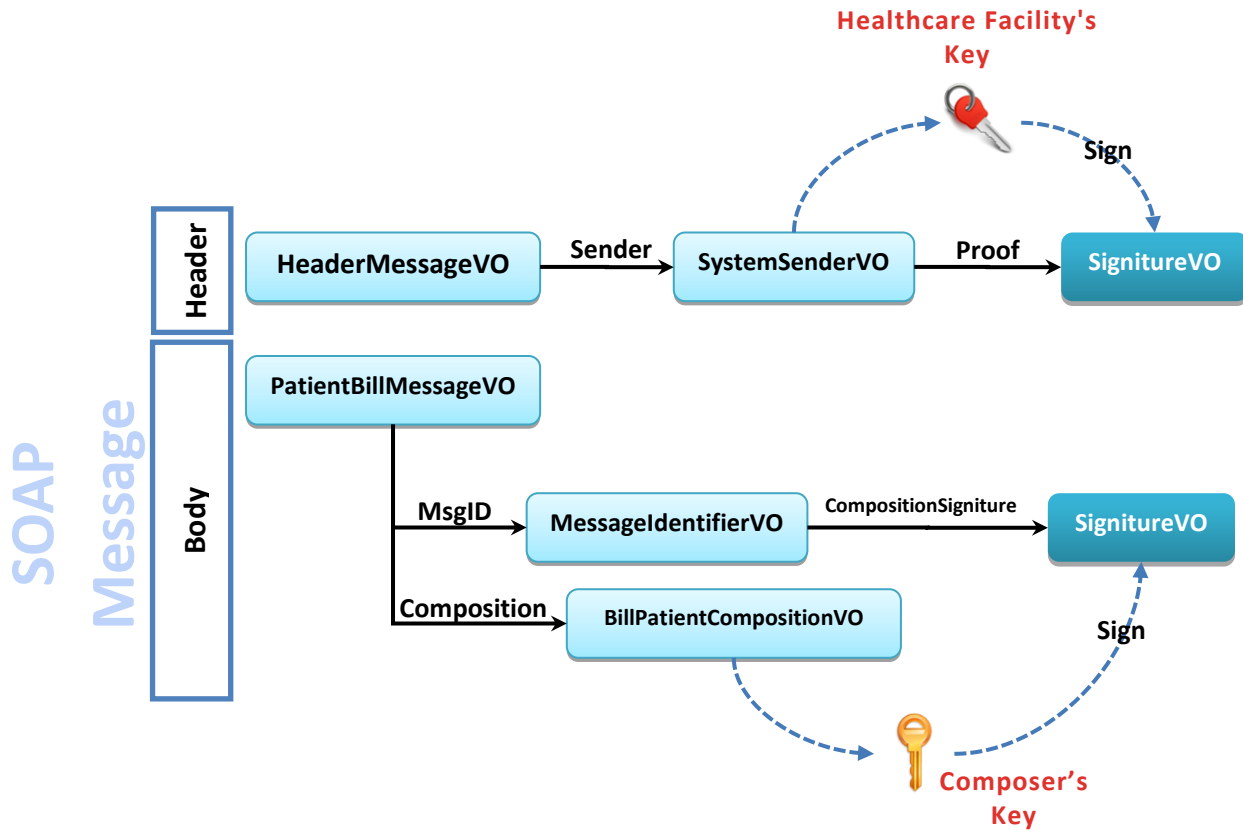
### امضای الکترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت

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 مهر الکترونیکی<sup>۱</sup> 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.

<sup>1</sup>- Authentication

<sup>2</sup>- Integrity

<sup>3</sup>-Confidentiality



شکل ۳۱ - محل قرارگیری امضا در داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

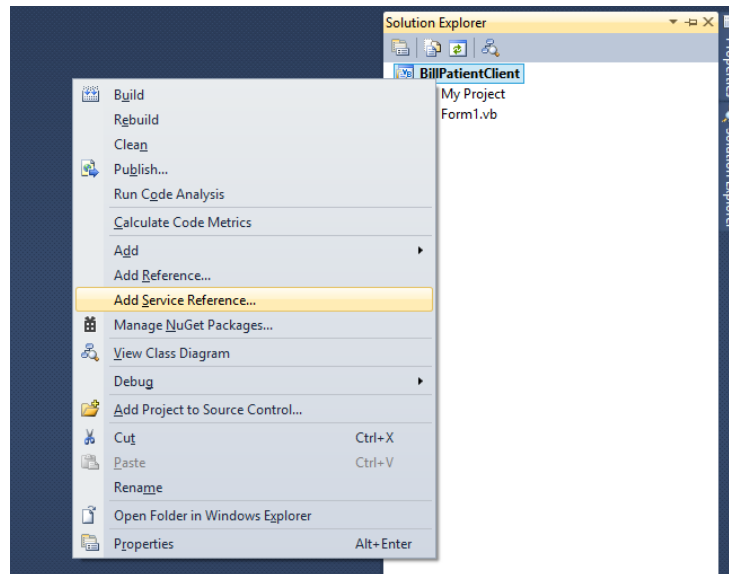




## مثال و سناریوهای فراخوانی

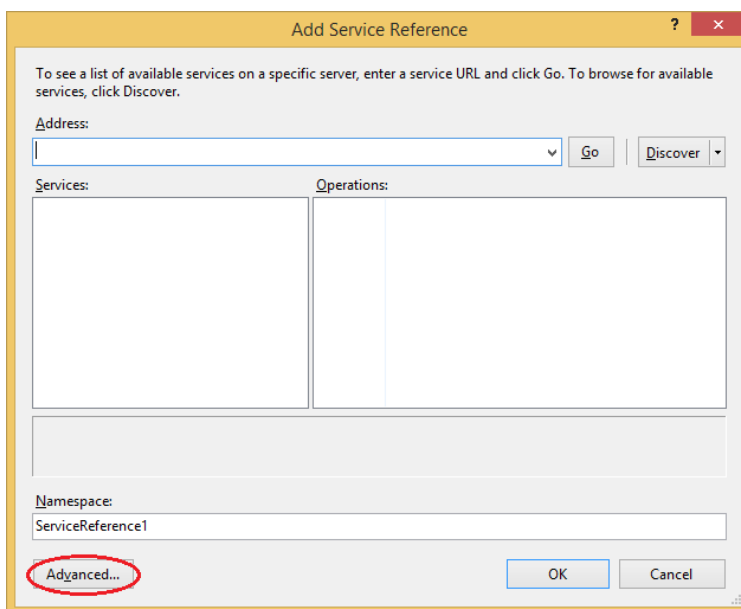
### روش معرفی وب سرویس

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



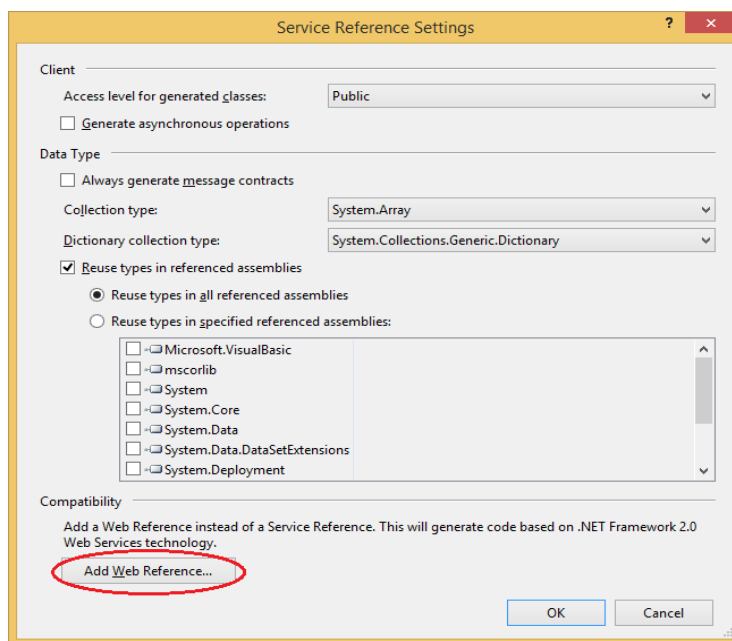
شکل ۳۲ - معرفی وب سرویس مرحله ۱

در پنجره ظاهر شده، روی Advanced کلیک کنید.



شکل ۳۳ - معرفی وب سرویس مرحله ۲

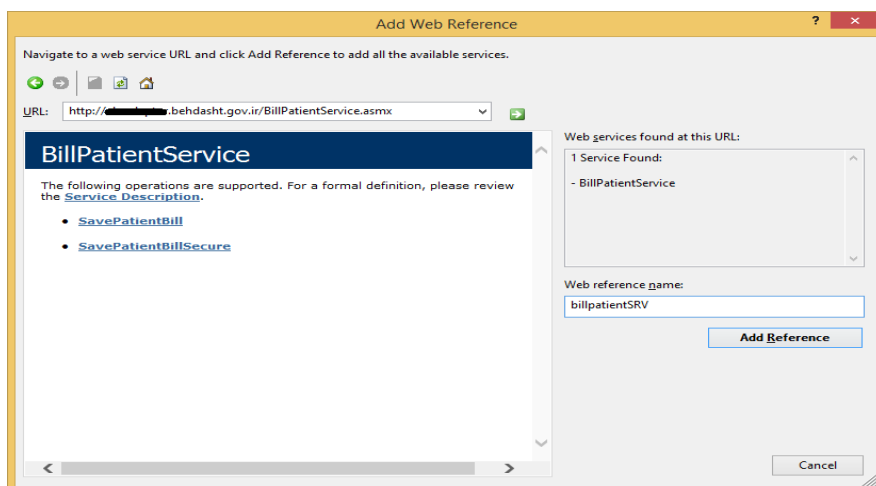
و در پنجره جدید Add Web Reference را انتخاب نمایید.



شکل ۳۴ - 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.

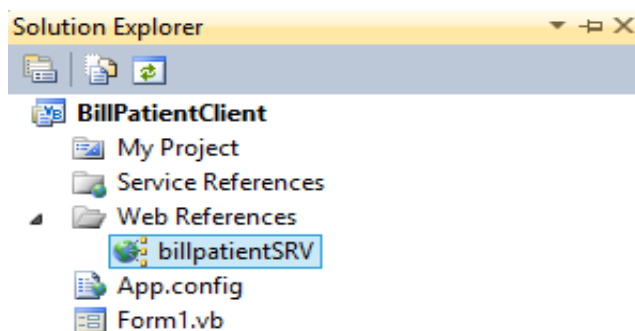




شکل ۳۵ - معرفی وب سرویس مرحله ۴

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 ۳۶ - معرفی وب سرویس مرحله ۵

نکته: مراحل ذکر شده مطابق با نسخه ۲۰۱۰ برنامه ویژوال استودیو بوده که البته با نسخه های 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 نام<sup>1</sup> 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"
```

<sup>1</sup> - Namespace

## کلیات تولید کلاس اطلاعات

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

برای تسریع در کدنویسی، چند تابع کلی برای تولید الگوهای داده نوشته شده است که در جاهای مختلف از آن استفاده می شود. توابع CS، ID، DQ به ترتیب برای الگوهای داده DO\_IDENTIFIER، DO\_CODED\_TEXT، DO\_QUANTITY ساخته شده اند.

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

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

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

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



```

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

```

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

این بیمار در تاریخ ۱۳۹۳/۰۲/۱۴، ساعت ۱۰:۳۵، به علت شکستگی 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",
"thritaEHR.admissionType")
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard = New HospitalWardVO
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Name = "ارتوپدی بزرگسالان"
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Type = CS("ارتوپدی
بزرگسالان", "20.1", "thritaEHR.ward")
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor = New
HealthcareProviderVO
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.FirstName = "جعفر"
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.LastName = "نعمتی"
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.Identifier =
ID("85450", "Med_Council", "Med_Council", "Med_ID")
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor = New
HealthcareProviderVO
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.FirstName = "نادر"

```



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

بیمار پس از پذیرش، آزمایش خون و رادیوگرافی میچ دست انجام داده است و پس از آزمایشات اولیه، مورد عمل جراحی قرار گرفته است. ریز خدمات می‌بایست در آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO ذخیره شود. این کلاس در واقع سطح ۳ خدمات را می‌سازد. (جدول ۳۵)

جدول ۳۵ - آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO

	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	آزمایشات تشخیص طبی	<b>CBC</b>
	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	آزمایشات تشخیص طبی	<b>Urinalysis, microscopic only</b>
	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	رادیوگرافی	<b>WRIST 3 VIEWS</b>
۳۳ جراحی و ۳۲ بیپوشی	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	پزشک جراح	<b>Open treatment of distal radial extra- articular fracture with internal fixation.</b>

```
Dim Service(3) As ServiceDetailsVO
```

```
Service(0) = New ServiceDetailsVO
```





```

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("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(0).OtherCosts = OtherCosts

```

```

Service(1) = New ServiceDetailsVO
Service(1).Service = CS("Urinalysis, microscopic only", "81015",
"CPT")
Service(1).ServiceType = CS("آزمایشات 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("سهم خارج از تعهد", "12",
"thritaEHR.otherCost")

```



```

OtherCosts1(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts1(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thrithaEHR.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", "thrithaEHR.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",
"thrithaEHR.otherCost")
OtherCosts2(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(1).Name = CS("پارانه دولت", "4", "thrithaEHR.otherCost")
OtherCosts2(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thrithaEHR.otherCost")
OtherCosts2(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thrithaEHR.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",
"thrithaEHR.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 بستی", "5",
"thrithaEHR.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 ۳۶ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO

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

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

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

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

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

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

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

```
ServiceTypeRow(0).OtherCosts = OC
```

```
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("پارانه 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 ۳۷ آمده است. بر اساس این جدول، کد مربوطه به قرار زیر می‌باشد:

جدول ۳۷ - آرایه‌ای از کلاس BillSummaryVO

۱۲۰	۴۰	۴۰	۸۰	۴۰	۲۴۰	۴۸۰

```
Dim billSummary As New BillSummaryVO
```

```

billSummary.Insurer = CS("تأمین اجتماعی", "1", "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.



```
Dim PatientDiagnosis(1) As DiagnosisVO
PatientDiagnosis(0) = New DiagnosisVO
PatientDiagnosis(0).Diagnosis = CS("Open wound of forearm, part
unspecified", "S51.9", "ICD10")
PatientDiagnosis(0).DiagnosisDate = D(1393, 2, 23)
PatientDiagnosis(0).Status = CS("تشخیص اولیه", "1",
"thrithaEHR.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, 23)
PatientDiagnosis(1).Status = CS("تشخیص نهایی", "3",
"thrithaEHR.dagnosis.status")
```

```
mainClass.Composition.Diagnosis = PatientDiagnosis
```

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

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

بدین صورت کلاس اصلی اطلاعات، با عنوان `mainClass` که از نوع `PatientBillMessageVO` است، حاوی اطلاعات این دوره بستری بیمار می باشد. این کلاس می بایست توسط وب سرویس های مربوطه به یکی از نودهای دانشگاهی ارسال شود.

### ارسال اطلاعات پرونده به وب سرویس

برای ارسال اطلاعات موجود در `mainClass`، نخست وب سرویس را معرفی و سرپیام را مقداردهی کنید. سپس با استفاده از متد `SavePatientBill`، ارسال اطلاعات صورت می گیرد. این متد پس از ارسال موفق شناسه های فرد و مراجعه، در قالب کلاس `ResultVO` بازگردانده می شود.

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

در کلاس `ResultVO` شناسه های تراکنش تحت عنوان `MessageUID`، شناسه مراجعه تحت عنوان `CompositionUID` و شناسه بیمار تحت عنوان `patientUID` بازگردانده می شوند. در صورتی که در نود خطایی اتفاق





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، ساختاری است برگرفته از معماری openEHR، این ساختار با عنوان HIER\_OBJECT\_ID در معماری مذکور شناخته می‌شود.

ساختار HIER\_OBJECT\_ID ساختاری است 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 فردی است 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 کتابخانه 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 شده 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",
"thrtaEHR.admissionType");
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard = new
HospitalWardVO();
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Name = "ارتوپدی بزرگسالان";
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Type = CS("ارتوپدی
بزرگسالان", "20.1", "thrtaEHR.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",
"thrtaEHR.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",
"thrtaEHR.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("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts2[2].Value = DQ(10, "Rial");
OtherCosts2[3] = new QuantitiesVO();
OtherCosts2[3].Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost");
OtherCosts2[3].Value = DQ(30, "Rial");
Service[2].OtherCosts = OtherCosts2;

```

```

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

```

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



```

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");

```





```

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;

InsuranceVO[] PatientInsurance = new InsuranceVO[2];
PatientInsurance[0] = new InsuranceVO();
PatientInsurance[0].Insurer = CS("تأمین اجتماعی", "1",
"thrिताEHR.Insurer");
PatientInsurance[0].InsuranceBox = CS("مشاغل آزاد", "16",
"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";

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",
"thrिताEHR.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",
"thrिताEHR.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 بیمه‌ی 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 بیمه‌های 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.** / زایمان طبیعی



- ServiceDetailsVO.KValue of service جراح is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل جراح/آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد تزریق is mandatory. همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل آنژیوگرافی/آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد تزریق اضافی در حفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service پزشک جراح آنژیو/آنژیوگرافی آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد تزریق اضافی در حفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی is mandatory.
- ServiceDetailsVO.RelativeCostKValue of service حق العمل جراح/بیهوشی زایمان مراقبت‌های قبل از زایمان، حین زایمان و بعد از زایمان مهبل (با، یا بدون اپیزیوتومی، شامل مراقبت‌های بعد از زایمان در بیمارستان) is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. حق العمل جراح/زایمان زایمان طبیعی
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. بیهوشی درکت لب و بخش پيس میکرو (۲۰ واحد)
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. حق العمل آنژیوگرافی/آنژیوپلاستی عروق کرونری یک رگ
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. حق العمل جراح/کلیات وارد کردن یا خارج کردن عمیق
- ServiceDetailsVO.RelativeCostKValue of service is mandatory. فلورسکوپ
- 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:



- Term `RayavaranHIS:1` is not register for `conditionOnDischarge`.

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

- Term `thritaEHR.conditionOnDischarge:3` is not register for `conditionOnDischarge`.

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

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

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

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

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

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

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

`Coded_string` may be wrong.

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

`Code` is long String

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

`InsuranceBox` is invalid.

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

`Medical Record Type` is invalid.

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

`TerminologyID` is not registered

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









## 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 محاسبه صورت حساب بیمار در سیستم فرستنده است.



#### Total cost do not match in level 1

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

مبلغ کل  $\neq$  (سهم بیمه پایه + سهم بیمه مکمل + مجموع یارانه دولت + تخفیفات + مددکاری + سهم بیمار)

#### Yarane cost do not match in level 1

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

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

#### PatientContribution cost do not match in level 1

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

سهم بیمار > (مددکاری + تخفیفات) - سهم خارج از تعهد بیمه پایه

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

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

zero K value is not permitted.

برای مقدار ضریب کا عدد صفر آورده شده است.

#### Other costs do not match in level 2.

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

### خطاهای مربوط به مسیریابی

#### Destination SepasNode is Down.

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

- Destination SepasNode is Down.The request failed with HTTP status 404: Not Found.
- Destination SepasNode is Down.Unable to connect to the remote serverThe requested address is not valid in its context 0.0.0.0:80
- Destination SepasNode is Down.The underlying connection was closed: An unexpected error occurred on a receive.Unable to read data from the transport connection: An established connection was aborted by the software in your host machine.An established connection was aborted by the software in your host machine
- Destination SepasNode is Down.The remote name could not be resolved: 'ehr.gum.ac.ir'

Person or Composition is nothing.

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

Person Identifier do not match with EHR.

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

Edit process is not valid.

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

Critical Error happend in Master Index.

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

COMPOSITION does not exist.

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

EHRUID is test.

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



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

### پیوست ۳ - جنسیت

سیستم کدگذاری: `thritaEHR.gender`

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



## پیوست ۸ - میزان تحصیلات

سیستم کد گذاری: thritaEHR.educationLevel

اصطلاح	کد اصطلاح	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 دندان پزشکی
دانشجوی فوق تخصص	۲۰۰	
فوق تخصص	۲۰۱	
دانشجوی فلوشیپ	۲۱۰	
فلوشیپ	۲۱۱	
دانشجوی دکتری تخصصی	۱۹۰	
دکترای تخصصی	۱۹۱	PhD، دکترای تخصصی پژوهشی، دکترای بهداشت عمومی





## پیوست ۵- مشاغل

سیستم کدگذاری: thritaEHR.job

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



محصل	۹۹۹۵
سایر مشاغل	۹۹۹۰

### پیوست ۶- سازمان‌های بیمه‌گر

سیستم کدگذاری: thritaEHR.Insurer

شناسه سازمان	نام سازمان بیمه‌گر
۱	تامین اجتماعی
۲	خدمات درمانی
۳	خدمات درمانی نیروهای مسلح
۴	کمیته امداد امام خمینی
۵	شهرداری‌ها
۶	بانک تجارت
۷	کمیساریای عالی
۸	هیات امنای ارزی
۹	بیمه آتیه‌سازان 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
۲۳	بیمه ملت
۲۴	بیمه نوین

شناسه سازمان	نام سازمان بیمه‌گر
۲۵	بیمه اتکایی امین
۲۶	بیمه امید
۲۷	بیمه ایران معین
۲۸	بیمه حافظ
۲۹	سازمان صدا و سیما
۳۰	بنیاد مستضعفان و جانبازان <sup>۱</sup>
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 <sup>۲</sup>
۴۹	بیمه آرمان
۵۰	بیمه میهن
۵۱	کمک رسان ایران SOS

<sup>۱</sup> خدمات بیمه‌ای بنیاد شهید و امور ایثارگران قبلاً با نام بیمه بنیاد مستضعفان و جانبازان ارائه می‌شد.

<sup>۲</sup> خدمات بیمه‌ای بانک ملت توسط «بیمه ما» ارائه می‌گردد.



شناسه سازمان	نام سازمان بیمه گر
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 کد گذاری: thrithaEHR.medicalRecordType

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



## پیوست ۸ - انواع خدمات

سیستم کدگذاری: thritaEHR.serviceType

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



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





### پیوست ۹ - واحدهای تعداد خدمت

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

### پیوست ۱۰ - انواع مقادیر

سیستم کدگذاری: thritaEHR.otherCost

کد اصطلاح	نام اصطلاح
1	سهام بیمه تکمیلی
2	مابه التفاوت k هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی <sup>۱</sup>
3	مابه التفاوت k ترجیحی <sup>۲</sup>
4	پارانه دولت
5	کاهش پرداختی بیمار بستری
6	K ماندگاری <sup>۳</sup>
8	ترویج زایمان طبیعی
9	مددکاری
9.1	مددکاری سهم وزارت بهداشت

<sup>۱</sup> 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

<sup>۲</sup> 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.

<sup>۳</sup> 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.





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

### پیوست ۱۱ - بخش ها

سیستم کدگذاری: thritaEHR.wardType

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















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



















توضیحات	کد	نام بخش
آنژیوگرافی (Tomography), GDX, UBM (Ultrasound Biomicroscopy)		
چشم، توپوگرافی، پنتاکم، پاکی متری		
	774	PET
رادپولوژی فک و صورت	776	CBCT
	778	رادپولوژی اورژانس
	786	نوار عروق
	788	رادپولوژی 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







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

### پیوست ۱۴ - نوع سازمان

سیستم کدگذاری thritaEHR.organizationType

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







کد	نام رشته
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
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 - بیوالکتریک
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 <b>H.T.A</b> -
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



کد	نام رشته
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
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 <b>MRI</b> -
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 آشامیدنی
۱۴۱۳۷۴	کارشناس ارشد گفتاردرمانی
۱۴۱۳۸۱	کارشناس ارشد مامایی





کد	نام رشته
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
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



کد	نام رشته
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
۱۷۱۲۸۳	متخصص رادیولوژی دهان و فک و صورت
۲۰۰۱۳۷	دانشجوی فوق تخصص ایمونولوژی و آلرژی بالینی
۲۰۰۱۶۹	دانشجوی فوق تخصص بیماریهای ریه
۲۰۰۱۷۴	دانشجوی فوق تخصص بیماریهای قلب و عروق
۲۰۰۲۳۷	دانشجوی فوق تخصص جراحی اطفال
۲۰۰۲۳۹	دانشجوی فوق تخصص جراحی پلاستیک، ترمیمی و سوختگی
۲۰۰۲۵۳	دانشجوی فوق تخصص جراحی قفسه صدری
۲۰۰۲۵۴	دانشجوی فوق تخصص جراحی قلب و عروق
۲۰۰۲۴۹	دانشجوی فوق تخصص جراحی عروق
۲۰۰۲۶۴	دانشجوی فوق تخصص خون و سرطان اطفال
۲۰۰۲۶۵	دانشجوی فوق تخصص خون و سرطان بالغین
۲۰۰۲۸۹	دانشجوی فوق تخصص روانپزشکی اطفال
۲۰۰۲۹۰	دانشجوی فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان
۲۰۰۲۹۶	دانشجوی فوق تخصص روماتولوژی
۲۰۰۲۹۷	دانشجوی فوق تخصص روماتولوژی کودکان
۲۰۰۲۹۹	دانشجوی فوق تخصص ریه کودکان
۲۰۰۳۳۴	دانشجوی فوق تخصص طب نوزادی و پیرامون تولد
۲۰۰۳۳۶	دانشجوی فوق تخصص عفونی اطفال
۲۰۰۳۳۷	دانشجوی فوق تخصص عفونی بالغین
۲۰۰۳۵۰	دانشجوی فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم
۲۰۰۳۵۱	دانشجوی فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم کودکان
۲۰۰۳۶۶	دانشجوی فوق تخصص قلب اطفال
۲۰۰۳۷۰	دانشجوی فوق تخصص کلیه اطفال
۲۰۰۳۷۶	دانشجوی فوق تخصص گوارش اطفال



کد	نام رشته
۲۱۰۱۰۹	دانشجوی فلوشیپ ار تپدی 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
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 اینترنشنال کاردیولوژی
۲۱۰۱۴۰	دانشجوی فلوشیپ اینترنشنال 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 اینترنشنال - الکتروفیزیولوژی
۲۱۰۲۲۰	دانشجوی فلوشیپ پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی
۲۱۰۲۲۱	دانشجوی فلوشیپ پیوند کبد



کد	نام رشته
۲۱۰۴۱۴	دانشجوی فلوشیپ نارسایی قلب
۲۱۰۴۱۵	دانشجوی فلوشیپ نازایی <b>IVF</b> -
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
۲۱۰۱۶۴	دانشجوی فلوشیپ بوی بد دهان
۲۱۰۲۰۳	دانشجوی فلوشیپ پروتز - ایمپلنت
۲۱۰۲۰۶	دانشجوی فلوشیپ پروتزهای ماکزیلوفیشیال
۲۱۰۲۱۰	دانشجوی فلوشیپ پریو - 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	<b>HIV/AIDS</b> فلوشیپ بالینی
۲۱۱۱۰۴	فلوشیپ اتولوژی و نورواتولوژی
۲۱۱۱۰۵	فلوشیپ اختلالات کف لگن در زنان
۲۱۱۱۰۹	فلوشیپ ارتوپدی کودکان
۲۱۱۱۱۳	فلوشیپ اروانکولوژی
۲۱۱۱۱۴	فلوشیپ ارولوژی اطفال





کد	نام رشته
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
۲۱۱۲۵۸	فلوشیپ جراحی زانو
۲۱۱۲۵۹	فلوشیپ چشم اطفال
۲۱۱۲۶۱	فلوشیپ چشم پزشکی کودکان و انحراف چشم
۲۱۱۲۷۰	فلوشیپ درد
۲۱۱۲۷۲	فلوشیپ درماتو پاتولوژی
۲۱۱۲۸۴	فلوشیپ رادیولوژی مداخله ای
۲۱۱۲۹۱	فلوشیپ روانپزشکی نظامی
۲۱۱۲۹۸	فلوشیپ رینولوژی
۲۱۱۳۰۹	فلوشیپ سرطانهای دستگاه ادراری - تناسلی
۲۱۱۳۱۸	فلوشیپ سوختگی
۲۱۱۳۲۶	فلوشیپ طب تسکینی
۲۱۱۳۲۷	فلوشیپ طب خواب
۲۱۱۳۲۸	فلوشیپ طب روان تنی
۲۱۱۳۳۳	فلوشیپ طب مادر و جنین
۲۱۱۳۶۵	فلوشیپ قرنیه - سگمان قدامی
۲۱۱۳۷۵	فلوشیپ گلوکوم
۲۱۱۳۷۹	فلوشیپ لارینگولوژی
۲۱۱۳۹۲	فلوشیپ مراقبت های ویژه پزشکی ICU -
۲۱۱۳۹۳	فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان
۲۱۱۴۱۳	فلوشیپ ناباروری
۲۱۱۴۱۴	فلوشیپ نارسایی قلب
۲۱۱۴۱۵	فلوشیپ نازایی IVF -
۲۱۱۴۲۰	فلوشیپ نوروفیزیولوژی بالینی کودکان
۲۱۱۴۲۳	فلوشیپ ویتره ورتین - سگمان خلفی



کد	نام رشته
۲۱۱۱۳۴	فلوشیپ ایمپلنت
۲۱۱۱۰۷	فلوشیپ ارتو سرجری
۲۱۱۱۳۲	فلوشیپ انکولوژی دهان و فک و صورت
۲۱۱۱۸۶	فلوشیپ بیولوژی دهان
۲۱۱۱۶۴	فلوشیپ بوی بد دهان
۲۱۱۲۰۳	فلوشیپ پروتز-ایمپلنت
۲۱۱۲۰۶	فلوشیپ پروتزهای ماکزیلوفیشیال
۲۱۱۲۱۰	فلوشیپ پرئو-ایمپلنت
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



کد	نام رشته
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
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



کد	نام رشته
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
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 میکروب 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 فارماکونوزی
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



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



کد	نام رشته
۱۹۱۳۰۸	دکترای تخصصی سالمند شناسی
۱۹۱۳۱۰	دکترای تخصصی سلامت در بلایا و فوریت ها
۱۹۱۳۱۴	دکترای تخصصی سلامت و رفاه اجتماعی
۱۹۱۳۱۹	دکترای تخصصی سیاست گذاری سلامت
۱۹۱۳۲۰	دکترای تخصصی سیاستهای غذا و تغذیه
۱۹۱۳۲۱	دکترای تخصصی شنوایی شناسی
۱۹۱۳۳۰	دکترای تخصصی طب سنتی ایرانی
۱۹۱۳۳۹	دکترای تخصصی علوم اعصاب
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

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

### پیوست ۱۸ - صندوق بیمه

سیستم کد گذاری: thritaEHR.insuranceBox

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



۳۲	نویسندگان و پدیدآوردگان کتاب و هنرمندان
۳۳	بافندگان قالی و قالیچه و زیلو و گلیم
۳۴	هنرمندان
۳۵	اجباری کارگران ساختمانی
۳۶	اتباع بیگانه
۳۷	همکار سازمانی
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	پدیدآوردگان ، 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	صندوق های 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 کدگذاری: thritaEHR.dagnosis.status

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

### پیوست ۲۰ - محل فوت

سیستم کدگذاری: thritaEHR.deathLocation

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



















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







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





## پیوست ۲۶ - کدهای انواع کاربرد ویژگی ارتباطی (Usage)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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

## پیوست ۲۷ - کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MediumType)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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

## پیوست ۲۸ - کدهای نحوه مراجعه بیمار (ArrivalMode)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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



## 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، ۰، 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.