



مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

سند راهنمای فنی نحوه بهره برداری از سرویس دریافت اطلاعات کسورات بیمه

سند راهنمای فنی پیاده سازی سرویس دریافت اطلاعات کسورات بیمه

نگارش ۲,۰

آذر ۱۴۰۱



شناسنامه سند

سند راهنمای فنی نحوه بهره برداری از سرویس دریافت اطلاعات کسورات بیمه	
نام سند :	سند راهنمای فنی پیاده سازی سرویس دریافت اطلاعات کسورات بیمه
ارائه دهنده سرویس:	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
نام فایل :	DITAS_InsurerReimbursemen_V2.0
تاریخ انتشار نگارش اولیه سند :	۱۳۹۵/۱۰/۱۰
تاریخ انتشار نگارش فعلی سند :	۱۴۰۱/۰۹/۲۱
شرح سند :	این سند به منظور استفاده از سرویس دریافت اطلاعات کسورات بیمه تنظیم شده است.
نویسندگان :	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
فایل مرجع :	-

- کلیه حقوق این سند متعلق به مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد. هرگونه کپی برداری و استفاده غیرمجاز از آن پیگرد قانونی دارد.
- ارائه دهنده سرویس موظف است هرگونه تغییر در ساختار سرویس را به مسئول دیتاس اطلاع دهد و هرگونه ایجاد تغییر در سند بدون هماهنگی با ایشان غیرقانونی است.



تاریخچه ویرایش سند

نویسنده / ویراستار	تاریخ	نگارش	اقدامات
رضائیان، احسان بیطرف	۱۳۹۵/۱۰/۱۰	۱,۰	تدوین سند اولیه
سمیه عابدیان	۱۳۹۵/۱۱/۰۵	۱,۱	بروزرسانی سند بر اساس سرویس و تکمیل محتوا و کلاس های تبادل
سمیه عابدیان، فرهنگ حسینی	۱۳۹۷/۰۳/۲۵ ۱۳۹۷/۱۰/۲۹	۱,۶	به روز رسانی ترمینولوژی بخش های بیمارستانی، سازمان های بیمه گر، اصلاح ساختار سند و کدهای صندوق بیمه، افزودن ویژگی های اضافه شده بر اساس بروزرسانی سرویس، تغییر ویژگی جزئیات کسور خدمت به حالت آرایه، بروز رسانی ساختار کلی سند، افزودن نوع کسور
هانی آینه دار	۱۴۰۰/۰۶/۲۴	۱,۷	جایگذاری در قالب جدید
محمدباقر امینی، فهیمه سادات غلامی، حامد رضایی	۱۴۰۰/۰۷/۲۰	۱,۸	اصلاح سند و افزودن توضیحات فراخوانی توابع
مسعود مهدی زاده، میلاد انصاری	۱۴۰۰/۱۰/۲۱	۱,۸,۱	بازبینی قالب سند
محمد باقر امینی، صادق نجات زاده	۱۴۰۱/۰۶/۲۸	۱,۹	بازبینی محتوا و قالب سند
حامد رضایی، فهیمه سادات غلامی	۱۴۰۱/۰۷/۰۶	۱,۹,۲	اصلاحات ساختار و بررسی فرایندی تبادل اطلاعات، بازبینی محتوا و قالب سند
پوریا نسیمی، لیلا کرمی، شیرین شاطریان	۱۴۰۱/۰۷/۲۰	۱,۹,۳	کنترل کیفی ۱
صادق نجات زاده، محمد فاتحی، پریسا خاکشور سعادت، حامد رضایی	۱۴۰۱/۰۸/۱۸ ۱۴۰۱/۰۹/۱۹	۱,۹,۴	کنترل کیفی ۲، اصلاح تعاریف در کلاس های سه سطح کسورات اعلامی، دامنه کاربرد، فرایند رسیدگی و توضیحات جداول

تاییدکننده سند

نویسنده/ویراستار	تاریخ	نگارش	وضعیت
سمیه عابدیان	۱۴۰۱/۰۹/۲۱	۲,۰	تأیید نهایی



فهرست مطالب

۴	فهرست مطالب
۷	فهرست جدول ها
۱۰	مقدمه
۱۱	تعاریف
۱۳	دامنه کاربرد
۱۳	فرآیند تبادل اطلاعات با سازمان های بیمه گر
۱۶	کلاس های مربوط به الگوهای داده
۱۷	کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT
۱۸	انواع سیستم های کدگذاری در نوع داده کد شده
۱۹	کلاس الگوی داده DO_DATE
۲۰	کلاس الگوی داده DO_TIME
۲۰	کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۲۱	کلاس الگوی داده DO_QUANTITY
۲۲	کلاس الگوی داده DO_ORDINAL
۲۳	داده پیام رسیدگی به اسناد بستری بیمه ها
۲۳	کلاس InsurerReimbursementMessageVO
۲۴	کلاس InsurerReimbursementCompositionVO
۲۷	کلاس MessageIdentifierVO
۲۸	اطلاعات هویتی
۲۹	کلاس PersonInfoVO
۳۲	اطلاعات بیمه فرد
۳۲	کلاس InsuranceVO
۳۳	اطلاعات سطح ۱
۳۳	کلاس ReimbursementSummaryVO
۳۷	کلاس InsuranceDeductionVO
۳۸	اطلاعات سطح ۲
۳۸	کلاس ReimbursementServiceGroupRowVO
۴۰	اطلاعات سطح ۳
۴۰	کلاس ReimbursementServiceDetailsVO
۴۵	اطلاعات پذیرش





۴۵	.....AdmissionVO	کلاس
۴۷	.....HospitalWard	کلاس
۴۸	.....OrganizationVO	کلاس
۴۹	.....اطلاعات تشخیص‌های بالینی	
۴۹	.....DiagnosisVO	کلاس
۵۰	.....اطلاعات فوت	
۵۰	.....BasicDeathDetailsVO	کلاس
۵۱	.....CauseVO	کلاس
۵۲	.....اطلاعات ترخیص	
۵۲	.....DischargeVO	کلاس
۵۳	.....کلاس‌های عمومی	
۵۳	.....QuantitiesVO	کلاس
۵۳	.....RelativeCostVO	کلاس
۵۴	.....HighLevelAreaVo	کلاس
۵۵	.....HealthcareProviderVO	کلاس
۵۷	.....ProviderInfoVO	کلاس
۵۸	.....دسترسی به خدمات	
۵۸	.....تابع دریافت توکن دسترسی (Get Token)	
۶۰	.....تابع تازه سازی توکن (Refresh Token)	
۶۱	.....سرویس کسورات	
۶۱	.....GetListInsurerReimbursement	متد
۶۲	.....GetInsurerReimbursement	متد
۶۴	.....پیوست‌ها	
۶۴	.....پیوست ۱- کدهای وضعیت تأهل	
۶۴	.....پیوست ۲- کدهای جنسیت	
۶۴	.....پیوست ۳- وضعیت بیمار هنگام ترخیص	
۶۵	.....پیوست ۴- انواع خدمات	
۶۷	.....پیوست ۵- وضعیت تشخیص	
۶۷	.....پیوست ۶- شناسه‌های حوزه سلامت	
۶۸	.....پیوست ۷- خدمات، کدینگ‌های و خطاهای ارائه دهنده سرویس	



- پیوست ۸- کدهای نوع پذیرش ۶۹
- پیوست ۹- کدهای ویژگی Symbol الگوی داده DO_ORDINAL ۶۹
- پیوست ۱۰- کدهای بخشها ۷۰





فهرست جدول ها

۱۶	جدول ۱- نحوه ارتباطات براساس استاندارد UML.....
۱۷	جدول ۲ - کلاس DO_CODED_TEXT.....
۱۸	جدول ۳ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کد شده.....
۲۰	جدول ۴ - کلاس DO_DATE.....
۲۰	جدول ۵ - کلاس DO_TIME.....
۲۱	جدول ۶ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER.....
۲۱	جدول ۷ - کلاس DO_QUANTITY.....
۲۲	جدول ۸ - کلاس DO_ORDINAL.....
۲۴	جدول ۹ - کلاس InsurerReimbursementMessageVO.....
۲۶	جدول ۱۰ - کلاس InsurerReimbursementCompositionVO.....
۲۷	جدول ۱۱ - کلاس MessageIdentifierVO.....
۳۰	جدول ۱۲ - کلاس PersonInfoVO.....
۳۲	جدول ۱۳ - کلاس InsuranceVO.....
۳۶	جدول ۱۴ - کلاس ReimbursementSummaryVO.....
۳۸	جدول ۱۵ - InsuranceDeductionVO.....
۳۹	جدول ۱۶ - کلاس ReimbursementServiceGroupRowVO.....
۴۲	جدول ۱۷ - کلاس ReimbursementServiceDetailsVO.....
۴۶	جدول ۱۸ - کلاس AdmissionVO.....
۴۸	جدول ۱۹ - کلاس HospitalWardVO.....
۴۸	جدول ۲۰ - کلاس OrganizationVO.....
۴۹	جدول ۲۱ - کلاس DiagnosisVO.....
۵۱	جدول ۲۲ - کلاس BasicDeathDetailsVO.....
۵۱	جدول ۲۳ - کلاس CauseVO.....
۵۲	جدول ۲۴ - کلاس DischargeVO.....
۵۳	جدول ۲۵ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO.....
۵۴	جدول ۲۶ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO.....
۵۵	جدول ۲۷ - کلاس HighLevelAreaVO.....
۵۶	جدول ۲۸ - کلاس HealthcareProviderVO.....
۵۷	جدول ۲۹ - کلاس ProviderInfoVO.....
۵۸	جدول ۳۰- پارامترهای ورودی Header تابع دریافت توکن.....
۵۸	جدول ۳۱- پارامترهای ورودی Body تابع دریافت توکن.....
۵۹	جدول ۳۲- پارامترهای خروجی Body تابع دریافت توکن.....



جدول ۳۳- پارامترهای خروجی Header تابع دریافت توکن	۵۹
جدول ۳۴- پارامترهای ورودی Header تابع تازه سازی توکن	۶۰
جدول ۳۵- پارامترهای خروجی Body تابع تازه سازی توکن	۶۱
جدول ۳۶- پارامترهای خروجی Header تابع تازه سازی توکن	۶۱
جدول ۳۷- مشخصات متد GetListInsurerReimbursement	۶۱
جدول ۳۸- مشخصات متد GetInsurerReimbursement	۶۲
جدول ۳۹- کدهای وضعیت پاسخ مربوط به ارائه دهنده سرویس	۶۸





فهرست شکل ها

شکل ۱- فرایند تبادل اسناد با بیمه ها و دریافت اطلاعات کسورات.....	۱۴
شکل ۲- مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده پیام سلامت.....	۱۶
شکل ۳- کلاس داده پیام رسیدگی به اسناد بستری بیمه ها.....	۲۳
شکل ۴- کلاس InsurerReimbursementCompositionVO.....	۲۵
شکل ۵- کلاس MessageIdentifierVO.....	۲۷
شکل ۶- کلاس PersonInfoVO و اجزای آن.....	۲۹
شکل ۷- کلاس InsuranceVO.....	۳۲
شکل ۸- برگه صورتحساب بیمارستان برای سازمان بیمه گر (انواع خدمات).....	۳۴
شکل ۹- کلاس ReimbursementSummaryVO.....	۳۵
شکل ۱۰- کلاس InsuranceDeductionVO.....	۳۷
شکل ۱۱- کلاس ReimbursementServiceGroupRowVO.....	۳۸
شکل ۱۲- کلاس ReimbursementServiceDetailsVO.....	۴۱
شکل ۱۳- کلاس AdmissionVO.....	۴۶
شکل ۱۴- کلاس HospitalWardVO.....	۴۷
شکل ۱۵- کلاس OrganizationVO.....	۴۸
شکل ۱۶- کلاس DiagnosisVO.....	۴۹
شکل ۱۷- کلاس BasicDeathDetailsVO.....	۵۰
شکل ۱۸- کلاس CauseVO.....	۵۱
شکل ۱۹- کلاس DischargeVO.....	۵۲
شکل ۲۰- کلاس QuantitiesVO.....	۵۳
شکل ۲۱- کلاس RelativeCostVO.....	۵۴
شکل ۲۲- کلاس HighLevelAreaVO.....	۵۴
شکل ۲۳- کلاس HealthcareProviderVO.....	۵۶
شکل ۲۴- کلاس ProviderInfoVO.....	۵۷





مقدمه

مرکز تبادل اطلاعات سلامت در راستای ضوابط فنی اجرایی توسعه دولت الکترونیکی به عنوان مرکز تبادل خوشه سلامت ایجاد شده و محل تبادل اطلاعات مورد نیاز خدمات الکترونیکی دستگاه‌های ذیل خوشه سلامت است. تبادل اطلاعات به شیوه خدمات الکترونیکی یا تبادل پیام‌های الکترونیکی انجام می‌شود. هیچ محتوای اطلاعاتی در مرکز تبادل اطلاعات سلامت به جز ترافیک تبادلات الکترونیکی نگهداری و ذخیره نمی‌شود. این مرکز قابلیت پایش و نظارت برای تبادلات الکترونیکی را داشته و امکان گزارش‌گیری برای تمامی ذی‌نفعان را فراهم می‌کند. هرگونه تبادل بین دستگاه‌های ذیل خوشه سلامت با دستگاه‌های اجرایی سایر خوشه‌ها باید از مسیر مرکز تبادل اطلاعات سلامت صورت پذیرد.

با وجود پیشرفت فناوری‌های حوزه مراقبت‌های درمانی، هزینه‌های مراکز درمانی رو به افزایش است. این مهم سبب ایجاد تغییر در برنامه‌های بیمه‌های درمانی شده و لزوم توسعه ساختاری جهت رسیدگی الکترونیکی به امور بیمه‌ای مراکز درمانی را افزایش داده است. رسیدگی اسناد بیمارستانی پرونده بیماران که به صورت دستی برای سازمان‌های بیمه‌گر ارسال می‌شود، فاقد جزئیات کامل خدمات ارائه شده به بیمار بوده، موجب بروز ابهاماتی در این اسناد می‌شود. این موضوع سازمان‌های بیمه‌گر را مجبور به بررسی چندباره اسناد و ارسال مکرر موارد تناقض یا تخلف و هزینه‌های مازاد به مراکز درمانی جهت اصلاح و بررسی می‌شود. وجود چنین روندی از یک سو منجر به کاهش بازدهی صنعت بیمه درمان شده و از سوی دیگر باعث افزایش پیچیدگی نظارت بر پرونده بیمار به دلیل اعمال قواعد ترکیبی مختلف در فرایند حسابرسی اسناد ارسالی شده است.

از این رو در راستای ایجاد ساختاری نظام مند جهت تسهیل فرایند دستی مذکور و ارائه جزئیات خدمات ارائه شده به بیمار در پرونده درمانی به صورت الکترونیکی، اطلاعات اسناد ارسالی از مراکز درمانی در قالب استاندارد وزارت بهداشت به سامانه پرونده الکترونیک سلامت (سپاس) ارسال شده و سازمان‌های بیمه‌گر نیز اطلاعات را در قالب استاندارد الکترونیکی دریافت و طبق قوانین مربوطه اقدام به بررسی اسناد و موارد بیمه‌ای می‌کنند. نتیجه فرایند رسیدگی اسناد توسط سازمان‌های بیمه‌گر در قالب کسورات بیمه ای پس از ثبت در سامانه‌های سازمان‌های بیمه‌گر در قالب دسترسی به کارتابل‌های مشخص یا به صورت کاغذی به مراکز درمانی اعلام می‌گردید. سرویس دریافت اطلاعات کسورات بیمه ای ارائه شده در سند حاضر، فرایند ذکر شده را تسهیل نموده و امکان بازگشت اطلاعات کسورات براساس ریز خدمات ارائه شده به بیمار و ثبت آن در سامانه‌های اطلاعاتی مراکز درمانی را به صورت الکترونیکی فراهم می‌سازد.





تعاریف

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

درگاه یکپارچه تبادل اطلاعات سلامت (دیتاس): درگاه یکپارچه تبادل اطلاعات سلامت در راستای ضوابط فنی اجرایی توسعه دولت الکترونیکی به عنوان مرکز تبادل خوشه سلامت ایجاد شده و محل تبادل اطلاعات مورد نیاز خدمات الکترونیکی دستگاه‌های ذیل خوشه سلامت است. تبادل اطلاعات به شیوه خدمات الکترونیکی یا تبادل پیامهای الکترونیکی انجام می‌شود. هیچ محتوای اطلاعاتی در این مراکز به جز ترافیک تبادلات الکترونیکی نگهداری و ذخیره نمی‌شود. این مرکز امکان پایش و نظارت برای تبادلات الکترونیکی را داشته و امکان گزارشگیری برای تمامی ذینفعان را فراهم می‌کند.

کلیه تبادل اطلاعات پرونده الکترونیکی سلامت توسط سامانه‌های اطلاعاتی مستقر در مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت دولتی و غیر دولتی بر بستر درگاه یکپارچه تبادل اطلاعات سلامت صورت می‌گیرد. معماری کلی دیتاس در تصویر زیر نمایش داده شده است.

مرجع کدینگ سلامت ایران (مکسا): به مرجع کدینگ سلامت ایران اطلاق می‌شود. به استناد ماده ۳۵ قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۹/۱۰/۱۵ و ماده ۷۴ قانون برنامه ششم توسعه کشور، به منظور حفظ یکپارچگی در مدیریت دانش و اطلاعات حوزه سلامت و تعامل موثر سیستم‌های یکپارچه مبتنی بر فناوری اطلاعات بیمه‌ای در وزارت رفاه و تامین اجتماعی و سازمان‌ها و مراکز بیمه‌ای با سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایرانیان کمیته مرجع کدینگ سلامت ایران تاسیس شد. به منظور ساماندهی به کدینگ مصوب کمیته مذکور و ارائه مکانیزم دسترسی آزاد به این اطلاعات، سامانه مکسا توسط مرکز آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت به آدرس <https://maxa.behdasht.gov.ir> راه اندازی گردید.

ارائه‌دهنده سرویس: مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

احراز هویت کاربر^۱: از این پارامتر جهت احراز هویت کاربران دیتاس استفاده می‌شود که به صورت OAuth2 می‌باشد.

^۱ Authorization





شناسه سرویس^۱ (PID): شناسه یکتای دسترسی ارائه شده به کاربر برای فراخوانی سرویس سرویس می‌باشد. این شناسه دارای محدودیت استفاده زمانی و تعداد فراخوانی می‌باشد.

داده پیام^۲: 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.

مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت^۳: کلیه مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی، که در سه سطح ارجاع به ارائه خدمات سلامت مشغول هستند.

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

کلاس ثبت داده: کلاسی که به عنوان قالبی برای تولید شیء داده بکار می‌رود.

بیمه: واژه‌ای حقوقی است که در لغت به معنی اطمینان یا ضمانت با حفظ و نگهداری در برابر حوادثی است که بیم وقوع آن می‌رود.

بیمه‌گر: شرکت، سازمان یا مؤسسه‌ای که در قبال اخذ مبلغ معینی به عنوان حق بیمه، بیمه‌گذار را تحت پوشش خدماتی که مشخصات آن در قراردادی مشخص ذکر شده، قرار می‌دهد.

بیمه شده: فردی است که پس از پرداخت حق السهم (توسط فرد یا مراجع مشمول در قانون) می‌تواند از مزایای خدمات سلامت بهره‌مند گردد.

فرانشیز: قسمتی از هزینه سلامت تحت پوشش بیمه است که بیمه شده باید در زمان دریافت خدمت پرداخت نماید.

سهم بیمه پایه: قسمتی از تعرفه خدمات تشخیصی - درمانی که بیمه پایه در قبال ارائه اینگونه خدمات از سوی مراکز طرف قرارداد به آنها پرداخت می‌نماید.

بیمه‌گذار: شخصی است حقیقی یا حقوقی که با پرداخت مبلغ معینی به عنوان حق بیمه، خدمات معینی را بر اساس قرارداد منعقد با بیمه‌گر دریافت می‌نماید.

رسیدگی: فرآیندی است که طی آن مدارک و مستندات خدمات ارائه شده به بیمار توسط مراکز درمانی بررسی شده و بعد از انطباق با ضوابط، مقررات و تعرفه‌های مصوب ارزش گذاری می‌گردد.

^۱ Package ID

^۲ Data Message

^۳ Health Facilities



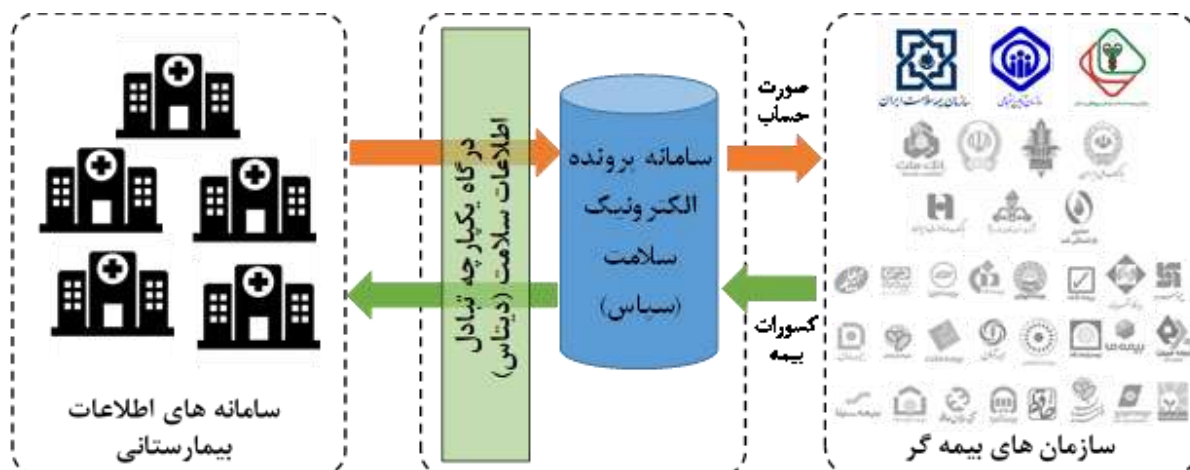


دامنه کاربرد

اسناد پرونده بستری بیماران بصورت الکترونیک از بیمارستان‌ها و با استفاده از سامانه‌های ارائه دهنده خدمات سلامت به پرونده الکترونیک سلامت بیمار انتقال داده می‌شوند. با توجه به اینکه بیمار چه بیمه‌هایی دارد اسناد از بستر درگاه دیتاس به سازمان بیمه‌گر مربوطه برای رسیدگی اسناد ارسال می‌گردد. این اسناد پس از رسیدگی به پرونده الکترونیک بیمار بازگشت داده می‌شود. سند حاضر به منظور تشریح نحوه بازگشت الکترونیکی نتایج رسیدگی اسناد مذکور به بیمارستان تهیه و تدوین شده است. داده پیام رسیدگی الکترونیکی به اسناد بستری بیمه‌ها شامل اطلاعات پرونده الکترونیکی بیمار پس از اعمال کسورات سازمان بیمه‌گر می‌باشد. این داده پیام حاوی اطلاعاتی است که می‌تواند مورد استفاده مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت، سازمان‌های بیمه‌گر (اعم از پایه و تکمیلی)، مراکز تحقیقاتی اقتصادی سلامت، متولیان حوزه سلامت در کلیه سطوح و مراجع سیاست‌گذار و تصمیم‌گیرنده در سطح کلان کشور باشد. لازم به ذکر است که دامنه کاربرد این سند در حوزه پیام رسانی الکترونیکی است و چگونگی ثبت، ذخیره سازی و بازخوانی اطلاعات در محدوده آن قرار نمی‌گیرد.

فرآیند تبادل اطلاعات با سازمان‌های بیمه‌گر

اسناد بستری پس از تکمیل و بررسی براساس فرایند داخلی مرکز درمانی از طریق سامانه‌های اطلاعات بیمارستانی به صورت الکترونیکی به سامانه پرونده الکترونیک سلامت (سپاس) ارسال می‌شوند. در اغلب سازمان‌های بیمه‌گر، فرایند رسیدگی اسناد بدین شکل است که واحد پذیرش اسناد، اسناد دریافتی را به کارشناس رسیدگی کننده مربوطه ارجاع داده و در صورت تایید به رییس اسناد پزشکی جهت تأیید سند ارسال می‌گردد. تأیید رییس اسناد پزشکی به معنای تایید نتیجه رسیدگی پرونده است. نتیجه رسیدگی پرونده پس از تایید در قالب سرویس دریافت اطلاعات کسورات بیمه از طریق سامانه سپاس به سامانه اطلاعات بیمارستانی مربوطه ارسال می‌شود. شمای مفهومی فرایند مذکور در شکل ۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱- فرایند تبادل اسناد با بیمه ها و دریافت اطلاعات کسورات

مدل مفهومی

مدل مفهومی که در این سند تشریح می شود، مدلی برای پیام رسانی می باشد و اصول اولیه طراحی آن از استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶ اقتباس شده است. دامنه کاربرد آن همانگونه که در بالا اشاره شد، اطلاعات مالی مربوط به خدمات ارائه شده به بیمار در یک مراجعه به مرکز ارائه دهنده خدمت می باشد. به عنوان مثال اگر بیماری در بیمارستانی به مدت سه روز بستری گردد جزئیات خدماتی که در این سه روز دریافت نموده، به نحو مؤثری مدل می شود. این مدل همراه با اطلاعات هویتی فرد، پذیرش، ترخیص و تشخیص در قالب یک داده پیام، توانایی انتقال و ذخیره سازی را خواهد داشت.

ساختار کلی اطلاعات در «داده پیام رسیدگی الکترونیکی به اسناد بستری بیمه ها» بر این منطق استوار است که در هر مراجعه فرد به یک مرکز سلامت تمامی خدمات ارائه شده به وی، مدل گردد. به عبارت دیگر، محور اول در این مدل اطلاعاتی، بیمار بوده و خدمت سلامت در درجه دوم قرار دارد.

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

- ✓ خدمت: شامل توصیف و دسته بندی خدمت
- ✓ زمان ارائه خدمت: شامل زمان شروع و زمان پایان ارائه خدمت
- ✓ ارائه دهنده خدمت: فرد یا افراد ارائه دهنده 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 داده پیام رسیدگی الکترونیکی به اسناد بستری بیمه‌ها بطور کلی شامل اطلاعات هویتی، پذیرش و ترخیص، بیمه ای، تشخیص‌های بالینی و جزییات خدمات ارائه شده (به شرح فوق) می‌باشد.

هزینه خدمات در این مدل در چهار سطح تعریف شده که معمولاً در رسیدگی سنتی اسناد بستری در بیمارستان‌ها، تعریف شده اند. این سطوح عبارتند از:

- سطح ۱: این سطح شامل کل هزینه‌های مربوط به داده پیام می‌باشد، که می‌تواند تقسیم‌بندی‌های خاص خود را داشته باشد، به عنوان مثال کل سهم بیمه پایه، کل سهم بیمار، کل سهم بیمه تکمیلی و غیره.
- سطح ۲: این سطح شامل هزینه‌های کل به تفکیک گروه‌های خدمت در داده پیام می‌باشد. در سطح ۲ می‌توان سهم بیمار را برای گروه خاصی از خدمات مشخص کرد، به عنوان مثال سهم بیمار از خدمات رادیوگرافی.
- سطح ۳: این سطح شامل ریز خدمات به تفکیک هر خدمت است، به عنوان مثال سهم بیمار از رادیوگرافی مچ دست چپ.

بدیهی 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 این وجود به علت برخی از استثنائات، همانند هزینه‌های پرونده‌های گلوبال، هر سه سطح در مدل مفهومی آورده شده و در صورتی که از استثنائات صرف نظر کنیم فقط سطح ۳ کفایت می‌نماید.

- سطح ۴: علاوه بر سه سطح نام برده شده، سطح دیگری نیز در داده پیام در نظر گرفته شده است که برای بیان جزئیات تعدیلات مرتبط با خدمت ارائه شده به بیمار به کار می‌رود. هر خدمت، ممکن است بسته به شرایط بیمار و یا پزشک و همچنین نحوه انجام خدمت نیاز به درج کدهای تعدیلی داشته باشد. برای هر خدمت می‌توان چندین کد تعدیلی تعریف نمود.

از آنجایی که مدل مفهومی ایجاد شده در قالب داده پیام طراحی شده، قسمتی از مدل به اطلاعات کلی پیام اختصاص داده شده است. این اقلام شامل اطلاعات مرکز ارسال کننده پیام، فرد ارسال کننده و سایر موارد مورد نیاز جهت شناسایی پیام ارسالی می‌باشد.

مدل مفهومی ارائه شده، در قالب کلاس `InsurerReimbursementMessageVO` به صورت یک شیء اطلاعاتی ساخته شده است که در ادامه تشریح خواهد شد. ساختار مدل مفهومی این کلاس در شکل ۲ آورده شده است. این کلاس حاوی اقلام





اطلاعاتی اسناد بیمارستانی بوده و داده پیامی برای انتقال اطلاعات یک دوره مراجعه فرد می باشد. این اطلاعات می تواند شامل مراجعه بستری و یا حتی سرپایی به یک مرکز ارائه دهنده خدمات سلامت باشد. این داده پیام با استفاده از فراخوانی وب سرویس، انتقال (دریافت) اطلاعات پرونده بیمار را از مرکز ارائه دهنده خدمت به سپاس انجام می دهد.



شکل ۲- مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده پیام سلامت

این سند براساس استانداردهای UML^۱ تدوین شده و هر یک از اقلام اطلاعاتی دارای نحوه ارتباطات مشخصی می باشند. نحوه ارتباطات براساس این استاندارد به صورت ذیل می باشد.

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

کلاس های مربوط به الگوهای داده

در کلاس های سرویس حاضر گاهی از الگوی داده خاص استفاده شده است. الگوهای داده^۲ عبارتند از:

^۱ زبان استاندارد جهانی برای مدل سازی

^۲ Data Type





مجموعه‌ای از مقادیر متمایز که بوسیله ویژگی‌ها و عملیات مربوط به آن مقادیر، شناخته می‌شوند. الگوی داده از سه مشخصه اصلی برخوردار است: فضای مقدار داده، مجموعه‌ای از ویژگی‌ها ۱ و مجموعه‌ای از عملیات یا توابع توصیف‌کننده. بطور کلی تعاریف محدوده کاربرد الگوی داده حول یک یا هر دو مفهوم "رابطه بین تساوی و هویت" و "وابستگی یک مفهوم" می‌چرخد.

الگوهای داده اولیه در بسیاری از محیط‌های برنامه نویسی از قبل تعریف شده‌اند، هر چند اسامی آنها در محیط‌های مختلف می‌تواند متفاوت باشد. به عنوان مثال الگوهای داده مانند: double, string و غیره از جمله الگوهای اولیه‌ای می‌باشند که در این کلاس‌ها استفاده شده‌اند. الگوهای داده دیگری نیز وجود دارند که برای کاربردهای خاص حوزه سلامت اختصاصی شده‌اند. این الگوهای داده معمولاً از استانداردهای جهانی برای تبادل اطلاعات سلامت مانند ISO 13606 و یا HL7 اقتباس شده‌اند. در کلاس‌های حاضر از تعدادی از این الگوهای داده استفاده شده است که در ادامه تشریح می‌گردد.

در سند و ساختار ارائه شده، الگوهای داده موجود در استاندارد ISO 13606 و مدل مرجع openEHR استفاده شده است با این تفاوت که این الگوها ساده‌سازی شده و سپس مورد استفاده قرار گرفته‌اند. ساده‌سازی به این شکل انجام شده است که ویژگی‌های اختیاری در الگوی استاندارد اصلی حذف شده و فقط ویژگی‌های اجباری آن استفاده می‌شود. از آنجایی که در نهایت، داده پیام می‌بایست به صورت یک داده پیام استاندارد منتقل شود، تمامی کلاس‌ها و همچنین الگوهای داده به الگوهای داده اصلی در استاندارد تبدیل می‌شوند.

کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT

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

جدول ۲ - کلاس DO_CODED_TEXT

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

به عنوان مثال جنسیت مرد یا مذکر در سیستم کد گذاری HL7 با کد ۱ نشان داده می‌شود. برای ساخت یک DO_CODED_TEXT حاوی مفهوم مرد به صورت زیر می‌توان عمل کرد.

Dim Gender AsNew DO_CODED_TEXT

properties



```
Gender.value = "مرد"
Gender.Coded_string = "1"
Gender.Terminology_id = "HL7"
```

همانگونه که مشاهده می شود برای ساخت یک عبارت کد گذاری شده تعدادی خط در برنامه اضافه می شود. روش استفاده آسانتر آن است که عملگری برای تولید DO_CODED_TEXT ساخته شود تا به سادگی مورد استفاده قرار گیرد. در ادامه عملگری با عنوان CS برای این منظور ساخته شده است:

```
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 تنها با یک خط در برنامه می توان مقدار کد شده «مرد» را ساخت:

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

انواع سیستم های کد گذاری در نوع داده کد شده

ویژگی های الگوی داده کد شده در تمامی استانداردهای تبادل اطلاعات سلامت این امکان را می دهد که داده پیام مستقل از سیستم کد گذاری باشد. به عبارت دیگر می توان در یک داده پیام سلامت از چندین سیستم کد گذاری استفاده نمود. همچنین می توان برای یک قلم اطلاعاتی نیز از چندین سیستم کد گذاری استفاده کرد، به عنوان مثال قلم تشخیص بالینی می تواند یک مقدار کد شده داشته باشد. برای تشخیص های بالینی سیستم های کد گذاری متفاوتی مانند: ICD9، ICD10، SNOMED و CT ... می توان استفاده نمود. ماهیت استانداردهای تبادل اطلاعات اجازه آن را می دهد که شما از هر نوع سیستم کد گذاری استفاده نمایید. با این وجود استفاده از سیستم های کد گذاری منتخب باعث تحلیل راحت تر و سریع تر اطلاعات یکپارچه شده از داده پیام ها می گردد. از این رو در جدول ۳، سیستم های کد گذاری که در این سند به کار گرفته شده اند به همراه کلاس استفاده کننده آن، آورده شده است:

جدول ۳ - انواع سیستم های کد گذاری در نوع داده کد شده

نام سیستم کد گذاری	موضوع	کلاس مورد استفاده
thritaEHR.insurer	سازمان بیمه گر	BillSummaryVO, InsuranceVO
thritaEHR.insuranceBox	صندوق بیمه	InsuranceVO
thritaEHR.wardType	بخش های بیمارستانی	BasicDeathDetailVO, HospitalWardVO
thritaEHR.kType	نوع ضریب	RelativeCostVO
thritaEHR.specialty	رشته های حوزه سلامت	HealthcareProviderVO



نام سیستم کدگذاری	موضوع	کلاس مورد استفاده
thritaEHR.maritalStatus	وضعیت تاهل	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 ارائه دهنده خدمت	HealthcareProviderVO
thritaEHR.dagnosis.status	وضعیت تشخیص	DiagnosisVO
thritaEHR.deathCauseStatus	وضعیت تشخیص علت فوت	CauseVO
ISO_3166-1	ملیت	PersonInfoVO
thritaEHR.birthDateAccuracy	شاخص دقت تاریخ	PersonInfoVO
thritaEHR.organizationType	نوع سازمان	OrganizationVO
thritaEHR.conditionOnDischarge	وضعیت ترخیص	DischargeVO
ICPC2P ^۱	علت مراجعه	AdmissionVO
thritaEHR.otherCost	سایر هزینه ها	QuantitiesVO
countryDivisions	تقسیمات کشوری (شامل شهر، شهرستان، بخش و ...)	HighLevelAreaVO

کلاس الگوی داده DO_DATE

این کلاس برای ارائه تاریخ ساخته شده و ویژگی های آن در جدول ۴ نمایش داده شده است.

^۱International Classification of Primary Care



جدول ۴ - کلاس DO_DATE

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

کلاس الگوی داده DO_TIME

این کلاس برای ارائه زمان ساخته شده و ویژگی‌های آن در جدول ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۵ - کلاس DO_TIME

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

کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER

این کلاس برای ارائه شناسه‌های دنیای حقیقی (RWIs^۱) کاربرد دارد. موجودیت‌های دنیای واقعی (RWEs^۲) مانند افراد، سازمان‌ها، خودروها و صورتحساب‌ها هرکدام یک شناسه دارند. اگرچه بسیاری از این‌ها در داخل یک حوزه یا سازمان یکتا طراحی شده‌اند، اما به علت خطاهای ورود داده، طراحی بد، فرآیندهای نادرست و غیره اغلب این‌گونه نیستند. بطور کلی کسی نمی‌تواند تضمین کند که شناسه‌های دنیای حقیقی (RWIs) یکتا می‌باشد و فرض بر آن است که این شناسه‌ها تقریباً یکتا هستند. کد ملی، شماره نظام پزشکی، شماره گذرنامه مثال‌هایی هستند که به عنوان شناسه‌های دنیای حقیقی می‌توان آن‌ها را با این الگو ارائه داد. این کلاس دارای چهار ویژگی اجباری است که در جدول ۶ نمایش داده شده است.

^۱ Real World Identifiers

^۲ Real World Entities





جدول ۶ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER

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

کلاس الگوی داده DO_QUANTITY

این کلاس برای نمایش مقادیر عددی که به همراه واحد ۱ بیان می‌شوند، طراحی شده است. مثال‌هایی از این مقادیر شامل موارد زیر می‌باشند:

- فشارخون سیستولیک: ۱۱۰ mmHg
- قد: 178 cm
- تعداد دفعات حمله آسم: 7 /week
- کاهش وزن: ۲/۵ kg

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

جدول ۷ - کلاس DO_QUANTITY

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Magnitude	Double	میزان عددی کمیت. مانند عدد ۶۵ در اندازه گیری وزن یک فرد.	۱-۱

\unit



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Units	String	این ویژگی نشان دهنده واحد مقدار اندازه گیری شده می باشد که براساس استاندارد ۱ UCUM (به سامانه مکسا مراجعه شود) است، مانند: "kg/m2", "mm[Hg]", "ms-1", "km/h".	۱-۱

کلاس الگوی داده DO_ORDINAL

این کلاس نماینده مقدار داده هایی است که مقدار عددی دقیقاً شناخته شده ای ندارند، مانند شدت عارضه بیمار و در عوض از مفاهیم نمادین استفاده می کنند، مانند "+", "++", "+++", یا "خفیف"، "متوسط" و "شدید". همچنین برای اینکه نیازمندی مقایسه این مقادیر توسط کامپیوتر انجام پذیرد، هر مقدار نمادین را به یک عدد نسبت می دهیم. مثلاً برای مقدار "خفیف" عدد ۱ و برای مقدار "متوسط" عدد ۲. بدین ترتیب امکان مقایسه عددی این مقادیر بوجود خواهد آمد. ویژگی های این کلاس در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸ - کلاس DO_ORDINAL

ویژگی	نوع داده	توضیحات
Value	Integer	مقدار عددی شمارشی ترتیبی می باشد که به یک مقدار نمادین نسبت داده می شود و نیازمندی مقایسه برای مقادیر نمادین را مرتفع می سازد.
Symbol	DO_CODED_TEXT	نمایش متنی نمادین این داده در شمارش، که ممکن است رشته ای باشد از نمادهای "+", یا دیگر انواع شمارشی واژه ها، مثل "moderate", "sever", "mild". یا حتی مجموعه های عددی ذکر شده در مشخصه value، مثل "۱"، "۲"، "۳". برای مقادیر کدگذاری شده این ویژگی، از سیستم کدگذاری thrithaEHR.ordinalTerm استفاده می شود و مقادیر «منفی» با کد ۰، «خفیف» با کد ۱، «متوسط» با کد ۲، «شدید» با کد ۳، «بسیار شدید» با کد ۴ بکار برده می شود (پیوست ۹)

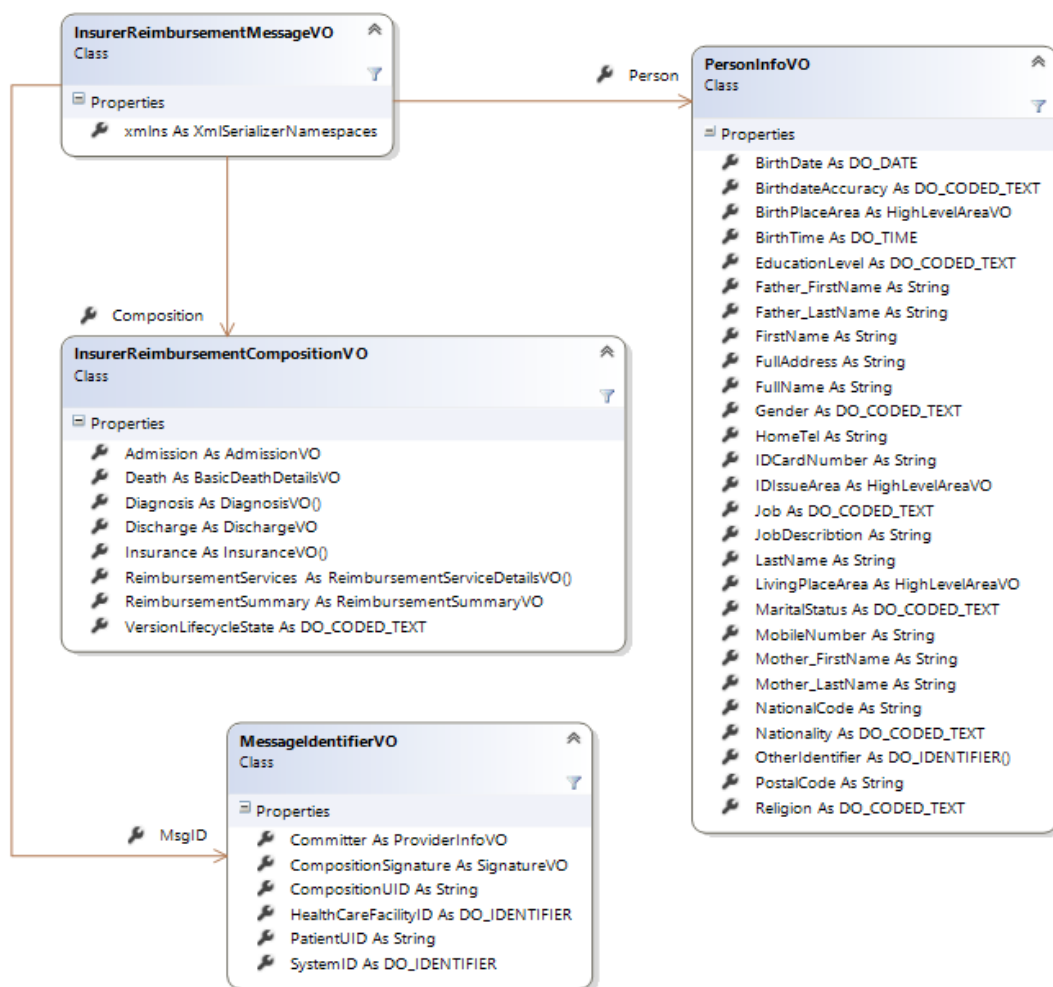




داده پیام رسیدگی به اسناد بستری بیمه‌ها

کلاس InsurerReimbursementMessageVO

این کلاس، کلاس اصلی تبادل اطلاعات کسورات بیمه‌های رسیدگی شده اسناد پزشکی است. تمامی اقلام اطلاعاتی این سرویس بصورت ویژگی‌هایی از جنس الگوها و یا ساختارهای داده می‌باشند (شکل ۳) که در ادامه به جزئیات آن‌ها پرداخته خواهد شد. در جدول ۹، ویژگی‌های این کلاس آمده است. این کلاس در برگیرنده کل اطلاعات موجود در مدل مفهومی می‌باشد.



شکل ۳- کلاس داده پیام رسیدگی به اسناد بستری بیمه‌ها



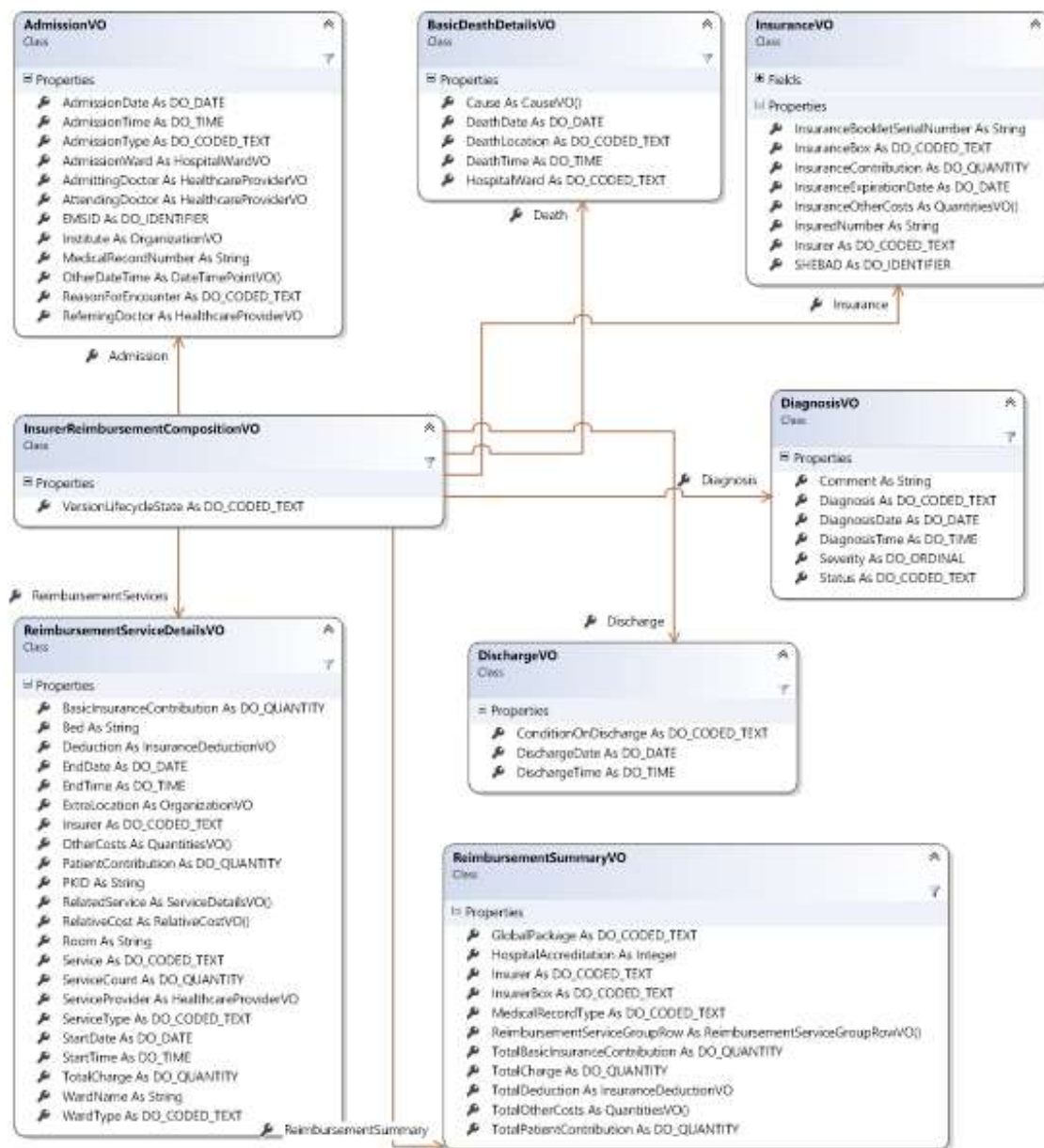
جدول ۹ - کلاس InsurerReimbursementMessageVO

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

کلاس InsurerReimbursementCompositionVO

این کلاس، کلاس اصلی مربوط به مراجعه بیمار بوده و تمامی اقلام اطلاعاتی این سرویس بصورت ویژگی‌هایی از جنس الگوها و یا ساختارهای داده می‌باشند 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 شده است.





شکل ۴- کلاس **InsurerReimbursementCompositionVO**



جدول ۱۰ - کلاس InsurerReimbursementCompositionVO

ویژگی	نوع ویژگی	توضیحات	ارتباطات
ReimbursementServices	ReimbursementServiceDetailsVO	این ویژگی از نوع کلاس ReimbursementServiceDetailsVO 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.	*-۱
Insurance	InsuranceVO	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 تواند نمونه های این کلاس ساخته شود.	*-۰
Diagnosis	DiagnosisVO	این ویژگی از نوع کلاس DiagnosisVO می باشد و نشان دهنده تشخیص بیماری فرد است که در وضعیت های مختلف برای وی ثبت گردیده است. (پیوست ۵). ارسال تشخیص نهایی بیمار اجباری می باشد. ویژگی های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	*-۱
Admission	AdmissionVO	این ویژگی از نوع کلاس AdmissionVO بوده و شامل داده های خلاصه پذیرش بیمار می باشد. ویژگی های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۱-۱
Discharge	DischargeVO	این ویژگی از نوع کلاس DischargeVO بوده و شامل داده های خلاصه ترخیص بیمار می باشد و ویژگی های این کلاس در ادامه توضیح داده می شود.	۱-۱
Death	BasicDeathDetailsVO	این ویژگی شامل اطلاعات مربوط به فوت بیمار بوده و از نوع کلاس BasicDeathDetailsVO می باشد که در ادامه سند تشریح شده است.	۰-۱
ReimbursementSummary	ReimbursementSummaryVO	این ویژگی از نوع کلاس ReimbursementSummaryVO است که در ادامه توضیح داده خواهد شد. باید دقت شود که حداقل یک نمونه از این کلاس باید برای بیمار ایجاد شود.	۱-۱



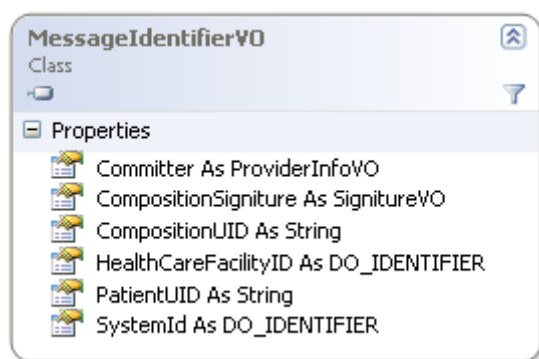
ویژگی	نوع ویژگی	توضیحات	ارتباطات
VersionLifecycle State	DO_CODED_TEXT	این فیلد نشان دهنده وضعیت ارسال اطلاعات پرونده بیمار است.	۱-۱

اطلاعات پیام

اطلاعات پیام شامل اطلاعاتی می باشد 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 شناسه های مختلف مورد استفاده در تبادل داده با این سرویس می باشد. ویژگی های موجود در این کلاس ، نحوه پر کردن آنها و ارسال اطلاعات به طور کامل در جدول ۱۱ اشاره شده است.



شکل ۵- کلاس MessageIdentifierVO

جدول ۱۱ - کلاس MessageIdentifierVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Committer	ProviderInfoVO	این ویژگی مشخصات فردی را که مسئولیت ثبت اطلاعات ارسالی بر عهده وی می باشد، شامل می شود. این ویژگی از نوع کلاس ProviderInfoVO است.	۰-۱
CompositionUID	String	این ویژگی شناسه منحصر بفرد مربوط به اطلاعات پرونده بالینی تشکیل شده است.	۱-۱



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
SystemID	DO_IDENTIFIER	شناسه یگانه سیستم نرم‌افزاری ارسال کننده داده است. جهت دریافت این شناسه با دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت تماس حاصل فرمایید. برای استفاده از این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه را با مقدار MOHME_IT و Type آن را با عبارت System_ID تکمیل نمایید.	۱-۱
PatientUID	String	شناسه منحصر بفرد بیمار است. پس از اولین ارسال داده‌های بیمار، این شناسه از جانب سپاس ایجاد شده و به سیستم ارسال کننده داده فرستاده می‌شود. این شناسه باید در پایگاه داده سیستم ارسال کننده ذخیره شده تا در صورت نیاز به ویرایش اطلاعات هویتی بیمار (غیر از کدملی) از آن استفاده شود. بدین ترتیب امکان ویرایش اطلاعات فردی بیمار در پرونده الکترونیکی سلامت وی وجود دارد.	۱-۱
HealthcareFacilityID	DO_IDENTIFIER	شناسه یگانه مرکز ارائه‌دهنده خدمت بهداشت درمانی است که در اینجا شناسه بیمارستان ارسال کننده اطلاعات می‌باشد. جهت دریافت این شناسه با مرکز مدیریت 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 تکمیل شود.	۱-۱
CompositionSignature	SignatureVO	امضای الکترونیکی اطلاعات	۰-۱

اطلاعات هویتی

داده‌های هویتی یک بیمار بستری شامل موارد زیر می‌باشد:



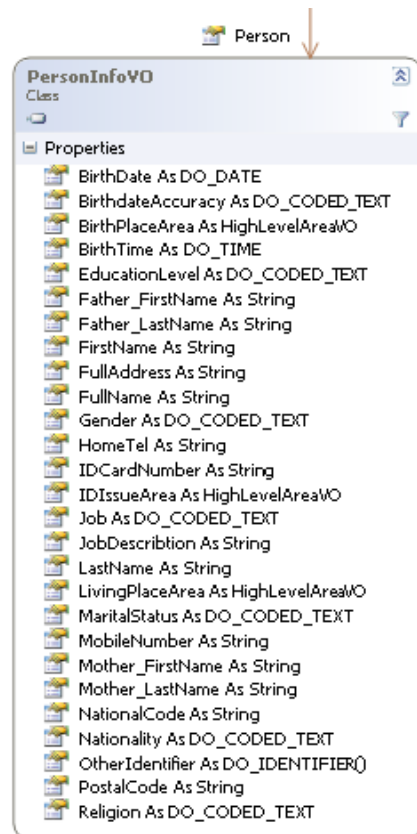


- داده‌های شناسنامه‌ای مانند نام، نام خانوادگی، شماره ملی، اطلاعات تولد و غیره.
- اطلاعات تماس

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

کلاس PersonInfoVO

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



شکل ۶- کلاس PersonInfoVO و اجزای آن

در صورتی که اطلاعات هویتی بیمار قبلاً در یکی از مراجعات او ثبت شده باشد و سیستم اطلاعات بیمارستانی برای آن بیمار PatientUID دریافت کرده باشد این کلاس در مراجعات بعدی می‌تواند به طور کامل تکمیل نشود و تنها اطلاعات محدودی شامل نام، نام خانوادگی و کدملی ارسال شود.



جدول ۱۲ - کلاس PersonInfoVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
FirstName	String	نام بیمار (یکی از ویژگی‌های نام، نام خانوادگی و یا نام کامل حتما باید تکمیل شود)	۰-۱
LastName	String	نام خانوادگی بیمار	۰-۱
FullName	String	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 پیشنوندهای مثل آقا، دکتر و .. استفاده شده است. در ضمن در مواقعی که فرد مجهول الهویه است نیز FirstName و LastName خالی است و تنها در این ویژگی مقدار «مجهول الهویه» نوشته می‌شود.	۰-۱
MaritalStatus	DO_CODED_TEXT	این ویژگی نشان‌دهنده وضعیت تأهل فرد می‌باشد. مقادیر مختلف آن در پیوست ۱ به نمایش درآمده است.	۰-۱
Nationality	DO_CODED_TEXT	این ویژگی نمایانگر ملیت فرد می‌باشد. 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 قابل دریافت است.	۰-۱
BirthDate	DO_DATE	این ویژگی معرف تاریخ تولد بیمار به صورت شمسی می‌باشد.	۰-۱
BirthDateAccuracy	DO_CODED_TEXT	این ویژگی معرف دقت ثبت تاریخ تولد بیمار می‌باشد. مقادیر مختلف این ویژگی در سامانه مکسا آورده شده است.	۰-۱
Father_FirstName	String	نام پدر بیمار	۰-۱
Father_LastName	String	نام خانوادگی پدر بیمار	۰-۱
Mother_FirstName	String	نام مادر بیمار	۰-۱
Mother_LastName	String	نام خانوادگی مادر بیمار	۰-۱
FullAddress	String	نشانی کامل محل سکونت بیمار	۰-۱
IDCardNumber	String	شماره شناسنامه بیمار	۰-۱
NationalCode	String	کد ملی ۱۰ رقمی بیمار	۱-۱
PostalCode	String	کدپستی ۱۰ رقمی محل سکونت بیمار	۰-۱



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	نشان دهنده جنسیت افراد است. کدهای مربوط به آن در قسمت پیوست ۲ نشان داده شده است.	DO_CODED_TEXT	Gender
۰-۱	شماره تلفن منزل فرد.	String	HomeTel
	شماره تلفن همراه فرد.	String	MobileNumber
۰-۱	میزان تحصیلات فرد. کدهای مربوطه در بخش میزان تحصیلات در سامانه مکسا قابل مشاهده است.	DO_CODED_TEXT	EducationLevel
۰-۱	این ویژگی شغل بیمار را نشان می دهد. سیستم کدگذاری مورد استفاده thrithaEHR.job می باشد.	DO_CODED_TEXT	Job
۰-۱	این ویژگی در صورت نیاز به توضیح خاصی از شغل بیمار پر می شود.	String	JobDescription
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo می باشد که مشخصات محل زندگی بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaVO	LivingPlaceArea
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo می باشد که مشخصات مکان تولد بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaVO	BirthPlaceArea
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo می باشد که مشخصات محل صدور شناسنامه بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaVO	IDIssueArea
۰-*	این ویژگی جهت ارسال شناسه های یکتای فرد به غیر از کد ملی می باشد، به عنوان مثال از این فیلد می توان جهت ارسال شناسه گذرنامه برای اتباع غیر ایرانی استفاده کرد. در صورتی که شماره اقامت اتباع خارجی در این ویژگی پر شود بایست برای Issuer و Assigner مقدار BAFIA و مقدار Type با BAFIA_ID باید مقداردهی شود.	DO_IDENTIFIER	OtherIdentifiers

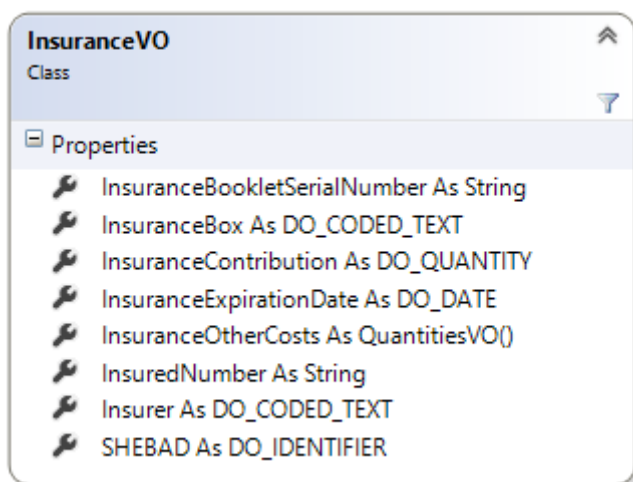


اطلاعات بیمه فرد

اطلاعات بیمه فرد در داده پیام رسیدگی به اسناد بستری بیمه‌ها در کلاس InsuranceVO مدل شده است. این کلاس می‌تواند یک یا چند بیمه را مدل نماید زمانی که بیمار از بیمه تکمیلی علاوه بر بیمه پایه استفاده می‌نماید این کلاس در بردارنده اطلاعات هر دو بیمه می‌باشد. علاوه بر این کلاس که اطلاعات دقیقی از بیمه فرد را در خود جای می‌دهد در کلاس ReimbursementSummaryVO نیز عناوین بیمه و صندوق بیمه فرد مجدداً تکرار می‌گردد. این تکرار در کلاس ReimbursementSummaryVO بدین جهت است که نشان دهد اصل صورت حساب برای چه بیمه ای صادر شده است.

کلاس InsuranceVO

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



شکل ۷- کلاس InsuranceVO

جدول ۱۳ - کلاس InsuranceVO

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



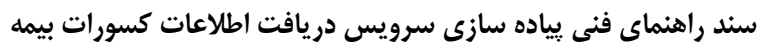


ویژگی	گونه داده	توضیحات	ارتباطات
InsuranceExpirationDate	DO_DATE	تاریخ پایان اعتبار دفترچه بیمه بیمار را نشان می‌دهد. مقدار این ویژگی در مورد بیماران تصادفی تهی است.	۰-۱
InsuranceBox	DO_CODED_TEXT	صندوق بیمه فرد را مشخص می‌کند. برخی از سازمان‌های بیمه‌گر، هیچ صندوق خاصی نداشته باشند، در اینصورت این ویژگی مقدار تهی خواهد داشت.	۰-۱
InsuredNumber	String	شماره بیمه فرد است. این ویژگی برای بیمه‌های پایه اجباری می‌باشد.	۰-۱
Insurer	DO_CODED_TEXT	نام سازمان بیمه‌گر می‌باشد. لیست سازمانهای بیمه‌گر و کدهای مربوطه در سامانه مکسا آمده است.	۰-۱
SHEBAD	DO_IDENTIFIER	شناسه یکتای بیمه شده می‌باشد که توسط سازمان بیمه سلامت صادر می‌گردد. این شناسه بایستی به ازای هر بیمار در کل کشور منحصر به فرد باشد	۰-۱
InsuranceContribution	DO_QUANTITY	این مبلغ، سهم سازمان بیمه‌گر به ازای هر خدمت (به ریال) است.	۰-۱
InsuranceOtherCosts	DO_QUANTITY	این مبلغ، سایر هزینه‌ها سازمان بیمه‌گر (به ریال) است.	۰-۱

اطلاعات سطح ۱

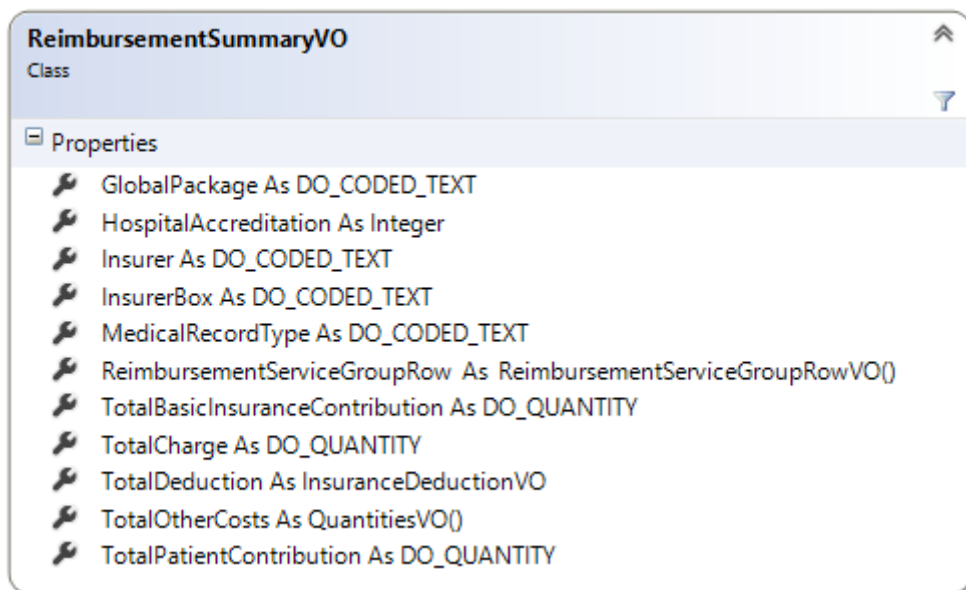
کلاس ReimbursementSummaryVO

در ارسال صورتحساب بیمارستان علاوه بر داده‌های هویتی و بالینی، داده‌هایی تجمیعی از خدمات صورت گرفته برای بیمار وجود دارد که به صورت مشخص، در برگه صورتحساب بیمارستان مطابق شکل ۸ ذکر شده‌اند.

[illegible]

شکل ۸- برگه صورتحساب بیمارستان برای سازمان بیمه گر (انواع خدمات)

به منظور ارایه کسورات این داده‌ها، کلاسی به نام ReimbursementSummaryVO ایجاد شده است (شکل ۹) که داده‌های مالی کلی مربوط به گروه خدمات مشخص شده در برگه صورتحساب بیمارستان و همچنین هزینه‌های نهایی و کسورات را ارائه می‌کند.



شکل ۹- کلاس ReimbursementSummaryVO

اقدام این کلاس شامل موارد زیر می‌باشند:

- داده‌های مربوط به گروه خدمات ارائه شده
 - مبلغ کل (TotalCharge)
 - مبلغ کل سهم سازمان بیمه‌گر پایه (TotalBasicInsuranceContribution)
 - سهم بیمار (TotalPatientContribution) - نحوه محاسبه سهم بیمار به شکل ذیل می‌باشد:

$$\text{سهم بیمار}^1 = \text{مبلغ کل} - (\text{سهم بیمه پایه} + \text{سهم بیمه مکمل} + \text{مجموع یارانه دولت} + \text{تخفیفات})$$
 - سایر هزینه‌ها مانند مابه‌التفاوت ضریب هیأت‌علمی تمام‌وقت جغرافیایی، مابه‌التفاوت کا ترجیحی، یارانه دولت، تخفیفات، مددکاری و غیره (TotalOtherCosts)
 - اطلاعات مبلغ کل کسورات اعلامی بیمه (TotalDeduction)
- این اقدام در برگه صورتحساب، بیانگر داده‌هایی کلی از هزینه‌های اختصاص داده شده به بیمار می‌باشد.
- 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 می‌گردد:
- مجموع سهم یارانه دولت = مبلغ یارانه کاهش پرداخت بیمار بستری + مبلغ یارانه ضریب ماندگاری + مبلغ یارانه ارتقای هتلینگ + مبلغ یارانه ترویج زایمان طبیعی + مابه‌التفاوت بیمه روستایی + مبلغ یارانه بیماران ویژه

^۱ در اینجا منظور از سهم بیمار، مبلغی است که بیمار در هنگام تسویه حساب پرداخت می‌نماید. این مبلغ شامل سهم بیمار از خدمات پس از کسر تمامی کسورات بعلاوه هزینه خدمات خارج از تعهد می‌باشد. در صورتیکه بیمه تکمیلی به خدمات خارج از تعهد یارانه سلامت تعلق گیرد این مبلغ نیز یایستی از سهم بیمار کسر گردد.



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

جدول ۱۴ - کلاس ReimbursementSummaryVO

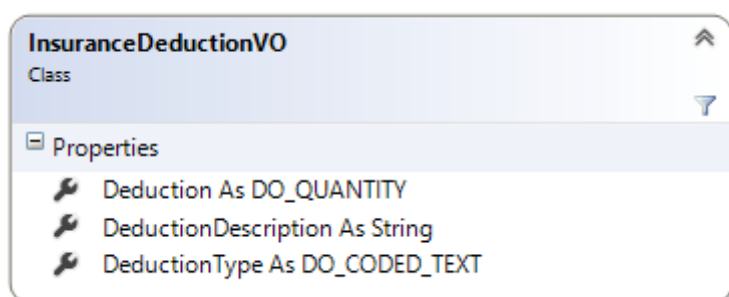
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
GlobalPackage	DO_CODED_TEXT	بسته‌های خدماتی که با عنوان خدمات گلوبال در پرونده بیماران تعریف شده‌اند، در این ویژگی قرار می‌گیرند. به طور مثال برای یک بیمار خدمات گلوبال درمان باز شکستگی تنه فمور با میله داخل کانال ثبت گردیده است. در این ویژگی مقدار کد ۹۹۰۰۶۵ قرار می‌گیرد. از نمونه‌های دیگر خدمات گلوبال، زایمان، برونکوسکوپی و شکستگی بینی قابل ذکر می‌باشد.	۰-۱
ReimbursementServiceGroupRow	ReimbursementServiceGroupRowVO	این ویژگی اطلاعات داده‌های مالی گروه خدمات مشخص شده در برگه صورتحساب را نمایش می‌دهد که در ادامه سند تشریح شده است. با توجه به اینکه بیش از یک گروه خدمت می‌تواند برای بیمار انجام شود، لذا ارتباط این کلاس با کلاس ReimbursementSummaryVO به صورت یک به چند است.	*-۱
TotalBasicInsuranceContribution	DO_QUANTITY	این مبلغ، کل سهم سازمان بیمه‌گر (به ریال) پایه است.	۰-۱
Insurer	DO_CODED_TEXT	شناسه سازمان بیمه‌گر را نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که صورتحساب جاری متعلق به کدام سازمان بیمه‌گر است.	۱-۱
InsurerBox	DO_CODED_TEXT	صندوق بیمه فرد را مشخص می‌کند. در صورتی که برخی از سازمان‌های بیمه‌گر، هیچ صندوق خاصی نداشته باشند، مقدار این ویژگی تهی خواهد بود.	۰-۱
HospitalAccreditation	Integer	درجه ارزشیابی بیمارستان	۰-۱
MedicalRecordType	DO_CODED_TEXT	نوع پرونده بیمار بستری را بیان می‌کند.	۱-۱



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
TotalPatientContribution	DO_QUANTITY	مبلغ کل پرداختی بیمار (به ریال) پس از کسر سایر هزینه‌هاست. مبلغ قرارداد 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.	۰-۱
TotalCharge	DO_QUANTITY	مبلغ کل صورتحساب (جمع همه خدمات ارائه شده) (به ریال) برای این روکش از بیمه	۰-۱
TotalOtherCosts	QuantitiesVO	برای اعلام مجموع سایر هزینه‌ها، مانند مجموع مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار، کل سهم بیمه تکمیلی و یا مابه‌التفاوت ضریب هیئت علمی جغرافیایی، از این ویژگی استفاده شده است. این ویژگی از نوع کلاس QuantitiesVO است که در ادامه تشریح خواهد شد. توجه: سهم یارانه دولت در این ویژگی، مجموع کل یارانه تخصیصی دولت به بیمار، در ۶ گروه: کاهش پرداخت بیمار بستری، ضریب ماندگاری، ارتقای کیفیت هتلینگ، ترویج زایمان طبیعی، بیماران ویژه و سهم بیمه روستایی می‌باشد.	۱...*
TotalDeduction	InsuranceDeductionVO	اطلاعات مربوط به کسورات بیمه‌ای رسیدگی شده	

کلاس InsuranceDeductionVO

این کلاس در بردارنده اطلاعات مربوط به کسورات بیمه‌ای رسیدگی شده برای هر یک از خدمات ارائه شده می‌باشد. (شکل ۱۰)



شکل ۱۰- کلاس InsuranceDeductionVO



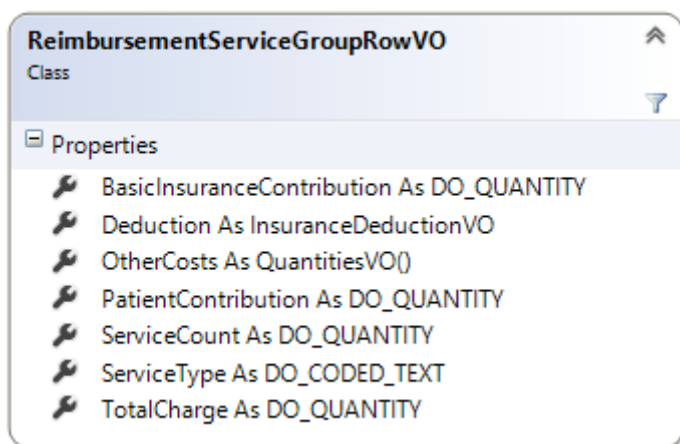
جدول ۱۵ - InsuranceDeductionVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Deduction	DO_QUANTITY	میزان کسور بیمه ای به ریال	۱-۰
DeductionDescription	String	توضیح مربوط به کسور	۱-۰
DeductionType	DO_CODED_TEXT	نوع کسور اعمال شده می باشد	۱-۰
RuleID	DO_IDENTIFIER	شناسه بانک الکترونیکی در بانک الکترونیکی قواعد	۱-۰

اطلاعات سطح ۲

کلاس ReimbursementServiceGroupRowVO

این کلاس در بردارنده عناوین گروه خدمات و مجموع هزینه های خدمات و کسورات سازمان بیمه گر برای هر یک از گروه خدمات ارائه شده می باشد (شکل ۱۱)



شکل ۱۱ - کلاس ReimbursementServiceGroupRowVO

این کلاس با این هدف طراحی شده است که لیست تمام گروه های خدمات مشخص شده در برگه استاندارد صورتحساب بیمارستان را پوشش دهد. طبق این برگه، عناوین خدمات موجود در برگه صورتحساب بیمارستان مشخص و از پیش تعیین شده هستند و برای تمام این خدمات، تعداد، مبلغ صورتحساب، ما به التفاوت ضریب هیأت علمی، یارانه دولت و مبلغ قابل پرداخت و میزان کسور اعلامی سازمان بیمه گر در نظر گرفته شده است. نکته مورد توجه اینست که در برگه صورتحساب بیمارستان هر کدام از عناوین مشخص شده برای خدمات، در حقیقت دسته خدمات خاصی را مشخص می کنند. به عنوان مثال خدمت مشاوره، تمام مشاوره های ارائه شده به بیمار را مدنظر دارد و منظور از خدمت پرستاری تمام خدمات پرستاری انجام شده برای بیمار می باشد. با در نظر داشتن این موضوع، داده های زیر از طریق این کلاس ارائه خواهد شد:



نوع خدمت (ServiceType)، که یکی از موارد مشخص شده در برگه صورتحساب بیمارستان خواهد بود. این موارد در سامانه مکسا به صورت کدگذاری شده آورده شده است.

تعداد خدمت (ServiceCount)، مجموع تعداد خدمات انجام شده برای هر گروه خدمت است. برای مثال برای خدمات آزمایشگاه، تعداد خدمات آزمایشگاهی که برای بیمار انجام شده ارایه می شود.

مبلغ صورتحساب (TotalCharge) مبلغی است که برای هر گروه خدمت و با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات انجام شده، ارائه می گردد. برای مثال در صورتی که سه خدمت رادیولوژی برای بیمار انجام شده باشد، مبلغ صورتحساب رادیولوژی، برابر با مجموع هزینه های این سه خدمت خواهد بود.

مبلغ سهم بیمار (TotalPatientContribution)، برای هر گروه خدمت با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه شده در آن گروه ارایه می شود.

مبلغ سهم بیمه (BasicInsuranceContribution)، برای هر گروه خدمت با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه شده در آن گروه مبلغ سهم بیمه ارائه می شود. سهم بیمه پایه، مبلغی از صورتحساب بیمار است که توسط سازمان بیمه گر پایه پرداخت می گردد.

مبلغ کسور اعلامی بیمه (Deduction)، برای هر گروه خدمت با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه شده در آن گروه ارایه می شود.

مبلغ سایر هزینه ها (OtherCosts)، برای اعلام سایر هزینه ها مانند مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار در هر گروه خدمت، سهم بیمه تکمیلی و یا مابه التفاوت ضریب هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی (در هر گروه خدمت) مورد استفاده قرار می گیرد. مبالغ ارائه شده در این ویژگی، مجموع هزینه های مربوطه در گروه خدمت مورد نظر است. به طور مثال، سهم یارانه دولت برای گروه خدمات آزمایشات تشخیص طبی تجمیع شده و در ویژگی otherCosts همان ردیف از گروه خدمات، قرار می گیرد. در جدول ۱۶ توضیح مختصری در مورد ویژگی های این کلاس آمده است.

جدول ۱۶ - کلاس ReimbursementServiceGroupRowVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
PatientContribution	DO_QUANTITY	سهم بیمار که بایستی پس از اعمال کلیه محاسبات بر هزینه کل، مانند یارانه دولت، سهم بیمه پایه و مکمل و مابه التفاوت ها، توسط بیمار پرداخت شود.	۱-۱
BasicInsuranceContribution	DO_QUANTITY	سهم قابل پرداخت بیمه پایه از هزینه های یک گروه خدمت (به ریال).	۰-۱



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ServiceType	DO_CODED_TEXT	گروه خدمات ارائه شده به بیمار را مشخص می کند. این قلم داده ای در برگه صورتحساب بیمار با نام «عنوان خدمات» مشخص شده است.	۱-۱
ServiceCount	DO_QUANTITY	مجموع تعداد خدمت ارائه شده به بیمار در یک گروه خدمت می باشد.	۱-۱
TotalCharge	DO_QUANTITY	مبلغ کل صورتحساب خدمات یک گروه خدمت (به ریال).	۰-۱
OtherCosts	QuantitiesVO	برای اعلام سایر هزینه ها مانند مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار در هر گروه خدمت، سهم بیمه تکمیلی و یا مابه التفاوت ضریب هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی و یا ما به التفاوت ضریب ترجیحی و مابه التفاوت بیمه روستایی، از این ویژگی استفاده شده است. این ویژگی از نوع کلاس QuantitiesVO می باشد که در ادامه تشریح خواهد شد.	۰-*
Deduction	InsuranceDeductionVO	کسورات بیمه ای اسناد بیمارستانی	

اطلاعات سطح ۳

کلاس ReimbursementServiceDetailsVO

این کلاس برای بیان جزئیات خدمات ارائه شده به بیمار و هزینه آن به انضمام کسور اعلامی بیمه به کار می رود. (شکل ۱۲) هر خدمت، شامل اقلام داده ای می باشد که بین کلیه خدمات مشترک است. این اقلام شامل موارد زیر می باشند:

■ خدمت ارائه شده - مقدار این قلم داده ای می تواند شامل خدمات حوزه های مختلف مانند جراحی، پرستاری، تصویربرداری و غیره باشد. بنابراین اعمال جراحی، آزمایش ها، داروها و لوازم مصرفی، خدمات بیهوشی و بی حسی، خدمات تصویربرداری، مشاوره، ویزیت و سایر خدماتی که در محاسبه هزینه ها تاثیر گذار است، مانند ارائه تخت، از این طریق ارائه می شوند. هر یک از خدمات مذکور شامل ترمینولوژی خاص خود بوده و کدگذاری های مختلفی نیز برای هر نوع خدمت به کار می رود. بر همین اساس:

- اشکال مختلف داروها (مانند قرص، شربت و...)، دوزهای مختلف آن، هر یک به عنوان خدمت جداگانه و با کد یگانه در نظر گرفته می شود.
- لوازم مصرفی با اشکال و اجناس مختلف خدمتی جدا محاسبه می شوند.
- آزمایش ها نیز دارای ترمینولوژی جداگانه بوده و هر آزمایش دارای کد یگانه می باشد.





- تصویربرداری‌ها نیز به صورت 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 انجام شده بر روی بیمار، به عنوان خدمت ارائه شده ارائه می‌گردد.
- در مورد خدمات مشاوره‌ای، نوع مشاوره صورت گرفته بر اساس ترمینولوژی خدمات مشاوره‌ای به عنوان خدمت ارائه می‌گردد.



شکل ۱۲- کلاس ReimbursementServiceDetailsVO

- نوع خدمت، دسته‌بندی خدمت ارائه‌شده را نشان می‌دهد. به طوری که هر دسته دارای ترمینولوژی خاص خود بوده و از یک سیستم کدگذاری مشخص استفاده می‌نماید. فهرست کامل انواع خدمات به همراه کد آنها در جدول موجود در سامانه مکسا قابل مشاهده می‌باشد.
- تعداد، بیانگر تعداد واحد خدمت ارائه شده می‌باشد. 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، به صورت خدمات جداگانه در نظر گرفته می‌شود. در این صورت معمولاً سایر خدمات مانند آزمایش‌ها، تصویربرداری‌ها به دفعات مکرر در یک زمان انجام نمی‌گردد. در مورد هتلینگ (تخت)، تعداد در واقع همان تخت-روز خواهد بود، به عنوان مثال در ارائه تخت ICU به یک بیمار، تعداد برابر خواهد بود با تعداد روزهایی که بیمار از تخت استفاده کرده است.

- زمان شروع خدمت، ساعت شروع خدمت می‌باشد مانند زمان شروع عمل جراحی یا زمان بستری در بخش ICU.
- زمان پایان خدمت، نشان‌دهنده زمان پایان ارائه خدمت می‌باشد مانند زمان پایان بستری در یک بخش. در مواردی که خدمت ارائه شده دارای بازه زمانی نبوده و در یک نقطه زمانی ارائه شده، زمان پایان آن ثبت نمی‌شود و تنها زمان شروع ارائه خدمت به عنوان زمان ارائه خدمت در نظر گرفته می‌شود.
- تاریخ شروع خدمت، نشان‌دهنده تاریخ ارائه خدمت می‌باشد مانند تاریخ بستری در بخش ICU.
- تاریخ پایان خدمت، نشان‌دهنده تاریخ پایان ارائه خدمت می‌باشد. مانند تاریخ پایان بستری در بخش ارائه دهنده (گان) خدمت، اطلاعات فرد ارائه دهنده خدمت به بیمار را نمایش می‌دهد. معمولاً هر خدمت تنها یک ارائه‌دهنده دارد.
- هزینه خدمت، شامل سهم بیمه پایه، سهم بیمه تکمیلی، سهم بیمار و همچنین هزینه کل آن خدمت می‌باشد. نکته مهم در ثبت هزینه این است که هر یک از هزینه‌ها با در نظر گرفتن تعداد خدمت ارائه شده ثبت می‌گردد. هزینه کل یک خدمت از حاصل ضرب قیمت خدمت در تعداد آن به دست می‌آید. به طور مثال در بخش دارو، مصرف چهار عدد قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم برای بیمار، منجر به صدور صورتحساب خدمت دارو، با هزینه کل، برابر با چهار برابر قیمت یک عدد قرص استامینوفن خواهد شد. توجه نمایید که در این صورت در قلم داده‌ای تعداد خدمت، همان عدد چهار درج می‌گردد.
- محل ارائه خدمت، که شامل بخش، اتاق و تخت بیمار می‌باشد. نکته قابل توجه این است که «بخش» ارائه خدمت در تمام انواع خدمات ثبت می‌گردد و بیانگر بخشی است که خدمت در آن انجام شده و یا درخواست ارائه خدمت در آن بخش صورت گرفته است. در صورت درج اطلاعات بخش مانند نام بخش، درج WardType اجباری می‌باشد. اما ثبت اطلاعات «اتاق» و «تخت» تنها در خدمت هتلینگ (تخت) ضروری است.
- در جدول ۱۷ توضیح مختصری در مورد ویژگی‌های کلاس ReimbursementServiceDetailsVO آمده است.
- مبلغ کسورات بیمه ای اسناد بیمارستانی به ازای هر ردیف خدمت (Deduction)

جدول ۱۷ - کلاس ReimbursementServiceDetailsVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	مبلغ سهم بیمه پایه بیمار (به ریال) از هر خدمت ارائه شده را مشخص می‌نماید. برای بیمار تصادفی، مقدار این ویژگی برابر تمام هزینه خدمت ارائه شده	DO_QUANTITY	BasicInsuranceContribution





ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
	است. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقدار دهی می شود.		
۰-۱	شماره یا نام تختی است که در اختیار بیمار بوده و خدمت در آن محل ارائه شده است.	String	Bed
۰-۱	تاریخ پایان خدمت. با مشخص کردن زمان ارائه خدمت، تاریخ ارائه خدمت نیز اجباری می گردد.	DO_DATE	EndDate
۰-۱	زمان پایان خدمت.	DO_TIME	EndTime
۰-۱	این مورد نوع ضریب برای هر خدمت را مشخص می کند و از نوع کلاس RelativeCostVO می باشد که در ادامه تشریح می گردد.	RelativeCostVO	RelativeCost
۰-۱	مبلغ سهم پرداختی بیمار (به ریال) از یک خدمت ارائه شده را مشخص می نماید. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقدار دهی می شود.	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 ارائه شده به بیمار را مشخص می کند؛ مانند مشاوره با جراح مغز و اعصاب یا سی تی اسکن مغز بدون تزریق. کدهای خدمات بر اساس انواع مختلف سیستم های کدگذاری به صورت جداگانه در سامانه مکسا ارائه شده است. برخی از سیستم های کدگذاری قابل استفاده در این ویژگی، CPT ^۱ ، SNOMEDCT ^۲ ، LNC(LOINC ^۳)، UMD(UMDNS ^۴)، GMD ^۵ ، MTHSPL ^۶ ، VANDF ^۷ ، RXNORM ^۸ ، NDDF ^۹	DO_CODED_TEXT	Service

^۱ - Current Procedure Terminology.

^۲ - Systematized Nomenclature of Medicine--Clinical Terms.

^۳ - Logical Observation Identifiers Names and Codes.

^۴ - The Universal Medical Device Nomenclature System.

^۵ - Generic Medical Devices.

^۶ - Metathesaurus FDA Structured Product Labels.

^۷ - Veterans Health Administration National Drug File.

^۸ - RxNorm Vocabulary.

^۹ - National Drug Data File Plus Source Vocabulary.



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
		<p>۱ MTHFDA، ۲ MMSL، ۳ MDDB می باشد. با وجود این، از تاریخ ۱۳۹۳/۰۷/۰۱ با ابلاغ کتاب جدید ارزش نسبی خدمات سلامت جمهوری اسلامی ایران سیستم کدگذاری RVU1 برای این منظور ایجاد شده است و در حال حاضر استفاده از سیستم کدگذاری RVU3 در سیستم های اطلاعات بیمارستانی الزامی می باشد.</p>	
ServiceCount	DO_QUANTITY	تعداد خدمت ارائه شده را نشان می دهد. مانند تعداد روزهایی که یک بیمار از تخت CCU استفاده کرده است یا تعداد قرصی که در یک خدمت داروی مصرفی به بیمار داده شده است.	۱-۱
ServiceType	DO_CODED_TEXT	این ویژگی نوع خدمت را نشان می دهد. به عنوان مثال نوع خدمت برای آزمایش CBC Diff، «آزمایشگاه» می باشد. ترمینولوژی و کدهای این ویژگی در پیوست ۴ آمده است.	۱-۱
StartDate	DO_DATE	تاریخ شروع خدمت	۰-۱
StartTime	DO_TIME	زمان شروع خدمت	۰-۱
TotalCharge	DO_QUANTITY	هزینه کل ارائه هر خدمت به بیمار (به ریال) را نشان می دهد. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقدار دهی می شود.	۰-۱
WardName	String	نام بخشی که خدمت در آن ارائه شده و یا درخواست خدمت در آن صورت گرفته است. مثلاً اگر خدمتی در بخش ارائه شده است، در ویژگی «WardType» نوع آن بخش یعنی «پیوست ۱۰» بر اساس سیستم کدگذاری ذکر شده ثبت می شود و در این ویژگی (wardName) تکمیل می گردد.	۰-۱
WardType	DO_CODED_TEXT	نوع بخشی که خدمت در آن ارائه شده و یا درخواست خدمت در آن صورت گرفته است. ترمینولوژی و کدهای این ویژگی در پیوست ۱۰ آورده شده است.	۰-۱

۱ - Metathesaurus FDA National Drug Code Directory.

۲ - Multum MediSource Lexicon.

۳ - Master Drug Data Base.



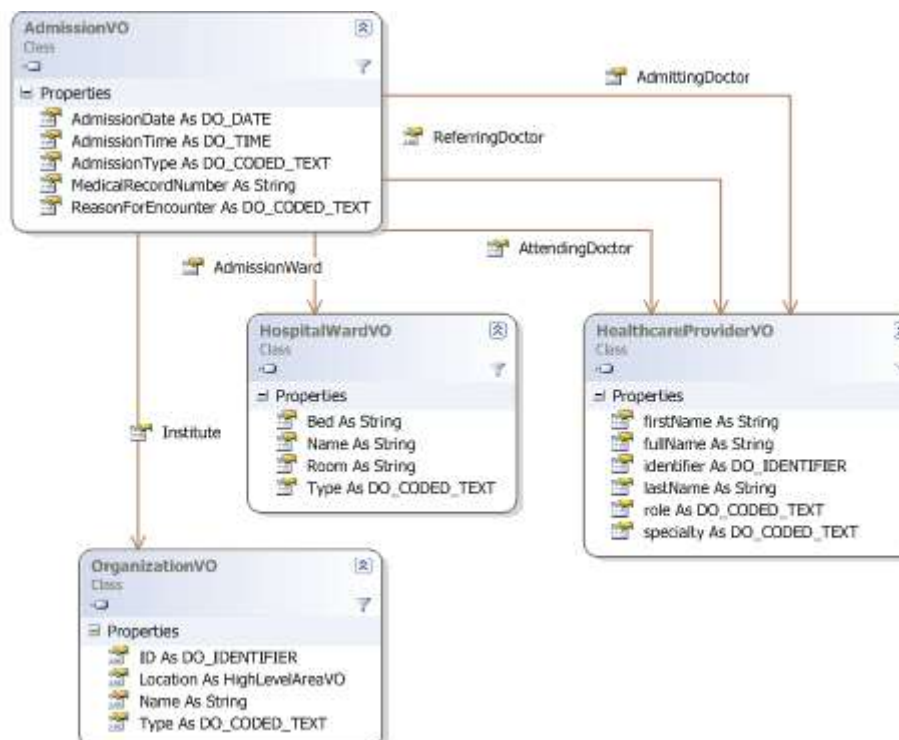


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	اطلاعات فرد ارائه کننده خدمت را در بر می گیرد. این ویژگی از طریق کلاس HealthcareProviderVO ثبت می گردد.	HealthcareProviderVO	ServiceProvider
۰-*	سایر سهم ها از کل هزینه ی قابل پرداخت که ممکن است برای ارائه خدمت در نظر گرفته شود. مواردی چون مددکاری، تخفیف ها و موارد فرانشیز ۱۰٪ بیمار مصداق هایی از این مدل است.	QuantitiesVO	OtherCosts
۰-۱	این ویژگی شناسه منحصر به فرد سیستم رسیدگی الکترونیکی به اسناد بیمه ای می باشد	String	PKID
۰-۱	کسورات بیمه ای اسناد بیمارستانی	InsuranceDeductionVO	Deduction
۰-۱	در زمان اعزام بیمار به سایر مراکز درمانی، در صورتی که خدمتی ارائه شده باشد اطلاعات مرکز ارائه دهنده خدمت در این ویژگی ثبت می شود. به عنوان مثال بیمار برای انجام خدمات پرتو درمانی به مرکز دیگری ارجاع داده می شود و پس از دریافت خدمت به محل بستری باز می گردد.	OrganizationVO	ExtraLocation
۰-۱	نشان دهنده سازمان بیمه گر می باشد.	DO_CODED_TEXT	Insurer
۰-۱	جزئیات و هزینه خدمات ارائه شده به بیمار	ReimbursementServiceDetailsVO	RelatedService

اطلاعات پذیرش

کلاس AdmissionVO

این کلاس حاوی اطلاعات پذیرش بیمار می باشد که در شکل ۱۳ نمایش داده شده است.



شکل ۱۳- کلاس AdmissionVO

در جدول ۱۸ جزئیات اقلام اطلاعاتی این کلاس ذکر شده است.

جدول ۱۸ - کلاس AdmissionVO

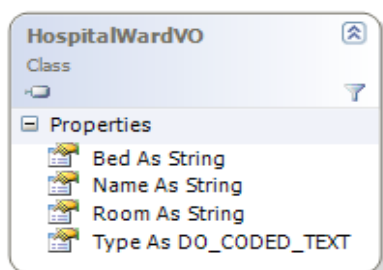
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	تاریخ پذیرش بیمار به صورت شمسی	DO_DATE	AdmissionDate
۰-۱	ساعت پذیرش بیمار (باید به صورت ۲۴ ساعته ثبت گردد)	DO_TIME	AdmissionTime
۱-۱	نوع پذیرش بیمار را مشخص می‌کند.	DO_CODED_TEXT	AdmissionType
۱-۱	اطلاعات پزشک معالج را مشخص می‌کند. از نوع کلاس HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد. قابل ذکر است که تنها یک پزشک معالج برای هر بیمار در نظر گرفته می‌شود.	HealthcareProviderVO	AttendingDoctor
۰-۱	اطلاعات پزشک بستری‌کننده را تعیین می‌کند. از نوع کلاس HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	HealthcareProviderVO	AdmittingDoctor



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ReferringDoctor	HealthcareProviderVO	اطلاعات پزشک ارجاع دهنده را تعیین می‌کند. از نوع کلاس HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۰-۱
MedicalRecordNumber	String	شماره پرونده پزشکی بیمار است. منظور از شماره پرونده، شماره منحصر به فرد بیمار در مراجعه فعلی می‌باشد و این شماره در مراجعات آتی بیمار تغییر خواهد کرد.	۱-۱
ReasonForEncounter	DO_CODED_TEXT	علت مراجعه بیمار به بیمارستان را مشخص می‌کند. کدهای این ویژگی با سیستم کدگذاری ICPC2P در سامانه مکسا ارائه شده است.	۰-۱
Institute	OrganizationVO	این ویژگی که از نوع کلاس OrganizationVO است، برای نمایش ویژگی‌های «شناسه» و «نام» مربوط به بیمارستان ارسال کننده اطلاعات می‌باشد. ویژگی‌های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۱-۱
AdmissionWard	HospitalWardVO	این ویژگی از نوع کلاس HospitalWardVO می‌باشد که شامل اطلاعات بخش پذیرش کننده می‌باشد. ویژگی‌های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	۰-۱

کلاس HospitalWard

این کلاس برای نمایش ویژگی‌های بخش پذیرش کننده بیمار استفاده می‌گردد.



شکل ۱۴- کلاس HospitalWardVO

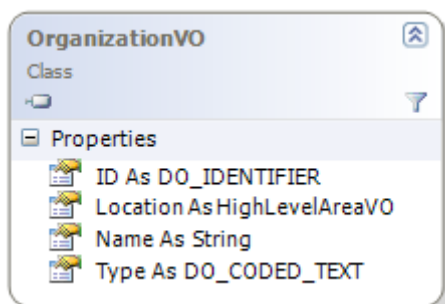


جدول ۱۹ - کلاس HospitalWardVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Bed	String	نام تختی است که بیمار پذیرش شده بر روی آن بستری گردیده است.	۰-۱
Name	String	نام بخش پذیرش کننده می باشد.	۰-۱
Room	String	نام اتاقی است که بیمار پذیرش شده در آن بستری گردیده است.	۰-۱
Type	DO_CODED_TEXT	نوع بخش پذیرش کننده بیمار می باشد.	۱-۱

کلاس OrganizationVO

این کلاس برای نمایش ویژگی های مراکز و سازمان های مرتبط با حوزه استفاده می گردد. توضیحات بیشتر ویژگی های این کلاس در جدول ۲۰ اشاره شده است.



شکل ۱۵ - کلاس OrganizationVO

جدول ۲۰ - کلاس OrganizationVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ID	DO_IDENTIFIER	شناسه منحصر بفرد یک سازمان است که در اینجا تنها سازمان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی می باشد. ارائه این قلم، به صورت زیر خواهد بود: ■ Issuer: سازمان صادر کننده این شناسه، که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می یابد.	۱-۱

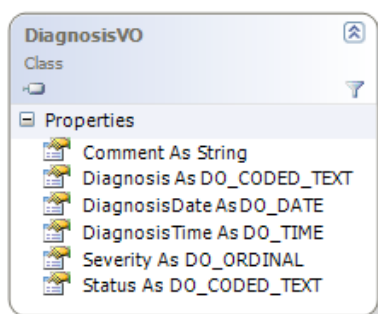


ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
		<ul style="list-style-type: none"> Assigner: سازمان اختصاص دهنده این شناسه به سازمان مربوطه که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می یابد. Type: با مقدار "Org_ID" مقداردهی شود. ID: شناسه اختصاص یافته به مرکز ارائه دهنده خدمت. 	
Location	HighLevelAreaVO	<ul style="list-style-type: none"> محل جغرافیایی مرکز مورد نظر را مشخص می کند که از نوع HighLevelAreaVO می باشد. با این ویژگی می توان مشخص کرد که یک مرکز در کدام بخش جغرافیایی براساس تقسیمات کشوری موجود وجود دارد. 	۰-۱
Name	String	نام بیمارستان	۰-۱
Type	DO_CODED_TEXT	این ویژگی مشخص کننده نوع سازمان ارسال کننده اطلاعات می باشد.	۰-۱

اطلاعات تشخیص های بالینی

کلاس DiagnosisVO

این کلاس اطلاعات نوع بیماری های تشخیص داده شده برای فرد را توسط پزشک نشان می دهد.



شکل ۱۶- کلاس DiagnosisVO

جدول ۲۱ - کلاس DiagnosisVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Comment	String	توضیحات مرتبط با تشخیص در این قسمت آورده می شود.	۰-۱

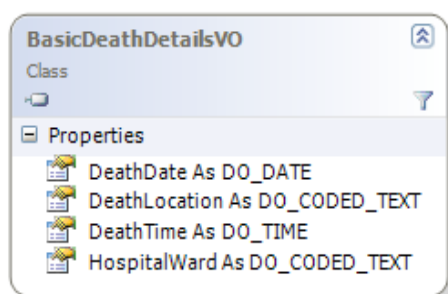


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	تشخیص نهایی داده شده توسط پزشک می باشد. برای ارسال کد تشخیص از سیستم های کد گذاری بین المللی مانند ICD10 استفاده می گردد. کدهای تشخیص در سامانه مکسا ارائه شده است.	DO_CODED_TEXT	Diagnosis
۰-۱	مشخص کننده تاریخ تشخیص توسط پزشک می باشد.	DO_DATE	DiagnosisDate
۰-۱	مشخص کننده زمان تشخیص توسط پزشک می باشد.	DO_TIME	DiagnosisTime
۰-۱	میزان شدت بیماری می باشد ("خفیف"، "متوسط"، "شدید"). این ویژگی از نوع DO_ORDINAL می باشد که در بخش انواع ساختارهای داده ای توضیح داده شده است.	DO_ORDINAL	Severity
۱-۱	مربوط به وضعیت تشخیص است. سیستم کدگذاری مورد استفاده در استخراج این کدها thritaEHR.diagnosisStatus می باشد	DO_CODED_TEXT	Status

اطلاعات فوت

کلاس BasicDeathDetailsVO

این کلاس داده های اصلی و کلی در مورد ثبت فوت متوفی را در بر دارد. در شکل ۱۷ و جدول ۲۲ توضیح مختصری در مورد ویژگی های این کلاس آمده است.



شکل ۱۷- کلاس BasicDeathDetailsVO



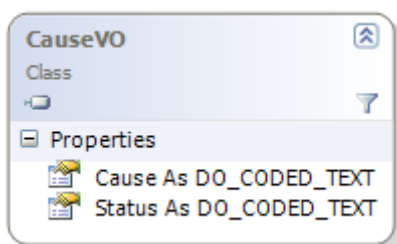


جدول ۲۲ - کلاس BasicDeathDetailsVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
DeathDate	DO_DATE	این ویژگی تاریخ فوت را نشان می‌دهد.	۱-۱
DeathTime	DO_TIME	این ویژگی ساعت فوت را نشان می‌دهد.	۰-۱
DeathLocation	DO_CODED_TEXT	نوع محل فوت را نشان می‌دهد.	۰-۱
HospitalWard	DO_CODED_TEXT	در صورتی که بیمار در بیمارستان فوت کرده باشد، این ویژگی نام بخشی که بیمار در آن فوت کرده است را در بر می‌گیرد.	۰-۱
Cause	CauseVO	این ویژگی اطلاعات علت فوت را مشخص می‌کند که از نوع کلاس CauseVO بوده و در ادامه تشریح شده است. بیش از یک علت مرگ می‌تواند با این کلاس ثبت شود. بدین معنی که به ازای هر علت مرگ تشخیص داده شده برای یک بیمار، یک نمونه از این کلاس ایجاد می‌شود.	۱-*

کلاس CauseVO

این کلاس برای ثبت اطلاعات مربوط به علت فوت بیمار طراحی شده که ویژگی‌های آن در ادامه تشریح شده است.



شکل ۱۸ - کلاس CauseVO

جدول ۲۳ - کلاس CauseVO

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

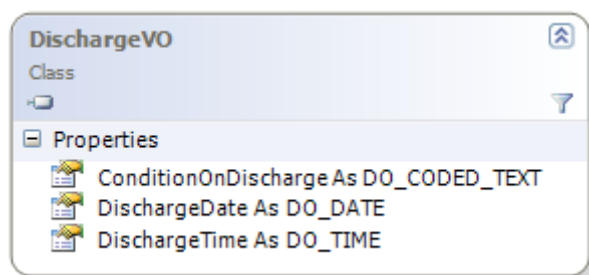


ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Status	DO_CODED_TEXT	این ویژگی مشخص کننده وضعیت آخرین بیماری است که منجر به فوت شده است. کدینگ مربوط به این ویژگی در پیوست ۵ آمده است.	۱-۱

اطلاعات ترخیص

کلاس DischargeVO

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



شکل ۱۹- کلاس DischargeVO

جدول ۲۴ - کلاس DischargeVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ConditionOnDischarge	DO_CODED_TEXT	بیانگر وضعیت بیمار هنگام ترخیص می باشد. برای مثال اینکه بیمار با بهبودی کامل یا نسبی مرخص شده است یا با رضایت شخصی. مقادیر مربوطه بر اساس بخش در پیوست ۳ موجود می باشد.	۰-۱
DischargeDate	DO_DATE	تاریخ ترخیص بیمار به صورت شمسی	۱-۱
DischargeTime	DO_TIME	ساعت ترخیص بیمار به فرمت ۲۴ ساعته می باشد	۰-۱

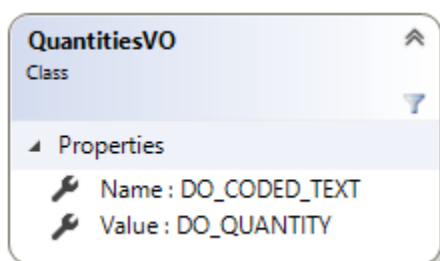




کلاس‌های عمومی

کلاس QuantitiesVO

از این کلاس برای ارسال سایر داده‌های مالی استفاده می‌گردد. برخی از هزینه‌های بیمار مانند سهم بیمه تکمیلی، میزان یارانه تخصیصی دولت، تخفیفات و مددکاری در این کلاس قرار می‌گیرد. هر یک از هزینه‌ها دارای عنوان و کد مشخص است که بر اساس اینکه چه اطلاعاتی از طریق این کلاس به سپاس منتقل می‌گردد، کد و عنوان هزینه در ویژگی Name، قرار می‌گیرد. توضیح ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۵ آمده است.



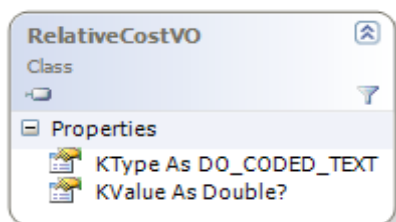
شکل ۲۰- کلاس QuantitiesVO

جدول ۲۵ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Name	DO_CODED_TEXT	عنوان مبلغ محاسبه شده در صورت حساب می‌باشد.	۱-۱
Value	DO_QUANTITY	میزان مبلغ ردیف هزینه‌ای مرتبط می‌باشد.	۰-۱

کلاس RelativeCostVO

از این کلاس برای ارسال ضرایب کا برای خدماتی که محاسبه هزینه آنها به صورت ارزش‌های نسبی محاسبه می‌گردد، استفاده می‌شود که در شکل ۲۱ نمایش داده شده است. لازم به ذکر است در صورتیکه خدمتی دارای ضریب نباشد، این کلاس برای آن خدمت ایجاد نمی‌گردد. خدمات جراحی معمولاً دارای جزء حرفه ای، جزء فنی و جزء بیهوشی می‌باشند. توضیح ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۶ آمده است.



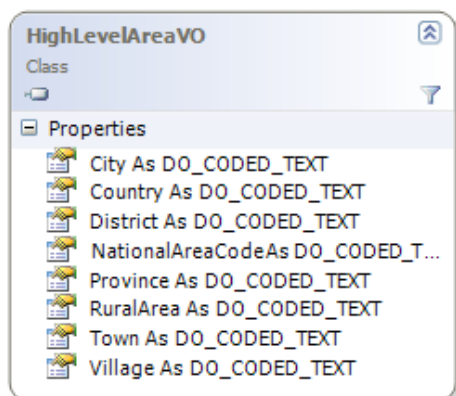
شکل ۲۱- کلاس RelativeCostVO

جدول ۲۶ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
KType	DO_CODED_TEXT	نوع ضریب را مشخص می‌نماید که کدهای مربوطه در سامانه مکسا آورده شده است.	۱-۱
KValue	Double	ضریب را برای خدمت مشخص می‌کند.	۱-۱

کلاس HighLevelAreaVo

این کلاس دربرگیرنده 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 غیره با استفاده از این کلاس نمایش داده می‌شوند. کدهای ویژگی‌های این کلاس می‌تواند بر اساس کدهای تقسیمات کشوری با سیستم کدگذاری countryDivisions تکمیل شوند. مشخصه‌های این کلاس در جدول ۲۷ آورده شده است. این کلاس یک ساختار سلسه مراتبی از محل را نمایش می‌دهد به همین خاطر می‌توان مقادیر انتهایی ساختار سلسله مراتبی را تکمیل نمود بدین معنی که می‌توان کد شهر و یا روستا را وارد نمود و از شهرستان و استان صرف نظر کرد. به همین دلیل تمامی مشخصه‌های این کلاس اختیاری می‌باشد و این در صورتی صحیح خواهد بود که وقتی کلاس ساخته شود حداقل یکی از مشخصه‌ها مقدار داشته باشد.



شکل ۲۲- کلاس HighLevelAreaVO

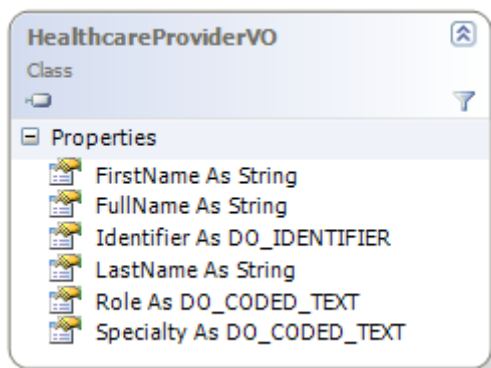


جدول ۲۷ - کلاس HighLevelAreaVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
City	DO_CODED_TEXT	شهرستان. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions است.	۰-۱
Country	DO_CODED_TEXT	کشور. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری ISO_3166-1 است.	۰-۱
District	DO_CODED_TEXT	بخش. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions است.	۰-۱
NationalAreaCode	DO_CODED_TEXT	کد تقسیمات کشوری که می تواند بطور خودکار تمام اقلام دیگر مانند استان و شهر و غیره را مشخص سازد. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions بوده و در سامانه مکسا ارائه شده است.	۰..۱
Province	DO_CODED_TEXT	استان. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions است.	۰..۱
RuralArea	DO_CODED_TEXT	دهستان. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions است.	۰..۱
Town	DO_CODED_TEXT	شهر. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions است.	۰..۱
Village	DO_CODED_TEXT	روستا. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions است.	۰..۱

کلاس HealthcareProviderVO

این کلاس برای ارائه اطلاعات مرتبط با ارائه دهندگان خدمات سلامت طراحی شده است. 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 ۲۳). ویژگی های این کلاس در جدول ۲۸ آمده است.



شکل ۲۳- کلاس HealthcareProviderVO

جدول ۲۸ - کلاس HealthcareProviderVO

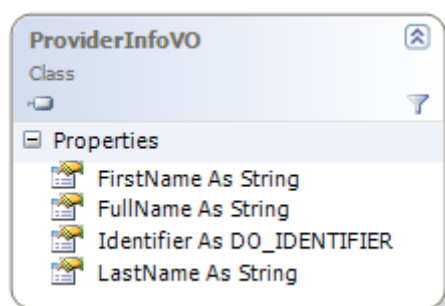
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
FirstName	String	نام ارائه دهنده خدمت	۰-۱
LastName	String	نام خانوادگی ارائه دهنده خدمت	۰-۱
FullName	String	نام کامل این گزینه در صورتی پر می شود که نام و نام خانوادگی مجزا ثبت نشده، یا از پیشنوندهای مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	۰-۱
Identifier	DO_IDENTIFIER	شناسه ارائه دهنده خدمت سلامت مثل شماره پزشکی، شماره نظام پرستاری، و یا کد ملی. در نتیجه با توجه به نوع این قلم، موارد زیر می توانند در هر یک از ویژگی های آن ثبت شوند: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Issuer: از بین یکی از موارد Med_Council، Nursing_Org و یا موارد مندرج در سامانه مکسا استفاده شود. ▪ Assigner: از بین یکی از موارد Med_Council، Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۶ ▪ Type: یکی از موارد Med_ID، Nursing_ID و یا موارد مندرج در پیوست ۶ ▪ Id: شناسه مورد نظر. 	۱-۱
Role	DO_CODED_TEXT	نقش ارائه دهنده خدمت سلامت می باشد.	۰-۱



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Specialty	DO_CODED_TEXT	رشته‌های حوزه سلامت که مختص ارائه دهندگان خدمت است. سیستم کدگذاری مورد استفاده thritaEHR.specialty می‌باشد.	۰-۱

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 می‌باشند، کاربرد دارد. از آنجایی که این کلاس به صورت کلی طراحی شده است می‌تواند در مدل کردن پزشک، پرستار و یا حتی نماینده بیمه مورد استفاده قرار گیرد (شکل ۲۴). ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۹ آمده است.



شکل ۲۴- کلاس ProviderInfoVO

جدول ۲۹ - کلاس ProviderInfoVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
FirstName	String	نام ارائه دهنده خدمت می‌باشد که تأیید کننده اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را برعهده دارد.	۰-۱
LastName	String	نام خانوادگی ارائه دهنده خدمت می‌باشد که تأیید کننده اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را برعهده دارد.	۰-۱
FullName	String	نام کامل، این گزینه در صورتی تکمیل می‌شود که نام و نام خانوادگی مجزا ثبت نشده باشد یا از پیشوندهای مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	۰-۱



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Identifier	DO_IDENTIFIER	شناسه ثبت کننده اطلاعات می باشد. در این شناسه بایستی کد ملی ثبت کننده اطلاعات پر شود و نوع شناسه بایستی از نوع National_Code باشد.	۱-۱

دسترسی به خدمات

دسترسی به خدمات ارائه شده از طریق آدرس های زیر امکان پذیر است:

Base Url: <https://apigateway.behdasht.gov.ir>

❖ تمامی خدمات نیازمند Token دسترسی هستند که در بخش header درخواست ها قرار می گیرند.

تابع دریافت توکن دسترسی (Get Token)

این خدمت با استفاده از اطلاعات کاربری اختصاص یافته به هر کاربر، توکن دسترسی ای با تاریخ انقضا مشخص را بر می گرداند.

– قالب ورودی

POST /oauth/token HTTP/1.1

Host: apigateway.behdasht.gov.ir

Authorization: Basic {authorizationCode}

grant_type=password&username=yourusername&password=yourpassword

جدول ۳۰- پارامترهای ورودی Header تابع دریافت توکن

ردیف	نام پارامتر	نوع داده	الزامی	توضیحات
۱	authorizationCode	basic auth	بله	شامل Client_Id: Client_Secret مخصوص به هر کاربر است که به صورت Base64 ارسال می شود.

جدول ۳۱- پارامترهای ورودی Body تابع دریافت توکن

ردیف	نام پارامتر	مقدار ورودی	الزامی	توضیحات
۱	grant_type	password	بله	مدل ورودی دسترسی
۲	username	Your username	بله	نام کاربری شما
۳	password	Your password	بله	رمز عبور شما





– نمونه ورودی

POST /oauth/token HTTP/1.1

Host: apigateway.behdasht.gov.ir

Authorization: Basic bXJhsm5vYWZhcmllgQ3xpZW50OmRTTENtcnREd3dFZmNOWmZ=
grant_type=password&username=yourusername&password=yourpassword

– نمونه خروجی موفق (status.statusCode=200)

```
{
  "access_token": "c8abceda-aa31-4a7e-95c0-213e5709e6b6",
  "token_type": "bearer",
  "refresh_token": "84dc3bf1-7342-4c5e-adc3-c2304583ae02",
  "expires_in": 763,
  "scope": "trust read write"
}
```

– نمونه خروجی ناموفق

```
{
  "error": "invalid_grant",
  "error_description": "Bad credentials"
}
```

جدول ۳۲- پارامترهای خروجی Body تابع دریافت توکن

ردیف	نام پارامتر	نوع داده	شرح
۱	access_token	string	توکن دسترسی
۲	refresh_token	string	توکن Refresh
۳	scope	string	محدوده دسترسی توکن
۴	token_type	string	نوع توکن
۵	expires_in	string	مقدار زمان باقیمانده تا انقضا شدن توکن (بر اساس ثانیه)

جدول ۳۳- پارامترهای خروجی Header تابع دریافت توکن

ردیف	نام پارامتر	نوع داده	شرح
۱	requestId	string	شناسه پیگیری





تابع تازه سازی توکن (Refresh Token)

این خدمت، توکن دریافتی از خدمت GetToken را تازه سازی می کند.

– قالب ورودی

POST /oauth/token HTTP/1.1

Host: apigateway.behdasht.gov.ir

Authorization: Basic {authorizationCode}

grant_type=refresh_token&refresh_token={refreshToken}

جدول ۳۴- پارامترهای ورودی Header تابع تازه سازی توکن

ردیف	نام پارامتر	نوع داده	الزامی	توضیحات
۱	Authorization	basic auth	بله	شامل Client_Id:Client_Secret مخصوص به هر کاربر است که به صورت Base64 ارسال می شود.

– نمونه ورودی

POST /oauth/token HTTP/1.1

Host: apigateway.behdasht.gov.ir

Authorization: Basic aXJhbm5vYWZhcmluA2xpCW50OqRTTENtcnREd3dFZMNOWmY=

grant_type=refresh_token&refresh_token=f998a112-b166-4177-8e2e-c2d89fedb352

– نمونه خروجی موفق (status.statusCode=200)

```
{
  "access_token": "529d80a1-e8af-44b2-9dac-565cff4258f1",
  "token_type": "bearer",
  "refresh_token": "f998a112-b166-4177-8e2e-c2d89fedb352",
  "expires_in": 899,
  "scope": "trust read write"
}
```

– نمونه خروجی ناموفق

```
{
  "error": "invalid_grant",
  "error_description": "Bad credentials"
}
```





جدول ۳۵- پارامترهای خروجی Body تابع تازه سازی توکن

ردیف	نام پارامتر	نوع داده	شرح
۱	accessToken	string	توکن دسترسی
۲	refreshToken	string	توکن Refresh
۳	Scope	string	اسکوپ توکن
۴	tokenType	string	نوع توکن
۵	expiresIn	string	مقدار زمان باقیمانده تا انقضا شدن توکن(بر اساس ثانیه)

جدول ۳۶- پارامترهای خروجی Header تابع تازه سازی توکن

ردیف	نام پارامتر	نوع داده	شرح
۱	requestId	string	شناسه پیگیری

سرویس کسورات

با توجه به اینکه دریافت ریز کسورات از طریق شناسه شباد امکان پذیر است، می توان از متد GetInsurerReimbursement استفاده نمود. در غیر این صورت بر اساس تاریخ ارسال پرونده، فهرست سندهای دریافت شده از سازمان بیمه گر را با متد GetListInsurerReimbursement دریافت نموده و سپس از متد GetInsurerReimbursement جهت واکشی پرونده کسورات اقدام شود.

متد GetListInsurerReimbursement

جدول ۳۷- مشخصات متد GetListInsurerReimbursement

آدرس سرویس			
https://apigateway.behdasht.gov.ir/api/client/apim/v1/sepas/gwkosurat/ListInsurerReimbursement			
متد سرویس			
POST			
ورودی سرویس در Body			
پارامتر	نوع داده	الزامی/اختیاری	توضیحات
شیء Data شامل			
siamUID	String	الزامی	شناسه سیام مرکز ارائه دهنده خدمت
dateSend	String	الزامی	تاریخ دریافت نتیجه رسیدگی از سازمان بیمه گر(روز فرمت میلادی)



Header در سرویس در			
پارامتر	نوع داده	الزامی/اختیاری	توضیحات
Authorization	Token Bearer	الزامی	توکن دسترسی دریافتی از خدمت GetToken
Pid	Your pid	الزامی	شناسه دسترسی اختصاص یافته به کاربر جهت فراخوانی سرویس بر بستر درگاه دیتاس
Content-Type	application/json	الزامی	نوع داده ارسالی در بدنه تابع
خروجی سرویس در Body			
پارامتر	نوع داده	توضیحات	
شیء Data شامل آرایه ای از			
sendDate	String	زمان دقیق دریافت نتیجه رسیدگی از سازمان بیمه گر(فرمت میلادی روز و ساعت)	
data	DO_IDENTIFIER	شناسه شهاد (HID)	

متد GetInsurerReimbursement

جدول ۳۸- مشخصات متد GetInsurerReimbursement

https://apigateway.behdasht.gov.ir/api/client/apim/v1/sepas/gwkosurat/InsurerReimbursement			آدرس سرویس
POST			متد سرویس
ورودی سرویس در Body			
پارامتر	نوع داده	الزامی/اختیاری	توضیحات
شئ Data شامل			
siamUID	String	الزامی	شناسه پیام مرکز ارائه دهنده خدمت
shebad	String	الزامی	شناسه استحقاق پرونده ارسالی
ورودی سرویس در Header			
پارامتر	نوع داده	الزامی/اختیاری	توضیحات
Authorization	Token Bearer	الزامی	توکن دسترسی دریافتی از خدمت GetToken
Pid	Your pid	الزامی	





Content-Type	application/json	الزامی	
پارامتر	نوع داده	توضیحات	
شیء Data شامل آرایه‌ای			
sendDate	String	تاریخ اولیه ارسال پرونده به سپاس	
data		محتوی بسته ارسالی در این قسمت قرار داده می‌شود	
شیء data شامل			
person	PersonInfoVO	اطلاعات فرد	
msgID	MessageIdentifierVO	اطلاعات مختلف مورد استفاده در تبادل داده پرونده ها با سرویس های پرونده الکترونیکی سلامت می باشد	
composition			
شیء composition شامل			
admission	String	نسخه سرویس	
discharge	DO_IDENTIFIER	وضعیت فراخوانی سرویس	
reimbursementSummary	ReimbursementSummaryVO	اطلاعات مالی کلی مربوط به گروه خدمات مشخص شده در برگه صورتحساب بیمارستان و همچنین هزینه‌های نهایی	
reimbursementServices	ReimbursementServiceDetailsVO	جزئیات خدمات ارائه شده به بیمار و هزینه آن	
insurance	InsuranceVO	اطلاعات بیمه فرد	
death	BasicDeathDetailsVO	اطلاعات فوتی فرد	
diagnosis	DiagnosisVO	اطلاعات نوع بیماری‌های تشخیص داده شده برای فرد	



پیوست‌ها

پیوست ۱- کدهای وضعیت تأهل

سیستم کدگذاری: thritaEHR.maritalStatus

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

پیوست ۲- کدهای جنسیت

سیستم کدگذاری thritaEHR.gender

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

پیوست ۳- وضعیت بیمار هنگام ترخیص

سیستم کدگذاری thritaEHR.conditionOnDischarge

وضعیت هنگام ترخیص	کد وضعیت
بهبودی کامل	۱
بهبودی نسبی	۲
ترخیص با میل شخصی	۳
فوت	۴





وضعیت هنگام ترخیص	کد وضعیت
پیگیری	۵
انتقال به مرکز دیگر	۶
فرار	۷
ادامه درمان با تعویض بیمه پایه	۸
تبدیل به بستری	۹

پیوست ۴ - انواع خدمات

سیستم کدگذاری thrithaEHR.serviceType

انواع خدمات	کد	توضیحات
خدمات مشاوره‌ای	۱	
خدمات پرستاری	۲	
بسته خدمات و مراقبت های پرستاری	۲,۱	
داروی مصرفی بخش	۴,۱	
داروی مصرفی اتاق عمل	۴,۲	
لوازم مصرفی اتاق عمل	۵,۱	
لوازم مصرفی بخش	۵,۲	
سی تی اسکن	۶	
MRI	۷	
سونوگرافی	۸	
پزشکی هسته‌ای	۹	
رادیوتراپی	۱۰	
رادیوگرافی	۱۱	
آنژیوگرافی	۱۲	
نوارنگاری	۱۳	





انواع خدمات	کد	توضیحات
شیمی درمانی	۱۴	
آزمایشات تشخیص طبی	۱۵	
آسیب شناسی	۱۶	
آزمایشات ژنتیک	۱۷	
دیالیز	۱۸	
ویزیت	۱۹	
دندان پزشکی	۲۰	
توانبخشی	۲۳	
فیزیوتراپی	۲۴	
پروتز	۲۵	شامل خدمات ارتوز و پروتز می باشد.
هتلینگ	۲۶	
خدمات تشخیصی چشم	۲۷	
اعمال مکمل تشخیص	۲۸	شامل اعمال نیمه تهاجمی مکمل تشخیص می باشد.
سنجش تراکم استخوان	۲۹	
شنوائی شناسی	۳۰	
بینائی سنجی	۳۱	
همراه بیمار	۳۲	
پزشکی قانونی	۳۳	
گفتاردرمانی	۳۴	
کاردرمانی	۳۵	
آنژیوگرافی دیجیتال	۳۷	
خدمات مکمل بر اقدامات تشخیصی	۳۹	
مداخلات عروقی	۴۰	





انواع خدمات	کد	توضیحات
گلوبال	۴۱	
خدمات جراحی	۴۴	
دارو	۴۵	
لوازم مصرفی	۴۶	
خدمات داخلی	۴۷	
مداخلات ریوی	۴۸	
انتقال خون	۴۹	
آمبولانس	۵۰	

پیوست ۵ - وضعیت تشخیص

سیستم کدگذاری `thritaEHR.dagnosis.status`

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

پیوست ۶ - شناسه های حوزه سلامت

عنوان شناسه	سازمان صادر کننده	سازمان اختصاص دهنده	نوع
سازمان ارائه دهنده خدمت	MOHME_IT	MOHME_IT	Org_ID
کد ملی	National_Org_Civil_Reg	National_Org_Civil_Reg	National_Code
سیستم ارسال کننده اطلاعات	MOHME_IT	MOHME_IT	System_ID
شماره نظام پزشکی	Med_Council	Med_Council	Med_ID
شماره نظام پرستاری	Nursing_Org	Nursing_Org	Nursing_ID
شماره مامایی	Med_Council	Med_Council	Med_ID



عنوان شناسه	سازمان صادر کننده	سازمان اختصاص دهنده	نوع
شماره اقامت اتباع خارجی	MOI_BAFIA	MOI_BAFIA	BAFIA_ID
شماره گذرنامه	MIA	MIA	Passport_ID
کد پستی	PostOffice	PostOffice	ZipCode
شناسه های بیمه ای (استحقاق)	IHIO ^{۲۶}	IHIO	HID
درمان، شناسه ارجاع، شناسه	TAMIN ^{۲۷}	TAMIN	HID
نسخه الکترونیکی)	MOHME_IT	MOHME_IT	HID
بارکد دارو یا تجهیزات	FDO	FDO	UID
شماره سفارش یا نسخه	FDO	FDO	PrescriptionID

پیوست ۷- خدمات، کدینگ های و خطاهای ارائه دهنده سرویس

توجه: نکته حائز اهمیت در تمامی پاسخ های خدمات این است که تنها بخش همیشه ثابت پاسخ ها، شیء status است که نشان دهنده وضعیت پاسخ خدمت است و فقط با توجه به مقادیر موجود در این شیء می توان وضعیت پاسخ را نتیجه گرفت. در نظر داشته باشید که فقط پاسخ های با کد وضعیت xx۲ نمایان گر حالت موفقیت آمیز پاسخ خدمت هستند. تفکیک این خطاها و شرح آن ها در جدول ۳۹ آمده است.

جدول ۳۹- کدهای وضعیت پاسخ مربوط به ارائه دهنده سرویس

ردیف	کد وضعیت	پیام	توضیحات
۱	۲۰۰	OK!	عملیات با موفقیت انجام شد.
۲	۲۰۲	Accepted!	درخواست شما دریافت شد.
۳	۴۰۰	Bad request.	خطایی در داده های ورودی وجود دارد.
۴	۴۰۱	Credential is not valid!	نام کاربری و یا کلمه عبور نادرست است.
۵	۴۰۳	Your origin IP is permanently blocked!	آی پی شما قبلا اعلام نشده و مجاز به اتصال نیست.
۶	۴۰۴	Not Found!	پاسخی برای درخواست مورد نظر یافت نشد.
۷	۴۱۰	All resources are moved permanently to the HTTP secure (HTTPS)! protocol	برای دسترسی به خدمات از HTTPS استفاده نمایید.

^{۲۶} در صورتی که سازمان بیمه گر فرد "بیمه سلامت ایرانیان" باشد، در ویژگی های Issuer و Assigner این مقدار قرار می گیرد.

^{۲۷} در صورتی که سازمان بیمه گر فرد "تامین اجتماعی" باشد، در ویژگی های Issuer و Assigner این مقدار قرار می گیرد.





ردیف	کد وضعیت	پیام	توضیحات
۸	۴۲۹	Too many requests or Access denied!	درخواست‌ها بیش از حد مجاز است/ مجوز استفاده از سرویس صادر نشده است.
۹	۴۹۹	Client Closed Request!	در هنگام پردازش، کاربر ارتباط را قطع کرده است.
۱۰	۵۰۰	Internal server error!	بروز خطا در انجام عملیات توسط سرور.
۱۱	۵۰۳	Service provider error!	بروز خطا در انجام عملیات توسط فراهم‌کننده سرویس.
۱۲	۵۰۴	Backend timeout!	سرویس‌دهنده پاسخ‌گو نیست.
۱۳	۵۲۰	Unknown error!	خطای نامشخص.

پیوست ۸- کدهای نوع پذیرش

سیستم کدگذاری: thritaEHR.admissionType

نام اصطلاح	کد اصطلاح
سرپایی	۱
بستری	۲
انتقالی	۳
اورژانس	۴
بستری از اورژانس	۵
در محل	۶
در منزل	۷
مجازی	۸

پیوست ۹- کدهای ویژگی Symbol الگوی داده DO_ORDINAL



سیستم کدگذاری: thritaEHR.ordinalTerm

کد	اصطلاح
۰	منفی
۱	خفیف
۲	متوسط
۳	شدید
۴	بسیار شدید

پیوست ۱۰- کدهای بخش‌ها

توجه: به دلیل تعدد کدهای نوع بخش، اطلاعات این جدول بصورت خلاصه آورده شده است. اقلام کامل کدینگ WardType را از سامانه مکسا دریافت نمایید.

سیستم کدگذاری: thritaEHR.ward

کد	نام بخش
۱	آزمایشگاه
۱,۱	آزمایشگاه غدد
۱,۲	آزمایشگاه خون شناسی
۱,۳	آزمایشگاه ژنتیک
۱,۴	آزمایشگاه بالینی (بیوشیمی)
۱,۵	پاتولوژی
۱,۶	آزمایشگاه ایمونوهیستوشیمی

