



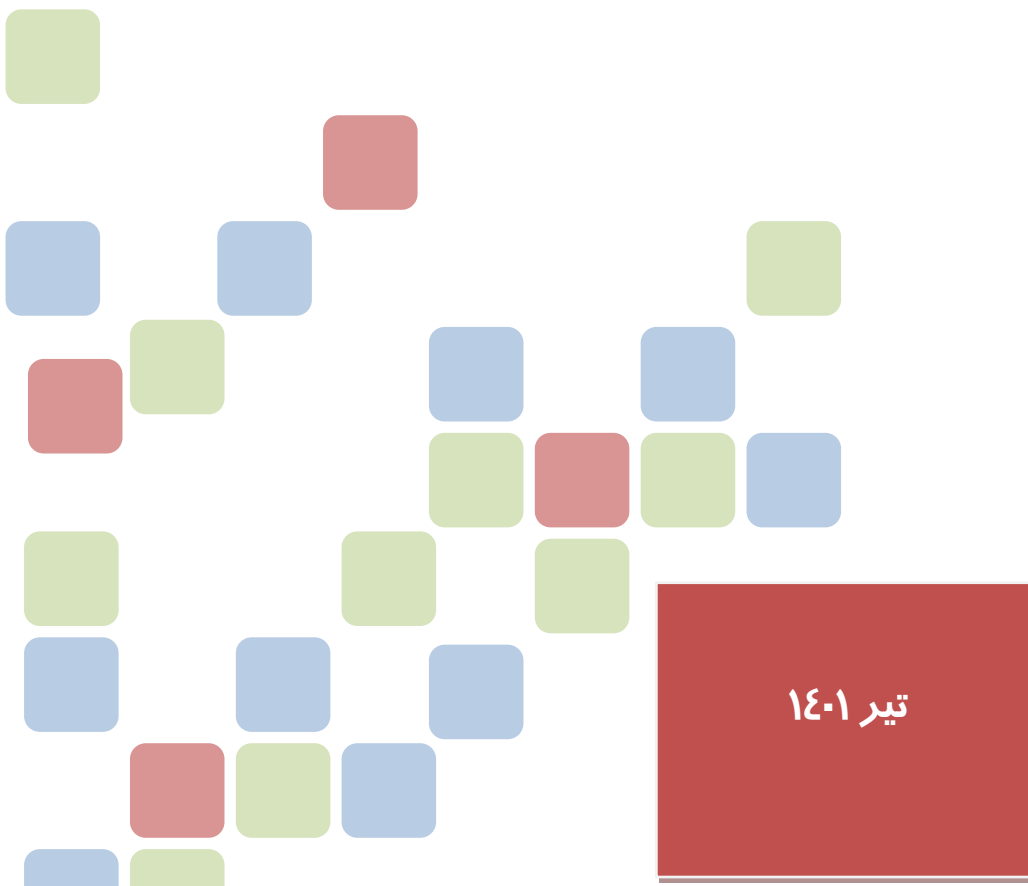
مرکز آمار و فناوری اطلاعات
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



راهنمای تبادل داده با سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایران

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

نگارش ۶,۵





شناسنامه سند

راهنمای تبادل اطلاعات با سامانه پرونده الکترونیکی سلامت - داده پیام اطلاعات خدمات سلامت	نام سند
۶,۵	نگارش
۱۳۸۹/۰۱/۲۹	تاریخ صدور
MohIT_Inpatient DI Guideline_book.v.6.5.doc	نام فایل
این سند به تشریح نحوه تبادل اطلاعات داده پیام خدمات سلامت (صورتحساب) با پرونده الکترونیکی سلامت می پردازد.	شرح سند
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت	نویسنده/مترجم

تاریخچه بازنگری

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline_book v.0.1.doc	۰,۱	تدوین سند اولیه	۸۹/۰۱/۲۹	احسان بیطرف
Inpatient DI Guideline_book v.0.2.doc	۰,۲	ویرایش	۸۹/۰۲/۰۵	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.0.3.doc	۰,۳	ویرایش متن	۸۹/۰۴/۲۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.0.4.docx	۰,۴	تکمیل کلاس‌های داده‌های هویتی	۸۹/۰۴/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.0.5. docx	۰,۵	تکمیل کلاس‌های داده‌های مالی	۸۹/۰۴/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.0.6. docx	۰,۶	تکمیل کلاس‌های داده‌های بالینی	۸۹/۰۴/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.0.7. docx	۰,۷	اضافه کردن بخش نحوه استفاده از سرویس	۸۹/۰۵/۰۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.0.8. docx	۰,۸	تکمیل اشکال	۸۹/۰۵/۱۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.0.9. docx	۰,۹	اضافه نمودن توضیحات نحوه استفاده از سرویس	۸۹/۰۵/۲۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.0. docx	۱,۰	تکمیل توضیحات کلاس‌ها	۸۹/۰۶/۰۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline v.1.1.docx	۱,۱	ویرایش سند، یادداشت‌گذاری بر روی متون، تکمیل بخش‌های ناقص و افزودن بخش داده‌های بالینی	۸۹/۰۶/۱۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.2. docx	۱,۲	ویرایش کلی	۸۹/۰۶/۱۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.3. docx	۱,۳	ویرایش کلی	۸۹/۰۶/۱۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.4. docx	۱,۴	ویرایش کلی و اعمال تغییرات بحث‌شده	۸۹/۰۶/۱۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.5.docx	۱,۵	تکمیل بخش بالینی	۸۹/۰۶/۱۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.6. docx	۱,۶	تکمیل کدها و بخش منابع و مراجع	۸۹/۰۶/۲۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.8. docx	۱,۸	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۲۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 1.9. docx	۱,۹	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.0. docx	۲	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۳۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.1. docx	۲,۱	تکمیل جداول آزمایشات و کلاس سوانج	۸۹/۰۷/۰۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.2.2 .docx	۲,۲	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۷/۰۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.3. docx	۲,۳	ویرایش کلی سند	۸۹/۰۷/۰۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.4. docx	۲,۴	ویرایش کلی سند	۸۹/۰۷/۲۰	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.5. docx	۲,۵	افزودن فرم حوادث ترافیکی	۸۹/۰۸/۰۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.6. docx	۲,۶	اصلاحات جزئی	۸۹/۰۸/۰۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.7. docx	۲,۷	اصلاحات کدها (خدمات)	۸۹/۰۹/۲۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.8.docx	۲,۸	اصلاحات کدها (بخشها)	۸۹/۱۰/۰۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline v.3.0.docx	۳	بروز رسانی کلیه کلاس‌ها براساس سرویس جدید	۹۰/۰۴/۱۵	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.1.docx	۳,۱	ویرایش کلی	۹۰/۰۴/۳۰	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.2.docx	۳,۲	تکمیل پیوست‌ها و ویرایش مجدد کلاس‌ها	۹۰/۰۵/۱۲	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.3.docx	۳,۳	ویرایش پیوست انواع بخش‌ها	۹۰/۰۵/۲۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.4.docx	۳,۴	افزودن موارد اجباری و غیر اجباری و ویرایش بعضی از کلاس‌ها	۹۰/۰۷/۱۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.5.docx	۳,۵	افزودن چند نوع خدمت جدید، افزودن کلاس HighLevelAreaVO، و تغییر Org_ID	۹۰/۱۰/۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.6.docx	۳,۶	افزودن بخش پیوند اعضا	۹۱/۰۱/۲۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.8.docx	۳,۸	اضافه کردن کدهای رشته‌های پزشکی شاخه داروسازی و علوم آزمایشگاهی	۹۱/۰۴/۳۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.9.docx	۳,۹	اجباری کردن کدملی و تشخیص نهایی، اصلاح صندوق‌های بیمه و حذف غیره از کدها	۹۲/۱۲/۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.0.docx	۴,۰	افزودن توضیحات مربوط به متدها	۹۲/۱۲/۱۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.1.docx	۴,۱	افزودن دونوع مرکز (بایگه مراقبت بهداشتی مرزی و مرکز بهداشتی درمانی شهری روستایی)	۹۲/۱۲/۲۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.3.docx	۴,۳	به روز رسانی سند بر اساس نیازمندی‌های طرح تحول نظام سلامت	۹۳/۰۲/۱۵	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.3.1.docx	۴,۳,۱	اصلاح متدها، افزودن کلاس HeaderMessageVO	۹۳/۰۲/۲۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.docx	۴,۴	تعریف جدول شناسه‌ها، اصلاح ارتباطات کلاس BillSummaryVO، ویرایش جدول اعتبارسنجی	۹۳/۰۲/۲۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	۹۳/۰۲/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		جدول مقادیر، تنظیم و اضافه کردن صورتحساب بیمار بستری(روکش سازمان بیمه گر)		
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.4.docx	۴,۴,۴	اصلاح جدول انواع مقادیر در پیوست شماره ۱۰	۹۳/۰۳/۳۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.5.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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.6.docx	۴,۴,۶	تصحیح نام تمامی کلاس و ویژگی ها، اصلاح نگارشی و املایی سند، تغییر اصطلاح k به ضریب.	۹۳/۰۴/۱۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.6.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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.7.docx	۴,۴,۷	ویرایش کلی سند	۹۳/۰۴/۲۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.8.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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.9.docx	۴,۴,۹	افزودن بخش "داده پیام اطلاعات خدمات سلامت" و قراردادن کلاسهای PatientBillMessageVO	۹۳/۰۴/۲۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		<p>و BillPatientComposition VO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات پیام" و قراردادن کلاس MessageIdentifier VO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات هویتی" و قراردادن کلاس PersonInfo VO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات بیمه فرد" و قراردادن کلاس Insurance VO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۱" و قراردادن کلاس BillSummary در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۲" و قراردادن کلاس ServiceGroupRow VO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۳" و قراردادن کلاس ServiceDetailes VO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات پذیرش" و قراردادن کلاس Admission VO و Hospital Ward و Organization VO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات تشخیص های بالینی" و قراردادن کلاس Diagnosis VO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات فوت" و قراردادن کلاس BasicDeathDetails VO و Cause VO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات ترخیص" و قراردادن کلاس Discharge VO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "کلاسهای عمومی" و قراردادن کلاس RelativeCost VO , Quantities VO , HighLevelArea Vo , ProviderInfo VO و Healthcare Provider. در زیرمجموعه آن.</p>		
Inpatient DI Guideline v.4.5.docx	۴,۵	افزودن بخش "روش ارسال اطلاعات"، افزودن توضیحات مناسب و شکل و قراردادن "متدهای	۹۳/۰۴/۲۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		فراخوانی " در زیرمجموعه آن. HeaderMessageVO قراردادن ResultVO و SystemSenderVO. در زیرمجموعه روش ارسال اطلاعات.		
Inpatient DI Guideline v.4.51.docx	۴,۵,۱	افزودن اطلاعات مربوط به متد SavePatientBill به کتاب و تغییر جدول ۲۹، مربوط به متدهای فراخوانی.	۹۳/۰۴/۲۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.52.docx	۴,۵,۲	افزودن بخش مربوط به روش ایجاد سرپیام و نوشتن توضیحات مربوطه. افزودن قسمت "جوا بفراخوانی سرویس ثبت اطلاعات" و نوشتن توضیحات مربوطه.	۹۳/۰۴/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.53.docx	۴,۵,۳	حذف قسمت "ملاحظات فراخوانی سرویس روکش اسناد بیمارستانی". افزودن قسمت "خطاهای فراخوانی سرویس".	۹۳/۰۴/۳۰	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.55.docx	۴,۵,۵	افزودن پیوست ۲۳ مربوط به مقادیر واحدها بر اساس استاندارد UCUM	۹۳/۰۵/۰۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.56.docx	۴,۵,۶	افزودن هزینه های درمان و بیمه های درمانی، پیشینه فعالیتهای اجرایی	۹۳/۰۵/۱۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.58.docx	۴,۵,۸	افزودن امضای الکترونیکی	۹۳/۰۵/۲۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.59.docx	۴,۵,۹	افزودن مثال و نمونه کد در VB.Net	۹۳/۰۵/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.6.docx	۴,۶	ایجاد فهرست شکلها، جداسازی فهرست پیوستها، اصلاح ارجاعات، افزودن کاربردهای امضای الکترونیکی. افزودن کد متالها در C#.Net	۹۳/۰۷/۱۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.61.docx	۴,۶,۱	افزودن بیمه سازمان زندان ها به پیوست سازمان های بیمه گر	۹۳/۱۰/۲۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.62.docx	۴,۶,۲	افزودن کد "ارجاع برای اهدای عضو" به پیوست	۹۳/۱۱/۲۱	مرکز مدیریت آمار

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		وضعیت هنگام ترخیص		و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.63.docx	۴,۶,۳	ویرایش کلی سند	۹۴/۱۱/۱۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.64.docx	۴,۵,۴	افزودن کد "سایراقشار-اتباع بیگانه " به پیوست صندوق بیمه، اصلاح، اصلاح ویژگی OtherIdentifiers در جدول ۱۲- کلاس PersonInfoVO	۹۴/۱۲/۰۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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 AdmissionVO	۹۶/۰۲/۰۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.66.docx	۴,۶,۶	افزودن بیمه سنگ آهن به پیوست سازمان‌های بیمه گر ، ویرایش مقدار دو بیمه تامین اجتماعی و هیات امنای ارزی بر اساس مقادیر درج شده در سامانه کدینگ	۹۶/۰۲/۱۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.4.68.docx	۴,۶,۸	به روز رسانی کلاس ServiceDetailVO شکل و جدول (افزودن PKID) و به روز رسانی پیوست بخش ها wardType	۹۵/۱۱/۱۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.4.69.docx	۴,۶,۹	اضافه شدن کد otherCost: درصد همزمانی خدمت با کد ۱۵	۹۶/۰۲/۰۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	۹۶/۰۲/۲۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		به روز رسانی شکل کلاس BillPatientCompositionVO		
Inpatient DI Guideline_book v.4.72.docx	۴,۷,۲	افزودن ویژگی globalpackage به کلاس billssummary, تصحیح متن و شکل کلاس	۹۶/۰۳/۳۰	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.4.73.docx	۴,۷,۳	اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD	۹۶/۰۴/۲۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.4.74.docx	۴,۷,۴	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thritaEHR.insuranceBox	۹۶/۰۶/۱۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.4.75.docx	۴,۷,۵	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thritaEHR.insuranceBox	۹۶/۰۶/۱۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.4.76.docx	۴,۷,۶	بروزرسانی پیوست شناسه های حوزه سلامت	۹۶/۰۹/۰۵	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.4.77.docx	۴,۷,۷	ویرایش توضیحات ویژگی Service مربوط به کلاس ServiceDetailsVO	۹۶/۰۹/۱۲	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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 insuranceVO	۹۶/۰۹/۲۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.4.8.docx	۴,۸	اصلاح مقادیر کدینگ جدول thritaEHR.job	۹۶/۱۰/۲۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.5.00.docx	۵,۰	افزودن مقدار "سایر اقشار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق های بیمه عطف به دستورالعمل شماره ۲۶۵۵۰/۴۰۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۹۷/۰۴/۰۲	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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 ۴۰۰/۲۶۵۵۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۹۷/۰۴/۲۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book	۵,۲	ویرایش توضیح ویژگی SHEBAD از کلاس	۹۷/۰۶/۱۰	مرکز مدیریت آمار

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
v.5.2.doc		InsuranceVO و پیوست شناسه های حوزه سلامت. اصلاح لینک ها.		و فناوری اطلاعات
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	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.5.4.doc	۵,۴	افزودن ویژگی VersionLifecycleState به کلاس BillPatientComposition VO، افزودن ویژگی های InsuranceContribution و InsuranceOtherCosts به کلاس InsuranceVO، افزودن ویژگی های Insurer، ExtraLocation و RelatedService به کلاس ServiceDetailsVO	۹۷/۰۷/۲۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.5.5.doc	۵,۵	افزودن ویژگی VersionLifecycleState به کلاس MessageIdentifierVO و ویرایش ویژگی های ProvisionMethod و RelatedService و PKID	۹۷/۱۲/۱۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
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 دیگرام 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
Inpatient DI Guideline_book v.6.0.doc	۶,۰	اضافه کردن کلاس LocationVO، ویرایش کلی سند و تکمیل پیوست ها	۹۹/۰۴/۱۰	پوریا نسیمی
Inpatient DI Guideline_book v.6.1.doc	۶,۱	تکمیل کدهای Role و سایر پیوست ها. ویرایش کلی سند	۹۹/۰۴/۳۰	پوریا نسیمی
Inpatient DI Guideline_book v.6.2.doc	۶,۲	افزودن کلاس CredentialsVO به HealthCareProviderVO	۱۰۵/۰۹ ۱۴۰۰	عالیه فیروزه محسن برهمند



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		ProviderInfoVO و		
Inpatient DI Guideline_book v.6.3.doc	۶,۳	- افزودن سطح ۴ خدمات - ویرایش شکل ۲، شمای روابط هزینه‌ها تغییرات محاسبه سهم بیمار و هزینه کل مربوط به ترمینولوژی thritaEHR.OtherCost : - افزودن بسته ناباروری (کد ۲۱) و بسته حمایتی بیماران ویژه (کد ۲۲) - غیرفعال سازی مابه‌التفاوت هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی - غیرفعال سازی تخفیف هیئت علمی - اصلاح عنوان «مابه‌التفاوت روستایی» به «مابه التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع» - اصلاح عنوان «تخفیف ترجیحی» به «تخفیف تعرفه ترجیحی مناطق محروم»	۱۰/۸/۲۵ ۱۴۰۰	عالیه فیروزه
Inpatient DI Guideline_book v.6.4.doc	۶,۴	ویرایش پیوست ۱۰- بخش‌ها ویرایش جدول ۱- کلاس ServiceDetailsVO پیوست ۲۰ - شناسه‌های حوزه سلامت پیوست ۱۶ - صندوق بیمه	۱۰/۱۰/۲۶ ۱۴۰۰	فهیمة سادات غلامی
Inpatient DI Guideline_book v.6.5.doc		- افزودن کلاس TriageSummaryVO - اضافه کردن کد جدید ServiceType (بسته خدمات و مراقبت‌های پرستاری کد ۲۰۱)	۱۰/۴/۰۴ ۱۴۰۱	صادق نجات زاده

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
	تایید شده	۶,۰	۱۳۹۹/۰۴/۱۰	پوریا نسیمی
	تایید شده	۶,۲	۱۴۰۰/۰۵/۳۰	صادق نجات زاده
	تایید شده	۶,۳	۱۴۰۰/۰۹/۱۶	صادق نجات زاده، عبدالله کیانی



	تایید شده	۶,۴	۱۴۰۰/۱۰/۲۶	محمدباقر امینی
	تایید شده	۶,۵	۱۴۰۱/۰۴/۰۶	محمدباقر امینی

فهرست مطالب

۱۲	فهرست مطالب
۱۵	فهرست پیوستها
۱۶	فهرست اشکال
۱۷	فهرست جداول
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
۱۳	راهنمای استفاده از کتاب
۱۴	کلاس‌های مربوط به الگوهای داده
۱۴	کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT
۱۵	انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده گذشته
۱۷	کلاس الگوی داده DO_DATE
۱۸	کلاس الگوی داده DO_TIME
۱۸	کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۱۹	کلاس الگوی داده DO_QUANTITY
۲۰	کلاس الگوی داده DO_ORDINAL
۲۱	کلاس الگوی داده DO_CODEABLE_CONCEPT
۲۱	داده پیام اطلاعات خدمات سلامت
۲۱	کلاس PatientBillMessageVO
۲۲	کلاس BillPatientCompositionVO
۲۴	اطلاعات پیام
۲۴	کلاس MessageIdentifierVO
۲۶	اطلاعات هویتی
۲۷	کلاس PersonInfoVO
۳۰	اطلاعات بیمه فرد
۳۰	کلاس InsuranceVO
۳۲	اطلاعات سطح ۱
۳۲	کلاس BillSummary
۳۸	اطلاعات سطح ۲



۳۸	ServiceGroupRowVO کلاس
۴۰	اطلاعات سطح ۳
۴۰	ServiceDetailsVO کلاس
۴۷	اطلاعات پذیرش
۴۷	AdmissionVO کلاس
۵۱	HospitalWardVO کلاس
۵۱	OrganizationVO کلاس
۵۳	DateTimePointVO کلاس
۵۴	اطلاعات تشخیص‌های بالینی
۵۴	DiagnosisVO کلاس
۵۵	اطلاعات فوت
۵۵	BasicDeathDetailsVO کلاس
۵۶	CauseVO کلاس
۵۶	اطلاعات ترخیص
۵۶	DischargeVO کلاس
۵۷	کلاس‌های عمومی
۵۷	QuantitiesVO کلاس
۵۸	RelativeCostVO کلاس
۵۹	HighLevelAreaVo کلاس
۶۱	HealthcareProviderVO کلاس
۶۲	ElectronicContactVO کلاس
۶۳	CredentialsVO کلاس
۶۴	ProviderInfoVO کلاس
۶۶	LocationVO کلاس
۶۷	GeographicalCoordinationVO کلاس
۶۹	روش ارسال اطلاعات
۶۹	متدهای ارسال و فراخوانی
۷۰	روش ایجاد سرپیام
۷۰	جواب فراخوانی سرویس ثبت اطلاعات
۷۱	ResultVO کلاس
۷۳	روش ویرایش اطلاعات ارسالی
۷۴	امضای الکترونیکی و استفاده آن در داده‌پیام
۷۵	کاربردهای امضای الکترونیکی
۷۶	امضای الکترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت
۷۸	مثال و سناریوهای فراخوانی
۷۸	نحوه استفاده از آداپتور HIS
۷۸	کلیات تولید کلاس اطلاعات



۷۹	مثال ۱ - ارسال اطلاعات پرونده جدید
۸۹	ارسال اطلاعات پرونده به آداپتور
۹۰	مثال ۲ - ویرایش اطلاعات یک پرونده
۹۱	خطاهای فراخوانی سرویس
۹۱	روش صحیح خطاخوانی
۹۲	خطاهای مربوط به نقص اطلاعات
۹۵	خطاهای مربوط به نگاشت کدها
۹۶	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
۱۴۴	منابع و مراجع



فهرست پیوست‌ها

۱۰۷	پیوست ۱ - کدهای مربوط به وضعیت تأهل
۱۰۷	پیوست ۲ - شاخص دقت تاریخ
۱۰۸	پیوست ۳ - جنسیت
۱۰۸	پیوست ۴ - میزان تحصیلات
۱۰۹	پیوست ۵ - سازمانهای بیمهگر
۱۱۲	پیوست ۶ - نوع پرونده
۱۱۲	پیوست ۷ - انواع خدمات
۱۱۴	پیوست ۸ - واحدهای تعداد خدمت
۱۱۵	پیوست ۹ - انواع مقادیر سایر هزینه‌ها
۱۱۶	پیوست ۱۰ - بخشها
۱۳۲	پیوست ۱۱ - نوع K
۱۳۲	پیوست ۱۲ - نوع پذیرش
۱۳۳	پیوست ۱۳ - نوع سازمان
۱۳۴	پیوست ۱۴ - وضعیت بیمار هنگام ترخیص
۱۳۵	پیوست ۱۵ - نقش ارائه‌دهنده خدمت
۱۳۶	پیوست ۱۶ - صندوق بیمه
۱۳۸	پیوست ۱۷ - وضعیت تشخیص
۱۳۸	پیوست ۱۸ - محل فوت
۱۳۸	پیوست ۱۹ - وضعیت تشخیص علت فوت
۱۳۹	پیوست ۲۰ - شناسه‌های حوزه سلامت
۱۴۰	پیوست ۲۱ - نحوه ارائه خدمت به بیمار
۱۴۰	پیوست ۲۲ - وضعیت ارسال پرونده
۱۴۰	پیوست ۲۳ - کدهای انواع کاربرد ویژگی ارتباطی (Usage)
۱۴۰	پیوست ۲۴ - کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MediumType)
۱۴۱	پیوست ۲۵ - کدهای نحوه مراجعه بیمار (ArrivalMode)
۱۴۱	پیوست ۲۶ - کدهای انواع وقایع و رخدادها (Point)
۱۴۲	پیوست ۲۷ - نوع محل (LocationType)
۱۴۳	پیوست ۲۸ - نوع مجوز (Credential)

فهرست اشکال

۸	شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده
۱۲	شکل ۲ - شمای روابط هزینهها
۲۲	شکل ۳ - کلاس داده پیام اطلاعات خدمات سلامت
۲۳	شکل ۴ - کلاس PatientBillComposition
۲۵	شکل ۵ - کلاس MessageIdentifierVO
۲۷	شکل ۶ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن
۳۰	شکل ۷ - کلاس InsuranceVO
۳۲	شکل ۸ - کلاس BillSummaryVO
۳۷	شکل ۹ - برگه صورت حساب بیمارستان برای سازمان بیمه گر - انواع خدمات
۴۱	شکل ۱۱ - کلاس ServiceDetailsVO
۴۸	شکل ۱۲ - کلاس Admission
۵۱	شکل ۱۳ - کلاس HospitalWardVO
۵۲	شکل ۱۴ - کلاس OrganizationVO
۵۳	شکل ۱۵ - کلاس DateTimePointVO
۵۴	شکل ۱۶ - کلاس DiagnosisVO
۵۵	شکل ۱۷ - کلاس BasicDeathDetailsVO
۵۶	شکل ۱۸ - کلاس CauseVO
۵۷	شکل ۱۹ - کلاس DischargeVO
۵۸	شکل ۲۰ - کلاس QuantitiesVO
۵۸	شکل ۲۱ - کلاس RelativeCostVO
۵۹	شکل ۲۲ - کلاس HighLevelAreaVO
۶۱	شکل ۲۳ - کلاس HealthcareProviderVO
۶۳	شکل ۲۴ - کلاس اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت
۶۴	شکل ۲۵ - کلاس اطلاعات مجوز ارائه دهنده خدمت سلامت
۶۵	شکل ۲۶ - کلاس ProviderInfoVO
۶۶	شکل ۲۷: کلاس LocationVO
۶۷	شکل ۲۸ - کلاس GeographicalCoordinatesVO
۷۱	شکل ۲۹ - کلاس ResultVO
۷۳	شکل ۳۰ - مراحل ویرایش اطلاعات ارسالی
۷۷	شکل ۳۱ - محل قرارگیری امضا در داده پیام اطلاعات خدمات سلامت



فهرست جداول

۱۳	جدول ۱ - نحوه ارتباطات براساس استاندارد UML
۱۵	جدول ۲ - کلاس DO_CODED_TEXT
۱۶	جدول ۳ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده گذشته
۱۷	جدول ۴ - کلاس DO_DATE
۱۸	جدول ۵ - کلاس DO_TIME
۱۸	جدول ۶ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۱۹	جدول ۷ - کلاس DO_QUANTITY
۲۰	جدول ۸ - کلاس DO_ORDINAL
۲۱	جدول ۹ - کلاس DO_CODEABLE_CONCEPT
۲۲	جدول ۱۰ - کلاس PatientBillMessageVO
۲۳	جدول ۱۱ - کلاس BillPatientCompositionVO
۲۵	جدول ۱۲ - کلاس MessageIdentifierVO
۲۸	جدول ۱۳ - کلاس PersonInfoVO
۳۱	جدول ۱۴ - کلاس InsuranceVO
۳۴	جدول ۱۵ - کلاس BillSummaryVO
۳۹	جدول ۱۶ - کلاس ServiceGroupRowVO
۴۳	جدول ۱۷ - کلاس ServiceDetailsVO
۴۸	جدول ۱۸ - کلاس AdmissionVO
۵۱	جدول ۱۹ - کلاس HospitalWardVO
۵۲	جدول ۲۰ - کلاس OrganizationVO
۵۳	جدول ۲۱ - کلاس DateTimePointVO
۵۴	جدول ۲۲ - کلاس DiagnosisVO
۵۵	جدول ۲۳ - کلاس BasicDeathDetailsVO
۵۶	جدول ۲۴ - کلاس CauseVO
۵۷	جدول ۲۵ - کلاس DischargeVO
۵۸	جدول ۲۶ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO
۵۸	جدول ۲۷ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO
۵۹	جدول ۲۸ - کلاس HighLevelAreaVO
۶۱	جدول ۲۹ - کلاس HealthcareProviderVO
۶۳	جدول ۳۰ - کلاس ElectronicContactVO
۶۴	جدول ۳۱ - کلاس CredentialsVO
۶۷	جدول ۳۴ - کلاس GeographicalCoordinatesVO



۶۹	جدول ۳۵- متدهای کلاس BillPatientService
۷۱	جدول ۳۶ - کلاس ResultVO
۸۱	جدول ۳۷ - آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO
۸۵	جدول ۳۸ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO
۸۷	جدول ۳۹ - آرایه‌ای از کلاس BillSummaryVO



مقدمه

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

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

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

پیشینه فعالیت‌های اجرایی

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

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

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

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

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

هزینه‌های درمان و بیمه‌های درمانی

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

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

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



کلیات

تعاریف

داده پیام^۱: 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^۲: 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 به عنوان قالبی برای تولید شی داده به کار 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 الکترونیک سلامت ایران)

پرونده الکترونیک 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





دفعه و...) است که به صورت 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، به سرعت در دسترس افراد مجاز قرار می‌گیرد.

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

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

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

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

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

نیز دارد و رسیدن به این مهم بعید نیست یک نسل زمان ببرد. در این کتاب با توجه به زیرساخت سپاس برای یکپارچه‌سازی اطلاعات پرونده الکترونیکی افراد، بخش کوچکی از پرونده که اهمیت زیادی در هزینه‌های حوزه سلامت دارد، در قالب «داده‌پیام‌های اطلاعات خدمات سلامت» عنوان می‌شود. پر واضح است که این داده‌پیام‌ها فقط حاوی بخش کوچکی از پرونده الکترونیکی سلامت فرد بوده و در عین حال آغازی برای ایجاد پرونده الکترونیکی وی محسوب می‌شود. با گذشت زمان و با توسعه ابزارهای جدید در مراکز، امید آن می‌رود که سایر قسمت‌های پرونده‌ی 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 معنایی¹ ایجاد شده است؛ همخوانی معنایی بین سیستم‌ها و نرم‌افزارهای حوزه سلامت که در محدوده ساختارها و مفاهیم کاربرد دارد.

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

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

مدل مفهومی

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

1- Semantic Interoperability



شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده

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

کلاس PatientBillMessageVO در شکل ۳ به نمایش درآمده است. این کلاس، خود حاوی یکسری از ویژگی‌ها است که اقلام اطلاعاتی اسناد بیمارستانی را تشکیل می‌دهند و شامل داده‌پیمای 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 وب-سرویس، 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 صورت حساب که مورد تعهد سازمان بیمه گر پایه می باشد. به عبارت دیگر، مبلغی از صورت حساب که از سازمان بیمه گر پایه برای پرداخت به مرکز ارائه دهنده خدمت، درخواست می شود.

- **فرانشیز بیمار:** عبارت است از سهم پرداختی بیماران از خدمات مورد تعهد بیمه گر پایه که پس از کسر سهم بیمه از خدمات مورد تعهد بیمه گر پایه حاصل می شود.

- **مبلغ در تعهد بیمه پایه:** عبارت است از مبلغ کل در مورد یک خدمت که مورد قبول سازمان بیمه گر است و معمولاً این مبلغ کمتر از مبلغ کل صورت حساب می باشد.

- **سهم بیمار (TotalPatientContribution):** مبلغی است که بیمار در هنگام تسویه حساب پرداخت می کند. این مبلغ شامل:

- سهم بیمار از خدمات مورد تعهد (فرانشیز)

- هزینه خدمات خارج از تعهد

- مابه التفاوت پوشش بیمه با تعرفه های مصوب می باشد (این قسمت کامل توسط بیمار پرداخت نمی گردد و بر اساس دستورالعمل های تحول جهت خدمات تحت پوشش سهم بیمار محاسبه می گردد)

به عبارت دیگر سهم بیمار همان پرداخت واقعی بیمار است.

- **تعهدات بیمه تکمیلی:** خدماتی که طبق قراردادهای بیمه تکمیلی با بیمه شده ها، بر عهده بیمه تکمیلی است.

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

- **کا ترجیحی:** تعرفه تشویقی جهت پزشکان ارائه دهنده خدمت در مناطق کمتر توسعه یافته است که بر اساس درجه ی توسعه نیافتگی هر منطقه تعریف و اعمال می شود.

- **سهم خارج از تعهد:** شامل هزینه های خدماتی است که به بیمار بستری ارائه شده است و خارج از تعهد بیمه پایه و همچنین یارانه می باشد.

- **تخفیفات:** بخشی از هزینه پرونده بیمار که فاقد هرگونه منبع پرداختی می باشد و از سهم پرداختی بیمار کسر می شود. این موارد شامل:

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

-«تخفیف 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.

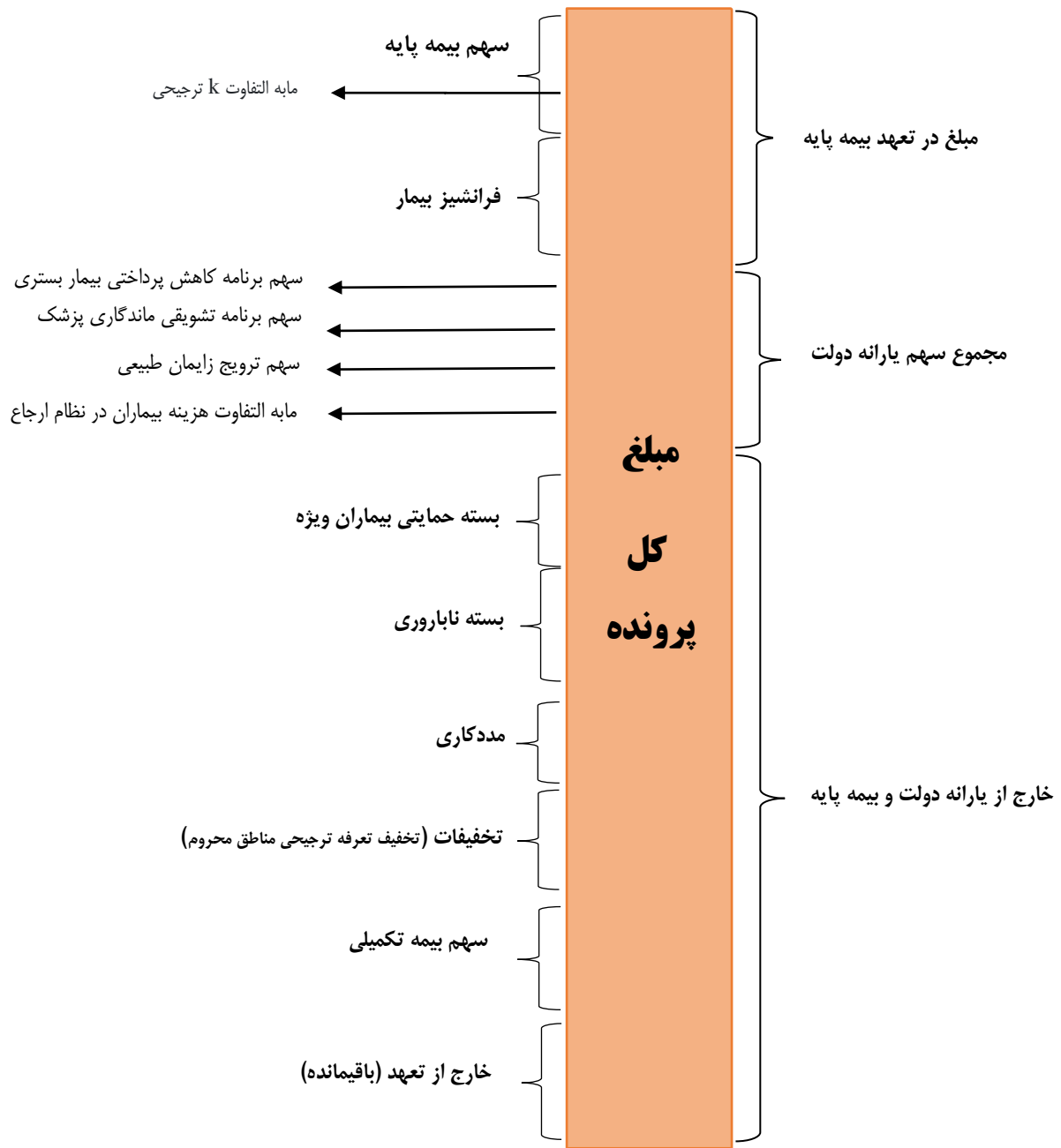
• **سهم یارانه دولت:** شامل سهم حاصل از بسته‌های کاهش پرداختی بیمار بستری، برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان در مناطق کمتر توسعه یافته، ترویج زایمان طبیعی و مابه التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع می باشد که طی «مجموعه دستورالعمل‌های برنامه تحول نظام سلامت»، در تاریخ ۹۳/۲/۱۵ ابلاغ شده است و در کلیه بیمارستان‌های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

• **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.

○ **تبصره:** در خصوص هزینه بیماران پیوندی به جز پیوند کلیه، هزینه های مشاوره، ویزیت، پزشک، جراح،

کمک جراح و بیهوشی از محل بسته حمایتی بیماران ویژه و سایر خدمات از محل برنامه کاهش پرداختی

بیمار بستری پرداخت شود.



شکل ۲ - شمای روابط هزینه‌ها



مبالغ هزینه‌ای کل و سهم بیمار که در شکل ۲ صدق می‌کند، عبارتست از:

- **مبلغ کل** = سهم بیمه پایه^۱ + سهم بیمه تکمیلی + مجموع سهم یارانه دولت + تخفیفات (شامل تخفیف تعرفه ترجیحی مناطق محروم) + مددکاری + بسته حمایتی بیماران ویژه + بسته ناباروری + سهم بیمار
- **سهم بیمار** = مبلغ کل - (فرانشیز بیمار + خارج از تعهد(باقیمانده))

نکته ۱- مبلغ مددکاری با کد ۹ حاصل جمع کدهای مددکاری ۹,۱ (مددکاری سهم وزارت بهداشت) و ۹,۲ (مددکاری سهم نهاد دولتی) و ۹,۳ (مددکاری سهم نهاد غیردولتی) و ۹,۴ (مددکاری سهم موسسه خیریه بیمارستانی) و ۹,۵ (مددکاری سهم خیرین) است و نباید بصورت دستی تکمیل گردد.

نکته ۲- مبلغ یارانه دولت با کد ۴ حاصل جمع کدهای ۵ (کاهش پرداختی بیمار بستری) و ۶ (K ماندگاری) و ۸ (ترویج زایمان طبیعی) و ۱۱ (مابه التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع) است و نباید بصورت دستی تکمیل گردد.

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^۲، هر یک از اقلام اطلاعاتی دارای نحوه ارتباطات مشخصی می‌باشند. نحوه‌ی ارتباطات براساس استاندارد فوق، در جدول ۲ خلاصه شده است و در قسمت‌های مختلف کتاب از آن استفاده شده است.

جدول ۲ - نحوه ارتباطات براساس استاندارد UML

ارتباط	توضیحات
۰-۱	قلم اختیاری/ تک موردی

^۱ مابه التفاوت K ترجیحی در تعهد سازمان‌های بیمه‌گر و زیر مجموعه سهم بیمه پایه و مبلغ در تعهد است.

^۲ - زبان استاندارد جهانی برای مدل‌سازی



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 به وسیله ویژگی‌ها و عملیات مربوط به آنها شناخته می‌شوند.
- الگوی داده سه مشخصه اصلی دارد: فضای مقدار داده، مجموعه‌ای از ویژگی‌ها^۱ و مجموعه‌ای از عملیات توصیف‌کننده. به‌طور کلی تعاریف محدوده‌ی کاربرد الگوی داده حول یک یا هر دو مفهوم زیر می‌چرخد:

رابطه بین تساوی و هویت، و وابستگی یک مفهوم.^۲

در بسیاری از محیط‌های برنامه‌نویسی الگوهای داده اولیه از قبل تعریف شده‌اند؛ هر چند اسامی آن‌ها می‌تواند در محیط‌های مختلف متفاوت باشد. به‌عنوان مثال الگوهای داده مانند: `double.string` و غیره، از جمله الگوهای اولیه‌ای هستند که در این کلاس‌ها استفاده شده‌اند. الگوهای داده دیگری نیز وجود دارند که برای کاربردهای خاص حوزه سلامت اختصاصی شده‌اند. این الگوهای داده معمولاً از استانداردهای جهانی برای تبادل اطلاعات سلامت، مانند: استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶ و یا HL7 اکتباس شده‌اند. در کلاس‌های حاضر از تعدادی از این الگوهای داده استفاده شده است که در ادامه تشریح می‌شوند.

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

کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT

این کلاس، الگوی داده‌ای است که برای ارائه‌ی کلمه‌ها و مفاهیم کدگذاری شده استفاده می‌شود. در استاندارد OpenEHR نام آن DV_CODED_TEXT و در استاندارد HL7 و ISO 21090 به آن CS(coded string) گفته می‌شود. این کلاس دارای سه ویژگی اجباری می‌باشد که در جدول ۳ نمایش داده شده است.

¹ - properties

² - ISO 11404



جدول ۳ - کلاس DO_CODED_TEXT

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

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

```
Dim Gender AsNew DO_CODED_TEXT
```

```
Gender.value = "مرد"
```

```
Gender.Coded_string = "1"
```

```
Gender.Terminology_id = "HL7"
```

همانگونه که مشاهده می‌شود، برای ساخت یک عبارت کدگذاری شده تعدادی خط در برنامه اضافه می‌شود. روش استفاده‌ی آسان تر 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، 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 داده پیام مستقل از سیستم کدگذاری باشد. به عبارت دیگر، می‌توان در یک داده پیام سلامت از چندین سیستم کدگذاری استفاده کرد. همچنین، می‌توان برای یک قلم اطلاعاتی از چندین سیستم کدگذاری استفاده نمود. به عنوان 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 قابل استفاده ارائه شده است. در جدول ۴ سیستم‌های کدگذاری که در این کتاب به کار گرفته شده‌اند، به همراه کلاس استفاده‌کننده آن آورده شده است. این سیستم‌های کدگذاری در پیوست آورده شده است و در سایت دفتر آمار و فناوری اطلاعات^۱ به‌روز رسانی می‌شوند.

جدول ۴ - 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, HospitalWardVO
thritaEHR.kType	نوع ضریب	RelativeCostVO
thritaEHR.specialty	رشته‌های حوزه سلامت	HealthcareProviderVO
thritaEHR.maritalStatus	وضعیت تأهل	PersonInfoVO
thritaEHR.gender	جنسیت	PersonInfoVO
thritaEHR.job	شغل	PersonInfoVO
thritaEHR.admissionType	نوع پذیرش	AdmissionVO
thritaEHR.serviceType	گروه خدمات	ServiceGroupRowVO, ServiceDetailsVO
thritaEHR.medicalRecordType	نوع پرونده	BillSummaryVO
thritaEHR.educationLevel	میزان تحصیلات	PersonInfoVO
thritaEHR.deathLocation	محل فوت	BasicDeathDetailsVO
thritaEHR.healthcareProvider.role	نقش ارائه‌دهنده خدمت	HealthcareProviderVO

^۱ - آدرس دسترسی اینترنتی maxa.behdasht.gov.ir



کلاس الگوی داده DO_TIME

این کلاس برای ارائه زمان ساخته شده و ویژگی‌های آن در جدول ۶ نمایش داده شده است. معمولاً این کلاس به تنهایی استفاده نمی‌شود و با کلاس DO_DATE استفاده می‌گردد.

جدول ۶ - کلاس DO_TIME

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

کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER

این کلاس برای ارائه شناسه‌های دنیای حقیقی^۱ (RWIs) کاربرد دارد. موجودیت‌های دنیای واقعی^۲ (RWEs) مانند: افراد، سازمان‌ها، خودروها و صورت‌حساب‌ها، هرکدام یک شناسه دارند. اگرچه بسیاری از این‌ها در داخل یک حوزه یا سازمان یکتا طراحی شده‌اند، اما اغلب به علت خطاهای ورود داده، طراحی بد، فرایندهای نادرست و غیره، این‌گونه نیستند. به‌طور کلی کسی نمی‌تواند تضمین کند که شناسه‌های دنیای حقیقی (RWIs) یکتا هستند و فرض بر آن است که این شناسه‌ها تقریباً یکتا هستند. کد ملی، شماره نظام پزشکی و شماره گذرنامه مثال‌هایی هستند که می‌توان آن‌ها را به‌عنوان شناسه‌های دنیای حقیقی با این الگو ارائه داد. این کلاس دارای چهار ویژگی اجباریست که در جدول ۷ نمایش داده شده است.

جدول ۷ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	مرجعی که شناسه‌های مورد استفاده را منتشر می‌کند.	String	Issuer
۱-۱	سازمانی که شناسه را به آیتمی که باید شناسایی شود، اختصاص داده است.	String	Assigner

¹ - Real World Identifiers

² - Real World Entities

"=" مساوی، ">" کوچکتر، "<" بزرگتر، ">=" کوچکتر مساوی، "<=" بزرگتر مساوی، "~" تقریباً برابر.

لازم به ذکر است در صورت پر نبودن این ویژگی، به صورت پیشفرض علامت "=" در نظر گرفته می شود.

String Units این ویژگی نشان‌دهنده واحد مقدار اندازه‌گیری شده است که براساس استاندارد^۱ UCUM می‌باشد. مانند: kg/m²، ms-1، mm[Hg]، km/h.

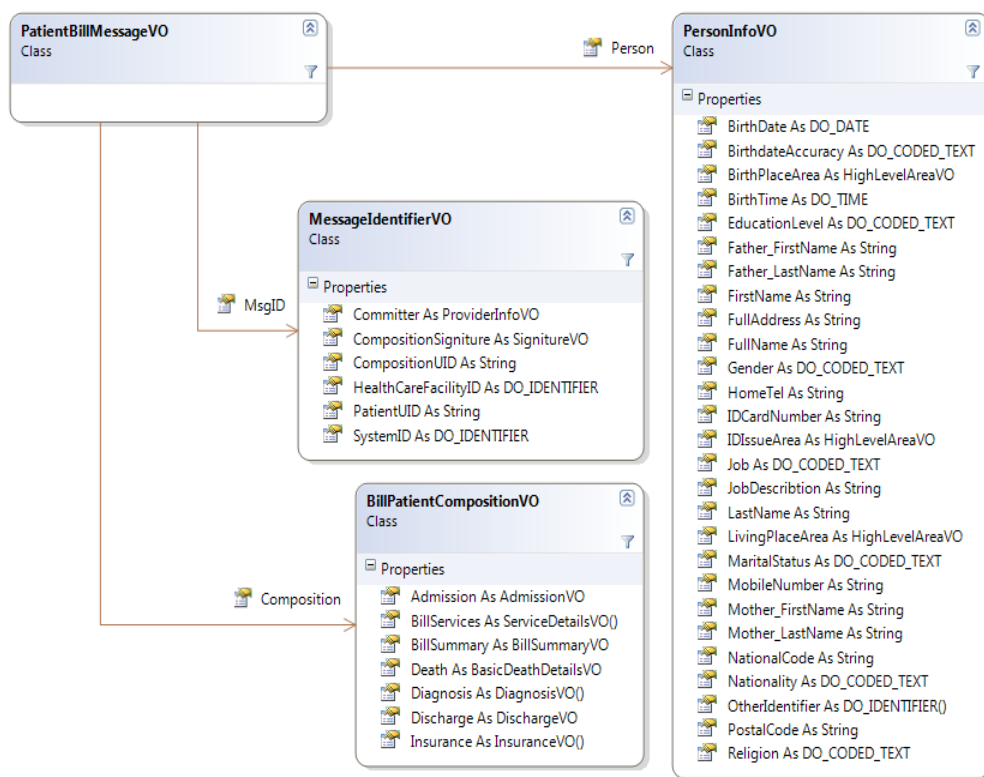
کلاس الگوی داده DO_ORDINAL

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 مقدار «خفیف» عدد ۱ و برای مقدار «متوسط» عدد ۲. بدین ترتیب، امکان مقایسه عددی این مقادیر به‌وجود خواهد آمد. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۹ Ordinal آورده شده است.

جدول ۹ - کلاس DO_ORDINAL

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

¹ - Unified Code for Units of Measure



شکل ۳ - کلاس داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

جدول ۱۱ - کلاس PatientBillMessageVO

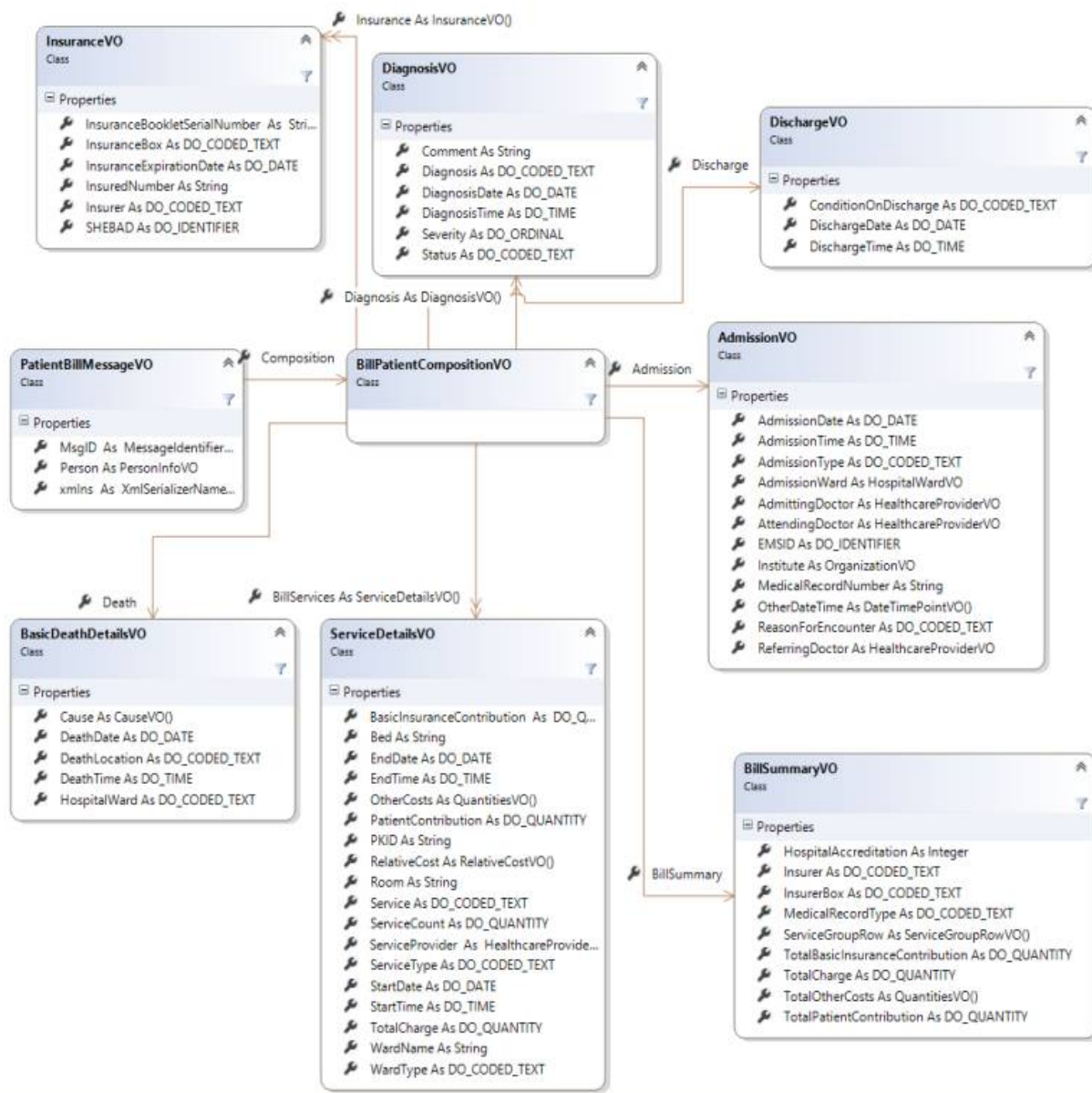
ارتباطات	توضیحات	نوع ویژگی	ویژگی
۱-۱	این کلاس شامل داده‌های هویتی بیمار و اطلاعات تماس وی می‌باشد. در ادامه، این کلاس و سایر کلاس‌های مرتبط با آن تشریح شده است.	PersonInfoVO	Person
۱-۱	این کلاس حاوی کلیه اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی بیمار می‌باشد. در ادامه، این کلاس و زیرکلاس‌های مرتبط با آن تشریح شده 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 ۱۲ آمده است. این کلاس حاوی



اطلاعات پذیرش و ترخیص، بیمه، تشخیص‌های بالینی، سطوح ۱ و ۲ و خدمات و اطلاعات فوت می‌باشد که در مدل مفهومی تشریح شد.



شکل ۴ - کلاس PatientBillComposition

جدول ۱۲ - کلاس BillPatientCompositionVO

ارتباطات	توضیحات	نوع ویژگی	ویژگی
۱-*	این ویژگی از نوع کلاس ServiceDetailsVO بوده و حاوی اطلاعات ریز خدمات ارائه‌شده به بیمار در طول مدت پذیرش تا	ServiceDetailsVO	BillServices





• 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 داده پیام اطلاعات خدمات سلامت مشاهده می‌شود، این کلاس زیر کلاس PatientBillMessageVO می‌باشد.



شکل ۶ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن

جدول ۱۴ - 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 پیشنوندهای 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 ترمینولوژی استاندارد "ISO_3166-1" برای کشورهای مختلف ارائه شده است. به عنوان مثال برای ملیت ایرانی از کد: IR مقدار: Iran, Islamic Republic of استفاده می‌شود. کدهای سایر ملیت‌ها از سامانه مکسا به نشانی زیر قابل دریافت است. maxa.behdasht.gov.ir	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 زمان و ساعت تولد فرد است. در صورتی که نیاز به ثبت زمان دقیق تولد باشد مانند تولد نوزادان، این ویژگی پر می‌شود.	DO_TIME	BirthTime
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
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
	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 فرد را نشان می‌دهد. کدهای انواع شغل ها تحت عنوان سیستم کدگذاری thrithaEHR.job در سامانه مکسا به آدرس زیر، در دسترس می‌باشد. Maxa.behdasht.gov.ir	DO_CODED_TE XT	Job
۰-۱	این ویژگی در صورت نیاز به توضیح خاصی راجع به شغل بیمار پر می‌شود.	String	JobDescription
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل زندگی بیمار را نشان می‌دهد.	HighLevelAreaVo	LivingPlaceArea
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات مکان تولد بیمار را نشان می‌دهد.	HighLevelAreaVo	BirthPlaceArea
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل صدور شناسنامه بیمار را نشان می‌دهد.	HighLevelAreaVo	IDIssueArea



جدول ۱۵ - کلاس InsuranceVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	شماره سریال دفترچه بیمه بیمار است. مقدار این ویژگی در مورد بیماران تصادفی تهی است.	String	InsuranceBookletSerialNumber
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	InsuranceExpirationDate
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 ۱۶ استخراج می‌شود.	DO_CODED_TEXT	InsuranceBox
۰-۱	شماره بیمه فرد است. این ویژگی برای بیمه‌های پایه اجباری است.	String	InsuredNumber
۱-۱	نام سازمان بیمه‌گر است. فهرست سازمان‌های بیمه‌گر و کدهای مربوطه در پیوست ۵ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Insurer
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 ۲۰ و Type آن با مقدار HID تکمیل گردد.	DO_IDENTIFIER	SHEBAD
۰-۱	این مبلغ، سهم سازمان بیمه‌گر از کل هزینه (به ریال) است.	DO_QUANTITY	InsuranceContribution



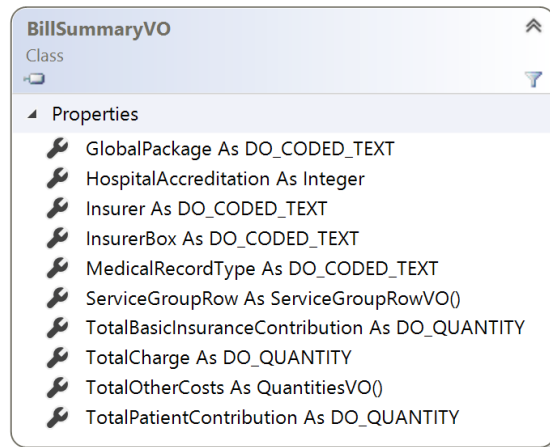


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	این مبلغ، سایر هزینه‌های سازمان بیمه‌گر (به ریال) است.	DO_QUANTITY	InsuranceOtherCosts

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 بیمه‌گر پایه (TotalBasicInsuranceContribution)
- سهم بیمار (TotalPatientContribution)

نحوه محاسبه سهم بیمار به شکل ذیل است:



سهام بیمار^۱ = مبلغ کل - (فرانشیز بیمار + خارج از تعهد (باقیمانده)) (به شکل ۲ مراجعه شود)

• سایر هزینه‌ها، مانند: مابه‌التفاوت کا ترجیحی، یارانه دولت، تخفیفات، مددکاری و غیره. (TotalOtherCosts)
این ارقام در برگه صورت‌حساب، بیانگر داده‌های کلی هزینه‌های اختصاص داده‌شده به بیمار است. به‌منظور ثبت این داده‌ها، کلاسی به‌نام BillSummary ایجاد شده است (شکل ۸) که داده‌های مالی کلی مربوط به گروه خدمات مشخص‌شده در برگه صورت‌حساب بیمارستان و همچنین هزینه‌های نهایی و نوع پرونده را ثبت می‌کند. در ادامه، شرحی از داده‌هایی که این کلاس نمایش می‌دهد، آمده است:

• داده‌های مربوط به گروه خدمت ارائه‌شده شامل:

▪ عنوان گروه خدمت

▪ مبلغ کل برای ارائه گروه خدمت

▪ سهم بیمار به‌ازای گروه خدمت ارائه‌شده

▪ سهم بیمه

▪ سایر هزینه‌ها

• مبلغ کل صورت‌حساب

• مبلغ کل سهم بیمه

• مبلغ کل سهم بیمار

• مبلغ کل به‌ازای سایر هزینه‌ها

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

مجموع سهم یارانه دولت (کد ۴) = حاصل جمع کدهای ۵ (کاهش پرداختی بیمار بستری) و ۶ (K ماندگاری) و ۸ (ترویج زایمان طبیعی) و ۱۱ (مابه‌التفاوت هزینه بیمارن در نظام ارجاع) است و نباید بصورت دستی تکمیل گردد.

• انواع پرونده‌های پزشکی

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

^۱ - در اینجا منظور از سهم بیمار، مبلغی است که بیمار هنگام تسویه‌حساب پرداخت می‌کند. این مبلغ شامل سهم بیمار از خدمات، پس از کسر تمامی کسورات، به‌علاوه هزینه خدمات خارج از تعهد می‌باشد. در صورتی که بیمه تکمیلی به خدمات خارج از تعهد یارانه سلامت تعلق گیرد، این مبلغ نیز بایستی از سهم بیمار کسر شود.



- سرپایی: این نوع پذیرش مربوط به بیمارانی است که در سطح ۴ بدون خدمات تهاجمی (پروسیجر) و سطح ۵ تریاز اورژانس در واحد سرم تراپی (Fast track) خدمت دریافت می نمایند و نیز مشمول مراجعین به درمانگاه، کلینیک و پاراکلینیک می گردد. جهت این نوع مراجعین پرونده تشکیل نمی گردد و صرفا با استحقاق درمانی و یا دوبرگه دفترچه، خدمت به آنان ارائه می گردد.
 - بستری: کلیه پرونده های بالای ۶ ساعت بستری که به آن ها شب-تخت تعلق گرفته باشد، جز پرونده های بستری محسوب می شوند.
 - تبصره: چنانچه بیمار نیاز به عمل جراحی، اتاق عمل (به غیر از اتاق عمل سرپایی) و بیهوشی داشته باشد، حتی در صورت اقامت کمتر از ۶ ساعت بیمار بستری تلقی می گردد.
 - گلوبال: پرونده ای است که خدمات گلوبال (۹۱ نوع عمل جراحی) طبق مصوبه هیئت وزیران در آن ارائه می گردد.
 - اورژانس تحت نظر: کلیه پرونده های زیر ۶ ساعت که از محل اورژانس پذیرش شده باشند و تحت نظر بوده و 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 ۱۶ توضیح مختصری از ویژگی های این کلاس آمده است.
- با توجه به اینکه استعلام بیمار با استفاده از سرویس های استعلام بیمه ای و استحقاق سنجی خدمت توسط سازمان های بیمه گر صورت می پذیرد. پس از استعلام بیمه شده شناسه منحصر به فردی به مرکز استعلام کننده بازگشت داده خواهد شد که تحت عنوان شناسه منحصر بفرد استعلام بیمه (HID) در قسمت بالای برگه صورتحساب ارسالی به سازمان بیمه گر (شکل ۹) درج می گردد.

جدول ۱۶ - کلاس BillSummaryVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
GlobalPackage	DO_CODED_TEXT	بسته های خدماتی که با عنوان	۰-۱



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 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.

*۱-	این ویژگی اطلاعات داده‌های مالی گروه خدمات مشخص شده در برگه صورت‌حساب را نمایش می‌دهد که در ادامه سند تشریح شده است. باتوجه به اینکه بیش از یک گروه خدمت می‌تواند برای بیمار انجام شود، لذا ارتباط این کلاس با کلاس BillSummaryVO به صورت یک به چند است.	ServiceGroupRowVO	ServiceGroupRow
۰-۱	این مبلغ (به ریال)، کل سهم سازمان بیمه‌گر پایه است.	DO_QUANTITY	TotalBasicInsuranceContribution
۱-۱	این ویژگی شناسه سازمان بیمه‌گر را نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که صورت‌حساب جاری متعلق به کدام سازمان بیمه‌گر است. شناسه سازمان‌های بیمه‌گر پیوست ۵ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Insurer
۰-۱	صندوق بیمه فرد را مشخص می‌کند. در صورتی که برخی از	DO_CODED_TEXT	InsurerBox





بستری، ضریب ماندگاری، ترویج
زایمان طبیعی، و مابه التفاوت
هزینه بیماران در نظام ارجاع
می باشد.

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

شناسه استعلام الکترونیکی از سازمان بیمه گر (HID):													
درجه ارزشیابی بیمارستان:												کد بیمار:	
سهم سهم	سهم بیمار	سهم بیمه مکتول	سهم پاره دولت	مابه تفاوت ضریب ترجیحی	مابه تفاوت ضریب ثابت اعلامی	مبلغ تعرفه	تعداد	عنوان خدمت					
								وزیت پزشک معالج					
								وزیت مشاوره					
								خدمات پرستاری					
								پزشک جراح					
								کمک جراح					
								بیهوشی					
								اتاق عمل					
								دارو بخش					
								دارو اتاق عمل					
								لوازم مصرفی بخش					
								لوازم مصرفی اتاق عمل					
								فیوروتراب					
								CT Scan					
								نوارنگاری					
								آسیب شناسی					
								آزمایشگاه					
								دالیز					
								رادیولوژی					
								هتلینگ					
												
								جمع کل تعرفه					
								سهم بیمار					
								مابه تفاوت ضریب ترجیحی					
								کل سهم پاره دولت					
								کل سهم بیمه مکتول					
								کل سهم بیمه پاره					
ریال													
ریال													
ریال													
ریال													
ریال													
ریال													
ریال													
ریال													
ریال													
ریال													
ریال													

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

نوع پرونده:	نوع پرونده: عادی	اورژانس تحت نظر	کلینیک	نام:	نام خانوادگی:	نام پدر:	تاریخ تولد:	نوع پرونده:	تاریخ پذیرش:	ساعت پذیرش:	نحوه پذیرش بیمار:	بستری: اورژانس / انتقالی /	بخش پذیرش کننده:	تاریخ ترخیص:	ساعت ترخیص:	نحوه ترخیص بیمار:	بهبودی کامل / فوت / بگریگ = بهبودی نسبی / انتقالی به سایر مراکز = ترخیص	بار صابت تشخیص قرار =

واحد	بیمه	بیمه	بیمه	بیمه	بیمه	بیمه	بیمه	بیمه	بیمه

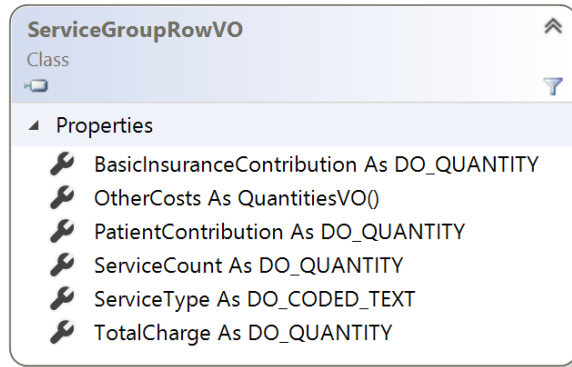
پارانه دولت در بسته های تحت پوشش	بیمه	بیمه	بیمه



اطلاعات سطح ۲

کلاس ServiceGroupRowVO

این کلاس در بردارنده عناوین گروه خدمات و مجموع هزینه‌های خدمات ارائه‌شده برای هر یک از گروه‌های خدمات ارائه‌شده می‌باشد.



شکل ۱۰ - کلاس ServiceGroupRowVO

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

- **نوع خدمت: ServiceType**، گروه های خدمتی ارائه شده به بیمار که یکی از موارد مشخص شده در برگه صورت حساب بیمارستان خواهد بود. این موارد در پیوست ۷ 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.

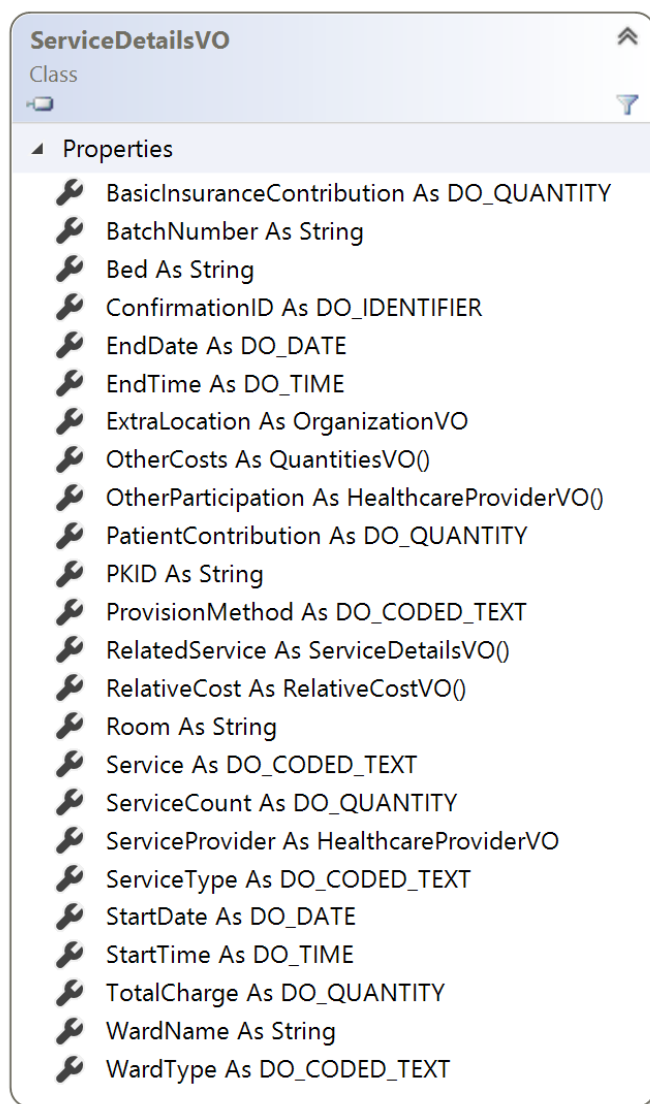


- مبلغ سهم بیمار: TotalPatientContribution، برای هر گروه خدمت، با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه شده در آن گروه ثبت می شود.
- مبلغ سهم بیمه: BasicInsuranceContribution، برای هر گروه خدمت، با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه شده در آن گروه مبلغ سهم بیمه ثبت می شود. سهم بیمه پایه، مبلغی از صورت حساب بیمار است که توسط سازمان بیمه-گر پایه پرداخت 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 (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 ۱۷ توضیح مختصری در مورد ویژگی های این کلاس آمده است.

جدول ۱۷ - کلاس ServiceGroupRowVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	سهم بیمار که بایستی پس از اعمال کلیه محاسبات بر هزینه کل، مانند: یارانه دولت، سهم بیمه پایه و مکمل و مابه التفاوتها، توسط بیمار پرداخت شود. واحد Rial می باشد.	DO_QUANTITY	PatientContribution
۰-۱	سهم قابل پرداخت بیمه پایه از هزینه های یک گروه خدمت. واحد Rial می باشد.	DO_QUANTITY	BasicInsuranceContribution
۱-۱	این ویژگی گروه خدمات ارائه شده به بیمار را مشخص می کند. این قلم داده ای در برگه صورت حساب بیمار با نام «عنوان خدمات» مشخص شده است. این کدها از بخش مربوط به کدهای انواع خدمات، در پیوست ۷ قابل استخراج است.	DO_CODED_TEXT	ServiceType
۱-۱	مجموع تعداد خدمت ارائه شده به بیمار در یک گروه خدمت است. واحدهای شایع این ویژگی در پیوست ۸ آورده شده است. سایر واحدهای مورد نیاز تحت ترمینولوژی UCUM در سامانه مکسا به آدرس Maxa.Behdasht.gov.ir قابل دریافت	DO_QUANTITY	ServiceCount





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 به کار 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 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 انجام‌شده روی بیمار، به عنوان خدمت ارائه‌شده ثبت می‌شود.
- در مورد خدمات مشاوره‌ای، نوع مشاوره‌ی صورت گرفته بر اساس ترمینولوژی خدمات مشاوره‌ای به عنوان خدمت ثبت می‌شود.
- **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 می‌کند. فهرست کامل انواع خدمات، به همراه کد آن‌ها در پیوست ۷ 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، به صورت 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. به عنوان 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 ارقام داده‌ای مربوطه ثبت می‌شود.
- **زمان شروع خدمت:** ساعت شروع خدمت را مشخص می‌کند؛ مانند زمان شروع عمل جراحی یا زمان بستری در بخش ICU.
- **زمان پایان خدمت:** نشان‌دهنده زمان پایان ارائه خدمت است؛ مانند زمان پایان بستری در یک بخش. در مواردی که خدمت ارائه‌شده دارای بازه زمانی نبوده و در یک نقطه زمانی ارائه شده، زمان پایان آن ثبت نمی‌شود و فقط زمان شروع ارائه خدمت، 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.
- **ارائه‌دهنده(گان) خدمت:** هر خدمت توسط یک فرد به بیمار ارائه می‌شود. معمولاً هر خدمت فقط یک ارائه‌دهنده دارد.

مقداردهی می‌شود.

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 می‌کند؛ مانند مشاوره با جراح مغز و اعصاب یا سی‌تی‌اسکن مغز بدون تزریق. کدهای خدمات بر اساس انواع مختلف سیستم‌های کدگذاری به صورت جداگانه به پیوست ارائه شده است. برخی از سیستم‌های کدگذاری قابل استفاده در این ویژگی، ^۱ CPT، ^۲ SNOMEDCT، ^۳ LNC(LOINC)، ^۴ UMD(UMDNS)، ^۵ GMD، ^۶ MTHSPL، ^۷ VANDF، ^۸ RXNORM، ^۹ NDDF، ^{۱۰} MTHFDA، ^{۱۱} MMSL، ^{۱۲} MDDDB می‌باشد. با وجود این، از تاریخ ۱۳۹۳/۷/۱ 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 سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی الزامی می‌باشد.	DO_CODED_TEXT	Service
۱-۱	تعداد خدمت ارائه شده را نشان می‌دهد؛ مانند تعداد روزهایی که یک بیمار از تخت CCU	DO_QUANTITY	ServiceCount

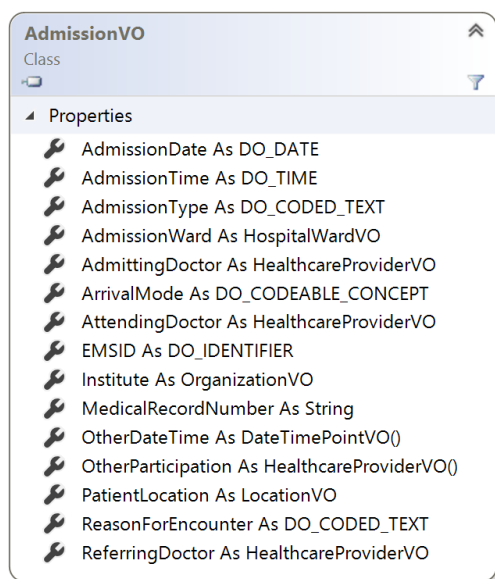
- 1 - Current Procedure Terminology.
- 2 - Systematized Nomenclature of Medicine--Clinical Terms.
- 3 - Logical Observation Identifiers Names and Codes.
- 4 - The Universal Medical Device Nomenclature System.
- 5 - generic medical devices.
- 6 - Metathesaurus FDA Structured Product Labels.
- 7 - Veterans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



شود با استفاده از این ویژگی مدل می‌شود. (مواردی چون مددکاری ها، تخفیف‌ها و موارد فرانشیز ۱۰٪ بیمار، مصداق‌هایی از این مدل هستند.) کدهای این مورد در پیوست ۹ آمده است.

۰-۱	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
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 می‌شود به عنوان مثال بیمار برای انجام خدمات پرتودرمانی به مرکز دیگری ارجاع داده می شود و پس از دریافت خدمت به محل بستری باز می‌گردد.	OrganizationVO	ExtraLocation
۰-۱	سازمان بیمه گر در این ویژگی تعریف می گردد. کد سازمان های بیمه گر در پیوست ۵ ذکر شده است.	DO_CODED_TEXT	Insurer
۰-۱	این ویژگی جهت ثبت خدمات زیرمجموعه خدمت اصلی ارائه شده به بیمار بکار می رود. به عنوان مثال، برای خدمات مشمول کد تعدیلی در این قسمت کدهای تعدیلی خدمت اصلی ثبت می گردد.	ServiceDetailsVO	RelatedService
۰-۱	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	DO_CODED_TEXT	ProvisionMethod





شکل ۱۲ - کلاس Admission

در جدول ۱۹ جزئیات اقلام اطلاعاتی این کلاس ذکر شده است.

جدول ۱۹ - کلاس AdmissionVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
AdmissionDate	DO_DATE	تاریخ پذیرش بیمار بر اساس تاریخ شمسی	۱-۱
AdmissionTime	DO_TIME	ساعت پذیرش بیمار (بایستی به صورت ۲۴ ساعته ثبت شود).	۰-۱
AdmissionType	DO_CODED_TEXT	نوع پذیرش بیمار را مشخص می کند. انواع مختلف پذیرش در پیوست ۱۲ ذکر شده است.	۱-۱
AttendingDoctor	HealthcareProviderVO	اطلاعات پزشک معالج را مشخص می کند و از نوع HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد. قابل ذکر است که حتما یک پزشک معالج برای هر بیمار در نظر گرفته می شود.	۱-۱
AdmittingDoctor	HealthcareProviderVO	اطلاعات پزشک بستری کننده را تعیین می کند. از نوع HealthcareProviderVO بوده که در	۰-۱



<p>ادامه توضیح داده خواهد شد. این ویژگی فقط در صورتیکه بیمار بستری در بیمارستان باشد باید تکمیل می‌گردد.</p>		
۰-۱	اطلاعات پزشک ارجاع‌دهنده در این ویژگی ثبت می‌گردد. این ویژگی از نوع کلاس healthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	HealthcareProviderV ReferringDoctor O
۰-۱	<p>نحوه مراجعه بیمار به مرکز ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مشخص می‌گردد.</p> <p>به عنوان مثال با آمبولانس ۱۱۵ یا با پای خود و غیره.</p> <p>کدهای این ویژگی بر اساس ترمینولوژی Thri t aEHR در پیوست ۲۵ - کدهای نحوه مراجعه بیمار (ArrivalMode)</p> <p>وجود دارد. همچنین با توجه به نوع داده CODEABLE_CONCEPT، توضیحات تکمیلی نیز می‌تواند در این ویژگی ثبت گردد.</p>	CODEABLE_CONCEPT T ArrivalMode
۱-۱	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	String MedicalRecordNumber

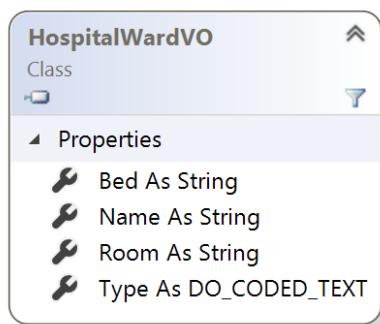




کند که در ادامه شرح داده خواهد شد.

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 ۲۰ - کلاس HospitalWardVO

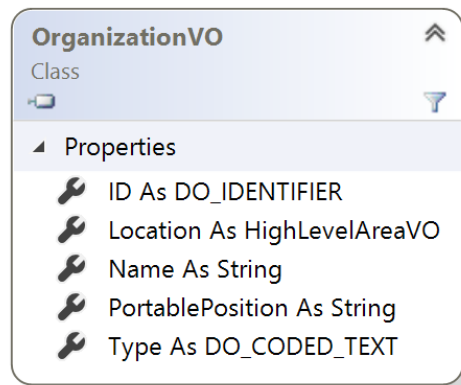
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Bed	String	نام/شماره تختی است که بیمار پذیرش شده بر روی آن بستری گردیده است.	۰-۱
Name	String	نام بخش پذیرش کننده می‌باشد. به عنوان مثال بخش اطفال ۲ یا داخلی ۳ و غیره.	۰-۱
Room	String	نام/شماره اتاقی است که بیمار پذیرش شده در آن بستری گردیده است. به عنوان مثال اتاق ۱ یا اتاق ۲ ایزوله	۰-۱
Type	DO_CODED_TEXT	نوع بخش پذیرش کننده بیمار می‌باشد. کدینگ مربوط به این ویژگی تحت عنوان ترمینولوژی thrifaEHR.WardType در سامانه مکسا به آدرس زیر آمده است.	۱-۱

Maxa.Behdasht.gov.ir

کلاس OrganizationVO

این کلاس برای نمایش ویژگی‌های مراکز و سازمان‌های مرتبط با حوزه استفاده می‌شود. توضیحات بیشتر ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۱ آمده است.

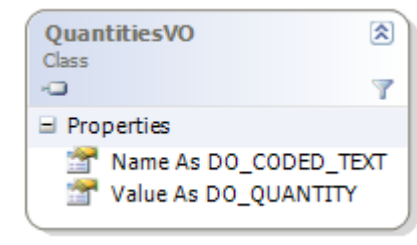




شکل ۱۴ - کلاس OrganizationVO

جدول ۲۱ - کلاس OrganizationVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ID	DO_IDENTIFIER	شناسه منحصر به فرد یک سازمان است که در اینجا فقط سازمان ارائه-دهنده 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 اختصاص‌یافته به مرکز ارائه‌دهنده خدمت.	۱-۱
Location	HighLevelAreaVO	محل جغرافیایی مرکز مورد نظر را مشخص می‌کند که از نوع HighLevelAreaVO است. با این ویژگی می‌توان مشخص کرد که یک مرکز در کدام بخش جغرافیایی، براساس تقسیمات کشوری قرار گرفته است.	۰-۱
Name	String	نام مرکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت. به عنوان مثال مطب دکتر فلانی، بیمارستان رسول، مرکز اورژانس تهران و غیره	۰-۱
Type	DO_CODED_TEX T	این ویژگی مشخص‌کننده نوع سازمان ارسال‌کننده اطلاعات است. کدهای مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۳ آمده است.	۰-۱
Portable Position	String	در مواردی که محل ارائه خدمت غیر از مراکز درمانی باشد. این ویژگی با نام اختصاصی محل پر می‌شود. مانند مسجد رسول اکرم، مغازه کتاب	۰-۱



شکل ۲۰- کلاس QuantitiesVO

جدول ۲۷ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	عنوان مبلغ محاسبه‌شده در صورت‌حساب است، مانند: سهم بیمه تکمیلی، یارانه دولت، مددکاری، تخفیفات، مابه‌التفاوت ضریب ترجیحی، که کدهای مربوطه در پیوست ۹ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Name
۰-۱	میزان مبلغ ردیف هزینه‌ای مرتبط می‌باشد.	DO_QUANTITY	Value

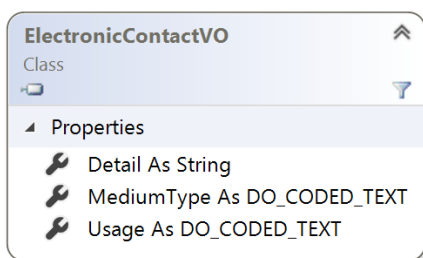
کلاس RelativeCostVO

از این کلاس برای ارسال ضرایب کا برای خدماتی که محاسبه‌ی هزینه‌ی آن‌ها به‌صورت ارزش‌های نسبی محاسبه می‌گردد، استفاده می‌شود که در شکل 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 ۲۸ آمده است. تغییرات جدید ضرایب کا با ابلاغ ارزش‌های نسبی خدمات در سال ۱۳۹۳ تغییر کرده است.



شکل ۲۱ - کلاس RelativeCostVO

جدول ۲۸ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO



شکل ۲۴ - کلاس اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت

جدول ۳۱- کلاس ElectronicContactVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	اطلاعات تماس فرد در این ویژگی ثبت می گردد.	String	Detail
۰-۱	<p>نوع ویژگی ارتباطی را مشخص می کند، مانند فکس، تلفن، ایمیل و غیره که بر اساس ترمینولوژی ThriftaEHR می باشد. کدینگ مورد نظر در پیوست ۲۴ - کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MediumType) می باشد.</p>	DO_CODED_TEXT	MediumType
۰-۱	<p>کاربرد ویژگی ارتباطی را مشخص می کند مانند خانه، کار و بر اساس ترمینولوژی ThriftaEHR می باشد. کدینگ مورد نظر در Error! Reference source not found. می باشد.</p>	DO_CODED_TEXT	Usage

کلاس CredentialsVO

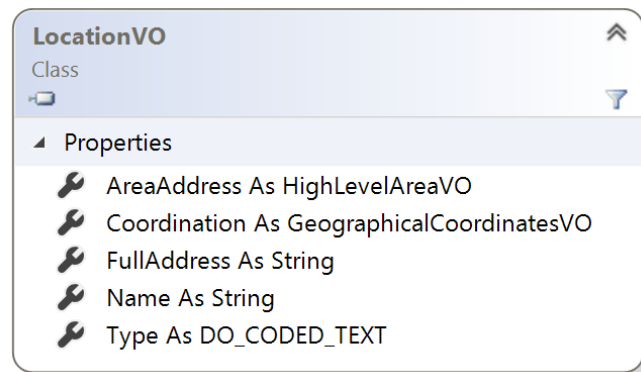
نوع مجوزها و گواهی های اخذ شده توسط ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مقداردهی می شود. برای مثال پزشک "هیات علمی تمام وقت جغرافیایی" در این کلاس تعریف می شود.



پزشک "هیات علمی تمام وقت جغرافیایی" در این کلاس
تعریف می‌شود.

کلاس LocationVO

این کلاس جهت ثبت اطلاعات موقعیت مکانی بیمار (در صورتی که بیمار جا به جا نشده باشد می‌تواند محل وقوع حادثه باشد) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در جدول زیر اجزای این کلاس تشریح شده است.



شکل ۲۷: کلاس LocationVO

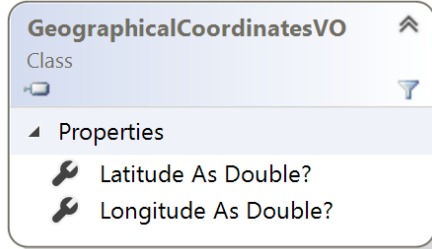
جدول ۳۴ – کلاس LocationVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	آدرس محل به صورت ساختارمند توسط کلاس HighLevelAreaVO در این ویژگی ثبت می‌گردد.	HighLevelAreaVO	AreaAddress
۰-۱	مختصات جغرافیایی در این ویژگی ثبت می‌گردد.	GeographicalCoordinatesVO	Coordination
۰-۱	آدرس کامل به صورت متنی در این ویژگی ثبت می‌گردد.	String	FullAddress
۰-۱	نام کاربردی محل در این ویژگی ثبت می‌گردد. به عنوان مثال رستوران دریایی ساحل، پارک بازی چمن و موارد مشابه در این ویژگی ثبت می‌گردد.	String	Name
۰-۱	نوع محل در این ویژگی ثبت می‌شود. به عنوان مثال مسکونی، صنعتی، آزادراه و غیره. کدهای این ویژگی در پیوست ۲۷ موجود می‌باشد.	DO_CODED_TEXT	Type



کلاس GeographicalCoordinationVO

این کلاس به جهت ثبت مختصات جغرافیایی (طول و عرض) به کار می رود.



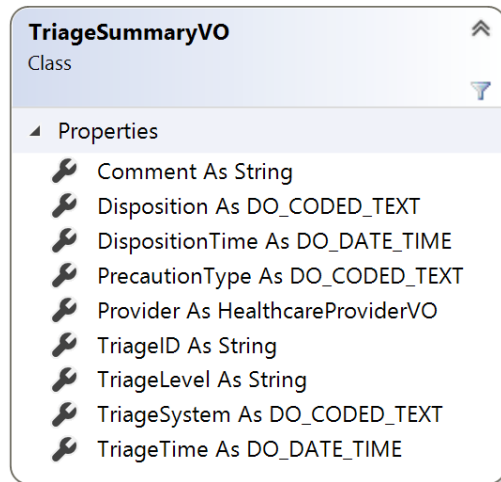
شکل ۲۸ - کلاس GeographicalCoordinatesVO

جدول ۳۵ - کلاس GeographicalCoordinatesVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	عرض جغرافیایی	Double	Latitude
۱-۱	طول جغرافیایی	Double	Longitude

کلاس TriageSummaryVO

این کلاس جهت ثبت اطلاعات مربوط به تریاژ به کار می رود. ویژگی های این کلاس در جدول زیر آورده شده است.



شکل ۲۹ - کلاس TriageSummaryVO

جدول ۳۶ - کلاس TriageSummaryVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	توضیحات تکمیلی در رابطه با تریاژ و تعیین تکلیف بیمار در این ویژگی ثبت می شود.	String	Comment
۰-۱	نتیجه تعیین تکلیف بیمار پس از تریاژ در این ویژگی ثبت می شود. به عنوان مثال ارجاع به بستری، سرپایی یا ترخیص و غیره. کدینگ این ویژگی بر اساس ترمینولوژی ThritaEHR بوده و در Error! Reference source not found. مشخص می باشد.	DO_CODED_TEXT	Disposition
۰-۱	تاریخ و زمان تعیین تکلیف بیمار در این ویژگی ثبت می شود.	DO_DATE_TIME	DispositionTime
۰-۱	احتیاط ها و ملاحظات لازم برای بیمار در این ویژگی ثبت می شود و توضیحات آن می تواند به صورت String ثبت گردد. به عنوان مثال، نیاز به ایزوله کردن بیمار. کدینگ این ویژگی بر اساس ترمینولوژی ThritaEHR بوده و در Error! Reference source not found. مشخص می باشد.	DO_CODEABLE_CONCEPT	PrecautionType
۱-۱	این ویژگی از نوع کلاس HealthCareProviderVO بوده و اطلاعات مربوط به مسئول تریاژ در آن ثبت می گردد.	HealthCareProviderVO	Provider
۱-۱	شماره پرونده تریاژ در این ویژگی ثبت	String	TriageID

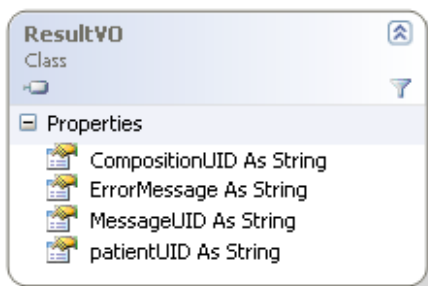


برای ویرایش اطلاعاتی که یکبار به سپاس فرستاده شده است، می‌بایست مجدداً اطلاعات جدید در ساختار PatientBillMessageVO قرار گیرد و ویژگی MsgID آن، توسط شناسه‌های اولین ارسال پر شود. بدین صورت، فرایند ویرایش در نودهای سپاس اتفاق می‌افتد؛ در غیر اینصورت منجر به ثبت مجدد یک پرونده برای فرد می‌شود. از آنجایی که ممکن است این شناسه‌ها در نمونه‌های سپاس تغییر کنند، سیستم‌های ارسال‌کننده می‌بایست بعد از هر فراخوانی صحیح سرویس، شناسه‌های دریافتی را در سیستم خود ثبت نمایند. همچنین، می‌بایست ویرایش اطلاعات را به‌گونه‌ای در سیستم مدیریت کنند که پرونده‌های ویرایش‌شده مجدداً به نود سپاس ارسال نشوند.
نکات مهم در مدیریت شناسه‌ها:

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

کلاس ResultVO

پس از ارسال موفقیت‌آمیز داده‌ها از یک سیستم به سپاس با سرویس موجود، برای مشاهده اطلاعات مورد نیاز برای شناسایی بیمار، پرونده او و نیز خطاهای احتمالی در ارسال داده، از کلاس ResultVO استفاده می‌شود. (شکل ۳۰) ویژگی‌های این کلاس در جدول ۳۸ آورده شده است که به سیستم ارسال‌کننده برگشت داده می‌شود و این ویژگی‌ها به‌ازای هر ارسال باید در سیستم ارسال‌کننده ذخیره شود.



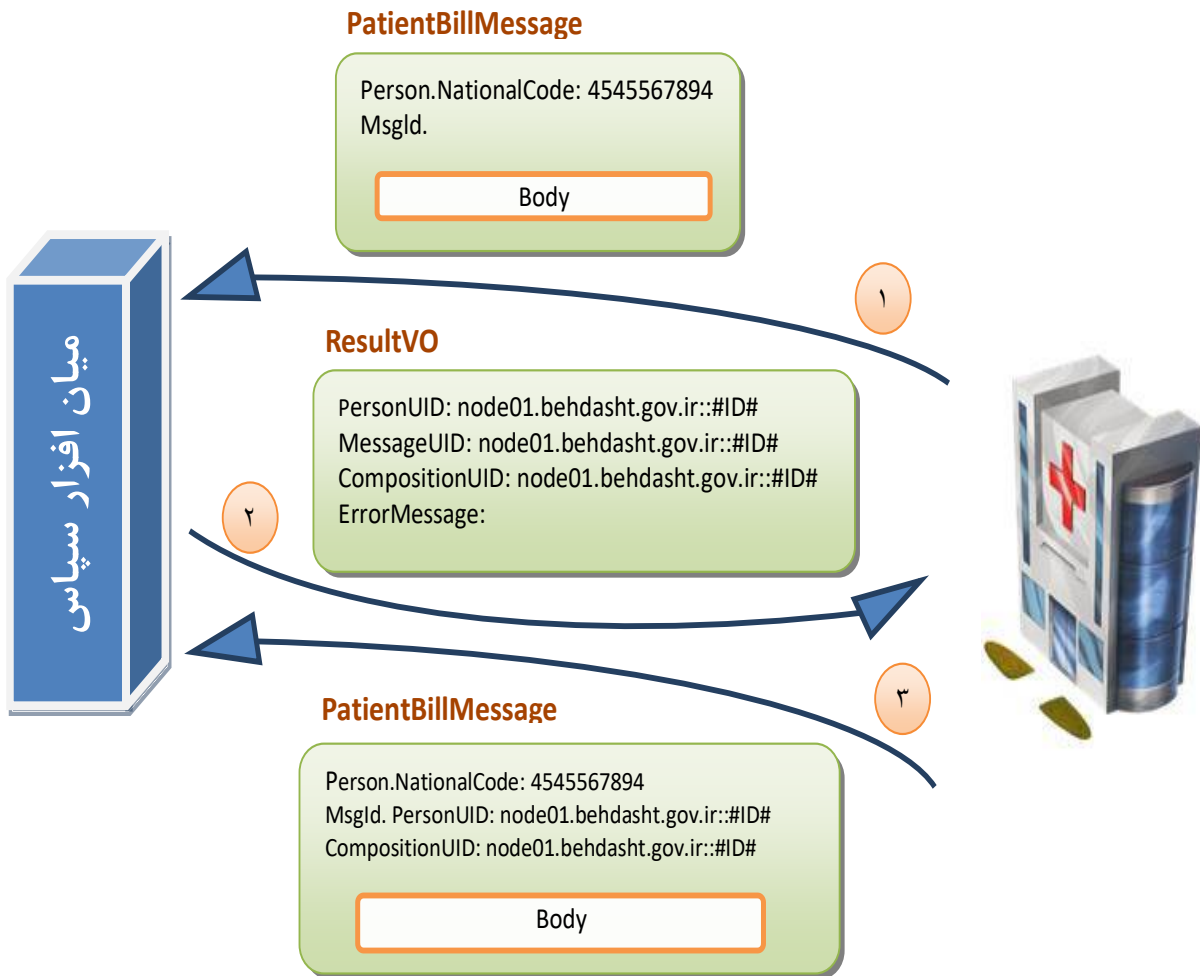
شکل ۳۰ - کلاس ResultVO

جدول ۳۸ - کلاس ResultVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات
-------	----------	---------



روش ویرایش اطلاعات ارسالی



شکل ۳۱- مراحل ویرایش اطلاعات ارسالی

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

مراحل ارسال یک پرونده و ویرایش آن که در شکل ۳۱ 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» (ElectronicSignature) عبارت از هر نوع علامت منظم‌شده یا به نحو منطقی متصل‌شده به «داده‌پیام» است که برای شناسایی امضاکننده داده‌پیام مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماده ۱۰ این قانون، شرایط امضای الکترونیکی مطمئن را چنین بیان می‌کند:

الف- نسبت به امضاکننده منحصر به فرد باشد.

ب- هویت امضاکننده داده‌پیام را معلوم کند.

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

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

با وجود قانون تجارت الکترونیکی، استفاده از امضای الکترونیکی آن‌چنان 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: «سندالکترونیکی 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. بدین‌وسیله کاربر به‌صورت الکترونیکی شناسایی شده و دارای هویت منحصر به فرد و قابل تشخیص در سیستم‌های کامپیوتری می‌شود. از این طریق، افراد دارای هویت قانونی و مشخص در شبکه و فضای تبادل اطلاعات می‌شوند و فعالیت‌های آن‌ها قابل پیگیری و استناد است. این خدمات توسط گواهینامه الکترونیکی 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 موردنظر، فقط در اختیار کاربر مربوطه قرار گرفته و فقط از جانب وی قابل کنترل است. زیرساخت کلید عمومی امکاناتی را در اختیار سیستم‌ها می‌گذارد که به کمک آن‌ها می‌توانند با امنیت زیاد و سطح اطمینان مناسب، عملیات کنترل دسترسی را انجام دهند.

- استناد الکترونیکی:

برای اعتباربخشی به اسناد الکترونیکی و فایل‌های کامپیوتری، از امضای الکترونیکی استفاده می‌شود. بدین ترتیب، با کمک زیرساخت کلید عمومی، فایل‌ها به سند‌های الکترونیکی تبدیل می‌شوند که قابلیت استناد و بررسی حقوقی و قضایی دارند. به عبارت دیگر، فایل‌های کامپیوتری و پیام‌های دیجیتال، همچون اسناد کاغذی مشابه، قابل اعتماد شده و می‌توان از عدم تغییر عمدی یا سهوی در آن‌ها مطمئن شد و همچنین، از امضاکننده سند اطمینان حاصل کرد. این امضا غیرقابل انکار توسط امضاکننده و قابل بررسی به‌صورت دیجیتالی است.

- ذخیره و انتقال امن اطلاعات:

همواره ذخیره و انتقال امن اطلاعات و یا به عبارت دیگر محرمانگی، در ادبیات سیستم‌های کامپیوتری از دغدغه‌های مهم استفاده‌کنندگان سامانه‌های نرم‌افزاری بوده است که امروزه به کمک رمزنگاری داده در کنار زیرساخت کلید عمومی، قابل

اجراست. بدین ترتیب و به کمک کلیدهای متقارن و نامتقارن می‌توان از امنیت اطلاعات و حفظ محرمانگی آن‌ها هنگام ذخیره‌سازی و یا انتقال، اطمینان حاصل کرد.

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

احراز هویت^۱: توانایی تشخیص هویت طرفین درگیر در ارسال پیام است.

تمامیت^۲: توانایی تأیید اینکه، پیام در حین انتقال و یا در زمان ذخیره و بازیابی و یا در طول پردازش تغییر داده نشده است.

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

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

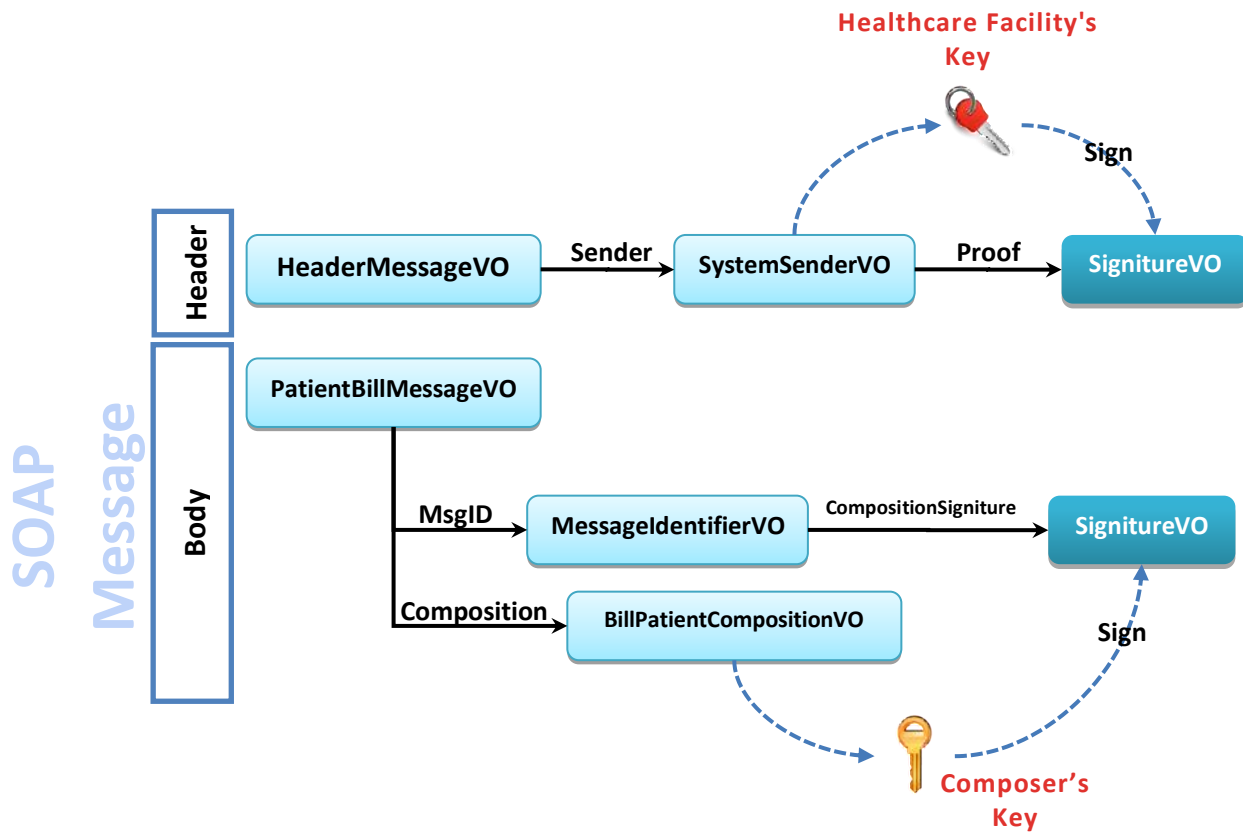
امضای الکترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت

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

¹- Authentication

²- Integrity

³-Confidentiality



شکل ۳۲ - محل قرارگیری امضا در داده پیام اطلاعات خدمات سلامت



مثال و سناریوهای فراخوانی

نحوه استفاده از آداپتور HIS

بعد از اضافه کردن آداپتور مربوطه به محیط توسعه نرم افزار، کلاس های موجود در SDK شناخته شده می شود. همانطور که می دانید، فضای نام^۱ مربوط به و 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 SDK.Service
```

کلاس BillPatientService 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"
```

کلیات تولید کلاس اطلاعات

بسته اطلاعاتی اصلی، همان کلاس PatientBillMessageVO است و متدهای SDK، این بسته را به عنوان ورودی دریافت می کنند. سرویس مذکور دارای یک سرپیام با مشخصات اختصاصی می باشد که قبل از فراخوانی متدهای SDK، 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_CODED_TEXT، DO_IDENTIFIER، 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
```

¹- Namespace

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

```
mainClass.Person = New PersonInfoVO

mainClass.Person.NationalCode = "1234589271"
mainClass.Person.FirstName = "امین"
mainClass.Person.LastName = "بیطرف"
mainClass.Person.IDCardNumber = "66"
mainClass.Person.Father_FirstName = "احسان‌الله"
mainClass.Person.BirthDate = D(1346, 4, 15)
mainClass.Person.Gender = CS("مرد", "1", "thritaEHR.gender")
mainClass.Person.PostalCode = "1254966724"
mainClass.Person.HomeTel = "123454678"
mainClass.Person.MobileNumber = "09123456789"
mainClass.Person.FullAddress = "تهران - خیابان ولیعصر - پلاک 55 - واحد 15"
mainClass.Person.MaritalStatus = CS("متاهل", "2",
"thritaEHR.maritalStatus")
mainClass.Person.EducationLevel = CS("دانشگاهی", "5",
"thritaEHR.educationLevel")
```

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

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

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



```
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor = New
HealthcareProviderVO
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.FirstName = "جعفر"
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.LastName = "نعمتی"
mainClass.Composition.Admission.AdmittingDoctor.Identifier =
ID("85450", "Med_Council", "Med_Council", "Med_ID")
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor = New
HealthcareProviderVO
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.FirstName = "نادر"
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.LastName = "سهیلی"
mainClass.Composition.Admission.AttendingDoctor.Identifier =
ID("85450", "Med_Council", "Med_Council", "Med_ID")
mainClass.Composition.Admission.Institute = NewOrganizationVO
mainClass.Composition.Admission.Institute.ID = ID("BR54c",
"MOHME_IT", "MOHME_IT", "Org_ID")
mainClass.Composition.Admission.Institute.Name = "بیمارستان شهیددژبری"
```

بیمار پس از پذیرش، آزمایش خون و رادیوگرافی مچ دست انجام داده است و پس از آزمایشات اولیه، مورد عمل جراحی قرار گرفته است. ریز خدمات می‌بایست در آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO ذخیره شود. این کلاس در واقع سطح ۳ خدمات را می‌سازد. (جدول ۳۹)

جدول ۳۹ - آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO

	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	آزمایشات تشخیص طبی	CBC
	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	آزمایشات تشخیص طبی	Urinalysis, microscopic only
	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	رادیوگرافی	WRIST 3 VIEWS
۵۳ جراحی و	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	پزشک جراح	Open treatment of




```

Service(3).ServiceType = CS("پزشک جراح", "3.1",
"thritaEHR.serviceType")
Service(3).ServiceCount = DQ(1, "Each")
Service(3).TotalCharge = DQ(120, "Rial")
Service(3).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
Service(3).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
Dim OtherCosts3(3) As QuantitiesVO
OtherCosts3(0) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(0).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(1).Name = CS("پارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(2).Name = CS("سهام خارج از تعهد", "12",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(3).Name = CS("سهام بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(3).OtherCosts = OtherCosts3

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

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

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

```



```

OC(3) = New QuantitiesVO
OC(3).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thrithaEHR.otherCost")
OC(3).Value = DQ(20, "Rial")
ServiceTypeRow(0).OtherCosts = OC

```

```

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

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

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

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

ServiceTypeRow(1).OtherCosts = OC2

```

```

ServiceTypeRow(2) = New ServiceGroupRowVO
ServiceTypeRow(2).ServiceType = CS("پزشک جراح", "3.1",
"thrithaEHR.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 OC(3) As QuantitiesVO
OC(0) = New QuantitiesVO
OC(0).Name = CS("سهیم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OC(0).Value = DQ(120, "Rial")
OC(1) = New QuantitiesVO
OC(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OC(1).Value = DQ(40, "Rial")
OC(2) = New QuantitiesVO
OC(2).Name = CS("سهیم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OC(2).Value = DQ(40, "Rial")
OC(3) = New QuantitiesVO
OC(3).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5", "thritaEHR.otherCost")
OC(3).Value = DQ(40, "Rial")
billSummary.TotalOtherCosts = OC

```

```
billSummary.ServiceGroupRow = ServiceTypeRow
```

```
mainClass.Composition.BillSummary = billSummary
```

در این مثال، بیمه فرد تأمین اجتماعی، صندوق بیمه وی بیمه اجباری و نوع پرونده وی بستری فرض شده است. فرض کنید بیمار دارای بیمه تکمیلی دانا 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",
"thritaEHR.Insurer")
PatientInsurance(0).InsuranceBox = CS("بیمه اجباری", "1",
"thritaEHR.insuranceBox")
PatientInsurance(0).InsuredNumber = "123456"
PatientInsurance(0).InsuranceBookletSerialNumber = "0191013175"
PatientInsurance(0).InsuranceExpirationDate = D(1394, 4, 3)

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

```

بیمار با تشخیص اولیه زخم باز ساعد، با کد S51.9 بستری شده است و با تشخیص نهایی شکستگی انتهای فوقانی استخوان رادیوس، با کد S52.1 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",
"thritaEHR.dagnosis.status")

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

mainClass.Composition.Diagnosis = PatientDiagnosis
    
```

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

```

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

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

ارسال اطلاعات پرونده به آدپتور

برای ارسال اطلاعات موجود در mainClass با استفاده از متد SavePatientBill، ارسال اطلاعات صورت می‌گیرد. این متد پس از ارسال موفق شناسه‌های فرد و مراجعه، در قالب کلاس ResultVO بازگردانده می‌شود.

```

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

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

افتاده باشد، ErrorMessage 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 ساختاریست انتزاع شده از کلاس UID_BASED_ID، که در این ساختار فرمت شناسه به شکل زیر تدوین شده است.

Root:: extension

root: شناسه‌ی فضای نام‌گذاری مفهومی که در آن شی مورد نظر با شناسه شمای (Scheme) مشخص موجود است.
extension: شناسه محلی شی که در چهارچوب Root قرار دارد.
ساختار فوق مدلی ایجاد می‌کند که توسط آن شناسه یکتایی در سطح ملی قابل تولید خواهد بود. به عنوان مثال، PatientUID شناسه‌ی منحصر به فردیست که در تمامی نودهای سپاس و در سطح ملی اشاره به یک فرد دارد.

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، می توانند در سطوح مختلفی از مراحل ثبت اطلاعات اتفاق بیفتند. عمده خطاهای ایجاد شده به صحت سنجی اطلاعات پرونده مربوط می شود. خطاها به صورت چند لایه است و وابسته به اینکه خطا در چه مرحله ای اتفاق افتاده است، عبارت خطا تغییر می کند.

روش صحیح خطخوانی

بعد از دریافت اطلاعات توسط نود سپاس، اطلاعات داده پیام ارزیابی می شود. در این مرحله، صحت سنجی های متفاوتی روی اطلاعات ارسالی صورت می گیرد. به همین علت، عبارت «Error at InitialMessagePrepare» در اول بسیاری از خطاهایی که مربوط به صحت سنجی است، ظاهر می شود و عبارتی که در ادامه ی آن می آید، به صورت دقیق مشخص می کند خطا مربوط به چه قسمتی است.

صحت سنجی روی داده پیام ها در معماری سپاس منطبق بر مدل آرکه تایپ می باشد. در مدل آرکه تایپ محدودیت هایی اعمال می شود. این محدودیت ها در مسیر صحت سنجی آرکه تایپ بررسی می شود و در صورتی که مغایرتی وجود داشته باشد، خطا برگردانده می شود. به عنوان مثال، واحدها در مقادیر DO_Quantity به وسیله محدودیت های آرکه تایپ محدود می شود. یکسری از محدودیت ها نیز روی تمپلیت های ساخته از آرکه تایپ ها صحت سنجی می شود. به عنوان مثال، اختیاری و اجباری بودن مشخصه ها و اقسام اطلاعاتی جزو این موارد هستند. به همین علت، در XML Schema سرویس های نودهای سپاس، اختیاری و اجباری بودن یک قلم نیامده است؛ زیرا این مورد در مسیر صحت سنجی آرکه تایپ و تمپلیت ارزیابی می شود.

اجرای صحت سنجی آرکه تایپ و تمپلیت در معماری سپاس به صورت آشناری اتفاق می افتد. در خواندن و تفسیر خطاها می بایست این مسئله را مد نظر داشت. برای روشن شدن 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 نشان دهنده این مهم هست که در بررسی داده پیام در صحت سنجی آرکه تایپ و تمپلیت این اتفاق افتاده است. ماهیت هر سه خطا یکی است؛ بدین صورت 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 یا cose_string 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 آبخاری 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، به منظور 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 می‌افتد 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 می‌شود. در اینگونه خطاها، عبارت کلیدی کلمه «mandatory» می‌باشد. شایع‌ترین خطاهای مربوط به این گروه عبارتند از:

ConditionOnDischarge is mandatory.

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

ServiceDetailsVO.ServiceDetails is mandatory.

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

DischargeDate is invalid.

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

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

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

Final Diagnosis is mandatory.

وارد کردن یک تشخیص نهایی در پرونده 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 ارزش های 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. **پزشک جراح/زایمان طبیعی**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **استندبای جراح**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **حق العمل جراح/آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد تزریق**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **افزای درحفرات یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **حق العمل آنژیوگرافی/آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **تزریق اضافی درحفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **پزشک جراح آنژیو/آنژیوگرافی آنژیوگرافی عروق کرونر، همراه**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **هر تعداد تزریق اضافی درحفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی**
- ServiceDetailsVO.RelativeCostKValue of service is mandatory. **حق العمل جراح/بیهوشی زایمان مراقبت های قبل**
- ServiceDetailsVO.RelativeCostKValue of service is mandatory. **از زایمان، حین زایمان و بعد از زایمان مهملی (با، یا بدون اپیزوتومی، شامل مراقبت های بعد از زایمان در بیمارستان)(عمل مستقل)**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **حق العمل جراح/زایمان زایمان طبیعی**
- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory. **بیهوشی درکت لب و بخش پیس 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(ساعدتادست)، 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 می شود.

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.

این خطا زمانی اتفاق می افتد که احتمال خطای مقدار کد در کلاس DO_CODED_TEXT، بالا می باشد.

Code is long String

این خطا زمانی اتفاق می افتد که کد مربوط به عبارت گذشته، اندازه ای بیش از حد انتظار دارد. این خطا نشان دهنده آن است که کدهای مربوطه در سیستم مبدأ به درستی با کدهای استاندارد نگاشت نشده اند.

InsuranceBox is invalid.

این خطا زمانی اتفاق می افتد که ارتباط منطقی بین صندوق بیمه و بیمه وجود ندارد. به عنوان مثال، اگر بیمه فرد آزاد باشد نمی توان صندوق بیمه فرد را با «مشاغل آزاد» مقداردهی کرد.

Medical Record Type is invalid.

ارتباطی منطقی بین نوع پذیرش و نوع پرونده وجود دارد. به عنوان مثال، یک پرونده با نوع پذیرش «بستری»، نمی تواند نوع پرونده «سرپایی» داشته باشد. در صورت ایجاد چنین حالتی خطا برگردانده می شود.

TerminologyID is not registered

این خطا زمانی اتفاق می افتد که سیستم ترمینولوژی به کار رفته در الگوی DO_CODED_TEXT. در سیستم سپاس تعریف نشده است. عبارت خطا وابسته به این که الگوی داده گذشته در کجا استفاده می شود، تغییر می کند. مثال های زیر حالت های مختلف این خطا را نمایش می دهد:

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

خطاهای مربوط به ساختار داده پیام

اینگونه از خطاها معمولاً اشتباهاتی است که توسط سیستم فرستنده ایجاد می شود و زمانی که سیستم فرستنده ساختار داده پیام را می سازد، به وقوع می پیوندد.

DO_CODED_TEXT is not Complete

این خطا زمانی اتفاق می افتد که یک الگوی DO_CODED_TEXT به درستی ساخته نشده باشد. این الگو دارای سه مشخصه اجباری است و هرگاه یکی از این مشخصه پر نشده باشد و دو مشخصه دیگر پر شده باشد، این خطا به وجود می آید.



Error at Archetype Validator

PatientBillMessageVO.BillPatientCompositionVO.AdmissionVO.HealthcareProviderVO.IdentifierType: (141765) is wrong (Critical).

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

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

این خطا زمانی اتفاق می افتد که واحد در الگوی داده DO_QUANTITY به درستی پر نشده است.

خطاهای مربوط به تاریخ و زمان

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

DO_Date is not valid.

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

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

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

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

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

خطاهای محاسباتی در صورت‌حساب

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



Total cost do not match in level 1

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

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

Yarane cost do not match in level 1

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

$$\text{سهم یارانه دولت} \neq (\text{کاهش پرداختی بیمار بستری} + K \text{ ماندگاری} + \text{ترویج زایمان طبیعی} + \text{مابه التفاوت هزینه بیمارار در نظام ارجاع})$$

PatientContribution cost do not match in level 1

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

$$\text{سهم بیمار} > (\text{مددکاری} + \text{تخفیفات}) - \text{سهم خارج از تعهد بیمه پایه}$$

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 نشان دهنده عدم همخوانی هزینه‌های خدمات در طرح تحول در سطح ۱ و سطح ۲ داده پیام 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'





اصطلاح	کد اصطلاح	توضیحات
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 - سازمان‌های بیمه‌گر

سیستم کدگذاری: thritaEHR.Insurer

نام سازمان بیمه‌گر	شناسه سازمان
تامین اجتماعی	۱
خدمات درمانی	۲
خدمات درمانی نیروهای مسلح	۳



شناسه سازمان	نام سازمان بیمه‌گر
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 پارسبان
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
۲۵	بیمه اتکایی امین
۲۶	بیمه امید
۲۷	بیمه ایران معین
۲۸	بیمه حافظ
۲۹	سازمان صدا و سیما
۳۰	بنیاد مستضعفان و جانبازان ^۱
۳۱	بانک کشاورزی

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



شناسه سازمان	نام سازمان بیمه‌گر
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 ^۱
۴۹	بیمه آرمان
۵۰	بیمه میهن
۵۱	کمک رسان ایران SOS
۵۲	بیمه آینده ساز
۵۳	بیمه کوثر
۵۴	بیمه تعاون
۵۵	بیمه سرمد
۵۶	بیمه آسماری
۵۷	بیمه ایران معین
۵۹	بیمه اتکایی ایرانیان
۶۰	بیمه ساپوپ

^۱ خدمات بیمه‌ای بانک ملت توسط «بیمه ما» ارائه می‌گردد.



شناسه سازمان	نام سازمان بیمه گر
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 ۶ - نوع پرونده

سیستم کدگذاری: thritaEHR.medicalRecordType

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

پیوست ۷ - انواع خدمات

سیستم کدگذاری: thritaEHR.serviceType

انواع خدمات	کد	توضیحات
خدمات مشاوره‌ای	1	
خدمات پرستاری	2	
بسته خدمات و مراقبت های پرستاری	2.1	



4.1	داروی مصرفی بخش
4.2	داروی مصرفی اتاق عمل
5.1	لوازم مصرفی اتاق عمل
5.2	لوازم مصرفی بخش
6	سی تی اسکن
7	MRI
8	سونوگرافی
9	پزشکی هسته‌ای
10	رادیوتراپی
11	رادیوگرافی
12	آنژیوگرافی
13	نوارنگاری
14	شیمی درمانی
15	آزمایشات تشخیصی طبی
16	آسیب‌شناسی
17	آزمایشات ژنتیک
18	دیالیز
19	ویزیت
20	دندانپزشکی
23	توانبخشی
24	فیزیوتراپی
25	پروتز شامل خدمات ارتوز و پروتز می باشد.
26	هتلینگ
27	خدمات تشخیصی چشم

اعمال مکمل تشخیص	28	شامل اعمال نیمه تهاجمی مکمل تشخیص می باشد.
سنجش تراکم استخوان	29	
شنوائی شناسی	30	
بینائی سنجی	31	
همراه بیمار	32	
پزشکی قانونی	33	
گفتاردرمانی	34	
کاردرمانی	35	
آنژیوگرافی دیجیتال	37	
خدمات مکمل بر اقدامات تشخیصی	39	
مداخلات عروقی	40	
گلوبال	41	
خدمات جراحی	44	
دارو	45	
لوازم مصرفی	46	
خدمات داخلی	47	
مداخلات ریوی	48	
انتقال خون	49	
آمبولانس	50	

پیوست ۸ - واحدهای تعداد خدمت

واحد	موضوع
Rial	مبلغ
Vial	ویال



عدد/ تا	Each
بسته	Package

پیوست ۹ - انواع مقادیر سایر هزینه ها

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.otherCost**

نام اصطلاح	کد اصطلاح
سهام بیمه تکمیلی	1
مابه التفاوت k ترجیحی ^۱	3
یارانه دولت	4
کاهش پرداختی بیمار بستری	5
K ماندگاری ^۲	6
ترویج زایمان طبیعی	8
مددکاری	9
مددکاری سهام وزارت بهداشت	9.1
مددکاری سهام نهاد دولتی	9.2
مددکاری سهام نهاد غیردولتی	9.3
مددکاری سهام موسسه خیریه بیمارستانی	9.4
مددکاری سهام خیرین	9.5
تخفیفات	10
ما به التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع	11
سهام خارج از تعهد	12

^۱ضریب کا ترجیحی: ضریب تشویقی است که جهت پزشکان شاغل در مناطق کمتر توسعه یافته کشور، بر اساس ملاکهای کمتر توسعه یافتگی محل خدمت و درجه علمی پزشک در نظر گرفته می شود.

^۲ضریب 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.

13	مبلغ کل در تعهد بیمه پایه
14	کسورات
15	درصد همزمانی خدمت
19	تخفیف تعرفه ترجیحی مناطق محروم
20	دستمزد ساخت داروی ترکیبی
21	بسته ناباروری
22	بسته حمایتی بیماران ویژه

پیوست ۱۰ - بخش‌ها

سیستم کدگذاری: thritaEHR.wardType

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



توضیحات	نام بخش	کد
ICU-OH	مراقبت های ویژه جراحی قلب باز بزرگسالان	032
	مراقبت های ویژه جراحی قلب باز اطفال	034
	مراقبت ویژه جراحی قلب باز اطفال و بزرگسالان	035
CCU	مراقبت های ویژه قلبی	036
	بعد از مراقبت های ویژه قلبی	038
	مراقبت های ویژه قلبی و بعد از مراقبت های ویژه قلبی	039
	مراقبت های ویژه پس از آنژیوگرافی	040
	مراقبت های ویژه مسمومیت	042
	مراقبت ویژه سوختگی	044
	مراقبت ویژه پیوند	046
	مراقبت های ویژه تنفسی و ریه	048
	مراقبت ویژه استروک	050
	اورژانس و درمانگاه	100
	اورژانس جنرال و تریاژ	101
	اورژانس جنرال	102
	تریاز	103
	اورژانس جراحی	104
	اورژانس داخلی	106
	اورژانس زنان و زایمان	108
	اورژانس روان پزشکی	110
	اورژانس مسمومین	112





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





نام بخش	کد	توضیحات
ابلیشن قلب	222	EPS Ablation
جامع اعمال اینترونشنال قلب	223	شامل اعمال کت لب، ای پی لب و ضربان سازها
اتاق عمل چشم پزشکی	225	
اتاق عمل جراحی زنان	226	
اتاق عمل گوش، حلق و بینی	227	
اتاق عمل ارتوپدی	228	
اتاق عمل ارولوژی	229	
اتاق عمل جراحی توراکس	230	
اتاق عمل سوختگی	231	
اتاق عمل جراحی پلاستیک و زیبایی	232	
اتاق عمل جراحی پلاستیک و سوختگی	233	
اتاق عمل جراحی مغز و اعصاب	234	
اتاق عمل جراحی کولورکتال	235	
اتاق عمل جراحی سرطان	236	
اتاق عمل جراحی ستون فقرات	237	
اتاق عمل پوست	238	
کارکنان بیهوشی اتاق عمل	239	
پمپیست‌های اتاق عمل	240	
اتاق عمل جنرال و CSR	249	برای مواردی است که کارکنان بخش اتاق عمل و کارکنان واحد CSR مشترک هستند
اتاق عمل پیوند	250	در مواردی که عمل پیوند در اتاق عمل جنرال بیمارستان انجام می‌شود، اتاق عمل جنرال (کد ۲۰۱) انتخاب شود
پیوند مغز استخوان	252	
پیوند جنرال	254	





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





نام بخش	کد	توضیحات
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	
روانپزشکی کودکان و بزرگسالان	449	
بستری پزشکی هسته‌ای	450	
سرپایی و بستری پزشکی هسته‌ای	451	
داخلی قلب و عروق	452	
خون و شیمی درمانی بزرگسالان و کودکان	453	





نام بخش	کد	توضیحات
		(است)
درمانگاه داخلی	506	
درمانگاه قلب و عروق بزرگسالان	507	
درمانگاه جراحی بزرگسالان	508	
درمانگاه چشم پزشکی	509	
درمانگاه پوست	510	
درمانگاه گوش، حلق و بینی	511	
درمانگاه آنالیز پیس میکر و دفیبرلاتور	ICD 512	
درمانگاه ارتوپدی	513	
درمانگاه زنان	515	
درمانگاه پیشگیری	516	
درمانگاه اطفال	517	
درمانگاه روانپزشکی	519	
درمانگاه طب سالمندان	520	
درمانگاه عفونی	521	
کلینیک خواب	522	
درمانگاه نوزادان	523	
کلینیک درد	524	
درمانگاه غدد و متابولیسم	525	
کلینیک زخم	526	
درمانگاه روماتولوژی	527	
گچ گیری	528	
درمانگاه گوارش	529	
تزریقات و پانسمان	530	
درمانگاه ریه	531	





نام بخش	کد	توضیحات
پزشکی ورزشی	532	
درمانگاه خون - هماتولوژی	533	
طب سوزنی	534	
درمانگاه جراحی قلب بزرگسالان	535	
طب سنتی و مکمل	536	
درمانگاه طب فیزیکی و توانبخشی	537	
هموفیلی و تالاسمی	538	
تالاسمی	540	
دیالیز و تالاسمی	541	
هموفیلی	542	
تزریق خون	544	
پورودینامیک	546	
سلول درمانی	548	
کلینیک کاشت حلزون	550	
شیمی درمانی سرپایی	552	
سوء مصرف مواد سرپایی	MMT 554	
لیزر تراپی	لیزر 556	
لیزیک و لازک	558	
پزشکی هسته ای سرپایی	560	
رادیوتراپی سرپایی	562	
بهداشت مادر و کودک	564	
واکسیناسیون	566	
پلازما فرزیس	568	
مانیتورینگ بیماران صرعی	574	
سنگ شکن	575	





نام بخش	کد	توضیحات
درمانگاه مامایی	616	
آموزش مادران باردار	617	
روانشناس بالینی و سلامت روان	618	
تغذیه بالینی	620	ویژه کارشناسان تغذیه
بازتوانی قلبی-ریوی	622	
دندانپزشکی عمومی	630	
دندانپزشکی تخصصی	632	
ترمیم و زیبایی دندانپزشکی	634	
جراحی لثه	636	
ارتودنسی	638	
بیماری های دهان و دندان	640	
دندانپزشکی اطفال	642	
جراحی دهان و دندان	644	
ترمیم ریشه دندان	646	
ایمپلنت	648	
داروخانه سرپایی	660	
داروخانه بستری	662	
داروخانه سطح شهر	664	
سیکلوترن	666	داروخانه پزشکی هسته‌ای
داروخانه عمومی - سرپایی و بستری	668	
درمانگاه ناباروری	670	
درمان ناباروری سطح ۲	672	
درمان ناباروری سطح ۳	674	
خدمات جامع آزمایشگاه	700	شامل بخش های آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی، ژنتیک و بانک خون و یا سایر موارد





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





نام بخش	کد	توضیحات
پوواترایی	832	
فتودینامیک	834	
الکتروانسفالوگرافی	836 EEG	
جامع خدمات تشخیصی تخصصی	838	شامل حداقل ۴ مورد از بخش‌های آندوسکوپی، کولونوسکوپی، ERCP، اسپیرومتري، اکوکاردیوگرافی، تست ورزش، اکومری و برونکوسکوپی

پیوست ۱۱ - نوع K

سیستم کد گذاری: thritaEHR.kType

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

پیوست ۱۲ - نوع پذیرش

سیستم کد گذاری: thritaEHR.admissionType

کد اصطلاح	نام اصطلاح
1	سرپایی
2	بستری

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





3	انتقالی
4	اورژانس
5	بستری از اورژانس
6	در محل
7	در منزل
8	مجازی

پیوست ۱۳ - 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

اصطلاح	کد اصطلاح
مرکز جامع توانبخشی	۱۳
مرکز جراحی محدود	۱۴
خانه بهداشت	۱۵
مرکز شهری	۱۶
پایگاه شهری	۱۷
مرکز روستایی	۱۸
پایگاه روستایی	۱۹
مرکز ناباروری	۲۰
مرکز معتادان خودمعرف	۲۱
مرکز آمبولانس	۲۲
آرامستان	۲۳
پزشکی قانونی	۲۴
نظام پزشکی	۲۵
مرکز بهداشتی درمانی شهری روستایی	۲۶
پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی	۲۷

پیوست ۱۴- وضعیت بیمار هنگام ترخیص

سیستم کد گذاری: thritaEHR.conditionOnDischarge

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



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

پیوست ۱۵ - نقش ارائه‌دهنده خدمت

سیستم کدگذاری: `thritaEHR.healthcareProvider.role`

اصطلاح	کد اصطلاح	توضیحات
پزشک معالج	1.1	
پزشک بستری کننده	1.2	
پزشک ارجاع دهنده	1.3	
پزشک مشاور	1.4	
نماینده بیمه	2.1	
پرستار	3.1	
سرپرستار	3.2	
بهبیار	3.3	
کمک بهیار	3.4	
بهورز	3.5	
جراح اصلی	4.1	
کمک جراح	4.2	
متخصص بیهوشی	5	
تجویزگر	6	
مسئول فنی	7	
مسئول تریاژ	8	
تکنسین اورژانس	9	
تکنسین ارشد اورژانس	9.1	
راننده امدادگر	9.2	



10	ماما
11.1	کارآموز استیجر یا اکسترن
11.2	کارورز اینترن
11.3	دستیار تخصص سال اول رزیدنت سال ۱
11.4	دستیار تخصص سال دوم رزیدنت سال ۲
11.5	دستیار تخصص سال سوم رزیدنت سال ۳
11.6	دستیار تخصص سال چهارم رزیدنت سال ۴
11.7	دستیار تخصص سال پنجم رزیدنت سال ۵
11.8	دستیار فوق تخصص سال اول
11.9	دستیار فوق تخصص سال دوم
11.11	دستیار دوره تکمیلی فلو

پیوست ۱۶ - صندوق بیمه

سیستم کدگذاری: 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 پدیدآورندگان 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	قالیباغان شناسه دار
۴۲	شاغلین کسب و کار خانگی
۴۳	مددجویان مشمول یارانه
۴۴	زنان سرپرست خانوار مشمول یارانه
۴۵	مربیان مهدهای کودک خود مالک مشمول یارانه
۴۶	صیاد مشمول یارانه
۴۷	زنبور دار مشمول یارانه
۴۸	پدیدآورندگان ، نویسندگان کتاب و هنرمندان
۴۹	رانندگان درون شهری
۵۰	بیمه کارفرمایان صنفی
۵۱	کارفرمایان کارگاههای کشاورزی
۵۲	کارفرمای صنفی کم درآمد
۵۳	خادمین ثابت مساجد
۵۴	بیمه ایرانیان خارج از کشور
۵۵	نخبگان و استعدادهای برتر
کد	صندوقهای بیمه خدمات درمانی
۲۶,۹	اتباع بیگانه
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 ۱۷ - وضعیت تشخیص

سیستم کدگذاری: thritaEHR.dagnosis.status

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

پیوست ۱۸ - 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

پیوست ۱۹ - وضعیت تشخیص علت فوت

سیستم کدگذاری: thritaEHR.deathCauseStatus

کد اصطلاح	اصطلاح
۱	زمینه ^۱

^۱ - طبق تعریف ارائه شده در صفحه ۷۷ کتاب «تشخیص و ثبت علل مرگ و میر» [۲]، این وضعیت «بیماری‌ها، وضعیت‌های مرضی که وجود آن‌ها به تنهایی موجب مرگ نمی‌شود، ولی به وقوع مرگ کمک کرده یا موجب تسریع آن شده‌اند» را مشخص می‌کند و مطابق با قسمت «ج» در بخش «علت



واسط^۱ ۲

پیوست ۲۰ - شناسه‌های 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	MOHME_IT	MOHME_IT	System_ID
شماره نظام پزشکی	Med_Council	Med_Council	Med_ID
شماره نظام پرستاری	Nursing_Org	Nursing_Org	Nursing_ID
شماره مامایی	Med_Council	Med_Council	Med_ID
شماره اقامت اتباع خارجی	MOI_BAFIA	MOI_BAFIA	BAFIA_ID
شماره گذرنامه	MIA	MIA	Passport_ID
کد پستی	PostOffice	PostOffice	ZipCode
شناسه های بیمه‌ای	IHIO ^۲	IHIO	HID
(استحقاق درمان، شناسه	TAMIN ^۳	TAMIN	HID
ارجاع، شناسه نسخه	MOHME_IT	MOHME_IT	HID
الکترونیکی)			
بارکد دارو یا تجهیزات	FDO	FDO	UID
شماره سفارش یا نسخه	FDO	FDO	PrescriptionID

فوت» گواهی فوت می‌باشد. در ستون «علت فوت»، مربوط به مرده‌زایی یا مرگ نوزاد زیر هفت روز، مطابق قسمت «ب» است. هدف از ارائه تعریف دقیق این ست که مطمئن شویم تمام اطلاعات مرتبط با مرگ در گواهی فوت ثبت شود.

^۱ - طبق تعریف ارائه‌شده در صفحه ۷۷ کتاب «تشخیص و ثبت علل مرگ و میر» [۲]، این وضعیت «شرایطی که موجب آسیب در اثر حوادث و سوانح یا خشونت شده است» را مشخص می‌کند و مطابق با قسمت «ب» در بخش «علت فوت» گواهی فوت است.

^۲ در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد «بیمه سلامت ایرانیان» باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می‌گردد.

^۳ در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد «تامین اجتماعی» باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می‌گردد.



پیوست ۲۱ - نحوه ارائه خدمت به بیمار

سیستم کدگذاری: thritaEHR

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

پیوست ۲۲ - وضعیت ارسال پرونده

سیستم کدگذاری: thritaEHR

کد	اصطلاح
1.1.1.1	complete
1.1.1.2	incomplete
1.1.1.3	deleted

پیوست ۲۳ - کدهای انواع کاربرد ویژگی ارتباطی (Usage)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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

پیوست ۲۴ - کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MediumType)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

کد	نام اصطلاح
1.4.1.1	Phone
1.4.1.2	Fax



1.4.1.3	Email
1.4.1.4	Pager
1.4.1.5	URL
1.4.1.6	SMS

پیوست ۲۵ - کدهای نحوه مراجعه بیمار (Arrival Mode)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

توضیحات	کد	نام اصطلاح
EMS	1.5.2.1	آمبولانس ۱۱۵
Private Ambulance	1.5.2.2	آمبولانس خصوصی
Air Ambulance	1.5.2.3	امداد هوایی
Walk in by his/her own	1.5.2.4	با پای خود
Carried/Lifted	1.5.2.5	حمل شده توسط همراه
Wheel chair	1.5.2.6	ویلچر
Resuscitating	1.5.2.7	در حین احیا
Dead	1.5.2.8	فوتی

پیوست ۲۶ - کدهای انواع وقایع و رخدادها (Point)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

توضیحات	کد	نام اصطلاح
ساعت و دقیقه ورود بیمار یا آمبولانس به بیمارستان یا مرکز درمانی می باشد.	1.5.3.1	رسیدن به مرکز درمانی
ساعت و دقیقه که بیمار به مرکز درمانی تحویل داده شده و فرم اصلی ممهور به مهر مرکز درمانی یا پزشک بیمارستان می گردد.	1.5.3.2	تحویل به مرکز درمانی



1.5.3.3	خروج از مرکز درمانی
1.5.3.4	دریافت ماموریت ساعت و دقیقه ای که مأموریت به پایگاه اعلام می گردد.
1.5.3.5	خروج از پایگاه ساعت و دقیقه ای که پرسنل، آمبولانس را جهت انجام مأموریت به حرکت در می آورند.
1.5.3.6	رسیدن به محل ماموریت ساعت و دقیقه ای که پرسنل آمبولانس به محل فوریت رسیده و بیمار توسط تکنسین قابل مشاهده است.
1.5.3.7	حرکت از محل ماموریت ساعت و دقیقه ای که یا بیمار در داخل آمبولانس بوده و حرکت به سمت بیمارستان آغاز می گردد و یا مأموریت به هر دلیل 10-19 و 10-29 گردیده و آمبولانس حرکت خود را سمت پایگاه آغاز می نماید .
1.5.3.8	رسیدن به پایگاه ساعت و دقیقه ای که آمبولانس به پایگاه یا محل استقرار مراجعت کرده و یا اینکه در بین راه از طرف دیسپیچ و یا به علت مشاهده مصدوم یا مددجو مأموریت جدیدی را اخذ نماید.
1.5.3.9	پایان ماموریت ساعت و دقیقه ای که آمبولانس حرکت خود را به سمت پایگاه یا مأموریت بعدی آغاز می نماید.

پیوست ۲۷ - نوع محل (LocationType)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

کد	نام اصطلاح
1.5.7.1	مسکونی
1.5.7.2	صنعتی
1.5.7.3	اماکن ورزشی یا تفریحی
1.5.7.4	آموزشی
1.5.7.5	مراکز درمانی
1.5.7.6	اداری
1.5.7.7	معاير ترافیکی
1.5.7.8	آزاد راه
1.5.7.9	راه اصلی
1.5.7.10	راه روستایی

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.، صفری مهر ا.، صیدی م.، عابدیان س.، «فرهنگ ملی داده‌های سلامت»، نسخه ۱۷۲، ۱۳۸۹.
۴. سازمان تأمین اجتماعی، «دستورالعمل اجرایی ثبت برگه‌های صورت‌حساب بیماران بستری»، ۱۳۸۸.
۵. نور سعادت س.، تعاریف و مفاهیم استاندارد شده سلامت، انتشارات سیمین، ۱۳۸۸.
6. ISO 22220:2008, Health Informatics — Identification of subjects of health care
7. ISO 3166-1:2006 , Codes for the representation of names of countries and their subdivisions -- Part 1: Country codes
8. Health Level Seven (HL7) Standard Version 2.3
9. ISO/IEC 11404:2007 - Information technology -- General-Purpose Datatypes (GPD)
10. Schadow G, McDonald C J. The Unified Code for Units of Measure, Version 1.4, April 27, 2000. Regenstrief Institute for Health Care, Indianapolis. See <http://aurora.rg.iupui.edu/UCUM>
 1. ISO, *Health informatics -- Electronic health record -- Definition, scope and context*, in 20514. 2005.
 2. ISO, *Electronic health record communication*, in *Part 1: Reference model*. 2008.
 3. MacDonald, D., D. Neville, and R. Alaghebandan, *Referring physicians' perceived benefits of PACS: a regional survey pre- and post-PACS implementation*. Radiol Manage, 2011. **33**(4): p. 46-54.