



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

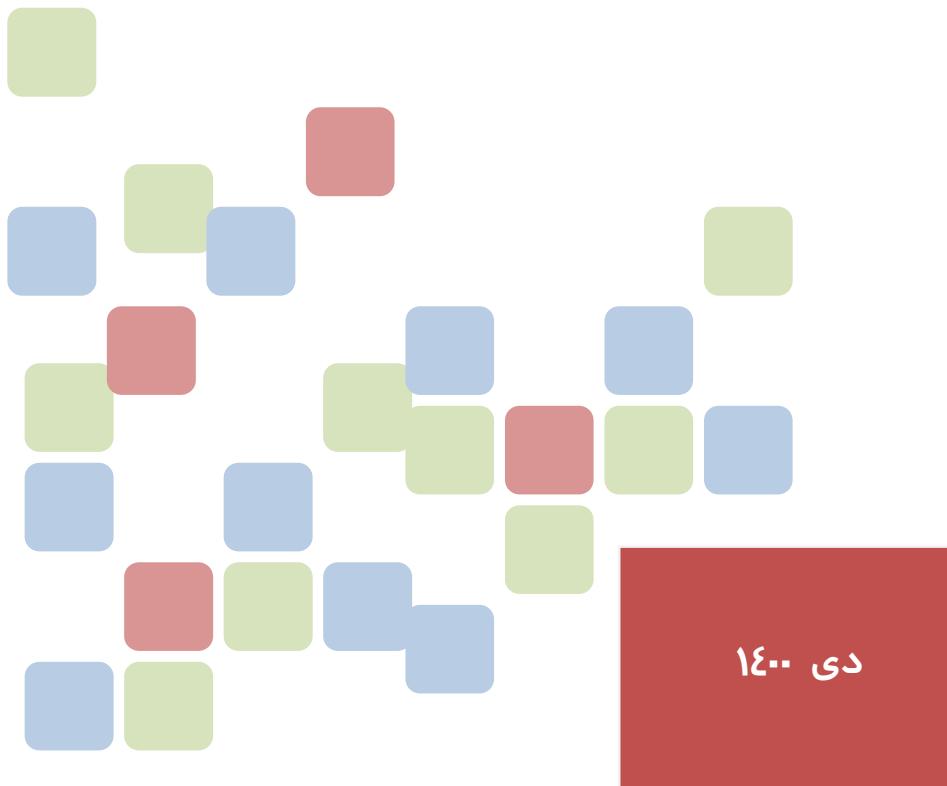
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

راهنمای تبادل داده با سامانه پرونده

الکترونیکی سلامت ایران

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

نگارش ۴.۶





شناختن سند

راهنمای تبادل اطلاعات با سامانه پرونده الکترونیکی سلامت- داده پیام اطلاعات خدمات سلامت	نام سند
۶.۴	نگارش
۱۳۸۹/۰۱/۲۹	تاریخ صدور
Inpatient DI Guideline_book v.6.3.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/متترجم

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 بیطراف
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	تمکیل کلاس‌های داده‌های هویتی	۸۹/۰۴/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.0.5. docx	۰.۵	تمکیل کلاس‌های داده‌های مالی	۸۹/۰۴/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.0.6. docx	۰.۶	تمکیل 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	تمکیل 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	تمکیل 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 متنون، 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 بحث شده	۸۹/۰۶/۱۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.5.docs	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 سوانح	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 کلاس ها 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	تمکیل پیوست ها و ویرایش مجدد کلاس ها	۹۰/۰۵/۱۲	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.3.docx	۳.۳	ویرایش پیوست انواع بخش ها	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 کلاس ها	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 Org_ID و تغییر HighLevelAreaVO	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	تمکیل توضیح نحوه ویرایش اطلاعات بالینی ارسال شده به سپاس در کلاس های ResultVO و messageIdentifierVO	۹۱/۰۲/۰۲	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.3.8.docx	۳.۸	اضافه کردن کدهای رشتہ های 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 کدلی و تشخیص نهایی، اصلاح صندوق های 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 دنوع مرکز(پایگاه 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 نیازمندی های 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	تعريف جدول شناسه ها، اصلاح ارتباطات کلاس BillSummaryVO ویرایش جدول اعتبارسنجی	۹۳/۰۲/۲۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.4.1.docx	۱.۴.۴	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	۲.۴.۴	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.4.44.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.4.45.docx	۴.۴.۵	افزودن عنوان تعدادی از بیمه ها به پیوست سازمان های بیمه گر و افزودن مثال های کاربردی برای محاسبه برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان، ویرایش کلی	۹۳/۰۴/۱۰	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.46.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.4.46.docx	۴.۴.۶	افزودن سه بیمه به عنوان بیمه ها در پیوست سازمان های بیمه گر، بروز رسانی کدهای رشته های سلامت، بروز رسانی بخش های بیمارستانی، بروز رسانی کدهای سطح تحصیلات، حذف مقدار نامشخص از مقادیر اعلامی برای جنسیت، ویرایش کلی (تغییرات کدهای اعلامی، در سامانه کدینگ در قالب فایل اکسل با ذکر نوع تغییرات، بروز رسانی گردیده است)	۹۳/۰۴/۲۲	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.47.docx	۴.۴.۷	ویرایش کلی سند	۹۳/۰۴/۲۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.48.docx	۴.۴.۸	تغییر عنوان "ساختار کلی اطلاعات" به "مدل مفهومی" افزودن تعاریف و توضیحات سطوح ۱ و ۲ و ۳ به مدل مفهومی، افزودن شکل برای "مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده پیام سلامت"	۹۳/۰۴/۲۵	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.49.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>افزودن بخش "اطلاعات پیام" و قراردادن کلاس MessageIdentifierVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات هوبیتی" و قراردادن کلاس PersonInfoVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات ببمه فرد" و قراردادن کلاس InsuranceVO 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 ServiceGroupRowVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۳" و قراردادن کلاس ServiceDetailesVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات پذیرش" و قراردادن کلاس AdmissionVO در زیر OrganizationVO و HospitalWard، مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات تشخیص های بالینی" و قراردادن کلاس DiagnosisVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات فوت" و قراردادن کلاس BasicDeathDetailsVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات ترخیص" و قراردادن کلاس DischargeVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "کلاسهای عمومی" و قراردادن کلاس RelativeCostVO، QuantitiesVO، HighLevelAreaVo، ProviderInfoVO و HealthcareProvider، در 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 فراخوانی" در زیرمجموعه آن.	۹۳/۰۴/۲۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		قراردادن در HeaderMessageVO وResultVO و SystemSenderVO، 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 فرآخوانی.	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 نوشت توضیحات مربوطه. افزودن قسمت "جوا بفرآخوانی سرویس ثبت اطلاعات" و نوشت توضیحات مربوطه.	۹۳/۰۴/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.53.docx	۴.۵.۳	حذف قسمت "ملاحظات فرآخوانی سرویس روکش اسناد بیمارستانی". افزودن قسمت "خطاهای فرآخوانی 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 نوشت 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 امضا کترونیکی	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 شکل ها، جداسازی فهرست پیوست ها، اصلاح ارجاعات، افزودن کاربردهای امضا الکترونیکی. افزودن کد مثالها 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 "رجاع برای اهدای عضو" به پیوست وضعیت هنگام ترخیص	۹۳/۱۱/۲۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
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 "سایر اشاره اتباع بیگانه " به پیوست صندوق بیمه، اصلاح ویژگی OtherIdentifiers PersonInfoVO در جدول ۱۲ - کلاس	۹۴/۱۲/۰۳	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.65.docx	۴.۶.۵	افزودن دو بیمه شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران و شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران به پیوست سازمان های بیمه گر. افزودن EMSID ویژگی AdmissionVO به کلاس کلاس های شکل و 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 سازمان های بیمه گر، ویرایش مقدار دو بیمه تامین اجتماعی و هیات امنی 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 ServiceDetailsVO شکل و جداول (افزودن PKID) و به روز رسانی wardType پیوست بخش ها	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 ریخته گری 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 به روز رسانی شکل کلاس BillPatientCompositionVO	۹۶/۰۲/۲۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline_book v.4.72.docx	۴.۷.۲	افزودن ویژگی globalpackage به کلاس billsummary. تصحیح متن و شکل کلاس	۹۶/۰۳/۳۰	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 ServiceDetailsVO مربوط به Service	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 بیمه‌گر - انواع خدمات و اضافه نمودن توضیح HID اصلاح توضیحات ویژگی insuranceVO کلاس SHEBAD	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 بیمه‌گر و شناسه بیمه‌ای 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 اشار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق های بیمه عطف به دستورالعمل شماره ۹۴/۱۰/۰۹ مورخ ۲۶۵۵۰/۴۰۰ 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 ۹۴/۱۰/۰۹ مورخ ۴۰۰/۲۶۵۵۰ معاونت درمان	۹۷/۰۴/۲۶	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline_book v.5.2.doc	۵.۲	ویرایش توضیح ویژگی SHEBAD از کلاس InsuranceVO و پیوست شناسه های حوزه سلامت. اصلاح لینک ها.	۹۷/۰۶/۱۰	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
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 به VersionLifecycleState کلاس BillPatientCompositionVO افزودن InsuranceContribution و InsuranceOtherCosts ویژگی های 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 به VersionLifecycleState کلاس MessageIdentifierVO ویرایش ProvisionMethod ویژگی های PKID و RelatedService	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 (تحفیفات، 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 ConfirmationID و BatchNumber و شمای هزینه کل پرونده و اضافه کردن کدهای تحفیف ها و مددکاری ها و بروزرسانی کدهای شرایط پذیرش و ترجیح	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 بستره موقت و تعاریف انواع پرونده، اصلاح تعاریف برخی از کلاس ها، ویژگی ها و تصحیح اشکال کلاس دیاگرام ها	۹۸/۱۲/۰۱	پوریا نسیمی
Inpatient DI Guideline_book v.5.9.doc	۵.۹	تغییرات فرمول های محاسباتی بر اساس جداسازی سرفصل مددکاری، ویرایش کلی سند، اضافه کردن ArrivalMode، Point، پیوست های 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 ProviderInfoVO	۱۰۵/۰۹ ۱۴۰۰	عالیه فیروزه محسن برهمند
Inpatient DI Guideline_book v.6.3.doc	۶.۳		۱۰۸/۲۵ ۱۴۰۰	عالیه فیروزه

نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		<ul style="list-style-type: none"> - افزودن سطح ۴ خدمات - ویرایش شکل ۲، شمای روابط هزینه‌ها تغییرات محاسبه سهم بیمار و هزینه کل مربوط به : 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 تعریف ترجیحی مناطق محروم» 		
Inpatient DI Guideline_book v.6.4.doc	۶.۴	ویرایش پیوست ۱۰ - بخش‌ها ویرایش جدول ۱ - کلاس ServiceDetailsVO پیوست ۲۰ - شناسه‌های حوزه سلامت	۱۰/۲۶ ۱۴۰۰	فهیمه سادات غلامی

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



فهرست مطالب

۱	مقدمه
۱	پیشینه فعالیتهای اجرایی
۲	هزینه‌های درمان و بیمه‌های درمانی
۴	کلیات
۴	تعریف
۴	سیپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)
۶	دامنه کاربرد
۶	مدل مفهومی
۸	تعریف هزینهای 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 کدشده
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	کلاس ServiceGroupRowVO
۴۰	اطلاعات سطح ۳
۴۰	کلاس ServiceDetailVO
۴۷	اطلاعات پذیرش

۴۷	کلاس AdmissionVO
۵۱	کلاس HospitalWardVO
۵۱	کلاس OrganizationVO
۵۳	کلاس DateTimePointVO
۵۴	اطلاعات تشخیص‌های بالینی
۵۴	کلاس DiagnosisVO
۵۵	اطلاعات فوت
۵۵	کلاس BasicDeathDetailsVO
۵۶	کلاس CauseVO
۵۶	اطلاعات ترخیص
۵۶	کلاس DischargeVO
۵۷	کلاس‌های عمومی
۵۷	کلاس QuantitiesVO
۵۸	کلاس RelativeCostVO
۵۹	کلاس HighLevelAreaVo
۶۱	کلاس HealthcareProviderVO
۶۲	کلاس ElectronicContactVO
۶۳	کلاس CredentialsVO
۶۴	کلاس ProviderInfoVO
۶۶	کلاس LocationVO
۶۷	کلاس GeographicalCoordinationVO
۶۷	روش ارسال اطلاعات
۶۷	متدهای ارسال و فراخوانی
۶۸	روش ایجاد سریپام
۶۸	جواب فراخوانی سرویس ثبت اطلاعات
۶۹	کلاس ResultVO
۷۱	روش ویرایش اطلاعات ارسالی
۷۲	امضای الکترونیکی و استفاده آن در داده‌پیام
۷۳	کاربردهای امضا کترونیکی
۷۴	امضا کترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت
۷۶	مثال و سناریوهای فراخوانی
۷۶	نحوه استفاده از آداتور HIS
۷۶	کلیات تولید کلاس اطلاعات
۷۷	مثال ۱ – ارسال اطلاعات پرونده جدید
۸۷	ارسال اطلاعات پرونده به آداتور
۸۸	مثال ۲ – ویرایش اطلاعات یک پرونده
۸۹	خطاهای فراخوانی سرویس



۸۹	روش صحیح خطابخوانی
۹۰	خطاهای مربوط به نقص اطلاعات
۹۳	خطاهای مربوط به نگاشت کدها
۹۴	خطاهای مربوط به ساختار داده‌پیام
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 ترجیح
- 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 داده‌پیام 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 بیمه‌گر - 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 Date-Time Point VO
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
۶۹	شکل ۲۹ - کلاس ResultVO
۷۱	شکل ۳۰ - مراحل ویرایش اطلاعات ارسالی
۷۵	شکل ۳۱ - محل قرارگیری امضا در داده‌پیام 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 کدشده
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
۶۸	جدول ۳۵ - متدهای کلاس BillPatientService



۶۹	جدول ۳۶ - کلاس ResultVO
۷۹	جدول ۳۷ - آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO
۸۳	جدول ۳۸ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO
۸۵	جدول ۳۹ - آرایه‌ای از کلاس BillSummaryVO

مقدمه

مدیریت سلامت بدون استفاده از اطلاعات مربوط به وقایع سلامت و هزینه‌های صرف شده 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؛ به طوری که 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؛ به طوری که توسعه‌دهندگان سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی قادر باشند با استفاده از این راهنمایی، به سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران) متصل گردیده وداده‌های بیمارستانی را ارسال و یا دریافت کنند.

پیشینه فعالیت‌های اجرایی

در دهه ۸۰، با همکاری سازمان بیمه تأمین اجتماعی و سایر سازمان‌ها و شرکت‌های بیمه برای خدمات آزمایشگاهی فرمت واحدی تعریف شد. شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزارهای آزمایشگاهی توانستند این فرمت را به صورت 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 تحويل می‌دادند.

رفته‌رفته داروخانه‌ها و سایر مراکزی که خدمات درمانی را به صورت 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، به صورت 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. با این حال، این امر تاکنون محقق نشده است. اگرچه در سال‌های اخیر فعالیت‌های مشترکی بین وزارت بهداشت و وزارت رفاه با همکاری وزارت ارتباطات صورت گرفته است، ولی هیچگاه منجر به ایجاد خروجی مورد نظر نشده است. تفاهم‌نامه همکاری بین

وزیر بهداشت (دکتر مرضیه وحید دستجردی) و وزیر رفاه (دکتر محسولی) برای الکترونیکی کردن اسناد بیمارستانی اهمیت موضوع را در سال ۱۳۹۷ گذشته نشان می‌دهد.

در وزارت بهداشت، عملیات مقدماتی ایجاد پرونده الکترونیکی سلامت، بر اساس ماده ۸۸ قانون برنامه چهارم توسعه از سال ۱۳۹۵ آغاز شد و در اواسط سال ۱۳۹۷، 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 فردی محور 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 ۱۳۹۶، سندی برای پایلوت طرح سپاس برای روکش اسناد بیمارستانی شروع شد و در سه بیمارستان به صورت آزمایشی اجرا شد. کتاب حاضر از ادامه فرآیندهای اجرایی آن سند تدوین شده است.

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

هزینه‌های درمان و بیمه‌های درمانی

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

نرخ رشد هزینه‌های درمان باعث شده است در کشورهای مختلف بیمه‌های درمانی دولتی و خصوصی به وجود آید و برای بیمه همگانی با پوشش مناسب خدمات سلامت به شکل ملی برنامه‌ریزی شود. در کشور ما نیز انواع بیمه‌های پایه و مکمل نشان‌دهنده این مهم می‌باشد. بیمه‌های درمانی گوناگون نیز با قواعد و روش‌های مختلف، سعی در مدیریت هزینه‌های سنگین درمان دارند. با وجود این باز هم از یک طرف شهروندان ناراضی هستند و از طرف دیگر، بیمه‌های درمانی نمی‌توانند همگام با نرخ رشد سالانه 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. به عنوان مثال، ماده ۹۲ قانون برنامه چهارم توسعه و همچنین طرح تحول نظام سلامت



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

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

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

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

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

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

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

کلیات

تعاریف

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 ارائه دهنده 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 ارسال کننده‌ی داده فرستاده می‌شود.

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

سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)

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

1-Data Message

2-Health Facilities



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

سامانه پرونده الکترونیکی سلامت شامل مجموعه نرم‌افزارهایی است که در بستر مناسب اجرا شده و امکان تحقق پرونده الکترونیکی سلامت را میسر می‌سازد؛ بدین‌صورت که اطلاعات سلامت را از سایر سامانه‌های محلی 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 پژوهشی گاهی در طول زمان دستخوش تغییراتی می‌شود. به همین دلیل، استانداردهای مربوط به پرونده الکترونیکی سلامت به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که این تغییرات، منجر به تغییر این استانداردها نشود.

مفهوم سپاس بر اساس 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» [۲]، بستری مناسب برای برقراری ارتباط بین تمامی مراکز ارائه‌دهنده خدمت سلامت ایجاد کرده است. زمانی که تمامی مراکز سلامت دارای سیستم‌های اطلاعاتی ای 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، علاوه‌بر نیاز به سیستم‌های اطلاعاتی مناسب، نیاز به آموزش و فرهنگ‌سازی مناسب



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

دامنه کاربرد

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

این داده‌پیام همانند سایر ساختارهای سپاس برای ایجاد فضای همخوانی معنایی^۱ ایجاد شده است؛ همخوانی معنایی بین سیستم‌ها و نرم‌افزارهای حوزه سلامت که در محدوده ساختارها و مفاهیم کاربرد دارد.

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

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. به عنوان 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 مراجعتی فرد به

^۱- Semantic Interoperability





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

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

- خدمت: شامل توصیف و دسته بندی خدمت
- زمان ارائه خدمت: شامل زمان شروع و پایان ارائه خدمت
- ارائه دهنده خدمت: فرد یا افراد ارائه دهنده خدمت سلامت
- محل ارائه خدمت: شامل مرکز، واحد و یا بخشی که ارائه خدمت اعم از دولتی و غیردولتی در آن انجام شده است.

• هزینه ارائه خدمت: شامل انواع هزینه های مرتبط با خدمت رسانی و ارزش نسبی خدمت سلامت ارائه شده.

با این تفسیر یک داده پیام اطلاعات خدمات سلامت همانطور که در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است به طور کلی شامل: اطلاعات هویتی، زمان پذیرش و ترجیح، اطلاعات بیمه گر، تشخیص های بالینی و جزئیات خدمات ارائه شده (به شرح فوق) می باشد.

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

سطح ۱: این سطح شامل کل هزینه های مربوط به داده پیام می باشد که می تواند تقسیم بندی های خاص خود را داشته باشد. به عنوان مثال: کل سهم بیمه پایه، کل سهم بیمار، کل سهم بیمه تكمیلی و غیره.

سطح ۲: این سطح شامل هزینه های کل، به تفکیک گروه های خدمت در داده پیام می باشد. در سطح ۲ می توان سهم بیمار را برای گروه خاصی از خدمات مشخص کرد. به عنوان مثال: سهم بیمار از خدمات رادیو گرافی.

سطح ۳: این سطح شامل ریز خدمات، به تفکیک هر خدمت است. به عنوان مثال: سهم بیمار از رادیو گرافی مج دست چپ. بُر واضح است مجموع هزینه ها در سطح ۳ برابر است با مجموع هزینه ها در سطح ۲ و مجموع هزینه ها در سطح ۲ برابر است با مجموع هزینه ها در سطح ۱. با وجود این، به علت برخی از استثنایات - همانند هزینه های پرونده های گلوبال - هر سه سطح در مدل مفهومی آورده شده است و در صورتی که از استثنایات صرف نظر کنیم، فقط سطح ۳ کفایت می کند.

سطح ۴: این سطح شامل خدمات به تفکیک کد ارزش نسبی شامل کای فنی و کای حرفه ای و کدهای تعدیلی است. از آنجایی که مدل مفهومی در قالب داده پیام طراحی شده است، قسمتی از مدل به اطلاعات کلی پیام اختصاص دارد. مانند: مرکز ارسال کننده پیام، فرد ارسال کننده پیام و غیره



شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده

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

کلاس PatientBillMessageVO در شکل ۳ به نمایش درآمده است. این کلاس، خود حاوی یکسری از ویژگی‌ها^۱ است که اقلام اطلاعاتی استناد بیمارستانی را تشکیل می‌دهند و شامل داده‌پیامی برای انتقال اطلاعات یک دوره مراجعه فرد است که می‌تواند شامل مراجعه بستری یا سرپایی به یک مرکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت باشد. این داده‌پیام با استفاده از فراخوانی وب‌سرویس، اطلاعات پرونده بیمار را از مرکز ارائه‌دهنده خدمت به سپاس انتقال می‌دهد.

تعاریف هزینه‌ای موجود در سطوح خدمات

- هزینه کل (TotalCharge): شامل کلیه هزینه‌های خدمات و موارد ارائه شده به بیمار است که در صورت حساب درج می‌شود.

¹ _ Attributes پا Properties



- **سهم بیمه پایه (TotalBasicInsuranceContribution):** مبلغی از صورت حساب که مورد تعهد سازمان بیمه‌گر پایه می‌باشد. به عبارت دیگر، مبلغی از صورت حساب که از سازمان بیمه‌گر پایه برای پرداخت به مرکز ارائه‌دهنده خدمات، درخواست می‌شود.
- **فرانشیز بیمار:** عبارت است از سهم پرداختی بیماران از خدمات مورد تعهد بیمه‌گر پایه که پس از کسر سهم بیمه از خدمات مورد تعهد بیمه‌گر پایه حاصل می‌شود.
- **مبلغ در تعهد بیمه پایه:** عبارت است از مبلغ کل در مورد یک خدمت که مورد قبول سازمان بیمه‌گر است و معمولاً این مبلغ کمتر از مبلغ کل صورت حساب می‌باشد.
- **سهم بیمار (TotalPatientContribution):** مبلغی است که بیمار در هنگام تسویه حساب پرداخت می‌کند. این مبلغ شامل:

 - سهم بیمار از خدمات مورد تعهد (فرانشیز)
 - هزینه خدمات خارج از تعهد
 - مابه التفاوت پوشش بیمه با تعرفه‌های مصوب می‌باشد (این قسمت کامل توسط بیمار پرداخت نمی‌گردد و بر اساس دستورالعمل‌های تحول جهت خدمات تحت پوشش سهم بیمار محاسبه می‌گردد)

به عبارت دیگر سهم بیمار همان پرداخت واقعی بیمار است.

- **تعهدات بیمه تكمیلی:** خدماتی که طبق قراردادهای بیمه تكمیلی با بیمه‌شده‌ها، بر عهده بیمه تكمیلی است.
- **سهم بیمه تكمیلی:** مبلغی از صورت حساب است که بیمه مکمل بیمار بر اساس قراردادهای موجود تحت پوشش قرار می‌دهد.
- **کا ترجیحی:** تعریف شویقی جهت پزشکان ارائه‌دهنده خدمات در مناطق کمتر توسعه یافته است که بر اساس درجه‌ی توسعه نیافتگی هر منطقه تعریف و اعمال می‌شود.
- **سهم خارج از تعهد:** شامل هزینه‌های خدماتی است که به بیمار بستره ارائه شده است و خارج از تعهد بیمه پایه و همچنین یارانه می‌باشد.
- **تخفیفات:** بخشی از هزینه پرونده بیمار که فاقد هرگونه منبع پرداختی می‌باشد و از سهم پرداختی بیمار کسر می‌شود. این موارد شامل:

«**تخفیف**» عبارت است از مبلغی که به هر عنوانی خارج از مددکاری از صورت حساب بیمار کسر می‌گردد و توسط بیمارستان و یا توسط پزشک ارائه دهنده خدمات تامین می‌گردد.

-«**تخفیف تعریف ترجیحی مناطق محروم**» عبارت است از ۱۰ درصد تعریف 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، کمیساريای 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 سازمان‌های مردم نهاد و موسسات خیریه جهت حمایت از بیماران جذب شده است.

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

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

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

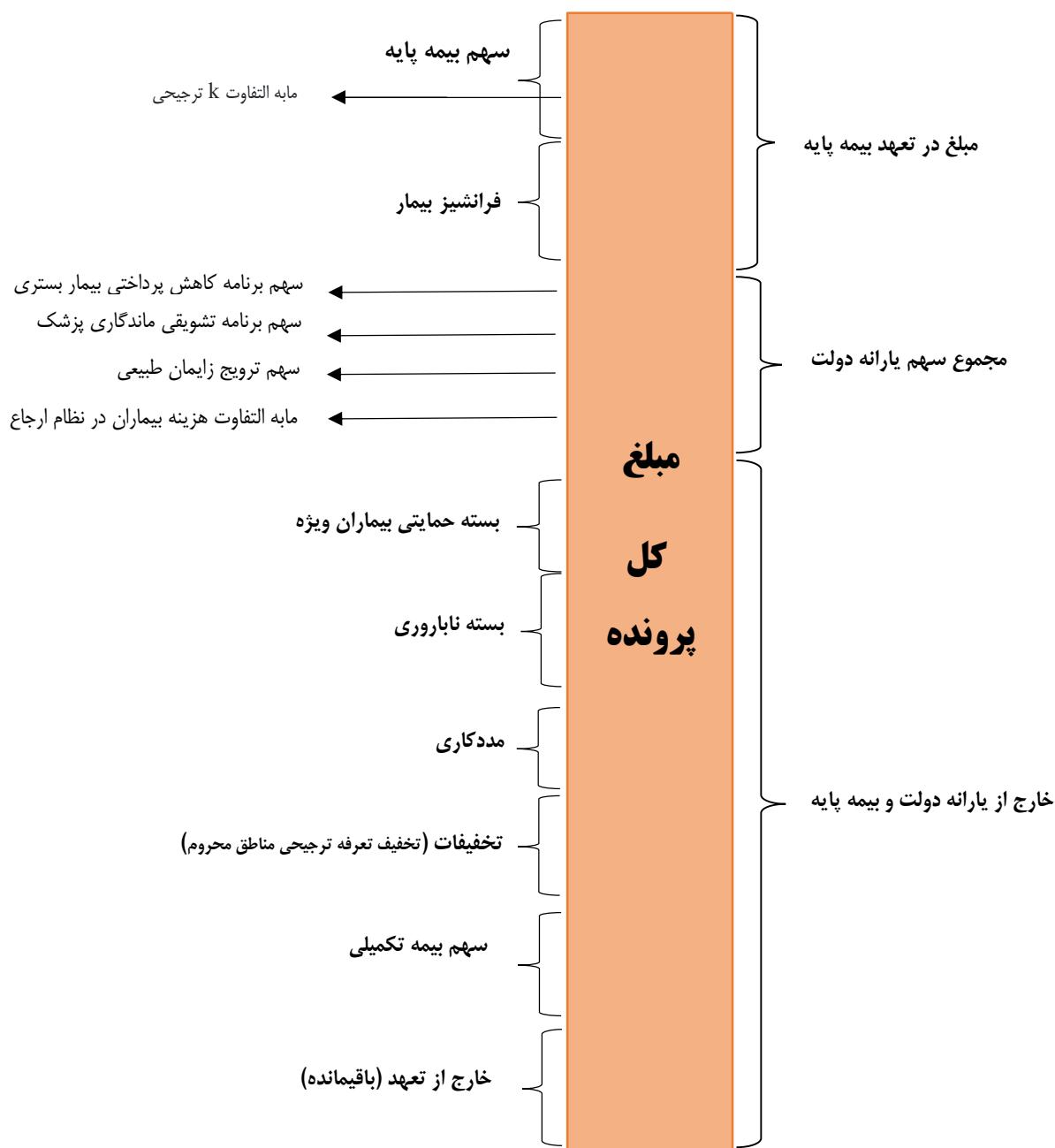
- **سهم برنامه کاهش پرداختی بیمار بستری:** شامل هزینه کاهش پرداختی بیماران بستری (با ملیت ایرانی است که واجد بیمه پایه هستند) مطابق با دستورالعمل‌ها که در بیمارستان‌های تحت پوشش برنامه، تحت درمان قرار گرفته‌اند.

- **تبصره:** در خصوص هزینه بیماران پیوندی به جز پیوند کلیه، هزینه‌های 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.



- سهم برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان: شامل مبلغ حاصل از مابهالتفاوت ۳ کا و مابهالتفاوت کا ترجیحی است که به پزشکان مستقر در مناطق کمتر توسعه یافته تعلق می‌گیرد.
- سهم ترویج زایمان طبیعی: هزینه‌های مربوط به زایمان طبیعی است که در قالب برنامه طرح تحول نظام سلامت قرار می‌گیرد.
- مابهالتفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع: شامل کاهش هزینه پرداختی بیمار در خدمات مورد تعهد بیمه پایه و یارانه مطابق با آخرين بخش نامه می‌باشد.
- درصد سهم بیمار از خدمات در تعهد برنامه تحول: شامل آن درصد از سهم بیمار است که وی بابت خدمات تحت پوشش برنامه تحول نظام سلامت پرداخت می‌نماید.
- بسته حمایتی بیماران ویژه: آن درصد مبلغ صورت حساب می‌باشد که توسط وزارت بهداشت به عنوان تخفیف بیماران ویژه شامل بیماران خاص و صعب العلاج مطابق با دستورالعمل های ابلاغی معاونت درمان پرداخت می‌گردد.
- 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.
- بسته ناباروری: آن درصد از مبلغ صورت حساب می‌باشد که توسط وزارت بهداشت (مطابق با دستورالعمل های ابلاغی معاونت درمان) تحت عنوان تخفیف ناباروری پرداخت می‌گردد.





شکل ۲ - شماتی روابط هزینه‌ها



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

- **مبلغ کل** = سهم بیمه پایه^۱ + سهم بیمه تكمیلی + مجموع سهم یارانه دولت + تحفیفات (شامل تحفیف 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 (ماهه 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 نحوه 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 دارد. به عنوان 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 می‌باشد. نحوه 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

توضیحات	ارتباط
قلم اختیاری/ تک موردی	۰-۱

^۱ ماهه 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 موردي
۰-*	قلم اختیاری/ چند موردي
۱-*	قلم اجباری/ چند موردي

کلاس‌های مربوط به الگوهای داده

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

- مجموعه‌ای از مقادیر متمایز که بهوسیله ویژگی‌ها و عملیات مربوط به آنها شناخته می‌شوند.
- الگوی داده سه مشخصه اصلی دارد: فضای مقدار داده، مجموعه‌ای از ویژگی‌ها^۱ و مجموعه‌ای از عملیات توصیف‌کننده.

به طور کلی تعاریف محدوده‌ی کاربرد الگوی داده حول یک یا هر دو مفهوم زیر می‌چرخد:

۲ رابطه بین تساوی و هویت، وابستگی یک مفهوم.

در بسیاری از محیط‌های برنامه‌نویسی الگوهای داده اولیه از قبل تعریف شده‌اند؛ هر چند اسامی آن‌ها می‌تواند در محیط‌های مختلف متفاوت باشد. به عنوان مثال الگوهای داده مانند: string و double^۱ 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 ۱۳۶۰۶^۲ یا HL7 اقتباس 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 می‌باشد در نهایت به صورت 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 ارائه کلمه‌ها و مفاهیم کدگذاری شده استفاده می‌شود. در استاندارد OpenEHR نام آن DV_CODED_TEXT و در استاندارد ISO 21090^۲ و HL7^۲ گفته می‌شود. این کلاس دارای سه ویژگی اجباری می‌باشد که در جدول ۳ نمایش داده شده است.

^۱ - properties

^۲ - ISO 11404



جدول ۳ - کلاس DO_CODED_TEXT

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

به عنوان مثال: در سیستم کدگذاری HL7 جنسیت مرد یا مذکور با کد ۱ نشان داده می‌شود. برای ساخت یک 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 آسان‌تر آن است که عملگری برای تولید DO_CODED_TEXT ساخته شود تا به سادگی مورد استفاده قرار گیرد. در ادامه عملگری با عنوان CS برای این منظور ساخته شده است:

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

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

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

انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کدشده

ویژگی‌های الگوی داده کدشده در تمامی استانداردهای تبادل اطلاعات سلامت این امکان را می‌دهد که داده‌پیام مستقل از سیستم کدگذاری باشد. به عبارت دیگر، می‌توان در یک داده‌پیام سلامت از چندین سیستم کدگذاری استفاده کرد. همچنین، می‌توان برای یک قلم اطلاعاتی از چندین سیستم کدگذاری استفاده نمود. 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 این‌رو، 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 کددشده

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 ضريب	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



نام سیستم کدگذاری	موضوع	کلاس مورد استفاده
thritaEHR.daignosis.status	وضعیت تشخیص	DiagnosisVO
thritaEHR.deathCauseStatus	وضعیت تشخیص علت فوت	CauseVO
ISO_3166-1	ملیت	PersonInfoVO
thritaEHR.birthDateAccuracy	شاخص دقت تاریخ	PersonInfoVO
thritaEHR.organizationType	نوع سازمان	OrganizationVO
thritaEHR.conditionOnDischarge	وضعیت ترخیص	DischargeVO
ICPC2P ¹	علت مراجعه	AdmissionVO
thritaEHR.otherCost	سایر هزینه‌ها	QuantitiesVO
countryDivisions	تقسیمات کشوری (شامل: شهر، شهرستان، بخش و...)	HighLevelAreaVO

کلاس الگوی داده DO_DATE

این کلاس برای ارائه تاریخ ساخته شده است. ویژگی‌های آن در جدول ۵ نمایش داده شده است. تمامی ویژگی‌ها در این کلاس اجباری است. این الگو برای ارائه تاریخ به صورت الگوی شمسی ارائه شده است.

جدول ۵ - کلاس DO_DATE

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

¹ - International Classification of Primary Care



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 تنها یک 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، هر کدام یک شناسه دارند. اگرچه بسیاری از این‌ها در داخل یک حوزه یا سازمان یک‌تای 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 به عنوان 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

^۱ - Real World Identifiers

^۲ - Real World Entities



1-1	مقدارشناسه است. به عنوان مثال برای پزشکان، شماره نظام پزشکی و برای کدملى، مقدار ده رقمی کد در این ویژگی قرار می‌گیرد.	String	Id
1-1	National_Code نوع شناسه که می‌تواند مقادیری، از جمله: Nursing_ID .Med_ID .System_ID .Org_ID را داشته باشد.	String	Type

کلاس الگوی داده DO_QUANTITY

این کلاس برای نمایش مقادیر اعدادی که همراه واحد¹ بیان می‌شوند، طراحی شده است. مثال‌هایی از این مقادیر شامل موارد زیر می‌باشند:

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

این مقادیر در صورت کلی، شامل یک کمیت و واحد بیان آن می‌باشند. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸ - کلاس DO_QUANTITY

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
1-1	میزان عددی کمیت. مانند: عدد ۶۵ در اندازه‌گیری وزن فرد.	Double	Magnitude
1-0	در صورتی که عدد در ویژگی Magnitude را بخواهیم به صورت بزرگتر، کوچکتر، بزرگتر مساوی، کوچکتر مساوی و یا تقریباً مساوی اعلام کنیم، علامت مدنظر را در این ویژگی ثبت می‌کنیم به عنوان مثال برای اعلام عدد بزرگتر مساوی ۵، عدد ۵ را در ویژگی Magnitude قرار داده و وضعیت آن یعنی علامت را در ویژگی MagnitudeStatus ثبت می‌کنیم.	String	MagnitudeStatus

علامت‌های مورد استفاده در این ویژگی شامل موارد زیر می‌باشند:

¹ - unit



"مساوی،" >"کوچکتر،" =>"بزرگتر،" =>"کوچکتر مساوی،" =>
بزرگتر مساوی،" ~"قریباً برابر.

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

	1-1	این ویژگی نشان‌دهنده واحد مقدار اندازه‌گیری شده است که براساس استاندارد UCUM ¹ ، ms-1.mm[Hg] .kg/m2 می‌باشد. مانند:	String	Units
			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. بدین‌ترتیب، امكان مقایسه عددی این مقادیر به وجود خواهد آمد. ویژگی‌های این کلاس در جدول [Ordinal](#)^۹ 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»، «moderate» و «mild» مشخصه value، مثل: «۱»، «۲»، «۳». برای مقادیر کدگذاری شده‌ی این ویژگی، از سیستم کدگذاری thritaEHR.ordinalTerm کد «خفیف» با کد ۱، «متوسط» با کد ۲، «شدید» با کد ۳، «بسیار شدید» با کد ۴ به کار برده می‌شود.

¹ - Unified Code for Units of Measure



کلاس الگوی داده DO_CODEABLE_CONCEPT

این کلاس الگوی داده جهت تبادل مفاهیم دارای توضیحات اضافی یا داده های متنی طولانی دارای مفاهیم مشخص استفاده می شود و ویژگی های آن در جدول نمایش داده شده است.

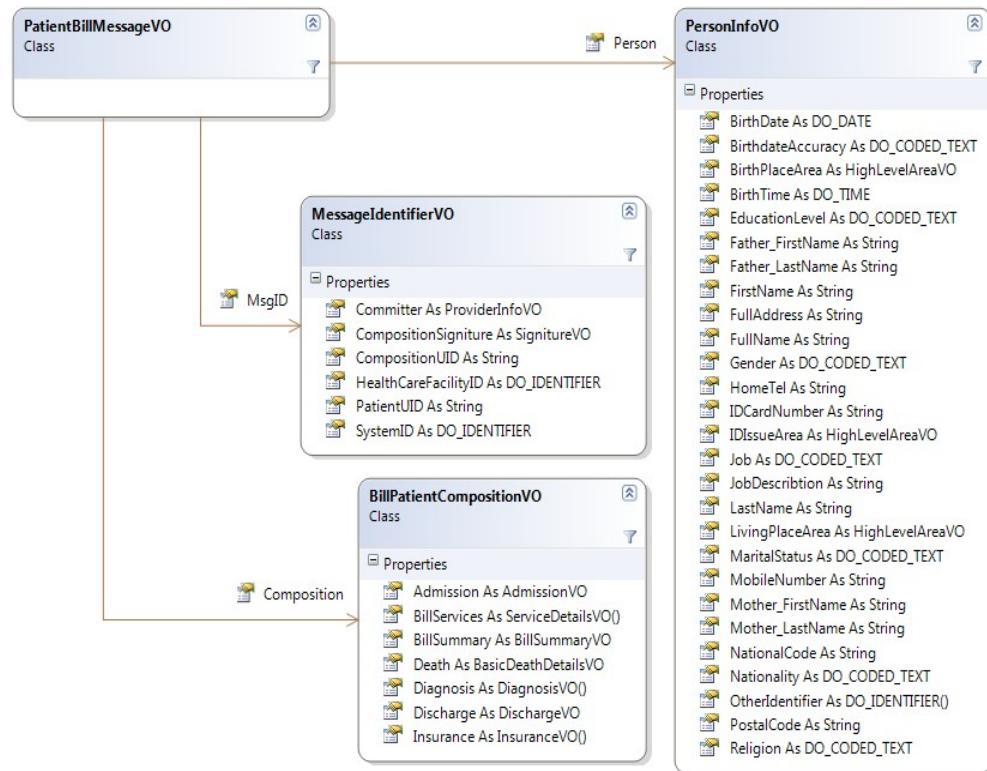
جدول ۱۰ - کلاس DO_CODEABLE_CONCEPT

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Coding	DO_CODED_TEXT	مفهوم مورد نظر با کدینگ مربوطه در این ویژگی پر می شود. به عنوان مثال اگر داده ای متنی داشته باشیم که یک مفهوم مثل سردرد را مشخص می کند و در مورد ویژگی های سردرد صحبت می کند، مفهوم سردرد با ترمینولوژی مربوط به خود در این ویژگی پر می شود و توضیحات اضافی در ویژگی TEXT قرار داده می شود. لازم به ذکر است در صورتی که با یک مفهوم مشخص رو برو هستیم و متن و توضیحاتی ندارد این فیلد می تواند به تنها یی نیز پر شود.	۱-۰
Text	String	توضیح مفهومی که در ویژگی Coding ثبت شده در این فیلد پر می شود. لازم به ذکر است در صورتی که متن یک مفهوم مشخص ندارد این فیلد می تواند به تنها یی نیز پر شود.	۱-۰

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

کلاس PatientBillMessageVO

این کلاس، کلاس اصلی تبادل اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است. تمامی اقلام اطلاعاتی این سرویس به صورت ویژگی هایی از جنس الگوها و یا ساختارهای داده هستند. شکل ۳ در ادامه به جزئیات آنها پرداخته خواهد شد. در جدول ۱۱ ویژگی های این کلاس آمده است. این کلاس در برگیرنده کل اطلاعات موجود در مدل مفهومی می باشد. (شکل ۱)



شکل ۳ - کلاس داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

جدول ۱۱ - کلاس PatientBillMessageVO

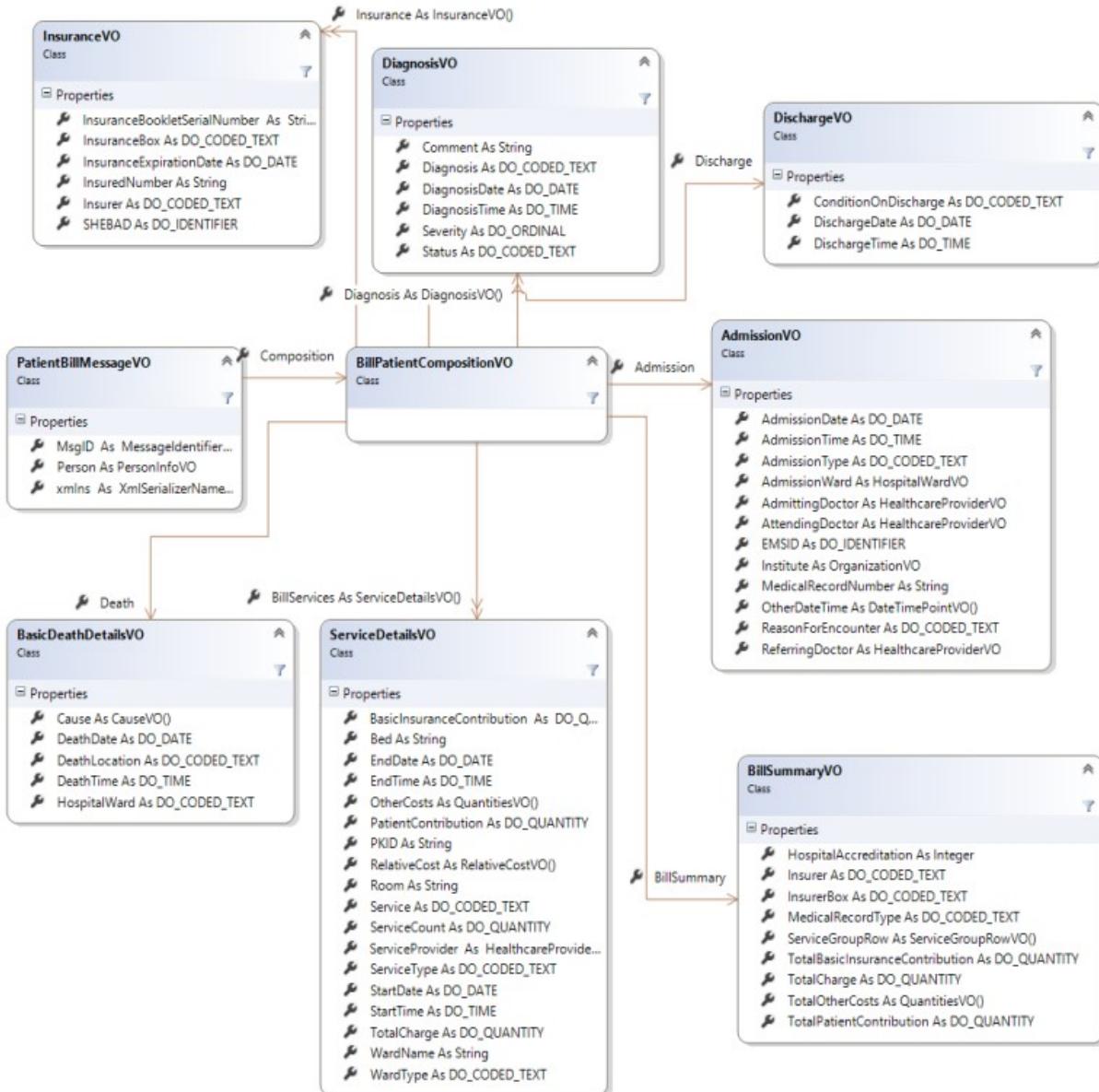
ارتباطات	توضیحات	نوع ویژگی	ویژگی
۱-۱	این کلاس شامل داده‌های هویتی بیمار و اطلاعات تماس وی می‌باشد. در ادامه، این کلاس و سایر کلاس‌های مرتبط با آن تشریح شده است.	PersonInfoVO	Person
۱-۱	این کلاس حاوی کلیه اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی بیمار می‌باشد. در ادامه، این کلاس و زیرکلاس‌های مرتبط با آن تشریح شده است.	BillPatientCompositionVO	Composition
۱-۱	این ویژگی از نوع MessageIdentifierVO. در برگیرنده 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 ترجیح، بیمه، تشخیص‌های بالینی، سطوح ۱ و ۳ 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 ارائه شده به بیمار در طول مدت پذیرش تا	ServiceDetailsVO	BillServices



ترخیص وی می باشد. ویژگی های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.

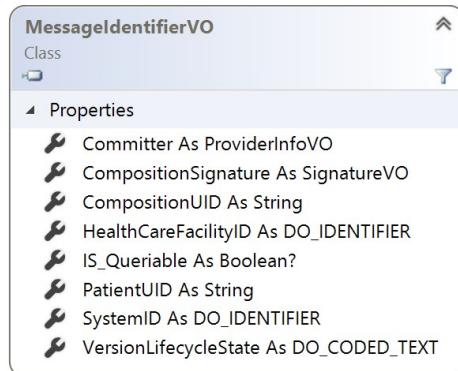
۰-*	این ویژگی از نوع کلاس InsuranceVO است که در ادامه توضیح داده خواهد شد. با توجه به اینکه هر بیمار می تواند بیش از یک نوع بیمه داشته باشد، لذا به تعداد بیمه های بیمار می توان نمونه های این کلاس را ساخت.	InsuranceVO	Insurance
۱-*	این ویژگی از نوع کلاس DiagnosisVO می باشد و اطلاعات مربوط به تشخیص بیماری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

اطلاعات پیام

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

کلاس MessageIdentifierVO

این کلاس حاوی شناسه های مختلف مورد استفاده در تبادل داده پرونده ها با سرویس های پرونده الکترونیکی سلامت می باشد. در جدول ۱۳ به ویژگی های موجود در این کلاس، نحوه پر کردن آنها و ارسال اطلاعات، توضیح داده شده است.



شکل ۵ - کلاس MessageIdentifierVO

جدول ۱۳ - کلاس MessageIdentifierVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Committer	ProviderInfoVO	این ویژگی مشخصات فردی را که مسئولیت ثبت اطلاعات ارسالی را بر عهده دارد، شامل می شود.	1-۰
CompositionUID	String	این ویژگی از نوع کلاس ProviderInfoVO است. این ویژگی شناسه منحصر به فرد مربوط به یک مراجعه را نشان می دهد.	1-۱
SystemID	DO_IDENTIFIER	شناسه یگانه سیستم نرم افزاری ارسال کننده داده است. جهت دریافت این شناسه با دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت تماس حاصل فرمایید. برای استفاده از این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه را با مقدار Type MOHME_IT و آن را با عبارت System_ID پر نمایید.	1-۱



1-1	شناسه منحصر بفرد بیمار است.	String	PatientUID
	<p>پس از اولین ارسال داده‌های بیمار، این شناسه از جانب سپاس ایجاد شده و به سیستم ارسال کننده داده فرستاده می‌شود. این شناسه باید در پایگاه داده سیستم ارسال کننده ذخیره شده تا در صورت نیاز به ویرایش اطلاعات هویتی بیمار(غیر از کدملی) از آن استفاده شود. بدین ترتیب امکان ویرایش اطلاعات فردی بیمار در پرونده الکترونیکی سلامت وی وجود دارد.</p>		
1-1	شناسه یگانه مرکز ارائه‌دهنده خدمت بهداشت درمانی است که در اینجا شناسه بیمارستان ارسال کننده اطلاعات می‌باشد. برای دریافت این شناسه با دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت تماس حاصل فرمایید. برای استفاده از این ویژگی Assigner و Issuer این شناسه، بایستی با مقدار MOHME_IT و آن با Type Org_ID پر شود.	DO_IDENTIFIER	HealthcareFacilityID
1-0	مشخص می‌کند که آیا سوابق پیام ارسالی برای دیگران قابل مشاهده باشد یا خیر؟	Boolean	IS_Querable
1-0	امضای الکترونیکی اطلاعات	SignatureVO	CompositionSignature
1-1	وضعیت ارسال پرونده. تا زمانی که نیاز به ویرایش پرونده باشد مقدار این ویژگی به صورت "incomplete" می‌باشد. در صورتی که مقدار این ویژگی به صورت "complete" انتخاب شود، امکان ویرایش پرونده وجود نخواهد داشت و پرونده برای رسیدگی به سازمان بیمه گر ارسال می‌گردد. مقادیر این ویژگی در پیوست ۲۲ آمده است.	DO_CODED_TEXT	VersionLifecycleState

اطلاعات هویتی

داده‌های هویتی یک بیمار بستری شامل موارد زیر می‌باشد:

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



اطلاعات تماس •

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

کلاس PersonInfoVO

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



شکل ۶ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن

جدول ۱۴ - کلاس PersonInfoVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
1-۰	نام بیمار (یکی از ویژگی‌های نام، نامخانوادگی و یا نام کامل حتماً باید پر شود).	String	FirstName
1-۰	نامخانوادگی بیمار (یکی از ویژگی‌های نام، نامخانوادگی و یا نام کامل حتماً باید پر شود).	String	LastName
1-۰	نام کامل فرد، شامل: تمام بخش‌های نام وی در قالب یک رشته ثبت می‌شود. این گزینه در صورتی پر می‌شود که نام و نام خانوادگی مجزا ثبت نشده باشد یا از پیشوندهای مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد. در موقعی که فرد مجھول‌الهویه است، در این ویژگی مقدار «مجھول‌الهویه» نوشته می‌شود.	String	FullName
1-۰	این ویژگی نشان‌دهنده وضعیت تأهل فرد است. مقادیر مختلف آن در پیوست ۱، قسمت وضعیت تأهل به نمایش درآمده است.	DO_CODED_TE XT	MaritalStatus
1-۰	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
1-۰	این ویژگی معرف تاریخ تولد بیمار به تاریخ شمسی است.	DO_DATE	BirthDate
1-۰	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
1-۰	این ویژگی معرف دقت ثبت تاریخ تولد بیمار است. مقادیر مختلف این ویژگی در پیوست ۲ آورده شده است.	DO_CODED_TE XT	BirthDateAccuracy



۱-۰		نام پدر بیمار	String	Father_FirstName
۱-۰		نام خانوادگی پدر بیمار	String	Father_LastName
۱-۰		نام مادر بیمار	String	Mother_FirstName
۱-۰		نام خانوادگی مادر بیمار	String	Mother_LastName
۱-۰		نشانی کامل محل سکونت بیمار	String	FullAddress
۱-۰		شماره شناسنامه بیمار	String	IDCardNumber
۱-۱		کد ملی ۱۰ رقمی بیمار	String	NationalCode
۱-۰		کدپستی ۱۰ رقمی محل سکونت بیمار	String	PostalCode
۱-۰	نشان دهنده جنسیت افراد است. کدهای مربوط به آن در پیوست ۳ نشان داده شده است.	DO_CODED_TEXT	Gender	
۱-۰	شماره تلفن منزل فرد.	String	HomeTel	
	شماره تلفن همراه فرد.	String	MobileNumber	
۱-۰	میزان تحصیلات فرد. کدهای مربوطه در بخش میزان تحصیلات در پیوست ۴ قابل مشاهده است.	DO_CODED_TEXT	EducationLevel	
۱-۰	این ویژگی شغل فرد را نشان می‌دهد. کدهای انواع شغل‌ها تحت عنوان سیستم کدگذاری thritaEHR.job در سامانه مکسا به آدرس زیر، در دسترس می‌باشد.	DO_CODED_TEXT	Job	
	Maxa.behdasht.gov.ir			
۱-۰	این ویژگی در صورت نیاز به توضیح خاصی راجع به شغل بیمار پُرمی‌شود.	String	JobDescription	
۱-۰	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل زندگی بیمار را نشان می‌دهد.	HighLevelAreaVO	LivingPlaceArea	
۱-۰	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات مکان تولد بیمار را نشان می‌دهد.	HighLevelAreaVO	BirthPlaceArea	
۱-۰	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل صدور شناسنامه بیمار را نشان می‌-	HighLevelAreaVO	IDIssueArea	



دده.

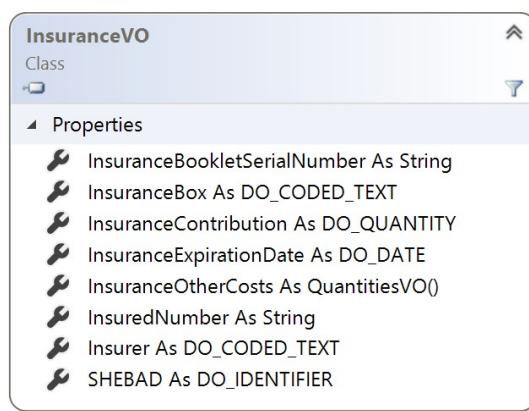
-	سایر اطلاعات تماس فرد در این ویژگی ثبت می گردد.	ElectronicContactV	OtherContacts
-	این ویژگی برای ارسال شناسه‌های یکتای فرد، به غیر از کد ملی است. نباید شماره اتباع در این ویژگی ثبت شود.	DO_IDENTIFIER	OtherIdentifiers

اطلاعات بیمه فرد

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

کلاس InsuranceVO

این کلاس برای ثبت داده‌های بیمه درمانی فرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. (شکل ۷) همانطور که پیشتر نیز ذکر شد، یک فرد می‌تواند بیش از یک بیمه داشته باشد. به عنوان مثال یک فرد می‌تواند هم بیمه پایه و هم بیمه تکمیلی داشته باشد. بنابراین به ازای هر بیمار می‌توان از صفر تا چندین نمونه از این کلاس ایجاد کرد. به همین ترتیب در صورتی که بیمار بیمه نداشته باشد، اطلاعاتی در مورد بیمه فرد نیز وجود نخواهد داشت و بنابراین، این کلاس نیز ایجاد نخواهد شد. در جدول ۱۵ اجزای این کلاس تشریح شده است.



شکل ۷ - کلاس InsuranceVO



جدول ۱۵ - کلاس InsuranceVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	شماره سریال دفترچه بیمه بیمار است. مقدار این ویژگی در مورد بیماران تصادفی تهی است.	String	InsuranceBookletSerialNumber
۱-۰	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
۱-۰	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
۱-۰	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 ۲ استعلام اطلاعات بیمه ای بیمار باشد. برای درج این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه از مقادیر موجود در پیوست ۲۰ و Type ۲۰ آن با مقدار تکمیل گردد.	DO_IDENTIFIER	SHEBAD
۱-۰	این مبلغ، سهم سازمان بیمه‌گر از کل هزینه (به ریال) است.	DO_QUANTITY	InsuranceContribution

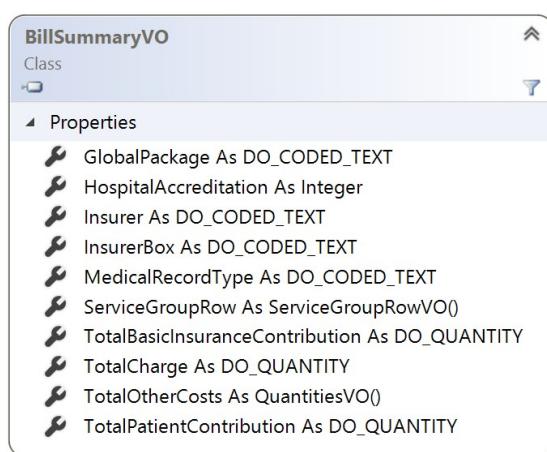


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	این مبلغ، سایر هزینه‌های سازمان بیمه‌گر (به ریال) است.	DO_QUANTITY	InsuranceOtherCosts

اطلاعات سطح ۱

BillSummary کلاس

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



شکل ۸ - کلاس BillSummaryVO

در ارسال صورت‌حساب بیمارستان، علاوه‌بر داده‌های هویتی و بالینی، داده‌هایی تجمعی از خدمات صورت‌گرفته برای بیمار وجود دارد که به صورت مشخص، در برگه صورت‌حساب 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:





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

- سایر هزینه‌ها، مانند: مابه التفاوت کا ترجیحی، یارانه دولت، تحفیفات، مددکاری و غیره. (TotalOtherCosts)

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

- داده‌های مربوط به گروه خدمت ارائه شده شامل:

▪ عنوان گروه خدمت

▪ مبلغ کل برای ارائه گروه خدمت

▪ سهم بیمار بازاری گروه خدمت ارائه شده

▪ سهم بیمه

▪ سایر هزینه‌ها

▪ مبلغ کل صورت حساب

▪ مبلغ کل سهم بیمه

▪ مبلغ کل سهم بیمار

▪ مبلغ کل بازاری سایر هزینه‌ها

توجه: میزان سهم یارانه دولت مجموعه کلیه یارانه‌های دولت در بسته‌های مختلف نظام سلامت می‌باشد. به عبارتی، عدد

قرار گرفته شده در ویژگی TotalOtherCosts برای موضوع یارانه دولت به شکل ذیل محاسبه می‌شود:

مجموع سهم یارانه دولت (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.

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



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

- بستری: کلیه پرونده های بالای ۶ ساعت بستری که به آن ها شب-تخت تعلق گرفته باشد، جز پرونده های بستری محسوب می شوند.

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

- گلوبال: پرونده ای است که خدمات گلوبال (۹۱ نوع عمل جراحی) طبق مصوبه هیئت وزیران درآن ارائه می گردد.

- اورژانس تحت نظر: کلیه پرونده های زیر ۶ ساعت که از محل اورژانس پذیرش شده باشند و تحت نظر بوده و می تواند شامل مراجعات داخلی (سمومیت، MI، اورژانس روانپردازی و غیره)، ترومما (تصادفی، بخیه، آتل و گج 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 خدمتی 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 تنہ فمور با میله داخل
کانال ثبت گردیده است بنابراین
در این ویژگی مقدار کد ۹۹۰۰۶۵
قرار می‌گیرد. از نمونه‌های دیگر
خدمات گلوبال، زایمان،
برونکوسکوپی و شکستگی بینی
قابل ذکر می‌باشد. در صورتی که
نوع پرونده گلوبال ثبت شده
باشد پر کردن این ویژگی اجباری
می‌باشد.

	این ویژگی اطلاعات داده‌های مالی گروه خدمات مشخص شده در برگه صورت حساب را نمایش می‌دهد که در ادامه سند تشریح شده است. با توجه به اینکه بیش از یک گروه خدمت می‌تواند برای بیمار انجام شود، لذا ارتباط این کلاس با کلاس BillSummaryVO به صورت یک به چند است.	ServiceGroupRowVO	ServiceGroupRow
۱-*			

	این مبلغ (به ریال)، کل سهم سازمان بیمه‌گر پایه است.	DO_QUANTITY	TotalBasicInsuranceContribution
۰-۱			
۱-۱	این ویژگی شناسه سازمان بیمه- گر را نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که صورت حساب جاری متعلق به کدام سازمان بیمه‌گر است. شناسه سازمان‌های بیمه‌گر پیوست ۵ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Insurer
۱-۰	صندوق بیمه فرد را مشخص می- کند. در صورتی که برخی از	DO_CODED_TEXT	InsurerBox

سازمان‌های بیمه‌گر، هیچ صندوق خاصی نداشته باشند، مقدار این ویژگی تهی خواهد بود. این اطلاعات از جدول موجود در پیوست ۱۶ استخراج می‌شود.

۱-۰	درجه ارزشیابی بیمارستان	Integer	HospitalAccreditati on
۱-۱	نوع پرونده بیمار در این ویژگی تعریف می‌شود. کدهای موجود برای این ویژگی در پیوست ۶ آمده است.	DO_CODED_TEXT	MedicalRecordTyp e
۱-۰	مبلغ کل پرداختی بیمار (به ریال) پس از کسر سایر هزینه‌های است. مبلغ قرار داده شده در این ویژگی با اعمال یارانه دولت بوده و پس از کسر سهم یارانه دولت، بیمه پایه و مکمل و سایر موارد، مبلغ قابل پرداخت بیمار محاسبه می‌شود.	DO_QUANTITY	TotalPatientContri bution
۱-۰	مبلغ کل صورت حساب (جمع همه خدمات ارائه شده) (به ریال) برای این روش از بیمه	DO_QUANTITY	TotalCharge
۱...*	برای اعلام مجموع سایر هزینه‌ها، مانند: مجموع مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار، کل سهم بیمه تکمیلیاز این ویژگی استفاده شده است. این ویژگی از نوع کلاس QuantitiesVO است که در ادامه تشریح خواهد شد. <u>توجه:</u> سهم یارانه دولت در این ویژگی، مجموع کل یارانه تخصیصی دولت به بیمار، در گروه: کاهش پرداخت بیمار	QuantitiesVO	TotalOtherCosts

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

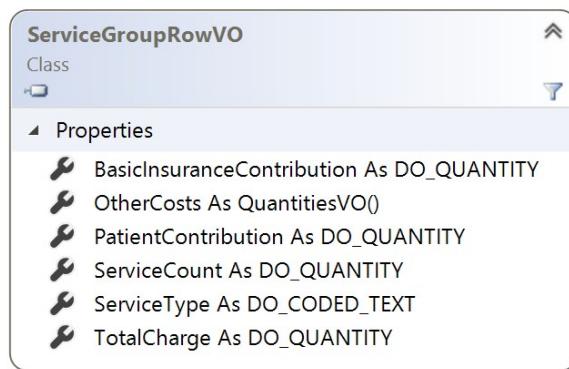
شکل ۹ - برگه صورت حساب بیمارستان برای سازمان بیمه‌گر - انواع خدمات



اطلاعات سطح ۲

کلاس ServiceGroupRowVO

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



شکل ۱۰ - کلاس ServiceGroupRowVO

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

- نوع خدمت:** ServiceType، گروه‌های 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 درنظر 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 می‌شود.
- **مبلغ سهم بیمه:** BasicInsuranceContribution، برای هر گروه خدمت، با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه شده در آن گروه مبلغ سهم بیمه ثبت می‌شود. سهم بیمه پایه، مبلغی از صورت حساب بیمار است که توسط سازمان بیمه-گر پایه پرداخت می‌شود.
- **مبلغ سایر هزینه‌ها:** OtherCosts، برای اعلام سایر هزینه‌ها مانند: مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار در هر گروه خدمت، سهم بیمه تکمیلی (در هر گروه خدمت) مورد استفاده قرار می‌گیرد. مبالغ ارائه شده در این ویژگی، مجموع هزینه‌های مربوطه در گروه خدمت مورد نظر است. به طور مثال، سهم یارانه دولت برای گروه خدمات آزمایشات تشخیص طبی تجمیع شده و در ویژگی otherCosts همان ردیف از گروه خدمات قرار می‌گیرد. در جدول ۱۷ توضیح مختصراً در مورد ویژگی‌های این کلاس آمده است.

جدول ۱۷ - کلاس ServiceGroupRowVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
1-۱	سهم بیمار که باستی پس از اعمال کلیه محاسبات بر هزینه کل، مانند: یارانه دولت، سهم بیمه پایه و مکمل و مابهالتفاوت‌ها، توسط بیمار پرداخت شود. واحد Rial می‌باشد.	DO_QUANTITY	PatientContribution
1-۰	سهم قابل پرداخت بیمه پایه از هزینه‌های یک گروه خدمت. واحد Rial می‌باشد.	DO_QUANTITY	BasicInsuranceContribution
1-۱	این ویژگی گروه خدمات ارائه شده به بیمار را مشخص می‌کند. این قلم داده‌ای 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



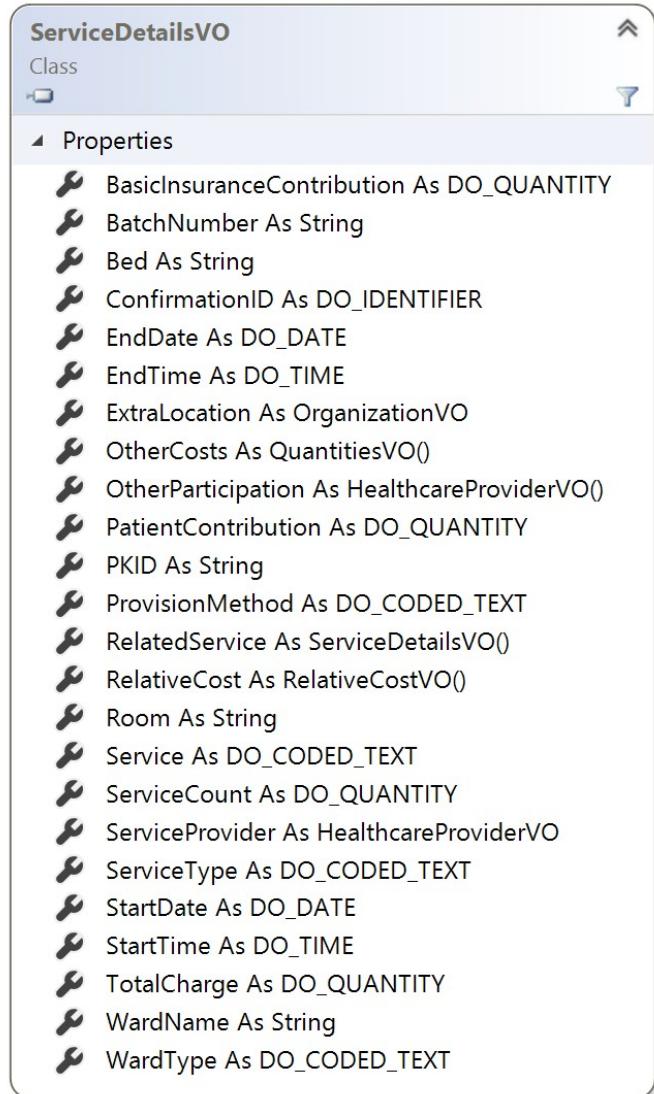
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
	می باشد.		
۱-۰	مبلغ کل صورت حساب خدمات یک گروه خدمت. واحد Rial می باشد.	DO_QUANTITY	TotalCharge
۰-*	برای اعلام سایر هزینه‌ها، مانند: مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار در هر گروه خدمت، سهم بیمه تکمیلی و یا مابه التفاوت مابه التفاوت ضریب ترجیحی و مابه التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع از این ویژگی استفاده می شود. این ویژگی از نوع کلاس QuantitiesVO است که در ادامه تشرییح خواهد شد.	QuantitiesVO	OtherCosts

اطلاعات سطح ۳

کلاس ServiceDetailsVO

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

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



شکل ۱۱ - کلاس ServiceDetailsVO

- خدمت 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، به صورت جداگانه شامل ترمینولوژی خاص خود می‌باشد. 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 به عنوان 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 انجام شده روی بیمار، به عنوان خدمت ارائه شده ثبت می‌شود.
- در مورد خدمات مشاوره‌ای، نوع مشاوره‌ی صورت‌گرفته بر اساس ترمینولوژی خدمات مشاوره‌ای به عنوان خدمت ثبت می‌شود.
- **نوع خدمت:** دسته‌بندی خدمت ارائه شده 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 ارائه شده است. مانند: دو عدد قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم، این قلم داده‌ای، اغلب در مورد داروها، لوازم مصرفی و هتلینگ (تحت) 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 (تحت)، تعداد، در واقع همان تخت-روز خواهد بود. به عنوان مثال در ارائه تخت ICU به یک بیمار، تعداد برابر خواهد بود با تعداد روزهایی که بیمار از تخت استفاده کرده است. علاوه‌بر این موضوع، زمان شروع و زمان پایان خدمت نیز در اقلام داده‌ای مربوطه ثبت می‌شود.
- **زمان شروع خدمت:** ساعت شروع خدمت را مشخص می‌کند؛ مانند زمان شروع عمل جراحی یا زمان بستری در ICU بخش.
- **زمان پایان خدمت:** نشان‌دهنده زمان پایان ارائه خدمت است؛ مانند زمان پایان بستری در یک بخش. در مواردی که خدمت ارائه شده دارای بازه زمانی نبوده و در یک نقطه زمانی ارائه شده، زمان پایان آن ثبت نمی‌شود و 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.





• **هزینه خدمت:** شامل سهم بیمه پایه، سهم بیمه تکمیلی، سهم بیمار و همچنین هزینه کل آن خدمت می‌باشد. نکته مهم در ثبت هزینه این است که هر یک از هزینه‌ها با در نظر گرفتن تعداد خدمت ارائه شده ثبت می‌شود. به طور مثال، هزینه کل یک خدمت از حاصل ضرب قیمت خدمت در تعداد آن به دست می‌آید. مثلًاً در بخش دارو، مصرف چهار عدد قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم برای بیمار، منجر به صدور صورت حساب خدمت دارو، با هزینه کل، برابر با چهار برابر قیمت یک عدد قرص استامینوفن خواهد شد. توجه نمایید که در این صورت، در قلم داده‌ای تعداد خدمت، همان عدد چهار درج می‌شود.

• **محل ارائه خدمت:** بخش، اتاق و تخت بیمار را شامل می‌شود. نکته قابل توجه اینست که «بخش» ارائه خدمت در تمام انواع خدمات ثبت می‌شود که بیانگر بخشی است که خدمت در آن انجام شده و یا درخواست ارائه خدمت در آن بخش صورت گرفته است. در صورت درج اطلاعات بخش، مانند: نام بخش، درج WardType اجباری است؛ اما ثبت اطلاعات «اتاق» و «تخت» فقط در خدمت هتلینگ (تخت) ضروری است. جدول ۱۸ توضیح مختصری در مورد ویژگی‌های کلاس ServiceDetailsVO آمده است.

جدول ۱۸ - کلاس ServiceDetailsVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
1-۰	مبلغ سهم بیمه پایه بیمار (به ریال) را از هر خدمت ارائه شده مشخص می‌کند. در موقعی که بیمار تصادفی است، مقدار این ویژگی برابر تمام هزینه‌های خدمت ارائه شده است. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقداردهی می‌شود.	DO_QUANTITY	BasicInsuranceContribution
1-۰	شماره یا نام تختی است که در اختیار بیمار بوده و خدمت در آن محل ارائه شده است.	String	Bed
1-۰	تاریخ پایان خدمت. با مشخص کردن زمان ارائه خدمت، تاریخ پایان ارائه خدمت نیز اجباری می‌شود.	DO_DATE	EndDate
1-۰	زمان پایان خدمت.	DO_TIME	EndTime
۰-*	نوع ضریب هر خدمت را مشخص می‌کند و از نوع کلاس RelativeCostVO است که در ادامه تشریح می‌شود.	RelativeCostVO	RelativeCost
1-۰	مبلغ سهم پرداختی بیمار (به ریال) را از یک خدمت ارائه شده مشخص می‌کند. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقداردهی می‌شود.	DO_QUANTITY	PatientContribution



مقداردهی می‌شود.

۱-۰	شماره اتفاقی که در اختیار بیمار بوده و خدمت در آن محل ارائه شده است.	String	Room
۱-۱	<p>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، SNOMEDCT².CPT¹، UMD(UMDNS⁴)، LNC(LOINC³)، VANDF⁷، MTHSPL⁶، GMD⁵، MTHFDA¹⁰، NDDF⁹، RXNORM⁸، MDDB¹²، MMSL¹¹ 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.</p>	DO_CODED_TEXT	Service
۱-۱	<p>تعداد خدمت ارائه شده را نشان می‌دهد؛ مانند تعداد روزهایی که یک بیمار از تخت CCU</p>	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.



استفاده کرده است یا تعداد قرصی که در یک خدمت داروی مصرفی به بیمار داده شده است. واحدهای شایع این ویژگی در پیوست ۸ آورده شده است. سایر واحدهای مورد نیاز با عنوان ترمینولوژی UCUM در سامانه مکسا به آدرس Maxa.Behdasht.gov.ir قابل دریافت می‌باشد.

1-۱	این ویژگی نوع خدمت را نشان می‌دهد. به عنوان مثال، نوع خدمت برای آزمایش «آزمایشگاه»، CBC Diff ترمینولوژی و کدهای این ویژگی در پیوست ۷ آمده است.	DO_CODED_TEXT	ServiceType
-----	--	---------------	-------------

1-۰	تاریخ شروع دریافت خدمت	DO_DATE	StartDate
-----	------------------------	---------	-----------

1-۰	هزینه کل ارائه هر خدمت به بیمار (به ریال) را نشان می‌دهد. مشخصه Unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقداردهی می‌شود.	DO_QUANTITY	TotalCharge
-----	--	-------------	-------------

1-۰	نام بخشی که خدمت در آن ارائه شده و یا درخواست خدمت در آن صورت گرفته است. مثلاً اگر خدمت در بخش «پوست ۱» ارائه شده است، در ویژگی WardType نوع آن بخش، یعنی «پوست» بر اساس سیستم کدگذاری ذکر شده ثبت می‌شود و در این ویژگی ذکر شده ثبت می‌شود و در این ویژگی (wardName) «پوست ۱» قرار می‌گیرد.	String	WardName
-----	--	--------	----------

1-۰	نوع بخشی که خدمت در آن ارائه شده و یا درخواست خدمت در آن صورت گرفته است. کدهای مربوط به بخش‌های مختلف موجود در مراکز ارائه خدمات سلامت در پیوست ۱۰ آمده است.	DO_CODED_TEXT	WardType
-----	--	---------------	----------

1-۰	اطلاعات فرد ارائه‌کننده خدمت را دربرمی‌گیرد که از طریق کلاس HealthcareProviderVO ثبت می‌شود.	HealthcareProviderVO	ServiceProvider
-----	--	----------------------	-----------------

۰-*	سایر سهم‌ها از کل هزینه قابل پرداخت که ممکن است برای ارائه خدمت در نظر گرفته	QuantitiesVO	OtherCosts
-----	--	--------------	------------

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

۱-۰	این ویژگی شناسه منحصر به فرد خدمت در نرم افزار اطلاعات بیمارستانی می‌باشد. این ویژگی جهت شناسایی یک خدمت پس از ثبت کسور در بیمه و بازگشت به نرم افزار اطلاعات بیمارستانی به کار می‌رود.	String	PKID
-----	---	--------	-------------

۱-۰	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 پرتو درمانی به مرکز دیگری ارجاع داده می‌شود و پس از دریافت خدمت به محل بستره باز می‌گردد.	OrganizationVO	ExtraLocation
-----	---	----------------	----------------------

۱-۰	سازمان بیمه گر در این ویژگی تعریف می‌گردد. کد سازمان‌های بیمه گر در پیوست ۵ ذکر شده است.	DO_CODED_TEXT	Insurer
-----	--	---------------	----------------

۱-۰	این ویژگی جهت ثبت خدمات زیرمجموعه خدمت اصلی ارائه شده به بیمار بکار می‌رود. به عنوان مثال، برای خدمات مشمول کد تعديلی در این قسمت کدهای تعديلی خدمت اصلی ثبت می‌گردد.	ServiceDetailsVO	RelatedService
-----	---	------------------	-----------------------

۱-۰	نحوه ارائه خدمت به بیمار. در موقعي که پزشک مستقيماً خدمت را به بیمار ارائه نمی‌دهد، این ویژگی با مقاديری نظير «ارائه خدمت با نظارت پزشک»، «ارائه خدمت با مسئوليت پزشک» جهت پوشش نحوه ارائه	DO_CODED_TEXT	ProvisionMethod
-----	--	---------------	------------------------



خدمت به بیمار در نظر گرفته شده است.

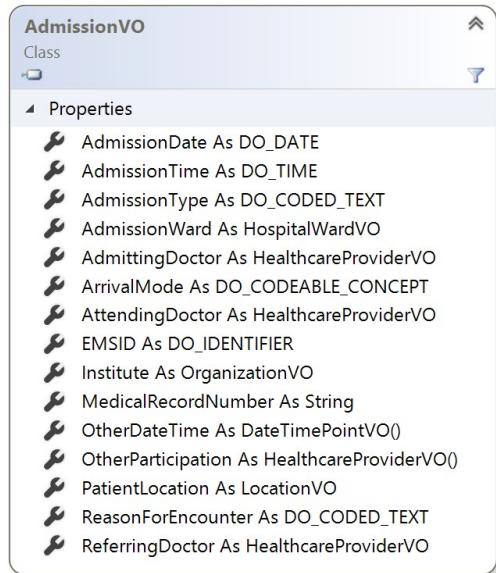
مقدادیر این ویژگی در پیوست ۲۱ آمده است.

	اطلاعات سایر افرادی که در فرآیند ارائه خدمت سلامت نقش داشته اند (مانند: مسئول فنی، کمک جراح و غیره). این ویژگی از نوع کلاس HealthcareProviderVO می باشد و نقش در ویژگی Role ثبت می گردد.	HealthcareProviderVO	OtherParticipation	
۰-۱	در مواردی که در ویژگی Service دارو یا تجهیزات یا لوازم استفاده شود، کد شناسه کالای سلامت دارو در این ویژگی ثبت می گردد.	String		BatchNumber
۰-۱	کد تایید برگشت داده شده از بیمه جهت استحقاق سنجی خدمت (HICA) در این ویژگی ثبت می گردد و بیمه ارسال کننده کد تایید به عنوان Assigner و Issuer قرار داده می شود. در صورتی که استحقاق سنجی خدمت صورت نگرفته باشد، این ویژگی نباید پر شده باشد.	DO_Identifier		ConfirmationID
۰-*	کدهای برگشت داده شده از سایر سازمان ها از جمله سرویس اصالت غذا و دارو کدهای PrescriptionID و UID و سایر طبق جدول پیوست (شماره ۲۰) ثبت می گردد.	DO_Identifier		OtherIDs

اطلاعات پذیرش

کلاس AdmissionVO

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



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 می‌کند. انواع مختلف پذیرش در پیوست ۱۲ ذکر شده است.	۱-۱
AttendingDoctor	HealthcareProviderV	اطلاعات پزشک معالج را مشخص می‌کند و از نوع O کلاس HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد. قابل ذکر است که حتماً یک پزشک معالج برای هر بیمار در نظر گرفته می‌شود.	۱-۱
AdmittingDoctor	HealthcareProviderV	اطلاعات پزشک بستری‌کننده را تعیین می‌کند. از نوع O کلاس HealthcareProviderVO بوده که در	۰-۱



ادامه توضیح داده خواهد شد. این ویژگی فقط در صورتیکه بیمار بستری در بیمارستان باشد باید تکمیل می‌گردد.

۰-۱	<p>اطلاعات پزشک ارجاعدهنده در این ویژگی ثبت می‌گردد. این ویژگی از نوع کلاس healthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.</p> <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 ThritaEHR در</p> <p>پیوست ۲۵ - کدهای نحوه مراجعه بیمار (ArrivalMode)</p>	HealthcareProviderV O	ReferringDoctor	CODEABLE_CONCEPT	ArrivalMode
-----	--	--------------------------	------------------------	-------------------------	--------------------

وجود دارد. همچنین با توجه به نوع داده CODEABLE_CONCEPT توضیحات تکمیلی نیز می‌تواند در این ویژگی ثبت گردد.

۱-۱	<p>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</p>	String	MedicalRecordNumber	r
-----	--	--------	----------------------------	----------



تولید می شود.

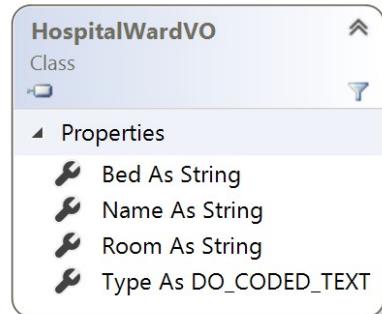
		DO_CODED_TEXT	ReasonForEncounter
۱-۰	این ویژگی علت مراجعه بیمار به بیمارستان را مشخص می کند. کدهای این ICPC2P ویژگی با سیستم کدگذاری ارائه می شود و از سامانه مرجع کدینگ سلامت ایران نیز قابل دریافت است.		
		OrganizationVO	Institute
۱-۱	این ویژگی که از نوع کلاس OrganizationVO است، برای نمایش ویژگی های «شناسه» و «نام» بیمارستان ارسال کننده اطلاعات می باشد. ویژگی های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.		
		HospitalWardVO	AdmissionWard
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HospitalWardVO است. اطلاعات بخش پذیرش کننده را شامل می شود. ویژگی های این کلاس در ادامه آمده است.		
		DO_IDENTIFIER	EMSID
۰-۱	این ویژگی جهت ثبت شناسه اختصاصی بیماران ارجاع شده از طریق اورژانس پیش بیمارستانی می باشد. که توسط اورژانس پیش بیمارستانی به بیمار اختصاص داده می شود.		
		LocationVO	PatientLocation
۱-۰	اطلاعات موقعیت مکانی بیمار در این ویژگی ثبت می گردد. این ویژگی در مواردی که بیمار خارج از مرکز، خدمات سلامت دریافت می کند تکمیل می گردد.		
		HealthcareProviderV	OtherParticipation
۰-*	اطلاعات سایر افرادی که در فرآیند ارائه خدمت سلامت نقش داشته اند (مانند: مسئول فنی). این ویژگی از نوع کلاس HealthcareProviderVO نقش در ویژگی Role ثبت می گردد.	O	
		DateTimePointVO	OtherDateTime
۰-*	این ویژگی زمان دقیق وقوع رخدادها برای بیمار (مانند وقوع علامت اولیه، رسیدن اورژانس به منزل، رسیدن بیمار به بیمارستان و تریاژ وغیره) را مشخص می		



کند که در ادامه شرح داده خواهد شد.

HospitalWardVO کلاس

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

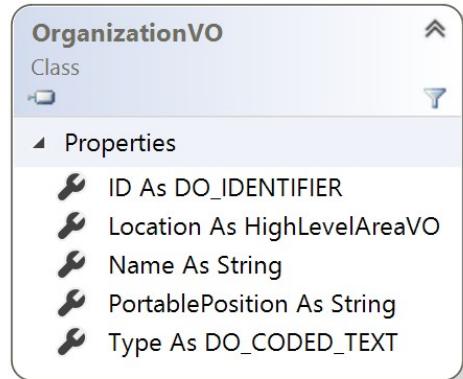
جدول ۲۰ - کلاس HospitalWardVO

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

Maxa.Behdasht.gov.ir

OrganizationVO کلاس

این کلاس برای نمایش ویژگی‌های مرکز 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

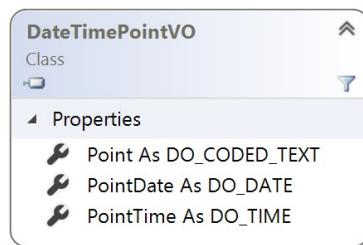
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	<p>شناسه منحصر بهفرد یک سازمان است که در اینجا فقط سازمان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی می‌باشد.</p> <p>ثبت این قلم، به صورت زیر خواهد بود:</p> <p>: سازمان صادرکننده این شناسه که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می‌یابد.</p> <p>: سازمان اختصاص‌دهنده این شناسه به مرکز/سازمان Assigner مربوطه که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می‌یابد.</p> <p>: با مقدار "Org_ID" "مقداردهی می‌شود.</p> <p>: شناسه اختصاص‌یافته به مرکز ارائه‌دهنده خدمت ID.</p>	DO_IDENTIFIER	ID
۱-۰	<p> 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.</p>	HighLevelAreaVO	Location
۱-۰	<p>نام مرکز ارائه دهنده خدمات سلامت. به عنوان مثال مطب دکتر فلانی، بیمارستان رسول، مرکز اورژانس تهران و غیره</p>	String	Name
۱-۰	<p>این ویژگی مشخص‌کننده نوع سازمان ارسال‌کننده اطلاعات است. کدهای مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۳ آمده است.</p>	DO_CODED_TEXT	Type
۱-۰	<p>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</p>	String	Portable Position



فروشی رمان، ساحل دریا و غیره

DateTimePointVO کلاس

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



شكل ۱۵ - کلاس DateTimePointVO

ویژگی های این کلاس در جدول ۲۰ آورده شده است.

جدول ۲۲ - کلاس DateTimePointVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	<p>نوع اتفاقی که رخ داده است (مانند وقوع علامت اولیه، رسیدن اورژانس به منزل، رسیدن بیمار به بیمارستان و تریاژ و غیره). کدهای این ویژگی در پیوست ۲۶ – کدهای انواع وقایع و رخدادها (Point) موجود می باشد.</p>	DO_CODED_TEXT	Point



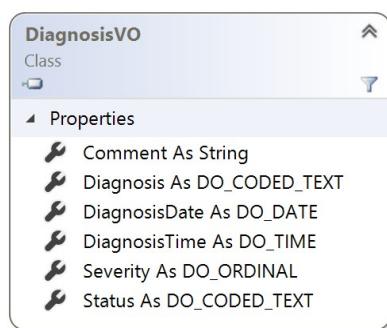


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	زمان وقوع اتفاق	DO_TIME	PointTime

اطلاعات تشخیص‌های بالینی

کلاس DiagnosisVO

این کلاس اطلاعات بیماری‌ها و وضعیت‌های سلامتی تشخیص داده شده برای فرد را توسط پزشک نشان می‌دهد. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۳ آورده شده است.



شکل ۱۶ - کلاس DiagnosisVO

جدول ۲۳ - کلاس DiagnosisVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	توضیحات مرتبط با تشخیص، در این ویژگی پر می‌شود.	String	Comment
۱-۱	بیماری یا وضعیت سلامتی تشخیص داده شده توسط پزشک در این ویژگی قرار می‌گیرد. برای ارائه و ارسال کد تشخیص از سیستم‌های کدگذاری بین‌المللی، مانند ICD10، استفاده می‌شود. برای دریافت ترمینولوژی مذکور به سامانه مرکز کدینگ سلامت ایران (مکسا) به آدرس maxa.behdasht.gov.ir مراجعه کنید.	DO_CODED_TEXT	Diagnosis
۱-۰	مشخص‌کننده تاریخ تشخیص توسط پزشک است.	DO_DATE	DiagnosisDate
۱-۰	مشخص‌کننده زمان تشخیص توسط پزشک است.	DO_TIME	DiagnosisTime
۱-۰	شدت بیماری را مشخص می‌کند ("خفیف"، "متوفط"، "شدید"). این	DO_ORDINAL	Severity

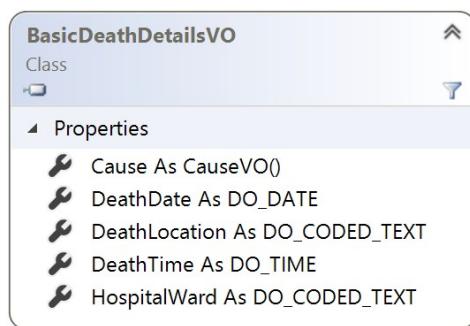


ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ویژگی از نوع DO_ORDINAL است که در بخش انواع ساختارهای دادهای توضیح داده شده است.			
۱-۱ این ویژگی می تواند وضعیت تشخیص شامل اولیه، نهایی یا سایر وضعیت ها را معین کند. کدهای این ویژگی در پیوست ۱۷ آورده شده است و سیستم کدگذاری مورد استفاده thritaEHR.daignosisStatus می باشد.	DO_CODED_TEXT Status		

اطلاعات فوت

کلاس BasicDeathDetailsVO

این کلاس داده های اصلی و کلی در مورد ثبت مرگ متوفی را در بر دارد و در جدول ۲۴ توضیح داده شده است.



شکل ۱۷ - کلاس BasicDeathDetailsVO

جدول ۲۴ - کلاس BasicDeathDetailsVO

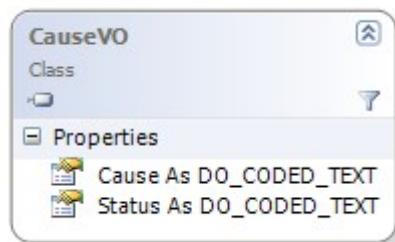
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
DeathDate	DO_DATE	این ویژگی تاریخ فوت را نشان می دهد. به صورت شمسی و شامل روز/ماه/سال می باشد	۱-۱
DeathTime	DO_TIME	این ویژگی ساعت فوت را نشان می دهد.	۰-۱
DeathLocation	DO_CODED_TEXT	محل فوت را نشان می دهد. کدهای مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۸ تعریف شده اند.	۱-۰
HospitalWard	DO_CODED_TEXT	در صورتی فوت بیمار بستری در بیمارستان، نام بخشی که بیمار در آن فوت کرده است در این ویژگی ثبت می شود. کدینگ مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۰ آمده است.	۱-۰



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Cause	CauseVO	علت های منجر به فوت در این ویژگی که از نوع کلاس CauseVO بوده ارسال می گردد و در ادامه تشريح می گردد. به ازای علت نهایی فوت و همچنین هر کدام از علتهای واسط منجر به فوت یک نمونه از این کلاس پر می شود.	1-*

CauseVO کلاس

این کلاس برای ثبت اطلاعات مربوط به علت فوت بیمار طراحی شده و ویژگی های این کلاس در ادامه تشريح شده است.
عل مرج در ثبت مرگ و میر از نظر ملی اهمیت دارد.



شکل ۱۸ - کلاس CauseVO

جدول ۲۵ - کلاس CauseVO

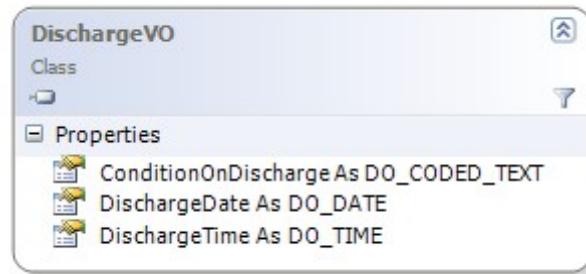
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Cause	DO_CODED_TEXT	علت فوت یا منجر به فوت را نشان می دهد. کدهای ICD10 و یا DSM-IV سیستم کدگذاری قابل استخراج است.	1-1
Status	DO_CODED_TEXT	این ویژگی مشخص کننده وضعیت علت منجر به فوت است و می توان واسط یا نهایی بودن علت را مشخص کرد. کدینگ مربوط به این ویژگی در پیوست ۱۹ آمده است.	1-1

اطلاعات ترخیص

DischargeVO کلاس

این کلاس حاوی اطلاعات ترخیص بیمار می باشد. در جدول ۲۶ جزئیات این کلاس ذکر شده است.





شکل ۱۹ - کلاس DischargeVO

جدول ۲۶ - کلاس DischargeVO

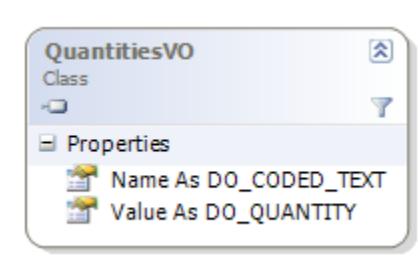
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ConditionOnDischarge	DO_CODED_TEXT	بیانگر وضعیت بیمار هنگام ترخیص است. به عنوان مثال اینکه، بیمار با بهبودی کامل یا نسبی مرخص شده است یا با رضایت شخصی. مقادیر مربوط به این ویژگی در جدول پیوست ۱۴ مشخص شده است.	۱-۰
DischargeDate	DO_DATE	تاریخ ترخیص بیمار به صورت شمسی و شامل روز/ماه/سال است.	۱-۱
DischargeTime	DO_TIME	ساعت ترخیص بیمار به فرمت ۲۴ ساعته است.	۰-۱

کلاس‌های عمومی

کلاس QuantitiesVO

از این کلاس برای ارسال سایر داده‌های مالی استفاده می‌شود. (شکل ۲۰) برخی از هزینه‌های بیمار، مانند: سهم بیمه تكمیلی، میزان یارانه تخصصی دولت، تخفیفات و مددکاری در این کلاس قرار می‌گیرد. هر یک از هزینه‌ها دارای عنوان و کد مشخص است که بر اساس اینکه چه اطلاعاتی از طریق این کلاس به سپاس منتقل می‌گردد، کد و عنوان هزینه در ویژگی Name، قرار داده می‌شود. توضیح ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۷ آمده است. علت اصلی ایجاد این کلاس مدیریت تغییرات غیراستاندارد در پرداخت‌های هزینه‌های درمانی است. به عنوان مثال، صندوق‌های مختلف و بخش‌های مختلف ایجاد شده در طرح تحول سلامت، استاندارد بین‌المللی ندارد و فقط در کشور ما مطرح است و قاعده‌تاً این بخش‌ها در طی زمان تغییراتی خواهند داشت که کلاس فوق می‌تواند در هر زمانی این تغییرات را مدیریت کند.





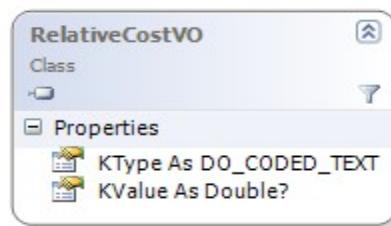
شکل ۲۰ - کلاس QuantitiesVO

جدول ۲۷ - ویژگی‌های کلاس QuantitiesVO

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

کلاس RelativeCostVO

از این کلاس برای ارسال ضرایب کا برای خدماتی که محاسبه‌ی هزینه‌ی آن‌ها بهصورت ارزش‌های نسبی محاسبه می‌گردد، استفاده می‌شود که در شکل ۲۱ نمایش داده شده است. لازم به ذکر است درصورتی 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

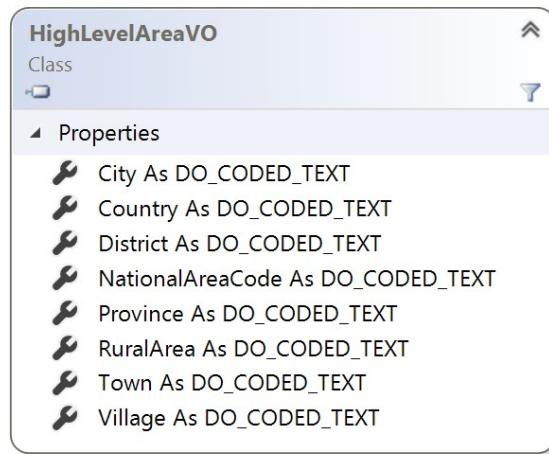
جدول ۲۸ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
KType	DO_CODED_TEXT	نوع ضریب را مشخص می کند که کدهای مربوطه در پیوست ۱۱ آورده شده است.	۱-۱
KValue	Double	ضریب ارزش نسبی خدمت را مشخص می کند.	۱-۱

کلاس HighLevelAreaVo

این کلاس مختص داده های مربوط به یک منطقه جغرافیایی است و حاوی بخش های مختلف تقسیمات کشوری، شامل موارد: استان، شهرستان ، بخش، شهر و دهستان، می باشد. اقلام اطلاعاتی، مانند: محل سکونت، محل تولد، محل صدور شناسنامه و... با استفاده از این کلاس نمایش داده می شوند. کدهای ویژگی های این کلاس می تواند بر اساس کدهای تقسیمات کشوری با سیستم کدگذاری countryDivisions مقدار دهی شوند! مشخصه های این کلاس در جدول ۲۹ آورده شده است. این کلاس ساختار سلسله مراتبی مکان را نمایش می دهد و به همین خاطر می توان فقط مقادیر انتهایی ساختار سلسله مراتبی را پُر نمود. بدین معنی که می توان کد شهر و یا روستا را وارد و از وارد کردن کد شهرستان و استان صرف نظر کرد. به همین دلیل، تمامی مشخصه های این کلاس اختیاری است؛ البته این در صورتی عملی خواهد بود که وقتی کلاس ساخته شود، حداقل یکی از مشخصه ها مقدار داشته باشد.



شکل ۲۲ - کلاس HighLevelAreaVO

جدول ۲۹ - کلاس HighLevelAreaVO

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



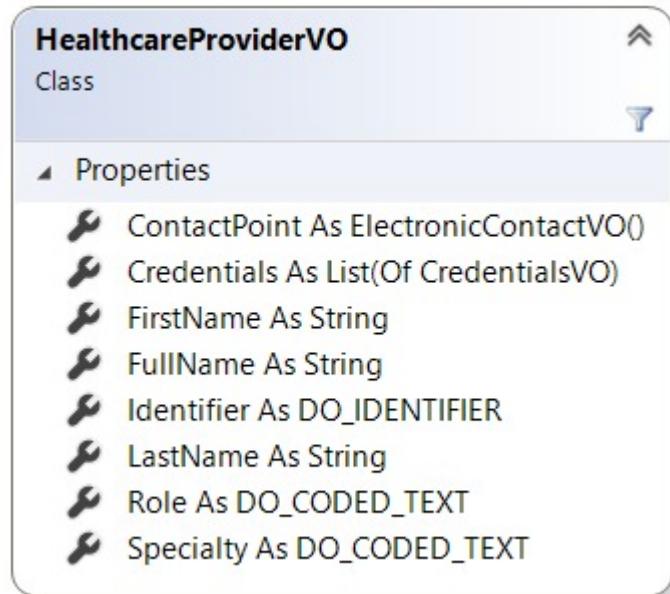
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
City	DO_CODED_TEXT	شهرستان. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می‌باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است.	1-۰
Country	DO_CODED_TEXT	کشور. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم گذاری ISO_3166-1 می‌باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است.	1-۰
District	DO_CODED_TEXT	بخش. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می‌باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است.	1-۰
NationalAreaCode	DO_CODED_TEXT	کد تقسیمات کشوری که می‌تواند بطور خودکار تمام اقلام دیگر مانند استان و شهر و غیره را مشخص سازد. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می‌باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است.	1-۰
Province	DO_CODED_TEXT	استان. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می‌باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است.	۰..۱
RuralArea	DO_CODED_TEXT	دهستان. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می‌باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است.	۰..۱
Town	DO_CODED_TEXT	شهر. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می‌باشد. کدهای مربوط به	۰..۱



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰..۱	این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است. Maxa.behdasht.gov.ir	DO_CODED_TEXT	Village
۰..۱	روستا. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می‌باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است. Maxa.behdasht.gov.ir		

کلاس HealthcareProviderVO

این کلاس برای ارائه اطلاعات مرتبط با ارائه‌دهندگان خدمات سلامت طراحی شده است. از آنجایی که این کلاس به صورت کلی طراحی شده است می‌تواند در مدل‌کردن پزشک، پرستار و یا حتی نماینده بیمه مورد استفاده قرار گیرد (شکل ۲۳). ویژگی‌های این کلاس در جدول ۳۰ آمده است.



شکل ۲۳ - کلاس HealthcareProviderVO

جدول ۳۰ - کلاس HealthcareProviderVO

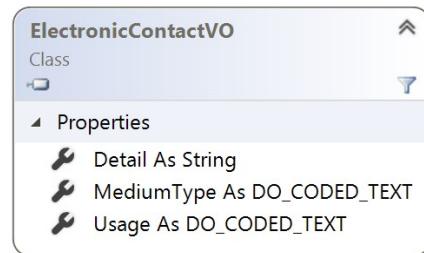
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت (مانند پزشک) در	ElectronicContactV O()	ContactPoint

این کلاس پر می گردد که به صورت آرایه می باشد و در ادامه شرح داده می شود.

۱-۰	نام ارائه‌دهنده خدمت	String	FirstName
۱-۰	نام خانوادگی ارائه‌دهنده خدمت	String	LastName
۱-۰	نام کامل. این گزینه در صورتی بر می‌شود که نام و نام خانوادگی در دو فیلد مجزا ثبت نشده، یا از پیشوندهایی مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	String	FullName
۱-۱	شناسه ارائه‌دهنده خدمت سلامت، مثل: شماره نظام پزشکی، شماره نظام پرستاری و یا کد ملی. در نتیجه، با توجه به نوع این قلم، موارد زیر می‌تواند در هر یک از ویژگی‌های آن ثبت شود: Med_Council: از بین یکی از موارد Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۲۰. Med_Councils_Assigner: از بین یکی از موارد Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۲۰. Nursing_ID_Med_ID_Type: یکی از موارد Nursing_ID و یا موارد مندرج در پیوست ۲۰. Id: شناسه مورد نظر.	DO_IDENTIFIER	Identifier
۱-۰	نقش ارائه‌دهنده خدمت سلامت است. کدهای مربوط به این قلم در پیوست ۱۵ آمده است.	DO_CODED_TEX T	Role
۱-۰	رشته‌های حوزه سلامت که مختص ارائه دهنده خدمت می‌باشد. سیستم کدگذاری مورد استفاده قابل دریافت می‌باشد. thritaEHR.specialty Maxa.behdasht.gov.ir	DO_CODED_TEX T	Specialty
۰-*	نوع مجوزها و گواهی‌های اخذ شده توسط ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مقداردهی می‌شود. برای مثال پزشک "هیات علمی تمام وقت جغرافیایی" در این کلاس تعریف می‌شود.	CredentialsVO	Credentials

کلاس ElectronicContactVO

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



شکل ۲۴ - کلاس اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت

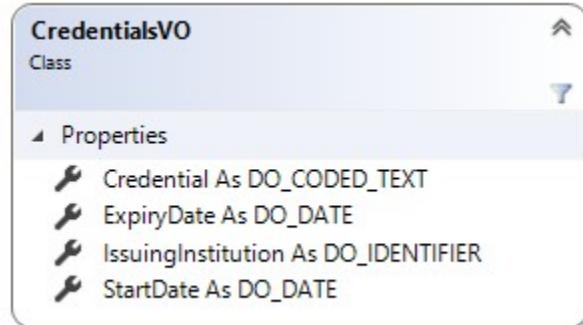
جدول ۳۱ - کلاس ElectronicContactVO

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

کلاس CredentialsVO

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





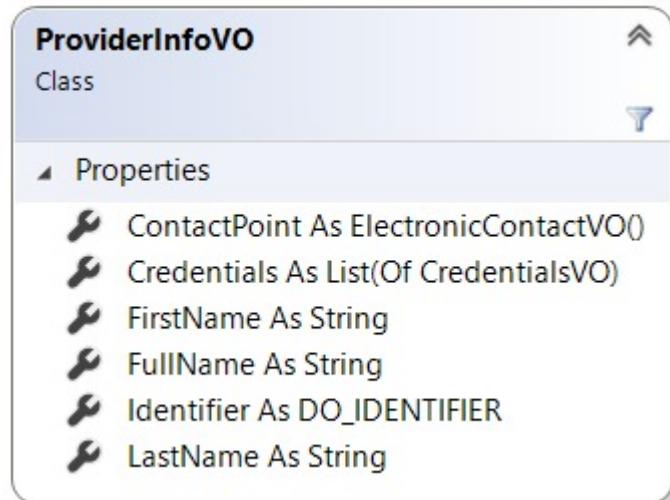
شکل ۲۵ – کلاس اطلاعات مجوز ارائه دهنده خدمت سلامت

جدول - ۳۲ - کلاس CredentialsVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	نوع مجوز پزشک ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مقدارهای میشود. مطابق پیوست ۲۸	DO_CODED_TEXT	Credential
۰-۱	شناسه مرجع صادر کننده مجوز در این ویژگی تکمیل می‌گردد.	DO_IDENTIFIER	IssuingInstitution
۱-۱	تاریخ شروع مجوز	Do_Date	StartDate
۰-۱	تاریخ انقضا مجوز	Do_Date	ExpiryDate

کلاس ProviderInfoVO

این کلاس برای ارائه اطلاعات مرتبط با ارائه‌دهندگان خدمات طراحی شده است و برای اطلاعات آن دسته از افرادی که مسئول ثبت الکترونیکی اطلاعات هستند، کاربرد دارد. از آنجایی که این کلاس به صورت کلی طراحی شده است می‌تواند در مدل کردن پزشک، پرستار و یا حتی نماینده بیمه مورد استفاده قرار گیرد. (شکل ۲۶).



شکل ۲۶ - کلاس ProviderInfoVO

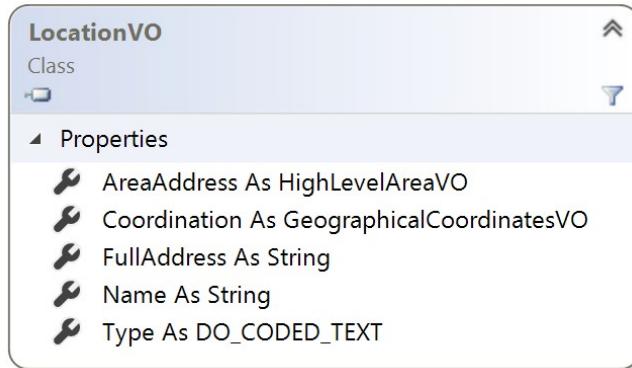
جدول ۳۳ - کلاس ProviderInfoVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ContactPoint	ElectronicContactVO	اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت در این کلاس پر می گردد که به صورت آرایه می باشد و شرح داده شد.	۱-۰
FirstName	String	نام ارائه‌دهنده خدمت است که تأییدکننده اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را بر عهده دارد.	۱-۰
LastName	String	نام خانوادگی ارائه‌دهنده خدمت است که تأییدکننده اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را بر عهده دارد.	۱-۰
FullName	String	نام کامل. این گزینه در صورتی پر می شود که نام و نام خانوادگی به طور مجزا ثبت نشده باشد یا از پیشوندهای مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	۱-۰
Identifier	DO_IDENTIFIER	شناسه ثبت کننده اطلاعات می باشد. در این شناسه باستی کد ملی ثبت کننده اطلاعات قرار گیرد و نوع شناسه باستی از نوع National_Code باشد.	۱-۱
Credentials	CredentialsVO	نوع مجوزها و گواهی های اخذ شده توسط ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مقداردهی می شود. برای مثال	۰-*

پژشک "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.



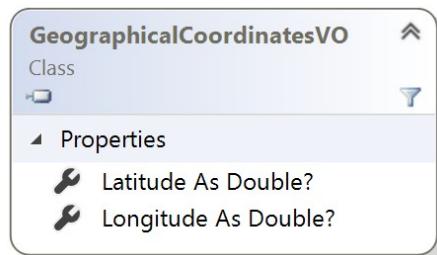
شکل ۲۷: کلاس LocationVO

جدول ۳۴ – کلاس LocationVO

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

کلاس GeographicalCoordinationVO

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



شکل ۲۸ - کلاس GeographicalCoordinatesVO

جدول ۳۵ - کلاس GeographicalCoordinatesVO

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

روش ارسال اطلاعات

ارسال اطلاعات با استفاده از SDK و توکن سخت افزاری صورت می گیرد. کلیه شرکت های توسعه دهنده سامانه های اطلاعاتی مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت می توانند از طریق سامانه مدیریت بسته های نرم افزاری مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات به نشانی «Package.behdasht.gov.ir» اقدام به دریافت آدپتورهای پرونده الکترونیک سلامت (SDK) کنند.

برای کسب اطلاعات بیشتر و آشنایی با نحوه اضافه کردن SDK در پروژه به آدرس اینترنتی regulatory.it.behdasht.gov.ir/page/sdk مراجعه شود.

متد های ارسال و فرآخوانی

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



جدول ۳۶- متد های کلاس BillPatientService

نام متد	ورودی	توضیحات	خروجی
SavePatientBill	PatientBillMessageVO	این متد روی نودهای سپاس، به علت امنیت پایین در انتقال اطلاعات، غیر فعال است.	ResultVO
SavePatientBillSecure	Byte	ابتدا می بایست کلاس پر شده BillPatientMessageVO به وسیله متد SecuredObject از SDK مربوط ^۱ به امن سازی رمزگذاری نموده و خروجی آن را که از نوع داده Byte می باشد، به عنوان ورودی در این متد قرار دهید.	ResultVO
GetInsurerReimbursement	HID	InsurerReimbursementMessageVO	

روش ایجاد سرپیام

همانطور که قبلًا گفته شد، داده پیام اطلاعات خدمات سلامت دارای سرپیام می باشد. با استفاده از SDK، این کلاس توسط توکن سخت افزاری به صورت خودکار تکمیل می گردد.

جواب فرآخوانی سرویس ثبت اطلاعات

ارسال اطلاعات به نود سپاس منجر به بازخوردی می شود که در قالب کلاس ResultVO به سیستم ارسال کننده اطلاعات بازگردانده می شود. در صورتی که ارسال اطلاعات صحیح صورت گیرد و خطایی از طرف نود سپاس ارسال نشود، دو شناسه برای پیام ارسال می شود. این دو شناسه عبارتند از: شناسه فرد و شناسه مراجعه. شناسه فرد یک شناسه ماشینی برای فرد است که در تمامی نمونه های سپاس یکتا است. شناسه مراجعه مربوط به مراجعه ای است که اطلاعات آن ارسال شده است، این

^۱- SDK مربوطه توسط دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت به منظور امن سازی اطلاعات در اختیار شرکت های تولید کننده سیستم های اطلاعاتی مراکز ارائه خدمات سلامت قرار می گیرد.



شناسه نیز در تمامی نمونه‌ها یکتا می‌باشد. دو شناسه فوق در حفظ یکپارچگی اطلاعات در نمونه‌های سپاس اهمیت زیادی دارند.

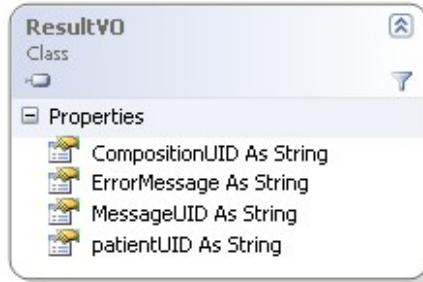
برای ویرایش اطلاعاتی که یکبار به سپاس فرستاده شده است، می‌بایست مجدداً اطلاعات جدید در ساختار PatientBillMessageVO قرار گیرد و ویژگی MsgID آن، توسط شناسه‌های اولین ارسال پر شود. بدین صورت، فرایند ویرایش در نودهای سپاس اتفاق می‌افتد؛ در غیر اینصورت منجر به ثبت مجدد یک پرونده برای فرد می‌شود. از آنجایی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

نکات مهم در مدیریت شناسه‌ها:

- شناسه‌های فرد و مراجعه، می‌بایست در هر بار ارسال اطلاعات در سیستم ارسال‌کننده ذخیره شود.
- شناسه‌های فرد و مراجعه، می‌بایست در پرونده‌های ویرایش شده 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.

ResultVO کلاس

پس از ارسال موفقیت‌آمیز داده‌ها از یک سیستم به سپاس با سرویس موجود، برای مشاهده اطلاعات مورد نیاز برای شناسایی بیمار، پرونده او و نیز خطاهای احتمالی در ارسال داده، از کلاس ResultVO استفاده می‌شود. (شکل ۲۹) ویژگی‌های این کلاس در جدول ۳۷ آورده شده است که به سیستم ارسال‌کننده برگشت داده می‌شود و این ویژگی‌ها به‌ازای هر ارسال باید در سیستم ارسال‌کننده ذخیره شود.



شکل ۲۹ - کلاس ResultVO

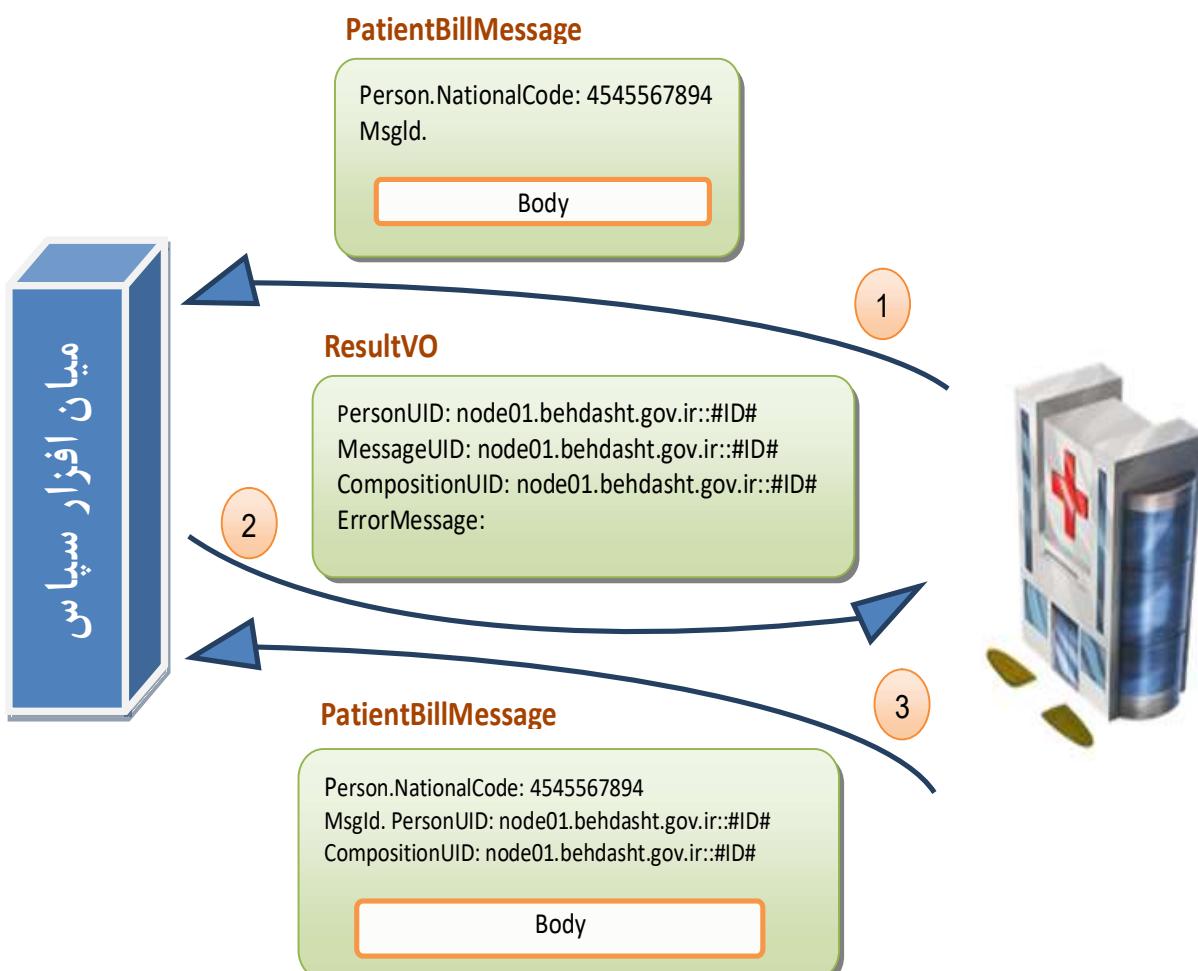
جدول ۳۷ - کلاس ResultVO





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

روش ویرایش اطلاعات ارسالی



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

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

- ۱- در این مرحله پرونده برای اولین بار، در قالب کلاس `PatientBillMessageVO` به میان افزار 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 بهم 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 درخصوص 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 قرارگرفته است. در این قانون، «امضای الکترونیکی» عبارت از هر نوع علامت منظم شده یا به نحو منطقی متصل شده 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- به وسیله امضاکننده و یا تحت اراده‌ی انحصاری وی صادر شده باشد.

د- به نحوی به یک داده پیام متصل شود که هر تغییری در آن 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 مکنی 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 برآنکه 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 به صورت الکترونیکی شناسایی شده و دارای هویت منحصر به فرد و قابل تشخیص در سیستم‌های کامپیوتری می‌شود. از این طریق، افراد دارای هویت قانونی و مشخص در شبکه و فضای تبادل اطلاعات می‌شوند و فعالیت‌های آن‌ها قابل پیگیری و استناد است. این خدمات توسط گواهینامه الکترونیکی قابل تحقق می‌باشد.

- کنترل دسترسی:

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

- استناد الکترونیکی:

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

- ذخیره و انتقال امن اطلاعات:

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



اجراست. بدین ترتیب و به کمک کلیدهای متقارن و نامتقارن می‌توان از امنیت اطلاعات و حفظ محترمانگی 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: 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.

محترمانگی^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. امضا الکترونیکی در سرپیام پروتکل SOAP، به منظور تعیین هویت فرستنده کاربرد دارد. این نوع امضا همانند مهر الکترونیکی مرکز ارائه‌دهنده خدمت عمل می‌کند. کاربرد دیگر امضا الکترونیکی مربوط به اطلاعات مراجعه‌کننده است که در کلاس MessageIdentifierVO در مشخصه Composer انجام می‌شود. اگرچه در استاندارد، مشخصه Composer می‌تواند هر نقشی، مانند: پزشک، پرستار، ماما و... داشته باشد، ولی در این داده‌پیام Composer، همان پزشک معالج است.

¹- Authentication

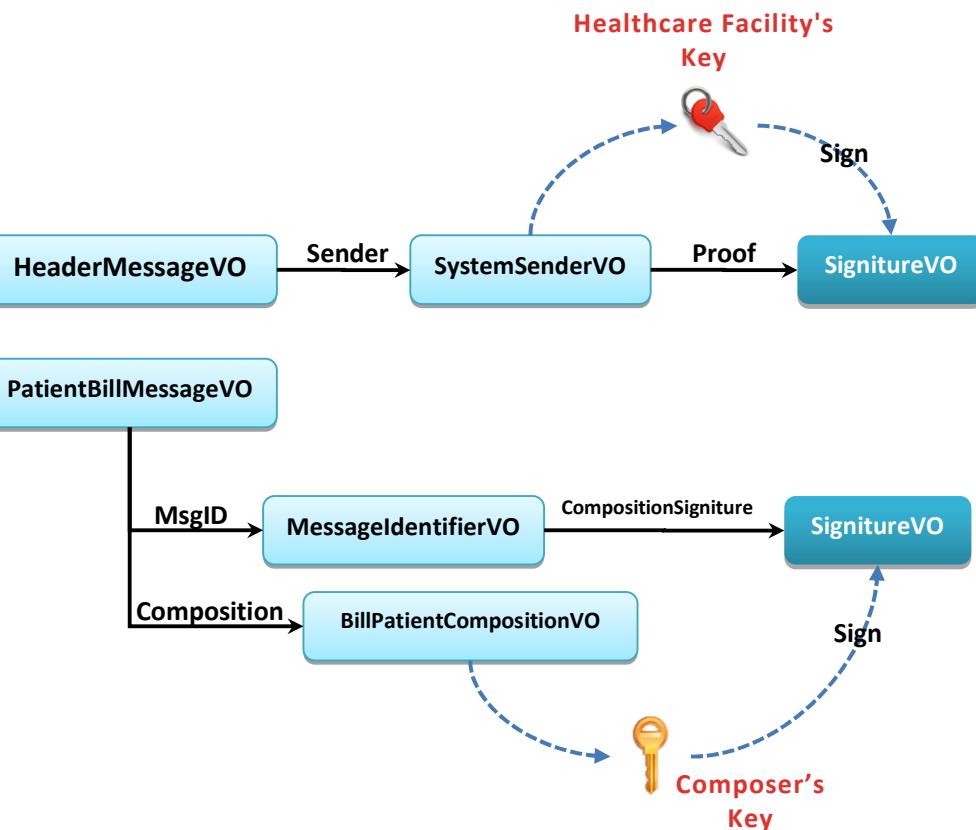
² - Integrity

³ -Confidentiality



SOAP

Message



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





مثال و سناریوهای فراخوانی

نحوه استفاده از آدپتور HIS

بعد از اضافه کردن آدپتور مربوطه به محیط توسعه نرم افزار، کلاس های موجود در SDK شناخته شده می شود. همانطور که می دانید، فضای نام^۱ مربوط به وسرویس 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 دریافت می کنند. سرویس مذکور دارای یک سرپیام با مشخصات اختصاصی می باشد که قبل از فراخوانی متدهای SDK، می باشد ساخته شود که در بالا توضیح داده شد.

برای تسريع در کدنویسی، چند تابع کلی برای تولید الگوهای داده نوشته شده است که در جاهای مختلف از آن استفاده می شود. توابع DO_IDENTIFIER، DO_CODED_TEXT، ID، DQ، CS به ترتیب برای الگوهای داده ساخته شده اند. DO_QUANTITY

```
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
```

^۱- Namespace



```

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

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

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

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

```

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

مثال ۱ – ارسال اطلاعات پرونده جدید

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

بیمار آقای امین بیطرف، فرزند احسان‌الله، متاهل، متولد ۱۳۴۶/۴/۱۵ با شماره شناسنامه ۶۶، کدملی ۱۲۳۴۵۸۹۲۷۱، کد پستی: ۱۲۵۴۹۶۶۷۲۴، تلفن منزل: ۰۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹، آدرس محل سکونت: تهران - خیابان ولی‌عصر - پلاک ۵۵ - واحد ۲ - دارای تحصیلات دانشگاهی، که به بیمارستان شهید هژبری مراجعه کرده است.

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

```
mainClass.Person = New PersonInfoVO

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

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

این بیمار در تاریخ ۱۴۰۲/۱۴، ساعت ۱۰:۳۵، به علت شکستگی مج 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 = "ارتودپی بزرگسالان"
mainClass.Composition.Admission.AdmissionWard.Type = CS("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 شهیده‌زبری"

```

بیمار پس از پذیرش، آزمایش خون و رادیوگرافی مج دست انجام داده است و پس از آزمایشات اولیه، مورد عمل جراحی قرار گرفته است. ریز خدمات می‌باشد در آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO ذخیره شود. این کلاس در واقع سطح خدمات را می‌سازد. (جدول ۳۸)

جدول ۳۸ - 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
کا جراحی و	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	پزشک جراح	Open treatment of

ک۲ بیهوشی										distal radial extra-articular fracture with internal fixation.
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

```

Dim Service(3) As ServiceDetailsVO

Service(0) = New ServiceDetailsVO
Service(0).Service = CS("CBC", "80050", "RVU3")
Service(0).ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thritaEHR.serviceType")
Service(0).ServiceCount = DQ(1, "Each")
Service(0).TotalCharge = DQ(120, "Rial")
Service(0).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
Service(0).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
Dim OtherCosts(3) As QuantitiesVO
OtherCosts(0) = New QuantitiesVO
OtherCosts(0).Name = CS("کاهش پرداختی بیماربستری", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts(2).Name = CS("سهم خارج ازتعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts(3).Name = CS("سهم بیمه تكمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(0).OtherCosts = OtherCosts

Service(1) = New ServiceDetailsVO
Service(1).Service = CS("Urinalysis, microscopic only", "81015",
"RVU3")
Service(1).ServiceType = CS("آزمایشات تشخیص طبی", "15",
"thritaEHR.serviceType")
Service(1).ServiceCount = DQ(1, "Each")
Service(1).TotalCharge = DQ(120, "Rial")
Service(1).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
Service(1).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
Dim OtherCosts1(3) As QuantitiesVO
OtherCosts1(0) = New QuantitiesVO

```



```

OtherCosts1(0).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts1(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts1(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts1(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts1(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts1(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts1(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts1(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts1(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(1).OtherCosts = OtherCosts1

Service(2) = New ServiceDetailsVO
Service(2).Service = CS("WRIST 3 VIEWS", "73110", "RVU3")
Service(2).ServiceType = CS("رادیوگرافی", "11", "thritaEHR.serviceType")
Service(2).ServiceCount = DQ(1, "Each")
Service(2).TotalCharge = DQ(120, "Rial")
Service(2).PatientContribution = DQ(20, "Rial")
Service(2).BasicInsuranceContribution = DQ(60, "Rial")
Dim OtherCosts2(3) As QuantitiesVO
OtherCosts2(0) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(0).Name = CS("کاهش پرداختی بیمار بستری", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts2(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts2(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts2(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts2(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts2(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts2(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(2).OtherCosts = OtherCosts2

Service(3) = New ServiceDetailsVO
Service(3).Service = CS("Open treatment of distal radial extra-
articular fracture with internal fixation.", "25607", "RVU3")

```



```

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 بسته", "5",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(0).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(1) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(1).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(2) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(2).Name = CS("سهم خارج از تعهد", "12",
"thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(2).Value = DQ(10, "Rial")
OtherCosts3(3) = New QuantitiesVO
OtherCosts3(3).Name = CS("سهم بیمه تکمیلی", "1", "thritaEHR.otherCost")
OtherCosts3(3).Value = DQ(30, "Rial")
Service(3).OtherCosts = OtherCosts3

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

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

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

```



```
mainClass.Composition.BillServices = Service
```

برای سطح ۲ یا گروه خدمات می‌باشد آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO ساخته شود، که مجموع هزینه‌های ریز خدمات بر اساس گروه خدمت در آن آورده شود.

جدول ۳۹ - آرایه‌ای از کلاس ServiceGroupRowVO

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

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

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

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

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

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



```

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

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

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

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

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

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

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

ServiceTypeRow(1).OtherCosts = OC2

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

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

```



```

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

ServiceTypeRow(2).OtherCosts = OC3

```

سطح ۱ خدمات شامل مجموع هزینه‌های کلی یک پرونده است که در کلاس BillSummaryVO قرار خواهد گرفت. در پرونده‌ی مذکور مجموع هزینه‌ها در جدول ۴۰ آمده است. بر اساس این جدول، کد مربوطه به قرار زیر می‌باشد:

جدول ۴۰ - آرایه‌ای از کلاس BillSummaryVO

۱۲۰	۴۰	۴۰	۸۰	۴۰	۲۴۰	۴۸۰

Dim billSummary As New BillSummaryVO

```

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

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

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

```



```

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

billSummary.ServiceGroupRow = ServiceTypeRow

mainClass.Composition.BillSummary = billSummary

```

در این مثال، بیمه فرد تأمین اجتماعی، صندوق بیمه وی بیمه اجباری و نوع پرونده وی بستره 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 بستره شده است و با تشخیص نهایی شکستگی انتهای فوقانی استخوان رادیوس، با کد S52.1 ترجیح 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.daignosis.status")

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

mainClass.Composition.Diagnosis = PatientDiagnosis

```

سرانجام، بیمار در تاریخ ۲۵ اردیبهشت با وضعیت بهبودی نسبی ترجیح 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 بستره 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 متده SavePatientBill، ارسال اطلاعات صورت می‌گیرد. این متده 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 patientUID و شناسه بیمار تحت عنوان CompositionUID در صورتی که در نود خطابی اتفاق

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

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

PatientUID: Nodetest.behdasht.gov.ir::0161142c-4a4e-4a09-8129-a10ac2b77b16

CompositionUID: Nodetest.behdasht.gov.ir::05e8157a-0baf-4999-b18b-56fa8e051af9

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

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

Root:: extension

شناسه‌ی فضای نام‌گذاری مفهومی که در آن شی مورد نظر با شناسه شمای (Scheme) مشخص موجود است. Root:: 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، شناسه‌ی منحصر به‌فردی است که در تمامی نودهای سپاس و در سطح ملی اشاره به یک فرد دارد. PatientUID

مثال ۲ - ویرایش اطلاعات یک پرونده

لازم است 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 تواند در سطوح مختلفی از مراحل ثبت اطلاعات اتفاق بیفتد. عمدۀ خطاهای ایجاد شده به صحت سنجی اطلاعات پرونده مربوط می شود. خطاهای به صورت چند لایه است و وابسته به اینکه خطا در چه مرحله‌ای اتفاق افتاده است، عبارت خطا تغییر می کند.

روش صحیح خطاخوانی

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 ادامه‌ی آن می آید، به صورت دقیق مشخص می کند خطا مربوط به چه قسمتی است.

صحت سنجی روی داده پیامها در معنای سپاس منطبق بر مدل آرکه تایپ می باشد. در مدل آرکه تایپ محدودیت های 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 بوسیله 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 اقلام 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 معنای سپاس به صورت آبشاری اتفاق می افتد. در خواندن و تفسیر خطاهای می باشد 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 کدشده (کلاس DO_CODED_TEXT) ساخته شده که یکی از مشخصهای اجباری آن (terminology_id و value_string) خالی مانده است. مفهومی که ذکر شد در انتهای عبارت هر سه خطای قابل مشاهده است که عبارتست از: DO_CODED_TEXT is not Complete.

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

در ادامه، بهمنظور راحتی در فهم خطای احتمالی، عبارت اصلی خطای توضیح داده می‌شود و دسته‌بندی مشخصی روی آن صورت می‌گیرد. این دسته‌بندی قراردادی است.

خطای مربوط به نقص اطلاعات

اینگونه خطای زمانی اتفاق می‌افتد که اقلام اطلاعاتی بهصورت کامل پر نشده باشد. بدین معنی که اگر یک قلم اطلاعاتی اجباری پر نشده باشد خطای خواست و این خطای برگردانده می‌شود. در اینگونه خطای، عبارت کلیدی کلمه «mandatory» می‌باشد. شایع‌ترین خطای 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، خطای 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 خطای 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 اجباریاست؛ زمانی که حتی یک مورد هم نداشته باشیم این خطا ایجاد می‌شود.
Error at archetype Validator. ->PatientBillMessageVO.NationalCode is Nothing.
کد ملی در مورد بستری بیمارانی که بیش از یکسال سن و ملیت ایرانی داشته باشند، اجباری است.
ConditionOnDischarge is mandatory.

وضعیت هنگام ترجیح اجباری است.

KValue of service is mandatory.

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

- ServiceDetailsVO.KValue of service is mandatory.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service استنداي جراح is mandatory.
 - ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل جراح/آنژيوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد تزریق is mandatory.
- حق العمل جراح/آنژيوگرافی اضافی در حفرات یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی is mandatory.

• ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل آنژيو/آنژيوگرافی عروق کرونر، همراه هر تعداد تزریق اضافی در حفرات قلب یا ریشه آئورت، همراه خواندن فیلم و گزارش نهایی is mandatory.

• ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل جراح/بیهوشی زایمان مراقبت‌های قبل از زایمان، حین زایمان و بعد از زایمان مهبلی (با، یا بدون اپیزیوتومی، شامل مراقبت‌های بعد از زایمان در بیمارستان) (عمل مستقل) is mandatory.

- ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل جراح/زایمان زایمان زایمان طبیعی is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل بیهوشی درکت لب وبخش پیس میکر (۲۰ واحد) is mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل آنژيوگرافی/آنژیوپلاستی عروق کرونری یک رگ mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service حق العمل جراح/کلیات وارد کردن یا خارج کردن عمیق mandatory.
- ServiceDetailsVO.KValue of service فلورسکوپ حق العمل جراح/کلیات mandatory.



حق العمل جراح / تنه و اندام فوقانی آتل و باندپیچی آتل کوتاه (ساعده تادست)، استاتیک is mandatory.

پزشک جراح آنژیو/آنژیوگرافی به ازای تعییه یک استنت در کرونر is mandatory.

Start Time and End Time 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.

Death Class is mandatory.

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

Gender is mandatory.

جنسيت بیمار اجباری است.

Service Type in Service Details is mandatory.

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

Attending Doctor is mandatory.

پزشک معالج اجباری است.

Discharge Date is mandatory.

تاریخ ترخیص اجباری است.

Discharge is mandatory.

کلاس ترخیص در بیماران بستری اجباری است.

Medical Record Type is mandatory.

نوع پرونده اجباری است.

Admission Type is mandatory.

نوع پذیرش اجباری است.

Admission Date is mandatory.

تاریخ پذیرش اجباری است.

Medical Record Number is mandatory.

شناسه پذیرش اجباری است.



خطاهای مربوط به نگاشت کدها

در هنگام تبادل اطلاعات با سپاس، مقادیر وارد شده در فیلدها و قلم‌هایی که الگوی آن از نوع DO_CODED_TEXT باشد، بررسی می‌شوند. این مقادیر می‌باشد بر اساس استانداردهای کدگذاری اعلام شده از طرف وزارت بهداشت باشد. در غیر اینصورت، با پیغام خطاب برگردانده می‌شود.

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

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

زمانی که یک قلم اطلاعاتی (Element) از نوع DO_CODED_TEXT توسط موتور صحبت‌سنگی سپاس چک شود و مقدار استفاده شده در کلاس DO_DODED_TEXT که دارای سه مشخصه Value و Code_String است، با مقادیر استاندارد اعلام شده از طرف وزارت بهداشت مطابقت نداشته باشد، خطابه صورت فوق Terminology_ID بازگردانده می‌شود.

مثال‌های عملیاتی عبارتند از:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Coded_string may be wrong.



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

Code is long String

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

InsuranceBox is invalid.

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

Medical Record Type is invalid.

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

TerminologyID is not registered

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

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

خطاهای مربوط به ساختار داده‌پیام

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

DO_CODED_TEXT is not Complete

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که یک الگوی DO_CODED_TEXT 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 می‌آید.





عبارة خطا وابسته به اینکه الگو در کجای داده پیام قرار گرفته است، تغییر می‌کند. موارد زیر مثال‌هایی از این دست را نشان می‌دهد.

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

I have a zero value for the OtherCost

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

HealthCareFacility is not valid id

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که ساختار شناسه مرکز ارسال‌کننده درست نیست. این مورد باعث می‌شود محل ارسال داده پیام به درستی مشخص نشود.

HealthCareFacilityID does not match with InistituteID.

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

LocationID of SOAP Header is wrong

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

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

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



Error at Archetype Validator

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

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

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

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



خطاهای مربوط به تاریخ و زمان

اینگونه خطاهای 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 کیم. به عنوان 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 خطاهای 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 ترجیح آن قبل از ابلاغ دستورالعمل طرح تحول می‌باشد، ارسال شده و هزینه بارانه دولت در آن وجود دارد.

خطاهای محاسباتی در صورتحساب

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



Total cost do not match in level 1

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

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

Yarane cost do not match in level 1

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

سهم یارانه دولت ≠ (کاهش پرداختی بیمار بستری + K ماندگاری + ترویج زایمان طبیعی + مابه التفاوت هزینه بیماران 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.

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

BasicInsuranceContribution is not allowed for this type of Insurance.

زمانی که بیمه فرد آزاد باشد و مقدار سهم بیمه پایه برای وی آورده شده باشد، این خطا برگردانده می‌شود.
zero K value is not permitted.

برای مقدار ضریب کا عدد صفر آورده شده است.

Other costs do not match in level 2.

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

خطاهای مربوط به مسیریابی

Destination SepasNode is Down.

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

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



Person or Composition is nothing.

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

Person Identifier do not match with EHR.

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

Edit process is not valid.

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

Critical Error happen in Master Index.

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

COMPOSITION does not exist.

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

EHRUID is test.

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

پیوست‌ها

پیوست ۱ - کدهای مربوط به وضعیت تأهل

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.maritalStatus**

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

پیوست ۲ - شاخص دقت تاریخ

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.birthDateAccuracy**

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

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

پیوست ۳ - جنسیت

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.gender**

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

پیوست ۴ - میزان تحصیلات

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.educationLevel**

توضیحات	کد اصطلاح	اصطلاح
	۱	بی‌سواد
	۲	ابتدایی
	۳	راهنمایی



اصطلاح	کد اصطلاح	توضیحات
متوسطه	۴	
دیپلم	۶	
دانشجوی کارданی	۱۰۰	
کاردانی	۱۰۱	
دانشجوی کارشناسی	۱۱۰	دانشجوی کارشناسی پیوسته و ناپیوسته
کارشناسی	۱۱۱	کارشناسی پیوسته و ناپیوسته
دانشجوی کارشناسی ارشد	۱۴۰	دانشجوی کارشناسی ارشد پیوسته و ناپیوسته
کارشناسی ارشد	۱۴۱	کارشناسی ارشد پیوسته و ناپیوسته MBA, MPH
دانشجوی دکترای حرفه‌ای	۱۵۰	دانشجوی دکترای حرفه‌ای پیوسته و ناپیوسته
دکترای حرفه‌ای	۱۵۱	دکترای حرفه‌ای پیوسته و ناپیوسته
دانشجوی تخصص	۱۷۰	دستیاری
تخصص	۱۷۱	تخصص بالینی، تخصص داروسازی، تخصص دندان‌پزشکی
دانشجوی فوق تخصص	۲۰۰	
فوق تخصص	۲۰۱	
دانشجوی فلوشیپ	۲۱۰	
فلوشیپ	۲۱۱	
دانشجوی دکتری تخصصی	۱۹۰	
دکترای تخصصی	۱۹۱	دکترای تخصصی 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 امنی ارزی
۹	بیمه آتیه‌سازان حافظ
۱۰	بیمه آسیا
۱۱	بیمه البرز
۱۲	بیمه ایران
۱۳	بیمه دانا
۱۴	بیمه پارسیان
۱۵	بیمه پاسارگاد
۱۶	بیمه توسعه
۱۷	بیمه دی
۱۸	بیمه رازی
۱۹	بیمه سامان
۲۰	بیمه سینا
۲۱	بیمه کارآفرین
۲۲	بیمه معلم
۲۳	بیمه ملت
۲۴	بیمه نوین
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 قبل از 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 بیمه‌گر
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`

توضیحات	کد	انواع خدمات
	۱	خدمات مشاوره‌ای
	۲	خدمات پرستاری
	۴.۱	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 تشخیص 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
28	اعمال مکمل تشخیص شامل اعمال نیمه تهاجمی مکمل تشخیص می باشد.



29	سنجهش تراکم استخوان
30	شنوائی شناسی
31	بینائی سنجی
32	همراه بیمار
33	پزشکی قانونی
34	گفتاردرمانی
35	کاردرمانی
37	آنژوگرافی دیجیتال
39	خدمات مکمل برآقدمات تشخیصی
40	مداخلات عروقی
41	گلوبال
44	خدمات جراحی
45	دارو
46	لوازم مصرفی
47	خدمات داخلی
48	مداخلات ریوی
49	انتقال خون
50	آمبولانس

پیوست ۸ - واحدهای تعداد خدمت

واحد	موضوع
Rial	مبلغ
Vial	ویال
Each	عدد / تا



Package

بسته

پیوست ۹ - انواع مقادیر سایر هزینه ها

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.otherCost**

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

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

^۲ ضریب ماندگاری: ضریب است به منظور حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم و در چاچوب مجموعه برنامه‌های تحول نظام سلامت تدوین و ابلاغ شده است.

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	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	012	بخش‌های vip که تنها بیماران داخلی بستری می‌شوند
VIP	014	بخش‌های vip که تنها بیماران جراحی بستری می‌شوند
مراقبت‌های ویژه جنرال	020	
مراقبت‌های ویژه	021	مراقبت‌های ویژه جنرال و بعد از مراقبت‌های ویژه
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
مراقبت‌های ویژه جراحی قلب باز	032	ICU-OH



نام بخش	کد	توضیحات
بزرگسالان		
مراقبت های ویژه جراحی قلب باز اطفال	034	
مراقبت ویژه جراحی قلب باز اطفال و بزرگسالان	035	
مراقبت های ویژه قلبی	036	CCU
بعد از مراقبت های ویژه قلبی	038	Post CCU
مراقبت های ویژه قلبی و بعد از مراقبت های ویژه قلبی	039	
مراقبت های ویژه پس از آنژیوگرافی	040	Post Cath
مراقبت های ویژه مسمومیت	042	
مراقبت ویژه سوختگی	044	BICU
مراقبت ویژه پیوند	046	ICU پیوند
مراقبت های ویژه تنفسی و ریه	048	RCU
مراقبت ویژه استروک	050	
اورژانس و درمانگاه	100	برای مواردی که واحد اورژانس و درمانگاه در قالب یک صندوق فعالیت می کنند.
اورژانس جنرال و تریاژ	101	
اورژانس جنرال	102	
تریاژ	103	
اورژانس جراحی	104	
اورژانس داخلي	106	
اورژانس زنان و زایمان	108	
اورژانس روان پزشکی	110	
اورژانس مسمومین	112	
اورژانس سوختگی	114	



نام بخش	کد	توضیحات
اورژانس اطفال	116	
اورژانس نوزادان	117	
اورژانس چشم پزشکی	118	
اورژانس قلب و عروق	120	
اورژانس تروما	122	
اورژانس اعصاب و روان	124	
اورژانس قلب و عروق و اعصاب و روان	125	
اورژانس آنکولوژی	127	
واحد احیا قلبی - ریوی	128	
اتاق عمل جنرال سرپایی	200	
اتاق عمل جنرال - سرپایی و بستری	201	
اتاق عمل اورژانس	202	
اتاق عمل جنرال بستری	204	
اتاق عمل جراحی قلب	206	
آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی کت لب	208	
آنژیوگرافی تشخیصی	210	
آنژیوپلاستی عروق کرونر - اینترونشنال قلب	212	
اینترونشنال عروق محیطی	214	
نورولوژی اینترونشنال آنژیوپلاستی عروق مغز	216	
الکتروفیزیولوژی قلب، ضربان سازها و ابليشن اي بي لب	218	
الکتروفیزیولوژی قلب EPS	220	
ابليشن قلب EPS Ablation	222	



نام بخش	کد	توضیحات
جامع اعمال اینترونشنال قلب	223	شامل اعمال کت لب، ای پی لب و پریان سازها
اتفاق عمل نازایی	224	
اتفاق عمل چشم پزشکی	225	
اتفاق عمل جراحی زنان	226	
اتفاق عمل گوش، حلق و بینی	227	
اتفاق عمل ارتوپدی	228	
اتفاق عمل ارولوژی	229	
اتفاق عمل جراحی توراکس	230	
اتفاق عمل سوختگی	231	
اتفاق عمل جراحی پلاستیک و زیبایی	232	
اتفاق عمل جراحی پلاستیک و سوختگی	233	
اتفاق عمل جراحی مغز و اعصاب	234	
اتفاق عمل جراحی کولورکتال	235	
اتفاق عمل جراحی سرطان	236	
اتفاق عمل جراحی ستون فقرات	237	
اتفاق عمل پوست	238	
کارکنان بیهوشی اتفاق عمل	239	
پمپیستهای اتفاق عمل	240	
اتفاق عمل جنرال و CSR مشترک	249	برای مواردی است که کارکنان بخش اتفاق عمل و کارکنان واحد CSR هستند
اتفاق عمل پیوند	250	در مواردی که عمل پیوند در اتفاق عمل جنرال بیمارستان انجام می‌شود، اتفاق عمل جنرال (کد ۲۰۱) انتخاب شود
پیوند مغز استخوان	252	
پیوند جنرال	254	

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



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

نام بخش	کد	توضیحات
بلوک زایمان سطح ۳	352	درمانگاه ماماپی برای معاینه موارد اورژانسی در ساختار بلوک زایمان لحاظ شده است.
بلوک زایمان سطح ۳ و درمانگاه ماماپی	353	منظور از درمانگاه ماماپی معاینه و ویزیت مادران غیراورژانسی در نوبت کاری صبح است.
استریوتاکسی	356	
جراحی محدود - دی کلینیک	357	
داخلی جنرال	400	
داخلی و عفونی بزرگسالان	401	
عفونی بزرگسالان	402	
اطفال و عفونی	403	
عفونی اطفال	404	
عفونی اطفال و بزرگسالان	405	
اطفال	406	کودکان
اطفال و نوزادان	407	
نوزادان	408	
نوزادان و بخش مراقبت ویژه	409	برای مواردی است که بیماران نوزادان و مراقبت‌های ویژه در هم ادغام یافته است نوزادان
نوزادان پرخطر	410	
اطفال و تالاسمی	411	
مسومیت و سم شناسی بالینی	412	
بارداری پرخطر	414	
پست پارتوم	416	
غدد بزرگسالان	418	
غدد اطفال	420	
غدد اطفال و بزرگسالان	421	
ریه و مراقبت‌های تنفسی	422	



نام بخش	کد	توضیحات
بزرگسالان		
ریه و مراقبت‌های تنفسی اطفال	424	
ریه و مراقبت‌های تنفسی اطفال و بزرگسالان	425	
گوارش بزرگسالان	426	
گوارش اطفال	428	
گوارش اطفال و بزرگسالان	429	
نفرولوزی بزرگسالان	430	
نفرولوزی اطفال	432	
نفرولوزی اطفال و بزرگسالان	433	
نورولوزی بزرگسالان	434	داخلی اعصاب
نورولوزی اطفال	436	
نورولوزی اطفال و بزرگسالان	437	
ایمنولوزی	438	
روماتولوزی	440	
پوست	441	
پوست و جذام	442	
اعصاب و روان	444	
سایکوسوماتیک	445	
روانپژشکی بزرگسالان	446	
روانپژشکی بزرگسالان و ECT	447	
روانپژشکی کودکان	448	
روانپژشکی کودکان و بزرگسالان	449	
بستری پزشکی هسته‌ای	450	
سرپایی و بستری پزشکی هسته‌ای	451	
داخلی قلب و عروق	452	

نام بخش	کد	توضیحات
خون و شیمی درمانی بزرگسالان و کودکان	453	
خون بزرگسالان	454	
بخش خون و شیمی درمانی کودکان	455	
خون کودکان	456	
خون کودکان و بزرگسالان	457	
شیمی درمانی بستری بزرگسالان	458	
داخلی و شیمی درمانی بزرگسالان	459	
شیمی درمانی بستری کودکان	460	
داخلی و شیمی درمانی کودکان	461	
بستری رادیوتروپی	462	
بستری اعتیاد	464	
بستری طب فیزیکی و توانبخشی	466	
همودیالیز و دیالیز صفاقی	468	
همودیالیز، دیالیز صفاقی، تالاسمی و هموفیلی	469	
همودیالیز	470	
دیالیز صفاقی	472	
واحد مشاوره	473	
داخلی جنرال بخش های فوق در این بخش ترکیبی از تخت های فوق تخصصی مرتبط با گروه داخلی وجود دارد.	475	تخصصی
داخلی قلب و عروق و مراقبت پس از آثیوگرافی	476	
کلینیک ویژه بیمارستان به لحاظ مالی وابسته به بیمارستان است و فقط در نوبت کاری عصر فعال است.	500	
کلینیک ویژه سطح شهر به لحاظ مالی مستقل از بیمارستان است	502	



نام بخش	کد	توضیحات
درمانگاه جنرال	504	در مواردی که کلینیک در ساعت صبح فعال است
درمانگاه و کلینیک ویژه بیمارستان	505	به لحاظ مالی وابسته به بیمارستان است (در هر دو نوبت کاری صبح و عصر فعال است)
درمانگاه داخلی	506	
درمانگاه قلب و عروق بزرگسالان	507	
درمانگاه جراحی بزرگسالان	508	
درمانگاه چشم پزشکی	509	
درمانگاه پوست	510	
درمانگاه گوش، حلق و بینی	511	
درمانگاه آنالیز پیس میکر و دفیرلاتور	ICD 512	
درمانگاه ارتوپدی	513	
درمانگاه زنان	515	
درمانگاه پیشگیری	516	
درمانگاه اطفال	517	
درمانگاه نازایی	518	
درمانگاه روانپزشکی	519	
درمانگاه طب سالمندان	520	
درمانگاه عفونی	521	
کلینیک خواب	522	
درمانگاه نوزادان	523	
کلینیک درد	524	
درمانگاه غدد و متابولیسم	525	
کلینیک زخم	526	
درمانگاه روماتولوژی	527	
گج گیری	528	

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



نام بخش	کد	توضیحات
پلاسما فرزیس	568	
مانیتورینگ بیماران صرعی	574	
سنگشکن	575	
درمانگاه خون و شیمی درمانی	576	
درمانگاه دیابت	578	
درمانگاه زنان و مامایی	579	
درمانگاه مجزوبین	580	
درمانگاه جراحی قلب اطفال	583	
درمانگاه قلب اطفال	584	
درمانگاه بزرگسالان	586	درمانگاه مغز و اعصاب بزرگسالان
درمانگاه مغز و اعصاب اطفال	587	
درمانگاه مغز و اعصاب اطفال و بزرگسالان	588	
درمانگاه جراحی اطفال	590	
درمانگاه بیهوشی	592	
درمانگاه پزشکی قانونی	594	
درمانگاه اورولوژی	595	
درمانگاه پریناتالولوژی	596	
درمانگاه تخصصی تغذیه	598	ویژه متخصصین تغذیه
فیزیوتراپی	600	
شنوایی شناسی بزرگسالان	602	ادیومتری
شنوایی شناسی نوزادان	604	
شنوایی شناسی نوزادان و بزرگسالان	605	
گفتار درمانی	606	
کاردramانی	608	



نام بخش	کد	توضیحات
بینایی‌سنجه	610	
عینک سازی	612	
ارتوپدی فنی	614	
درمانگاه ماماپی	616	
آموزش مادران باردار	617	
روانشناس بالینی و سلامت روان	618	
تغذیه بالینی	620	ویژه کارشناسان تغذیه
بازتوانی قلبی-ریوی	622	
دندانپزشکی عمومی	630	
داندانپزشکی تخصصی	632	
ترمیم و زیبایی دندانپزشکی	634	
جراحی لثه	636	
ارتودنسی	638	
بیماری های دهان و دندان	640	
دندانپزشکی اطفال	642	
جراحی دهان و دندان	644	
ترمیم ریشه دندان	646	
ایمپلنت	648	
داروخانه سرپایی	660	
داروخانه بستری	662	
داروخانه سطح شهر	664	
سیکلوترن	666	داروخانه پزشکی هسته‌ای
داروخانه عمومی - سرپایی و بستری	668	
درمانگاه ناباروری	670	
درمان ناباروری سطح ۲	672	



نام بخش	کد	توضیحات
درمان ناباروری سطح ۳	674	
خدمات جامع آزمایشگاه	700	شامل بخش های آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی، ژنتیک و بانک خون و یا سایر موارد
آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی و ژنتیک	701	شامل هر سه بخش آزمایشگاه تشخیصی-طبی، پاتولوژی و ژنتیک
آزمایشگاه تشخیصی-طبی و پاتولوژی	702	شامل هر دو بخش آزمایشگاه تشخیصی-طبی و پاتولوژی
آزمایشگاه تشخیصی-طبی و پاتولوژی و بانک خون	703	
آزمایشگاه تشخیصی-طبی پاتولوژی و ژنتیک ندارد ولی بقیه را دارد.	704	
پاتولوژی	706	آسیب شناسی
آزمایشگاه ژنتیک	708	
آزمایشگاه بانک خون	710	
آزمایشگاه تشخیصی-طبی و بانک خون	711	
آزمایشگاه تخصصی کشت و آنتی بیوگرام سل	712	
بخش گازهای خونی	713	
آزمایشگاه جنین شناسی و نازابی	714	
آزمایشگاه مرجع یا رفرانس سلامت	716	
آزمایشگاه پزشکی هسته‌ای	718	
آزمایشگاه ایمونولوژی	720	
آزمایشگاه میکروب شناسی	722	
آزمایشگاه هورمون شناسی	724	
آزمایشگاه اورژانس	728	
آزمایشگاه کلینیک ویژه	730	



نام بخش	کد	توضیحات
آزمایشگاه سل	732	
آزمایشگاه مولکولی شناسی	734	
آزمایشگاه سیتوالوژی	735	
آزمایشگاه انگل شناسی	736	
آزمایشگاه بیوشیمی	738	
مرکز جامع تصویربرداری پزشکی	750	شامل کلیه زیربخش های رادیوگرافی، سونوگرافی، سی تی اسکن، MRI، ماموگرافی و رادیولوژی عروق محیطی است
رادیولوژی	752	شامل حداقل سه مورد از زیربخش های رادیوگرافی، سونوگرافی، سی تی اسکن، سنجش تراکم استخوان، ماموگرافی و MRI
رادیوگرافی	754	
سونوگرافی	756	سونوگرافی داپلر، داپلر کالر داپلر
رادیوگرافی و سونوگرافی	757	
سی تی اسکن	758	
رادیوگرافی و سی تی اسکن	759	
سی تی اسکن مالتی اسالایس	760	
سی تی اسکن و سونوگرافی	761	
MRI	762	
سی تی اسکن و MRI	763	
ماموگرافی	764	
سونوگرافی و ماموگرافی	765	
دانسیتومتری	766	سنجش تراکم استخوان
رادیوگرافی و دانسیتومتری	767	
آنژیوگرافی عروق محیطی	768	
تصويربرداری چشم	770	EOG (Electro Oculography), ERG (Electro Retino graphy), VEP (Visual Evoked Potentials), OCT (Optical Coherence Tomography), GDX, UBM(Ultrasound Biomicroscopy) چشم، توپوگرافی، پنتاکم، پاکی متري



نام بخش	کد	توضیحات
PET	774	
CBCT	776	رادیولوژی فک و صورت
رادیولوژی اورژانس	778	
نوار عروق	786	
رادیولوژی و سنگ شکن	788	
گوارش سرپایی	800	فقط شامل بخش های آندوسکوپی و کولونوسکوپی
جامع گوارش	801	شامل پخش گوارش سرپایی در ترکیب با یکی از خدمات تشخیصی تخصصی گوارش
آندوسکوپی	802	
کولونوسکوپی	804	
ERCP	806	
الکتروشوك	808	ECT
خدمات جامع تشخیصی و تخصصی قلب	811	شامل حداقل ۳ مورد از خدمات تشخیصی تخصصی قلب
تست ورزش	812	
اکوکاردیوگرافی	814	
تست ورزش و اکوکاردیوگرافی	815	
اکوکاردیوگرافی نوزادان	816	
اکوکاردیوگرافی مری	818	
اکوکاردیوگرافی و اکوکاردیوگرافی مری	819	
الکتروکاردیوگرافی	820	EKG
هولترمانیتورنیگ قلب	822	
اسپیرومتری	824	
برونکوسکوپی	826	
اسپرومتری و برونکوسکوپی	827	



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

پیوست ۱۱ - نوع K

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.kType**

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

پیوست ۱۲ - نوع پذیرش

سیستم کدگذاری: **thritaEHR.admissionType**

۱-این K بعد از تصویب، تصویب نامه شماره ۱۳۹۳/۷/۱۰۸۲/۷۴۴۵۰/ت/۵۰۹۸۲ هـ مورخ ۱۳۹۳/۷/۵ هـ مورخ ۱۳۹۳/۷/۱۰۸۲ و تصویب نامه شماره ۷۵۸۵۳/ت/۵۰۹۸۲ هـ مورخ ۱۳۹۳/۷/۱۰۸۲/۷۴۴۵۰/ت/۵۰۹۸۲ هـ مورخ ۱۳۹۳/۷/۱۰۸۲ این کدگذاری در خصوص کتاب جدید ارزش نسیی 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، خبریه و خصوصی جهت اجرا، از تاریخ ۱۳۹۳/۷/۱ اضافه شده است.





کد اصطلاح	نام اصطلاح
1	سرپایی
2	بستری
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

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

پیوست ۱۴ - وضعیت بیمار هنگام ترخیص

سیستم کدگذاری: **thrItaEHR.conditionOnDischarge**

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



۴	فوت
۵	پیگیری
۶	انتقال به مرکز دیگر
۷	فرار
۸	ادامه درمان با تعویض بیمه پایه
۹	تبديل 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	
نماينده بيمه	2.1	
پرستار	3.1	
سرپرستار	3.2	
بهیار	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 تربیاز	8	

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

پیوست ۱۶ - صندوق بیمه

سیستم کدگذاری: thrithaEHR.insuranceBox

کد	اصطلاح
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	نویسنندگان 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	قالیبافان شناسه دار
۴۲	شاغلین کسب و کار خانگی
۴۳	مددجویان مشمول یارانه
۴۴	زنان سرپرست خانوار مشمول یارانه
۴۵	مریبان مهدهای کودک خود مالک مشمول یارانه
۴۶	صیاد مشمول یارانه
۴۷	زنبور دار مشمول یارانه
۴۸	پدیدآورندگان، نویسنندگان کتاب و هنرمندان
۴۹	رانندگان درون شهری
۵۰	بیمه کارفرمایان صنفی
۵۱	کارفرمایان کارگاههای کشاورزی
۵۲	کارفرمای صنفی کم درآمد
۵۳	خدامین ثابت مساجد
۵۴	بیمه ایرانیان خارج از کشور
۵۵	نخبگان و استعدادهای برتر
کد	صندوقهای بیمه خدمات درمانی
۲۶.۹	سایر اقساط
۲۶.۳	روستایی
۲۶.۱	کارکنان دولت

۲۶.۴	بیمه سلامت همگانی
۲۶.۱۱	ایرانیان
۲۶.۸	سایر اقشار- اتباع بیگانه
کد	صندوقهای بیمه کمیته امداد امام خمینی
۲۷.۷	مددجویان عادی شهری
کد	صندوقهای بیمه وزارت بهداشت (تصادفی)
۲۹	ماده ۹۲

پیوست ۱۷ - وضعیت تشخیص

سیستم کدگذاری: `thritaEHR.daignosis.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
۲	واسط ^۲

پیوست ۲۰ - شناسه‌های حوزه سلامت

عنوان شناسه	سازمان صادر کننده	سازمان اختصاص دهنده	نوع
سازمان ارائه دهنده خدمت	MOHME_IT	National_Org_Civil_Reg	Org_ID
کدملی	MOHME_IT	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 ماماپی	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	IHHIO	IHHIO ³	HID
(استحقاق درمان، شناسه	TAMIN	TAMIN ⁴	HID
ارجاع، شناسه نسخه الکترونیکی)	MOHME_IT	MOHME_IT	HID
بارکد دارو یا تجهیزات	FDO	FDO	UID

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

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

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

⁴ در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد "تامین اجتماعی" باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می‌گردد.



PrescriptionID	FDO	FDO	شماره سفارش یا نسخه
----------------	-----	-----	---------------------

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: **ThrizaEHR**

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: **ThrizaEHR**

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 (ArrivalMode)

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 ممکن است به مهر مرکز درمانی یا پزشک بیمارستان می‌گردد.	1.5.3.2	تحویل به مرکز درمانی
	1.5.3.3	خروج از مرکز درمانی
ساعت و دقیقه ای که مأموریت به پایگاه اعلام می‌گردد.	1.5.3.4	دریافت مأموریت
ساعت و دقیقه ای که پرسنل، آمبولانس را جهت انجام مأموریت به حرکت در می‌آورند.	1.5.3.5	خروج از پایگاه
ساعت و دقیقه ای که پرسنل آمبولانس به محل فوریت رسیده و بیمار توسط تکنسین قابل مشاهده است.	1.5.3.6	رسیدن به محل مأموریت
ساعت و دقیقه ای که بیمار در داخل آمبولانس بوده و حرکت به سمت بیمارستان آغاز می‌گردد و یا مأموریت به هر دلیل 10-19 و 29-گردیده و آمبولانس حرکت خود را سمت پایگاه آغاز می‌نماید.	1.5.3.7	حرکت از محل مأموریت
ساعت و دقیقه ای که آمبولانس به پایگاه یا محل استقرار مراجعت کرده و یا اینکه در بین راه از طرف دیسپچ و یا به علت مشاهده مصدوم یا مددجو مأموریت جدیدی را اخذ نماید.	1.5.3.8	رسیدن به پایگاه
ساعت و دقیقه ای که آمبولانس حرکت خود را به سمت پایگاه یا مأموریت بعدی آغاز می‌نماید.	1.5.3.9	پایان مأموریت

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	اماكن ورزشی یا تفریحی
1.5.7.4	آموزشی
1.5.7.5	مراکز درمانی
1.5.7.6	اداری
1.5.7.7	معابر ترافیکی
1.5.7.8	آزاد راه



1.5.7.9	راه اصلی
1.5.7.10	راه رستایی
1.5.7.11	بزرگراه
1.5.7.12	راه فرعی

پیوست ۴۸- نوع مجوز (Credential)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

کد	نام اصطلاح
1.12.5	هیات علمی تمام وقت جغرافیاگری
1.12.6	هیات علمی غیر تمام وقت جغرافیاگری
1.12.7	درمانی تمام وقت جغرافیاگری
1.12.8	درمانی غیر تمام وقت جغرافیاگری



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 تعریفه سلامت، «کلیات تعریفهای خدمات تشخیصی و درمانی در بخش دولتی و غیردولتی در سال ۱۳۸۹»، چاپ اول ۱۳۸۹
۳. ریاضی ح، بیطراف ا، صفری مهر ا، صیدی م، عابدیان س، «فرهنگ ملی داههای سلامت»، نسخه ۱۷۲، ۱۳۸۹
۴. سازمان تأمین اجتماعی، «دستورالعمل اجرایی ثبت برگههای صورت حساب 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. Alaghehbandan, *Referring physicians' perceived benefits of PACS: a regional survey pre- and post-PACS implementation*. Radiol Manage, 2011. **33**(4): p. 46-54.

