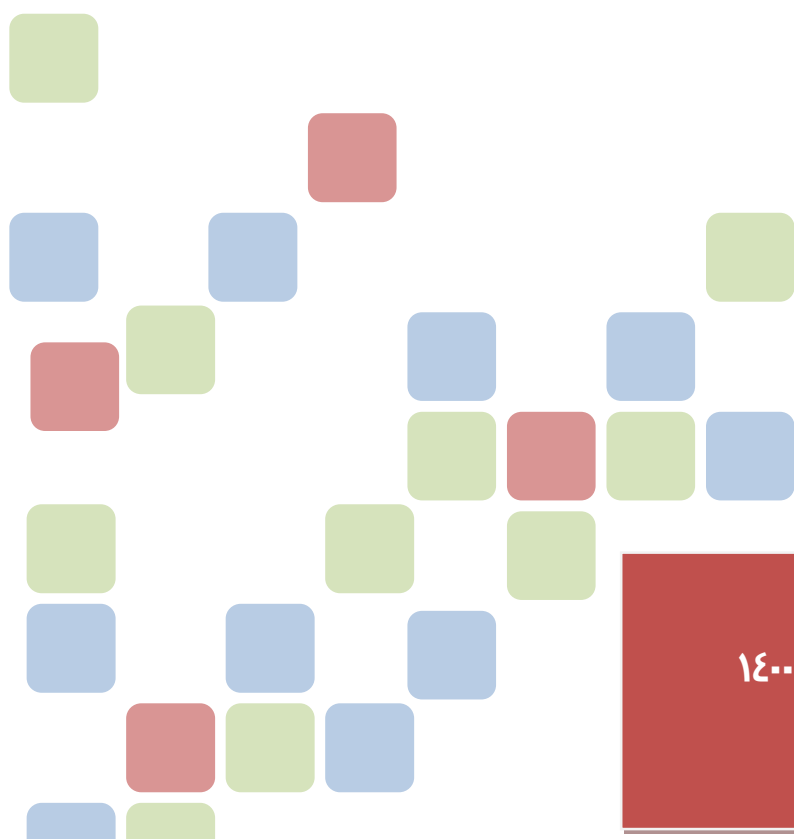


راهنمای تبادل داده با سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایران

داده پیام اطلاعات خدمات سلامت

نگارش ۶.۴



دی ۱۴۰۰



شناسنامه سند

نام سند	راهنمای تبادل اطلاعات با سامانه پرونده الکترونیکی سلامت - داده پیام اطلاعات خدمات سلامت
نگارش	۶.۴
تاریخ صدور	۱۳۸۹/۰۱/۲۹
نام فایل	Inpatient DI Guideline_book v.6.3.doc
شرح سند	این سند به تشریح نحوه تبادل اطلاعات داده پیام خدمات سلامت (صورتحساب) با پرونده الکترونیکی سلامت می پردازد.
نویسنده/مترجم	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت

تاریخچه بازنگری

نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
احسان بیطرف	۸۹/۰۱/۲۹	تدوین سند اولیه	۰.۱	Inpatient DI Guideline_book v.0.1.doc
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۲/۰۵	ویرایش	۰.۲	Inpatient DI Guideline_book v.0.2.doc
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۴/۲۸	ویرایش متن	۰.۳	Inpatient DI Guideline_book v.0.3.doc
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۴/۲۹	تکمیل کلاس‌های داده‌های هویتی	۰.۴	Inpatient DI Guideline v.0.4.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۴/۲۹	تکمیل کلاس‌های داده‌های مالی	۰.۵	Inpatient DI Guideline v.0.5. docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۴/۲۹	تکمیل کلاس‌های داده‌های بالینی	۰.۶	Inpatient DI Guideline v.0.6. docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۵/۰۹	اضافه کردن بخش نحوه استفاده از سرویس	۰.۷	Inpatient DI Guideline v.0.7. docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۵/۱۱	تکمیل اشکال	۰.۸	Inpatient DI Guideline v.0.8. docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۵/۲۳	اضافه نمودن توضیحات نحوه استفاده از سرویس	۰.۹	Inpatient DI Guideline v.0.9. docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۸۹/۰۶/۰۷	تکمیل توضیحات کلاس‌ها	۱.۰	Inpatient DI Guideline v.1.0. docx



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
Inpatient DI Guideline v.1.1.docx	۱.۱	ویرایش سند، یادداشت گذاری بر روی متون، تکمیل بخش های ناقص و افزودن بخش داده های 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.docx	۱.۵	تکمیل بخش بالینی	۸۹/۰۶/۱۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.6. docx	۱.۶	تکمیل کدها و بخش منابع و مراجع	۸۹/۰۶/۲۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.1.8. docx	۱.۸	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۲۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 1.9. docx	۱.۹	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.0. docx	۲	تکمیل و ویرایش مجدد کلاسها و کدها	۸۹/۰۶/۳۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v. 2.1. docx	۲.۱	تکمیل جداول آزمایشات و کلاس 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



نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۰/۰۴/۱۵	بروز رسانی کلیه کلاس ها براساس سرویس جدید	۳	Inpatient DI Guideline v.3.0.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۰/۰۴/۳۰	ویرایش کلی	۳.۱	Inpatient DI Guideline v.3.1.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۰/۰۵/۱۲	تکمیل پیوست ها و ویرایش مجدد کلاس ها	۳.۲	Inpatient DI Guideline v.3.2.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۰/۰۵/۲۶	ویرایش پیوست انواع بخش ها	۳.۳	Inpatient DI Guideline v.3.3.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۰/۰۷/۱۹	افزودن موارد اجباری و غیر اجباری و ویرایش بعضی از کلاس ها	۳.۴	Inpatient DI Guideline v.3.4.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۰/۱۰/۳	افزودن چند نوع خدمت جدید، افزودن کلاس HighLevelAreaVO، و تغییر Org_ID	۳.۵	Inpatient DI Guideline v.3.5.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۱/۰۱/۲۶	افزودن بخش پیوند اعضا	۳.۶	Inpatient DI Guideline v.3.6.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۱/۰۲/۰۲	تکمیل توضیح نحوه ویرایش اطلاعات بالینی ارسال شده به سپاس در کلاس های ResultVO و messageIdentifierVO	۳.۷	Inpatient DI Guideline v.3.7.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۱/۰۴/۳۱	اضافه کردن کدهای رشته های پزشکی شاخه داروسازی و علوم آزمایشگاهی	۳.۸	Inpatient DI Guideline v.3.8.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۲/۱۲/۴	اجباری کردن کدملی و تشخیص نهایی، اصلاح صندوق های بیمه و حذف غیره از کدها	۳.۹	Inpatient DI Guideline v.3.9.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۲/۱۲/۱۱	افزودن توضیحات مربوط به متدها	۴.۰	Inpatient DI Guideline v.4.0.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۲/۱۲/۲۴	افزودن دونوع مرکز(پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی و مرکز بهداشتی درمانی شهری روستایی)	۴.۱	Inpatient DI Guideline v.4.1.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۳/۰۲/۱۵	به روز رسانی سند بر اساس نیازمندی های طرح تحول نظام سلامت	۴.۳	Inpatient DI Guideline v.4.3.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۳/۰۲/۲۱	اصلاح متدها، افزودن کلاس HeaderMessageVO	۴.۳.۱	Inpatient DI Guideline v.4.3.1.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۳/۰۲/۲۸	تعریف جدول شناسه ها، اصلاح ارتباطات کلاس BillSummaryVO، ویرایش جدول اعتبارسنجی	۴.۴	Inpatient DI Guideline v.4.4.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۳/۰۲/۲۹	اضافه شدن دو گروه خدمت خدمات مکمل بر اقدامات تشخیصی و مداخلات عروقی به گروه خدمات و عنوان سهم مابه التفاوت بیمه روستایی به	۱.۴.۴	Inpatient DI Guideline v.4.4.1.docx



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		جدول مقادیر، تنظیم و اضافه کردن صورتحساب بیمار بستری(روکش سازمان بیمه گر)		
Inpatient DI Guideline v.4.4.2.docx	۴.۴.۴	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 املاپی 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>و BillPatientCompositionVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات پیام" و قراردادادن کلاس MessageIdentifierVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات هویتی" و قراردادادن کلاس PersonInfoVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات بیمه فرد" و قراردادادن کلاس InsuranceVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۱" و قراردادادن کلاس BillSummary در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۲" و قراردادادن کلاس ServiceGroupRowVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات سطح ۳" و قراردادادن کلاس ServiceDetailsVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات پذیرش" و قراردادادن کلاس AdmissionVO.</p> <p>و HospitalWard، OrganizationVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات تشخیص های بالینی" و قراردادادن کلاس DiagnosisVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات فوت" و قراردادادن کلاس BasicDeathDetailsVO و CauseVO در زیرمجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "اطلاعات ترخیص" و قراردادادن کلاس DischargeVO در زیر مجموعه آن.</p> <p>افزودن بخش "کلاسهای عمومی" و قراردادادن کلاس RelativeCostVO، QuantitiesVO، HighLevelAreaVo، ProviderInfoVO و HealthcareProvider.</p> <p>در زیرمجموعه آن.</p>		
Inpatient DI Guideline v.4.5.docx	۴.۵	افزودن بخش "روش ارسال اطلاعات"، افزودن توضیحات مناسب و شکل و قراردادادن "متدهای	۹۳/۰۴/۲۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		فراخوانی " در زیرمجموعه آن. HeaderMessageVO قراردادن ResultVO و SystemSenderVO. در زیرمجموعه روش ارسال اطلاعات.		
Inpatient DI Guideline v.4.51.docx	۴.۵.۱	افزودن اطلاعات مربوط به متد SavePatientBill به کتاب و تغییر جدول ۲۹، مربوط به متدهای فراخوانی.	۹۳/۰۴/۲۸	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.52.docx	۴.۵.۲	افزودن بخش مربوط به روش ایجاد سرپیام و نوشتن توضیحات مربوطه. افزودن قسمت "جوا بفراخوانی سرویس ثبت اطلاعات" و نوشتن توضیحات مربوطه.	۹۳/۰۴/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.53.docx	۴.۵.۳	حذف قسمت "ملاحظات فراخوانی سرویس روکش اسناد بیمارستانی". افزودن قسمت "خطاهای فراخوانی سرویس".	۹۳/۰۴/۳۰	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.54.docx	۴.۵.۴	افزودن بیمه جهاد کشاورزی افزودن بخش روش ویرایش اطلاعات ارسالی و نوشتن توضیحات مربوط به آن به اضافه طراحی و افزودن شکل	۹۳/۰۵/۰۱	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.55.docx	۴.۵.۵	افزودن پیوست ۲۳ مربوط به مقادیر واحدها بر اساس استاندارد UCUM	۹۳/۰۵/۰۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.56.docx	۴.۵.۶	افزودن هزینه های درمان و بیمه های درمانی، پیشینه فعالیتهای اجرایی	۹۳/۰۵/۱۷	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.57.docx	۴.۵.۷	اضافه کردن "راهنمای نحوه افزودن وبسرویس به پروژه در ویژوال استودیو" به کتاب	۹۳/۰۵/۲۲	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.58.docx	۴.۵.۸	افزودن امضای الکترونیکی	۹۳/۰۵/۲۴	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.59.docx	۴.۵.۹	افزودن مثال و نمونه کد در VB.Net	۹۳/۰۵/۲۹	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
Inpatient DI Guideline v.4.6.docx	۴.۶	ایجاد فهرست شکل ها، جداسازی فهرست پیوست ها، اصلاح ارجاعات، افزودن کاربردهای امضای 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 "ارجاع برای اهدای عضو" به پیوست	۹۳/۱۱/۲۱	مرکز مدیریت آمار



نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
و فناوری اطلاعات		وضعیت هنگام ترخیص		
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۴/۱۱/۱۷	ویرایش کلی سند	۴.۶.۳	Inpatient DI Guideline v.4.63.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۴/۱۲/۰۳	افزودن کد "سایراقشار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق بیمه، اصلاح، اصلاح ویژگی OtherIdentifiers در جدول ۱۲- کلاس PersonInfoVO	۴.۵.۴	Inpatient DI Guideline v.4.64.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۲/۰۴	افزودن دو بیمه شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران و شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران به پیوست سازمان های بیمه گر. افزودن ویژگی EMSID به کلاس AdmissionVO به روز رسانی شکل کلاس های BillPatientCompositionVO و AdmissionVO	۴.۶.۵	Inpatient DI Guideline v.4.65.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۲/۱۶	افزودن بیمه سنگ آهن به پیوست سازمان های بیمه گر ، ویرایش مقدار دو بیمه تامین اجتماعی و هیات امنای ارزی بر اساس مقادیر درج شده در سامانه کدینگ	۴.۶.۶	Inpatient DI Guideline v.4.66.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۵/۰۶/۰۵	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	۴.۶.۷	Inpatient DI Guideline_book v.4.67.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۵/۱۱/۱۸	به روز رسانی کلاس ServiceDetailsVO به روز رسانی شکل و جدول (افزودن PKID) و به روز رسانی پیوست بخش ها wardType	۴.۶.۸	Inpatient DI Guideline_book v.4.68.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۲/۰۴	اضافه شدن کد otherCost: درصد همزمانی خدمت با کد ۱۵	۴.۶.۹	Inpatient DI Guideline_book v.4.69.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۲/۲۵	اضافه شدن کد پیوست insurer: بیمه سنگ آهن، کد ۶۷، شرکت ریخته‌گری تراکتورسازی ایران ، کد ۶۸ و شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران ، کد ۶۹	۴.۷	Inpatient DI Guideline_book v.4.70.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۲/۲۷	ویرایش کلاس AdmissionVO: افزودن ویژگی EMSID به کلاس AdmissionVO. در شکل و جدول کلاس	۴.۷.۱	Inpatient DI Guideline_book v.4.71.docx



نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
		به روز رسانی شکل کلاس BillPatientCompositionVO		
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۳/۳۰	افزودن ویژگی globalpackage به کلاس billsummary، تصحیح متن و شکل کلاس	۴.۷.۲	Inpatient DI Guideline_book v.4.72.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۴/۲۶	اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD	۴.۷.۳	Inpatient DI Guideline_book v.4.73.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۶/۱۳	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thrithaEHR.insuranceBox	۴.۷.۴	Inpatient DI Guideline_book v.4.74.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۶/۱۸	بروزرسانی پیوست صندوق بیمه thrithaEHR.insuranceBox	۴.۷.۵	Inpatient DI Guideline_book v.4.75.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۹/۰۵	بروزرسانی پیوست شناسه های حوزه سلامت	۴.۷.۶	Inpatient DI Guideline_book v.4.76.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۹/۱۲	ویرایش توضیحات ویژگی Service ServiceDetailsVO مربوط به کلاس	۴.۷.۷	Inpatient DI Guideline_book v.4.77.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۰۹/۲۱	بروزرسانی تصویر برگه صورت حساب بیمارستان برای سازمان بیمه گر - انواع خدمات و اضافه نمودن توضیح HID اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD کلاس insuranceVO	۴.۷.۸	Inpatient DI Guideline_book v.4.78.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۱۰/۰۶	افزودن مقدار کدپستی به شناسه های حوزه سلامت و بیمه "ایرانیان" به صندوق های بیمه	۴.۷.۹	Inpatient DI Guideline_book v.4.79.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۱۰/۲۷	اصلاح مقادیر کدینگ جدول thrithaEHR.job	۴.۸	Inpatient DI Guideline_book v.4.8.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۶/۱۲/۱۲	افزودن مقادیر بیمه حکمت صبا و بیمه تجارت نو به پوست سازمان های بیمه گر و شناسه بیمه ای استحقاق درمان به پیوست شناسه های حوزه سلامت	۴.۹	Inpatient DI Guideline_book v.4.9.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۷/۰۴/۰۲	افزودن مقدار "سایر اقشار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق های بیمه عطف به دستورالعمل شماره ۲۶۵۵۰/۴۰۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۵.۰	Inpatient DI Guideline_book v.5.00.docx
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۷/۰۴/۲۶	ویرایش مقادیر Issuer و Assigner مربوط به شناسه "شماره اقامت اتباع خارجی" از "MIA" به "MOI_BAFIA" عطف به دستورالعمل شماره ۴۰۰/۲۶۵۵۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان	۵.۱	Inpatient DI Guideline_book v.5.1.docx
مرکز مدیریت آمار	۹۷/۰۶/۱۰	ویرایش توضیح ویژگی SHEBAD از کلاس	۵.۲	Inpatient DI Guideline_book



نویسنده / ویراستار	تاریخ	شرح تغییرات	نسخه	نام فایل
و فناوری اطلاعات		InsuranceVO و پیوست شناسه های حوزه سلامت. اصلاح لینک ها.		v.5.2.doc
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۷/۰۷/۰۷	ویرایش مقدار Type مربوط به شناسه " شماره مامایی " از "Midwifery_ID" به "MED_ID"	۵.۳	Inpatient DI Guideline_book v.5.3.doc
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۷/۰۷/۲۸	افزودن ویژگی VersionLifecycleState به کلاس BillPatientCompositionVO، افزودن ویژگی های InsuranceContribution و InsuranceOtherCosts به کلاس InsuranceVO، افزودن ویژگی های Insurer، ExtraLocation و RelatedService به کلاس ServiceDetailsVO	۵.۴	Inpatient DI Guideline_book v.5.4.doc
مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات	۹۷/۱۲/۱۸	افزودن ویژگی VersionLifecycleState به کلاس MessageIdentifierVO و ویرایش ویژگی های ProvisionMethod و RelatedService و PKID	۵.۵	Inpatient DI Guideline_book v.5.5.doc
پوریا نسیمی	۹۸/۰۷/۳۰	اضافه کردن و اعمال تغییرات تعاریف (تخفیفات، مددکاری و غیره)، حذف ارتقای هتلینگ، اضافه کردن کد تجویزگر	۵.۶	Inpatient DI Guideline_book v.5.6.doc
پوریا نسیمی	۹۸/۱۱/۰۳	اضافه کردن کلاس های OtherParticipation و OtherDateTime و ویژگی های ConfirmationID و BatchNumber و شمای هزینه کل پرونده و اضافه کردن کدهای تخفیف ها و مددکاری ها و بروزرسانی کدهای شرایط پذیرش و ترخیص	۵.۷	Inpatient DI Guideline_book v.5.7.doc
پوریا نسیمی	۹۸/۱۱/۱۹	اضافه کردن کدهای جدید ServiceType (۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰) و اصلاح برخی جزئیات سند	۵.۷.۱	Inpatient DI Guideline_book v.5.7.1.doc
پوریا نسیمی	۹۸/۱۲/۰۱	اضافه کردن کد بستری موقت و تعاریف انواع پرونده، اصلاح تعاریف برخی از کلاس ها، ویژگی ها و تصحیح اشکال کلاس دیاگرام ها	۵.۸	Inpatient DI Guideline_book v.5.8.doc
پوریا نسیمی	۹۹/۰۲/۰۵	تغییرات فرمول های محاسباتی بر اساس جداسازی سرفصل مددکاری، ویرایش کلی سند، اضافه کردن پیوست های ArrivalMode، Point، Medium، Usage	۵.۹	Inpatient DI Guideline_book v.5.9.doc
پوریا نسیمی	۹۹/۰۴/۱۰	اضافه کردن کلاس LocationVO، ویرایش کلی سند و تکمیل پیوست ها	۶.۰	Inpatient DI Guideline_book v.6.0.doc
پوریا نسیمی	۹۹/۰۴/۳۰	تکمیل کدهای Role و سایر پیوست ها. ویرایش کلی سند	۶.۱	Inpatient DI Guideline_book v.6.1.doc
عالیه فیروزه محسن برهمند	۱۴۰۰/۰۵/۰۹	افزودن کلاس CredentialsVO به HealthCareProviderVO	۶.۲	Inpatient DI Guideline_book v.6.2.doc



نام فایل	نسخه	شرح تغییرات	تاریخ	نویسنده / ویراستار
		ProviderInfoVO و		
Inpatient DI Guideline_book v.6.3.doc	۶.۳	<p>- افزودن سطح ۴ خدمات</p> <p>- ویرایش شکل ۲، شمای روابط هزینه‌ها</p> <p>تغییرات محاسبه سهم بیمار و هزینه کل مربوط به ترمینولوژی thritaEHR.OtherCost :</p> <p>- افزودن بسته ناباروری (کد ۲۱) و بسته حمایتی بیمارن ویژه (کد ۲۲)</p> <p>- غیرفعال سازی مابه‌التفاوت هیئت علمی تمام وقت جغرافیایی</p> <p>- غیرفعال سازی تخفیف هیئت علمی</p> <p>- اصلاح عنوان «مابه‌التفاوت روستایی» به «مابه التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع»</p> <p>- اصلاح عنوان «تخفیف ترجیحی» به «تخفیف تعرفه ترجیحی مناطق محروم»</p>	۰۸/۲۵ ۱۴۰۰	عالیه فیروزه
Inpatient DI Guideline_book v.6.4.doc	۶.۴	<p>ویرایش پیوست ۱۰ - بخش‌ها</p> <p>ویرایش جدول ۱ - کلاس ServiceDetailsVO</p> <p>پیوست ۲۰ - شناسه‌های حوزه سلامت</p>	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	تعاریف
۴	سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)
۶	دامنه کاربرد
۶	مدل مفهومی
۸	تعاریف هزینه‌های موجود در سطوح خدمات
۱۳	راهنمای استفاده از کتاب
۱۴	کلاس‌های مربوط به الگوهای داده
۱۴	کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT
۱۵	انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده گذشته
۱۷	کلاس الگوی داده DO_DATE
۱۸	کلاس الگوی داده DO_TIME
۱۸	کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۱۹	کلاس الگوی داده DO_QUANTITY
۲۰	کلاس الگوی داده DO_ORDINAL
۲۱	کلاس الگوی داده DO_CODEABLE_CONCEPT
۲۱	داده پیام اطلاعات خدمات سلامت
۲۱	کلاس PatientBillMessageVO
۲۲	کلاس BillPatientCompositionVO
۲۴	اطلاعات پیام
۲۴	کلاس MessageIdentifierVO
۲۶	اطلاعات هویتی
۲۷	کلاس PersonInfoVO
۳۰	اطلاعات بیمه فرد
۳۰	کلاس InsuranceVO
۳۲	اطلاعات سطح ۱
۳۲	کلاس BillSummary
۳۸	اطلاعات سطح ۲
۳۸	کلاس ServiceGroupRowVO
۴۰	اطلاعات سطح ۳
۴۰	کلاس ServiceDetailsVO
۴۷	اطلاعات پذیرش



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



۸۹	روش صحیح خطاخوانی
۹۰	خطاهای مربوط به نقص اطلاعات
۹۳	خطاهای مربوط به نگاشت کدها
۹۴	خطاهای مربوط به ساختار داده پیام
۱۰۴	خطاهای مربوط به تاریخ و زمان
۱۰۴	خطاهای محاسباتی در صورت حساب
۱۰۵	خطاهای مربوط به مسیریابی
۱۰۷	پیوست‌ها
۱۴۴	منابع و مراجع



فهرست پیوست‌ها

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



فهرست اشکال

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



فهرست جداول

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

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

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

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

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

رفته‌رفته داروخانه‌ها و سایر مراکزی که خدمات درمانی را به‌صورت سرپایی به مردم ارائه می‌دادند، برای انتقال اطلاعات به شرکت‌های بیمه از فرمت‌های مشابهی استفاده کردند. با وجود این، هنوز خدمات بستری در بیمارستان‌ها، چه برای حسابرسی و چه برای اطلاعات آماری، به‌صورت کاغذی بررسی می‌شد و با توجه به اینکه این خدمات سهم بزرگی از هزینه‌های درمان سازمان‌ها و مراکز بیمه‌گری را شامل می‌شود، دغدغه‌ی الکترونیکی کردن اسناد بیمارستانی از سال‌ها قبل وجود داشته است. 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 محصولی) برای الکترونیکی کردن اسناد بیمارستانی اهمیت موضوع را در سنوات گذشته نشان می‌دهد.

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

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

هزینه‌های درمان و بیمه‌های درمانی

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

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

بسیاری از سیاست‌ها نیز مقداری از هزینه‌های مربوط به درمان را از طریق وزارت بهداشت برای جبران نقص سازمان‌های بیمه‌گر در حوزه سلامت وارد می‌سازد. به‌عنوان مثال، ماده ۹۲ قانون 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 بپردازند.

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 اینچنین 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 درسازمان 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 بیجیدگی‌های حسابی در خدمات درمانی ارائه شده وجود داشته باشد.

اطلاعات مربوط به هزینه‌های خدمات ارائه‌شده به بیماران و علل مراجعه آن‌ها و سنجش تأثیر خدمات ارائه‌شده 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 درازمدت در مسیری درست‌تر، آحاد مردم بیشتر به نتیجه‌ای با کمترین هزینه در یافت نمایند.



دفن و...) است که به صورت مداوم و با گذشت زمان به شکل الکترونیکی ذخیره می شود و در صورت نیاز، بدون ارتباط با مکان یا زمان خاص، تمام یا بخشی از آن، به سرعت در دسترس افراد مجاز قرار می گیرد.

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

سامانه پرونده الکترونیکی سلامت شامل مجموعه نرم‌افزارهایی است که در بستر مناسب اجرا شده و امکان تحقق پرونده الکترونیکی سلامت را میسر می‌سازد؛ 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 الکترونیک 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 الکترونیک، در حوزه سلامت، بستر مناسبی فراهم خواهد کرد.

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

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

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

دامنه کاربرد

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

این داده‌پیام همانند سایر ساختارهای سپاس برای ایجاد فضای همخوانی 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 اسناد پزشکی، مراکز تحقیقاتی اقتصاد سلامت، متولیان حوزه سلامت در کلیه سطوح و مراجع سیاست‌گذار و تصمیم‌گیرنده در سطح کلان کشور قرارگیرد.

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

مدل مفهومی

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

1- Semantic Interoperability



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

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

- **خدمت:** شامل توصیف و دسته‌بندی خدمت
 - **زمان ارائه خدمت:** شامل زمان شروع و پایان ارائه خدمت
 - **ارائه‌دهنده خدمت:** فرد یا افراد ارائه‌دهنده خدمت سلامت
 - **محل ارائه خدمت:** شامل مرکز، واحد و یا بخشی که ارائه خدمت سلامت اعم از دولتی و غیردولتی در آن انجام شده است.
 - **هزینه ارائه خدمت:** شامل انواع هزینه‌های مرتبط با خدمت‌رسانی و ارزش نسبی خدمت سلامت ارائه‌شده.
- با این تفسیر یک داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت همانطور که در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است به‌طور کلی شامل: اطلاعات هویتی، زمان پذیرش و ترخیص، اطلاعات بیمه‌گر، تشخیص‌های بالینی و جزئیات خدمات ارائه‌شده (به شرح فوق) می‌باشد.
- در این مدل هزینه خدمات در چهار سطح تعریف شده و این چهار سطح، معمولاً بر اساس رسیدگی سنتی اسناد بستری در بیمارستان‌ها تعریف شده است. این سطوح عبارتند از:
- سطح ۱:** این سطح شامل کل هزینه‌های مربوط به داده‌پیام می‌باشد که می‌تواند تقسیم‌بندی‌های خاص خود را داشته باشد. به‌عنوان مثال: کل سهم بیمه‌ی پایه، کل سهم بیمار، کل سهم بیمه تکمیلی و غیره.
- سطح ۲:** این سطح شامل هزینه‌های کل، به تفکیک گروه‌های خدمت در داده‌پیام می‌باشد. در سطح ۲ می‌توان سهم بیمار را برای گروه خاصی از خدمات مشخص کرد. به‌عنوان مثال: سهم بیمار از خدمات رادیوگرافی.
- سطح ۳:** این سطح شامل ریز خدمات، به تفکیک هر خدمت است. به عنوان مثال: سهم بیمار از رادیوگرافی مچ دست چپ. پُر واضح است مجموع هزینه‌ها در سطح ۳ برابر است با مجموع هزینه‌ها در سطح ۲ و مجموع هزینه‌ها در سطح ۲ برابر است با مجموع هزینه‌ها در سطح ۱. با وجود این، به علت برخی از استثنائات - همانند هزینه‌های پرونده‌های گلوبال - هر سه سطح در مدل مفهومی آورده شده است و در صورتی که از استثنائات صرف‌نظر کنیم، فقط سطح ۳ کفایت می‌کند.
- سطح ۴:** این سطح شامل خدمات به تفکیک کد ارزش نسبی شامل کای فنی و کای حرفه‌ای و کدهای تعدیلی است. از آنجایی که مدل مفهومی در قالب داده‌پیام طراحی شده است، قسمتی از مدل به اطلاعات کلی پیام اختصاص دارد. مانند: مرکز ارسال‌کننده پیام، فرد ارسال‌کننده پیام و غیره



شکل ۱ - مدل مفهومی اطلاعات خدمات داده

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

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

تعاریف هزینه‌ای موجود در سطوح خدمات

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

- **سهم بیمه پایه (TotalBasicInsuranceContribution):** مبلغی از صورت‌حساب که مورد تعهد سازمان بیمه‌گر پایه می‌باشد. به عبارت دیگر، مبلغی از صورت‌حساب که از سازمان بیمه‌گر پایه برای پرداخت به مرکز ارائه‌دهنده خدمت، درخواست می‌شود.
- **فرانشیز بیمار:** عبارت است از سهم پرداختی بیماران از خدمات مورد تعهد بیمه‌گر پایه که پس از کسر سهم بیمه از خدمات مورد تعهد بیمه‌گر پایه حاصل می‌شود.
- **مبلغ در تعهد بیمه پایه:** عبارت است از مبلغ کل در مورد یک خدمت که مورد قبول سازمان بیمه‌گر است و معمولاً این مبلغ کمتر از مبلغ کل صورت‌حساب می‌باشد.
- **سهم بیمار (TotalPatientContribution):** مبلغی است که بیمار در هنگام تسویه‌حساب پرداخت می‌کند. این مبلغ شامل:
 - سهم بیمار از خدمات مورد تعهد (فرانشیز)
 - هزینه خدمات خارج از تعهد
 - مابه‌التفاوت پوشش بیمه با تعرفه‌های مصوب می‌باشد (این قسمت کامل توسط بیمار پرداخت نمی‌گردد و بر اساس دستورالعمل‌های تحول جهت خدمات تحت پوشش سهم بیمار محاسبه می‌گردد)به عبارت دیگر سهم بیمار همان پرداخت واقعی بیمار است.
- **تعهدات بیمه تکمیلی:** خدماتی که طبق قراردادهای بیمه تکمیلی با بیمه‌شده‌ها، بر عهده بیمه تکمیلی است.
- **سهم بیمه تکمیلی:** مبلغی از صورت‌حساب است که بیمه مکمل بیمار بر اساس قراردادهای موجود تحت پوشش قرار می‌دهد.
- **کا ترجیحی:** تعرفه تشویقی جهت پزشکان ارائه‌دهنده خدمت در مناطق کمتر توسعه‌یافته است که بر اساس درجه‌ی توسعه نیافتگی هر منطقه تعریف و اعمال می‌شود.
- **سهم خارج از تعهد:** شامل هزینه‌های خدماتی است که به بیمار بستری ارائه شده است و خارج از تعهد بیمه پایه و همچنین یارانه می‌باشد.
- **تخفیفات:** بخشی از هزینه پرونده بیمار که فاقد هرگونه منبع پرداختی می‌باشد و از سهم پرداختی بیمار کسر می‌شود. این موارد شامل:
 - «تخفیف» عبارت است از مبلغی که به هر عنوانی خارج از مددکاری از صورتحساب بیمار کسر می‌گردد و توسط بیمارستان و یا توسط پزشک ارائه دهنده خدمت تامین می‌گردد.
 - «تخفیف تعرفه ترجیحی مناطق محروم» عبارت است از ۱۰ درصد تعرفه ترجیحی مناطق محروم (بر حسب درجه



- **سهم برنامه تشویقی ماندگاری پزشکان:** شامل مبلغ حاصل از مابه‌التفاوت ۳ کا و مابه‌التفاوت کا ترجیحی است که به پزشکان مستقر در مناطق کمتر توسعه‌یافته 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 آخرین 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 صعب‌العلاج مطابق با دستورالعمل‌های ابلاغی معاونت درمان پرداخت می‌گردد.
- **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.
- **بسته ناباروری:** آن درصد از مبلغ صورت حساب می‌باشد که توسط وزارت بهداشت (مطابق با دستورالعمل‌های ابلاغی معاونت درمان) تحت عنوان تخفیف ناباروری پرداخت می‌گردد.





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

- **مبلغ کل** = سهم بیمه پایه^۱ + سهم بیمه تکمیلی + مجموع سهم یارانه دولت + تخفیفات (شامل تخفیف تعرفه ترجیحی مناطق محروم) + مددکاری + بسته حمایتی بیماران ویژه + بسته نابرابری + سهم بیمار
 - **سهم بیمار** = مبلغ کل - (فرانشیز بیمار + خارج از تعهد(باقیمانده))
- نکته ۱-** مبلغ مددکاری با کد ۹ حاصل جمع کدهای مددکاری ۹.۱ (مددکاری سهم وزارت بهداشت) و ۹.۲ (مددکاری سهم نهاد دولتی) و ۹.۳ (مددکاری سهم نهاد غیردولتی) و ۹.۴ (مددکاری سهم موسسه خیریه بیمارستانی) و ۹.۵ (مددکاری سهم خیرین) است و نباید بصورت دستی تکمیل گردد.
- نکته ۲-** مبلغ یارانه دولت با کد ۴ حاصل جمع کدهای ۵ (کاهش پرداختی بیمار بستری) و ۶ (K ماندگاری) و ۸ (ترویج زایمان طبیعی) و ۱۱ (مابه التفاوت هزینه بیماران در نظام ارجاع) است و نباید بصورت دستی تکمیل گردد.

راهنمای استفاده از کتاب

توضیحات هر یک از کلاس‌ها در جدول‌های جداگانه، به همراه الگوی داده و نحوه‌ی ارتباطات آن در پیوست آمده است.

هر یک از اقلام اطلاعاتی، بنا بر ماهیت آن ویژگی، قابلیت پذیرش یک یا چند نمونه از آن ویژگی را داراست. به‌عنوان مثال:

در فیلد نام بیمار فقط امکان ثبت یک نام وجود دارد، اما در فیلدی مانند سازمان‌های بیمه‌گر، فرد می‌تواند یک یا چند بیمه داشته باشد.

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

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

جدول ۲ - نحوه ارتباطات براساس استاندارد UML

ارتباط	توضیحات
۰-۱	قلم اختیاری/ تک موردی

^۱ مابه التفاوت K ترجیحی در تعهد سازمان های بیمه گر و زیر مجموعه سهم بیمه پایه و مبلغ در تعهد است.

۲- زبان استاندارد جهانی، برای مدل سازی

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

کلاس‌های مربوط به الگوهای داده

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

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

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

در بسیاری از محیط‌های برنامه‌نویسی الگوهای داده اولیه از قبل تعریف شده‌اند؛ هر چند اسامی آن‌ها می‌تواند در محیط‌های مختلف متفاوت باشد. به‌عنوان مثال الگوهای داده مانند: `double`، `string` و غیره، از جمله الگوهای اولیه‌ای هستند که در این کلاس‌ها استفاده شده‌اند. الگوهای داده دیگری نیز وجود دارند که برای کاربردهای خاص حوزه سلامت اختصاصی شده‌اند. این الگوهای داده معمولاً از استانداردهای جهانی برای تبادل اطلاعات سلامت، مانند: استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶ 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 ساده سازی و سپس استفاده شده اند. ساده سازی به این شکل انجام شده است که ویژگی های اختیاری در الگوی استاندارد اصلی حذف شده و فقط از ویژگی های اجباری آن استفاده می شود. از آنجایی که یک داده پیام می بایست در نهایت به صورت یک داده پیام استاندارد منتقل شود، تمامی کلاس ها و همچنین الگوهای داده باید به الگوهای داده اصلی در استاندارد تبدیل شوند.

کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT

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

¹ - properties

2 - ISO 11404



جدول ۳ - کلاس DO_CODED_TEXT

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

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

Dim Gender AsNew DO CODED TEXT

```
Gender.value = "مرد"
```

Gender.Coded string = "1"

Gender.Terminology id = "HL7"

همانگونه که مشاهده می‌شود، برای ساخت یک عبارت کدگذاری شده تعدادی خط در برنامه اضافه می‌شود. روش استفاده‌ی آسان‌تر آن است که عملگری برای تولید DO_CODED_TEXT ساخته‌شود تا به‌سادگی مورد استفاده قرار گیرد. در ادامه عملگری با عنوان CS برای این منظور ساخته شده‌است:

Public Function CS(ByVal value AsString, ByVal CodedString AsString, ByVal TerminologyID AsString) As DO CODED TEXT

CS = New DO CODED TEXT

CS.value = value

CS.Coded string = CodedString

CS.Terminology id = TerminologyID

End Function

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

```
Dim Gender As DO_CODED TEXT = CS("مذكر", "1", "HL7")
```

انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کدشده

ویژگی‌های الگوی داده‌کدشده 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،

با وجود این، استفاده از سیستم‌های کدگذاری منتخب باعث تحلیل راحت‌تر و سریع‌تر اطلاعات یکپارچه‌شده‌ی داده‌پایه‌ها می‌شود. از این رو، در این کتاب سیستم‌های کدگذاری قابل‌استفاده ارائه شده است. در جدول ۴ سیستم‌های کدگذاری که در این کتاب به‌کار گرفته شده‌اند، به همراه کلاس استفاده‌کننده آن آورده شده است. این سیستم‌های کدگذاری در پیوست آورده شده است و در سایت دفتر آمار و فناوری اطلاعات^۱ به‌روز رسانی می‌شوند.

جدول ۴ - انواع سیستم‌های کدگذاری در نوع داده کدشده

نام سیستم کدگذاری	موضوع	کلاس مورد استفاده
thrithrityEHR.insurer	سازمان بیمه‌گر	.InsuranceVO BillSummaryVO
thrithrityEHR.insuranceBox	صندوق بیمه	InsuranceVO
thrithrityEHR.wardType	بخش‌های بیمارستانی	BasicDeathDetailVO,HospitalWardVO
thrithrityEHR.kType	نوع ضریب	RelativeCostVO
thrithrityEHR.specialty	رشته‌های حوزه سلامت	HealthcareProviderVO
thrithrityEHR.maritalStatus	وضعیت تأهل	PersonInfoVO
thrithrityEHR.gender	جنسیت	PersonInfoVO
thrithrityEHR.job	شغل	PersonInfoVO
thrithrityEHR.admissionType	نوع پذیرش	AdmissionVO
thrithrityEHR.serviceType	گروه خدمات	ServiceGroupRowVO, ServiceDetailsVO
thrithrityEHR.medicalRecordType	نوع پرونده	BillSummaryVO
thrithrityEHR.educationLevel	میزان تحصیلات	PersonInfoVO
thrithrityEHR.deathLocation	محل فوت	BasicDeathDetailsVO
thrithrityEHR.healthcareProvider.role	نقش ارائه‌دهنده خدمت	HealthcareProviderVO

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



نام سیستم کدگذاری	موضوع	کلاس مورد استفاده
thritaEHR.dagnosis.status	وضعیت تشخیص	DiagnosisVO
thritaEHR.deathCauseStatus	وضعیت تشخیص علت فوت	CauseVO
ISO_3166-1	ملیت	PersonInfoVO
thritaEHR.birthDateAccuracy	شاخص دقت تاریخ	PersonInfoVO
thritaEHR.organizationType	نوع سازمان	OrganizationVO
thritaEHR.conditionOnDischarge	وضعیت ترخیص	DischargeVO
ICPC2P 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 ارائه‌ی تاریخ به صورت الگوی شمسی ارائه شده است.

جدول ۵ - کلاس DO_DATE

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

¹ - International Classification of Primary Care



ردیف	توضیحات	نوع داده	نام فیلد
۱-۱	مقدارشناسه است. به عنوان مثال برای پزشکان، شماره نظام پزشکی و برای کدملی، مقدار ده رقمی کد در این ویژگی قرار می گیرد.	String	Id
۱-۱	نوع شناسه که می تواند مقادیری، از جمله: National_Code, Nursing_ID, Med_ID, System_ID, Org_ID, Insurance Agent ID, Midwifery ID را داشته باشد.	String	Type

کلاس الگوی داده DO_QUANTITY

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

- فشارخون سیستولیک: ۱۱۰ mmHg
- قد: ۱۷۸ cm
- تعداد دفعات حمله آسم: ۷ week
- کاهش وزن: ۲/۵kg

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
۱-۱	میزان عددی کمیت. مانند: عدد ۶۵ در اندازه‌گیری وزن فرد.	Double	Magnitude
۱-۰	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

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

Units	String	این ویژگی نشان‌دهنده واحد مقدار اندازه‌گیری شده است که براساس
km/h.	UCUM ¹	می‌باشد. مانند: kg/m ² , ms-1, mm[Hg]

کلاس الگوی داده DO_ORDINAL

این کلاس نماینده‌ی مقدار داده‌هایی است که مقدار عددی دقیقاً شناخته‌شده‌ای ندارند (مانند: شدت عارضه بیمار) و در عوض از مفاهیم نمادین استفاده می‌کنند؛ مانند: «+»، «++»، «+++»، یا «خفیف»، «متوسط»، «شدید». همچنین، برای اینکه نیازمندی مقایسه این مقادیر توسط کامپیوتر انجام پذیرد، هر مقدار نمادین را به یک عدد نسبت می‌دهیم. مثلاً برای مقدار «خفیف» عدد ۱ و برای مقدار «متوسط» عدد ۲. بدین ترتیب، امکان مقایسه عددی این مقادیر به‌وجود خواهد آمد. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۹ [Ordinal](#) آورده شده است.

جدول ۹ - کلاس DO_ORDINAL

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



DO_CODEABLE_CONCEPT کلاس الگوی داده

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 روبرو هستیم و متن و توضیحاتی ندارد این فیلد می تواند به تنهایی 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 تنهایی 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 به‌صورت 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 می‌باشد. (شکل ۱)



PatientBillMessageVO, کلاس - ۱۱ - حدو

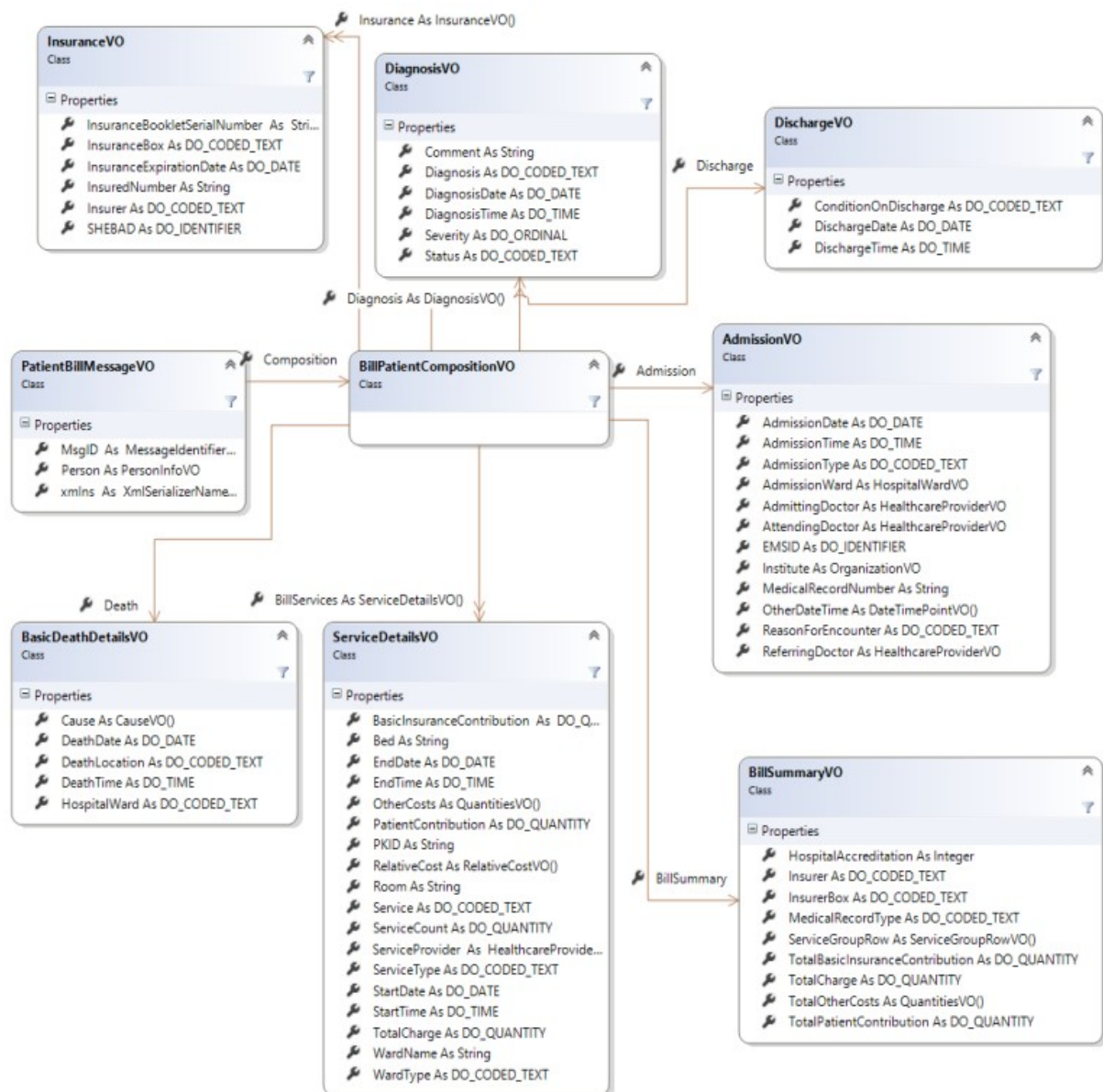
ویژگی	نوع ویژگی	توضیحات	ارتباطات
Person	PersonInfoVO	این کلاس شامل داده‌های هویتی بیمار و اطلاعات تماس وی می‌باشد. در ادامه، این کلاس و سایر کلاس‌های مرتبط با آن تشریح شده است.	۱-۱
Composition	BillPatientCompositionVO	این کلاس حاوی کلیه اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی بیمار می‌باشد. در ادامه، این کلاس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

BillPatientCompositionVO کلاس

این کلاس، کلاس اصلی مربوط به مراجعه بیمار بوده و تمامی اقلام اطلاعاتی این سرویس به صورت ویژگی‌هایی از جنس الگوها و یا ساختارهای داده هستند که در شکل ۴ نشان داده شده و ویژگی‌های آن در جدول ۱۲ آمده است. این کلاس حاوی



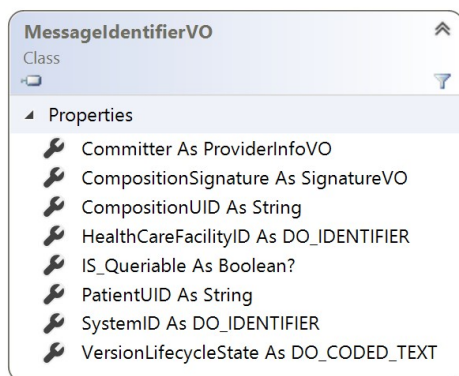
اطلاعات پذیرش و ترخیص، بیمه، تشخیص‌های بالینی، سطوح ۱ و ۲ و ۳ خدمات و اطلاعات فوت می‌باشد که در مدل مفهومی تشریح شد.



شکل ۴ - کلاس PatientBillComposition

جدول ۱۲ - کلاس BillPatientCompositionVO

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



شکل ۵ - کلاس MessageIdentifierVO

جدول ۱۳ - کلاس MessageIdentifierVO

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

اطلاعات هویتی

- 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 داده‌بیمار اطلاعات خدمات سلامت‌مشاهده می‌شود، این کلاس، زیر کلاس PatientBillMessageVO می‌باشد.



شکل ۶ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن

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

دهد.			
-	سایر اطلاعات تماس فرد در این ویژگی ثبت می گردد.	ElectronicContactV O	OtherContacts
-	این ویژگی برای ارسال شناسه‌های یکتای فرد، به‌غیر از کد ملی است. نباید شماره اتباع در این ویژگی ثبت شود.	DO_IDENTIFIE R	OtherIdentifiers



InsuranceVO جدول ۱۵ - کلاس

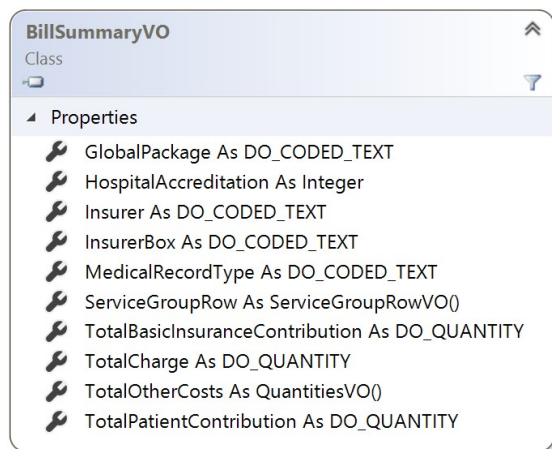
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	شماره سریال دفترچه بیمه بیمار است. مقدار این ویژگی در مورد بیماران تصادفی تهی است.	String	InsuranceBookletSerialNumber
۱-۰	تاریخ پایان اعتبار دفترچه بیمه بیمار را نشان می‌دهد. در صورت اعلام اعتبار تا پایان آخرین برگ و یا در مورد بیماران تصادفی، این ویژگی در کلاس ایجاد 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 یا استعلام اطلاعات بیمه ای بیمار باشد. برای درج این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه از مقادیر موجود در پیوست ۲۰ و Type آن با مقدار HID تکمیل گردد.	DO_IDENTIFIER	SHEBAD
۱-۰	این مبلغ، سهم سازمان بیمه‌گر از کل هزینه (به ریال) است.	DO_QUANTITY	InsuranceContribution

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

اطلاعات سطح ۱

BillSummary کلاس

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



BillSummaryVO شکل ۸ - کلاسی

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

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

- داده‌های مربوط به گروه خدمت ارائه شده شامل:

- عنوان گروه خدمت
- مبلغ کل برای ارائه گروه خدمت
- سهم بیمار به ازای گروه خدمت ارائه شده
- سهم بیمه
- سایر هزینه ها

- مبلغ کل صورت حساب
- مبلغ کل سهم بیمه
- مبلغ کل سهم بیمار
- مبلغ کل بهای سایر هزینه‌ها

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

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

- انواع پرونده های پزشکی

بعد از پذیرش بیمار، نوع پرونده بیمار بر اساس خدمات ارائه شده مشخص می گردد 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، به‌علاوه هزینه خدمات خارج از تعهد می‌باشد. در صورتی که بیمه تکمیلی به خدمات خارج از تعهد یارانه سلامت تعلق گیرد، این مبلغ نیز بایستی از سهم بیمار کسر شود.

- BillSummaryVO جدول ۱۶ - کلاس

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



خدمات گلوبال در پرونده بیماران
تعریف شده‌اند، در این ویژگی
قرار می‌گیرند.

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

۱-*	این ویژگی اطلاعات داده‌های مالی گروه خدمات مشخص شده در برگه صورت حساب را نمایش می‌دهد که در ادامه سند تشریح شده است. باتوجه به اینکه بیش از یک گروه خدمت می‌تواند برای بیمار انجام شود، لذا ارتباط این کلاس با کلاس BillSummaryVO به صورت یک به چند است.	ServiceGroupRowVO	ServiceGroupRow
۰-۱	این مبلغ (به ریال)، کل سهم سازمان بیمه‌گر پایه است.	DO_QUANTITY	TotalBasicInsuranceContribution
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

<p>سازمان‌های بیمه‌گر، هیچ صندوق خاصی نداشته باشند، مقدار این ویژگی تهی خواهد بود. این اطلاعات از جدول موجود در پیوست ۱۶ استخراج می‌شود.</p>			
۱-۰	درجه ارزشیابی بیمارستان	Integer	HospitalAccreditation
۱-۱	نوع پرونده بیمار در این ویژگی تعریف می‌شود. کدهای موجود برای این ویژگی در پیوست ۱۶ آمده است.	DO_CODED_TEXT	MedicalRecordType
۱-۰	مبلغ کل پرداختی بیمار (به ریال) پس از کسر سایر هزینه‌هاست. مبلغ قرار داده شده در این ویژگی با اعمال یارانه دولت بوده و پس از کسر سهم یارانه دولت، بیمه پایه و مکمل و سایر موارد، مبلغ قابل پرداخت بیمار محاسبه می‌شود.	DO_QUANTITY	TotalPatientContribution
۱-۰	مبلغ کل صورت حساب (جمع همه خدمات ارائه شده) (به ریال) برای این روکش از بیمه	DO_QUANTITY	TotalCharge
۱...*	برای اعلام مجموع سایر هزینه‌ها، مانند: مجموع مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار، کل سهم بیمه تکمیلی از این ویژگی استفاده شده است. این ویژگی از نوع کلاس QuantitiesVO است که در ادامه تشریح خواهد شد.	QuantitiesVO	TotalOtherCosts
<p><u>توجه:</u> سهم یارانه دولت در این ویژگی، مجموع کل یارانه تخصیصی دولت به بیمار، در گروه: کاهش پرداخت بیمار</p>			



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

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

[illegible]



- **مبلغ سهم بیمار:** TotalPatientContribution، برای هر گروه خدمت، با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه شده در آن گروه ثبت می شود.
- **مبلغ سهم بیمه:** BasicInsuranceContribution، برای هر گروه خدمت، با در نظر گرفتن مجموع تعداد خدمات ارائه شده در آن گروه مبلغ سهم بیمه ثبت می شود. سهم بیمه پایه، مبلغی از صورت حساب بیمار است که توسط سازمان بیمه - گر پایه پرداخت می شود.
- **مبلغ سایر هزینه ها:** OtherCosts، برای اعلام سایر هزینه ها مانند: مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار در هر گروه خدمت، سهم بیمه تکمیلی (در هر گروه خدمت) مورد استفاده قرار می گیرد. مبالغ ارائه شده در این ویژگی، مجموع هزینه های مربوطه در گروه خدمت مورد نظر است. به طور مثال، سهم یارانه دولت برای گروه خدمات آزمایشات تشخیص طبی تجمیع شده و در ویژگی otherCosts همان ردیف از گروه خدمات قرار می گیرد. در جدول ۱۷ توضیح مختصری در مورد ویژگی های این کلاس آمده است.

جدول ۱۷ - کلاس ServiceGroupRowVO

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

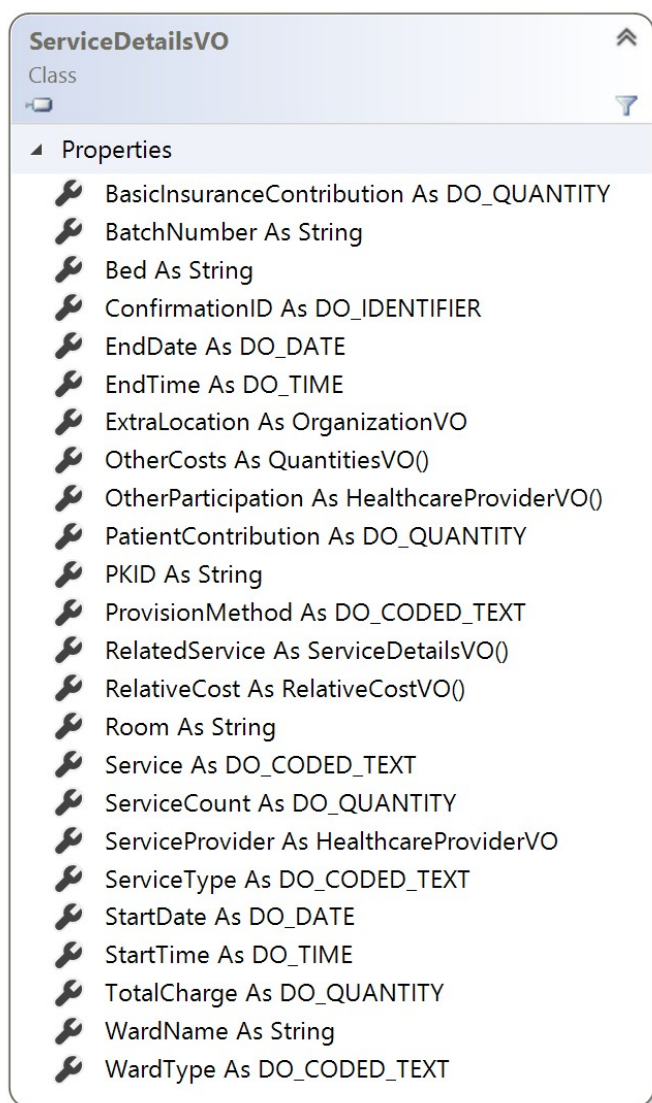
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
می باشد.			
TotalCharge	DO_QUANTITY	مبلغ کل صورت حساب خدمات یک گروه خدمت. واحد Rial می باشد.	۱-۰
OtherCosts	QuantitiesVO	برای اعلام سایر هزینه ها، مانند: مبلغ تخصیصی یارانه دولت به بیمار در هر گروه خدمت، سهم بیمه تکمیلی و یا مابه التفاوت مابه التفاوت ضریب ترجیحی و مابه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

اطلاعات سطح ۳

ServiceDetailsVO کلاس

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

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



ServiceDetailsVO , ۱۱ - کلاس , VO

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

- لوازم مصرفی با اشکال و اجناس مختلف خدمتی، جداگانه محاسبه می‌شوند.
 - آزمایش‌ها نیز دارای ترمینولوژی جداگانه بوده و هر آزمایش دارای کد یگانه است.
 - تصویربرداری‌ها نیز به‌صورت جداگانه، دارای کدگذاری خاص خود می‌باشد.
 - اعمال جراحی از ترمینولوژی خاص خود برخوردار بوده و هر یک از اعمال، یک خدمت در نظر گرفته می‌شود.
 - خدمات بیهوشی و بی‌حسی نیز دارای ترمینولوژی جداگانه بوده و نوع بیهوشی یا بی‌حسی انجام‌شده روی بیمار، به‌عنوان خدمت ارائه‌شده ثبت می‌شود.
 - در مورد خدمات مشاوره‌ای، نوع مشاوره‌ی صورت‌گرفته بر اساس ترمینولوژی خدمات مشاوره‌ای به‌عنوان خدمت ثبت می‌شود.
- **نوع خدمت:** دسته‌بندی خدمت ارائه‌شده را نشان می‌دهد؛ به‌طوری‌که هر دسته دارای ترمینولوژی خاص خود بوده و از یک سیستم کدگذاری مشخص استفاده می‌کند. فهرست کامل انواع خدمات، به همراه کد آن‌ها در پیوست ۷ قابل‌مشاهده است.
 - **تعداد:** بیانگر تعداد واحد خدمت ارائه‌شده است. مانند: دو عدد قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم. این قلم داده‌ای، اغلب در مورد داروها، لوازم مصرفی و هتلینگ (تخت) کاربرد دارد؛ چرا که اگر خدمات مشابه در زمان‌های مختلف ارائه شود، به‌صورت خدمات جداگانه در نظر گرفته می‌شود. در این صورت معمولاً سایر خدمات، مانند: آزمایش‌ها، تصویربرداری‌ها و... به دفعات در یک زمان انجام نمی‌شود. در مورد هتلینگ (تخت)، تعداد، در واقع همان تخت-روز خواهد بود. به‌عنوان مثال در ارائه تخت ICU به یک بیمار، تعداد برابر خواهد بود با تعداد روزهایی که بیمار از تخت استفاده کرده‌است. علاوه بر این موضوع، زمان شروع و زمان پایان خدمت نیز در اقلام داده‌ای مربوطه ثبت می‌شود.
 - **زمان شروع خدمت:** ساعت شروع خدمت را مشخص می‌کند؛ مانند زمان شروع عمل جراحی یا زمان بستری در بخش ICU.
 - **زمان پایان خدمت:** نشان‌دهنده زمان پایان ارائه خدمت است؛ مانند زمان پایان بستری در یک بخش. در مواردی که خدمت ارائه‌شده دارای بازه زمانی نبوده و در یک نقطه زمانی ارائه شده، زمان پایان آن ثبت نمی‌شود و فقط زمان شروع ارائه خدمت، به‌عنوان زمان ارائه خدمت در نظر گرفته می‌شود.
 - **تاریخ شروع خدمت:** نشان‌دهنده تاریخ ارائه خدمت می‌باشد؛ مانند تاریخ بستری در بخش ICU.
 - **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 ارائه‌شده ثبت می‌شود. به‌طور مثال، هزینه کل یک خدمت از حاصل ضرب قیمت خدمت در تعداد آن به‌دست می‌آید. مثلاً در بخش دارو، مصرف چهار عدد قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم برای بیمار، منجر به صدور صورت‌حساب خدمت دارو، با هزینه کل، برابر با چهار برابر قیمت یک عدد قرص استامینوفن خواهد شد. توجه نمایید که در این صورت، در قلم داده‌ای تعداد خدمت، همان عدد چهار درج 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 آمده‌است.

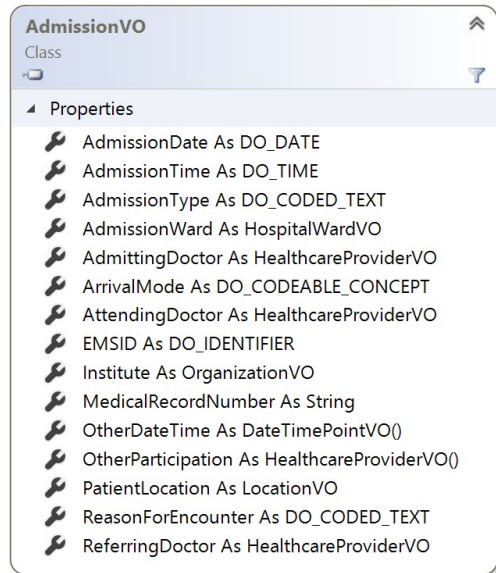
جدول ۱۸ - کلاس VO ServiceDetails

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
BasicInsuranceContribution	DO_QUANTITY	مبلغ سهم بیمه پایه بیمار (به ریال) را از هر خدمت ارائه شده مشخص می کند. در مواقعی که بیمار تصادفی است، مقدار این ویژگی برابر تمام هزینه های خدمت ارائه شده است. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial" مقداردهی می شود.	۱-۰
Bed	String	شماره یا نام تختی است که در اختیار بیمار بوده و خدمت در آن محل ارائه شده است.	۱-۰
EndDate	DO_DATE	تاریخ پایان خدمت. با مشخص کردن زمان ارائه خدمت، تاریخ پایان ارائه خدمت نیز اجباری می شود.	۱-۰
EndTime	DO_TIME	زمان پایان خدمت.	۱-۰
RelativeCost	RelativeCostVO	نوع ضریب هر خدمت را مشخص می کند و از نوع کلاس RelativeCostVO است که در ادامه تشریح می شود.	۰-*
PatientContribution	DO_QUANTITY	مبلغ سهم پرداختی بیمار (به ریال) را از یک خدمت ارائه شده مشخص می کند. مشخصه unit برای این ویژگی با عبارت "Rial"	۱-۰

مقداردهی می‌شود.

ServiceCount	DO_QUANTITY	تعداد خدمت ارائه شده را نشان می‌دهد؛ مانند تعداد روزهایی که یک بیمار از تخت CCU	۱-۱
--------------	-------------	--	-----

46



Admission شكل ۱۲ - کلاس

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

AdmissionVOجدول ۱۹ - کلاس

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



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

۰-۱ ReferringDoctor HealthcareProviderV
O
اطلاعات پزشک ارجاع‌دهنده در این
ویژگی ثبت می‌گردد. این ویژگی از نوع
کلاس healthcareProviderVO بوده
که در ادامه توضیح داده خواهد شد.

نحوه مراجعه بیمار به مرکز	CODEABLE_CONCEPT	ArrivalMode
۰-۱	T	

نحوه مراجعه بیمار به مرکز
ارائه دهنده خدمت در این
ویژگی مشخص می گردد.
به عنوان مثال با آمبولانس
۱۱۵ یا با پای خود و غیره.

کدهای این ویژگی بر اساس
ترمینولوژی ThritaEHR در
پیوست ۲۵ - کدهای نحوه
مراجعه بیمار

(ArrivalMode)

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

ردیف	شرح	نوع داده
۱-۱	شماره پرونده پزشکی بیمار است. منظور از شماره پرونده، شماره منحصر به فرد بیمار در مراجعه فعلی است و این شماره در مراجعات آتی بیمار تغییر خواهد کرد. این شماره توسط نرم افزار اطلاعاتی مرکز به صورت داخلی به ازای هر مراجعه بیمار	String

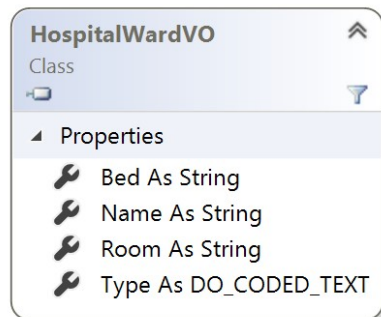
تولید می شود.		
ReasonForEncounter	DO_CODED_TEXT	این ویژگی علت مراجعه بیمار به بیمارستان را مشخص می کند. کدهای این ویژگی با سیستم کدگذاری ICPC2P ارائه می شود و از سامانه مرجع کدینگ سلامت ایران نیز قابل دریافت است.
Institute	OrganizationVO	این ویژگی که از نوع کلاس OrganizationVO است، برای نمایش ویژگی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



کند که در ادامه شرح داده خواهد شد.

کلاس HospitalWardVO

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



شکل ۱۳ - کلاس HospitalWardVO

HospitalWardVO جدول ۲۰ - کلاس

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

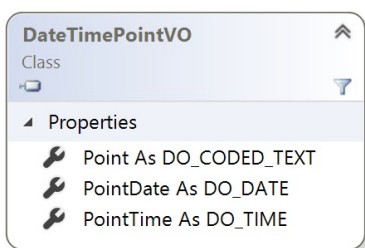
Maxa.Behdasht.gov.ir

Organization VO کلاس

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

کلاس DateTimePointVO

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



شکل ۱۵ - کلاس DateTimePointVO

ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۰ آورده شده است.

جدول ۲۲ - کلاس DateTimePointVO

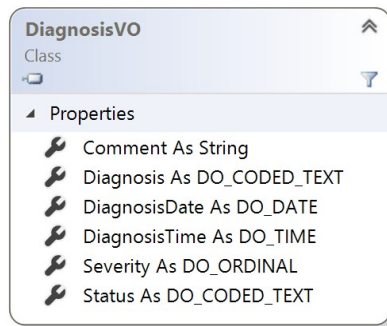
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	نوع اتفاقی که رخ داده است (مانند وقوع علامت اولیه، رسیدن اورژانس به منزل، رسیدن بیمار به بیمارستان و تریاز و غیره). کدهای این ویژگی در پیوست ۲۶ - کدهای انواع وقایع و رخدادها (Point) موجود می باشد.	DO_CODED_TEXT	Point
۱-۰	تاریخ وقوع اتفاق	DO_DATE	PointDate

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

اطلاعات تشخیص‌های بالینی

DiagnosisVO کلاس

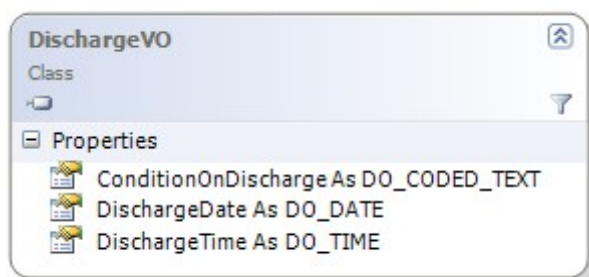
این کلاس اطلاعات بیماری‌ها و وضعیت های سلامتی تشخیص داده شده برای فرد را توسط پزشک نشان می‌دهد. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۳ آورده شده است.



DiagnosisVO شکل ۱۶ - کلاس

جدول ۲۳ - کلاس VO Diagnosis

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



DischargeVO شکل ۱۹ - کلاس

جدول ۲۶ - VO Discharge

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

QuantitiesVO کلاس

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



جدول ۲۷ - ویژگی‌های کلاس VO Quantities

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Name	DO_CODED_TEXT	عنوان مبلغ محاسبه شده در صورت حساب است، مانند: سهم بیمه تکمیلی، یارانه دولت، مددکاری، تخفیفات، مابه التفاوت ضریب ترجیحی، که کدهای مربوطه در پیوست ۹ آمده است.	۱-۱
Value	DO_QUANTITY	میزان مبلغ ردیف هزینه ای مرتبط می باشد.	۱-۰

RelativeCostVO کلاس

از این کلاس برای ارسال ضرایب کا برای خدماتی که محاسبه‌ی هزینه‌ی آن‌ها به‌صورت ارزش‌های نسبی محاسبه می‌گردد، استفاده می‌شود که در شکل ۲۱ نمایش داده شده است. لازم به ذکر است در صورتی که خدمتی دارای ضریب نباشد، این کلاس برای آن خدمت ایجاد نمی‌شود. خدمات جراحی معمولاً دارای کا جراحی و کا بیهوشی هستند. توضیح ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۸ آمده است. تغییرات جدید ضرایب کا با ابلاغ ارزش‌های نسبی خدمات در سال ۱۳۹۳ تغییر کرده است.



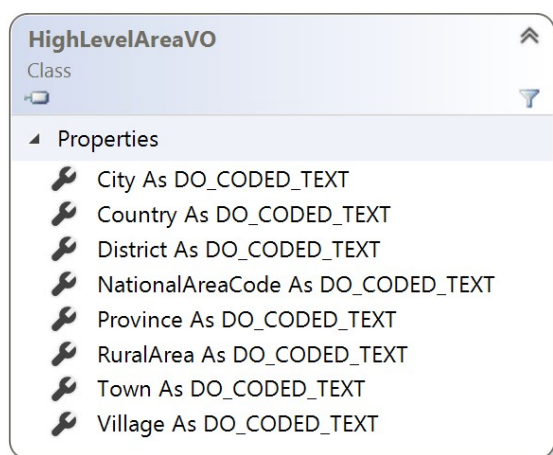
جدول ۲۸ - ویژگی‌های کلاس RelativeCostVO

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

HighLevelAreaVo کلاس

این کلاس مختص داده‌های مربوط به یک منطقه جغرافیایی است و حاوی بخش‌های مختلف تقسیمات کشوری، شامل موارد: استان، شهرستان، بخش، شهر و دهستان، می‌باشد. اقلام اطلاعاتی، مانند: محل سکونت، محل تولد، محل صدور شناسنامه و... با استفاده از این کلاس نمایش داده می‌شوند. کدهای ویژگی‌های این کلاس می‌تواند بر اساس کدهای تقسیمات کشوری با سیستم کدگذاری countryDivisions مقارنه می‌شوند.^۱ مشخصه‌های این کلاس در جدول ۲۹ آورده شده است.

این کلاس ساختار سلسله مراتبی مکان را نمایش می‌دهد و به همین خاطر می‌توان فقط مقادیر انتهایی ساختار سلسله‌مراتبی را پُر نمود. بدین معنی که می‌توان کد شهر و یا روستا را وارد و از وارد کردن کد شهرستان و استان صرف‌نظر کرد. به همین دلیل، تمامی مشخصه‌های این کلاس اختیاری است؛ البته این در صورتی عملی خواهد بود که وقتی کلاس ساخته شود، حداقل یکی از مشخصه‌ها مقدار داشته باشد.



HighLevelAreaVO شکل ۲۲ - کلاس

جدول ۲۹ - کلاس HighLevelAreaVO

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

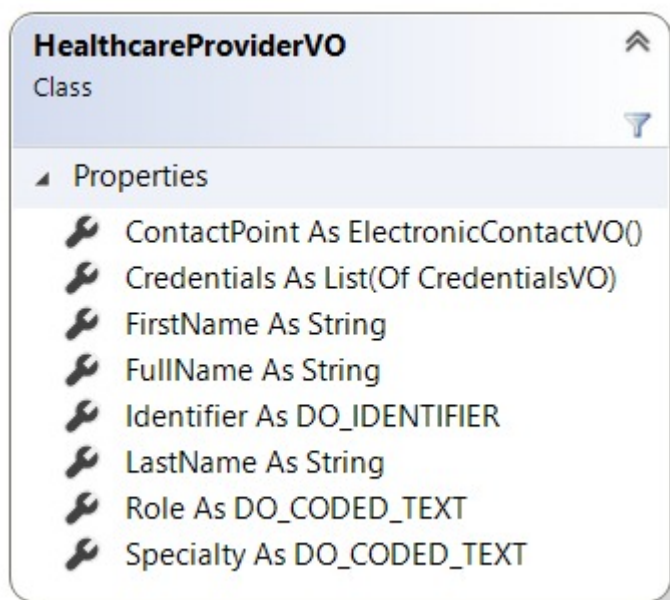




ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
		این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است. Maxa.behdasht.gov.ir	
Village	DO_CODED_TEXT	روستا. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می‌باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از نشانی زیر قابل دریافت است. Maxa.behdasht.gov.ir	۰..۱

HealthcareProviderVO کلاس

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



شکل ۲۳ - HealthcareProviderVO کلاسی

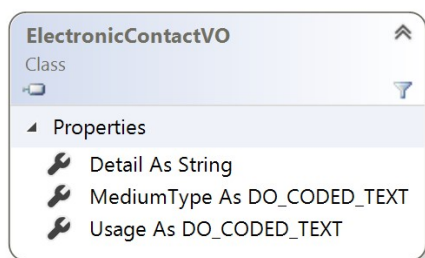
HealthcareProviderVO جدول ۳۰ - کلاس

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ContactPoint	ElectronicContactV 00	اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت (مانند پزشک) در	۱-۰

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 پر می‌شود که نام و نام خانوادگی در دو فیلد مجزا ثبت نشده، یا از پیشنوندهایی مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	String	FullName
۱-۱	شناسه ارائه‌دهنده خدمت سلامت، مثل: شماره نظام‌پزشکی، شماره نظام‌پرستاری و یا کد ملی. در نتیجه، با توجه به نوع این قلم، موارد زیر می‌تواند در هر یک از ویژگی‌های آن ثبت شود: Issuer: از بین یکی از موارد Med_Council، Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۲۰. Assigner: از بین یکی از موارد Med_Council، Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۲۰. Type: یکی از موارد Med_ID، 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_TEXT	Role
۱-۰	رشته‌های حوزه سلامت که مختص ارائه دهندگان خدمت می‌باشد. سیستم کدگذاری مورد استفاده thritaEHR.specialty می‌باشد و از طریق سامانه مرکز کدینگ سلامت ایران به آدرس Maxa.behdasht.gov.ir قابل دریافت می باشد.	DO_CODED_TEXT	Specialty
۰-*	نوع مجوزها و گواهی‌های اخذ شده توسط ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مقداره‌ای می‌شود. برای مثال پزشک "هیات علمی تمام وقت جغرافیایی" در این کلاس تعریف می‌شود.	CredentialsVO	Credentials

ElectronicContactVO کلاس

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 VO Contact Electronic

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

CredentialsVO کلاس

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

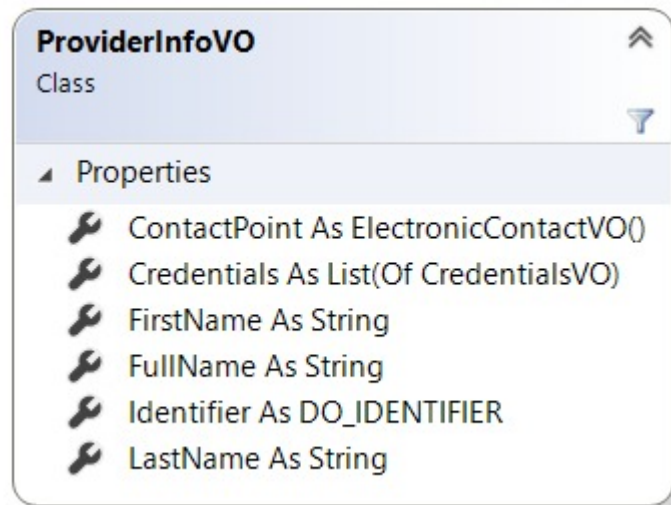


جدول ۳۲- کلاس VO Credentials

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

ProviderInfoVO کلاس

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 به‌صورت 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

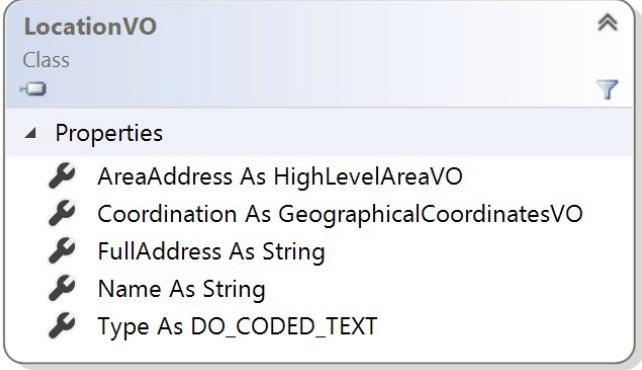
جدول ۳۳ – کلاس ProviderInfoVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ContactPoint	ElectronicContactVO (0)	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 ارائه دهنده خدمت است که تأییدکننده اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را برعهده دارد.	۱-۰
LastName	String	نام خانوادگی ارائه دهنده خدمت است که تأییدکننده اطلاعات روکش اسناد بیمارستانی است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را برعهده 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 بایستی کد ملی ثبت کننده اطلاعات قرار گیرد و نوع شناسه بایستی از نوع National_Code باشد.	۱-۱
Credentials	CredentialsVO	نوع مجوزها و گواهی های اخذ شده توسط ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مقدردهی می شود. برای مثال	۰-*

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

LocationVO کلاس

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



LocationVO شکل ۲۷: کلاس

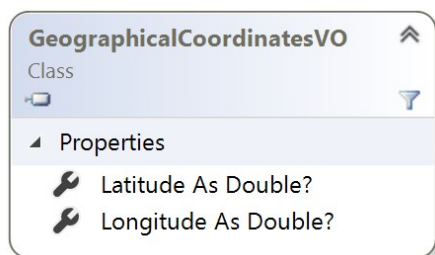
LocationVO جدول ۳۴ - کلاس

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



Geographical Coordination VO کلاس

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



GeographicalCoordinatesVO شکل ۲۸ - کلاس

GeographicalCoordinatesVO جدول ۳۵ - کلاس

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 می‌گیرد. کلیه شرکت‌های توسعه دهنده سامانه‌های اطلاعاتی مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت می‌توانند از طریق سامانه مدیریت بسته‌های نرم افزاری مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات به نشانی «Package.behdasht.gov.ir» اقدام به دریافت آداپتورهای 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.

متدهای ارسال و فراخوانی

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

جدول ۳۶- متدهای کلاس BillPatientService

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

روش ایجاد سرپیام

همانطور که قبلاً گفته شد، داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت دارای سرپیام می‌باشد. با استفاده از SDK، این کلاس توسط توکن سخت افزاری به صورت خودکار تکمیل می‌گردد.

جواب فراخوانی سرویس ثبت اطلاعات

ارسال اطلاعات به نود سپاس منجر به بازخوردی می‌شود که در قالب کلاس ResutVO به سیستم ارسال‌کننده اطلاعات بازگردانده می‌شود. در صورتی که ارسال اطلاعات صحیح صورت گیرد و خطایی از طرف نود سپاس ارسال نشود، دو شناسه برای پیام ارسال می‌شود. این دو شناسه عبارتند از: شناسه فرد و شناسه مراجعه. شناسه فرد یک شناسه ماشینی برای فرد است که در تمامی نمونه‌های سپاس یکتاست. شناسه مراجعه مربوط به مراجعه‌ای است که اطلاعات آن ارسال شده است؛ این

^۱ - SDK مربوطه توسط دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت به منظور امن‌سازی اطلاعات در اختیار شرکت‌های تولیدکننده‌ی سیستم‌های اطلاعاتی مراکز ارائه خدمات سلامت قرار می‌گیرد.



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

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

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

نکات مهم در مدیریت شناسه‌ها:

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

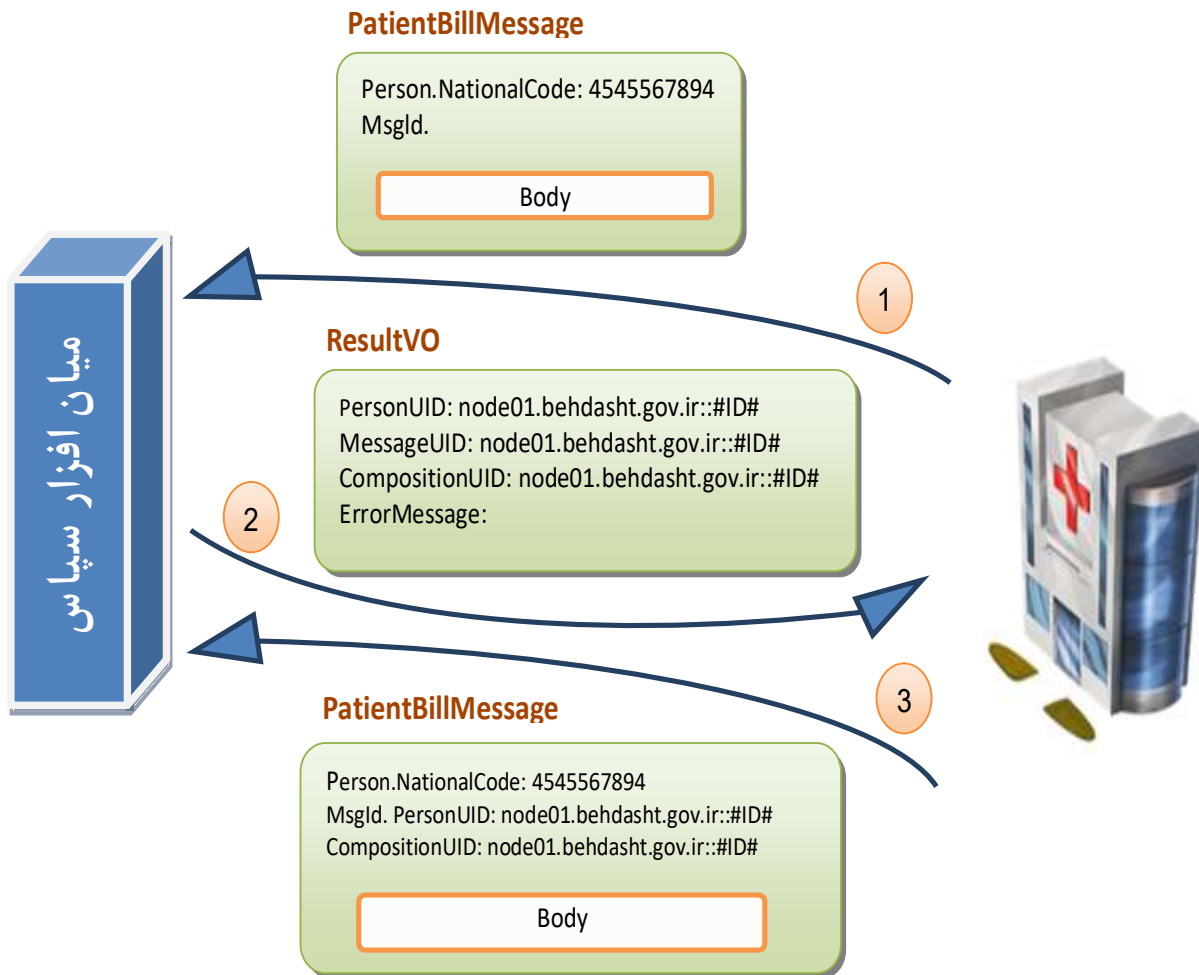


ResultVO شکل ۲۹ - کلاس

ResultVO جدول ۳۷ - کلاس

70

روش ویرایش اطلاعات ارسالی



شکل ۳۰- مراحل ویرایش اطلاعات ارسالی

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

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

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

۳- در صورتی که هر زمانی ویرایشی روی اطلاعات ارسالی قبلی صورت پذیرد، می‌بایست در سیستم مبدأ به‌گونه‌ای مدیریت شود که پرونده مجدداً ارسال گردد. در این ارسال می‌بایست شناسه مراجعه و شناسه فرد که در مرحله ۲ در سیستم مبدأ ذخیره شده بود، در کلاس MessageIdentifierVO پُر شده و مجدداً ارسال شود.

ویرایش اطلاعات بر اساس استاندارد ایزو ۱۳۶۰۶، بدین‌صورت در میان‌افزار سپاس اعمال می‌شود که نسخه قبلی نگهداری و به عبارت دیگر، نسخه‌بندی در رابطه با اطلاعات ارسالی صورت می‌گیرد؛ در نتیجه سوابق تغییرات یک پرونده از میان‌افزار سپاس قابل‌استعلام می‌باشد.

در معماری سپاس توسط سیستم‌های اطلاعاتی، ویرایش پرونده‌ها موضوع بسیار مهمی در یکپارچگی پرونده افراد می‌باشد؛ به‌گونه‌ای که اگر فرایندهای ویرایش، توسط سیستم‌های اطلاعاتی به‌درستی رعایت نشود، باعث به‌هم ریختگی پرونده و تکراری‌شدن مراجعات پرونده می‌شود.

- الف- نسبت به امضاکننده منحصر به فرد باشد.
- ب- هویت امضاکننده داده پیام را معلوم کند.
- ج- به وسیله امضاکننده و یا تحت اراده‌ی انحصاری وی صادر شده باشد.
- د- به نحوی به یک داده پیام متصل شود که هر تغییری در آن داده پیام، قابل تشخیص و کشف باشد.
- با وجود قانون تجارت الکترونیکی، استفاده از امضای الکترونیکی آن چنان که تصور می‌شد در ایران توسعه پیدا نکرد. یکی از عوامل این عدم استقبال نگرانی از بحث‌های حقوقی و قانونی بوده است. با اینکه ماده ۷ قانون مذکور بیان می‌دارد که هرگاه قانون، وجود امضا را لازم بداند، امضای الکترونیکی مکفی است، اما همچنان این نگرانی وجود دارد. در قانون برنامه پنجساله

پنجم نیز ذیل ماده ۴۸ آورده شده است: «سندالکترونیکی درحکم سندکاغذی است مشروط برآنکه اصالت صدور وتامامیت آن محرزباشد.» این بند می تواند 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.

داده‌پایام اطلاعات خدمات سلامت مبتنی بر امضای الکترونیکی ساخته شده است تا بتوان از آن در راستای اهداف پرونده الکترونیک سلامت استفاده نمود.

کاربردهای امضای الکترونیکی

– شناسایی دیجیتال:

تشخیص هویت یا شناسایی دیجیتال، یکی از ارکان فعالیت کاربران در فضای مجازی و شبکه‌های رایانه‌ای است. بدین‌وسیله کاربر به‌صورت الکترونیکی شناسایی شده و دارای هویت منحصر به فرد و قابل تشخیص در سیستم‌های کامپیوتری می‌شود. از این طریق، افراد دارای هویت قانونی و مشخص در شبکه و فضای تبادل اطلاعات می‌شوند و فعالیت‌های آن‌ها قابل پیگیری و استناد است. این خدمات توسط گواهینامه الکترونیکی قابل تحقق می‌باشد.

- کنترل دسترسی:

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

– استناد الکترونیکی:

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

- ذخیره و انتقال امن اطلاعات:

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

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

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

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

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

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

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

امضای الکترونیکی در داده‌پیام اطلاعات خدمات سلامت

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

¹- Authentication

2 - Integrity

³ -Confidentiality



```
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 `PersonInfoVO` و `BillPatientCompositionVO` 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، متأهل، متولد ۱۳۴۶/۴/۱۵ با شماره شناسنامه ۶۶، کدملی ۱۲۳۴۵۸۹۲۷۱، کدپستی: ۱۲۵۴۹۶۶۷۲۴، تلفن منزل: ۱۲۳۴۵۴۶۷۸، تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹، آدرس محل سکونت: تهران - خیابان ولیعصر - پلاک ۵۵ - واحد ۲ - دارای تحصیلات دانشگاهی، که به بیمارستان شهید هژبری مراجعه کرده است.


```
mainClass.Person = New PersonInfoVO
```

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

78



```
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 شهید دژیری"
```

بیمار پس از پذیرش، آزمایش خون و رادیوگرافی مچ دست انجام داده است و پس از آزمایشات اولیه، مورد عمل جراحی قرار گرفته است. ریز خدمات می‌بایست در آرایه‌ای از کلاس ServiceDetailsVO ذخیره شود. این کلاس در واقع سطح ۳ خدمات را می‌سازد. (جدول 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
۵۳ جراحی و	۳۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۰	۶۰	۱۲۰	۱	پزشک جراح	Open treatment of


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

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

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

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




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

برای سطح ۲ یا گروه خدمات می‌بایست آرایه‌ای از کلاس `ServiceGroupRowVO` ساخته شود، که مجموع هزینه‌های زیر 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",
"thrtaEHR.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("سهام بیمه تکمیلی ", "1", "thrtaEHR.otherCost")
OC(0).Value = DQ(60, "Rial")
```

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

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



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

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

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

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

```
OC2(1) = New QuantitiesV0
OC2(1).Name = CS("یارانه دولت", "4", "thrithaEHR.otherCost")
OC2(1).Value = DQ(20, "Rial")
```

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

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

```
ServiceTypeRow(1).OtherCosts = 0C2
```

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

billSummary.ServiceGroupRow = ServiceTypeRow

mainClass.Composition.BillSummary = billSummary
```

در این مثال، بیمه فرد تأمین اجتماعی، صندوق بیمه وی بیمه اجباری و نوع پرونده وی بستری فرض شده است. فرض کنید بیمار دارای بیمه تکمیلی دانا نیز باشد. برای پُر کردن اطلاعات کامل بیمه‌ای از کلاس InsuranceVO استفاده می‌شود که در این مثال بیمه پایه و بیمه تکمیلی فرد در این کلاس به صورت کد زیر پر می‌شود:

```
Dim PatientInsurance(1) As InsuranceVO
PatientInsurance(0) = New InsuranceVO
PatientInsurance(0).Insurer = CS("تأمين اجتماعي", "1",
"thrtaEHR.Insurer")
PatientInsurance(0).InsuranceBox = CS("بيمه اجباري", "1",
"thrtaEHR.insuranceBox")
PatientInsurance(0).InsuredNumber = "123456"
PatientInsurance(0).InsuranceBookletSerialNumber = "0191013175"
PatientInsurance(0).InsuranceExpirationDate = D(1394, 4, 3)

PatientInsurance(1) = New InsuranceVO
PatientInsurance(1).Insurer = CS("بيمه دانا", "13", "thrtaEHR.Insurer")
PatientInsurance(1).InsuredNumber = "143234"
```

بیمار با تشخیص اولیه زخم باز ساعد، با کد S51.9 بستری شده است و با تشخیص نهایی شکستگی انتهای فوقانی استخوان رادیوس، با کد S52.1 ترخیص شده است. قطعه کد زیر تشخیص‌های بیمار را در کلاس DiagnosisVO مدل می‌کند.



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

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

mainClass.Composition.Diagnosis = PatientDiagnosis
```

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

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

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

ارسال اطلاعات پرونده به آدایپتور

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

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

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

اقتاده باشد، ErrorMessage به صورت رشته ای برگردانده می شود. تفسیر خطای برگردانده شده در قسمت خطاهای فراخوانی سرویس تشریح شده است.

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

PatientUID: Nodetest.behdasht.gov.ir::0161142c-4a4e-4a09-8129-a10ac2b77b16
CompositionUID: Nodetest.behdasht.gov.ir::05e8157a-0baf-4999-b18b-56fa8e051af9

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

ساختار `HIER_OBJECT_ID` ساختاریست انتزاع شده از کلاس `UID_BASED_ID`، که در این ساختار فرمت شناسه به شکل زیر تدوین شده است.

Root:: extension

root: شناسه‌ی فضای نام‌گذاری مفهومی که در آن شی مورد نظر با شناسه شمای (Scheme) مشخص موجود است.

extension: شناسه محلی شی که در چهار چوب Root قرار دارد.

ساختار فوق مدلی ایجاد می‌کند که توسط آن شناسه یکتایی در سطح ملی قابل تولید خواهد بود. به عنوان مثال، PatientUID شناسه‌ی منحصر به فردی است که در تمامی نودهای سپاس و در سطح ملی اشاره به یک فرد دارد.

مثال ۲ - ویرایش اطلاعات یک پرونده

لازمست برای ویرایش اطلاعاتی که قبلاً به سپاس ارسال شده، تمامی تغییرات و اطلاعات جدید مجدداً ارسال شود؛ با این تفاوت که این ارسال همراه با شناسه‌های بیمار و مراجعه می‌باشد. تمامی موارد مثال ۱ برای ویرایش نوشته می‌شود؛ با این تفاوت که کلاس MessageIdentifierVO به گونه زیر ساخته و سپس ارسال می‌شود:

```
mainClass.MsgID = New MessageIdentifierV0
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 برگردانده‌شده از نود سپاس، می‌تواند در سطوح مختلفی از مراحل ثبت اطلاعات اتفاق بیفتد. عمده خطاهای ایجادشده به صحت‌سنجی اطلاعات پرونده مربوط می‌شود. خطاها به‌صورت چند لایه است و وابسته به اینکه خطا در چه مرحله‌ای اتفاق افتاده است، عبارت خطا تغییر می‌کند.

روش صحیح خطاخوانی

بعد از دریافت اطلاعات توسط نود سپاس، اطلاعات داده‌پیام ارزیابی می‌شود. در این مرحله، صحت‌سنجی‌های متفاوتی روی اطلاعات ارسالی صورت می‌گیرد. به همین علت، عبارت «Error at InitialMessagePrepare» در اول بسیاری از خطاهایی که مربوط به صحت‌سنجی‌ست، ظاهر می‌شود و عبارتی که در ادامه‌ی آن می‌آید، به‌صورت دقیق مشخص می‌کند خطا مربوط به چه قسمتی است.

صحت‌سنجی روی داده‌پیام‌ها در معماری سپاس منطبق بر مدل آرکه تایپ می‌باشد. در مدل آرکه تایپ محدودیت‌هایی اعمال می‌شود. این محدودیت‌ها در مسیر صحت‌سنجی آرکه تایپ بررسی می‌شود و در صورتی که مغایرتی وجود داشته باشد، خطا برگردانده می‌شود. به‌عنوان مثال، واحدها در مقادیر DO_Quantity به‌وسیله محدودیت‌های آرکه تایپ محدود می‌شود. یکسری از محدودیت‌ها نیز روی تمپلیت‌های ساخته از آرکه تایپ‌ها صحت‌سنجی می‌شود. به‌عنوان مثال، اختیاری و اجباری بودن مشخصه‌ها و اقلام اطلاعاتی جزو این موارد هستند. به‌همین علت، در XML Schema سرویس‌های نودهای سپاس، اختیاری و اجباری بودن یک قلم نیامده است؛ زیرا این مورد در مسیر صحت‌سنجی آرکه تایپ و تمپلیت ارزیابی می‌شود.

اجرای صحت‌سنجی آرکه تایپ و تمپلیت در معماری سپاس به‌صورت آبشاری اتفاق می‌افتد. در خواندن و تفسیر خطاها می‌بایست این مسئله را مد نظر داشت. برای روشن‌شدن موضوع به مثال زیر توجه کنید:

در عبارت سه خطای زیر دقت کنید:

1. Error at InitialMessagePrepare. Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO.DiagnosisVO. DO_CODED_TEXT. DO_CODED_TEXT is not Complete.
2. Error at InitialMessagePrepare. ServiceDetailsVO. DO_CODED_TEXT. DO_CODED_TEXT is not Complete.
3. Error at InitialMessagePrepare. Error at Archetype Validator PatientBillMessageVO. BillPatientCompositionVO. AdmissionVO. HospitalWardVO. DO_CODED_TEXT. DO_CODED_TEXT is not Complete.

هر سه خطا با عبارت «Error at InitialMessagePrepare» آغاز شده است که نشان‌دهنده این مهم هست که در بررسی داده‌پیام در صحت‌سنجی آرکه تایپ و تمیلیت این اتفاق افتاده است. ماهیت هر سه خطا یکی است؛ بدین‌صورت که هر سه

با وجود این، عبارت‌های سه خطا با هم متفاوت هستند و این به خاطر اجرای آبخاری صحت‌سنجیاست. در خطای ۱، یکی از اقلام گذشته کلاس DiagnosisVO نقص دارد. در خطای ۲، در کلاس ریز خدمات (ServiceDetailsVO) یکی از اقلام گذشته نقص دارد و در خطای ۳، در کلاس AdmissionVO و سپس در کلاس HospitalWardVO، یکی از اقلام گذشته نقص دارد.

خطاهای مربوط به نقص اطلاعات

ConditionOnDischarge is mandatory.

ServiceDetailsVO.ServiceDetails is mandatory.

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

DischargeDate is invalid.

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

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

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

Final Diagnosis is mandatory.

وارد کردن یک تشخیص نهایی در پرونده اجباری است.

InsuranceVO.Insured Number is mandatory in basic Insurer.

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

ServiceDetails is mandatory.



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

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

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

ConditionOnDischarge is mandatory.

وضعیت هنگام ترخیص اجباری است.

KValue of service is mandatory.

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

تاریخ تولد اجباری است.

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

جنسیت بیمار اجباری است.

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

پزشک معالج اجباری است.

تاریخ ترخیص اجباری است.

کلاس ترخیص در بیماران بستری اجباری است.

نوع پرونده اجباری است.

نوع پذیرش اجباری است.

تاریخ پذیرش اجباری است.

شناسه پذیرش اجباری است.



خطاهای مربوط به نگاشت کدها

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

اینگونه خطاها دارای ترکیب مشخصه هستند که فرمت کلی، آن به شکل زیر می باشد:

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

زمانی که یک قلم اطلاعاتی (Element) از نوع DO_CODED_TEXT توسط موتور صحت‌سنجی سپاس چک شود و مقدار استفاده‌شده در کلاس DO_DODED_TEXT که دارای سه مشخصه Value و Code_String و Terminology_ID است، با مقادیر استاندارد اعلام‌شده از طرف وزارت بهداشت مطابقت نداشته باشد، خطا به‌صورت فوق بازگردانده می‌شود.

مثال‌های عملیاتی عبارتند از:

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

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

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

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

- Term - (thrithaEHR.conditionOnDischarge:-) is not register for conditionOnDischarge.
- برای قلم «conditionOnDischarge» کد «-» با مقدار «-» و سیستم کدگذاری «thrithaEHR.conditionOnDischarge» اشتباه می باشد.

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

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

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

برای قلم «admissionType» کد «۰» با مقدار «-» و سیستم کدگذاری «thrtaEHR.admissionType» اشتباه می باشد.

Coded string may be wrong.

Code is long String

InsuranceBox is invalid.

Medical Record Type is invalid.

TerminologyID is not registered

- ServiceDetailsVO.RelativeCostDO_CODED_TEXT. Terminology <FDO-ir> is not registered.

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

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که یک الگوی DO_CODED_TEXT به‌درستی ساخته نشده باشد. این الگو دارای سه مشخصه اجباری است و هرگاه یکی از این مشخصه‌ها پر نشده باشد و دو مشخصه دیگر پر شده باشد، این خطا به‌وجود می‌آید.



عبارت خطا وابسته به اینکه الگو در کجای داده‌پیام 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 داده‌پیام 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 دینامیک 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 بر گردانده می‌شود.

HealthCareFacility is not valid id

این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که ساختار شناسه مرکز ارسال‌کننده درست نیست. این مورد باعث می‌شود محل ارسال داده‌پیام به‌درستی 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.Identifer Properties is not valid.

این خطا نشان دهنده 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 DO_IDENTIFIER در کلاس AdmissionVO می‌باشد.

نوع شناسه به اشتباه وارد شده است.

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

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

Person or Composition is nothing.

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

Person Identifier do not match with EHR.

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

Edit process is not valid.

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

Critical Error happend in Master Index.

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

COMPOSITION does not exist.

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

EHRUID is test.

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

پیوست ۱ - کدهای مربوط به وضعیت تأهل

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

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

پیوست ۳ - جنسیت

سیستم کدگذاری: thritaEHR.gender

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

پیوست ۴ - میزان تحصیلات

سیستم کدگذاری: thritaEHR.educationLevel

اصطلاح	کد اصطلاح	توضیحات
بی سواد	۱	
ابتدایی	۲	
راهنمایی	۳	

پیوست ۵ - سازمان‌های بیمه‌گر

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

نام سازمان بیمه‌گر	شناسه سازمان
کمیته امداد امام خمینی	۴
شهرداری‌ها	۵
بانک تجارت	۶
کمیساریای عالی	۷
هیات امنای ارزی	۸
بیمه آتیه‌سازان حافظ	۹
بیمه آسیا	۱۰
بیمه البرز	۱۱
بیمه ایران	۱۲
بیمه دانا	۱۳
بیمه پارسیان	۱۴
بیمه پاسارگاد	۱۵
بیمه توسعه	۱۶
بیمه دی	۱۷
بیمه رازی	۱۸
بیمه سامان	۱۹
بیمه سینا	۲۰
بیمه کارآفرین	۲۱
بیمه معلم	۲۲
بیمه ملت	۲۳
بیمه نوین	۲۴
بیمه اتکایی امین	۲۵
بیمه امید	۲۶
بیمه ایران معین	۲۷
بیمه حافظ	۲۸
سازمان صدا و سیما	۲۹
بنیاد مستضعفان و جانبازان ^۱	۳۰
بانک کشاورزی	۳۱

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

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

نام سازمان بیمه‌گر	شناسه سازمان
سازمان بهزیستی	۶۱
بیمه گردشگری سلامت	۶۲
بیمه سبحان	۶۳
ذغال سنگ البرز شرق	۶۴
بیمه جهاد کشاورزی	۶۵
سازمان زندان ها	۶۶
بیمه سنگ آهن	۶۷
شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران	۶۸
شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران	۶۹
بیمه حکمت صبا	۷۰
بیمه تجارت نو	۷۱

پیوست ۶ - نوع پرونده

سیستم کدگذاری: thritaEHR.medicalRecordType

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

پیوست ۷ - انواع خدمات

سیستم کدگذاری: **thrtaEHR.serviceType**

انواع خدمات	کد	توضیحات
خدمات مشاوره‌ای	1	
خدمات پرستاری	2	
داروی مصرفی بخش	4.1	

113

29	سنجش تراکم استخوان
30	شنوائی شناسی
31	بینائی سنجی
32	همراه بیمار
33	پزشکی قانونی
34	گفتاردرمانی
35	کاردرمانی
37	آنژیوگرافی دیجیتال
39	خدمات 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

پیوست ۹ - انواع مقادیر سایر هزینه ها

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

^۲ضرب ماندگاری: ضریب است به منظور حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم و در چابوب مجموعه برنامه های تحول نظام سلامت تدوین و ابلاغ شده است.

پیوست ۱۰ - بخش‌ها

نام بخش	کد	توضیحات
جنرال	000	*در بیمارستان‌هایی که تنها یک بخش دارند و در همان بخش بیماران داخلی و جراحی به طور مشترک بستری می‌شوند، از این کد استفاده می‌شود.
VIP جنرال	010	بخش های vip که بیماران داخلی و جراحی به طور مشترک بستری می‌شوند **برای همه مواردی که تخت های داخلی در کنار تخت های جراحی، در یک بخش تعریف شده اند، از این بخش استفاده می‌شود.
VIP داخلی	012	بخش های vip که تنها بیماران داخلی بستری می‌شوند
VIP جراحی	014	بخش های vip که تنها بیماران جراحی بستری می‌شوند
مراقبت های ویژه جنرال	020	
مراقبت های ویژه جنرال و بعد از مراقبت‌های ویژه	021	
مراقبت های ویژه جراحی	022	
مراقبت های ویژه داخلی	023	
مراقبت های ویژه جراحی اعصاب	024	
مراقبت های ویژه کودکان	026	PICU
بعد از مراقبت های ویژه	028	Post ICU
مراقبت های ویژه نوزادان	030	NICU
مراقبت های ویژه جراحی قلب باز	032	ICU-OH

117

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	208	کت لب
آنژیوگرافی تشخیصی	210	
آنژیوپلاستی عروق کرونر - اینترونشنال قلب	212	
اینترونشنال عروق محیطی	214	
نورولوژی اینترونشنال	216	آنژیوپلاستی عروق مغز
الکتروفیزیولوژی قلب، ضربان سازها و ابلیشن	218	ای پی لب
الکتروفیزیولوژی قلب	220	EPS
ابلیشن قلب	222	EPS Ablation

119

نام بخش	کد	توضیحات
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
اتاق 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
جراحی گوش، حلق و بینی	318	

121

نام بخش	کد	توضیحات
بلوک زایمان سطح ۳ و درمانگاه	353	منظور از درمانگاه مامایی معاینه و ویزیت مادران غیروارزانی در نوبت کاری صبح مامایی است.
استریوتاکسی	356	
جراحی محدود - دی کلینیک	357	
داخلی جنرال	400	
داخلی و عفونی بزرگسالان	401	
عفونی بزرگسالان	402	
اطفال و عفونی	403	
عفونی اطفال	404	
عفونی اطفال و بزرگسالان	405	
اطفال	406	کودکان
اطفال و نوزادان	407	
نوزادان	408	
نوزاران و بخش مراقبت ویژه	409	برای مواردی است که بیماران نوزادان و مراقبت‌های ویژه در هم ادغام یافته است
نوزادان پرخطر	410	
اطفال و تالاسمی	411	
مسمومیت و سم شناسی بالینی	412	
بارداری پرخطر	414	
پست پارتوم	416	
غدد بزرگسالان	418	
غدد اطفال	420	
غدد اطفال و بزرگسالان	421	
ریه و مراقبت‌های تنفسی	422	بزرگسالان
ریه و مراقبت‌های تنفسی اطفال	424	

123

124

125

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

127

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

129

نام بخش	کد	توضیحات
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 اسلایس	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	
تصویربرداری چشم	770	EOG (Electro Oculography), ERG (Electro Retino graphy), VEP (Visual Evoked Potentials), OCT (Optical Coherence Tomography), GDX, UBM (Ultrasound Biomicroscopy) چشم، توپوگرافی، پنتاکم، پکی متری
PET	774	
CBCT	776	رادیولوژی فک و صورت
رادیولوژی اورژانس	778	

131

پیوست ۱۱ - نوع K

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

پیوست ۱۲ - نوع پذیرش

نام اصطلاح	کد اصطلاح
سرپایی	1
بستری	2

132

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

پیوست ۱۳ - نوع سازمان

سیستم کدگذاری thritaEHR.organizationType

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

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

پیوست ۱۴- وضعیت بیمار هنگام ترخیص

سیستم کدگذاری: thritaEHR.conditionOnDischarge

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

پیوست ۱۵ - نقش ارائه‌دهنده خدمت

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

پیوست ۱۶ - صندوق بیمه

سیستم کدگذاری: thritaEHR.insuranceBox

136

137

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.dagnosis.status`

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

پیوست ۱۸ - محل فوت

سیستم کدگذاری: `thritaEHR.deathLocation`

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

پیوست ۱۹ - وضعیت تشخیص علت فوت

سیستم کدگذاری: `thritaEHR.deathCauseStatus`

کد اصطلاح	اصطلاح
۱	زمینه ^۱

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

پیوست ۲۰ - شناسه‌های حوزه سلامت

عنوان شناسه	سازمان صادر کننده	سازمان اختصاص دهنده	نوع
سازمان ارائه دهنده خدمت	MOHME_IT	MOHME_IT	Org_ID
کد ملی	National_Org_Civil_Reg	National_Org_Civil_Reg	National_Code
سیستم ارسال کننده	MOHME_IT	MOHME_IT	System_ID
شماره نظام پزشکی	Med_Council	Med_Council	Med_ID
شماره نظام پرستاری	Nursing_Org	Nursing_Org	Nursing_ID
شماره مامایی	Med_Council	Med_Council	Med_ID
شماره اقامت اتباع خارجی	MOI_BAFIA	MOI_BAFIA	BAFIA_ID
شماره گذرنامه	MIA	MIA	Passport_ID
کد پستی	PostOffice	PostOffice	ZipCode
شناسه های بیمه‌ای	IHIO ²	IHIO	HID
(استحقاق درمان، شناسه	TAMIN ³	TAMIN	HID
ارجاع، شناسه نسخه الکترونیکی)	MOHME_IT	MOHME_IT	HID
بارکد دارو یا تجهیزات	FDO	FDO	UID
شماره سفارش یا نسخه	FDO	FDO	PrescriptionID

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

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

² در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد "بیمه سلامت ایرانیان" باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می‌گردد.

³ در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد "تامین اجتماعی" باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می‌گیرد.

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

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

پیوست ۲۶ - کدهای انواع وقایع و رخدادها (Point)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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

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

پیوست ۲۷- نوع محل (LocationType)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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

پیوست ۲۸- نوع مجوز (Credential)

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

منابع و مراجع

۱. پایگاه اینترنتی تخصصی صنعت بیمه، <<http://irbimeh.com/darmani.htm>>، (تاریخ دسترسی: ۱۳۸۹/۰۲/۱۲)
۲. دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت، «کلیات تعرفه‌های خدمات تشخیصی و درمانی در بخش دولتی و غیردولتی در سال ۱۳۸۹»، چاپ اول ۱۳۸۹.
۳. ریاضی ح، بیطرف ا، صفری مهر ا، صیدی م، عابدیان س، «فرهنگ ملی داده‌های سلامت»، نسخه ۰.۱۷۲، 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. Alaghebandan, *Referring physicians' perceived benefits of PACS: a regional survey pre- and post-PACS implementation*. Radiol Manage, 2011. 33(4): p. 46-54.