



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

بسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران

شماره : ۱۱۰/۲۳۶
تاریخ : ۱۴۰۱/۰۶/۲۸
پیوست : دارد

تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین
مقام معظم رهبری

ریاست محترم دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سراسر کشور

موضوع : ابلاغ الزام ارسال الکترونیکی نتایج تست های آزمایشگاهی به سپاس از سامانه های ارائه دهنده خدمات

سلامت

با سلام

احتراما، پیرو بند الف ماده ۷۴ قانون برنامه پنجساله ششم توسعه کشور و با عنایت به پیشبرد اجرای تکالیف بند ک تبصره ۱۷ قانون بودجه سال ۱۴۰۱ در راستای توسعه سلامت الکترونیکی و تشکیل پرونده الکترونیکی سلامت یکپارچه، به استحضار می‌رساند سرویس ارسال اطلاعات نتایج آزمایش به پرونده الکترونیکی سلامت جهت اجرا در کلیه سامانه‌های ارائه دهنده خدمات آزمایشگاهی (مراکز بیمارستانی (HIS)، مراکز آزمایشگاهی و سامانه های سطح یک) آماده بهره‌برداری می‌باشد. در این راستا خواهشمند است دستور فرمائید اقدامات لازم توسط معاونت‌های ذیربط آن دانشگاه جهت پیگیری ارسال اطلاعات در هماهنگی با شرکت‌های توسعه دهنده سامانه‌های اطلاعاتی مربوطه انجام گردد. مستندات مربوط به بهره‌برداری سرویس به پیوست تقدیم می‌گردد.

امین بیگلر خانی

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

رونوشت :

- مشاور محترم وزیر و مدیر کل حوزه وزارتی (جناب آقای دکتر پورحسینی)
- معاون محترم توسعه مدیریت و منابع (جناب آقای دکتر بهروز رحیمی)
- معاون محترم درمان (جناب آقای دکتر سعید کریمی)
- معاون محترم بهداشت (جناب آقای دکتر کمال حیدری)
- رئیس محترم آزمایشگاه مرجع سلامت (جناب آقای دکتر عبدالحسین نصری)
- دبیر محترم شورای عالی بیمه سلامت و مدیرکل دفتر برنامه ریزی و سیاستگذاری بیمه های سلامت (جناب آقای دکتر محمودرضا محقق دولت آبادی)
- مدیر محترم آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی
- جناب آقای مهندس حسن هاشمی رئیس محترم سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور
- جناب آقای مهندس شاکر حسینی رئیس محترم کارگروه سلامت الکترونیک و نرم افزارهای پزشکی سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور

شهرک قدس، خیابان سیمای ایران، بین فلامک و زرافشان، ستاد مرکزی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بلوک A، طبقه پنجم
تلفن: ۰۲۱-۸۱۴۵۳۶۰۱ شماره: ۰۳۸۱۴۵۶۵۰۳ نشانی اینترنتی: it.behdasht.gov.ir نشانی پست الکترونیکی: it@behdasht.gov.ir

شماره : ۱۱۰/۱۵۶۶/د
تاریخ : ۱۴۰۱/۰۹/۰۸
پیوست : دارد

پیگیری

بسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران



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

تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین
مقام معظم رهبری

رئیس آزمایشگاه مرجع سلامت (جناب آقای دکتر عبدالحسین ناصری)

موضوع : در خصوص الزام ارسال الکترونیکی نتایج تست های آزمایشگاهی

با سلام و احترام

در پاسخ به نامه شماره ۳۰۷/۱۶۲۹ مورخ ۱۴۰۱/۰۷/۰۹ به استحضار می‌رساند، پیرو ابلاغیه شماره ۱۱۰/۲۳۶ مورخ ۱۴۰۱/۰۶/۲۸، راهنمای فنی پیاده‌سازی سرویس جواب آزمایش های بالینی (فایل پیوست)، به روز رسانی گردیده است و از طریق تارنمای این مرکز با لینک مستقیم ذیل در دسترس می‌باشد.

در این راستا کارگاهی در روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۲۴ جهت بهره برداری بهینه از سرویس مذکور با حضور توسعه دهندگان سامانه های اطلاعات بیمارستانی و آزمایشگاهی، نمایندگان آن حوزه و سایر متولیان و ذینفعان مربوط برگزار شده است. لازم به ذکر است پیرو نامه شماره ۱۱۰/۱۵۲۵/د مورخ ۱۴۰۱/۰۹/۰۵ پس از تکمیل کدینگ آزمایش های بالینی توسط آن حوزه، این مرکز نسبت به برگزاری جلسه کمیته مکسا در راستای نهایی سازی کدینگ آزمایش های بالینی و ابلاغ پیاده سازی آن اقدام خواهد نمود. لذا خواهشمند است دستور فرمایید، در خصوص موارد پیشگفت اقدام مقتضی معمول گردد.

<https://regulatoryit.behdasht.gov.ir/Laboratory-Test-Results>

امین بیگلرخانی

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

رونوشت :

- معاون توسعه مدیریت و منابع (جناب آقای دکتر بهروز رحیمی)
معاون درمان (جناب آقای دکتر سعید کریمی)



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

بسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران

شماره : ۱۱۰/۵۴
تاریخ : ۱۴۰۳/۰۲/۲۶
پیوست : دارد

فوری

«جهش تولید با مشارکت مردم»
(مقام معظم رهبری)

مدیر عامل محترم شرکت / مجموعه توسعه دهنده سامانه اطلاعات بیمارستانی
مدیر عامل محترم شرکت / مجموعه توسعه دهنده سامانه اطلاعات آزمایشگاهی
مدیر عامل محترم شرکت / مجموعه توسعه دهنده سامانه اطلاعات مراکز بهداشتی
موضوع : ابلاغ بازنگری سند راهنمای پیاده سازی سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی

با سلام و احترام

پیرو ابلاغیه شماره ۱۱۰/۲۳۶ مورخ ۱۴۰۱/۰۶/۲۸ و عطف به نامه شماره ۱۱۰/۱۵۶۶/د مورخ ۱۴۰۱/۰۹/۰۸ مبنی بر الزام ارسال الکترونیکی نتایج تست های آزمایشگاهی، بدین وسیله سند راهنمای فنی پیاده سازی سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی (به پیوست)، با تغییرات ذیل به روز رسانی و جهت اجرا و پیاده سازی در سامانه های اطلاعات مرتبط ابلاغ می گردد.

تغییرات در کلاس LaboratoryResultRowVO شامل:

- حذف فیلدهای Result و ResultType
- اضافه شدن فیلدهای StringResult, BooleanResult, CodedTextResult, CountResult, IntervalResult, OrdinalResult, ProportionResult, QuantityResult

لازم بذکر است مستندات ابلاغیه از طریق تارنمای این مرکز به ذیل در دسترس و قابل دریافت می باشد.

https://regulatoryit.behdasht.gov.ir/IT_Instructions

دکتر سید رضا منظری
ریس مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات

رونوشت :

- جناب آقای دکتر کریمی معاون محترم درمان
- جناب آقای دکتر فرشیدی معاون محترم بهداشت
- جناب آقای مهندس حسن هاشمی رئیس محترم سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور
- جناب آقای دکتر سید میرهاشم موسوی مدیرعامل محترم سازمان تامین اجتماعی
- جناب آقای دکتر محمد مهدی ناصحی مدیرعامل محترم سازمان بیمه سلامت
- جناب آقای دکتر حمیدرضا امیر احمدی مدیرعامل محترم سازمان خدمات درمانی نیروهای مسلح
- جناب آقای دکتر کاظم وطن خواه یزدی رئیس محترم آزمایشگاه مرجع سلامت
- جناب آقای دکتر رحیم نیا مدیر کل محترم دفتر بازرسی، ارزیابی عملکرد و پاسخگویی به شکایات
- جناب آقای دکتر حسین فرزانه رئیس محترم مرکز حراست وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- مدیران محترم آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه ها/دانشکده های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سراسر کشور
- جناب آقای مهندس شاکر حسینی رئیس محترم کمیسیون سلامت دیجیتال سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور
- جناب آقای دکتر نیما اختردانش معاون محترم فنی مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات



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

سند راهنمای فنی نحوه بهره برداری از سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی

سند راهنمای پیاده سازی سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی

نگارش ۵،۷

تاریخ ویرایش سند
۱۴۰۳/۰۲/۲۶



شناسنامه سند

سند راهنمای فنی پیاده سازی سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی	
نام سند :	سند راهنمای فنی نحوه بهره برداری از سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی
ارائه دهنده سرویس:	مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
نام فایل :	DITAS_LabratoryResult_V5.7
تاریخ انتشار نگارش اولیه سند :	۱۴۰۱/۰۷/۲۳
تاریخ انتشار نگارش فعلی سند :	۱۴۰۳/۰۲/۲۶
شرح سند :	این سند به منظور دریافت اطلاعات جواب آزمایش های بالینی مورد استفاده قرار می گیرد.
نویسندگان :	معاونت فنی مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

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



تاریخچه ویرایش سند

اقدامات	نگارش	تاریخ	نویسنده/ویراستار
تدوین اولیه دیتامدل ها و کدینگ	۰,۱	۱۳۹۸	احسان بیطرف، پوریا نسیمی، سمیه عابدیان، ابراهیم کشاورز صفری، فرهنگ حسینی، فاطمه سارانی راد، وجیهه جامی، مریم جعفر پور
معرفی کلاسها، تکمیل کلاسهای الگوهای داده و کلاس personDemographicVO افزودن کلاس AdmissionVO و تکمیل سایر کلاسها و کدهای پیوست، به روز رسانی براساس داده پیام جدید، تکمیل کدینگها، تغییر آدرس وب داده پیام، افزودن کد troponin	۰,۶۶	۱۳۸۹-۱۳۹۰	معصومه صیدی، سمیه عابدیان
ویرایش سند و افزودن کلاس پاتولوژی	۰,۶۷	۱۳۹۰/۰۷/۰۳	احسان بیطرف
یکسان سازی Type در ویژگی ID کلاس OrganizationVO با ویژگی healthcareFacility در کلاس messageIdentifierVO به مقدار «Org_ID»، تکمیل توضیح نحوه ویرایش اطلاعات بالینی ارسال شده به سپاس در کلاسهای messageIdentifierVO و ResultVO، تکمیل (پیوست ۱۷) انواع آزمایشات قند خون و نوع داده DO_ORDINAL	۰,۷	۱۳۹۱/۰۲/۲۴	سمیه عابدیان
ویرایش سند، اصلاح کلاس دیاگرام و افزودن کلاس PathologyDiagnosisVO و کلاس SingleBooleanVO	۰,۸	۱۳۹۸/۰۳/۰۸	نرگس مشهدی
تکمیل پیوست زمانبندی اندازه گیری سطح خون، اضافه کردن کد Fasting در زمانبندی اندازه گیری سطح خون، اضافه کردن کدهای رشته های پزشکی شاخه داروسازی و علوم آزمایشگاهی	۱,۰	۱۳۹۱/۰۵/۳۱	سمیه عابدیان
افزودن شرح کلاس DagnosisVo2	۱,۱	۱۳۹۱/۰۵/۱۶	حمیده کاظمی
بروز رسانی کدهای ویژگی Symbol الگوی داده DO_ORDINAL	۱,۲	۱۳۹۱/۱۰/۱۲	سمیه عابدیان
اصلاح مقدار Hemoglobin A1c target	۱,۳	۱۳۹۱/۱۲/۱۲	حمیده کاظمی
اصلاح کلاسها، اضافه نمودن پیوست های کدهای نقش ارائه دهنده خدمت، کدهای رشته های حوزه سلامت، شاخص دقت تاریخ، میزان تحصیلات، مشاغل، نوع پذیرش، شناسه های حوزه سلامت، رشته های حوزه سلامت، بخشها، نوع سازمان، تغییر کلاسها بر اساس آدرس وب	۱,۵	۱۳۹۴/۱۲/۰۵	شهلا فزون خواه



اقدامات	نگارش	تاریخ	نویسنده/ویراستار
داده پیام جدید ارائه شده، اضافه نمودن کلاسهای وابسته با توجه به کلاسهای تغییر داده شده،			
تکمیل کردن جداول کلاس ها، اضافه کردن نام متد	۱,۶	۱۳۹۴/۱۲/۸	احسان بیطرف، شهلا فزون خواه
اضافه کردن ارتباطات ویژگی های سه کلاس و SingleQuantityVO و SingleBooleanVO DO_INTERVALINT	۱,۷	۱۳۹۵/۰۲/۸	پریسا فرخیان
حذف ویژگی precision از کلاس DO_QUANTITY براساس کد داده پیام حذف کلاس DO_BOOLEAN براساس کد داده پیام حذف کلاس DO_COUNT براساس کد داده پیام در کلاس DO_PROPORTION تغییر نوع ویژگیهای numerator و denominator از real به double براساس کد داده پیام در کلاس DO_PROPORTION حذف ویژگی precision براساس کد داده پیام تغییر محتوایی در کلاس HighLevelAreaVO تصحیح نوع داده ویژگیهای LaboratoryResultCompositionVO افزودن ویژگی OtherDateTime به کلاس AdmissionVO افزودن کلاس DateTimePointVO افزودن کلاس AntibigramVO بدون تعاریف و توضیحات افزودن کلاس MicrobialFindingVO بدون تعاریف و توضیحات افزودن کلاس LabRequestVO افزودن کلاس ProviderInfoVO، بروزسانی پیوست صندوق بیمه thritaEHR.insuranceBox، بروزسانی پیوست صندوق بیمه thritaEHR.insuranceBox (پیوست ۱۰) بروزسانی کلاس LabTestRresultVO و کلاس LabRequestVO	۲,۰	۱۳۹۶/۰۶/۱۸	فاطمه عبدالله
بروزسانی پیوست شناسه های حوزه سلامت (پیوست ۲۱)	۲,۱	۱۳۹۶/۰۹/۰۵	فرهنگ حسینی
اصلاح توضیحات ویژگی SHEBAD در کلاس InsuranceVO. افزودن «ایرانیان» به صندوق های بیمه و افزودن کد پستی به شناسه های حوزه سلامت	۲,۳	۱۳۹۶/۱۰/۰۶	فاطمه عبدالله
اصلاح مقادیر کدینگ جدول thritaEHR.job، افزودن مقادیر بیمه حکمت صبا و بیمه تجارت نو به پیوست سازمان های بیمه گر (پیوست)	۲,۵	۱۳۹۶/۱۲/۱۲	فرهنگ حسینی



اقدامات	نگارش	تاریخ	نویسنده/ویراستار
(۱۱) و شناسه بیمه ای استحقاق درمان به پیوست شناسه های حوزه سلامت			
افزودن نحوه فراخوانی وب داده پیام و نمونه کد مثال استفاده از وب داده پیام	۲,۶	۱۳۹۷/۰۲/۲۵	فاطمه عبدالله
جدول SNOMEDCT، ویرایش مقدار و کدهای تروپونین T و تروپونین I، اضافه کردن لیتیوم، RF و CKMB	۲,۷	۱۳۹۷/۰۳/۰۲	پوریا نسیمی
افزودن مقدار " سایر ایشار-اتباع بیگانه" به پیوست صندوق های بیمه (پیوست ۱۰) عطف به دستورالعمل شماره ۲۶۵۵۰/۴۰۰ مورخ ۹۴/۱۰/۰۹ معاونت درمان، 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	۲,۹	۱۳۹۷/۰۴/۲۶	فرهنگ حسینی
ویرایش توضیحات AdequacyForTesting در کلاس SpecimenDetailsVO	۳,۰	۱۳۹۷/۰۶/۲۰	فاطمه عبدالله
ویرایش مقدار Type مربوط به شناسه " شماره مامایی" از "Midwifery_ID" به "MED_ID"	۳,۱	۱۳۹۷/۰۷/۱۴	فرهنگ حسینی
افزودن کلاس GeneralLaboratoryResultVO و کلاس های زیرمجموعه آن، اضافه کردن ویژگی MagnitudeStatus به کلاس DO_Quantity. اضافه کردن مدل داده ای DO_Codeable_Concept. اضافه کردن کلاس OtherParticipation به AdmissionVO. اضافه کردن VersionLifeCycleState,CompositionSignature,I s_Queryable به کلاس Message. اضافه کردن Contact به کلاس HealthCareProvider. تکمیل کلاس InsuranceVO. تکمیل توضیحات کلاس LabTestResultVO. تکمیل کلاس GeneralLaboratoryResultVO. تکمیل کلاس LaboratoryResultRowVO و کلاس های داده ای نتایج زیر مجموعه از جمله LaboratoryResultRowQuantity,Count,Ordinal, Coded,Proportion,Boolean. تکمیل کلاس ReferenceRangeVO. ویرایش کلی سند و تکمیل توضیحات کلاس های اختصاصی	۴,۰	۱۳۹۹/۰۱/۰۳	فرهنگ حسینی، پوریا نسیمی



اقدامات	نگارش	تاریخ	نویسنده/ویراستار
ویرایش کلی متن سند به روزرسانی پیوست ها و هماهنگی آنها در متن جداول	۴,۱	۱۳۹۹/۰۲/۲۴	مریم بردبار
ویرایش کلی متن سند، به روزرسانی پیوست ها، ویرایش کلی سند	۴,۳	۱۳۹۹/۰۵/۰۱	پوریا نسیمی
بازبینی و اصلاح ساختار سند	۴,۴	۱۴۰۱/۰۶/۲۸	حامد رضایی
تدوین نسخه اولیه سند	۴,۵	۱۴۰۰/۱۰/۱۴	هانی آینه‌دار
ویرایش قالب سند	۴,۶	۱۴۰۰/۱۰/۱۵	مریم بردبار
ویرایش قالب سند، افزودن فهرست جداول، بازبینی سند	۴,۷	۱۴۰۰/۱۱/۱۷	ابراهیم کشاورز صفری
بازنگری و بازنویسی سرویس بر پایه Rest Api	۴,۸	۱۴۰۱/۰۶/۲۲	صادق نجات زاده، محسن برهمند
اضافه کردن کلاس DO_INTERVALINT، اصلاح برخی ارتباطات	۴,۹	۱۴۰۱/۰۸/۱۶	پوریا نسیمی
ویرایش کلی سند، کنترل کیفی ۱	۵,۰	۱۴۰۱/۰۸/۲۳	شیرین شاطریان، لیلا کرمی
تکمیل توضیحات کلاس LabTestResultVO	۵,۱	۱۴۰۱/۱۱/۰۸	صادق نجات زاده
تکمیل کلاس‌های LabTestResultVO، LaboratoryResultRowVO، اضافه شدن کلاس‌های BasicDeathDetailsVO، BirthVo، CauseVO، حذف کلاس‌های LabRequestVO، LaboratoryResultRowBooleanVO، LaboratoryResultRowCodedVO، LaboratoryResultRowCountVO، LaboratoryResultRowOrdinalVO، LaboratoryResultRowProportionVO، LaboratoryResultRowQuantityVO، LaboratoryResultRowIntervalintVO، AntibiogramVO، MicrobiologicalCultureVO، PathologyVO، MicrobialFindingVO، PathologyDiagnosisVO	۵,۲	۱۴۰۲/۰۱/۲۴	پوریا نسیمی، محسن برهمند، صادق نجات زاده
اصلاح توضیحات ویژگی های Result، Status، Category، Interpretation، حذف فیلدهای TestStatus و ResultStatus و اضافه کردن کدینگ Status	۵,۳	۱۴۰۲/۰۱/۲۶	پوریا نسیمی، صادق نجات زاده
ویرایش کلی سند، کنترل کیفی ۲	۵,۴	۱۴۰۲/۰۱/۳۰	لیلا کرمی
اضافه شدن توضیحات بیشتر در Diagnosis و تغییر نوع داده String به AgeRange	۵,۵	۱۴۰۲/۰۶/۱۳	صادق نجات زاده



اقدامات	نگارش	تاریخ	نویسنده/ویراستار
افزافه شدن کدینگ Category.ResultStatus	۵,۶	۱۴۰۳/۰۱/۲۰	صادق نجات زاده
تغییر کلاس LaboratoryResultRowVO	۵,۷	۱۴۰۳/۰۲/۲۲	صادق نجات زاده
کنترل کیفی	۵,۷	۱۴۰۳/۰۲/۲۶	لیلا کرمی

تاریخچه بررسی و تایید سند

وضعیت	نگارش	تاریخ	نویسنده/ویراستار
تأیید نهایی	۵,۷	۱۴۰۳/۰۲/۲۶	نیما اختردانش





فهرست مطالب

۸	فهرست مطالب
۱۴	تعاریف
۱۴	سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)
۱۷	داده پیام ارسال نتایج تستهای آزمایشگاهی
۱۷	کلاس های مربوط به الگوهای داده
۱۷	کلاس الگوی داده DO_CODED_TEXT
۱۸	کلاس الگوی داده DO_DATE
۱۸	کلاس الگوی داده DO_TIME
۱۹	کلاس الگوی داده DO_DATE_TIME
۱۹	کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۲۰	کلاس الگوی داده DO_ORDINAL
۲۱	کلاس الگوی داده DO_QUANTITY
۲۲	کلاس الگوی داده DO_PROPORTION
۲۳	کلاس الگوی داده DO_INTERVALINT
۲۴	کلاس الگوی داده DO_CODEABLE_CONCEPT
۲۵	داده پیام
۲۵	کلاس PERSONINFOVO
۲۸	کلاس BASICDEATHDETAILSVO
۲۹	کلاس BIRTHVO
۳۱	کلاس CAUSEVO
۳۲	کلاس HIGHLEVELAREAVO
۳۴	داده های پیام ارسال
۳۴	کلاس MESSAGEIDENTIFIERVERVO
۳۶	کلاس PROVIDERINFOVO
۳۸	داده های مراجعه بیمار
۳۸	کلاس ADMISSIONVO
۴۱	کلاس HEALTHCAREPROVIDER
۴۲	کلاس ELECTRONICCONTACTVO
۴۳	کلاس HOSPITALWARDVO
۴۴	کلاس ORGANIZATIONVO
۴۵	کلاس DATETIMEPOINTVO
۴۵	کلاس LOCATIONVO
۴۶	کلاس GEOGRAPHICALCOORDINATIONVO
۴۷	کلاس INSURANCEVO





۵۰	داده های نتایج تستهای آزمایشگاهی
۵۰	LABTESTRESULTVO کلاس
۵۲	GENERALLABORATORYRESULTVO کلاس
۵۳	LABORATORYRESULTROWVO کلاس
۵۵	REFERENCERANGEVO کلاس
۵۶	ANATOMICALLOCATIONVO کلاس
۵۷	DIAGNOSISVO کلاس
۵۹	SPECIMENDETAILSVO کلاس
۶۰	LABORATORYPROTOCOLVO کلاس
۶۱	RESULTVO کلاس
۶۳	نحوه احراز هویت کاربر
۶۳	تابع دریافت توکن
۶۵	تابع بروزرسانی توکن
۶۶	پیاده سازی سرویس ذخیره اطلاعات جواب آزمایشهای بالینی به صورت گروهی
۷۷	پیوست ها
۷۷	پیوست ۱- کدهای وضعیت تاهل
۷۷	پیوست ۲- کدهای جنسیت
۷۷	پیوست ۳- کدهای نوع پذیرش
۷۸	پیوست ۴- کدهای کیفیت نمونه آزمایشگاهی
۷۸	پیوست ۵- کدهای رنگ ادرار
۷۹	پیوست ۶- کدهای شفافیت ادرار
۷۹	پیوست ۷- کدهای گروه خون
۷۹	پیوست ۸- کدهای RH خون
۸۰	پیوست ۹- کدهای ویژگی SYMBOL الگوی داده DO_ORDINAL
۸۰	پیوست ۱۰- کدهای صندوق بیمه
۸۲	پیوست ۱۱- کدهای سازمانهای بیمه گر
۸۵	پیوست ۱۲- کدهای بخشها
۸۵	پیوست ۱۳- کد مقادیر تک قلمی آزمایشات
۸۶	پیوست ۱۴- کدهای انواع نمونه آزمایشگاهی
۸۷	پیوست ۱۵- کدهای روش جمع آوری نمونه آزمایشگاهی
۸۸	پیوست ۱۶- کدهای انواع تست قند خون
۸۸	پیوست ۱۷- کدهای زمانبندی اندازه گیری سطح قند خون
۹۰	پیوست ۱۸- کدهای نقش ارائه دهنده خدمت
۹۱	پیوست ۱۹- شاخص دقت تاریخ
۹۲	پیوست ۲۰- میزان تحصیلات
۹۳	پیوست ۲۱- شناسه های حوزه سلامت
۹۴	پیوست ۲۲- نوع سازمان



۹۵	پیوست ۲۳- وضعیت تشخیص
۹۵	پیوست ۲۴- کدهای وضعیت ارسال پرونده (VERSIONLIFECYCLESTATE)
۹۶	پیوست ۲۵- کدهای انواع کاربرد ویژگی ارتباطی (USAGE)
۹۶	پیوست ۲۶- کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MEDIUMTYPE)
۹۶	پیوست ۲۷- کدهای جهت های بدن (LATERALITY)
۹۸	پیوست ۲۸- میزان رشد (GROWTHGRADE)
۹۸	پیوست ۲۹- نوع کشت (CULTURETYPE)
۹۹	پیوست ۳۰- میزان حساسیت (SENSITIVITY)
۱۰۰	پیوست ۳۱- وضعیت (STATUS)
۱۰۰	پیوست ۳۲- محدوده سنی (AGERANGE)
۱۰۱	پیوست ۳۳- کدهای نحوه مراجعه بیمار (ARRIVALMODE)
۱۰۲	پیوست ۳۴- نوع محل (LOCATIONTYPE)
۱۰۲	پیوست ۳۵- کدهای RESULTTYPE
۱۰۳	پیوست ۳۶- وضعیت تشخیص علت فوت
۱۰۳	پیوست ۳۷- محل فوت
۱۰۳	پیوست ۳۸- کدهای اعضا و مناطق بدن (BODYSITE)
۱۰۷	پیوست ۳۹- کدهای جهت های بدن (LATERALITY)
۱۰۷	پیوست ۴۰- زبان (LANGUAGE)
۱۱۴	منابع و مراجع



فهرست شکل ها

۲۵	شکل ۱ - کلاس PERSONINFOVO و اجزای آن
۲۸	شکل ۲- کلاس BASICDEATHDETAILSVO
۳۰	شکل ۳- کلاس BIRTHVO
۳۲	شکل ۴- کلاس CAUSEVO
۳۳	شکل ۵- کلاس HIGHLEVELAREAVO
۳۴	شکل ۶ - کلاس MESSAGEIDENTIFIervo
۳۷	شکل ۷- کلاس PROVIDERINFOVO
۳۸	شکل ۸- کلاس ADMISSIONVO
۴۱	شکل ۹- کلاس HEALTHCAREPROVIDERVO
۴۲	شکل ۱۰ - کلاس اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت
۴۳	شکل ۱۱ - کلاس HOSPITALWARDVO
۴۴	شکل ۱۲ - کلاس ORGANIZATIONVO
۴۵	شکل ۱۳ - کلاس DATETIMEPOINTVO
۴۶	شکل ۱۴- کلاس LOCATIONVO
۴۷	شکل ۱۵ - کلاس GEOGRAPHICALCOORDINATESVO
۴۸	شکل ۱۶- کلاس INSURANCEVO
۵۰	شکل ۱۷- کلاس LABTESTRESULTVO
۵۲	شکل ۱۸- کلاس GENERALLABORATORYRESULTVO
۵۳	شکل ۱۹- کلاس LABORATORYRESULTTROWVO
۵۵	شکل ۲۰- کلاس REFERENCERANGEVO
۵۶	شکل ۲۱ - کلاس ANATOMICALLOCATIONVO
۵۷	شکل ۲۲- کلاس DIAGNOSISVO
۵۹	شکل ۲۳ - کلاس SPECIMENDETAILSVO
۶۰	شکل ۲۴ - کلاس LABORATORYPROTOCOLVO
۶۱	شکل ۲۵ - کلاس RESULTVO



فهرست جدول‌ها

۱۸	جدول ۱ - کلاس DO_CODED_TEXT
۱۸	جدول ۲ - کلاس DO_DATE
۱۸	جدول ۳ - کلاس DO_TIME
۱۹	جدول ۴ - کلاس DO_DATE_TIME
۲۰	جدول ۵ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER
۲۰	جدول ۶ - کلاس DO_ORDINAL
۲۱	جدول ۷ - کلاس DO_QUANTITY
۲۳	جدول ۸ - کلاس DO_PROPORTION
۲۴	جدول ۹ - کلاس DO_INTERVALINT
۲۴	جدول ۱۰ - کلاس DO_CODEABLE_CONCEPT
۲۶	جدول ۱۱ - کلاس PERSONINFOVO
۲۸	جدول ۱۲ - کلاس BASICDEATHDETAILSVO
۳۰	جدول ۱۳ - کلاس BIRTHVO
۳۲	جدول ۱۴ - کلاس CAUSEVO
۳۳	جدول ۱۵ - کلاس HIGHLEVELAREAVO
۳۵	جدول ۱۶ - کلاس MESSAGEIDENTIFIERVO
۳۷	جدول ۱۷ - کلاس PROVIDERINFOVO
۳۸	جدول ۱۸ - کلاس ADMISSIONVO
۴۱	جدول ۱۹ - کلاس HEALTHCAREPROVIDERVO
۴۳	جدول ۲۰ - کلاس ELECTRONICCONTACTVO
۴۳	جدول ۲۱ - کلاس HOSPITALWARDVO
۴۴	جدول ۲۲ - کلاس ORGANIZATIONVO
۴۵	جدول ۲۳ - کلاس DATETIMEPOINTVO
۴۶	جدول ۲۴ - کلاس LOCATIONVO
۴۷	جدول ۲۵ - کلاس GEOGRAPHICALCOORDINATESVO
۴۸	جدول ۲۶ - کلاس INSURANCEVO
۵۰	جدول ۲۷ - کلاس LABTESTRESULTVO
۵۲	جدول ۲۸ - کلاس GENERALLABORATORYRESULTVO
۵۳	جدول ۲۹ - کلاس LABORATORYRESULTROWVO
۵۷	جدول ۳۰ - کلاس ANATOMICALLOCATIONVO
۵۷	جدول ۳۱ - کلاس DIAGNOSISVO
۵۹	جدول ۳۲ - کلاس SPECIMENDETAILSVO
۶۰	جدول ۳۳ - کلاس LABORATORYPROTOCOLVO
۶۱	جدول ۳۴ - کلاس RESULTVO
۶۳	جدول ۳۶ - پارامترهای ورودی HEADER تابع دریافت توکن





۶۳	جدول ۳۷- پارامترهای ورودی BODY تابع دریافت توکن
۶۴	جدول ۳۸- پارامترهای خروجی BODY تابع دریافت توکن
۶۴	جدول ۳۹- پارامترهای خروجی HEADER تابع دریافت توکن
۶۵	جدول ۴۰- پارامترهای ورودی HEADER تابع بروزرسانی توکن
۶۶	جدول ۴۱- پارامترهای ورودی HEADER تابع بروزرسانی توکن
۶۶	جدول ۴۲- پارامترهای خروجی HEADER تابع بروزرسانی توکن
۶۶	جدول ۴۳- مشخصات سرویس ذخیره اطلاعات جواب آزمایش های بالینی به صورت گروهی





مقدمه

در این سند سعی شده است تا جزئیات مربوط به داده پیام تبادل نتایج تست های آزمایشگاهی تشریح شود تا با استفاده از مطالب ذکر شده در این راهنما، سیستم های موجود در مراکز مختلف ارائه دهنده خدمت، مانند سیستم های اطلاعات بیمارستانی، به سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت) متصل گردیده و داده های مربوطه را ارسال کنند.

تعاریف

سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)

بر اساس تعریف ارائه شده در کتاب پرونده الکترونیکی سلامت، مفاهیم، استانداردها و راهکار توسعه، منظور از پرونده الکترونیکی سلامت در اینجا «مجموعه کلیه اطلاعات مرتبط با سلامت شهروندان، از پیش از تولد (شامل اطلاعات دوران جنینی و ماقبل آن مانند اطلاعات مربوط به لقاح آزمایشگاهی) تا پس از مرگ (مانند اطلاعات بدست آمده از اتوپسی، محل دفن و...) است که به صورت مداوم و با گذشت زمان به شکل الکترونیکی ذخیره می گردد و در صورت نیاز، بدون ارتباط با مکان یا زمان خاص، تمام یا بخشی از آن به سرعت در دسترس افراد مجاز قرار خواهد گرفت.»

در واقع پرونده الکترونیکی سلامت پیشینه مادام العمر وقایع مربوط به سلامت هر فرد را ارائه می نماید که غالباً به شکل خلاصه نگهداری می گردد و انتظار می رود با محوریت ارائه مراقبت های اولیه سلامتی تشکیل شود. با این حال واضح است که شکل گیری پرونده های الکترونیکی سلامت امری تدریجی و زمان بر است که با ارائه داده هایی از منابع مختلف در طی زمان ایجاد خواهد شد. منبع اصلی این داده ها، مجموعه خاصی از پرونده الکترونیکی بیمار یا پرونده الکترونیکی بهداشتی شامل توصیف دقیقی از ریز فعالیت های انجام شده برای شهروند در وضعیتی خاص و یک برهه زمانی مشخص خواهد بود.

سامانه پرونده الکترونیکی سلامت نیز بیانگر مجموعه نرم افزارهایی است که در بستر مناسب اجرا شده و امکان تحقق پرونده الکترونیکی سلامت را میسر می سازد. بدین صورت که اطلاعات سلامت را از سایر سامانه های محلی جمع آوری کرده و با آنها در تعامل می باشد. در این ساختار، هر سامانه اطلاعاتی محلی (مانند سیستم های اطلاعات بیمارستانی)، بخشی از اطلاعات تعدادی از شهروندان را نگهداری می کند. به دلیل پراکندگی این نرم افزارها امکان تجزیه و تحلیل این اطلاعات وجود ندارد. هدف از برقراری سامانه پرونده الکترونیکی سلامت، یکپارچه سازی این ساختار است.

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

اهداف کلی که با طرح سپاس دنبال می شوند به شرح زیر می باشند:



- در اختیار قرار دادن سوابق اطلاعات سلامت افراد برای پزشکان معالج و تیم سلامت به منظور ارائه بهتر خدمات بهداشتی، تشخیصی و درمانی به ایشان
- ذخیره، پردازش و بازیابی اطلاعات سلامت افراد به منظور کمک به ارتقای سطح سلامت جامعه، ارائه خدمات مطلوبتر به آنان و مشارکت ایشان در تامین سلامت خود
- ایجاد سامانه پشتیبانی از تصمیم‌گیری برای مدیران ارشد نظام سلامت بر اساس شواهد و یافته های واقعی و اطلاعات صحیح و افزایش سرعت دسترسی آنان به اطلاعات آماری مورد نیاز در این رابطه
- ایجاد یک فضای مجازی برای امور پژوهشی و آموزشی در حوزه سلامت
- ایجاد ابزاری برای کمک به ارزیابی خدمات سلامت، ارائه دهندگان این خدمات و مواردی که در قوانین کشور بر عهده نظام سلامت گذاشته شده است.

درگاه یکپارچه تبادل اطلاعات سلامت (دیتاس)

درگاه یکپارچه تبادل اطلاعات سلامت در راستای ضوابط فنی اجرایی توسعه دولت الکترونیکی به عنوان مرکز تبادل خوشه سلامت ایجاد شده و محل تبادل اطلاعات مورد نیاز خدمات الکترونیکی دستگاه های ذیل خوشه سلامت است. تبادل اطلاعات به شیوه خدمات الکترونیکی یا تبادل پیامهای الکترونیکی انجام میشود. هیچ محتوای اطلاعاتی در این مراکز به جز ترافیک تبادلات الکترونیکی نگهداری و ذخیره نمی شود. این مرکز امکان پایش و نظارت برای تبادلات الکترونیکی را داشته و امکان گزارشگیری برای تمامی ذینفعان را فراهم می کند. کلیه تبادل اطلاعات پرونده الکترونیکی سلامت توسط سامانه های اطلاعاتی مستقر در مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت دولتی و غیر دولتی بر بستر درگاه یکپارچه تبادل اطلاعات سلامت صورت می گیرد. معماری کلی دیتاس در تصویر زیر نمایش داده شده است.

مرجع کدینگ سلامت ایران (مکسا)

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



- فایل راهنمای نحوه استفاده از سرویس مرجع کدینگ سلامت ایران و راهنمای فراخوانی سرویس های سامانه مکسا، از طریق لینک مستقیم ذیل در دسترس می باشد.

<https://regulatoryit.behdasht.gov.ir/Maxa>

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

احراز هویت کاربر^۱: از این پارامتر جهت احراز هویت کاربران دیتاس استفاده می شود که به صورت OAuth2 می باشد.

شناسه سرویس^۲ (PID): شناسه یکتای دسترسی ارائه شده به کاربر برای فراخوانی سرویس سرویس می باشد. این شناسه دارای محدودیت استفاده زمانی و تعداد فراخوانی می باشد.

داده پیام^۳: هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم است که با وسائل الکترونیکی، نوری و یا فناوری های جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می شود.

مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت^۴: کلیه مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی، که در سه سطح ارجاع به ارائه خدمات سلامت مشغول هستند.

خدمت سلامت: کلیه فعالیت های بهداشتی و یا درمانی که در مراکز خدمات بهداشتی درمانی به افراد جامعه ارائه می گردد.

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

^۱ Authorization

^۲ Package ID

^۳ Data Message

^۴ Health Facilities



داده پیام ارسال نتایج تست های آزمایشگاهی

این داده پیام با هدف تبادل اطلاعات مربوط به نتایج تست های آزمایشگاهی طراحی شده است و کلاس های این داده پیام شامل مجموعه ای از اطلاعات مربوط به نتایج تست های آزمایشگاهی و همچنین سایر موارد مورد نیاز مانند اطلاعات هویتی و پذیرش بیمار را در بر می گیرند. این کلاس ها در یک ساختار سلسله مراتبی قرار گرفته اند.

کلاس های مربوط به الگوهای داده

در کلاس های داده پیام حاضر گاهی از الگوی داده خاص استفاده شده است، الگوهای داده^۱ عبارتند از:

- مجموعه ای از مقادیر متمایز که بوسیله ویژگی ها و عملیات مربوط به آن مقادیر، شناخته می شوند.
- الگوی داده از سه مشخصه اصلی برخوردار است: فضای مقدار داده، مجموعه ای از ویژگی ها^۲ و مجموعه ای از عملیات توصیف کننده.

بطور کلی تعاریف محدوده کاربرد الگوی داده حول یکی از یا هر دوی مفاهیم زیر می چرخد:

رابطه بین تساوی و هویت، و وابستگی یک مفهوم.^۳

الگوهای داده اولیه در بسیاری از محیط های برنامه نویسی از قبل تعریف شده اند، هر چند اسامی آن ها در محیط های مختلف می تواند متفاوت باشد. به عنوان مثال الگوی داده `double`، `string` و غیره از جمله الگوهای اولیه ای می باشند که در این کلاس ها استفاده شده اند. الگوهای داده دیگری نیز وجود دارند که برای کاربردهای خاص اختصاصی شده اند. این الگوهای داده معمولاً از استانداردهای جهانی برای تبادل اطلاعات سلامت مانند `ISO 13606` و یا `HL7` اقتباس شده اند. در کلاس های حاضر از تعدادی از این الگوهای داده استفاده شده که در ادامه تشریح می گردد.

کلاس الگوی داده `DO_CODED_TEXT`

این کلاس در اصل الگوی داده ای است که برای ارائه کلمه ها و مفاهیم کد گذاری شده استفاده می شود. در استاندارد `openEHR` نام آن `DV_CODED_TEXT` و در استاندارد `HL7` و `ISO 21090` به آن `CS` (`coded string`) گفته می شود. این کلاس دارای سه ویژگی اجباری می باشد که در جدول ۱ نمایش داده شده است.

^۱ Data Type

^۲ properties

^۳ ISO 11404



جدول ۱ - کلاس DO_CODED_TEXT

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

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

```
"Gender": {  
  "CodedString": "1",  
  "TerminologyId": "HL7",  
  "value": "مرد"  
}
```

کلاس الگوی داده DO_DATE

این کلاس برای ارائه تاریخ ساخته شده است. ویژگی های آن در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲ - کلاس DO_DATE

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

کلاس الگوی داده DO_TIME

این کلاس برای ارائه زمان ساخته شده و ویژگی های آن در جدول ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳ - کلاس DO_TIME

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	عدد ساعت	Integer	Hour



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

کلاس الگوی داده DO_DATE_TIME

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

جدول ۴- کلاس DO_DATE_TIME

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Year	Integer	رقم سال	۱-۱
Month	Integer	رقم ماه	۱-۱
Day	Integer	رقم روز	۱-۱
Hour	Integer	رقم ساعت	۱-۱
Minute	Integer	رقم دقیقه	۱-۱
Second	Integer	رقم ثانیه	۱-۱

کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER

این کلاس برای ارائه شناسه‌های دنیای حقیقی^۱ کاربرد دارد. موجودیت‌های دنیای واقعی مانند افراد، سازمان ها، خودرو، صورتحساب‌ها و قرارها هرکدام یک شناسه دارند. اگرچه بسیاری از این‌ها در داخل یک حوزه یا سازمان یکتا طراحی شده‌اند اما بعلت خطاهای ورود داده، طراحی بد، فرآیندهای نادرست و غیره اغلب اینگونه نیستند. بطور کلی کسی نمی تواند تضمین کند که شناسه‌های دنیای حقیقی یکتا می‌باشد و فرض بر آن است که این شناسه ها «تقریبا یکتا» هستند. کد ملی، شماره نظام پزشکی، شماره گذرنامه از نمونه مثال‌هایی هستند که به عنوان شناسه‌های دنیای حقیقی می‌توان با این الگو آن‌ها را ارائه داد. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۵ نمایش داده شده است.

^۱ Real World Entities (RWEs)





جدول ۵ - کلاس الگوی داده DO_IDENTIFIER

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	مرجعی که شناسه های مورد استفاده را منتشر می کند ، مقادیر مختلف پیوست ۲۱ نمایش داده شده است.	String	Issuer
۱-۱	سازمانی که شناسه را به آیتمی که باید شناسایی شود، اختصاص داده است.	String	Assigner
۱-۱	مقدار شناسه می باشد. به عنوان مثال برای پزشکان شماره نظام پزشکی و برای کد ملی مقدار ده رقمی کد در این ویژگی قرار می گیرد.	String	Id
۱-۱	نوع شناسه که می تواند مقادیری از جمله System_ID , Org_ID , National_Code , Insurance_Agent_ID , Midwifery_ID , Nursing_ID , Med_ID داشته باشد، مقادیر مختلف در پیوست ۲۱ نمایش داده شده است.	String	Type

کلاس الگوی داده DO_ORDINAL

این کلاس نماینده ی مقدار داده هایی است که مقدار عددی دقیقا شناخته شده ای ندارند، مانند شدت عارضه بیمار، و در عوض از مفاهیم نمادین استفاده می کنند، مانند " + " ، " ++ " ، " +++ " ، یا " خفیف " ، " متوسط " ، " شدید " . همچنین برای اینکه نیازمندی مقایسه این مقادیر توسط کامپیوتر انجام پذیرد، هر مقدار نمادین را به یک عدد نسبت می دهیم. مثلا برای مقدار " ++ " عدد ۲ و برای مقدار " +++ " عدد ۳. بدین ترتیب امکان مقایسه عددی این مقادیر بوجود خواهد آمد. ویژگی های این کلاس در جدول ۶ نمایش داده شده است.

جدول ۶- کلاس DO_ORDINAL

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	مقدار عددی شمارشی ترتیبی می باشد که به یک مقدار نمادین نسبت داده می شود و نیازمندی مقایسه برای مقادیر نمادین را مرتفع می سازد.	integer	value
۱-۱	نمایش متنی نمادین این داده در شمارش، که ممکن است رشته ای باشد از نمادهای " + " ، یا دیگر انواع شمارشی واژه ها، مثل " moderate " ، " severe " ، mild " یا حتی مجموعه های عددی ذکر شده در مشخصه value ، مثل " ۱ " ، " ۲ " ، " ۳ " . مقادیر کد گذاری شده این ویژگی در پیوست ۹ آمده است.	DO_CODED_TEXT	symbol



کلاس الگوی داده DO_QUANTITY

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

- فشارخون سیستولیک: ۱۱۰ mmHg
- قد: 178 cm
- تعداد دفعات حمله آسم: 7 / week
- کاهش وزن: 2.5 kg

این مقادیر در صورت کلی شامل یک کمیت و واحد بیان آن می‌باشد. بعلاوه اینکه در این کلاس دقت این عدد بعنوان کمیت نیز می‌تواند بیان شود. ویژگی‌های این کلاس در جدول ۷ آمده است.

نکته: واحد اندازه‌گیری برای تمام ویژگی‌های موجود در کلاس‌های سند جاری که از نوع DO_QUANTITY می‌باشند، براساس واحدهای استاندارد UCUM^۲ می‌باشند. این کدها به پیوست سند جاری ارائه می‌شوند.

جدول ۷- کلاس DO_QUANTITY

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	میزان عددی کمیت. مانند عدد ۶۵ در اندازه‌گیری وزن یک فرد.	Double?	Magnitude
۰-۱	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. علامت‌های مورد استفاده در این ویژگی شامل موارد زیر می‌باشند: "=" مساوی، ">" کوچکتر، "<" بزرگتر، ">=" کوچکتر مساوی، "<=" بزرگتر مساوی، "~" تقریباً برابر. لازم به ذکر است در صورت تکمیل نبودن این ویژگی، به صورت پیشفرض علامت "=" در نظر گرفته می‌شود.	String	MagnitudeStatus

^۱ unit

^۲ Unified Code for Units of Measure



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Units	String	این ویژگی نشان دهنده واحد مقدار اندازه گیری شده می باشد که براساس استاندارد [6] UCUM می باشد، مانند: "ms-", "mm[Hg]", "kg/m2", "km/h", "1" که از طریق سامانه مکسا قابل استخراج می باشد.	۱-۱

کلاس الگوی داده DO_PROPORTION

این کلاس برای نمایش مقادیری بکار می رود که یک نسبت را مشخص می کنند. مثال هایی از این مقادیر در زیر آمده است:

• ۱۲۸ : ۱ (یک تیترا)

• نسبت غلظت Na / K (واحد کسری)

• نسبت کراتینین / آلبومین

• %، مثلاً گستره توزیع گلبول های قرمز^۱ (RDW)

این مقادیر به صورت کسرهایی بیان می شود که صورت و مخرج آن ها اعداد حقیقی هستند. این کلاس با مشخص کردن صورت، مخرج و همچنین نوع نسبت، قادر به نمایش هر شکلی از مقادیری که به نوعی نسبتی را مشخص می کنند، می باشد. انواع نسبت ها که در این الگو پشتیبانی می شوند، شامل موارد زیر می باشد:

• درصد^۲: مخرج آن ۱۰۰ می باشد. نمایش معمول آن "% مقدار عددی صورت" می باشد.

• واحد^۳: مخرج آن ۱ می باشد. نمایش معمول آن "مقدار عددی صورت" مانند ۲. این نوع می تواند برای بیان مقادیر حقیقی که دارای واحد نمی باشند نیز بکار رود.

• کسر^۴: صورت و مخرج هر دو مقادیر صحیح هستند. نمایش معمول آن "مقدار عددی مخرج / مقدار عددی صورت" می باشد، مانند ۳/۴.

^۱ red cell distribution width

^۲ percent

^۳ unitary

^۴ fraction



- **عدد صحیح-کسر^۱**: صورت و مخرج هر دو مقادیر صحیح هستند. نمایش معمول آن "مقدار عددی مخرج / مقدار عددی صورت" می باشد. در صورتی که صورت کسر بزرگ تر از مخرج باشد، نمایش آن بصورت جداسازی بخش صحیح به همراه باقیمانده کسری می باشد، مانند $1\frac{2}{5}$ که بصورت $1\frac{5}{9}$ نمایش داده می شود.
- **نسبت^۲**: صورت و مخرج هر مقداری می توانند داشته باشند. نمایش معمول آن بصورت "مخرج:صورت" می باشد.

در جدول ۸ ویژگی های این کلاس ذکر شده است.

جدول ۸- کلاس DO_PROPORTION

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	صورت کسر را مشخص می کند.	double	Numerator
۱-۱	مخرج کسر را مشخص می کند.	double	Denominator
۱-۱	نوع نسبت را با استفاده از یک عدد صحیح مشخص می کند که می تواند یکی از انواع ذکر شده در بالا باشد. اعداد اختصاص داده شده به هر یک از انواع مذکور به شرح زیر می باشد: <ul style="list-style-type: none"> • نسبت: ۰ • واحد: ۱ • درصد: ۲ • کسر: ۳ • عدد صحیح-کسر: ۴ 	integer	Type

کلاس الگوی داده DO_INTERVALINT

این کلاس برای نمایش مقادیری استفاده می شود که بازه ای عددی را مشخص می کنند. این مقادیر دارای یک مقدار صحیح ابتدایی و یک مقدار صحیح انتهایی می باشند که مقادیر آن در جدول ۹ آورده شده است.

^۱ Integer-fraction

^۲ ratio



جدول ۹- کلاس DO_INTERVALINT

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Lower	integer	مقدار صحیح بالایی بازه	۱-۱
Upper	integer	مقدار صحیح پایینی بازه	۱-۱

کلاس الگوی داده DO_CODEABLE_CONCEPT

این کلاس الگوی داده جهت تبادل مفاهیم دارای توضیحات اضافی یا داده های متنی طولانی دارای مفاهیم مشخص استفاده می شود و ویژگی های آن در جدول ۱۰ 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 تکمیل 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 تکمیل 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 تکمیل شود.	۱-۱
Text	String	توضیح مفهومی که در ویژگی Coding ثبت شده در این فیلد تکمیل می شود. لازم به ذکر است در صورتی که متن یک مفهوم مشخص ندارد این فیلد می تواند به تنهایی نیز تکمیل شود.	۰-۱

داده پیام

کلاس PersonInfoVO

همانطور که پیش تر توضیح داده شد، این کلاس (شکل ۱) شامل: داده های نام، نام خانوادگی، وضعیت تأهل، کدملی، تاریخ تولد، نام پدر، نشانی محل سکونت، شماره شناسنامه، شماره تلفن، ملیت، کد پستی، شناسه یگانه، جنسیت و سایر اطلاعات دموگرافیک مربوط به یک بیمار می باشد. در این کلاس حتماً باید یکی از ویژگی های نام، نام خانوادگی و یا نام کامل تکمیل شود.



Property Name	Type
BirthDate	DO_DATE
BirthdateAccuracy	DO_CODED_TEXT
BirthDetail	BirthVo
BirthPlaceArea	HighLevelAreaVO
BirthTime	DO_TIME
DeathDetail	BasicDeathDetailsVO
EducationLevel	DO_CODED_TEXT
Father_FirstName	string
Father_LastName	string
FirstName	string
FullAddress	string
FullName	string
Gender	DO_CODED_TEXT
HomeTel	string
IDCardNumber	string
IDIssueArea	HighLevelAreaVO
Job	DO_CODED_TEXT
JobDescription	string
Languages	DO_CODEABLE_CONCEPT
LastName	string
LivingPlaceArea	HighLevelAreaVO
MaritalStatus	DO_CODED_TEXT
MobileNumber	string
Mother_FirstName	string
Mother_LastName	string
NationalCode	string
Nationality	DO_CODED_TEXT
OtherContacts	ElectronicContactVO[]
OtherIdentifier	DO_IDENTIFIER[]
PhoneNumber	string
PostalCode	string
Religion	DO_CODED_TEXT

شکل ۱ - کلاس PersonInfoVO و اجزای آن



جدول ۱۱ - کلاس PersonInfoVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	نام فرد (یکی از ویژگی های نام، نام خانوادگی و یا نام کامل حتماً باید تکمیل شود).	String	FirstName
۱-۱	نام خانوادگی فرد (یکی از ویژگی های نام، نام خانوادگی و یا نام کامل حتماً باید تکمیل شود).	String	LastName
۱-۱	نام کامل فرد، شامل: تمام بخش های نام وی در قالب یک رشته ثبت می شود. این گزینه در صورتی پر می شود که نام و نام خانوادگی مجزا ثبت نشده باشد یا از پیشوندهای مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد. در مواقعی که فرد مجهول الهویه است، در این ویژگی مقدار «مجهول الهویه» نوشته می شود.	String	FullName
۰-۱	این ویژگی نشان دهنده وضعیت تأهل فرد است. مقادیر مختلف آن در پیوست ۱ سند قسمت وضعیت تأهل به نمایش درآمده است.	DO_CODED_TEXT	MaritalStatus
۱-۱	این ویژگی نمایانگر ملیت فرد است. مقادیر مربوطه به صورت کدهای دو حرفی مطابق با ترمینولوژی استاندارد "ISO_3166-1" برای کشورهای مختلف ارائه شده است. به عنوان مثال برای ملیت ایرانی از کد: IR مقدار: Iran, Islamic Republic of استفاده می شود. کدهای سایر ملیت ها از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Nationality
۰-۱	نشان دهنده جنسیت افراد است. کدهای مربوط به آن در پیوست ۲ سند نشان داده شده است.	DO_CODED_TEXT	Gender
۰-۱	این ویژگی معرف تاریخ تولد بیمار بر اساس تاریخ شمسی است.	DO_DATE	BirthDate
۰-۱	این ویژگی معرف زمان و ساعت تولد فرد است. در صورتی که نیاز به ثبت زمان دقیق تولد باشد مانند تولد نوزادان، این ویژگی تکمیل می شود.	DO_TIME	BirthTime
۰-۱	این ویژگی معرف دقت ثبت تاریخ تولد بیمار است. مقادیر مختلف این ویژگی در پیوست ۱۹ آورده شده است.	DO_CODED_TEXT	BirthDateAccuracy



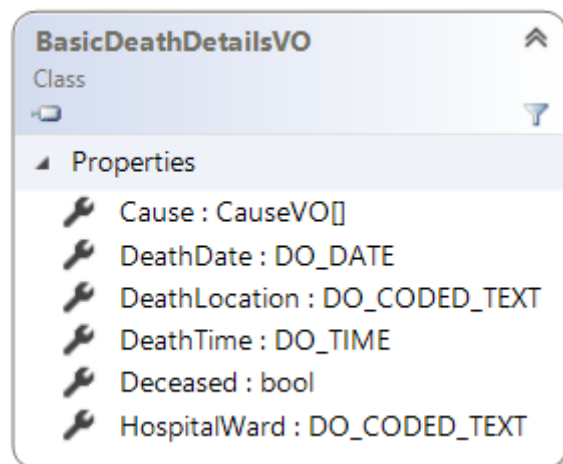
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	نام پدر بیمار	String	Father_FirstName
۰-۱	نام خانوادگی پدر بیمار	String	Father_LastName
۰-۱	نام مادر بیمار	String	Mother_FirstName
۰-۱	نام خانوادگی مادر بیمار	String	Mother_LastName
۰-۱	نشانی کامل محل سکونت بیمار	String	FullAddress
۰-۱	شماره شناسنامه بیمار	String	IDCardNumber
۱-۱	کد ملی ۱۰ رقمی بیمار	String	NationalCode
۰-۱	کدپستی ۱۰ رقمی محل سکونت بیمار	String	PostalCode
۰-۱	شماره تلفن منزل فرد.	String	HomeTel
	شماره تلفن همراه فرد.	String	MobileNumber
۰-۱	میزان تحصیلات فرد. کدهای مربوطه در بخش میزان تحصیلات در پیوست ۲۰ قابل مشاهده است.	DO_CODED_TEXT	EducationLevel
۰-۱	این ویژگی شغل فرد را نشان می دهد. کدهای انواع شغل ها تحت عنوان سیستم کدگذاری thritaEHR.job از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Job
۰-۱	این ویژگی در صورت نیاز به توضیح خاصی راجع به شغل بیمار پُر می شود.	String	JobDescription
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل زندگی بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaVO	LivingPlaceArea
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات مکان تولد بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaVO	BirthPlaceArea
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HighLevelAreaVo است که مشخصات محل صدور شناسنامه بیمار را نشان می دهد.	HighLevelAreaVO	IDIssueArea
۰-*	سایر اطلاعات تماس فرد در این ویژگی ثبت می گردد.	ElectronicContactVO	OtherContacts
۰-*	این ویژگی برای ارسال شناسه های یکتای فرد، به غیر از کد ملی است. نباید شماره اتباع در این ویژگی ثبت شود.	DO_IDENTIFIER	OtherIdentifiers



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	زبان و گویشی که بیمار به آن صحبت می کند و برایش قابل فهم است در این ویژگی ثبت می گردد. برای ثبت زبان از کدینگ پیوست ۴۰ استفاده می گردد. توضیحات آن نیز در این ویژگی ثبت می گردد.	DO_CODEABLE_CONCEPT	Languages
۰-۱	اطلاعات فوت در این ویژگی با بهره گیری از کلاس BasicDeathDetailsVO ثبت می گردد.	BasicDeathDetailsVO	DeathDetail
۰-۱	اطلاعات تولد در این ویژگی با استفاده از کلاس BirthVO ثبت می گردد.	BirthVO	BirthDetail

کلاس BasicDeathDetailsVO

این کلاس داده‌هایی اصلی و کلی در مورد ثبت فوت متوفی را در بر دارد. در جدول ۱۲ توضیح مختصری در مورد ویژگی‌های این کلاس آمده است.



شکل ۲- کلاس BasicDeathDetailsVO

جدول ۱۲ - کلاس BasicDeathDetailsVO

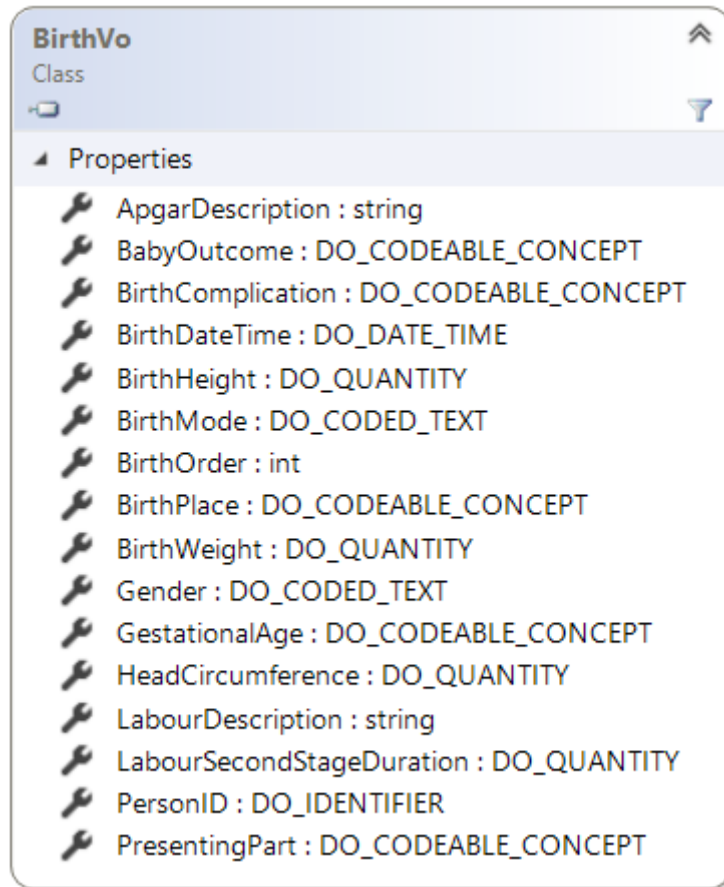
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	این ویژگی تاریخ فوت را نشان می‌دهد.	DO_DATE	DeathDate
۰-۱	این ویژگی ساعت فوت را نشان می‌دهد.	DO_TIME	DeathTime



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	محل فوت را نشان می‌دهد. کدهای مربوط به این قلم را از بخش موجود در پیوست ۳۷ می‌توان استخراج کرد.	DO_CODED_TEXT	DeathLocation
۰-۱	در صورتی که بیمار در بیمارستان فوت کرده باشد، این ویژگی نام بخشی که بیمار در آن فوت کرده است را در بر می‌گیرد. کدهای مربوط به بخش‌های مختلف موجود در مراکز ارائه خدمات سلامت در سامانه مکسا موجود می‌باشد.	DO_CODED_TEXT	HospitalWard
۱-*	این ویژگی اطلاعات علت فوت را مشخص می‌کند که از نوع کلاس CauseVO بوده و در ادامه تشریح شده است. نکته مهم در مورد این ویژگی این است که به هر تعداد علت مرگ می‌تواند با این کلاس ثبت شود. بدین معنی که به ازای هر علت مرگ تشخیص داده شده برای یک بیمار، یک نمونه از این کلاس ایجاد می‌شود.	CauseVO	Cause
۱-۱	وضعیت حیات کنونی فرد در این ویژگی ثبت می‌گردد به عنوان نمونه اگر فرد فوت شده باشد این ویژگی true می‌باشد و در صورت زنده بودن false می‌باشد.	boolean	Deceased

کلاس BirthVo

این کلاس برای ثبت اطلاعات مربوط به جزییات مربوط به فرآیند زایمان و تولد نوزاد می‌باشد. ویژگی های این کلاس در جدول ۱۳ تشریح شده است.



شکل ۳- کلاس BirthVo

جدول ۱۳ - کلاس BirthVo

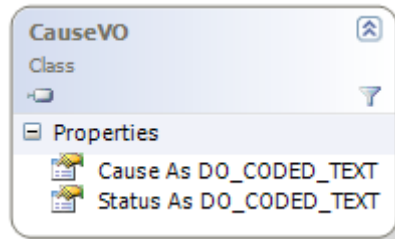
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	شناسه PatientUID فرد در این ویژگی ثبت می گردد.	DO_Identifier	PersonID
۰-۱	ترتیب به دنیا آمدن فرد در بدو تولد در این ویژگی ثبت می گردد. به عنوان نمونه اگر فرد قل دوم باشد عدد ۲ درج می گردد. در صورت تولد تک قلبی نیازی به تکمیل کردن این ویژگی نمی باشد.	int	BirthOrder
۰-۱	مدت زمانی که مرحله دوم زایمان برای فرد در بدو تولد طول کشیده در این ویژگی ثبت می گردد.	DO_QUANTITY	LabourSecondStage Duration
۰-۱	روش زایمان با استفاده از کدینگ SNOMEDCT در این ویژگی ثبت می گردد. به عنوان نمونه سزارین، طبیعی، بریج و غیره.	DO_CODED_TEXT	BirthMode



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	قسمتی از بدن که در کانال زایمان به عنوان اولین قسمت از بدن نوزاد مشاهده می شود با استفاده از کدینگ SNOMEDCT در این ویژگی ثبت می گردد. به عنوان نمونه سر، کتف، پا و غیره	DO_CODEABLE_CONCEPT	PresentingPart
۰-۱	نتیجه نهایی زایمان در این ویژگی ثبت می گردد به عنوان نمونه، نوزاد زنده، مرده و غیره	DO_CODEABLE_CONCEPT	BabyOutcome
۰-۱	جنسیت بدو تولد در این ویژگی ثبت می گردد.	DO_CODED_TEXT	Gender
۰-۱	زمان تولد در این ویژگی ثبت می گردد.	DO_DATE_TIME	BirthDateTime
۰-۱	محل تولد در این ویژگی ثبت می گردد به عنوان نمونه، بیمارستان، مرکز بهداشت، منزل، خودرو و غیره	DO_CODEABLE_CONCEPT	BirthPlace
۰-۱	سن بارداری مادر که نوزاد در آن متولد شده است در این ویژگی ثبت می گردد به عنوان نمونه ماه هفتم بارداری	DO_QUANTITY	GestationalAge
۰-۱	توضیحات و عدد مربوط به آپگار نوزاد در این ویژگی ثبت می گردد.	String	ApgarDescription
۰-۱	عوارض مربوط به تولد در این ویژگی ثبت می گردد به عنوان نمونه هیپوکسی، سیانوز، آسیب فیزیکی کتف و غیره	DO_CODEABLE_CONCEPT	BirthComplication
۰-۱	طول نوزاد در بدو تولد در این ویژگی ثبت می گردد.	DO_QUANTITY	BirthHeight
۰-۱	وزن نوزاد در بدو تولد در این ویژگی ثبت می گردد.	DO_QUANTITY	BirthWeight
۰-۱	دور سر نوزاد در بدو تولد در این ویژگی ثبت می گردد.	DO_QUANTITY	HeadCircumference
۰-۱	توضیحات تکمیلی در خصوص فرآیند زایمان در این ویژگی ثبت می گردد.	String	LabourDescription

کلاس CauseVO

این کلاس برای ثبت اطلاعات مربوط به علت فوت بیمار طراحی شده و ویژگی های این کلاس در شکل ۴ و جدول ۱۴ تشریح شده است.



شکل ۴- کلاس CauseVO

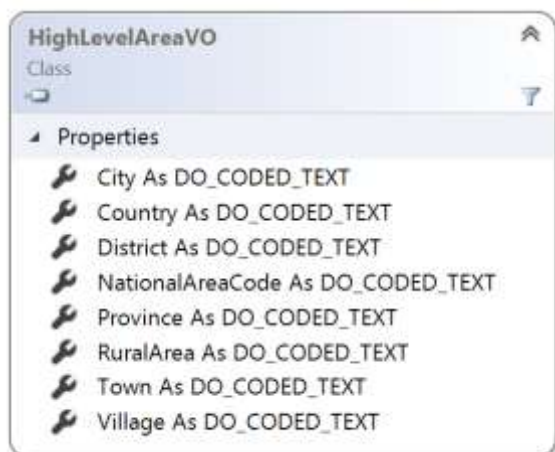
جدول ۱۴ - کلاس CauseVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	علت فوت را نشان می‌دهد. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری ICD10 قابل استخراج است.	DO_CODED_TEXT	Cause
۱-۱	این ویژگی مشخص کننده وضعیت آخرین بیماری‌ای است که منجر به فوت شده است. کدینگ مربوط به این ویژگی در پیوست ۳۶ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Status

کلاس HighLevelAreaVO

این کلاس شامل داده‌های مربوط به یک منطقه جغرافیائی 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 تکمیل شوند^۱. مشخصه های این کلاس در جدول ۱۵ آورده شده است. این کلاس یک ساختار سلسله مراتبی از محل را نمایش می‌دهد به همین خاطر می‌توان مقادیر انتهایی ساختار سلسله مراتبی را تکمیل نمود بدین معنی که می‌توان کد شهر و یا روستا را وارد نمود و از شهرستان و استان صرفنظر کرد. به همین دلیل تمامی مشخصه های این کلاس اختیاری می‌باشد و این در صورتی صحیح خواهد بود که وقتی کلاس ساخته شود حداقل یکی از مشخصه‌ها مقدار داشته باشد.

^۱ سیستم کدگذاری از سامانه مکسا قابل دریافت است.



شکل ۵- کلاس HighLevelAreaVO

جدول ۱۵- کلاس HighLevelAreaVo

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	شهرستان. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	City
۰-۱	کشور. کدهای این ویژگی بر اساس سیستم کدگذاری ISO_3166-1 می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Country
۰-۱	بخش. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	District
۰..۱	کد تقسیمات کشوری که می تواند بطور خودکار تمام اقلام دیگر مانند استان و شهر و ... را مشخص سازد. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	NationalAreaCode
۰..۱	استان. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Province



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰..۱	دهستان. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	RuralArea
۰..۱	شهر. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Town
۰..۱	روستا. این ویژگی بر اساس سیستم گذاری countryDivisions می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی از سامانه مکسا قابل دریافت است.	DO_CODED_TEXT	Village

داده های پیام ارسالی

کلاس MessageIdentifierVO

این کلاس حاوی شناسه های مختلف مورد استفاده در تبادل داده پرونده ها با سرویس های پرونده الکترونیکی سلامت می باشد. در جدول ۱۶ به ویژگی های موجود در این کلاس، نحوه تکمیل کردن آن ها و ارسال اطلاعات، توضیح داده شده است.

MessageIdentifierVO	
Class	
Properties	
Committer	ProviderInfoVO
CompositionSignature	SignatureVO
CompositionUID	string
Deactivate	bool?
HealthCareFacilityID	DO_IDENTIFIER
IS_Queryable	bool?
LocalId	string
PatientUID	string
ServiceDateTime	DateTime
SystemID	DO_IDENTIFIER
UniversityID	DO_IDENTIFIER
VersionLifecycleState	DO_CODED_TEXT

شکل ۶ - کلاس MessageIdentifierVO



جدول ۱۶ - کلاس MessageIdentifierVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	این ویژگی مشخصات فردی را که مسئولیت ثبت اطلاعات ارسالی را برعهده دارد، شامل می‌شود. این ویژگی از نوع کلاس ProviderInfoVO است.	ProviderInfoVO	Committer
۱-۱	این ویژگی شناسه منحصر به فرد مربوط به یک مراجعه را نشان می‌دهد. در صورتی که نیاز به ویرایش اطلاعات پرونده بیمار مورد نظر باشد، بایست این شناسه که در تبادل اطلاعات قبلی، به سیستم ارسال کننده برگردانده شده است، تکمیل شود. لازم به ذکر است که برای هر بیمار در طی یک مراجعه تنها امکان محدودی دفعات ویرایش اطلاعات پرونده بالینی وجود دارد. تکمیل این مشخصه در زمان ویرایش اجباری می‌باشد.	String	CompositionUID
۱-۱	شناسه یگانه سیستم نرم‌افزاری ارسال کننده داده است. جهت دریافت این شناسه با مرکز آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت تماس حاصل فرمایید. برای استفاده از این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه را با مقدار MOHME_IT و Type آن را با عبارت System_ID تکمیل نمائید.	DO_IDENTIFIER	SystemID
۱-۱	شناسه منحصر بفرد بیمار است. پس از اولین ارسال داده‌های بیمار، این شناسه از جانب سپاس ایجاد شده و به سیستم ارسال کننده داده فرستاده می‌شود. این شناسه باید در پایگاه داده سیستم ارسال کننده ذخیره شده تا در صورت نیاز به ویرایش اطلاعات هویتی بیمار (غیر از کدملی) از آن استفاده شود. بدین ترتیب امکان ویرایش اطلاعات فردی بیمار در پرونده الکترونیکی سلامت وی وجود دارد.	String	PatientUID
۱-۱	شناسه یگانه مرکز ارائه‌دهنده خدمت بهداشت درمانی است که در اینجا شناسه بیمارستان ارسال کننده اطلاعات می‌باشد. برای دریافت این شناسه با مرکز آمار و فناوری اطلاعات وزارت	DO_IDENTIFIER	HealthcareFacilityID



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
	بهداشت تماس حاصل فرمایید. برای استفاده از این ویژگی Issuer و Assigner این شناسه، بایستی با مقدار MOHME_IT و Type آن با مقدار Org_ID تکمیل شود.		
۰-۱	مشخص می کند که آیا سوابق پیام ار سالی برای دیگران قابل مشاهده باشد یا خیر؟	Boolean	IS_Queryable
۰-۱	امضای الکترونیکی اطلاعات	SignatureVO	CompositionSignature
۱-۱	وضعیت ارسال پرونده. تا زمانی که نیاز به ویرایش پرونده باشد مقدار این ویژگی به صورت "incomplete" می باشد. در صورتی که مقدار این ویژگی به صورت "complete" انتخاب شود، امکان ویرایش پرونده وجود نخواهد داشت و پرونده برای رسیدگی به سازمان بیمه گر ارسال می گردد. مقادیر این ویژگی در پیوست ۲۴ آمده است.	DO_CODED_TEXT	VersionLifecycleState
	اگر مقدار CompositionUID مشخص باشد و مقدار این فیلد true باشد به معنای غیر فعال کردن رکورد خواهد بود.	Boolean	Deactivate
	شناسه محلی ثبت شده در سامانه بهداشتی/درمانی	string	LocalId
	شناسه یگانه دانشگاه ناظر ارائه دهنده خدمت بهداشتی درمانی	DO_IDENTIFIER	UniversityID

کلاس ProviderInfoVO

این کلاس برای ارائه اطلاعات مرتبط با ارائه دهندگان خدمات طراحی شده است و برای اطلاعات آن دسته از افرادی که مسئول ثبت الکترونیکی اطلاعات می باشند، کاربرد دارد. از آنجایی که این کلاس به صورت کلی طراحی شده است می تواند در مدل کردن پزشک، پرستار و یا حتی نماینده بیمه مورد استفاده قرار گیرد. ویژگی های این کلاس در جدول ۱۷ آمده است.



شکل ۷- کلاس ProviderInfoVO

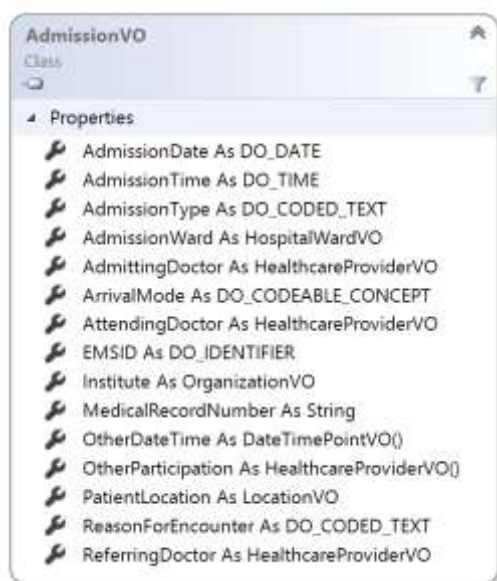
جدول ۱۷ - کلاس ProviderInfoVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ContactPoint	ElectronicContactVO()	اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت در این کلاس تکمیل می گردد که به صورت آرایه می باشد و شرح داده شد.	۰-۱
FirstName	String	نام ارائه دهنده خدمت می باشد که تأیید کننده اطلاعات است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را برعهده دارد.	۰-۱
LastName	String	نام خانوادگی ارائه دهنده خدمت می باشد که تأیید کننده اطلاعات است و مسئولیت صحت اطلاعات الکترونیکی ثبت شده را برعهده دارد.	۰-۱
FullName	String	نام کامل، این گزینه در صورتی تکمیل می شود که نام و نام خانوادگی مجزا ثبت نشده باشد یا از پیشنهادهای مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	۰-۱
Identifier	DO_IDENTIFIER	شناسه ثبت کننده اطلاعات می باشد. در این شناسه بایستی شماره ملی ثبت کننده اطلاعات تکمیل شود و نوع شناسه بایستی از نوع National_Code باشد. مقادیر مورد نیاز جهت تکمیل این ویژگی در آمده است.	۱-۱

داده های مراجعه بیمار

کلاس AdmissionVO

این کلاس حاوی برخی داده های مربوط به پذیرش بیمار در آزمایشگاه (بیمارستانی و غیره) است که در این داده پیام مورد نیاز می باشد و ویژگی های آن در شکل ۸ نمایش داده شده است.



شکل ۸- کلاس AdmissionVO

در جدول ۱۸ توضیح مختصری در مورد ویژگی های کلاس AdmissionVO آمده است.

جدول ۱۸- کلاس AdmissionVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	تاریخ پذیرش بیمار به صورت شمسی	DO_DATE	AdmissionDate
۰-۱	ساعت پذیرش بیمار (بایستی به صورت ۲۴ ساعته ثبت گردد)	DO_TIME	AdmissionTime
۱-۱	نوع پذیرش بیمار را مشخص می کند. انواع مختلف پذیرش در پیوست ۳ ذکر شده است.	DO_CODED_TEXT	AdmissionType
۱-۱	اطلاعات پزشک معالج را مشخص می کند، و از نوع کلاس HealthcareProviderVO بوده که در	HealthcareProviderVO	AttendingDoctor



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
	ادامه توضیح داده خواهد شد. قابل ذکر است که تنها یک پزشک معالج برای هر بیمار در نظر گرفته می شود.		
۰-۱	اطلاعات پزشک بستری کننده را تعیین می کند. از نوع HealthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	HealthcareProviderVO	AdmittingDoctor
۰-۱	اطلاعات پزشک ارجاع دهنده را تعیین می کند. از نوع healthcareProviderVO بوده که در ادامه توضیح داده خواهد شد.	HealthcareProviderVO	ReferringDoctor
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 تولید می شود.	String	MedicalRecordNumber
۰-۱	نحوه مراجعه بیمار به مرکز ارائه دهنده خدمت در این ویژگی مشخص می گردد. به عنوان مثال با آمبولانس ۱۱۵ یا با پای خود و غیره. کدهای این ویژگی بر اساس ترمینولوژی ThriftaEHR در پیوست ۳۳ موجود می باشد. همچنین با توجه به نوع داده CODEABLE_CONCEPT، توضیحات تکمیلی نیز می تواند در این ویژگی ثبت گردد.	DO_CODEABLE_CONCEPT	ArrivalMode
۰-۱	این ویژگی علت مراجعه بیمار به بیمارستان را مشخص می کند. کدهای	DO_CODED_TEXT	ReasonForEncounter



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
	این ویژگی با سیستم کدگذاری ICD10 یا ICPC2P ارائه می شود و از سامانه مکسا قابل دریافت است.		
۱-۱	این ویژگی که از نوع کلاس OrganizationVO است، برای نمایش ویژگی های «شناسه» و «نام» مربوط به بیمارستان ارسال کننده اطلاعات می باشد. ویژگی های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	OrganizationVO	Institute
۰-۱	این ویژگی از نوع کلاس HospitalWardVO می باشد که شامل اطلاعات بخش پذیرش کننده می باشد. ویژگی های این کلاس در ادامه توضیح داده خواهد شد.	HospitalWardVO	AdmissionWard
۰-۱	این ویژگی جهت ثبت شناسه اختصاصی بیماران ارجاع شده از طریق اورژانس پیش بیمارستانی میباشد. که توسط سیستم نرم افزاری اورژانس پیش بیمارستانی به بیمار اختصاص داده می شود.	DO_IDENTIFIER	EMSID
۰-*	اطلاعات سایر افرادی که در فرآیند ارائه خدمت سلامت نقش داشته اند (مانند: مسئول فنی). این ویژگی از نوع کلاس HealthcareProviderVO می باشد و نقش در ویژگی Role ثبت می گردد.	HealthcareProviderVO	OtherParticipation
۰-۱	اطلاعات موقعیت مکانی بیمار در این ویژگی ثبت می گردد.	LocationVO	PatientLocation
۰-۱	این ویژگی زمان دقیق وقوع رخدادها برای بیمار (مانند وقوع علامت اولیه، رسیدن اورژانس به منزل، رسیدن بیمار	DateTimePointVO	OtherDateTime

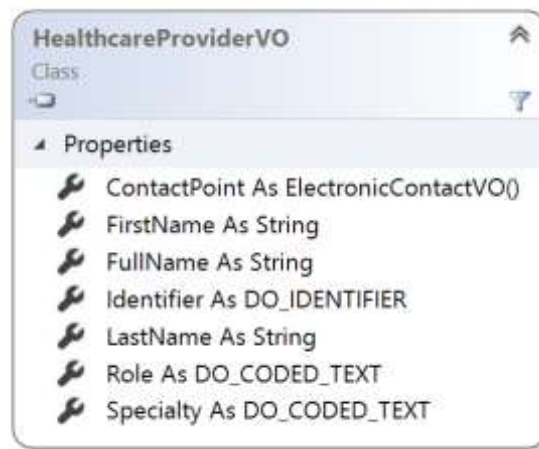


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
----------	---------	----------	-------

	به مرکز و غیره) را مشخص می کند که در ادامه شرح داده خواهد شد.		
--	---	--	--

کلاس HealthcareProvider

این کلاس برای ارائه اطلاعات مرتبط با ارائه دهندگان خدمات سلامتی طراحی شده است و در اینجا پزشک آزمایشگاه و پزشک صادر کننده دستورات آزمایشگاه با این کلاس نشان داده می شوند. ویژگی های این کلاس در شکل ۹ آمده است.



شکل ۹- کلاس HealthcareProviderVO

جدول ۱۹- کلاس HealthcareProviderVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت (مانند پزشک) در این کلاس تکمیل می گردد که به صورت آرایه می باشد و در ادامه شرح داده می شود.	ElectronicContactVO()	ContactPoint
۰-۱	نام ارائه دهنده خدمت	String	FirstName
۰-۱	نام خانوادگی ارائه دهنده خدمت	String	LastName
۰-۱	نام کامل، این گزینه در صورتی تکمیل می شود که نام و نام خانوادگی مجزا ثبت نشده، یا از پیشوند های مثل آقا، دکتر و غیره استفاده شده باشد.	String	FullName



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Identifier	DO_IDENTIFIER	شناسه ارائه دهنده خدمت سلامت مثل شماره نظام پزشکی، شماره نظام پرستاری، و یا کد ملی. در نتیجه با توجه به نوع این قلم، موارد زیر می توانند در هر یک از ویژگی های آن ثبت شوند: Issuer: از بین یکی از موارد Med_Council، Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۲۱ Assigner: از بین یکی از موارد Med_Council، Nursing_Org و یا موارد مندرج در پیوست ۲۱ Type: یکی از موارد Med_ID، Nursing_ID و یا موارد مندرج در پیوست ۲۱ Id: شناسه مورد نظر.	۱-۱
Role	DO_CODED_TEXT	نقش ارائه دهنده خدمت سلامت می باشد. کدهای مربوط به این قلم در پیوست ۱۸ آمده است.	۰-۱
Specialty	DO_CODED_TEXT	رشته های حوزه سلامت که مختص ارائه دهندگان خدمت می باشد. کدهای مربوط به این قلم که از طریق سامانه مکسا قابل استخراج می باشد. سیستم کدگذاری مورد استفاده thritaEHR.specialty می باشد.	۰-۱

کلاس ElectronicContactVO

این کلاس اطلاعات تماس فرد را نمایش می دهد. ویژگی های این کلاس در جدول ۲۰ نشان داده شده است.



شکل ۱۰ - کلاس اطلاعات تماس ارائه دهنده خدمت سلامت

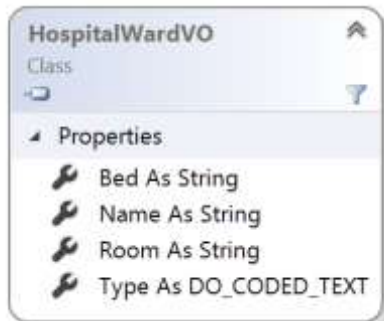


جدول ۲۰- کلاس ElectronicContactVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	توضیحات مربوط به ویژگی اطلاعات تماس فرد می باشد.	String	Detail
۰-۱	نوع ویژگی ارتباطی را مشخص می کند، مانند فکس، تلفن، ایمیل و غیره که بر اساس ترمینولوژی ThriftaEHR می باشد. کدهای مربوط به این قلم در پیوست ۲۶ آمده است.	DO_CODED_TEXT	MediumType
۰-۱	کاربرد ویژگی ارتباطی را مشخص می کند مانند خانه، کار و بر اساس ترمینولوژی ThriftaEHR می باشد. کدهای مربوط به این قلم در پیوست ۲۵ آمده است.	DO_CODED_TEXT	Usage

کلاس HospitalWardVO

این کلاس همانطور که در شکل ۱۱ نمایش داده شده است، شامل اطلاعات مربوط به بخش می باشد که در جدول ۲۱ توضیحات آن آمده است. این کلاس تنها در صورتی که بیمار در بیمارستان بستری باشد تکمیل می شود.



شکل ۱۱ - کلاس HospitalWardVO

جدول ۲۱- کلاس HospitalWardVO

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



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	نوع بخش پذیرش کننده بیمار می باشد. کدینگ مربوط به این ویژگی در سامانه مکسا آمده است.	DO_CODED_TEXT	Type

کلاس OrganizationVO

این کلاس برای نمایش ویژگی های «شناسه» و «نام» مربوط به آزمایشگاه ارسال کننده اطلاعات استفاده می گردد و ویژگی های این کلاس در شکل ۱۲ نمایش داده شده است و توضیحات بیشتر ویژگی های این کلاس در جدول ۲۲ مشاهده می شود.



شکل ۱۲ - کلاس OrganizationVO

جدول ۲۲- کلاس OrganizationVO

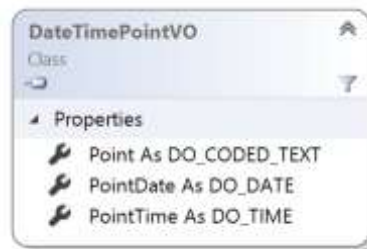
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	شناسه منحصر بفرد یک سازمان است که در اینجا تنها سازمان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی می باشد. ثبت این قلم، به صورت زیر خواهد بود: Issuer: سازمان صادر کننده این شناسه، که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می یابد. Assigner: سازمان اختصاص دهنده این شناسه به سازمان مربوطه که در اینجا "MOHME_IT" اختصاص می یابد. Type: با مقدار "Org_ID" مقاردهی شود. ID: شناسه اختصاص یافته به مرکز ارائه دهنده خدمت.	DO_IDENTIFIER	ID
۰-۱	محل جغرافیایی مرکز مورد نظر را مشخص می کند که از نوع HighLevelAreaVO می باشد. با این ویژگی می توان مشخص کرد که	HighLevelAreaVO	Location



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
		یک مرکز در کدام بخش جغرافیایی براساس تقسیمات کشوری موجود وجود دارد.	
Name	String	نام مرکز/بیمارستان	۰-۱
Type	DO_CODED_TEXT	این ویژگی مشخص کننده نوع سازمان ارسال کننده اطلاعات می باشد. کدهای مربوط به این ویژگی در پیوست ۲۲ آورده شده است.	۰-۱

کلاس DateTimePointVO

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



شکل ۱۳ - کلاس DateTimePointVO

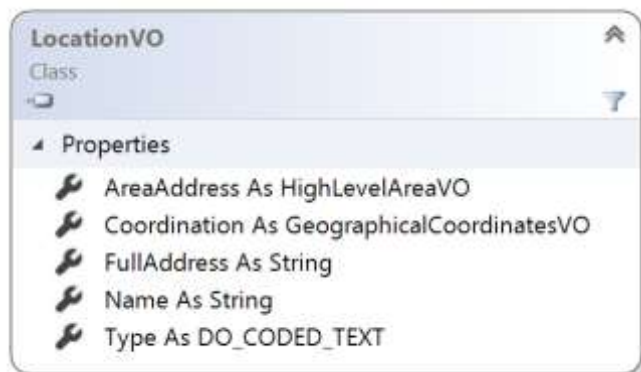
ویژگی های این کلاس در جدول ۲۳ آورده شده است.

جدول ۲۳ - کلاس DateTimePointVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Point	DO_CODED_TEXT	نوع اتفاقی که رخ داده است (مانند وقوع علامت اولیه، رسیدن اورژانس به منزل، رسیدن بیمار به مرکز و غیره).	۰-۱
PointDate	DO_DATE	تاریخ وقوع اتفاق	۰-۱
PointTime	DO_TIME	زمان وقوع اتفاق	۰-۱

کلاس LocationVO

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 ۲۴ اجزای این کلاس تشریح شده است.



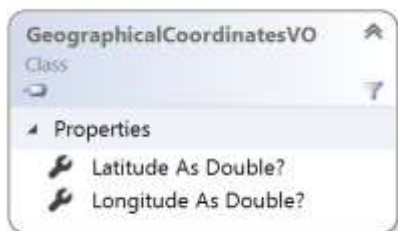
شکل ۱۴- کلاس LocationVO

جدول ۲۴ - کلاس LocationVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	آدرس محل به صورت ساختارمند توسط کلاس HighLevelAreaVO در این ویژگی ثبت می گردد.	HighLevelAreaVO	AreaAddress
۰-۱	مختصات جغرافیایی در این ویژگی ثبت می گردد.	GeographicalCoordinatesVO	Coordination
۰-۱	آدرس کامل به صورت متنی در این ویژگی ثبت می گردد.	String	FullAddress
۰-۱	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.	String	Name
۰-۱	نوع محل در این ویژگی ثبت می شود. به عنوان مثال مسکونی، صنعتی، آزادراه و غیره. کدهای این ویژگی در پیوست ۳۴ موجود می باشد.	DO_CODED_TEXT	Type

کلاس GeographicalCoordinationVO

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



شکل ۱۵ - کلاس GeographicalCoordinatesVO

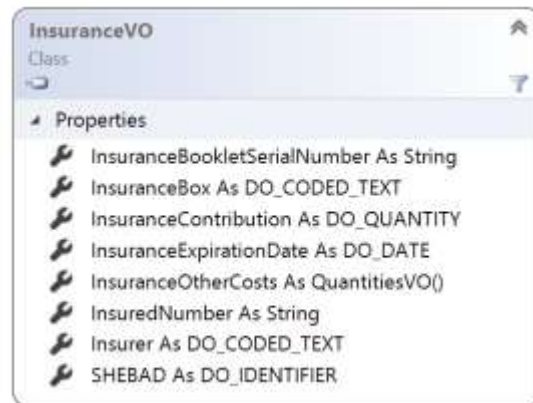
جدول ۲۵ - کلاس GeographicalCoordinatesVO

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

کلاس InsuranceVO

همانطور که در شکل ۱۶ نشان داده شده است، این کلاس برای ثبت داده‌های بیمه درمانی فرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک فرد می‌تواند بیش از یک بیمه داشته باشد. به عنوان مثال یک فرد می‌تواند هم بیمه پایه داشته و هم بیمه تکمیلی داشته باشد؛ بنابراین به ازای هر بیمار می‌توان از صفر تا چندین نمونه از این کلاس ایجاد نمود. همچنین در صورتی که بیمار بیمه نداشته باشد، اطلاعاتی در مورد بیمه فرد نیز وجود نخواهد داشت و بنابراین این کلاس نیز ایجاد نخواهد شد. در جدول ۲۶ اجزای این کلاس تشریح شده است.

نکته: با توجه به اینکه بیماران تصادفی از بیمه وزارت بهداشت بر طبق ماده ۹۲ استفاده می‌نمایند، ملاحظات مربوط به این دسته از بیماران بستری در مورد هر یک از ویژگی‌های این کلاس در جدول ۲۶ ذکر شده است.



شکل ۱۶- کلاس InsuranceVO

جدول ۲۶ - کلاس InsuranceVO

ویژگی	گونه داده	توضیحات	ارتباطات
InsuranceBookletSerialNumber	String	شماره سریال دفترچه بیمه بیمار است. مقدار این ویژگی در مورد بیماران تصادفی تهی است.	۰-۱
InsuranceExpirationDate	DO_DATE	تاریخ پایان اعتبار دفترچه بیمه بیمار را نشان می دهد. در صورت اعلام اعتبار تا پایان آخرین برگ و یا در مورد بیماران تصادفی، این ویژگی در کلاس ایجاد نمی شود و مقدار آن تهی است.	۱-۱
InsuranceBox	DO_CODED_TEXT	صندوق بیمه فرد را مشخص می کند. برخی از سازمان های بیمه گر، هیچ صندوق خاصی نداشته باشند، در این صورت این ویژگی مقدار تهی خواهد داشت. این اطلاعات از جدول موجود در پیوست ۱۰ استخراج می گردد.	۰-۱
InsuredNumber	String	شماره بیمه فرد است. این ویژگی برای بیمه های پایه اجباری می باشد.	۰-۱
Insurer	DO_CODED_TEXT	نام سازمان بیمه گر می باشد. فهرست سازمان های بیمه گر و کدهای مربوطه در پیوست ۱۱ آمده است.	۱-۱



ویژگی	گونه داده	توضیحات	ارتباطات
SHEBAD	DO_IDENTIFIER	شناسه منحصر بفرد صادر شده توسط سازمان بیمه گر در فرآیند استعلام الکترونیکی می باشد که می تواند 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، بایستی با مقادیر مورد در پیوست ۲۱ و Type آن با مقدار HID تکمیل گردد.	۰-۱
InsuranceContribution	DO_QUANTITY	این مبلغ، سهم سازمان بیمه گر از کل هزینه (به ریال) است.	۰-۱
InsuranceOtherCosts	DO_QUANTITY	این مبلغ، سایر هزینه های سازمان بیمه گر (به ریال) است.	۰-۱

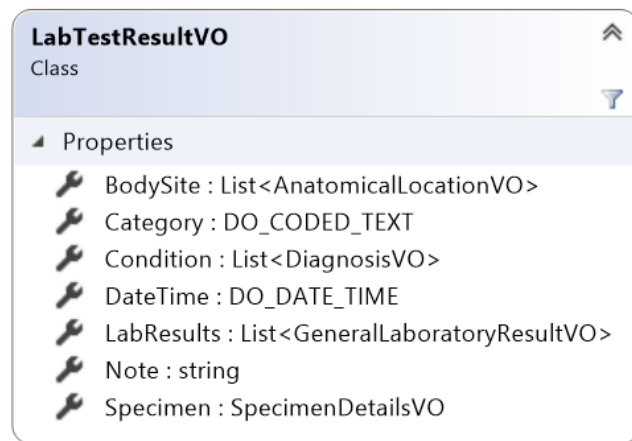


داده های نتایج تست های آزمایشگاهی

کلاس LabTestResultVO

نتایج آزمایش های بالینی و گزارش های مربوط به آن یکی از پیچیده ترین اسناد پزشکی جهت مدل سازی نحوه ثبت و تبادل الکترونیکی می باشند چرا که متنوع بوده و حتی به ازای هر آزمایش ممکن است نوع جواب، بر اساس روش انجام آزمایش یا تجهیزات استفاده شده، متفاوت باشد (به عنوان مثال برای آزمایش های آنتی ژنی می توانیم جواب های مثبت/منفی یا عددی داشته باشیم). از این رو نیاز به مدل های داده ای ساختارمند گوناگونی برای ثبت و تبادل الکترونیکی هر نوع جواب آزمایش می باشد.

پرونده الکترونیکی سلامت ایرانیان (سپاس)، برای ثبت و تبادل الکترونیکی انواع داده های جواب آزمایش های بالینی، ویژگی های مشترک هر نوع جواب را در یک کلاس انتزاعی تحت عنوان LabTestResultVO قرار داده است. همانطور که در شکل ۱۷ مشاهده می شود، این کلاس، یک کلاس انتزاعی می باشد. ویژگی های این کلاس در جدول ۲۷ شرح داده شده است.



شکل ۱۷- کلاس LabTestResultVO

جدول ۲۷- کلاس LabTestResultVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
DateTime	DO_DATE_TIME	این ویژگی تاریخ و زمان گزارش جواب آزمایش مربوطه را نشان می دهد.	۱-۱
LabResults	List<GeneralLaboratoryResultVO>	نتیجه آزمایش های انجام شده به صورت لیست در این ویژگی ثبت می گردد	*-۰



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Specimen	SpecimenDetailsVO	این ویژگی اطلاعات مربوط به نمونه ای که مورد آزمایش قرار گرفته است را به کمک کلاس SpecimenDetailsVO در بر می گیرد.	۰-۱
BodySite	List<AnatomicalLocationVO>	این ویژگی اطلاعات مربوط به مشخص کردن نواحی و محل های آناتومیکیال بدن می باشد.	۰-*
protocol	LaboratoryProtocolVO	این ویژگی جزئیات مربوط به روش انجام آزمایش را به کمک کلاس LaboratoryProtocolVO نشان می دهد.	۰-۱
Condition	List<DiagnosisVO>	تشخیص ها و وضعیت سلامتی به صورت لیست در این ویژگی ثبت می گردد.	۰-*
Category	DO_CODED_TEXT	دسته آزمایش در این ویژگی ثبت می گردد. کدینگ در پیوست ۴۲ آمده است	۱-۱
Note	String	توضیحات کلی آزمایش ها در این ویژگی ثبت می گردد.	۰-۱



برای ثبت و تبادل الکترونیکی ساختارمند انواع جواب آزمایش نیاز به مدل داده ای تخصصی می باشد، از این رو با مطالعه مدل های استانداردهای بین المللی پرونده الکترونیکی سلامت نظیر HL7 FHIR و OpenEHR Archetype و همچنین استاندارد های تخصصی IHE و CLSI، مدلی جامع جهت ثبت و تبادل اطلاعات تمامی انواع جواب های آزمایش های بالینی به همراه اطلاعات جانبی نظیر محدوده طبیعی (Reference Range)، تفسیر و غیره طراحی و توسعه داده شده است که تحت عنوان کلاس GeneralLaboratoryResultVO در ادامه شرح داده خواهد شد.

کلاس GeneralLaboratoryResultVO

این کلاس یک مدل جامع برای ثبت و تبادل اطلاعات تمامی انواع نتایج آزمایش های بالینی می باشد. ویژگی های این کلاس در جدول ۲۸ تشریح شده است.



شکل ۱۸- کلاس GeneralLaboratoryResultVO

جدول ۲۸- کلاس GeneralLaboratoryResultVO

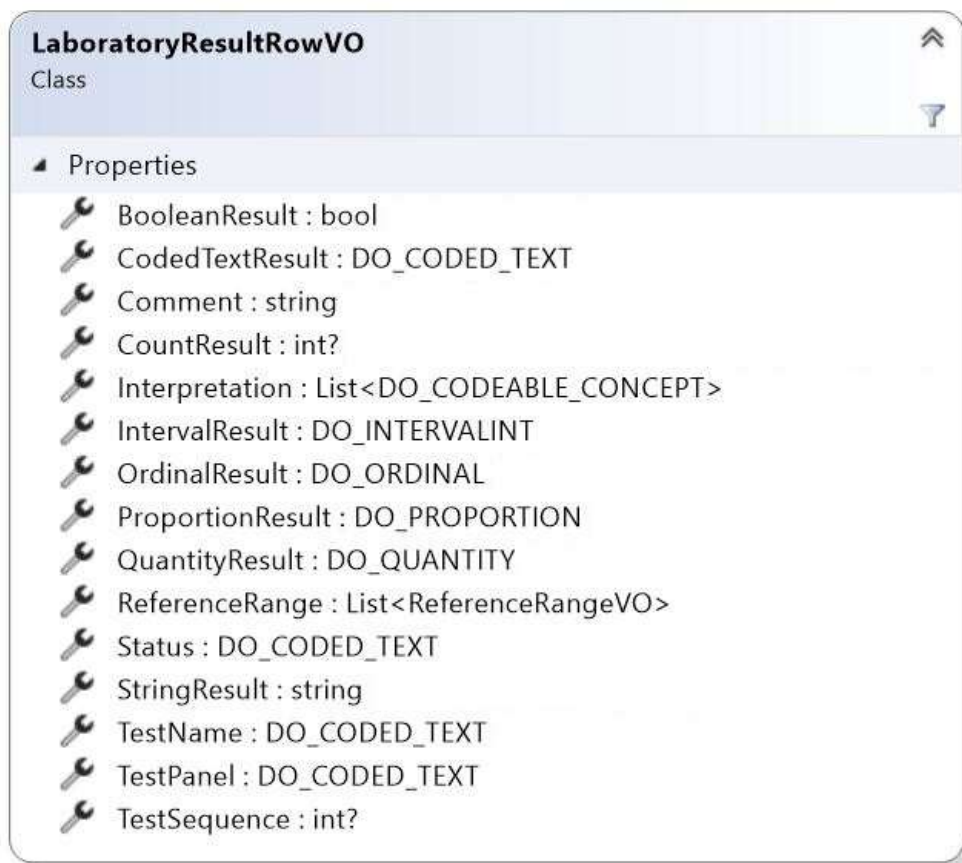
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Panel	DO_CODED_TEXT	آزمایش های بالینی زیرمجموعه پنل ها می باشند. نام پنل آزمایش انجام شده با کدینگ LNC (LOINC) در این ویژگی قرار می گیرد. از طریق سامانه مکسا قابل دریافت می باشد. کد پنل آزمایش در این ویژگی ثبت می گردد. به عنوان نمونه پنل تیروئید، کبد، خون و غیره	۱-۱
Method	LaboratoryProtocolVO	جهت تکمیل اطلاعات نحوه انجام آزمایش کلاس Method تکمیل می گردد. به عنوان مثال، PCR، اتوماتیک و غیره. در ادامه این کلاس شرح داده شده است.	۰-۱



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Tests	List<LaboratoryResultRowVO>	اطلاعات ارقام و جواب آزمایش در این کلاس تکمیل می گردد که در ادامه شرح داده شده است.	*-*

کلاس LaboratoryResultRowVO

این کلاس یک کلاس انتزاعی می باشد و ویژگی های آن مشترک بوده و به کلاس های انواع جواب آزمایش به ارث می رسد. ویژگی های این کلاس در جدول ۲۹ تشریح شده است و در شکل ۱۹ کلاس های انواع مدل های جواب های آزمایش و ارتباط آن ها با کلاس LaboratoryResultRowVO را مشاهده می کنید.



شکل ۱۹- کلاس LaboratoryResultRowVO

جدول ۲۹- کلاس LaboratoryResultRowVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Comment	String	توضیحات تکمیلی نتیجه آزمایش در این ویژگی ثبت می شود.	۰-۱



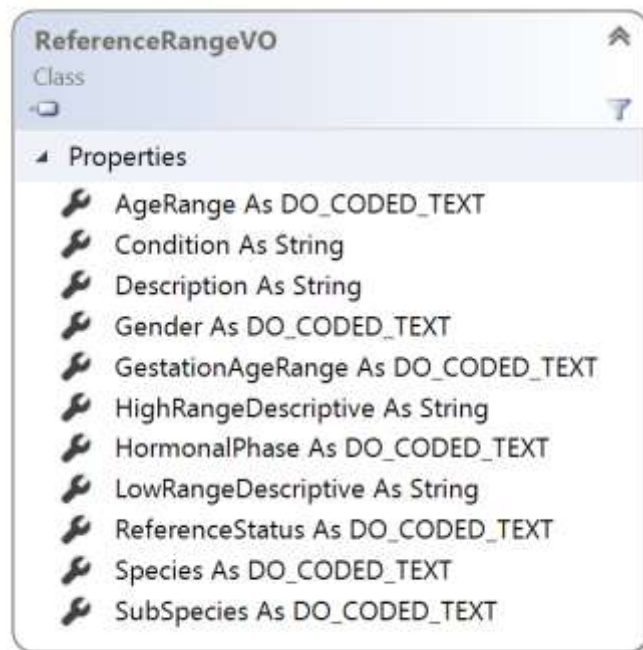
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	وضعیت جواب آزمایش نسبت به محدوده طبیعی را مشخص می کند. به عنوان مثال بالا، پایین یا طبیعی. کدینگ مورد استفاده SNOMEDCT می باشد و در پیوست ۴۱ موجود می باشد.	List<DO_CODEABLE_CONCEPT>	Interpretation
۰-*	محدوده طبیعی در این کلاس پر می گردد که در ادامه توضیح داده می شود.	List<ReferenceRangeVO>	ReferenceRange
۰-۱	وضعیت جواب آزمایش را نشان می دهد که می تواند final, rechecked و غیره باشد. کدینگ آن در پیوست ۳۱ موجود می باشد.	DO_CODED_TEXT	Status
۱-۱	عنوان هر مورد از آزمایش انجام شده در این ویژگی ثبت می شود. به عنوان نمونه RBC, MCV, AST, ESR, HBsAg یا هر آنالیتی که بررسی شده و جواب برای آن تولید می شود در این ویژگی کدینگ LNC (لویینک) ثبت می شود که از سامانه مکسا قابل دریافت می باشد.	DO_CODED_TEXT	TestName
۰-۱	پنل آزمایش مانند CBC, LFT. برای کدینگ این ویژگی از سیستم کدگذاری LNC (لویینک) استفاده می شود. از سامانه مکسا قابل دریافت می باشد.	DO_CODED_TEXT	TestPanel
۰-۱	در برخی موارد که ترتیب انجام آزمایش اهمیت دارد می توان از این ویژگی برای ثبت ترتیب انجام آزمایش های مختلف بر روی یک نمونه استفاده نمود.	Integer	TestSequence
۰-۱	نتایج از نوع string	string	StringResult
۰-۱	نتایج از نوع Boolean	boolean	BooleanResult
۰-۱	نتایج از نوع DO_CODED_TEXT	DO_CODED_TEXT	CodedTextResult



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	نتایج از نوع Integer	Integer	CountResult
۰-۱	نتایج از نوع DO_INTERVALINT	DO_INTERVALINT	IntervalResult
۰-۱	نتایج از نوع DO_ORDINAL	DO_ORDINAL	OrdinalResult
۰-۱	نتایج از نوع DO_PROPORTION	DO_PROPORTION	ProportionResult
۰-۱	نتایج از نوع DO_QUANTITY	DO_QUANTITY	QuantityResult

کلاس ReferenceRangeVO

این کلاس حاوی اطلاعات مربوط به محدوده طبیعی آزمایش می باشد که به ازای هر آنالیت که در LaboratoryResultRowVO ثبت می شود، تکمیل می گردد. ویژگی های این کلاس در جدول ۳۰ تشریح شده است.



شکل ۲۰- کلاس ReferenceRangeVO

جدول ۳۰- کلاس ReferenceRangeVO

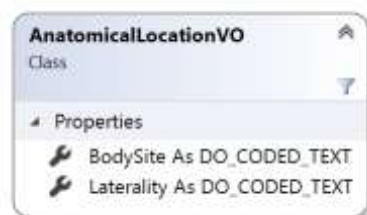
ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	محدوده سنی مربوط به Reference Range به عنوان مثال نوزاد، بزرگسال و غیره.	String	AgeRange
۱-۰	شرایط خاص مربوط به Reference Range.	String	Condition



ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
	به عنوان مثال در صورت اختصاص محدوده طبیعی به شرایط خاصی مانند دیابت یا بیماری قلبی و غیره، اطلاعات مربوطه در این ویژگی ثبت می گردد.		
۱-۰	توضیحات تکمیلی	String	Description
۱-۰	جنسیت مربوط به Reference Range. کدهای این ویژگی در پیوست ۲ وجود دارد.	DO_CODED_TEXT	Gender
۱-۰	دوره بارداری مربوط به Reference Range. به عنوان مثال سه ماهه اول یا دوم یا هفته ۱۴ ام.	DO_CODED_TEXT	GestationAgeRange
۱-۰	حد بالایی و حداکثری طبیعی	String	HighRangeDescriptive
۱-۰	فاز هورمونی مربوط به Reference Range به عنوان مثال فاز لوتئال.	DO_CODED_TEXT	HormonalPhase
۱-۰	حد پایینی و حداقلی طبیعی	String	LowRangeDescriptive
۱-۰	وضعیت مربوط به Reference Range. به عنوان مثال اگر محدوده درمانی، پیش درمانی، بحرانی و طبیعی و غیره.	DO_CODED_TEXT	ReferenceStatus
۱-۰	نژاد مربوط به Reference Range.	DO_CODED_TEXT	Species
۱-۰	زیر نژاد مربوط به Reference Range.	DO_CODED_TEXT	SubSpecies

کلاس AnatomicalLocationVO

این کلاس برای مشخص کردن نواحی و محل های آناتومیکیال بدن طراحی شده است. به عنوان مثال پهلوئی راست، انگشت سیبانه دست چپ، رباط صلیبی زانوی راست و غیره. ویژگی های این کلاس در شکل زیر آمده است.



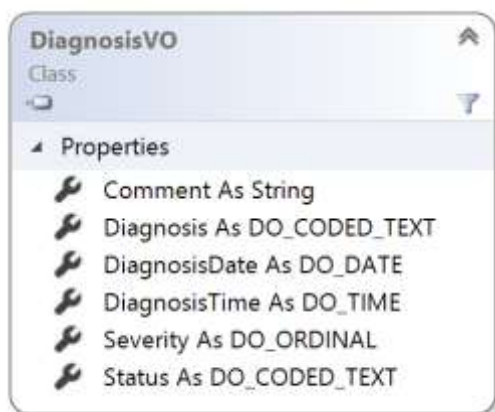
شکل ۲۱ - کلاس AnatomicalLocationVO

جدول ۳۱- کلاس AnatomicalLocationVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۱	محل یا ناحیه روی بدن در این ویژگی ثبت می گردد. کدهای شایع این ویژگی در پیوست ۳۸ موجود می باشد سایر کدها در سامانه مکسا قابل مشاهده است.	DO_CODED_TEXT	BodySite
۰-۱	طرف یا جهت ناحیه در این ویژگی ثبت می شود. کدهای این ویژگی براساس سیستم کدگذاری SNOMEDCT می باشد که موارد شایع آن در پیوست ۳۹ ذکر شده است.	DO_CODED_TEXT	Laterality

کلاس DiagnosisVO

این کلاس اطلاعات تشخیص کلی بیماری فرد را نشان می دهد که توسط پزشک مسئول تعیین شده است. ویژگی های آن در جدول ۳۲ و شکل ۲۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲۲- کلاس DiagnosisVO

جدول ۳۲- کلاس DiagnosisVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۱-۰	توضیحات تکمیلی مرتبط با تشخیص در این قسمت آورده می شود.	string	Comment
۱-۱	تشخیص پزشک در این ویژگی ثبت می شود و براساس سیستم کدگذاری ICD10 می باشد. کدهای ترمینولوژی مذکور از سامانه مکسا قابل دریافت است. همچنین جهت	DO_CODED_TEXT	Diagnosis

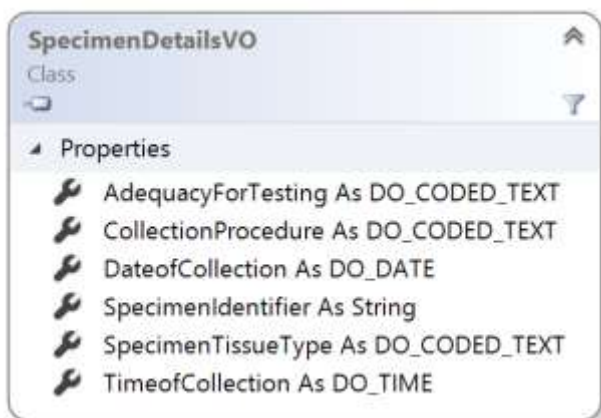


ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
	<p>ثبت تشخیص پاتولوژی از ترمینولوژی ICD-O-3 استفاده می گردد و کد تشخیص با ترکیب مورفولوژی و توپوگرافی ثبت می گردد نمونه کد مورفولوژی را در پایین می بینید.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>_____ / _____ histotology behavior grade</p> <p>Example: well-differentiated adenocarcinoma</p> <p style="text-align: center;">M-8140 / 3 1</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;"> Tumor / cell type Behavior Differentiation [adeno-] [carcinoma] [well-differentiated] </p> </div> <p>به عنوان نمونه پس از ترکیب با کد توپوگرافی ترکیب زیر را خواهیم داشت.</p> <p style="text-align: center;">کد: C34.1M-8070/33</p> <p style="text-align: center;">مقدار: Poorly differentiated squamous cell carcinoma, upper lobe of lung</p> <p style="text-align: center;">ترمینولوژی: ICD-O-3</p>		
۱-۰	مشخص کننده تاریخ تشخیص توسط پزشک می باشد.	DO_DATE	DiagnosisDate
۱-۰	مشخص کننده زمان تشخیص توسط پزشک می باشد.	DO_TIME	DiagnosisTime
۱-۰	میزان شدت بیماری می باشد ("خفیف"، "متوسط"، "شدید"). این ویژگی از نوع DO_ORDINAL می باشد که در بخش انواع ساختارهای داده ای توضیح داده شد.	DO_ORDINAL	Severity
۱-۱	مربوط به وضعیت تشخیص می باشد که در پیوست ۲۳ آورده شده است. سیستم کدگذاری مورد استفاده thritaEHR.diagnosisStatus می باشد.	DO_CODED_TEXT	Status



کلاس SpecimenDetailsVO

همانطور که در شکل ۲۳ نمایش داده شده است، این کلاس جزئیاتی در مورد نمونه و نمونه گیری را شامل می شود که از سمت آزمایشگاه و یا مرکز که نمونه گیری را انجام داده تولید می شود و آزمایشگاه در کنار نتایج آزمایشات، این اطلاعات را نیز می تواند ارسال کند. ویژگی های این کلاس در جدول ۳۳ آمده است.



شکل ۲۳ - کلاس SpecimenDetailsVO

جدول ۳۳- کلاس SpecimenDetailsVO

ارتباطات	توضیحات	نوع داده	ویژگی
۰-۱	این ویژگی مشخص کننده کیفیت نمونه جهت آزمایش می باشد. کدهای موجود برای این ویژگی در پیوست ۴ آمده است.	DO_CODED_TEXT	AdequacyForTesting
۱-۱	روش جمع آوری نمونه آزمایشگاهی. کدهای این ویژگی در پیوست ۱۵ آمده است که از سیستم کدگذاری SNOMEDCT استخراج شده است.	DO_CODED_TEXT	CollectionProcedure
۰-۱	این ویژگی مشخص کننده تاریخ نمونه گیری می باشد.	DO_DATE	DateofCollection
۰-۱	این ویژگی مشخص کننده ساعت نمونه گیری می باشد.	DO_TIME	TimeofCollection
۰-۱	این ویژگی کد منحصر بفردی را مشخص می کند که آزمایشگاه به نمونه مورد آزمایش اختصاص داده است. این کد به صورت داخلی توسط آزمایشگاه تولید می شود.	string	SpecimenIdentifier



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
SpecimenTissueType	DO_CODED_TEXT	نوع نمونه جمع آوری شده. کدهای این ویژگی در پیوست ۱-۱ آمده است که براساس سیستم کدگذاری SNOMEDCT می باشد.	

کلاس LaboratoryProtocolVO

این کلاس (شکل ۲۴) حاوی جزئیاتی در مورد روش انجام آزمایش می باشد، مانند زمان و نحوه انجام آزمایش. ویژگی های این کلاس در جدول ۳۴ آمده است.



شکل ۲۴ - کلاس LaboratoryProtocolVO

جدول ۳۴ - کلاس LaboratoryProtocolVO

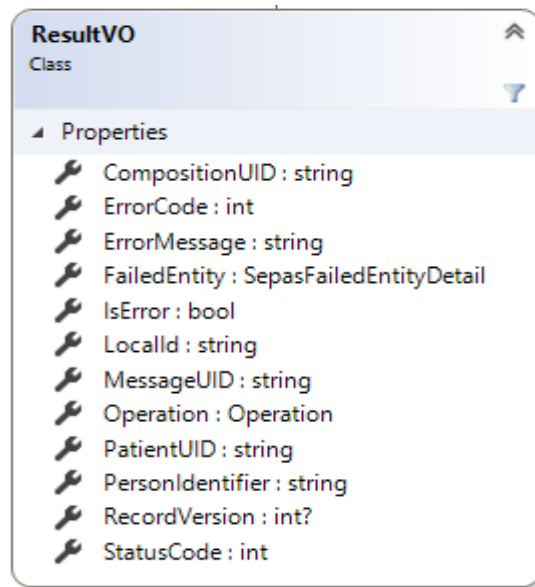
ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
Method	DO_CODED_TEXT	روش انجام آزمایش در این ویژگی تکمیل می شود. ۰-۱ کدهای این ویژگی بر اساس سیستم SNOMEDCT می باشد. کدهای ترمینولوژی مذکور از سامانه مکسا قابل دریافت است.	
MethodDescription	String	توضیحات تکمیلی روش انجام آزمایش در این ویژگی ثبت می شود. ۰-۱	
ProcessDate	DO_DATE	تاریخ شروع انجام آزمایش بر روی نمونه در آزمایشگاه. ۰-۱	
ProcessTime	DO_TIME	ساعت شروع انجام آزمایش بر روی نمونه در آزمایشگاه. ۰-۱	



ویژگی	نوع داده	توضیحات	ارتباطات
ReceiptDate	DO_DATE	این ویژگی مشخص کننده تاریخ دریافت نمونه توسط ۰-۱ آزمایشگاه می باشد.	
ReceiptTime	DO_TIME	این ویژگی مشخص کننده ساعت دریافت نمونه ۰-۱ توسط آزمایشگاه می باشد.	

کلاس ResultVO

پس از ارسال موفقیت آمیز داده ها از یک سیستم به سپاس با سرویس موجود، برای مشاهده اطلاعات مورد نیاز برای شناسایی بیمار، پرونده او و نیز خطاهای احتمالی در ارسال داده، از کلاس ResultVO (شکل ۲۵) استفاده می شود. ویژگی های این کلاس در جدول ۳۵ آورده شده است که به سیستم ارسال کننده برگشت داده می شود و این ویژگی ها به ازای هر ارسال باید در سیستم ارسال کننده ذخیره شود.



شکل ۲۵ - کلاس ResultVO

جدول ۳۵ - کلاس ResultVO

ویژگی	نوع داده	توضیحات
CompositionUID	string	شناسه منحصر به فرد مربوط به اطلاعات پرونده بالینی تشکیل شده است که پس از ارسال موفق اطلاعات به سامانه سپاس، این شناسه به سیستم فرستنده باز گردانده می شود. این رشته دریافتی باید توسط سیستم ارسال کننده اطلاعات ذخیره شود تا در صورت نیاز به ویرایش، برای همان پرونده



ویژگی	نوع داده	توضیحات
		پزشکی، از طریق کلاس MessageIdentifierVO به سامانه ارسال شود.
ErrorMessage	string	در صورتی که در ارسال داده‌ها اشکالی رخ داده باشد، این ویژگی با پیغام خطای رخ داده تکمیل می‌شود و جهت خطایابی در اختیار سیستم ارسال کننده قرار می‌گیرد.
MessageUID	string	شناسه یکتای داده‌پیام ارسالی به سپاس است که به‌ازای هر تراکنش شناسه یکتا به سیستم بازگردانده می‌شود. سیستم-های اطلاعات بیمارستانی باید این شناسه را در سیستم خود نگهداری کنند.
PatientUID	string	همان‌طور که در کلاس MessageIdentifierVO تشریح شده است، پس از ارسال داده‌های بیمار برای اولین بار، این شناسه از جانب سامانه سپاس و از طریق ResultVO به سیستم ارسال-کننده‌ی داده فرستاده می‌شود. در صورتی که نیاز به ویرایش اطلاعات یک مراجعه باشد، این شناسه باید مقداردهی شود.
ErrorCode	int	در صورتی که در ارسال داده‌ها اشکالی رخ داده باشد، این ویژگی با کد خطای رخ داده تکمیل می‌شود و جهت خطایابی در اختیار سیستم ارسال کننده قرار می‌گیرد.
FailedEntity	object	شی‌ای که با خطا مواجه شده است.
IsError	boolean	آیا فراخوانی سرویس با خطا مواجه شد؟
LocalId	string	شناسه محلی رکورد(شناسه یکتای رکورد موجود در سامانه های بهداشتی / درمانی)
Operation	Operation	عملیات انجام شده بر روی رکورد: ۱: درج رکورد ۲: به‌روزرسانی رکورد ۳: حذف رکورد
PersonIdentifier	string	ترتیب اولویت یکی از حالت های زیر: کدملی: در صورتی که از ورودی سرویس کدملی داده شده باشد و در صورتی سرویس در ثبت اطلاعات فرد دچار خطا شده باشد PatientUID: در صورتی که ثبت اطلاعات فردی به درستی انجام گرفته باشد. NULL: در صورتی که گزاره‌های ذکر شده نادرست باشد.
RecordVersion	int	نسخه رکورد
StatusCode	int	وضعیت فراخوانی سرویس



نحوه احراز هویت کاربر

باتوجه به اینکه تمامی خدمات ارائه شده نیازمند دسترسی به توکن خاص هر مرکز می باشد این تابع به منظور ارائه توکن مورد استفاده قرار می گیرد. توکن دریافت شده توسط این سرویس در بخش header درخواستها ثبت می گردد. خروجی این سرویس توکن دسترسی ای با تاریخ انقضا مشخص می باشد.

تابع دریافت توکن

قالب ورودی

POST /oauth/token HTTP/1.1

Host: apigateway.behdasht.gov.ir

Authorization: Basic {authorizationCode}

grant_type=password&username=yourusername&password=yourpassword

جدول ۳۶- پارامترهای ورودی Header تابع دریافت توکن

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

جدول ۳۷- پارامترهای ورودی Body تابع دریافت توکن

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



نمونه ورودی

```
curl --location --
request POST 'https://apigateway.behdasht.gov.ir/oauth/token' \
--header 'Content-Type: application/x-www-form-urlencoded' \
--header 'Authorization: Basic Z*****XU=' \
--data-urlencode 'grant_type=password' \
--data-urlencode 'username=your-username' \
--data-urlencode 'password=your-password'
```

نمونه خروجی موفق (status.statusCode=200)

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

نمونه خروجی ناموفق

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

جدول ۳۸- پارامترهای خروجی Body تابع دریافت توکن

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

جدول ۳۹- پارامترهای خروجی Header تابع دریافت توکن

ردیف	نام پارامتر	نوع داده	توضیحات
۱	requestId	string	شناسه پیگیری





تابع بروزرسانی توکن

فیلد refresh_token، توکن دریافتی از متد GetToken را تازه سازی می کند.

قالب ورودی

```
POST /oauth/token HTTP/1.1
Host: apigateway.behdasht.gov.ir
Authorization: Basic {authorizationCode}
grant_type=refresh_token&refresh_token={refreshToken}
```

جدول ۴۰- پارامترهای ورودی Header تابع بروزرسانی توکن

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

نمونه ورودی

```
curl --location --
request POST 'https://apigateway.behdasht.gov.ir/oauth/token' \
--header 'Content-Type: application/x-www-form-urlencoded' \
--header 'Authorization: Basic Z*****XU=' \
--data-urlencode 'grant_type=refresh_token' \
--data-urlencode 'refresh_token=f998a112-b166-4177-8e2e-c2d89fedb352'
```

نمونه خروجی موفق (status.statusCode=200)

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





نمونه خروجی ناموفق

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

جدول ۴۱- پارامترهای ورودی Header تابع بروزرسانی توکن

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

جدول ۴۲- پارامترهای خروجی Header تابع بروزرسانی توکن

ردیف	نام پارامتر	نوع داده	توضیحات
۱	requestId	string	شناسه پیگیری

پیاده سازی سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی

سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی با هدف تبادل اطلاعات مربوط به نتایج تست های آزمایشگاهی طراحی شده است، با پروتکل https و به صورت RESTful API پیاده سازی شده است. جزئیات کلاس های Body جهت سازماندهی مناسب سند، در بخش های مرتبط آورده شده است.

جدول ۴۳- مشخصات سرویس ثبت گروهی جواب آزمایش های بالینی

https://apigateway.behdasht.gov.ir/api/client/apim/v1/sepas/gwlaboratoryresult/LISSaveLaboratoryResult			آدرس سرویس
https://apigateway.behdasht.gov.ir/api/client/apim/v1/sepas/gwlaboratoryresult/LISSaveLaboratoryResultTest			آدرس تستی
POST			متد سرویس
ورودی سرویس در Body:			
توضیحات	الزامی/اختیاری	نوع داده	پارامتر



شیء Data شامل آرایه ای از:			
اطلاعات مختلف مورد استفاده در تبادل داده پرونده ها با سرویس های پرونده الکترونیکی سلامت می باشد.	الزامی	MessageIdentifierVO	MsgID
اطلاعات دریافت کننده خدمت	الزامی	PersonInfoVO	Person
زمان ارائه خدمت	الزامی	DateTime	ServiceDateTime
کلاس اصلی مربوط به مراجعه بیمار بوده و تمامی اقلام اطلاعاتی سرویس در این کلاس می باشد.	الزامی	داینامیک	Composition
شیء Composition شامل:			
شناسه یکتای رکورد پذیرش (CompositionUID خروجی از متد HISLiveAdmission)	اختیاری	String	AdmissionLiveCID
این ویژگی شامل داده های خلاصه پذیرش بیمار می باشد.	الزامی	AdmissionVO	Admission
این ویژگی داده های نتایج آزمایشگاهی می باشد.	الزامی	LabTestResultVO[]	LabResult
این ویژگی داده های تشخیص اولیه فرد می باشد و نشان دهنده تشخیص های کلی آزمایش فرد است که در وضعیت های مختلف برای وی ثبت گردیده است.	اختیاری	DiagnosisVO[]	Diagnosis
این ویژگی داده های بیمه ای فرد می باشد و با توجه به اینکه هر بیمار می تواند بیش از یک نوع بیمه داشته باشد.	اختیاری	InsuranceVO[]	Insurance
ورودی سرویس در Header:			
پارامتر	نوع داده	الزامی/اختیاری	
Authorization	Token Bearer	الزامی	توکن دسترسی دریافتی از خدمت GetToken
Pid	Your pid	الزامی	
Content-Type	application/json	الزامی	
خروجی سرویس در Body:			
پارامتر	نوع داده	توضیحات	
شیء Data شامل:			



نسخه سرویس	String	Version
وضعیت فراخوانی سرویس	Int	StatusCode
ایا فراخوانی سرویس با خطا مواجه شد؟	boolean	IsError
پیام/توضیحات	String	Message
شیء Result (شرح خدمت)		Result
شیء Result شامل آرایه ای از:		
شناسه یکتای داده پیام ارسالی به سپاس است که به ازای هر تراکنش شناسه یکتا به سیستم بازگردانده می شود. سیستم های اطلاعات بیمارستانی باید این شناسه را در سیستم خود نگهداری کنند.	string	MessageUID
شناسه محلی رکورد در سامانه مورد نظر	String	localId
ترتیب اولویت یکی از حالت های زیر: کدملی: در صورتی که از ورودی سرویس کدملی داده شده باشد و در صورتی سرویس در ثبت اطلاعات فرد دچار خطا شده باشد PatientUID: در صورتی که ثبت اطلاعات فردی به درستی انجام گرفته باشد. NULL: در صورتی که گزاره های ذکر شده نادرست باشد.	String	PersonIdentifier
در صورتی که در ارسال داده ها اشکالی رخ داده باشد، این ویژگی با کد خطای رخ داده تکمیل می شود و جهت خطایابی در اختیار سیستم ارسال کننده قرار می گیرد	Int	errorCode
متن خطا در صورت وجود	String	errorMessage
شناسه منحصر به فرد مربوط به اطلاعات پرونده بالینی تشکیل شده است که پس از ارسال موفق اطلاعات به سامانه سپاس، این شناسه به سیستم فرستنده باز گردانده می شود.	string	CompositionUID
شناسه منحصر به فرد مربوط به دریافت کننده خدمت که پس از ارسال موفق اطلاعات به سامانه سپاس، این شناسه به سیستم فرستنده باز گردانده می شود.	string	PatientUID
نسخه رکورد	Int	recordVersion
عملیات انجام شده بر روی رکورد: ۱: درج رکورد ۲: به روزرسانی رکورد ۳: حذف رکورد	Int	operation
در این سرویس از نوع EHRMessageVO می باشد.	object	failedEntity



وضعیت فراخوانی سرویس	Int	statusCode
ایا فراخوانی ذخیره رکورد با خطا مواجه شد؟	boolean	isError

مسیر اتصال کلیه مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت در بخش خصوصی به وزارت بهداشت از بستر گذرگاه عمومی خدمات دولت (PGSB) می باشد. جهت اتصال سامانه های اطلاعاتی فعال در بخش خصوصی و یا مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت که بصورت مستقل سامانه های اختصاصی خود را توسعه داده، توسعه دهنده نرم افزاری می بایست گواهینامه مطابقت با استانداردهای پرونده الکترونیکی سلامت معتبر داشته باشد. سند راهنما ابلاغیه شماره ۱۱۰/۲۹۶ مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۰۴ از لینک ذیل قابل دریافت می باشد.

https://regulatoryit.behdasht.gov.ir/IT_Instructions

نمونه ورودی ثبت رکورد:

```
{
  "data": [
    {
      "msgID": {
        "versionLifecycleState": null,
        "is_Queryable": null,
        "compositionSignature": null,
        "systemID": {
          "issuer": "MOHME_IT",
          "assigner": "MOHME_IT",
          "id": "4E794D6F-45A2-1186-817C-5E34E3FCF8AC",
          "type": "System_ID"
        },
        "healthCareFacilityID": {
          "issuer": "MOHME_IT",
          "assigner": "MOHME_IT",
          "id": "859773E8-5D81-46C6-9DF1-5FB551B00495",
          "type": "Org_ID"
        },
        "universityID": {
          "issuer": "MOHME_IT",
          "assigner": "MOHME_IT",
          "id": "c5d4a84f-9713-43bc-9ee2-42c2105a83f8",
          "type": "Org_ID"
        },
        "patientUID": null,
        "compositionUID": null,
        "committer": {
          "credentials": [],
          "identifier": {
            "issuer": "Med_Council",
            "assigner": "Med_Council",

```





```
        "id": "33721",
        "type": "Med_ID"
    },
    "contactPoint": null,
    "firstName": "محسن",
    "lastName": "برهمند",
    "fullName": null
},
"localId": "972e59e5-d4aa-48ad-a252-47509a2c9feb",
"deactivate": false
},
"composition": {
    "admissionLiveCID": null,
    "admission": {
        "arrivalMode": null,
        "otherParticipation": null,
        "emsid": {
            "issuer": "EMS",
            "assigner": "EMS",
            "id": "987654321",
            "type": "EMS_ID"
        },
        "otherDateTime": null,
        "admissionDate": {
            "year": 1401,
            "month": 9,
            "day": 7,
            "isoString": null
        },
        "admissionTime": {
            "isoString": null,
            "hour": 14,
            "minute": 18,
            "second": 45
        },
        "admissionType": {
            "value": "سرپایی",
            "terminology_id": "thritaEHR.admissionType",
            "coded_string": "1"
        },
        "medicalRecordNumber": "123123",
        "institute": {
            "name": "مرکز ارائه دهنده خدمت مجازی جهت تبادل اطلاعات تستی",
            "id": {
                "issuer": "MOHME_IT",
                "assigner": "MOHME_IT",
                "id": "859773E8-5D81-46C6-9DF1-5FB551B00495",
                "type": "Org_ID"
            }
        }
    }
}
```





```
    },
    "type": null,
    "location": null,
    "portablePosition": null
  },
  "reasonForEncounter": {
    "value": "Pain,abdominal",
    "terminology_id": "ICPC2P",
    "coded_string": "D01006"
  },
  "admittingDoctor": {
    "credentials": [],
    "specialty": {
      "value": "تخصص بیماری های داخلی",
      "terminology_id": "thritaEHR.Specialty",
      "coded_string": "99, 153"
    },
    "identifier": {
      "issuer": "Med_Council",
      "assigner": "Med_Council",
      "id": "33721",
      "type": "Med_ID"
    },
    "role": null,
    "contactPoint": null,
    "firstName": "ایمان",
    "lastName": "رحیمی",
    "fullName": null
  },
  "referringDoctor": null,
  "attendingDoctor": {
    "credentials": [],
    "specialty": {
      "value": "تخصص بیماری های داخلی",
      "terminology_id": "thritaEHR.Specialty",
      "coded_string": "99, 153"
    },
    "identifier": {
      "issuer": "Med_Council",
      "assigner": "Med_Council",
      "id": "157150",
      "type": "Med_ID"
    },
    "role": null,
    "contactPoint": null,
    "firstName": "صادق",
    "lastName": "رحیمی",
    "fullName": null
  },
}
```





```
"admissionWard": {
  "name": null,
  "type": {
    "value": "داخلی جنرال",
    "terminology_id": "thritaEHR.WardType",
    "coded_string": "400"
  },
  "room": "2",
  "bed": "3"
},
"patientLocation": null,
"otherIDs": null
},
"labResult": [
  {
    "panel": {
      "value": "Cancer pathology panel - Colorectal cancer sp
ecimen",
      "terminology_id": "LNC",
      "coded_string": "84907-5"
    },
    "tests": null,
    "booleanResults": null,
    "codedTextResults": null,
    "countResults": null,
    "intervalResults": null,
    "ordinalResults": null,
    "proportionResults": null,
    "quantityResults": null,
    "method": null,
    "dateTime": null,
    "specimen": null,
    "note": null,
    "category": null,
    "bodySite": null,
    "condition": null,
    "labResults": [
      {
        "panel": null,
        "tests": [
          {
            "testSequence": 1,
            "testPanel": null,
            "testName": {
              "value": "Clinical information",
              "terminology_id": "LNC",
              "coded_string": "55752-0"
            },
            "comment": null,

```



```
"status": null,  
"interpretation": null,  
"note": null,  
"referenceRange": null,  
"stringResult": "Clinical information",  
"booleanResult": false,  
"codedTextResult": null,  
"countResult": null,  
"intervalResult": null,  
"ordinalResult": null,  
"proportionResult": null,  
"quantityResult": null  
},  
{  
  "testSequence": 2,  
  "testPanel": null,  
  "testName": {  
    "value": "Stage group.pathology Cancer"  
  
    "terminology_id": "LNC",  
    "coded_string": "70949-3"  
  },  
  "comment": null,  
  "status": null,  
  "interpretation": null,  
  "note": null,  
  "referenceRange": null,  
  "stringResult": null,  
  "booleanResult": false,  
  "codedTextResult": {  
    "value": "Stage 2A",  
    "terminology_id": "SNOMEDCT",  
    "coded_string": "261614003"  
  },  
  "countResult": null,  
  "intervalResult": null,  
  "ordinalResult": null,  
  "proportionResult": null,  
  "quantityResult": null  
},  
{  
  "testSequence": 3,  
  "testPanel": null,  
  "testName": {  
    "value": "MLH-  
1 Ag [Presence] in Tissue by Immune stain",  
    "terminology_id": "LNC",  
    "coded_string": "50322-7"  
  },  
}
```





aining",

```
"comment": null,
"status": null,
"interpretation": null,
"note": null,
"referenceRange": null,
"stringResult": null,
"booleanResult": false,
"codedTextResult": {
  "value": "Normal immunohistochemical st
aining",
  "terminology_id": "SNOMEDCT",
  "coded_string": "820751000168102"
},
"countResult": null,
"intervalResult": null,
"ordinalResult": null,
"proportionResult": null,
"quantityResult": null
}
],
"booleanResults": null,
"codedTextResults": null,
"countResults": null,
"intervalResults": null,
"ordinalResults": null,
"proportionResults": null,
"quantityResults": null,
"method": null,
"dateTime": null,
"specimen": null,
"note": null,
"category": null,
"bodySite": null,
"condition": null,
"labResults": null
}
]
}
],
"diagnosis": null,
"insurance": null
},
"person": {
  "relatedProvider": [],
  "relatedOrganization": [],
  "relatedPerson": [],
  "otherContacts": null,
  "otherIdentifier": null,
  "birthPlaceArea": null,
```





```
"religion": null,
"maritalStatus": null,
"nationality": {
  "value": "Iran, Islamic Republic of",
  "terminology_id": "ISO_3166-1",
  "coded_string": "IR"
},
"birthDate": {
  "year": 1365,
  "month": 6,
  "day": 12,
  "isoString": null
},
"birthTime": null,
"birthdateAccuracy": null,
"father_FirstName": null,
"father_LastName": null,
"mother_FirstName": null,
"mother_LastName": null,
"fullName": null,
"postalCode": null,
"gender": {
  "value": "مرد",
  "terminology_id": "thritaEHR.Gender",
  "coded_string": "1"
},
"job": null,
"jobDescription": null,
"fullAddress": null,
"livingPlaceArea": null,
"idCardNumber": null,
"idIssueArea": null,
"homeTel": "02144444444",
"mobileNumber": "09124444444",
"educationLevel": null,
"firstName": "محسن",
"lastName": "برهمند",
"nationalCode": "1861623062",
"languages": null,
"deathDetail": null,
"birthDetail": null,
"biometrics": []
},
"serviceDateTime": "2024-05-11T11:28:09.4544422+03:30"
}
]
}
```





نمونه خروجی موفق:

```
{
  "Version": "1.0.0.0",
  "StatusCode": 200,
  "IsError": false,
  "Message": "Request successful.",
  "Result": [
    {
      "statusCode": 200,
      "isError": false,
      "messageUID": "c6849a67-ae79-4a10-b570-af2c00e441be",
      "localId": "*****",
      "personIdentifier": "1861623062",
      "errorCode": 0,
      "errorMessage": null,
      "failedEntity": null,
      "compositionUID": "a71ee339-b8ec-44bf-a2c7-af2c00aad7a0",
      "patientUID": "Node11.behdasht.gov.ir::c7686178-b8d9-4c7e-a36d-230762ce30a6",
      "recordVersion": 1,
      "operation": 1
    }
  ]
}
```





پیوست ها

پیوست ۱- کدهای وضعیت تاهل

سیستم کدگذاری: thritaEHR.maritalStatus

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

پیوست ۲- کدهای جنسیت

سیستم کدگذاری: thritaEHR.gender

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

پیوست ۳- کدهای نوع پذیرش

سیستم کدگذاری: thritaEHR.admissionType

نام اصطلاح	کد اصطلاح
سرپایی	۱
بستری	۲
انتقالی	۳
اورژانس	۴





نام اصطلاح	کد اصطلاح
بستری از اورژانس	۵
در محل	۶
در منزل	۷
مجازی	۸

پیوست ۴- کدهای کیفیت نمونه آزمایشگاهی

سیستم کدگذاری: thritaEHR.specimenAdequacy

نام اصطلاح	کد اصطلاح
خوب	۱
بد	۲
ناکافی	۳
غیره	۹

پیوست ۵- کدهای رنگ ادرار

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد اصطلاح
Urine: orange	167233008
Urine: dark/concentrated	167232003
Urine: pale	167234002
Urine: red – blood	167235001



پیوست ۶- کدهای شفافیت ادرار

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد اصطلاح
Urine: looks clear	167236000
Cloudy urine	7766007
Urine: turbid	167238004

پیوست ۷- کدهای گروه خون

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد اصطلاح
Blood group A	112144000
Blood group AB	165743006
Blood group B	112149005
Blood group O	58460004

پیوست ۸- کدهای RH خون

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد اصطلاح
RhD negative	165746003
RhD positive	165747007



پیوست ۹- کدهای ویژگی Symbol الگوی داده DO_ORDINAL

سیستم کدگذاری: thritaEHR.ordinalTerm

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

پیوست ۱۰- کدهای صندوق بیمه

سیستم کدگذاری: thritaEHR.insuranceBox

نام اصطلاح	کد اصطلاح
صندوق های بیمه تامین اجتماعی	کد
بیمه اجباری	۱
بیمه اختیاری	۲
مشاغل آزاد	۱۶
رانندگان حمل بار بین شهری	۳۰
رانندگان حمل مسافر بین شهری	۳۱
نویسندگان و پدیدآورندگان کتاب و هنرمندان	۳۲
بافندگان قالی و قالیچه و زیلو و گلیم	۳۳
هنرمندان	۳۴
اجباری کارگران ساختمانی	۳۵
اتباع بیگانه	۳۶
همکار سازمانی	۳۷





نام اصطلاح	کد اصطلاح
مددجویان	۳۸
کارگران باربر	۳۹
کارگران ساختمانی	۴۰
قالیبافان شناسه دار	۴۱
شاغلین کسب و کار خانگی	۴۲
مددجویان مشمول یارانه	۴۳
زنان سرپرست خانوار مشمول یارانه	۴۴
مربیان مهدهای کودک خود مالک مشمول یارانه	۴۵
صیاد مشمول یارانه	۴۶
زنبوردار مشمول یارانه	۴۷
پدیدآورندگان، نویسندگان کتاب و هنرمندان مشمول یارانه	۴۸
رانندگان درون شهری	۴۹
بیمه کارفرمایان صنفی	۵۰
کارفرمایان کارگاه های کشوری	۵۱
کارفرمای صنفی کم درآمد	۵۲
خادمین ثابت مساجد	۵۳
بیمه ایرانیان خارج از کشور	۵۴
نخبگان و استعداد های برتر	۵۵
صندوق های بیمه خدمات درمانی	
سایر اقشار	۲۶,۹
روستایی	۲۶,۳
کارکنان دولت	۲۶,۱
بیمه سلامت همگانی	۲۶,۴
ایرانیان	۲۶,۱۱



نام اصطلاح	کد اصطلاح
سایر اقشار-اتباع بیگانه	۲۶,۸
صندوق های بیمه کمیته امداد امام خمینی	کد اصطلاح
مددجویان عادی شهری	۲۷,۷
صندوق های بیمه وزارت بهداشت (تصادفی)	کد اصطلاح
ماده ۹۲	۲۹

پیوست ۱۱- کدهای سازمان های بیمه گر

سیستم کدگذاری: thritaEHR.Insurer

نام سازمان بیمه گر	شناسه
تأمین اجتماعی	۱
خدمات درمانی	۲
خدمات درمانی نیروهای مسلح	۳
کمیته امداد امام خمینی	۴
شهرداری ها	۵
بانک تجارت	۶
کمیساریای عالی	۷
هیئت امنای ارزی	۸
بیمه آتیه سازان حافظ	۹
بیمه آسیا	۱۰
بیمه البرز	۱۱
بیمه ایران	۱۲
بیمه دانا	۱۳
بیمه پارسین	۱۴
بیمه پاسارگاد	۱۵
بیمه توسعه	۱۶
بیمه دی	۱۷



شناسه	نام سازمان بیمه گر
۱۸	بیمه رازی
۱۹	بیمه سامان
۲۰	بیمه سینا
۲۱	بیمه کارآفرین
۲۲	بیمه معلم
۲۳	بیمه ملت
۲۴	بیمه نوین
۲۵	بیمه اتکایی امین
۲۶	بیمه امید
۲۷	بیمه ایران معین
۲۸	بیمه حافظ
۲۹	سازمان صداوسیما
۳۰	بنیاد مستضعفان و جانبازان ^۱
۳۱	بانک کشاورزی
۳۲	بانک مرکزی ایران
۳۳	بانک ملی
۳۴	بانک سپه
۳۵	شرکت نفت
۳۶	وزارت بهداشت
۳۷	آزاد
۳۸	بانک صادرات
۳۹	بانک صنعت و معدن
۴۰	بانک مسکن
۴۱	شرکت مخابرات ایران
۴۲	هواییمایی جمهوری اسلامی ایران
۴۳	سازمان بنادر و کشتیرانی

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



شناسه	نام سازمان بیمه گر
۴۴	شرکت صنایع مس ایران
۴۵	شرکت ملی فولاد ایران
۴۶	بانک توسعه صادرات
۴۷	بانک رفاه
۴۸	بیمه ما ^۱
۴۹	بیمه آرمان
۵۰	بیمه میهن
۵۱	کمک رسان ایران SOS
۵۲	بیمه آینده ساز
۵۳	بیمه کوثر
۵۴	بیمه تعاون
۵۵	بیمه سرمد
۵۶	بیمه آسماری
۵۷	بیمه ایران معین
۵۹	بیمه اتکایی ایرانیان
۶۰	بیمه ساپوپ
۶۱	سازمان بهزیستی
۶۲	بیمه گردشگری سلامت
۶۳	بیمه سبحان
۶۴	ذغال سنگ البرز شرق
۶۵	بیمه جهاد کشاورزی
۶۶	سازمان زندان ها
۶۷	بیمه سنگ آهن
۶۸	شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران
۶۹	شرکت آهنگری تراکتورسازی ایران
۷۰	بیمه حکمت صبا

^۱ - خدمات بیمه‌های بانک ملت توسط «بیمه ما» ارائه می‌شود.



شناسه	نام سازمان بیمه گر
۷۱	بیمه تجارت نو

پیوست ۱۲- کدهای بخش ها

سیستم کدگذاری: thritaEHR.ward

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

پیوست ۱۳- کد مقادیر تک قلمی آزمایشات

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

کد	نام قلم اطلاعاتی
408591000	Hemoglobin A1c target
116886006	Cardiac troponin I
416560009	Erythrocyte sedimentation
102684000	Cardiac troponin T
365600008	Rheumatoid factor level



کد	نام قلم اطلاعاتی
12016004	Creatine kinase isoenzyme, MB fraction
250595000	Lithium blood measurement

پیوست ۱۴- کدهای انواع نمونه آزمایشگاهی

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

کد	نوع نمونه
276833005	24 hour urine sample
258415003	Biopsy sample
119297000	Blood specimen
119359002	Bone marrow specimen
258450006	Cerebrospinal fluid sample
276446009	Cervical smear sample
258581004	Clotted blood sample
168121005	Miscellaneous samples
258617003	Parasite sample
119323008	Pus specimen
258502009	Pus swab
119325001	Skin specimen
258503004	Skin swab
309066003	Skin biopsy sample
258433009	Smear sample





کد	نوع نمونه
119339001	Stool specimen
373826004	Surgical excision sample
257261003	Swab
258529004	Throat swab
409821005	Timed urine specimen
122575003	Urine specimen
309268005	Urological fluid sample

پیوست ۱۵- کدهای روش جمع آوری نمونه آزمایشگاهی

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

کد	نام روش
32564009	Arterial specimen collection for laboratory test
1048003	Capillary specimen collection
386087005	Collection of aspirated sputum
82078001	Collection of blood specimen for laboratory
386089008	Collection of coughed sputum
21217000	Collection of pinworm specimen
24469009	Collection of routine urine specimen for laboratory
70347009	Collection of specimen for culture by laboratory
37705003	Collection of sputum
225105004	Collection of stool specimen
285589007	Endocervical swab





کد	نام روش
285570007	Taking of swab
418622002	Taking oral swab
312881002	Taking skin swab
312880001	Taking throat swab
301874004	Taking vaginal swab
225997002	Taking wound swab
57617002	Urine specimen collection
2475000	Urine specimen collection, 24 hours
70777001	Urine specimen collection, catheterized
58088002	Urine specimen collection, suprapubic

پیوست ۱۶- کدهای انواع تست قند خون

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

کد	نام قلم اطلاعاتی
113076002	Glucose tolerance test (GTT)
33747003	Blood sugar level(BS)
271062006	Fasting blood sugar(FBS)

پیوست ۱۷- کدهای زمانبندی اندازه گیری سطح قند خون

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

کد	نام اصطلاح
16985007	Fasting



کد	نام اصطلاح
313637002	30 minute blood glucose measurement
313474007	60 minute blood glucose measurement
313546004	90 minute blood glucose measurement
313545000	120 minute blood glucose measurement
313624000	150 minute blood glucose measurement





پیوست ۱۸- کدهای نقش ارائه دهنده خدمت

سیستم کدگذاری: thritaEHR.healthcareProvider.role

کد اصطلاح	نام اصطلاح
۱,۱	پزشک معالج
۱,۲	پزشک بستری کننده
۱,۳	پزشک ارجاع دهنده
۱,۴	پزشک مشاور
۲,۱	نماینده بیمه
۳,۱	پرستار
۳,۲	سرپرستار
۴,۱	جراح اصلی
۴,۲	کمک جراح
۵	متخصص بیهوشی
۶	تجویزگر
۷	مسئول فنی
۸	مسئول تریاژ
۹	تکنسین اورژانس
۹,۱	تکنسین ارشد اورژانس
۹,۲	راننده امدادگر





پیوست ۱۹- شاخص دقت تاریخ

سیستم کدگذاری: thritaEHR.birthDateAccuracy

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





مقدار	نام اصطلاح
UUE	روز و ماه نامشخص و سال تخمینی است.
UUU	روز، ماه و سال نامشخص است.

پیوست ۲۰- میزان تحصیلات

سیستم کدگذاری: thritaEHR.educationLevel

نام اصطلاح	کد اصطلاح	توضیحات
بیسواد	۱	
ابتدایی	۲	
راهنمایی	۳	
متوسطه	۴	
دیپلم	۶	
دانشجوی کاردانی	۱۰۰	
کاردانی	۱۰۱	
دانشجوی کارشناسی	۱۱۰	دانشجوی کارشناسی پیوسته و ناپیوسته
کارشناسی	۱۱۱	کارشناسی پیوسته و ناپیوسته
دانشجوی کارشناسی ارشد	۱۴۰	دانشجوی کارشناسی ارشد پیوسته و ناپیوسته
کارشناسی ارشد	۱۴۱	، کارشناسی ارشد پیوسته و ناپیوسته MBA, MPH
دانشجوی دکترای حرفه ای	۱۵۰	دانشجوی دکترای حرفه ای پیوسته و ناپیوسته
دکترای حرفه ای	۱۵۱	دکترای حرفه ای پیوسته و ناپیوسته
دانشجوی تخصص	۱۷۰	دستیاری
تخصص	۱۷۱	تخصص بالینی، تخصص داروسازی، تخصص دندان پزشکی
دانشجوی فوق تخصص	۲۰۰	
فوق تخصص	۲۰۱	
دانشجوی فلوشیپ	۲۱۰	
فلوشیپ	۲۱۱	



نام اصطلاح	کد اصطلاح	توضیحات
دانشجوی دکترای تخصصی	۱۹۰	
دکترای تخصصی	۱۹۱	PhD، دکترای تخصصی پژوهشی، دکترای بهداشت

پیوست ۲۱ - شناسه های حوزه سلامت

عنوان شناسه	سازمان صادر کننده	سازمان اختصاص دهنده	نوع
سازمان ارائه دهنده خدمت	MOHME_IT	MOHME_IT	Org_ID
کد ملی	National_Org_Civil_Reg	National_Org_Civil_Reg	National_Code
سیستم ارسال کننده اطلاعات	MOHME_IT	MOHME_IT	System_ID
شماره نظام پزشکی	Med_Council	Med_Council	Med_ID
شماره نظام پرستاری	Nursing_Org	Nursing_Org	Nursing_ID
شماره مامایی	Med_Council	Med_Council	MED_ID
شماره اقامت اتباع خارجی	MOI_BAFIA	MOI_BAFIA	BAFIA_ID
شماره گذرنامه	MIA	MIA	Passport_ID
کد پستی	PostOffice	PostOffice	ZipCode
شناسه های بیمه‌ای (استحقاق درمان، شناسه ارجاع، شناسه نسخه الکترونیکی)	IHIO ^۱	IHIO	HID
	TAMIN ^۲	TAMIN	HID
	BITSA ^۳	BITSA	HID
	MOHME_IT	MOHME_IT	HID

^۱ در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد "بیمه سلامت ایرانیان" باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می‌گردد.

^۲ در صورتی که سازمان بیمه‌گر فرد "تامین اجتماعی" باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می‌گردد.

^۳ در صورتی که فرد فاقد بیمه درمانی باشد، در ویژگی‌های Issuer و Assigner این مقدار قرار می‌گردد.



پیوست ۲۲- نوع سازمان

سیستم کدگذاری thritaEHR.organizationType

کد اصطلاح	نام اصطلاح
۱	ستاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
۲	دانشگاه علوم پزشکی
۳	شبکه شهرستان
۴	مطب
۵	بیمارستان
۶	درمانگاه عمومی
۷	درمانگاه تخصصی
۸	مرکز تصویربرداری
۹,۱	آزمایشگاه پاتولوژی
۹,۲	آزمایشگاه تشخیص طبی
۹,۳	آزمایشگاه پاتوبیولوژی
۱۰	داروخانه
۱۱	مرکز هسته‌ای
۱۲	مرکز توانبخشی
۱۳	مرکز جامع توانبخشی
۱۴	مرکز جراحی محدود
۱۵	خانه بهداشت
۱۶	مرکز شهری
۱۷	پایگاه شهری
۱۸	مرکز روستایی
۱۹	پایگاه روستایی
۲۰	مرکز ناباروری





نام اصطلاح	کد اصطلاح
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 ۲۳- وضعیت تشخیص

سیستم کدگذاری: thritaEHR.dagnosis.status

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

پیوست ۲۴- کدهای وضعیت ارسال پرونده (VersionLifeCycleState)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

نام اصطلاح	کد
Complete	1.1.1.1
Incomplete	1.1.1.2
Deleted	1.1.1.3





پیوست ۲۵- کدهای انواع کاربرد ویژگی ارتباطی (Usage)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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

پیوست ۲۶- کدهای انواع ویژگی ارتباطی (MediumType)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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

پیوست ۲۷- کدهای جهت های بدن (Laterality)

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد	توضیحات
Sagittal (qualifier value)	30730003	ساجیتال
Coronal (qualifier value)	81654009	کرونال





توضیحات	کد	نام اصطلاح
اگزیاال	24422004	Axial (qualifier value)
چپ	7771000	Left (qualifier value)
راست	24028007	Right (qualifier value)
هر دو طرف (چپ و راست)	51440002	Right and left (qualifier value)





پیوست ۲۸- میزان رشد (GrowthGrade)

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد	توضیحات
No growth (qualifier value)	264868006	
Scanty growth (qualifier value)	263866000	few
Low (qualifier value)	62482003	light growth
Moderate growth (qualifier value)	263812008	
Heavy growth (qualifier value)	263776006	

پیوست ۲۹- نوع کشت (CultureType)

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد	توضیحات
Bone marrow culture (procedure)	409655005	کشت مغز استخوان (نوع کشت)
Cerebrospinal fluid culture (procedure)	252399001	کشت مایع مغزی نخاعی (نوع کشت)
Culture of biological indicator (procedure)	61771005	کشت نشانگرهای زیستی (نوع کشت)
Culture of blood bank product (procedure)	39986004	کشت بانک خون (نوع کشت)
Culture of environmental surface (procedure)	82215001	کشت سطوح محیط (نوع کشت)
Culture of medical device (procedure)	70977009	کشت دستگاه های پزشکی (نوع کشت)
Microbial culture, complex (procedure)	12889003	کشت نمونه کمپلکس (مختلط) (نوع کشت)
Microbial culture, tissue (procedure)	41243006	کشت بافت (نوع کشت)
Air culture for fungus (procedure)	23197000	کشت هوا از جهت قارچ (نوع کشت)
Environmental culture for fungus (procedure)	121239002	کشت محیط از جهت قارچ (نوع کشت)
Fungal blood culture (procedure)	121238005	کشت خون از جهت قارچ (نوع کشت)



نام اصطلاح	کد	توضیحات
Blood culture (procedure)	30088009	کشت خون (نوع کشت)
Microbial culture of sputum (procedure)	104173009	کشت خلط (نوع کشت)
Throat culture (procedure)	117015009	کشت گلو (نوع کشت)
Stool culture (procedure)	117028002	کشت مدفوع (نوع کشت)
Urine culture (procedure)	117010004	کشت ادرار (نوع کشت)
Viral culture (procedure)	12717000	کشت ویروس (نوع کشت)
Respiratory microbial culture (procedure)	117056007	کشت تنفسی (نوع کشت)
Direct burn culture (procedure)	117341009	کشت سوختگی (نوع کشت)
Culture of cornea (procedure)	419592009	کشت قرنیه (نوع کشت)
Culture of dialysis fluid (procedure)	31619003	کشت محلول دیالیز (نوع کشت)

پیوست ۳۰- میزان حساسیت (Sensitivity)

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد	توضیحات
Intermediately susceptible (qualifier value)	264841006	
Moderately susceptible (qualifier value)	260357007	
Resistant (qualifier value)	30714006	مقاوم
Susceptible (qualifier value)	131196009	حساس



پیوست ۳۱- وضعیت (Status)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

نام اصطلاح	کد	توضیحات
درخواست ثبت شده	1.1.2.1	Registered
گزارش تکمیل نشده و تایید نشده	1.1.2.2	Partial
گزارش اولیه (اطلاعات تایید شده اما کامل نیست)	1.1.2.2.1	Preliminary
گزارش نهایی (تایید شده)	1.1.2.3	Final
گزارش نهایی تغییر یافته	1.1.2.4	Amended
گزارش نهایی اصلاح شده	1.1.2.4.1	Corrected
گزارش نهایی تکمیل شده (اطلاعات جدید به گزارش نهایی اضافه شده است)	1.1.2.4.2	Appended
لغو شده	1.1.2.5	Cancelled
خطا دار (به علت خطا انجام داده نشده است)	1.1.2.6	Entered in Error
نامشخص	1.1.2.7	Unknown
دوباره بررسی شده	1.1.2.8	Rechecked

پیوست ۳۲- محدوده سنی (AgeRange)

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد	توضیحات
Adulthood (qualifier value)	41847000	بزرگتر از ۱۹ سال
Adolescence (qualifier value)	263659003	بین ۱۰ سال و ۱۹ سال





نام اصطلاح	کد	توضیحات
Childhood (qualifier value)	255398004	کوچکتر از ۱۹ سال
Infancy (qualifier value)	3658006	زیر یک سال
Neonatal (qualifier value)	255407002	زیر ۲۸ روز
Early neonatal period (qualifier value)	303114002	زیر ۶ روز
Late neonatal period (qualifier value)	303115001	بین ۷ تا ۲۷ روز
Toddler (qualifier value)	713153009	بین یک تا ۳ سال
Middle age (qualifier value)	764868004	میانسال
Old age (qualifier value)	271872005	مسن
Perinatal period (qualifier value)	371578004	تریمستر سوم تا زیر یک ماه پس از تولد

پیوست ۳۳- 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 ۳۴- نوع محل (LocationType)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

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

پیوست ۳۵- کدهای ResultType

سیستم کدگذاری: thritaEHR.Datatypes

کد	نام اصطلاح
1	Ordinal
2	Proportion
3	Boolean
4	Coded_String
5	Count
6	Quantity
7	Interval
8	String





پیوست ۳۶ - وضعیت تشخیص علت فوت

سیستم کدگذاری: thritaEHR.deathCauseStatus

نام اصطلاح	کد اصطلاح
زمینه ^۱	۱
واسط ^۲	۲

پیوست ۳۷ - محل فوت

سیستم کدگذاری: thritaEHR.deathLocation

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

پیوست ۳۸ - کدهای اعضا و مناطق بدن (BodySite)

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد	توضیحات
Left ear lobule structure (body structure)	772183005	گوش چپ
Right ear lobule structure (body structure)	772182000	گوش راست
Structure of left index finger (body structure)	770841009	انگشت اشاره چپ
Structure of right index finger (body structure)	770842002	انگشت اشاره راست

^۱ طبق تعریف ارائه شده در صفحه ۷۷ کتاب «تشخیص و ثبت علل مرگ و میر» [۲]، این وضعیت «بیماری‌ها، وضعیت‌های مرضی که وجود آن‌ها به تنهایی موجب مرگ نمی‌شود ولی به وقوع مرگ کمک کرده یا موجب تسریع آن شده‌اند» را مشخص می‌کند و مطابق با قسمت «ج» در بخش «علت فوت» گواهی فوت می‌باشد. در ستون «علت فوت» مربوط به مرده‌زایی یا مرگ نوزاد زیر هفت روز، مطابق قسمت «ب» می‌باشد. هدف از ارائه تعریف دقیق اینست که مطمئن شویم تمام اطلاعات مرتبط با مرگ در گواهی فوت ثبت شود.

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



توضیحات	کد	نام اصطلاح
انگشت کوچک چپ	762101005	Structure of left little finger (body structure)
انگشت کوچک راست	762102003	Structure of right little finger (body structure)
انگشت وسط چپ	770884005	Structure of left middle finger (body structure)
انگشت وسط راست	770885006	Structure of right middle finger (body structure)
انگشت حلقه چپ	770882009	Structure of left ring finger (body structure)
انگشت حلقه راست	770883004	Structure of right ring finger (body structure)
شست چپ	734143007	Structure of left thumb (body structure)
شست راست	734144001	Structure of right thumb (body structure)
انگشت پای چپ	723724004	Structure of left great toe (body structure)
انگشت پای راست	723730004	Structure of right great toe (body structure)
	243928005	Entire body region (body structure)
	89545001	Face structure (body structure)
	49928004	Structure of anterior portion of neck (body structure)
	180844001	Clavicular region (surface region) (body structure)
	16982005	Shoulder region structure (body structure)
	7311008	Structure of anterior surface of upper arm (body structure)
	182255003	Anterior aspect of elbow (surface region) (body structure)
	52968007	Structure of anterior surface of forearm (body structure)
	182261000	Flexor aspect of wrist (body structure)
	362747002	Palm of hand (surface region) (body structure)
	362751000	Palmar surface of finger (surface region) (body structure)
	361161000	Costal region (surface region) (body structure)



توضیحات	کد	نام اصطلاح
	50519007	Structure of right upper quadrant of abdomen (body structure)
	86367003	Structure of left upper quadrant of abdomen (body structure)
	48544008	Structure of right lower quadrant of abdomen (body structure)
	68505006	Structure of left lower quadrant of abdomen (body structure)
	77142006	External genitalia structure (body structure)
	243963000	Right iliac fossa (body structure)
	243964006	Left iliac fossa (body structure)
	244013001	Surface region of thigh (body structure)
	182295001	Anterior aspect of knee (body structure)
	244014007	Surface region of lower leg (body structure)
	182302007	Anterior aspect of ankle (body structure)
	362806007	Dorsum of foot (surface region) (body structure)
	41774009	Structure of plantar surface of toe (body structure)
	66419000	Structure of sternal region (body structure)
	43631005	Occipital region structure (body structure)
	415645009	Structure of surface region of back of neck (body structure)
	7874003	Structure of scapular region of back (body structure)
	699691008	Structure of vertebral region of thoracic part of back (body structure)
	699692001	Structure of vertebral region of lumbar part of back (body structure)
	15703000	Structure of posterior surface of upper arm (body structure)
	182256002	Posterior aspect of elbow (surface region) (body structure)



توضیحات	کد	نام اصطلاح
	88200005	Structure of posterior surface of forearm (body structure)
	182262007	Dorsal aspect of wrist (body structure)
	362746006	Dorsum of hand (surface region) (body structure)
	362750004	Dorsal surface of finger (surface region) (body structure)
	15703000	Structure of posterior surface of upper arm (body structure)
	182256002	Posterior aspect of elbow (surface region) (body structure)
	88200005	Structure of posterior surface of forearm (body structure)
	182262007	Dorsal aspect of wrist (body structure)
	362746006	Dorsum of hand (surface region) (body structure)
	362750004	Dorsal surface of finger (surface region) (body structure)
	288494005	Surface region of back of chest (body structure)
	30340003	Structure of infrascapular region of back (body structure)
	243970000	Loin (surface region) (body structure)
	46452000	Sacral region back structure (body structure)
	723979003	Structure of left buttock (body structure)
	723980000	Structure of right buttock (body structure)
	90528004	Structure of posterior surface of thigh (body structure)
	6902008	Popliteal region structure (body structure)
	362796007	Posterior surface of lower leg (calf) (body structure)
	182303002	Posterior aspect of ankle (body structure)
	362807003	Sole of foot (surface region) (body structure)
	113353009	Structure of dorsal surface of toe (body structure)



نام اصطلاح	کد	توضیحات
Structure of vertebral region of cervical part of back (body structure)	699690009	
Structure of interscapular region of back (body structure)	3865001	
Structure of eye proper (body structure)	81745001	
Lung structure (body structure)	39607008	

پیوست ۳۹- کدهای جهت های بدن (Laterality)

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

نام اصطلاح	کد	توضیحات
Sagittal (qualifier value)	30730003	ساجیتال
Coronal (qualifier value)	81654009	کرونال
Axial (qualifier value)	24422004	اگزیتال
Left (qualifier value)	7771000	چپ
Right (qualifier value)	24028007	راست
Right and left (qualifier value)	51440002	هر دو طرف (چپ و راست)

پیوست ۴۰- زبان (Language)

سیستم کدگذاری: ISO639-1

کد	توضیحات
ab	Abkhazian
aa	Afar
af	Afrikaans
ak	Akan
sq	Albanian
am	Amharic
ar	Arabic



توضیحات	کد
Aragonese	an
Armenian	hy
Assamese	as
Avaric	av
Avestan	ae
Aymara	ay
Azerbaijani	az
Bambara	bm
Bashkir	ba
Basque	eu
Belarusian	be
Bengali	bn
Bislama	bi
Bosnian	bs
Breton	br
Bulgarian	bg
Burmese	my
Catalan, Valencian	ca
Chamorro	ch
Chechen	ce
Chichewa, Chewa, Nyanja	ny
Chinese	zh
Church Slavonic, Old Slavonic, Old Church Slavonic	cu
Chuvash	cv
Cornish	kw
Corsican	co
Cree	cr
Croatian	hr
Czech	cs
Danish	da
Divehi, Dhivehi, Maldivian	dv
Dutch, Flemish	nl
Dzongkha	dz
English	en
Esperanto	eo
Estonian	et
Ewe	ee



توضیحات	کد
Faroese	fo
Fijian	fj
Finnish	fi
French	fr
Western Frisian	fy
Fulah	ff
Gaelic, Scottish Gaelic	gd
Galician	gl
Ganda	lg
Georgian	ka
German	de
Greek, Modern (1453–)	el
Kalaallisut, Greenlandic	kl
Guarani	gn
Gujarati	gu
Haitian, Haitian Creole	ht
Hausa	ha
Hebrew	he
Herero	hz
Hindi	hi
Hiri Motu	ho
Hungarian	hu
Icelandic	is
Ido	io
Igbo	ig
Indonesian	id
Interlingua (International Auxiliary Language Association)	ia
Interlingue, Occidental	ie
Inuktitut	iu
Inupiaq	ik
Irish	ga
Italian	it
Japanese	ja
Javanese	ju
Kannada	kn
Kanuri	kr
Kashmiri	ks



توضیحات	کد
Kazakh	kk
Central Khmer	km
Kikuyu, Gikuyu	ki
Kinyarwanda	rw
Kirghiz, Kyrgyz	ky
Komi	kv
Kongo	kg
Korean	ko
Kuanyama, Kwanyama	kj
Kurdish	ku
Lao	lo
Latin	la
Latvian	lv
Limburgan, Limburger, Limburgish	li
Lingala	ln
Lithuanian	lt
Luba-Katanga	lu
Luxembourgish, Letzeburgesch	lb
Macedonian	mk
Malagasy	mg
Malay	ms
Malayalam	ml
Maltese	mt
Manx	gv
Maori	mi
Marathi	mr
Marshallese	mh
Mongolian	mn
Nauru	na
Navajo, Navaho	nv
North Ndebele	nd
South Ndebele	nr
Ndonga	ng
Nepali	ne
Norwegian	no
Norwegian Bokmål	nb
Norwegian Nynorsk	nn



توضیحات	کد
Sichuan Yi, Nuosu	ii
Occitan	oc
Ojibwa	oj
Oriya	or
Oromo	om
Ossetian, Ossetic	os
Pali	pi
Pashto, Pushto	ps
Persian	fa
Polish	pl
Portuguese	pt
Punjabi, Panjabi	pa
Quechua	qu
Romanian, Moldavian, Moldovan	ro
Romansh	rm
Rundi	rn
Russian	ru
Northern Sami	se
Samoan	sm
Sango	sg
Sanskrit	sa
Sardinian	sc
Serbian	sr
Shona	sn
Sindhi	sd
Sinhala, Sinhalese	si
Slovak	sk
Slovenian	sl
Somali	so
Southern Sotho	st
Spanish, Castilian	es
Sundanese	su
Swahili	sw
Swati	ss
Swedish	sv
Tagalog	tl
Tahitian	ty





توضیحات	کد
Tajik	tg
Tamil	ta
Tatar	tt
Telugu	te
Thai	th
Tibetan	bo
Tigrinya	ti
Tonga (Tonga Islands)	to
Tsonga	ts
Tswana	tn
Turkish	tr
Turkmen	tk
Twi	tw
Uighur, Uyghur	ug
Ukrainian	uk
Urdu	ur
Uzbek	uz
Venda	ve
Vietnamese	vi
Volapük	vo
Walloon	wa
Welsh	cy
Wolof	wo
Xhosa	xh
Yiddish	yi
Yoruba	yo
Zhuang, Chuang	za
Zulu	zu





پیوست ۴۱- کدهای تفسیر آزمایش (ResultStatus)

سیستم کدگذاری: SNOMEDCT

کد	نام اصطلاح
17621005	Normal (qualifier value)
263654008	Abnormal (qualifier value)
75540009	High (qualifier value)
62482003	Low (qualifier value)
57176003	Few (qualifier value)
47492008	Not seen (qualifier value)
260385009	Negative (qualifier value)
10828004	Positive (qualifier value)
131194007	Non-Reactive (qualifier value)
11214006	Reactive (qualifier value)
69910005	Unidentified (qualifier value)
7882003	Identified (qualifier value)
260415000	Not detected (qualifier value)
371932001	Borderline normal (qualifier value)
442777001	Borderline high (qualifier value)
442779003	Borderline low (qualifier value)

پیوست ۴۲- کدهای دسته آزمایش (Category)

سیستم کدگذاری: ThritaEHR

کد	نام اصطلاح	توضیحات
CLIN	clinical	آزمایشات بالینی
PATH	pathology	پاتولوژی
MICRO	microbiology	میکروبیولوژی
GEN	genetic	ژنتیک





منابع و مراجع

ریاضی ح، بیطرف ا، صفری مهر ا، صیدی م، عابدیان س، «فرهنگ ملی داده های سلامت»، نسخه ۱۷۲، ۰، ۱۳۸۹

ISO 22220:2008 , Health Informatics — Identification of subjects of health care

ISO 3166-1:2006 , Codes for the representation of names of countries and their subdivisions -- Part 1:
Country codes

Health Level Seven (HL7) Standard Version 2.3

ISO/IEC 11404:2007 - Information technology -- General-Purpose Datatypes (GPD)

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>

