



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

مؤسسه اسناددارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۰۲۴۳-۵

چاپ اول

شهریور ۸۸

**ISIRI**

**10243-5**

**1st. edition**

**Aug.2009**

اطلاع رسانی پزشکی - شناسنامه (کارت)  
الکترونیک سلامت -

قسمت پنجم: داده های شناسایی

**Health informatics – Patient healthcard  
data – Part5: Identification data**

ICS:35.240.80

## به نام خدا

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه\* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup> کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

- 1- International organization for Standardization
- 2 - International Electro technical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)
- 4 - Contact point
- 5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد « اطلاع رسانی پزشکی - شناسنامه (کارت) الکترونیک سلامت -  
قسمت پنجم: داده های شناسایی »

سمت و/یا نمایندگی

دانشگاه صنعتی امیر کبیر

رئیس

ربیعی - محمد  
(دکترای مهندسی پزشکی)

دبیر

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

حاذق جعفری - کورش  
(دکترای دامپزشکی)

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

آغشتی - زهرا  
(لیسانس مهندسی پزشکی)

اداره بیمه خدمات درمانی

اردلان - شاهرخ  
(لیسانس مدیریت)

شرکت بازرگانی خانه سازی ایران

ایرانخواه - طاهره  
(لیسانس مهندسی پزشکی)

شرکت دانا افزار خلیج

باطنی - جلال  
(مهندسی کامپیوتر - سخت افزار)

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

بصیر نیا - حلیه  
(لیسانس مهندسی پزشکی)

شرکت فن آوران ایتاک

بهرامی - ساناز  
(فوق لیسانس مدیریت دولتی)

انجمن صنفی تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی

چیدری - علیرضا  
(لیسانس روانشناسی)

شرکت بازرگانی خانه سازی ایران

حسینعلی - حامد  
(لیسانس مهندسی پزشکی)

شرکت صبا تجهیز ایرانیان

حسینعلی - علیرضا  
(لیسانس مهندسی پزشکی)

## اعضاء

داناوی - داریوش  
(لیسانس میکروبیولوژی)

دیانتی - الهام  
(لیسانس مهندسی پزشکی)

زارع فرید - خسرو  
(لیسانس بیپوشی)

صانعی - سید ابوالفضل  
(لیسانس مهندسی پزشکی)

ضیایی - لیا  
(فوق لیسانس مهندسی پزشکی)

عباسی - اکبر  
(لیسانس پرستاری)

فرجی - رحیم  
(لیسانس شیمی)

کوچکی - زهرا  
(لیسانس مهندسی پزشکی)

## سمت و/یا نمایندگی

شرکت آرمین شگرف

شرکت تهران سینا

شرکت فن آوران ایتاک

شرکت سیستم پزشکی پیشرفته خاور

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اداره بیمه خدمات درمانی

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شرکت نانوتک

## فهرست مندرجات

## صفحه

آشنایی با مؤسسه استاندارد.....	ج
کمیسیون فنی استاندارد.....	د
پیش گفتار.....	ز
۱ هدف و دامنه کاربرد.....	۱
۲ مراجع الزامی.....	۱
۳ اصطلاحات و تعاریف.....	۲
۴ نمادها و علائم اختصاری.....	۲
۵ اشیاء شناسایی.....	۴
پیوست الف (الزامی) تعاریف داده ها در ASN1.....	۹
پیوست ب (اطلاعاتی) کتابنامه.....	۱۱

## پیش‌گفتار

استاندارد "اطلاع‌رسانی پزشکی- شناسنامه (کارت) الکترونیک سلامت- قسمت پنجم: داده‌های شناسایی" که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین شده و در دویستمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ ۱۳۸۷/۱۰/۳ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استاندارد‌های ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استاندارد‌ها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط توجه قرار خواهد گرفت. بنابر این باید همواره از آخرین تجدید نظر استاندارد‌های ملی ایران استفاده کرد.

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO 21549-5: 2008 Health informatics- Patient healthcard data- Part5: Identification data

# اطلاع رسانی پزشکی – شناسنامه (کارت) الکترونیک سلامت – قسمت پنجم: داده های شناسایی

## ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد ، ایجاد یک چارچوب مشترک برای محتوی و ساختار داده های شناسایی ذخیره شده روی شناسنامه الکترونیک سلامت می باشد. این قسمت از استاندارد به داده های کلیدی<sup>۱</sup> (اصلی) اختصاص می یابد اما سایر مشخصات ویژه که در مجموعه داده ها است را در بر نمی گیرد.

## ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آنها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

**2-1** ISO 3166-1, Codes for representation of names of countries and their subdivisions – - Part1: Country codes.

**2-2** ISO 8601, Data elements and interchange formats- Information interchange – Representation of dates and times.

**2-3** ISO/IEC 5218, Information technology- Codes for the representation of human sexes.

**2-4** ISO/IEC 7816-6, Identification cards- Integrated circuit cards- Part6: Interindustry data elements for interchange.

---

۱- Basic structure of the data

2-5 ISO/IEC 8824-1, Information technology- Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation- Part1.

2-6 ISO/IEC 8825-1, Information technology- ASN.1 encoding rules: Specification of Basic Encoding Rules (CER) and Distinguished Encoding Rules (DER)-Part1.

2-7 ISO/IEC 10646, Information technology- Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS).

۲-۸ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۲۴۳-۱، اطلاع رسانی پزشکی - شناسنامه (کارت) الکترونیک سلامت - قسمت اول: ساختار کلی.

۲-۹ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۲۴۳-۲، اطلاع رسانی پزشکی - شناسنامه (کارت) الکترونیک سلامت - قسمت دوم: اشیاء متداول.

۲-۱۰ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۲۴۳-۶، تجهیزات الکتریکی پزشکی - قسمت ششم: داده های مدیریتی

### ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در قسمت اول این استاندارد به کار می رود.

### ۴ نمادها و علائم اختصاری

۱-۴ ASN.1

نشانه گذاری نحوی انتزاعی، نسخه ۱

۲-۴ CRT

الگوی مربوط به نگهداری اطلاعات صاحب کارت<sup>۱</sup>

۳-۴ L

طول ASN.1<sup>۱</sup>

---

۱- Cardholder Related Template



LDS ۴-۴

ساختار داده های منطقی مستندات قابل خواندن توسط دستگاه<sup>۲</sup>

N ۵-۴

عددی<sup>۳</sup>

NET ۶-۴

الگوی توسعه ملی<sup>۴</sup>

UCS ۷-۴

سیستم کدگذاری همه منظوره جهانی بر مبنای هشت<sup>۵</sup>

UML ۸-۴

زبان برنامه نویسی همه منظوره مورد استفاده در پروژه های پیچیده شیء گرا<sup>۶</sup>

UTF8 ۹-۴

تغییر سیستم کدگذاری جهانی بر مبنای هشت (سیستم انتقال UCS به فرمت هشت تایی)<sup>۷</sup>

۵ اشیاء شناسایی

۱-۵ اشیاء مقدماتی و ساختار داده ها

برای شناسایی دارنده شناسنامه سلامت، اطلاعات ذیل مورد نیاز است:  
- اطلاعات شخص،

---

۱- Length (ASN.1)

۲- Logical Data Structure of machine-readable travel document

۳- Numeric

۴ - National Extensions Template

۵- Universal Multiple-Octet Coded Character Set

۶- Unified Modelling Language

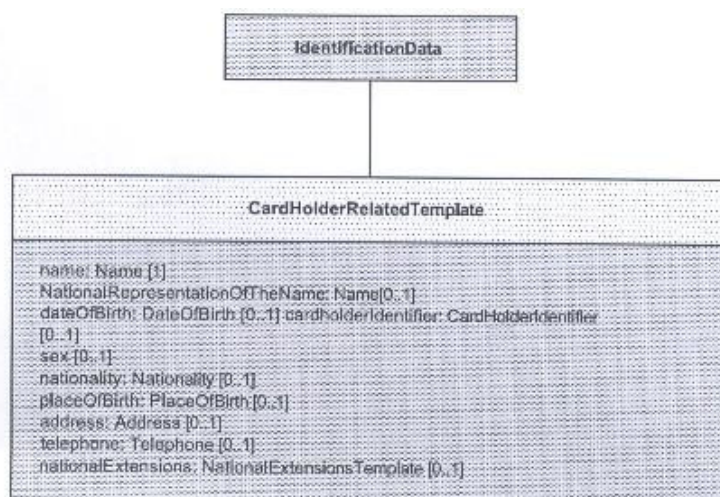
۷- UCS Transformation Format8

- نشانی،
- اطلاعات ارتباطی
- سایر.

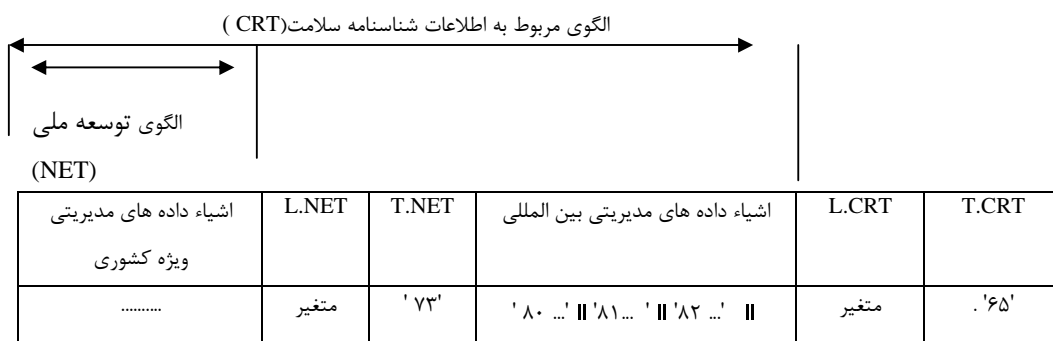
ساختار اطلاعات شناسایی که از مجموعه LDS بدست آمده، برای مستندات در گردش قابل خواندن توسط دستگاه (مستند LDS از ICAO). هیچ شیء مجزایی برای سلامتی معرفی نشده است. در بند ۲-۵ جدولی با تعاریف مجموعه داده های شناسایی را نشان می دهد.

#### ۲-۵ تعریف مجموعه داده های شناسایی

جدول (۱) تعریف داده های شناسایی را مطابق با مینا و کدگذاری مینا 1.ASN که به ترتیب در ISO/IEC 8824-1 و ISO/IEC 8825-1 شرح داده شده را نشان می دهد. تعریف متناظر با 1.ASN داده ای رشته ای بوده که برای کد گذاری اجزاء از داده حرفی عددی استفاده شده است. از آنجایی که UTF8 از یک تا شش بایت برای هر شاخص استفاده می کند، تعداد بایت های ذخیره شده که بایست توسط کارت تهیه شود ممکن است از طول شاخص هایش نشان داده شده بیشتر باشد. از آنجایی که نیاز به تهیه سیستم شاخص نا آشنا برای هر کشور نسبت به کشور دیگر احساس نمی شود، استفاده از UTF8 بایست به یک سیستم شاخص بین المللی محدود شود. شکل گیری این سیستم شاخص بین المللی که به عنوان یک زیر مجموعه از UCS می باشد، مورد بحث قرار گرفته است. شکل ۱ شمایی از کلاس UML را نشان می دهد. شکل ۲ الگوی داده های CRT مربوط به داده های تشخیص هویت در برگیرنده NET را نشان می دهد.



شکل ۱- شمایی کلاس UML



شکل ۲- الگوی مربوط به داده های شناسایی در بر گیرنده NET

جدول (۱) داده های شناسایی

یادداشت ها	نوع داده	ارزش	طول	برچسب	طول	برچسب
برچسب داده های مربوط به اطلاعات دارنده کارت سلامت(به ISO/IEC7816-6 مراجعه شود)		الگوی مربوط به اطلاعات دارنده کارت سلامت	متغیر	'۶۵'		
یادداشت ها	نوع داده ها	ارزش	طول	برچسب		
اجباری، نام از نوع داده های نام موجود در HL7 بر گرفته می شود، پایین را ببینید.	کلاس	نام <sup>a</sup>	x	'۸۰'		
انتخابی، ابزار داده ممکن است تنها در مواردی که	N	تاریخ تولد	۰،۴،۶، ۸	'۸۲'		

<p>تاریخ تولد ناشناخته باشد  خالی گذاشته شود. پس در  موارد فوق به صورت از پیش  تعیین شده یک رشته خالی  به کار می بریم. فرمت پایه  تاریخ YYYYMMDD ،  همچنین اجازه داده شده:  .YYYY.YYYYMM  خالی (به ISO8601 مراجعه  شود)</p>					
<p>انتخابی، مشخص کننده  دارنده کارت سلامت مستقل  از بیمه مطابق با قوانین ملی  کشور مورد بحث. اشیاء داده  ها ممکن است تنها در  موردی که تعداد فاقدین  بیمه موجود نباشد خالی  گذاشته شود. پس شماره  شخص بیمه شده بایست به  عنوان قسمتی ازداده  مدیریتی استفاده شود. (به  ISO21549-6 مراجعه  شود)</p>	AN	<p>مشخص کننده دارنده کارت  سلامت (۱ تا ۳۰ شاخص)</p>	x	'۸۳'	
<p>انتخابی، ارزش ها به شرح  زیر می باشند:  ناشناخته = ۰  مذکر = ۱  مؤنث = ۲  فاقد کارایی = ۹</p>	N	جنس	۱	'۸۴'	

(به ISO/IEC5218 مراجعه شود)						
انتخابی، اشیاء داده ها ممکن است تنها در موردی که ملیت شناخته نشود خالی گذاشته شود. پس ارزش تعیین شده، یک رشته خالی، کد آلفا-۲ (به ISO3166-1 مراجعه شود) یا خالی (چنانچه ناشناخته باشد) به کار می رود.	AN	ملیت	۲	' ۸۵ '		
انتخابی	AN	محل تولد (۱ تا ۹۹ شاخص)	×	' ۸۶ '		
انتخابی، نشانی کامل شامل نام خیابان، پلاک منزل، کدپستی، مکان و کشور مورد اقامت	AN	نشانی (۱ تا ۲۵۵ شاخص)	×	' ۸۷ '		
انتخابی، شماره تلفن کامل شامل کد بین المللی و کد منطقه ای	AN	تلفن (۱ تا ۹۹ شاخص)	×	' ۸۸ '		
اجباری، نام از نوع داده های موجود در HL7 بر گرفته می شود، پایین را ببینید.	کلاس	ارائه نام <sup>۱</sup> به زبان ملی	×	' ۸۹ '		
انتخابی، برچسب اشیاء داده های احتیاطی. الگو تنها هنگامی ارائه می شود که یک یا چند اشیاء داده های اضافی توسط کشور صادر		الگوی الحاقی ملی	متغیر	' ۷۳ '		

کننده استفاده شود. (به ISO/IEC7816-6 مراجعه شود)							
یادداشت ها	نوع داده	ارزش	طول	برچسب			
اشیاء اضافی داده های خاص هر کشور در این قسمت از استاندارد تعریف نشده است.							
<p>a- دو دامنه برای نام ها وجود دارد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- " نام " (اجباری) با استفاده از سیستم شاخص بین المللی برای استفاده بین المللی،</li> <li>- " ارائه نام به زبان ملی " انتخابی است و جهت معرفی نام موجود در سیستم شاخص در (ژاپنی، چینی، روس و غیره...) استفاده می شود.</li> </ul> <p>محتوای هر نام باید از نوع داده نام موجود<sup>1</sup> HL7CDA منشاء بگیرد. این محتوی اجازه استفاده از یک نام خانوادگی، بیش از یک دامنه برای نام های ارائه شده را می دهد (هر دامنه نام ارائه شده انتخابی است) و دامنه های پسوند و پیشوند انتخابی هستند.</p> <p>هر دامنه نام ممکن است یک توصیف گر انتخابی و یک زیر دامنه زبان انتخابی (منشاء گرفته از نوع داده EN<sup>1</sup>) را داشته باشد.</p> <p>هر کجا که ساختار یک نام قادر به تعریف نباشد صادر کننده کارت ممکن است آن نام را در دامنه نام خانوادگی ثبت کند.</p>							

۱-Entity name

## پیوست الف

(الزامی)

### تعاریف داده ها در ASN.1

```
Cardholder Related DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
-- IMPLICIT TAGS: Since all objects are tagged, the tags of universal data types are
omitted
BEGIN
IMPORTS Controls, Basic Latin, Latin-1Supplement FROM ASN.1-CHARACTER-
MODULE
{joint-iso-itu-t asn1(1) specification(0) modules(0) iso10646(0)}
-- Further character sets of [ISO10646] may be imported in order to form an
internationally usable character subset of the
[ISO10646] Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS).
Cardholder Related Template ::= [APPLICATION 5] SEQUENCE
{
name [0] Name,
Date of Birth [2] Date Of Birth OPTIONAL DEFAULT "",
cardholder Identifier [3] Cardholder Identifier OPTIONAL,
Sex [4] Sex OPTIONAL,
Nationality [5] Nationality OPTIONAL,
Place of Birth [6] Place of Birth OPTIONAL,
Address [7] Address OPTIONAL,
Telephone [8] Telephone OPTIONAL,
National Representation of The Name [9] Name OPTIONAL,
National Extensions [APPLICATION 19] IMPLICIT National Extensions Template
OPTIONAL
}
UTF8 Latin1 String := UTF8String (FROM (({10} | {13} ) UNION Basic Latin
UNION Latin-1Supplement))
-- according to [ISO10646]; {10} = Line feed, {13} = Carriage return
Name := SEQUENCE
{
prefix [0] Name Part OPTIONAL. -- A prefix has a strong association to the
immediately following name part
family [1] Name Part, -- Family name, this is the name that links to the genealogy
given [2] SEQUENCE OF Name Part, -- Given names
suffix [3] Name Part OPTIONAL -- A suffix has a strong association to the
immediately preceding name part
}
Name Part ::= SEQUENCE
{
language [0] Coded Data OPTIONAL. -- The language property specifies the human
language of the name or the part
```

of the name  
name [1] UTF8Latin1String (SIZE (1..63)), -- A character string token representing a name or a part of a name  
qualifier [2] SEQUENCE OF Coded Data OPTIONAL --The qualifier is a set of codes each of which specifies a certain subcategory of the name part. For example, a given name may be flagged as a nickname, a family name may be a pseudonym or a name of public records  
}  
Date of Birth := NUMERIC STRING (SIZE (0..8)) -- YYYYMMDD acc. to ISO 8601; allowed truncations: YYYYMM, YYYY, empty  
Cardholder Identifier ::= UTF8Latin1String (SIZE (1..30)) -- Size constrained to 1-30 characters; identifier acc. to national regulations  
Sex ::= ENUMERATED {Not known(0), Male(1), Female(2), Not Applicable(9)} -- Values of [ISO/IEC 5218]  
Nationality ::= UTF8Latin1String (SIZE (0..2)) -- Alpha-2 Code of [ISO3166-1] or empty  
Place of Birth ::= UTF8Latin1String (SIZE (1..99)) -- Size constrained to 1-99 characters  
Address ::= UTF8Latin1String (SIZE (1..255)) -- Size constrained to 1-255 characters  
Telephone ::= UTF8Latin1String (SIZE (1..99)) -- Size constrained to 1-99 characters  
National Extensions Template ::= [APPLICATION 19] SEQUENCE -- Country-specific data objects not specified in this standard  
-- Class Coded Data is defined in ISO 21549-2  
END



پیوست ب  
(اطلاعاتی)  
کتابنامه

- [1] Technical provisions concerning the design of the European Health Insurance Card, Certificate provisionally replacing the European Health Insurance Card, Administrative Commission for Social Security For Migrant Worker, 17.62003(EHIC)
- [2] Health Level Seven Clinical Document Architecture, Release Two, Edition 2005
- [3] ICAO <sup>1)</sup> Doc 9303, Machine Readable Travel Documents — Part 1: Machine Readable Passports, Volumes 1 and 2, sixth edition, 2006
- [4] ISO/ IEC 8859-1:1998, Information technology — 8-bit single-byte coded graphic character sets — Part 1: Latin alphabet No.1
- [5] ICAO TAG MRTD/ NTWG, Machine Readable Travel Documents — Development of a Logical Data Structure — LDS for Optional Capacity Expansion Technologies, Technical Report V1.7 <sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> ICAO: International Civil Aviation Organization for more information see: <http://mrttd.icao.int/>