



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۲۵۰۸-۳

چاپ اول

(تاریخ)

INSO
12508-3
1st. Edition
2016

فناوری اطلاعات

– فنون شناسایی و اخذ خودکار داده

– شناسایی منحصر به فرد –

قسمت ۳: قواعد مشترک

**Information technology-
Automatic identification and data
capture techniques —
Unique identification —
Part 3:Common rules**

ICS: 35.040

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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 حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود 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، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«فناوری اطلاعات - فنون شناسایی و اخذ خودکار داده-شناسایی منحصر به فرد - قسمت ۳:

قواعد مشترک»

رئیس:

سمت و/ یا نمایندگی

عضو هیات علمی دانشگاه یزد

تدین تفت، علی اکبر

(دکترای مخابرات-سیستم)

دبیر:

رئیس واحد انفورماتیک اداره کل استاندارد

یزد

ماندگاری، مریم

(فوق لیسانس مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

رئیس اداره تدوین استاندارد سازمان فناوری

اطلاعات ایران

یزدپناه، سحرالسادات

(فوق لیسانس فناوری اطلاعات- سیستم‌های اطلاعاتی)

کارشناس انفورماتیک اداره کل استاندارد یزد

مسئول فنی شرکت پیشگامان کی پاد

کارشناس تدوین استاندارد سازمان ملی

استاندارد ایران

رئیس اداره نگهداری فیبر نوری مخابرات

استان یزد

کارشناس واحد تحقیق و توسعه شرکت

پیشگامان عصر ارتباطات

کارشناس اداره کل فناوری اطلاعات و

ارتباطات استان یزد

مدیر واحد تحقیق و توسعه شرکت

پیشگامان کی پاد

تقوی، مسعود

(لیسانس مهندسی کامپیوتر-سخت افزار)

حق شناس، مهدی

(فوق لیسانس کامپیوتر-معماری کامپیوتر)

زارعی محمود آبادی، محمد حسین

(دکترای برق - الکترونیک)

دهقانپور، محمد

(لیسانس علوم کامپیوتر-سخت افزار)

صنوبری، حسن

(لیسانس مهندسی کامپیوتر-سخت افزار)

طباطبایی نسب، سید مهدی

(فوق لیسانس برق-الکترونیک)

محمدیان سرچشمه، محمد حسین

(لیسانس علوم کامپیوتر-نظریه الگوریتم)

مسئول فیبرنوری شرکت تکفام

میرجلیلی، علی
(فوق لیسانس کامپیوتر-سخت افزار)

مسئول فنی اداره کل ارتباطات زیرساخت
استان یزد

نجم الدینی، احمد
(لیسانس ارتباطات و مخابرات-رادیویی)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۳	۴ کوته نوشتها
۳	۵ تمایز قائل شدن بین شناسه‌ها
۴	۶ شناسه‌ها
۶	پیوست الف (اطلاعاتی) مجموعه نویسه تغییرناپذیر استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۸۶۲
۷	پیوست ب (اطلاعاتی) مرور شناسه‌های منحصر به فرد
۸	پیوست پ (اطلاعاتی) ساختار شناسه
۱۱	پیوست ت (اطلاعاتی) شناسه‌ها در سطوح مختلف
۱۴	کتاب‌نامه

پیش‌گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات- فنون شناسایی و اخذ خودکار داده-شناسایی منحصر به فرد-قسمت ۳: قواعد مشترک» که پیش‌نویس آن در کمیسیون های مربوط، توسط سازمان ملی استاندارد تهیه و تدوین شده است و در سید و نودمین اجلاس کمیته ملی استاندارد فناوری اطلاعات مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۲۶ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

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

ISO/IEC 15459-3: 2014, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 3:Common rules.

فناوری اطلاعات - فنون شناسایی و اخذ خودکار داده - شناسایی منحصر به فرد -

قسمت ۳: قواعد مشترک

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین قواعد مشترک کاربردی برای شناسایی منحصر به فرد است. قواعدی که برای اطمینان از سازگاری کامل در سرتاسر شناسه‌های^۱ مختلف مورد نیاز است.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع شده است. به این ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن موردنظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها موردنظر است.

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۶۱۹۷:۱۳۹۱، فناوری اطلاعات - فنون شناسایی و اخذ خودکار داده‌ها (AIDC) - واژگان هماهنگ قسمت ۱: عبارات عمومی مربوط به AIDC.

2-2 ISO/IEC 646, Information technology — ISO 7-bit coded character set for information interchange.

2-3 ISO/IEC 15459-2, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 2: Registration procedures.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، علاوه بر اصطلاحات و تعاریف ذکر شده در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۶۱۹۷ اصطلاحات و تعاریف زیر نیز به کار می‌رود:

۱-۳

هستار^۲

هر چیزی (فیزیکی یا غیر فیزیکی) که موجودیت متمایز دارد.

یادآوری - در زمینه مدیریت زنجیره تامین، این هستار اغلب به قلمی (محصول یا خدمت) اشاره می‌کند که به طور جداگانه در نظر گرفته و قابل شناسایی است.

1- Identity

2- Entity

۲-۳

رشته

نویسه‌هایی که به یک شناسه تخصیص داده می‌شوند این نویسه‌ها با استفاده از قواعد خاص نمایندگی صادرکننده ساخته می‌شوند تا در محدوده قسمت خاصی از این مجموعه استاندارد یک شماره غیرمبهمی ایجاد کند.

یادآوری- ساختار رشته در این استاندارد مشخص شده است و در ثبات این مجموعه استاندارد با جزء کد نمایندگی صادرکننده (IAC)^۱ شروع می‌شود.

۳-۳

توصیف‌کننده^۲

یک یا چند نویسه منسوب به یک هستار، که ارائه دهنده معنای داده رشته‌ای است.

یادآوری- شناسانه‌های داده (DI)^۳، شناسانه‌های کاربرد (AI)^۴ و شناسانه‌های شی (OID)^۵، نمونه‌هایی از توصیف‌کننده‌ها هستند.

۴-۳

شناسه

ترکیبی از توصیف‌کننده و رشته که یک هستار را از سایر هستارها متمایز می‌کند.

یادآوری ۱- بعضی قسمت‌های این مجموعه استاندارد ترکیبی از چندین توصیف‌کننده/رشته را به عنوان یک شناسه می‌پذیرند.

یادآوری ۲- در سایر استانداردها یا اسناد، UII به شناسه اشاره می‌کند.

۵-۳

نمایندگی صادرکننده^۶

سازمانی که تخصیص شماره‌های شناسایی شرکت مطابق با قسمت ۲ این مجموعه استاندارد توسط مرجع ثبت به آن سازمان واگذار گردیده است.

-
- 1- Issuing Agency Code
 - 2- Qualifier
 - 3- Data Identifier
 - 4 - Application Identifier
 - 5- Object Identifier
 - 6- Issuing Agency

۶-۳

کد نمایندگی صادرکننده

یک یا چند نویسه که توسط مرجع ثبت به نمایندگی صادرکننده تخصیص داده می‌شود و آن نمایندگی صادرکننده را از سایر نمایندگی‌های صادرکننده قابل تشخیص و متمایز می‌کند.

۷-۳

شماره شناسایی شرکت

یک یا چند نویسه که توسط نمایندگی صادرکننده به یک صادرکننده شناسه تخصیص داده می‌شود و آن صادرکننده را از سایر صادرکننده‌ها متمایز و قابل تشخیص می‌سازد.

۸-۳

شناسایی^۱

فرآیند (عمل) که یک شناسه را به یک هستار تخصیص می‌دهد.

۹-۳

شناسایی کردن^۲

فرآیندی که یک هستار از طریق دسترسی به شناسه آن شناخته می‌شود.

۴ کوتاه‌نوشته‌ها

AI	Application Identifier	شناسانه کاربرد
AIDC	Automatic Identification and Data Capture	شناسایی و اخذ خودکار داده
CIN	Company Identifying Number	شماره شناسایی شرکت
DI	Data Identifier	شناسانه داده
IA	Issuing Agency	نمایندگی صادرکننده
IAC	Issuing Agency Code	کد نمایندگی صادرکننده
OID	Object Identifier	شناسانه شی
RA	Registration Authority	مرجع ثبت

۵ تمایز قائل شدن بین شناسه‌ها

این مجموعه استاندارد انواع شناسه‌ها را تشخیص می‌دهد، هر نوع برای شناسایی یک سطح خاص، هدف، نحوه اداره کردن، نقش، و غیره استفاده می‌شود. یک سازمان مجاز است استفاده از یک یا چند نوع از این انواع را بپذیرد.

1- Identification

2- Identifying

قسمت ۲ این مجموعه استاندارد نیازمند نمایندگی‌های صادرکننده‌ای است تا قواعدی را تعریف کنند، که این قواعد اطمینان دهند که هیچ صادرکننده شناسه‌ای نمی‌تواند در یک نوع مشخص، شناسه تکراری تخصیص دهد. توصیه می‌شود سازمان‌های استفاده کننده از یک شناسه مطمئن شوند که با شناسه‌های متعلق به انواع مختلف به صورت مراجع متمایز رفتار می‌شود.

ساز و کارهایی وجود دارد که بین شناسه‌ها تمایز قائل می‌شود. جزء توصیف کننده یک شناسه مجاز است از هر قالب داده مورد پشتیبانی استاندارد ISO/IEC 15434 یا استاندارد ملی ایران شماره ۱-۹۸۳۴ استفاده کند. نمایندگی صادرکننده باید مشخص کند که از چه قالبی باید استفاده شود. برای هدف این استاندارد مثال‌ها جامع نیستند، اما تا حدودی بیانگر مجموعه کاملی از توصیف کننده‌های داده‌ای هستند، که ممکن است استفاده شوند و به این استاندارد مربوط باشند.

یادآوری ۱- همیشه شناسه‌ها با یک توصیف کننده شروع می‌شوند (به مثال‌های موجود در پیوست‌های اطلاعاتی هر قسمت از این مجموعه استاندارد مراجعه شود)

یادآوری ۲- توصیف کننده‌ها، ویژگی‌های ضروری متمایزکننده برای برنامه‌های کاربردی اخذ داده هستند.

یادآوری ۳- هر قسمت از این مجموعه استاندارد به طور خاص به توصیف کننده‌هایی (شناسانه‌های کاربرد GS1، شناسانه‌های داده ASC MH10 و شناسانه‌های شی استاندارد ملی ایران شماره ۱-۹۸۳۴) که به عنوان مثال‌هایی مجاز در محدوده نوع شناسه خاص استفاده می‌شوند، ارجاع می‌دهد.

یادآوری ۴- توصیف کننده مجاز می‌تواند مشخص کننده یک نوع (OID برابر با «۱۰۱۵۴۵۹۱») نوع «واحدهای حمل و نقل»^۱ را مشخص می‌کند) یا یک زیر نوع درون نوع (DI برابر با «6J» مشخص کننده واحدهای حمل و نقل شامل اقلام همانند، است) باشد.

۶ شناسه‌ها

یک شناسه توسط یک صادرکننده شناسه به یک هستار، قلم، واحد یا گروه‌بندی مجزا تخصیص داده می‌شود.

شناسه‌ها، الزامات زیر را برآورده می‌سازند:

الف- شناسه باید شامل یک توصیف کننده از یکی از روش‌های شناسایی توصیف کننده فهرست شده در بالا باشد.

ب- جزء رشته‌ای یک شناسه باید با یک یا چند نویسه متعلق به شناسایی صادرکننده شناسه شروع شود، یعنی، کد نمایندگی صادرکننده (IAC) که در ادامه آن شماره شناسایی شرکت (CIN) می‌آید.

پ- رشته باید با قالب مشخص شده برای توصیف کننده‌ای که این رشته به آن اعمال می‌شود، مطابقت داشته باشد.

۱ - واحد حمل و نقل: محصولات یا بسته‌های محصولی که برای حمل و نقل، با هم در یک بسته‌بندی قرار می‌گیرند.

ت- رشته باید در محدوده توصیف‌کننده خود غیرمبهم باشد؛ به این معنا که هیچ صادرکننده‌ای، رشته مربوط به توصیف‌کننده را در طول عمر هستار تعیین‌شده یا تا زمانیکه دوره زمانی کافی طی شده و این هستار دیگر برای هیچ کاربری اهمیت نداشته باشد، دوباره صادر نمی‌کند.

ث- هر توصیف‌کننده باید مجموعه قواعد مستقل خودش را داشته باشد به طوریکه این مجموعه قواعد شناسه‌های متعلق به این توصیف‌کننده را قادر سازد که در فیلدی جداگانه در پایگاه داده نگه داشته شوند، به صورت عنصر داده‌ای جداگانه در یک پیام EDI تعریف شوند یا به صورت یک معیار جستجوی جداگانه در یک موتور جستجوی (دایرکتوری)^۱ تعریف شوند.

توصیه می‌شود برای هر توصیف‌کننده، قواعد حداقل این موارد را مشخص کنند ۱- حداکثر طول رشته برای آن توصیف‌کننده و ۲- فهرست نویسه‌هایی که مجاز هستند در رشته در ادامه شناسایی صادرکننده شناسه استفاده شوند.

ج- برای برخی قسمت‌های این مجموعه استاندارد مجاز است یک شناسه از ترکیبی از دو یا چند توصیف‌کننده و رشته‌های مرتبط با آن‌ها، مطابق قواعد تعریف شده برای روش شناسایی توصیف‌کننده ساخته شود. این موضوع در هر قسمت از این مجموعه استاندارد شرح داده شده است.

توصیه می‌شود که نمایندگی صادرکننده به صادرکننده‌های شناسه، راهنمای کاربرد ارائه دهد (برای مثال الگوریتم‌های رقم بررسی^۲، انتخاب شناسانه کاربرد GS1 یا شناسانه داده ASC MH10، غیره).

۱-۶ قاعده کلی برای طول یک شناسه

قاعده رایج برای طول یک شناسه این است که توصیه می‌شود طول آن تا حد امکان کوچک نگه داشته شود، به نحوی که کدگذاری با استفاده از فنون مختلف AIDC را (به عنوان مثال رمزیننه خطی تک خطی، نماد 2D، برچسب RFID، غیره) در برنامه‌های کاربردی یکسان یا در سراسر چندین برنامه کاربردی امکان‌پذیر کند.

حفظ کوتاهی شناسه، خصوصاً زمانی مهم است که رمزیننه‌های خطی تک خطی که باید به عنوان اندازه رمزیننه استفاده شوند، به تعداد نویسه‌هایی که باید کدبندی شود وابسته باشد.

۲-۶ قاعده کلی برای مجموعه نویسه یک شناسه

قاعده کلی مجموعه نویسه یک شناسه این است که این مجموعه باید تنها متشکل از نویسه‌های الفبایی با حروف بزرگ^۳ و رقم‌های عددی از مجموعه نویسه تغییرناپذیر استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۸۶۲ باشد، به پیوست الف مراجعه شود.

هر سامانه پردازش داده باید با استفاده از فهرست کامل نویسه‌های مجاز، قادر به پردازش شناسه‌ها باشد.

1- Directory search
2- Checkdigit algorithms
3- Upper-case alphabetic

۳-۶ مطابقت با این مجموعه استاندارد

اگر یک سازمان بتواند شناسه‌ها را مطابق قواعد تعریف شده در قسمت ۲، ۳ یا سایر قسمت‌های این مجموعه استاندارد تخصیص بدهد و پردازش کند، آنگاه می‌تواند ادعا کند که آن شناسه‌ها با این مجموعه استاندارد (تمام قسمت‌ها یا یک قسمت خاص) مطابقت دارد.

پیوست الف

(اطلاعاتی)

مجموعه نویسه تغییرناپذیر استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۸۶۲

تفاوت بین مجموعه نویسه تغییرناپذیر (جدول مقادیر ASCII^۱ که در میان تمام کشورها مشترک است) نسبت به نویسه‌های تغییرپذیر ملی برخی کشورها، مثل کانادا، چین، آلمان، دانمارک، بریتانیا، مجارستان، ژاپن، جزیره مالت، نروژ، سوئد، آمریکا، و یوگسلاوی سابق را می‌توان در جدول الف-۱ مشاهده کرد. نویسه‌هایی توصیه شده، بدون سایه نشان داده می‌شوند. نویسه‌هایی بدون سایه یا با سایه روشن «مجموعه نویسه تغییرناپذیر استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۸۶۲» را نشان می‌دهد. نویسه‌های نشان داده شده با سایه تیره مقادیر موجود برای متغیرهای ملی را نشان می‌دهد.

جدول الف-۱ مجموعه نویسه تغییرناپذیر استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۸۶۲

HEX	DEC	ASCII / ISO 646	HEX	DEC	ASCII / ISO 646	HEX	DEC	ASCII / ISO 646
00	00	NUL	30	48	0	60	96	.
01	01	SOH	31	49	1	61	97	a
02	02	STX	32	50	2	62	98	b
03	03	ETX	33	51	3	63	99	c
04	04	EOT	34	52	4	64	100	d
05	05	ENQ	35	53	5	65	101	e
06	06	ACK	36	54	6	66	102	f
07	07	BEL	37	55	7	67	103	g
08	08	BS	38	56	8	68	104	h
09	09	HT	39	57	9	69	105	i
0A	10	LF	3A	58	:	6A	106	j
0B	11	VT	3B	59	;	6B	107	k
0C	12	FF	3C	60	<	6C	108	l
0D	13	CR	3D	61	=	6D	109	m
0E	14	SO	3E	62	>	6E	110	n
0F	15	SI	3F	63	?	6F	111	o
10	16	DLE	40	64	@	70	112	p
11	17	DC1	41	65	A	71	113	q
12	18	DC2	42	66	B	72	114	r
13	19	DC3	43	67	C	73	115	s
14	20	DC4	44	68	D	74	116	t
15	21	NAK	45	69	E	75	117	u
16	22	SYN	46	70	F	76	118	v
17	23	ETB	47	71	G	77	119	w
18	24	CAN	48	72	H	78	120	x
19	25	EM	49	73	I	79	121	y
1A	26	SUB	4A	74	J	7A	122	z
1B	27	ESC	4B	75	K	7B	123	{
1C	28	FS	4C	76	L	7C	124	
1D	29	GS	4D	77	M	7D	125	}
1E	30	RS	4E	78	N	7E	126	~
1F	31	US	4F	79	O	7F	127	DEL
20	32	SP	50	80	P			
21	33	!	51	81	Q			
22	34	"	52	82	R			
23	35	#	53	83	S			
24	36	\$	54	84	T			
25	37	%	55	85	U			
26	38	&	56	86	V			
27	39	'	57	87	W			
28	40	(58	88	X			
29	41)	59	89	Y			
2A	42	*	5A	90	Z			
2B	43	+	5B	91	[
2C	44	,	5C	92	\			
2D	45	-	5D	93]			
2E	46	.	5E	94	^			
2F	47	/	5F	95	_			

این استاندارد به طور خاص از مقادیری که بدون سایه نشان داده شده پشتیبانی می‌کند.

1- American Standard Code for Information Interchange

پیوست ب

(اطلاعاتی)

مرور شناسه‌های منحصر به فرد

ب-۱ نمای کلی این مجموعه استاندارد به منظور پیوند دادن قسمت‌های مختلف این مجموعه استاندارد

شکل ب-۱ یک نمای کلی از قسمت‌های مختلف این مجموعه استاندارد را به همراه تفسیر «گرافیکی» برای شناسایی منحصر به فردی هسته‌های انواع متفاوت نشان می‌دهد.



شکل ب-۱ مرور قسمت‌های این مجموعه استاندارد

پیوست پ (اطلاعاتی) ساختار شناسه

یادآوری - مثال‌های ارائه شده در این پیوست اطلاعاتی موارد مجاز را شرح و نشان می‌دهد و جامع نیستند.

پ-۱ روش‌های دستیابی به شناسایی منحصر به فرد

مجاز است که به هستارهای از یک نوع، یک شناسه تخصیص داده شود، یعنی، سریال سازی. هنگام استفاده از شناسایی منحصر به فرد، یک شناسه باید تنها شامل یک شناسانه شرکت (یعنی IAC + CIN) به همراه هر یک از موارد زیر باشد:

الف - یک جزء سریال^۱ به تنهایی، یا

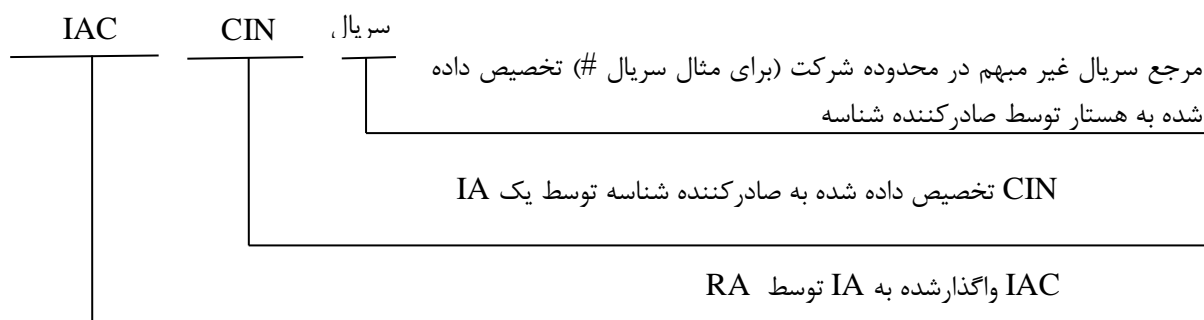
ب - یک شماره قطعه یا مشابه آن که به منظور ابهام‌زدایی از هستار با یک جزء سریال ادامه یافته یا

پ - یک شماره قطعه یا مشابه آن که با یک جزء سریال مجزا ترکیب شده است.

یادآوری - پیوست C-11 متعلق به ANS MH10.8.2 راهنمای بیشتری در مورد چگونگی ساخت یک رشته داده بهم پیوسته ارائه می‌دهد.

پ-۱-۱ رشته با استفاده از جزء سریال

شناسایی منحصر به فرد می‌تواند با استفاده از رشته‌ای از یک شناسانه شرکت که به دنبال آن یک فیلد داده مرجع هستار می‌آید، بدست آید، یعنی، استفاده از تنها یک جزء سریال که در سراسر موسسه برای تمام انواع هستار واضح و روشن است (برای مثال DI برابر با «25S» یا AI برابر با «8004»).



شکل پ-۱ رشته با استفاده از یک مرجع هستار تکی

جدول پ-۱ مثالی از چگونگی یک جریان داده، هنگامی که شناسه توسط یک قطعه سریال تکی ساخته می‌شود، ارائه می‌دهد.

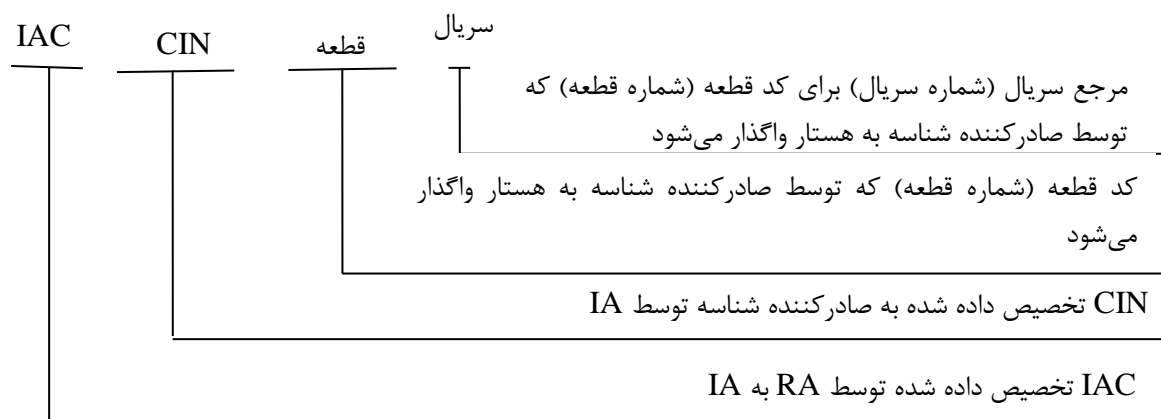
1- serial component

جدول پ-۱ جریان داده شناسه

شناسه		
توصیف کننده	رشته	
	IAC + CIN	سریال
۲۵۵	JNLY۱۱۸

پ-۱-۲ رشته با استفاده از یک جزء بسط سریال

یک روش دیگر برای ایجاد شناسایی منحصر به فرد ترکیب فیلدهای داده مرجع هستار بعد از یک شناسانه شرکت (به عبارتی، IAC + CIN) است، برای مثال یک شماره قطعه که به دنبال آن یک شماره سریال که در محدوده شماره قطعه داده شده واضح و روشن است، می آید (برای مثال DI برابر با «25S» یا AI برابر با «8004»).



شکل پ-۲ رشته با استفاده از یک بسط سریالی

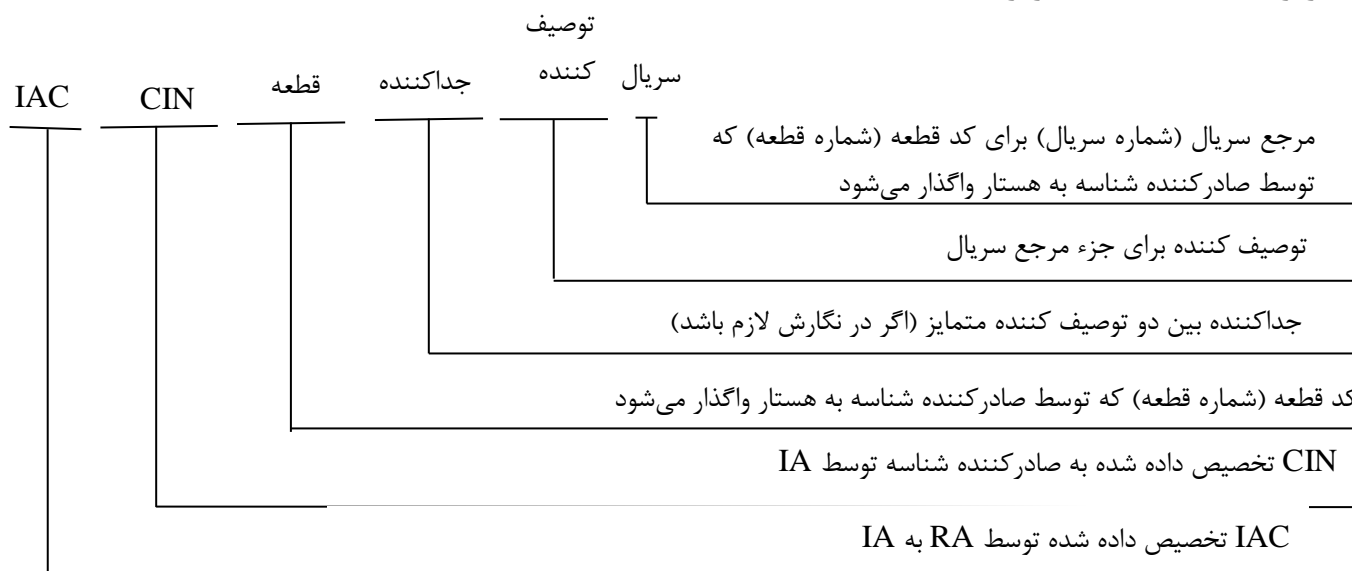
جدول پ-۲ مثالی ارائه می دهد که نشان می دهد که این الحاق در یک جریان داده شناسه، هنگامی که رشته توسط یک بسط سریال توسط الحاق قطعه و سریال ساخته می شود، چگونه به نظر خواهد رسید.

جدول پ-۲ جریان داده شناسه

شناسه			
توصیف کننده	رشته		
	IAC + CIN	قسمت	سریال
۲۵۵	JNLY	۱۱۰۹۹۸۷۵۶۱۱۱۸

پ-۱-۳ رشته با استفاده از یک جزء سریال جداگانه

این قالب از شناسایی منحصر به فرد با ترکیب دو یا چند فیلد داده مرجع هستار که بعد از شناسانه شرکت می‌آید (یعنی، IAC + CIN) ساخته می‌شود، برای مثال یک شماره قطعه که به دنبال آن یک (یا چند) جزء سریال، هرکدام با توصیف‌کننده خود می‌آیند (یعنی، قطعه+جداکننده+توصیف‌کننده+سریال)، بوسیله یک جداکننده معین از هم جدا می‌شوند که هر جزء در کنار جزء (اجزای) دیگر واضح و روشن است (برای مثال DI برابر با «25P+S» یا AI برابر با «۰۱+۲۱»).



شکل پ-۳ رشته با استفاده از جزء سریال جداگانه

جدول پ-۳ مثالی ارائه می‌دهد که نشان می‌دهد جریان داده شناسه، هنگامی که شناسه منحصر به فرد با الحاق دو توصیف‌کننده و رشته ساخته می‌شود، چگونه به نظر خواهد رسید.

جدول پ-۳ جریان داده شناسه

شناسه				
توصیف کننده	رشته	جداکننده (در صورت نیاز توسط گرامر)	توصیف کننده	رشته
	IAC + CIN	سریال		سریال
25P	JNLY	۱۱۰۹۸۷۵۶۱	برای مثال GS یا +	S۱۱۸

پیوست ت

(اطلاعاتی)

شناسه‌ها در سطوح مختلف

ت-۱ راهنما برای تعیین شناسه

از آنجا که برخی مواقع متمایز و طبقه‌بندی کردن یک هستار یا گروهی از هستارها می‌تواند دشوار باشد می‌توان هنگام تعریف سطحی که باید شناسایی شود، از موارد زیر به عنوان راهنما، استفاده کرد:

محصول (برای مثال هستار، قلم، غیره) هر چیزی که استفاده یا فروخته می‌شود

بسته محصول یک یا چند محصول موجود در بسته‌بندی آن. یک بسته می‌تواند شامل بسته‌های دیگر باشد.

واحد حمل و نقل محصول‌ها یا بسته‌های محصول که از یک بسته‌بندی برای حمل و نقل استفاده می‌کنند باهم در یک گروه قرار می‌گیرند.

قلم حمل و نقل برگشت‌پذیر یک بسته‌بندی برای حمل و نقل، انبارش، جابه‌جایی و نگهداری محصول است، که برای استفاده مجدد برگردانده می‌شود. برای سطحی که شناسه‌هایی وجود دارند که باید روی یک هستار تکی یا گروهی از هستارها استفاده شوند و بتواند یک توصیف‌کننده مناسب را انتخاب کند، توصیه می‌شود موارد زیر در نظر گرفته شود:

اختصاصی شناسه تخصیص داده شده به یک نمونه از محصول، بسته محصول، واحد حمل و نقل یا واحد حمل و نقل برگشت‌پذیر که در طول چرخه عمر آن هستار بدون تغییر باقی می‌ماند.

گروه شناسه‌ای که به گروهی از محصول‌ها، بسته‌بندی‌های محصول، واحدهای حمل و نقل یا واحدهای حمل و نقل برگشت‌پذیر تخصیص داده می‌شود.

گروه فیزیکی تعدادی از هستارها که بسته به مشخصه‌های فیزیکی و/یا کارکرد فیزیکی به آنها شناسه تخصیص داده می‌شود و در طول چرخه عمر بدون تغییر باقی می‌ماند، برای مثال، نوع؛ شناسه تخصیص داده شده برای شناسایی نوع شناسه محصول

یا بسته محصول،

محموله؛ شناسه تخصیص داده شده به گروه، تعدادی از هستارهای دارای نوع یکسان یا متفاوت.

گروه منطقی

تعدادی از هستارها که برای هدفی منطقی به آنها شناسه تخصیص داده می‌شود و می‌تواند در طول چرخه زمان/حیات تغییر کند. برای مثال،

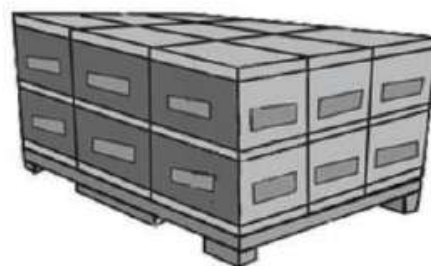
محموله؛ شناسه تخصیص داده شده به تعدادی محصول، بسته‌های محصول یا واحدهای حمل و نقل که با هم حمل می‌شوند؛ نشانی؛ شناسه تخصیص داده شده به تعدادی محصول، بسته‌های محصول یا واحدهای حمل و نقل که در یک محل قرار دارند.

ت-۲ سلسله مراتب شناسایی

شناسایی می‌تواند در چندین سطح انجام شود، که هر کدام می‌توانند توسط توصیف‌کننده در محدوده شناسه شناسایی شود، اما از آنجا که می‌توان از توصیف‌کننده‌های یکسان روی چندین سطح موجود در یک سلسله مراتب استفاده کرد دانستن و فهمیدن این مفهوم هنگام تخصیص و استفاده شناسه‌ها به هستارهای مجزا یا گروهی مهم است. بنابراین مهم است که به هر یک از انواع شناسه، یک عنوان و متن توضیحی تخصیص داده شود که به صورتی که برای انسان قابل خواندن باشد، شرح دهد که کدام شناسه باید شناسایی شود.

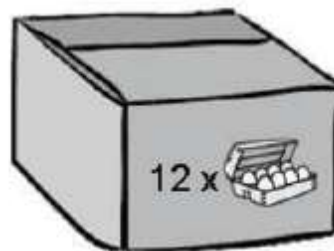
توصیف‌کننده	عنوان (توصیف‌کننده)	توضیح
رشته		شناسه برای شناسایی چه چیز است

توضیح	DI یا AI	شماره محموله ارسالی با کشتی
شناسه متعلق به محموله ارسالی با کشتی		رشته



توضیح	DI یا AI	پلاک
شناسه متعلق به واحد اختصاصی حمل و نقل		رشته

توضیح	شماره محصول	DI یا AI
نوع محصول C (برای مثال، جعبه با ۱۲ کارتن)	رشته	



توضیح	شماره سریال	DI یا AI
شناسه متعلق به یک هستار تکی	رشته	

توضیح	شماره محصول	DI یا AI
نوع محصول B (برای مثال، کارتن با ۸ تخم مرغ)	رشته	



توضیح	شماره سریال	DI یا AI
شناسه متعلق به یک هستار تکی	رشته	

توضیح	شماره محصول	DI یا AI
نوع محصول A (برای مثال، تخم مرغها)	رشته	



توضیح	شماره سریال	DI یا AI
شناسه متعلق به یک گروه از هستارها	رشته	

شکل ت-۱ - سلسله مراتب شناسایی

کتاب نامه

- [1] ISO 3166-1, Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1:Country codes
- [2] ISO 7372, Trade data interchange — Trade data elements directory
- [3] ISO/IEC 9834-1, Information technology — Procedures for the operation of object identifier registration authorities: General procedures and top arcs of the international object identifier tree — Part 1
- [4] ISO 15394, Packaging — Bar code and two-dimensional symbols for shipping, transport and receiving labels
- [5] ISO/IEC 15418, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — GS1 Application Identifiers and ASC MH10 Data Identifiers and maintenance
- [6] ISO/IEC 15424, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —Data Carrier Identifiers (including Symbology Identifiers)
- [7] ISO/IEC 15434, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —Syntax for high-capacity ADC media
- [8] ISO/IEC 15459-1, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —Unique identification — Part 1: Individual transport units
- [9] ISO/IEC 15459-4, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —Unique identification — Part 4: Individual products and product packages
- [10] ISO/IEC 15459-5, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —Unique identification — Part 5: Individual returnable transport items (RTIs)
- [11] ISO/IEC 15459-6, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —Unique identification — Part 6: Groupings
- [12] ISO 21067, Packaging — Vocabulary
- [13] ISO 22742, Packaging — Linear bar code and two-dimensional symbols for product packaging
- [14] ISO 28219, Packaging — Labelling and direct product marking with linear bar code and twodimensional symbols
- [15] ANS MH.10.8.2, Data Identifier and Application Identifier Standard
- [16] GS1 General Specifications, GS1