

INSO-ISO-IEC

9945

1st. Edition

Identical with
ISO/IEC 9945:
2009
Sep.2013



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران ایزو آی ای سی

۹۹۴۵

چاپ اول

شهریور ۱۳۹۲

فناوری اطلاعات - واسط سامانه عامل
قابل حمل (POSIX) ویژگی های پایه، نشر ۷

**Information technology — Portable
Operating System Interface (POSIX®)
Base Specifications, Issue 7**

ICS: 35.060

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد 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.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، 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 ذی صلاح 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 شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

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

سازمان ملی استاندارد 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. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها 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، سازمان ملی استاندارد ایران 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 آن ها 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 سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« فناوری اطلاعات - واسط سامانه عامل قابل حمل (POSIX) ویژگی‌های پایه، نشر ۷ »

رئیس:

رضایی، رامین
(لیسانس الکترونیک)

سمت و/یا نمایندگی
معاون فناوری ارتباطات مرکز تحقیقات صنایع
انفورماتیک

دبیر:

یحیایی، مه‌ری
(لیسانس کامپیوتر)

سرپرست آزمایشگاه فناوری اطلاعات مرکز تحقیقات
صنایع انفورماتیک

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

افکار، علی
(دکتری الکترونیک)

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

تراپی، سعید
(لیسانس مدیریت صنعتی)

مدیر فنی شرکت بازرسی کالای تجاری

حنیفه، فرشته
(لیسانس اقتصاد)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

زندباف، عباس
(لیسانس مخابرات)

کارشناس شرکت ارتباطات زیرساخت

فرج‌پور، مهیار
(فوق لیسانس الکترونیک)

عضو هیات مدیره شرکت سیم‌اوا

نادری، مجید
(دکتری الکترونیک)

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ مراجع الزامی

پیش گفتار

استاندارد "فناوری اطلاعات - واسط سامانه عامل قابل حمل (POSIX) ویژگی‌های پایه، نشر ۷" که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide21-1 (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای "بین‌المللی/ منطقه‌ای" و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در دویست و چهل و دومین اجلاس هیئت کمیته‌ی ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۹۱/۱۱/۰۱ 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 زمینه‌ی صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده خواهد شد.

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد "بین‌المللی" به شرح زیر است :

ISO/IEC 9945: 2009, Information technology — Portable Operating System Interface (POSIX®) Base Specifications, Issue 7

فناوری اطلاعات - واسط سامانه عامل قابل حمل (POSIX) ویژگی‌های پایه، نشر ۷

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 9945: 2009 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد تعیین واسط و محیط سامانه عامل استاندارد، شامل مفسر دستور (یا پوسته) و برنامه‌های کمکی رایج، برای پشتیبانی از قابلیت حمل کاربردها در سطح کد مبدا^۱ است و قصد بر این است که توسط پدیدآوران برنامه و پیاده‌کنندگان سامانه مورد استفاده قرار گیرد.

POSIX.1-2008 شامل چهار مؤلفه اصلی است (هر یک در مجلد مرتبط است):

۱. اصطلاحات، مفاهیم و واسط‌های عمومی رایج برای همه مجلدهای POSIX.1-2008، شامل پیمان‌نامه‌های کمکی و تعاریف سرآمد زبان C^۲، در تعاریف پایه در مجلد POSIX.1-2008 گنجانده شده‌اند.

۲. تعاریفی برای وظایف و زیر روال‌های خدمات سامانه خدمات مختص زبان سامانه برای زبان برنامه‌نویسی C، موارد وظیفه، شامل قابلیت حمل، اداره کردن خطا، و ترمیم خطا، در مجلد واسط‌های سامانه POSIX.1-2008 گنجانده شده است.

۳. تعاریفی برای واسط سطح کد مبنای استاندارد به خدمات مفسر دستور (یک پوسته) و برنامه‌های کمکی رایج برای برنامه‌های کاربردی که در پوسته و مجلد برنامه‌های کمکی‌های POSIX.1-2008 شامل شده‌اند.

۴. مبنای منطقی توسعه داده شده که در باقی ساختار سند به‌خوبی جا نیفتاده، شامل اطلاعات تاریخی که مرتبط با محتوای POSIX.1-2008 بوده و این که چرا خصوصیت‌هایی توسط تدوین‌کنندگان استاندارد گنجانده شده یا کنار گذاشته شدند، در مجلد مبنای منطقی (اطلاعاتی) POSIX.1-2008 گنجانده شده است.

زمینه‌های ذیل خارج از دامنه کاربرد POSIX.1-2008 هستند.

واسط‌های نگاره‌ای

واسط‌های سامانه مدیریت پایگاه داده‌ها

ملاحظات ثبت I/O^۳

قابلیت حمل کد دودویی یا شیء

موجود بودن منبع و تنظیمات سامانه

POSIX.1-2008 خصوصیات خارجی و تسهیلاتی را توصیف می‌کند که برای پدیدآوران برنامه‌ی کاربردی مهم هستند، به‌جای فنون تولید داخلی که برای محقق شدن این قابلیت‌ها به کار برده شده‌اند.

1 -Source Code Level

2 -C-language Header Definitions

3 -Record I/O Considerations

تاکید ویژه‌ای بر وظایف و خصوصیتی شده است که در انواع بسیاری از کاربردهای تجاری مورد نیاز است. قرار دارد.

تسهیلاتی که در POSIX.1-2008، مهیا شده است از اسناد پایه ذیل نتیجه شده است:

IEEE Std 1003.1, 2004 Edition (POSIX-1) (incorporating IEEE Std 1003.1-2001, IEEE Std 1003.1-2001/Cor 1-2002, and IEEE Std 1003.1-2001/Cor 2-2004)

- The Open Group Technical Standard, 2006, Extended API Set Part 1
- The Open Group Technical Standard, 2006, Extended API Set Part 2
- The Open Group Technical Standard, 2006, Extended API Set Part 3
- The Open Group Technical Standard, 2006, Extended API Set Part 4
- ISO/IEC 9899: 1999, Programming Languages — C, including ISO/IEC 9899: 1999/Cor.1: 2001(E), ISO/IEC 9899: 1999/Cor.2: 2004(E), and ISO/IEC 9899: 1999/Cor.3

بر روی روال موجود استاندارد کردن برای کاربران موجود قرار گرفته است، در حالی که تغییرات و افزوده‌ها به صحیح نواقص در نواحی ذیل محدود شده است:

مواردی که توسط گزارش‌های نقص گروه آستین مطرح شده است؛ تفسیرهای IEEE که علیه

IEEE Std 1003.1 است و گزارش‌های نقص ISO/IEC 9945 علیه ISO/IEC 9945.

مواردی که در غلطنامه‌ها درباره استانداردهای فنی گروه باز و مصوبه‌های گروه کاری از گروه باز مطرح شده است.

- مواردی که از ISO TR 24715:2006 در مورد تضادهای بین POSIX و LSB مطرح شده است.
- تغییراتی برای اینکه متن را با موضوعات اضافی ادغام شده، خود سازگار کند.
- خصوصیتی که در اسناد پایه، به‌عنوان میراث یا کهنه نشان‌گذاری شده اند، این نسخه به منظور حذف در نظر گرفته شده است.
- یک مرور و سازمان‌دهی مجدد گزینه‌هایی که در استاندارد وجود دارند.
- هم‌ترازی با استاندارد ISO/IEC 9899:1999 که شامل ISO/IEC 9899: 1999/Cor.2: 2004(E) می‌باشد.

۲ مراجع الزامی

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

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

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد ملی الزامی است :

- 2 – 1** ANS X3.9-1978 (Reaffirmed 1989) American National Standard for Information Systems: Standard X3.9-1978, Programming Language FORTRAN
- 2 – 2** ISO/IEC 646: 1991 ISO/IEC 646: 1991, Information Processing — ISO 7-Bit Coded Character Set for Information Interchange.2
- 2 – 3** ISO 4217: 2001 ISO 4217: 2001, Codes for the Representation of Currencies and Funds.
- 2 – 4** ISO 8601: 2004 ISO 8601: 2004, Data Elements and Interchange Formats — Information Interchange —Representation of Dates and Times.
- 2 – 5** ISO C (1999) ISO/IEC 9899: 1999, Programming Languages — C, including ISO/IEC 9899: 1999/Cor.1: 2001(E), ISO/IEC 9899: 1999/Cor.2: 2004(E), and ISO/IEC 9899: 1999/Cor.3.
- 2 – 6** ISO/IEC 10646-1: 2000 ISO/IEC 10646-1: 2000, Information Technology — Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS) — Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane.

کلیه‌ی بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 9945: 2009 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.