

**INSO-ISO-IEC**

**15940**

**1st. Edition**

**Identical with  
ISO/IEC 15940:2006  
2012**



**جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran**

**سازمان ملی استاندارد ایران**

**Iranian National Standardization Organization**



**استاندارد ایران - ایزو آی ای سی**

**۱۵۹۴۰**

**چاپ اول**

**۱۳۹۰**

**فن آوری اطلاعات - خدمات محیط مهندسی  
نرم افزار**

**Information technology – Software  
Engineering Environment Services**

**ICS:35.080**

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی 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 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، فن‌آوری 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 فنی 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 و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شوند 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 می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> 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 نماید. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. 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 کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران 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، کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، تعیین عبارات 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  
" فن آوری اطلاعات - خدمات محیط مهندسی نرم افزار "

رئیس:

نعمتی، فرهاد  
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

سمت و/یا نمایندگی

دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

دبیر:

خوشقدم، سهیلا  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکا پژوه

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اصل زاد، محمدعلی  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکاپژوه

بدلی افشرد، بابک  
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

اداره کل استاندارد استان آذربایجان شرقی

بدلی افشرد، محمدرضا  
(فوق لیسانس مهندسی برق)

نیروگاه حرارتی تبریز

خاکپور، علی  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ایران دیتا

رحمانی، نعیم  
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت پیشگامان ارتباط کهکشان

عظیمی حسینی، سارا  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکاپژوه

علیوند شاهگلی، فاطمه  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکاپژوه

دانشگاه آزاد اسلامی شبستر

میکائیلی، هادی  
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

## پیش‌گفتار

استاندارد " فن‌آوری اطلاعات – خدمات محیط مهندسی نرم‌افزار " که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط شرکت ریزفناوران آرکاپژوه بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC **Guide 21-1** (پذیرش ملی استانداردهای "بین‌المللی" و دیگر مدارک استاندارد) به‌عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در یکصد و پنجاه و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۹۰/۱۲/۰۹ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان 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 موقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، همواره از آخرین تجدیدنظر آن‌ها استفاده خواهد شد.

این استاندارد ملی بر اساس پذیرش استاندارد "بین‌المللی" به شرح زیر است:

ISO/IEC 15940: 2006, Information technology – Software Engineering Environment Service.

## فن آوری اطلاعات - خدمات محیط مهندسی نرم افزار

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 15940:2006 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، توصیف خدمات<sup>۱</sup> محیط مهندسی نرم افزار است. این استاندارد توصیفی از خدمات محیط مهندسی نرم افزار<sup>۲</sup> را فراهم می‌کند که همه فرآیندهای چرخه حیات نرم‌افزاری توضیح داده شده در استاندارد ISO/ICE 12207 را پشتیبانی می‌نماید. این خدمات به‌عنوان یک مجموعه کامل در نظر گرفته می‌شوند و در هر توسعه<sup>۳</sup> مهندسی نرم‌افزار و یا پشتیبانی سازمانی که در آن نیاز به انتخاب یک یا چندین خدمت SEE باشد، می‌تواند استفاده شود. مانند سازمانی که برای داشتن پروژه‌های نرم‌افزاری که از چارچوب<sup>۴</sup> فرآیند استاندارد ISO/IEC 12207 استفاده می‌نماید، مجاز باشد یا نباشد. یک مدل مرجع برای خدمت‌های SEE در این استاندارد ملی فراهم شده است. شروع تولید این مدل مرجع از مراجع [8] و [9] بوده است. این اسناد با استفاده از اصول اصلی انتشار یافته توسط موسسه مهندسی نرم‌افزار، ECMA و NIST تولید شده است که سرانجام در یک تلاش مشترک از سوی ECMA و NIST که در زمان انتشار با توافق، نتیجه شده است. علاوه بر این فرآیند پس زمینه، از ساختار استانداردهای ISO/IEC 12207 : 1995 و ISO/IEC 12207:1995/Amd.2:2004 به‌عنوان پایه و اساس این استاندارد استفاده شده است.

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 15940:2006 در مورد این استاندارد، معتبر و الزامی است.

---

1- Services  
2- Software Engineering Enviroments(SEE)  
3- Development  
4- Framework