



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران - ایزو -

آی ای سی

۴-۱۲۰۸۸

چاپ اول

۱۳۹۰

INSO-ISO-IEC

12088-4

1st. Edition
2012

Identical with
ISO/IEC 12088-4:1995

فن آوری اطلاعات - گرافیک‌های رایانه‌ای و
پردازش تصویر - تبادل و پردازش تصویر -
انقیادهای زبان واسط برنامه کاربردی -
قسمت ۴ - زبان برنامه‌نویسی C

Information technology-Computer
Graphics And Image Processing-Image
Processing And Interchange-Application
Program Interface Language Bindings -
Part 4: C

ICS:35.060,35.140

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 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 پیشنهادات 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)^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 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 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

" فن آوری اطلاعات - گرافیک‌های رایانه‌ای و پردازش تصویر - تبادل و پردازش تصویر - انقیادهای زبان واسط برنامه کاربردی - قسمت ۴ - زبان برنامه‌نویسی C "

رئیس:

نعمتی، فرهاد
(کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر)

سمت و/یا نمایندگی

دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

دبیر:

خوشقدم، سهیلا
(کارشناسی مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکا پژوه

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اصل‌زاد، محمدعلی
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکا پژوه

الهی، بهمن
(لیسانس مکانیک)

شهرداری تبریز

بدلی افشرد، بابک
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

اداره استاندارد و تحقیقات آذربایجان شرقی

بدلی افشرد، محمدرضا
(فوق لیسانس برق الکترونیک)

نیروگاه برق تبریز

جباری خامنه، حسین
(دکتری آمار)

دانشگاه سراسری تبریز

خاکپور، علی
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ایران دیتا

علی‌وند، فاطمه
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکا پژوه

پیش‌گفتار

استاندارد " فن‌آوری اطلاعات- گرافیک‌های رایانه‌ای و پردازش تصویر- تبادل و پردازش تصویر- انقیادهای زبان واسط برنامه‌کاربردی- قسمت ۴- زبان برنامه‌نویسی C " که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط شرکت ریزفناوران آرکا پژوه 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 شصت و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۹۰/۱۲/۱۵ 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 12088-4:1995, Information technology-Computer Graphics And Image Processing-Image Processing And Interchange-Application Program Interface Language Bindings-Part 4: C

فن آوری اطلاعات- گرافیک‌های رایانه‌ای و پردازش تصویر- تبادل و پردازش تصویر-

انقیدادهای زبان واسط برنامه کاربردی- قسمت ۴- زبان برنامه‌نویسی C

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد بین‌الملل ISO/IEC 12088-4:1995 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد توصیف زبان برنامه‌نویسی به‌منظور استفاده در گرافیک رایانه‌ای و پردازش تصویر است.

استاندارد ISO/IEC 12087 شامل سه بخش است که جنبه‌های کارکردی این استاندارد را تعریف می‌کند. معماری مشترک تصویر برداری (IPI-CAI)^۱، معماری کلی را تعریف می‌کند. سامان هسته برنامه‌نویسان (IP-PIKS)^۲ و تسهیل مبادله تصویر (IP-IIF)^۳، هر یک، یک API برای پردازش تصویر به صورت مستقل از زبان مشخص می‌کند. هر دو واسط برنامه کاربردی، ممکن است به صورت مستقل پیاده‌سازی شده یا هر دو درون یک پیاده‌سازی ترکیب شوند. برای یکپارچگی^۴ یک زبان برنامه نویسی، واسط‌های برنامه کاربردی IP-PIKS و IP-IIF درون یک لایه وابسته به زبان، تعبیه شده‌اند که از قرارداد خاصی از زبان پیروی می‌کنند. این استاندارد همچنین یک لایه وابسته به زبان را برای زبان برنامه‌نویسی C مشخص می‌کند.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای 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 تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد استاندارد الزامی است.

- 2-1 ISO/IEC 12087-1:1995, Information technology-Computer graphics and processing- Image Processing and Interchange (IPI)-Functional specification -part 1: Common architecture for imaging.
- 2-2 ISO/IEC 12087-2:1994, Information technology- Computer graphics and processing- Image Processing and Interchange (IPI) – Functional specification – part 2: programmer's imaging kernel system application interface.
- 2-3 ISO/IEC 12087-3:1995, Information technology- Computer graphics and processing- Image Processing and Interchange (IPI) –Functional specification – part 3: Imaging Interchange facility (IIF).
- 2-4 ISO/IEC 9899:1990, Programming Languages- C.

1- Common Architecture for Imaging
2- Programmers imaging kernel system
3-Image interchange facility
4- Integration

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 12088-4:1995 در مورد این استاندارد، معتبر و الزامی است.