



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران-ایزو-آی ای سی

۱۵۳۹-۱

چاپ اول

اردیبهشت ۱۳۹۲

**INSO-ISO-IEC
1539-1**

1st. Edition

**Identical with
ISO/IEC 1539-
1:2010
Apr.2013**

**فناوری اطلاعات - زبان های برنامه نویسی -
فرترن - قسمت ۱: زبان پایه**

**Information technology — Programming
languages — Fortran — Part 1:
Base language**

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 پیشنهادهای 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 استاندارد 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) و 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) 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

«فناوری اطلاعات – زبان‌های برنامه‌نویسی – فرترن – قسمت ۱: زبان پایه»

رئیس:

مشرف ، بهنوش

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

سمت و / یا نمایندگی

کارشناس پایگاه داده ها

شرکت برق منطقه ای هرمزگان

دبیر:

ترابی ، مهرنوش

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

کارشناس استاندارد

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

احمدی ، محمد

(فوق لیسانس مهندسی برق)

کارشناس فیبر نوری شرکت برق

منطقه ای هرمزگان

زمانی ، کرشنا

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

کارشناس مرکز رایانه دانشگاه

مازندران

سایانی ، احمد

(فوق لیسانس مهندسی برق)

مدیر دفتر تحقیقات و استانداردها

شرکت برق منطقه ای هرمزگان

صحراگرد ، جلیل

(فوق لیسانس مهندسی برق)

معاون برنامه ریزی و تحقیقات شرکت

برق منطقه ای هرمزگان

قاسمی، سعید

(لیسانس مهندسی برق)

کارشناس دفتر تحقیقات و استانداردها

شرکت برق منطقه ای هرمزگان

قاسمی زاده ، صدیقه

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس شبکه شرکت برق منطقه

ای هرمزگان

کریم‌پور، ابوالفضل

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس فناوری اطلاعات اداره کل

استاندارد استان هرمزگان

فهرست مندرجات

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

پیش‌گفتار

استاندارد "فناوری اطلاعات - زبان‌های برنامه‌نویسی - فرترن - قسمت ۱: زبان پایه" که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط سازمان ملی استاندارد ایران بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC Guide 21-1 (پذیرش منطقه ای یا ملی استانداردهای "بین‌المللی / منطقه ای" به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در دویست‌وسومین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۹۱/۱۰/۱۷ 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 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 خواهند شد و هر گونه 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 تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد. این استاندارد ملی بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی به شرح زیر است:

ISO/IEC 1539-1:2010, Information technology – Programming language – Fortran – Part 1:
Base language

فناوری اطلاعات - زبان‌های برنامه‌نویسی - فرترن - قسمت ۱: زبان پایه

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 1539-1:2010 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، مشخص کردن شکل و ایجاد تفسیر برنامه‌ها که در زبان فرترن پایه بیان شده است و همچنین افزایش قابلیت حرکت، اطمینان، نگهداری و اجرای موثر برنامه‌های فرترن برای استفاده بر روی سامانه‌های متنوع محاسبه می‌باشد.

این استاندارد موارد زیر را مشخص می‌کند:

- شکل‌هایی که یک برنامه نوشته‌شده به زبان فرترن می‌تواند اتخاذ کند.
 - قواعد برای تفسیر مفاهیم برنامه و داده‌هایش
 - شکل داده‌های ورودی که باید بوسیله این برنامه‌ها پردازش شود.
 - شکل داده‌های خروجی که ناشی از استفاده این برنامه‌هاست.
- نیازمندی‌ها و ممنوعیت‌هایی که در این استاندارد مشخص شده است، برای برنامه‌ها بکار می‌رود نه برای پردازنده‌ها، مگر غیر از این بیان شود.

این قسمت استاندارد موارد زیر را مشخص نمی‌کند:

- سازوکاری که بوسیله آن برنامه‌ها برای استفاده بر روی سامانه‌های محاسبه منتقل شوند.
- عملیاتی که برای راه‌اندازی و کنترل استفاده از برنامه‌ها بر روی سامانه‌های محاسبه مورد نیاز است.
- روش نسخه‌برداری برنامه‌ها یا داده‌های ورودی یا خروجیشان به یا از یک رسانه ذخیره‌سازی
- رفتار برنامه یا پردازنده هنگامیکه این قسمت استاندارد نتواند یک تفسیر را برقرار کند به جز تشخیص پردازنده و گزارش نیازمندی‌ها در موارد ۲ تا ۸ از قسمت ۱-۵
- حداکثر تعداد تصاویر یا اندازه یا پیچیدگی یک برنامه و داده‌هایش که از ظرفیت هر سامانه محاسبه ویژه یا توانایی پردازنده ویژه تخطی می‌کند.
- سازوکار برای تعیین تعداد تصاویر یک برنامه
- ویژگی‌های فیزیکی نمایش مقادیر و روش‌های گرد کردن، تقریب زدن یا مقادیر عددی محاسبه روی یک پردازنده ویژه به استثنای ارجاع به استاندارد بین‌المللی موسسه مهندسان برق و الکترونیک (IEEE)^۱ تحت شرایط مشخص شده در ماده ۱۴.
- ویژگی‌های فیزیکی رکوردها، فایلها و واحدهای ورودی / خروجی
- ویژگی‌های فیزیکی و پیاده‌کردن ذخیره‌کردن

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 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 مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO/IEC 646:1991 (International Reference Version), Information technology - ISO 7-bit coded character set for information interchange

2-2 ISO/IEC 9899:1999, Programming languages – C

2-3 ISO/IEC 10646, Information technology - Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS)

2-4 IEC 60559:1989, Binary floating-point arithmetic for microprocessor systems

کلیه بندهای استاندارد بین المللی "ISO/IEC 1539-1:2010" در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.