



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران - ایزو -

آی ای سی

۶۵۲۲

چاپ اول

فناوری اطلاعات - زبان های برنامه نویسی -

زیرمجموعه همه منظوره زبان PL/I

Information technology - Programming  
languages - PL/I general purpose subset

ICS:35.060

INSO- ISO/IEC  
6522

1st. Edition  
Identical with

ISO/IEC 6522: 1992

## 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)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۴</sup> 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) 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 زیرمجموعه همه‌منظوره زبان PL/I "

#### سمت و /یا نمایندگی

#### رئیس:

شرکت آگاهان ارتباط آریا  
(سهامی خاص)

پهلوانیان، حسین  
لیسانس مهندسی برق، مخابرات و  
دکترای مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه )

#### دبیر:

شرکت آگاهان ارتباط آریا  
(سهامی خاص)

حقوقی، حسین کامبیز  
لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

#### اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سازمان نظام صنفی رایانه

آذرکار، سیدعلی  
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت مبین نت

رادمان، جواد  
دکترای مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه)

شرکت آگاهان ارتباط آریا  
(سهامی خاص)

فراهانی، فهیمه  
لیسانس حسابداری)

مخابرات شرکت نفت

فنوننی الاصل، حشمت اله  
لیسانس مهندسی برق، مخابرات )

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مظاهری، محمدحسین  
لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

شرکت آگاهان ارتباط آریا  
(سهامی خاص)

ممدوح، حسین  
لیسانس مهندسی برق، مخابرات )

شورای عالی انفورماتیک

نظری، فاطمه  
فوق لیسانس مدیریت فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی  
سیستم‌ها)

کارشناس استاندارد

یزدان پور، محمدرضا  
(لیسانس کامپیوتر نرم افزار)

استاندارد "فناوری اطلاعات - زبان‌های برنامه‌نویسی - زیرمجموعه همه‌منظوره زبان PL/I" که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط شرکت آگاهان ارتباط آریا، 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 یکصد و هفتاد و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۹۰/۱۲/۲۱ 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 می‌گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه 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 بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی به شرح زیر است:

ISO/IEC 6522:1992, Information technology - Programming languages - PL/I general purpose subset.

## فناوری اطلاعات – زبان‌های برنامه‌نویسی – زیرمجموعه همه‌منظوره زبان PL/I

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 6522:1992 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعریف زیرمجموعه زبان برنامه‌نویسی رایانه‌ای همه‌منظوره PL/I است، که در این تعریف اغلب به‌طور اختصار به آن PL/I گفته می‌شود. منظور این است که از این استاندارد، به‌عنوان یک مرجع، به جای یک مقدمه آموزشی، استفاده شود.

زبانی که به‌وسیله این استاندارد تعریف می‌شود، با استانداردهای قبلی PL/I تفاوت دارد، هرچند که به‌طور قابل توجهی در سطح برنامه منبع و قاعده نحوی، قابلیت ارتقاءپذیری دارد. این تفاوت‌ها در پیوست A<sup>۱</sup> به‌طور خلاصه بیان شده است. متنی که در ادامه آمده، استاندارد PL/I را برحسب یک مرجع گسترده زبان PL/I تعریف می‌کند. مرجع گسترده زبان PL/I حاوی عملکردها و بخش‌هایی از عملکردهایی است که به‌وسیله برنامه‌هایی که با این استاندارد منطبق است، قابل دسترسی نیست. ویژگی‌هایی که به‌طور ضمنی به‌وسیله زبان مرجع به آنها اشاره شده، ولی نیازی برای پشتیبانی پردازش‌گرهای قابل انطباق ندارد، برای راحتی انجام پیاده‌سازی‌های این زبان که حاوی توسعه‌هایی فراتر از محتوای این استاندارد بوده و برای انطباق تعریفی با استانداردهای قبلی PL/I، حفظ شده است. (به پیوست A رجوع شود).

همان‌طور که با جزئیات بیشتری در قسمت ۱-۵ این استاندارد<sup>۲</sup> توضیح داده شده، این استاندارد قاعده نحوی نحوی و لغوی برنامه‌های منطبق با PL/I را مشخص می‌کند. این استاندارد، توصیفی درباره قاعده نحوی و لغوی برنامه‌های نامنطبق را اعلام نمی‌کند. این استاندارد، یک پردازشگر قابل تطبیق (یا پیاده‌سازی قابل تطبیق) را فقط برحسب برنامه‌های قابل انطباق تعریف می‌کند: یک پردازش قابل تطبیق، پردازشگری است که تحت انعطاف‌پذیری‌ها و الزامات قسمت ۱-۵، به همه برنامه‌های قابل تطبیق، تفسیرهایی که به‌وسیله این تعریف مشخص می‌شود را ارائه می‌کند.

این تعریف توسط مشخص کردن یک ماشین مفهومی PL/I، که برنامه‌های موردنظر PL/I را ترجمه و تفسیر می‌کند، انجام می‌شود. قسمت ۱-۴<sup>۳</sup> یک مقدمه کوتاه برای عبارات و انواع داده زبان، ساختار و استفاده از سند، و روش تعریف آن است. ارتباط بین یک پیاده‌سازی واقعی و ماشین مفهومی در این استاندارد، در قسمت ۱-۵ توصیف شده، و ویژگی تفصیلی نشانه‌گذاری مورد استفاده، در قسمت ۱-۶<sup>۴</sup> آمده است. قسمت اصلی بدنه تعریف، سپس از بند ۱-۷<sup>۵</sup> شروع شده و در فصل‌های ۲ تا ۹ تکمیل می‌شود.

1 - ISO/IEC 6522:1992, Annex A

2 - ISO/IEC 6522:1992, Section 1-5

3 - ISO/IEC 6522:1992, Section 1-4

4 - ISO/IEC 6522:1992, Section 1-6

5 - ISO/IEC 6522:1992, Clause 1-7

## ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آنها ارجاع 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، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آنها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد ملی الزامی است.

**2-1** ANSI X3.134.1, *Information Systems - 8-bit ASCII - Structure and Rules (under development)*

*Note: For international use, ISO 4873-1984 or its successors should be substituted.*

**2-2** ANSI X3.4-1 986, *Information Systems - Coded Character Set - 7-Bit American National Standard Code for Information Interchange*

*Note: For international use, ISO 646-1983 or its successors should be substituted.*

**2-3** ANSI X3.41-1974, *Information Systems - Code Extension Techniques for Use with the 7-bit Coded Character Set of American National Standard Code for Information Interchange (ASCII)*

*Note: For international use, ISO 2022-1986 or its successors should be substituted.*

**2-4** ANSI X3.53-1976 (R 1987), *Programming Language PL/I*

*Note: Identical to ISO 6160-1979*

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 6522:1992 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.