



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

INSO-ISO

8807

1St. Edition

Identical with  
ISO 8807: 1989

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران - ایزو

۸۸۰۷

چاپ اول

سامانه‌های پردازش اطلاعات - میان اتصال  
سامانه‌های باز - زبان ویژگی ترتیب موقت  
(LOTOS) - فن توصیفی صوری براساس ترتیب  
موقت رفتار قابل مشاهده

**Information processing systems - Open  
Systems Interconnection - LOTOS - A formal  
description technique based on the temporal  
ordering of observational behaviour**

**ICS:35.100.01;35.060**

## 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، مصرفکنندگان، 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 پیشنهادها 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 الکترونیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</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 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، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسائل 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 اعطای و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاه، کالیبراسیون (واسنجی) وسائل 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

"سامانه‌های پردازش اطلاعات - میان اتصال سامانه‌های باز - زبان ویژگی ترتیب موقت (LOTOS)"  
- فن توصیفی صوری براساس ترتیب موقت رفتار قابل مشاهده"

### سمت و / یا نمایندگی

### رئیس:

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

شرکت آگاهان ارتباط آریا  
(سهامی خاص)

### دبیر:

حقوقی، حسین کامبیز  
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

شرکت آگاهان ارتباط آریا  
(سهامی خاص)

### اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آریانیان، محمدعلی  
(لیسانس مهندسی مخابرات)

شرکت ارتباطات زیر ساخت

امامی آرندی، هادی  
( فوق لیسانس مهندسی برق، مخابرات )

کارشناس استاندارد

رادمان، جواد  
(دکترای مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه )

شرکت ایرانسل

طبیانی، محمود  
(دکترای مهندسی برق، مخابرات)

دانشگاه صنعتی شریف

فنونی، حشمت الله  
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات )

مخابرات شرکت نفت

فراهانی، فهیمه  
(لیسانس حسابداری)

شرکت آگاهان ارتباط آریا  
(سهامی خاص)

ممدوح، حسین  
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات )

شرکت آگاهان ارتباط آریا  
(سهامی خاص)

یزدانی فرد، حسن  
(لیسانس مهندسی برق، الکترونیک)

شرکت فراریز ارتباط

## پیش‌گفتار

استاندارد "سامانه‌های پردازش اطلاعات- میان اتصال سامانه‌های باز- زبان ویژگی ترتیب موقت (LOTOS) - فن توصیفی صوری براساس ترتیب موقت رفتار قابل مشاهده" که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط شرکت آگاهان ارتباط آریا، بر مبنای روش تنفيذ 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 چهل و پنجمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۹۰/۸/۲۲ 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 موقع 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:

ISO8807:1989, Information processing systems – Open Systems Interconnection -LOTOS - A formal description technique based on the temporal ordering of observational behaviour

## سامانه‌های پردازش اطلاعات - میان اتصال سامانه‌های باز - زبان ویژگی ترتیب موقت

<sup>۱</sup> - فن توصیفی صوری براساس ترتیب موقت رفتار قابل مشاهده<sup>۲</sup>

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO8807 1989 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین راهنمای برای تعریف نحوی<sup>۳</sup> و معنی‌شناسی<sup>۴</sup> فن توصیفی صوری است. LOTOS

LOTOS به‌طور کلی برای توصیف صوری، سامانه‌های پردازش اطلاعات توزیع شده و هم‌جریان<sup>۵</sup> است. به‌طور خاص، از LOTOS می‌توان برای توصیف صوری تعاریف خدمت و ویژگی‌های پروتکل معماری لایه‌های سامانه‌های میان اتصال باز (OSI)<sup>۶</sup> که در استاندارد ISO 7498 و استانداردهای مربوطه توصیف شده است و آزمون‌های تطبیقی برای پیاده‌سازی پروتکل‌ها و/یا کارکردهای OSI، استفاده نمود. این استاندارد همچنین برای توصیف صوری سایر سامانه‌های توزیع شده مانند شبکه‌های سوده‌ی تلفنی کاربرد دارد.

### 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 مدرکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آنها موردنظر است.  
استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

**2-1** ISO 7498, Information processing systems - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model

**2-2** CCITT Recommendation Z.100, SDL

### ۳ انطباق

یک ویژگی صوری نوشته شده با LOTOS با الزامات این استاندارد در انطباق است اگر و فقط اگر آن ویژگی براساس قواعد ترکیب نحوی که در بند ۶ استاندارد ISO 8807 تعریف شده است، قابل استنتاج باشد و یک رفتار را بدون ابهام براساس معنی‌شناسی که در بند ۷ استاندارد ISO 8807 آمده، تعریف کند.  
کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO 8807:1989 در مورد این استاندارد معتبر والزامی است.

1 - Language of temporal ordering specification

2 - Observational

3 - Syntax

4 - Semantics

5 - Concurrent

6 - Open systems interconnections