

# نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنویس ۱۰

Copyright © 2004 Sharif FarsiWeb, Inc.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

کلیه حقوق برای شرکت فارسی وب شریف (سهامی خاص) محفوظ است. اجازه تکثیر، توزیع، و/یا تغییر این مستند تحت شرایط اجازه‌نامه مستندات آزاد گنو (نسخه 1.2 یا هر نسخه جدیدتری که توسط بنیاد نرم‌افزارهای آزاد منتشر شود) داده می‌شود؛ بدون «قسمتهای بی‌تغییر»، «متن روی جلد»، یا «متن پشت جلد». یک نسخه از اجازه‌نامه مذکور در بخش «اجازه‌نامه مستندات آزاد گنو» آمده است.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۱ مقدمه

برای پشتیبانی کاربران زبانهای مختلف، نه تنها پیغامهای برنامه‌ها باید به آن زبانها ترجمه شود، بلکه شرایط و نیازهای آن زبان و محل نیز باید در نظر گرفته شود. این شرایط منطقه به منطقه و زبان به زبان تفاوت دارند و شامل روش ترتیب‌بندی (مورد استفاده در مرتب‌سازی)، شیوه قالب‌بندی و نمایش تاریخها، اعداد، زمان، مبالغ، واحدهای اندازه‌گیری، و مانند اینها می‌شوند. امروزه، روش محلی‌سازی نرم‌افزارها دیگر تغییر برنامه برای پشتیبانی شرایط محلی خاص و ایجاد یک نسخهٔ دودویی (binary) جدید نیست، بلکه نرم‌افزارها با یک نسخهٔ دودویی واحد که به همراه اطلاعات محلی‌شده می‌آید، امکان کار کردن در شرایط محلی مختلف را می‌یابند. این توصیف به شرایط محلی مورد نیاز برای ایران، با توجه خاص به نیازهای سیستم‌عامل گنو/لینوکس، می‌پردازد.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۲ نمایش تاریخ

توانایی نمایش و ورود تاریخ با دستگاه‌های تاریخی مختلف از نیازمندیهای آن کاربردهای فارسی ایران که مستقیماً با کاربر سر و کار دارند، است. روش پردازش داخلی این تقویم‌ها، اعم از محاسبات تقویمی یا روش تبدیل دستگاه‌های تاریخی به یکدیگر، از نیازمندیهای شرایط محلی فارسی ایران محسوب نمی‌شود. برای اطلاع درباره این دستگاه‌ها و شیوه تبدیل آنها، به توصیف «تقویم رسمی ایران» مراجعه کنید.

#### تاریخ هجری شمسی (رسمی)

تاریخ هجری شمسی شکل اصلی تاریخ در فارسی ایران است. کاربردهایی که مستقیماً با کاربر سر و کار دارند باید بتوانند در نمایش و ورود اطلاعات تاریخ هجری شمسی را پشتیبانی کنند. نام رسمی ماهها، به ترتیب و از آغاز سال هجری شمسی، عبارت است از:

**فروردین، اردیبهشت، خرداد، تیر، مرداد، شهریور، مهر، آبان، آذر، دی، بهمن،**

#### اسفند

نام ماههای هجری شمسی مخفف ندارد. در موارد خاص مثل سرستون جداول می‌توان از حرف اول ماه‌های هجری شمسی به عنوان مخفف استفاده کرد (ف، ا، خ، ت، م، ش، م، آ، آ، د، ب، ا). شیوه نمایش تاریخ هجری شمسی به سه روش مفصل، کوتاه، و خیلی کوتاه به شرح زیر است:

مفصل	کوتاه	خیلی کوتاه	کوتاه	خیلی کوتاه
۱۲ فروردین ۱۳۵۸	۱۳۵۸/۱/۱۲	۵۸/۱/۱۲	۱۳۵۸/۱/۱۲	۵۸/۰۱/۱۲
۱ اسفند ۱۳۸۵	۱۳۸۵/۱۲/۱	۸۵/۱۲/۱	۱۳۸۵/۱۲/۱	۸۵/۱۲/۰۱
۶ مرداد ۱۳۰۴	۱۳۰۴/۵/۶	۰۴/۵/۶	۱۳۰۴/۵/۶	۰۴/۰۵/۰۶
۶ مرداد ۱۴۰۴	۱۴۰۴/۵/۶	۰۴/۵/۶	۱۴۰۴/۵/۶	۰۴/۰۵/۰۶

نویسه جداکننده اجزای تاریخ، نویسه‌ی خط اریب (با کد U+002F) است، نه نویسه ممیز. نویسه‌های ارقام باید ارقام فارسی باشند (با کدهای U+06F0 تا U+06F9).

استفاده از قالب مشابه ایزو برای نمایش تاریخ هجری شمسی ممنوع است، یعنی تاریخهایی به شکل ۱۲-۰۱-۱۳۵۸ ممنوع بوده و در صورت مشاهده فقط می‌توانند به معنی «۱۲ ژانویه ۱۳۵۸ میلادی» فرض شوند.

در مواردی که نیاز به هم‌عرض کردن تاریخهای کوتاه یا خیلی کوتاه پیش بیاید و قلم نیز یک‌عرض باشد (مثل قلمهای ماشین تحریر)، کاربردها می‌توانند در مواردی که ماه یا روز یک‌رقمی است، از یک نویسه فاصله پشت رقم ماه و/یا روز استفاده کنند (یا در صورت یک‌عرض نبودن قلم، فاصله

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

اضافی را به طور مساوی در دو طرف آن رقم توزیع کنند). در مواردی که نگرانی دستکاری وجود دارد (مثلاً کاربردهای بانکی) می‌توان به جای فاصله، از رقم صفر استفاده کرد.

در مواردی که ابهامی در مورد سیستم تاریخ وجود داشته باشد، برای تأکید بر نوع تاریخ می‌توان به ترتیب اولویت از عبارتهای «هجری شمسی»، «ه.ش.»، «هش.»، یا «ش» استفاده کرد. این عبارتها باید بعد از خود تاریخ آمده و ترجیحاً با یک فاصله از خود تاریخ جدا شوند. روزهای ماه شمسی نام ندارند و نام روزها در تقویمهای زرتشتی نباید برای نامگذاری روزها استفاده شوند.

این توصیف به شیوه نمایش تاریخهای قبل از سال ۱۰۰۰ هجری شمسی نمی‌پردازد. این کاربرد مشخص نمی‌کند که در مواردی که ابهامی به علت استفاده از شیوه نمایش خیلی کوتاه تاریخ پیش آمده است تاریخ پیشفرض کدام است.

### تاریخ هجری قمری

نام رسمی ماهها، به ترتیب و از آغاز سال هجری قمری، عبارت است از:

**محرم، صفر، ربیع الاول، ربیع الثانی، جمادی الاول، جمادی الثانی، رجب، شعبان، رمضان، شوال، ذیقعد، ذیحجه**

نام ماههای هجری قمری مخفف ندارد. در موارد خاص مثل سرستون جداول می‌توان از حرف اول روزها به عنوان مخفف استفاده کرد (م، ص، ر، ر، ج، ج، ر، ش، ر، ش، ذ، ذ). باید توجه شود که با وجود این که نام ماههای هجری قمری عربی است، حرف «ی» در نام این ماهها، حرف «ی» فارسی (با کد U+06CC) است. همچنین باید توجه شود که نام هیچ کدام از ماههای فوق «فاصله مجازی» ندارد، بلکه، مثلاً در مورد «ربیع الاول»، برای تفکیک اجزای نام از فاصله معمولی (با کد U+0020) استفاده می‌شود.

شیوه نمایش تاریخ هجری قمری مانند تاریخ هجری شمسی است. نویسه‌های ارقام نیز باید مانند تاریخ هجری شمسی ارقام فارسی باشند (با کدهای U+06F0 تا U+06F9).

در نمایش نام ماههایی که به «ه» ختم می‌شوند (ذیقعد و ذیحجه) در قالب مفصل، باید از «ی» کوچک بالای «ه» (کد U+0654) به شکل «۷ ذیقعد<sup>ه</sup> ۱۴۲۳» استفاده شود.

در مواردی که امکان ابهام در مورد سیستم تاریخ وجود داشته باشد، برای تأکید بر نوع تاریخ باید به ترتیب اولویت از عبارتهای «هجری قمری»، «ه.ق.»، «ه.ق.»، یا «ق» استفاده کرد. این عبارتها باید بعد از خود تاریخ آمده و ترجیحاً با یک فاصله از خود تاریخ جدا شوند. در موارد مبهم، اگر عبارت مشخص‌کننده ذکر نشود، سیستم تاریخ هجری شمسی فرض می‌شود.

این توصیف به شیوه نمایش تاریخهای قبل از سال ۱۰۰۰ هجری قمری نمی‌پردازد. این کاربرد مشخص نمی‌کند که در مواردی که ابهامی به علت استفاده از شیوه نمایش خیلی کوتاه تاریخ پیش آمده است قرن پیشفرض کدام است.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### تاریخ میلادی

منظور از تاریخ میلادی، سیستم تاریخی است که توسط ایزو در استاندارد ISO 8601 تعریف شده است.

نام رسمی ماهها، به ترتیب و از آغاز سال میلادی، عبارت است از:

**ژانویه، فوریه، مارس، آوریل، مه، ژوئن، ژوئیه، اوت، سپتامبر، اکتبر، نوامبر، دسامبر**

استفاده از نامهای «مارچ»، «می»، «جولای»، «آگوست»، و مانند آن مجاز نیست.

نام ماههای میلادی مخفف ندارد. در موارد خاص مثل سرستون جداول می توان از حرف اول روزها به عنوان مخفف استفاده کرد (ژ، ف، م، آ، م، ژ، ژ، ا، س، ا، ن، د).

شیوه نمایش تاریخ میلادی مانند تاریخ هجری شمسی است. باید توجه شود که در مواردی که خوانایی یا زیبایی اهمیت زیادی ندارد و نبودن ابهام مهم است، باید از قالب استاندارد ایزو برای تاریخ استفاده کرد، مثل 2004-05-07 برای ۷ مه ۲۰۰۴ میلادی. باید توجه شود که در قالب استاندارد ایزو، ارقام باید با نویسه‌های اروپایی (کدهای U+0030 تا U+0039) آمده و با همان شکل نیز نمایش یابند، مثلاً شکل ۲۰۰۴-۰۵-۰۷ مجاز نیست.

در نمایش نام ماههایی که به «ه» ختم می‌شوند (ژانویه، فوریه، مه، و ژوئیه) در قالب مفصل، باید بعد از نویسه «ه» انتهای نام ماه، از علامت «ی» کوچک بالای «ه» (کد U+0654) به شکل «۷ مه ۲۰۰۴» استفاده شود.

در مواردی که امکان ابهام در مورد سیستم تاریخ وجود داشته باشد، برای تأکید بر نوع تاریخ باید به ترتیب اولویت از عبارتهای «میلادی»، یا «م» استفاده کرد. این عبارتها باید بعد از خود تاریخ آمده و ترجیحاً با یک فاصله از خود تاریخ جدا شوند. در موارد مبهم، اگر عبارت مشخص‌کننده ذکر نشود، سیستم تاریخ هجری شمسی فرض می‌شود.

این توصیف به شیوه نمایش تاریخهای قبل از سال ۱۰۰۰ میلادی نمی‌پردازد.

این کاربرد مشخص نمی‌کند که در مواردی که ابهامی به علت استفاده از شیوه نمایش خیلی کوتاه تاریخ پیش آمده است قرن پیشفرض کدام است.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۳ هفته، تعطیلات، و تقویم

هفته‌ها در ایران از روز شنبه (معادل Saturday) شروع می‌شوند. شروع هفته مستقل از دستگاه تقویم (اعم از هجری شمسی، هجری قمری، یا میلادی) است. نام رسمی روزهای هفته، به ترتیب و از آغاز هفته، عبارت است از:

شنبه، یکشنبه، دوشنبه، سه‌شنبه، چهارشنبه، پنجشنبه، جمعه

نام روزهای هفته مخفف ندارد. در موارد خاص مثل سرستون جداول می‌توان از حرف اول روزها به عنوان مخفف استفاده کرد (ش، ی، د، س، چ، پ، ج).

روزهای کاری در شرایط کاری متفاوت، مختلف‌اند. در حالت پیشفرض، هفته کاری از شنبه تا پنجشنبه است، و جمعه تعطیل فرض می‌شود.

بعضی از تعطیلات رسمی ایران بر اساس تاریخ هجری شمسی هستند و بعضی دیگر بر اساس تاریخ هجری قمری. حتی بعضی از مناسبتها مانند روز جهانی کارگر بر اساس تاریخ میلادی تعیین می‌شوند. در موارد مختلفی نیز روزهایی برای اقرار مختلف از طرف دولت تعطیل اعلام می‌شوند. روز جمعه در همه هفته‌ها تعطیل عمومی است. برای اطلاع بیشتر، به توصیف «تقویم رسمی ایران» مراجعه کنید.

در نمایش خیلی مفصل تاریخ، نام روز هفته قبل از تاریخ مفصل می‌آید و با یک نویسه فاصله از آن جدا می‌شود. مثلاً «جمعه ۱۷ شهریور ۱۳۵۷ هجری شمسی» یا «دوشنبه ۱ مه ۲۰۰۰ میلادی». در نمایش جداول تقویم، ترتیب اعداد جدول باید راست‌به‌چپ از بالا، یا بالابه‌پایین از راست باشد. در صورتی که محدودیتی وجود نداشته باشد، حالت راست‌به‌چپ از بالا اولویت دارد:

#### حالت قابل قبول دیگر

اردیبهشت ۱۳۸۳				
۲۶	۱۹	۱۲	۵	ش
۲۷	۲۰	۱۳	۶	ی
۲۸	۲۱	۱۴	۷	د
۲۹	۲۲	۱۵	۸	س
۳۰	۲۳	۱۶	۹	چ
۳۱	۲۴	۱۷	۱۰	پ
۲۵	۱۸	۱۱	۴	ج

#### حالت مرجح

اردیبهشت ۱۳۸۳					
ش	ی	د	س	چ	پ
۴	۳	۲	۱		
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶
۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳
۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰
	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

در کاربردهای تقویمی می‌توان از اصطلاحات «امروز»، به معنی روز فعلی، «فردا» به معنی روز بعد، «پس فردا» به معنی دو روز بعد، «دیروز» به معنی روز قبل، و «پریروز» به معنی دو روز قبل استفاده کرد. استفاده از اصطلاحات دیگر، از جمله «پس پریروز»، توصیه نمی‌شود. این توصیف «اولین هفته سال» را تعریف نمی‌کند.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۴ وقت و زمان

شیوه رسمی نمایش وقت در ایران شیوه ۲۴ ساعته است. استفاده از پیشوند یا پسوند برای نمایش قبل از ظهر یا بعد از ظهر (AM و PM) مجاز نیست. استفاده از پسوندهایی چون «بامداد»، «صبح»، «عصر»، «شب»، «ظهر»، و مشابه آنها، به علت ابهام معنایی، مجاز نیست. شیوه نمایش وقت شبانه‌روز به سه روش مفصل، عادی، و کوتاه به شرح زیر است:

مفصل	عادی	کوتاه	کوتاه با صفر اضافی
۷:۳۰:۴۰/۶۷	۷:۳۰:۴۰	۷:۳۰	۰۷:۳۰
۱۶:۰۰:۰۰/۰۰	۱۶:۰۰:۰۰	۱۶:۰۰	۱۶:۰۵
۱:۱۰:۱۵/۰۹	۱:۱۰:۱۵	۱:۱۰	۰۱:۱۰
۰:۵۹:۵۹/۵۹	۰:۵۹:۵۹	۰:۵۹	۰۰:۵۹

نویسه جداکننده قسمت‌های وقت، نویسه «دونقطه» (با کد U+003A)، و نویسه جداکننده صدم ثانیه از ثانیه «ممیز فارسی» (کد U+066B) است.

شبانه‌روز رسمی از ساعت ۰:۰۰ آغاز می‌شود، پس از ۰:۵۹، ساعت ۱:۰۰ می‌شود، و سپس از ساعت ۱:۰۱ تا ۲۳:۵۹ ادامه پیدا می‌کند.

در مواردی که نیاز به هم‌عرض کردن وقت پیش بیاید و ارقام قلم نیز یک‌عرض باشند، کاربردها می‌توانند در مواردی که ساعت یک‌رقمی است، از یک نویسه فاصله پشت رقم ساعت استفاده کنند. در مواردی که نگرانی دستکاری در وقت وجود دارد (مثلاً کاربردهای بانکی) می‌توان در سمت چپ ساعت‌های یک رقمی، از یک رقم صفر اضافه کرد.

در صورت نیاز به نمایش ناحیه زمانی (تفاوت وقت با وقت استاندارد UTC)، در سمت راست وقت یک فاصله، و سپس یک علامت مثبت یا منفی و چهار رقم مربوط به تفاوت، بر اساس استاندارد ISO 8601، در پرانتز می‌آیند (توجه شود که بین اجزای مشخص کننده ناحیه زمانی «دونقطه» وجود ندارد). مثلاً ساعت ۱۴:۱۵ در وقت تابستانی ایران به شکل زیر نمایش می‌یابد:

۱۴:۱۵:۰۰ (+۰۴۳۰)

برای تمایز وقت تابستانی ایران که از ۲ فروردین تا ۳۰ شهریور ادامه دارد و چهار ساعت و سی دقیقه از وقت UTC جلوتر است، از وقت عادی که سه ساعت و سی دقیقه از وقت UTC جلوتر است، از عبارت «وقت تابستانی ایران» و کد «IRDT» استفاده می‌شود. برای وقت عادی، از عبارت «وقت عادی ایران» و کد «IRST» استفاده می‌شود. برای وقت دیوار، یعنی وقتی که ساعتها نشان می‌دهند و بر اساس قوانین مشخص تبدیل وقت به جلو یا عقب کشیده می‌شود، از عبارت «وقت ایران» و کد «IRT» استفاده می‌شود. باید توجه شود که استفاده از وقت دیوار در مواردی که دقت زمان لازم است توصیه نمی‌شود، چرا که برای بعضی از تاریخها و وقت‌های مختلف (مثلاً حوالی زمانی

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

که ساعت به عقب کشیده می‌شود)، ممکن است اعداد یکسانی حاصل شوند. برای اطلاع دقیق از قوانین تبدیل وقت تابستانی ایران، به توصیف «تقویم رسمی ایران» مراجعه کنید.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۵ مدت

برای نوشتن مدت در ایران به حروف، تک تک اجزاء ناصفر به همراه نام واحدشان (میلی ثانیه، ثانیه، دقیقه، ساعت، روز، ماه، سال، قرن) ذکر می‌شوند، مثلاً «سه روز و چهار ساعت و بیست و نه دقیقه و بیست میلی‌ثانیه»، یا «۳ روز و ۴ ساعت و ۲۹ دقیقه و ۲۰ میلی‌ثانیه».

## ۶ زمان کامل

برای توصیف کامل زمان، از تاریخ به همراه وقت استفاده می‌شود، با قالب <تاریخ، ویرگول فارسی، فاصله، «ساعت»، فاصله، وقت>. مثلاً «۱۳ فروردین ۱۳۵۸، ساعت ۰:۴۵:۳۰». می‌توان روز هفته را هم طبق توصیف بخش «هفته و تعطیلات» قبل از زمان اضافه کرد. مثلاً «یکشنبه ۱۳ فروردین ۱۳۵۸، ساعت ۰:۴۵:۳۰».

در صورت نیاز به نمایش ناحیه زمانی، رشته توصیف ناحیه زمانی برخلاف شیوه نمایش عادی وقت در سمت چپ آن می‌آید. مثلاً «۱۳ فروردین ۱۳۵۸، ساعت ۰:۴۵:۳۰ (+۰۳۳۰)».

## ۷ اعداد

### به رقم

اعداد فارسی باید با استفاده از کدهای U+06F0 تا U+06F9 یونی‌کد تبادل شوند و نمایش یابند. جداکننده بخش صحیح و اعشاری اعداد فارسی نویسه ممیز (کد U+066B) است. ذکر رقم صفر قبل از ممیز برای اعداد با قدر مطلق کمتر از یک اجباری است: «۰/۶» غلط است و به جای آن باید «۰/۶» به کار رود.

تعداد رقمهای بعد از ممیز برای اعداد اعشاری به کاربرد بستگی دارد. در مواردی که هیچ ترجیحی وجود ندارد، می‌شود عدد را به شکل گردشده به دو رقم بعد از اعشار نشان داد، مثلاً «حاصل تقسیم ۱۳ بر ۷ می‌شود ۱/۸۶».

در مواردی که کاربردها بخواهند خواندن عددی آسانتر شود، مثلاً اگر بخش صحیح عدد طولانی باشد، از نویسه U+066C (جداکننده هزارهای فارسی) بین هر دسته سه‌رقمی و از سمت راست استفاده می‌شود، مثلاً «۱۲۳۴۵۶۷۸۹/۰۱» یا «۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰».

علامت منفی برای نمایش اعداد منفی نویسه U+2212 یونی‌کد است و در سمت چپ ارقام قرار می‌گیرد، مثلاً «-۱۲۳/۴». علامت مثبت در کاربردهایی که بخواهند بر مثبت بودن عدد تأکید کنند نویسه U+002B یونی‌کد است و در سمت چپ ارقام قرار می‌گیرد، مثلاً «+۱۲۳/۴».

برای نمایش اعداد خیلی بزرگ یا خیلی کوچک، می‌توان از نماد علمی نیز استفاده کرد. در این صورت از رشته « $\times 10^{\wedge}$ » بین دو قسمت عدد استفاده می‌شود، مثلاً « $6/02 \times 10^{\wedge} 23$ ». در صورتی که ممکن باشد، بهتر است به جای استفاده از نویسه « $\wedge$ »، توان را بالا برد و کوچکتر کرد، مثلاً « $6/02 \times 10^{23}$ » یا « $5 \times 10^{-10}$ ».

اعداد ترتیبی در فارسی با اضافه کردن رشته «م» در سمت چپ اعداد عادی نوشته می‌شوند، مثلاً «نفر ۲۷۳م فهرست».

علامت درصد فارسی نویسه U+066A یونی‌کد است و در سمت چپ اعداد و بدون فاصله می‌آید، مثلاً «۲۳/۷٪». علامت بی‌نهایت در فارسی همان علامت متعارف بین‌المللی آن است، نویسه U+221E یونی‌کد، با شکل « $\infty$ ». در فارسی علامتی برای «در هزار» (per Mille) یا «ناعدد» (NaN) وجود ندارد.

برای جدا کردن فهرستی از اعداد فارسی در متن عادی از ویرگول فارسی و در متن ریاضی از ویرگول لاتینی استفاده می‌شود: «اعداد ۱، ۲، ۳، ۴» یا « $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ».

در صورتی که عددی با ارقام اروپایی نمایش یابد (U+0030 تا U+0039)، برای جدا کردن اجزای آن نباید از ممیز و جداکننده هزارهای فارسی استفاده شود، بلکه باید از نویسه‌های نقطه (U+002E) و ویرگول اروپایی (U+002C) استفاده شود، مثلاً «123,456,789.01». در حالت‌های

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

خاصتر نیز (مثل اعداد منفی یا نماد علمی)، باید از شیوه نمایش این اعداد در انگلیسی ایالات متحده استفاده شود.

کاربردها، مگر در مواردی که توصیف مشخصی لازم بداند، نباید ارقام اروپایی را به شکل فارسی نمایش دهند. مشخصاً، کاربر باید بتواند در یک متن هم از ارقام اروپایی و هم از ارقام فارسی، با نمایش متفاوت، استفاده کند.

### به حروف

شیوه نوشتن اعداد صحیح نامنفی فارسی به حروف به شرح زیر است:

۱. در صورتی که عدد از «۰» تا «۱۹» باشد، به ترتیب از رشته‌های این فهرست استفاده می‌شود:

صفر، یک، دو، سه، چهار، پنج، شش، هفت، هشت، نه، ده، یازده، دوازده، سیزده،

چهارده، پانزده، شانزده، هفده، هجده، نوزده

۲. در صورتی که عدد مضرب «۱۰» بوده و از «۲۰» تا «۹۰» باشد، به ترتیب از رشته‌های این فهرست استفاده می‌شود:

بیست، سی، چهل، پنجاه، شصت، هفتاد، هشتاد، نود

۳. در صورتی که عدد مضرب «۱۰» نبوده و از «۲۱» تا «۹۹» باشد، ابتدا قسمت بخشپذیر بر «۱۰» عدد ذکر می‌شود، سپس رشته <فاصله، و، فاصله> و سپس باقیمانده عدد بر «۱۰». مثلاً «۳۹» می‌شود «سی و نه».

۴. در صورتی که عدد مضرب «۱۰۰» بوده و از «۱۰۰» تا «۱۰۰۰» باشد، به ترتیب از رشته‌های این فهرست استفاده می‌شود:

صد، دویست، سیصد، چهارصد، پانصد، ششصد، هفتصد، هشتصد، نهصد، هزار

۵. در صورتی که عدد مضرب «۱۰۰» نبوده و از «۱۰۱» تا «۹۹۹» باشد، ابتدا قسمت بخشپذیر بر «۱۰۰» عدد ذکر می‌شود، سپس رشته <فاصله، و، فاصله> و سپس باقیمانده عدد بر «۱۰۰». مثلاً «۵۴۰» می‌شود «پانصد و چهل»، «۸۱۲» می‌شود «هشتصد و دوازده»، و «۳۹۱» می‌شود «سیصد و نود و یک».

۶. در صورتی که عدد مضرب «۱۰۰۰» بوده و از «۲۰۰۰» تا «۹۹۹۰۰۰» باشد، ابتدا حاصل قسمت عدد بر «۱۰۰۰»، سپس نویسه فاصله، و در انتها رشته «هزار» می‌آید. مثلاً «۳۲۰۰۰» می‌شود «سی و دو هزار».

۷. در صورتی که عدد مضرب «۱۰۰۰» نبوده و از «۱۰۰۱» تا «۹۹۹۹۹۹» باشد، ابتدا قسمت بخشپذیر بر «۱۰۰۰» عدد ذکر می‌شود، سپس رشته <فاصله، و، فاصله> و سپس باقیمانده عدد بر «۱۰۰۰». مثلاً «۱۲۳۴۵۶» می‌شود «صد و بیست و سه هزار و چهارصد و پنجاه و شش».

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد نویسی ۱۰

۸. در صورتی که عدد مضرب «۱۰۰۰۰۰۰۰» بوده و از «۱۰۰۰۰۰۰۰» تا «۹۹۹۰۰۰۰۰۰۰» باشد، ابتدا حاصل قسمت عدد بر «۱۰۰۰۰۰۰۰»، سپس نویسه فاصله، و در انتها رشته «میلیون» می‌آید. مثلاً «۱۰۰۰۰۰۰۰» می‌شود «یک میلیون».
۹. در صورتی که عدد مضرب «۱۰۰۰۰۰۰۰» نبوده و از «۱۰۰۰۰۰۰۱» تا «۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹» باشد، ابتدا قسمت بخشپذیر بر «۱۰۰۰۰۰۰۰» عدد ذکر می‌شود، سپس رشته <فاصله، و، فاصله>، و سپس باقیمانده عدد بر «۱۰۰۰۰۰۰۰». مثلاً «۹۸۰۰۷۰۳۰» می‌شود «نود و هشت میلیون و هفت هزار و سی».
۱۰. در صورتی که عدد مضرب «۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰» بوده و از «۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰» تا «۹۹۹۹۹۹۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰» باشد، ابتدا حاصل قسمت عدد بر «۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰»، سپس نویسه فاصله، و در انتها رشته «میلیارد» می‌آید. مثلاً «۱۲۳۰۰۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰» می‌شود «صد و بیست و سه هزار و نه میلیارد».
۱۱. در صورتی که عدد مضرب «۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰» نبوده و از «۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۱» تا «۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹» باشد، ابتدا قسمت بخشپذیر بر «۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰» عدد ذکر می‌شود، سپس رشته <فاصله، و، فاصله>، و سپس باقیمانده عدد بر «۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰». مثلاً «۹۲۳۱۲۳۴۶۱۷۰۱۰۳» می‌شود «نود و دو هزار و سیصد و دوازده میلیارد و سیصد و چهل و شش میلیون و صد و هفتاد هزار و صد و سه».
- این توصیف به شیوه نوشتن اعداد بزرگتر یا مساوی  $10^{15}$  (ده به توان پانزده) به حروف، نمی‌پردازد، مگر در حالتی که به شکل نماد علمی ذکر شوند. استفاده از نامهای «بیلیون»، «تریلیون»، و امثال آنها به علت ابهام معنایی زیاد توصیه نمی‌شود. کاربردها برای اعداد بزرگتر از  $10^{15}$  می‌توانند مثلاً از رشته‌هایی چون «میلیون میلیارد»، «میلیارد میلیارد میلیارد» و امثال آنها استفاده کنند.
- شیوه نوشتن اعداد منفی به حروف به این شرح است: ابتدا رشته «منفی»، سپس یک نویسه فاصله، و در انتها قدر مطلق عدد می‌آید. مثلاً «۱۲-» می‌شود «منفی دوازده».
- شیوه نوشتن اعداد اعشاری به حروف به این شرح است: ابتدا قسمت صحیح عدد، سپس یک نویسه فاصله، سپس رشته «ممیز»، سپس یک نویسه فاصله دیگر، و در انتها قسمت اعشاری به شکل یک‌رقم یک‌رقم که با فاصله جدا شده‌اند. مثلاً «۷/۹» می‌شود «هفت ممیز نه»، «۳/۰۵» می‌شود «سه ممیز صفر پنج»، «۳/۱۴۱۵۹۲۶۵۳۵» می‌شود «سه ممیز یک چهار یک پنج نه دو شش پنج سه پنج»، و «۷/۰۰۰» می‌شود «هفت ممیز صفر صفر صفر».
- شیوه نوشتن اعداد نماد علمی به حروف به این شرح است: ابتدا قسمت اول عدد، سپس یک نویسه فاصله، سپس رشته «ضربدر ده به توان»، سپس یک نویسه فاصله دیگر، و در انتها توان عدد می‌آید. مثلاً « $6.02 \times 10^{23}$ » می‌شود «شش ممیز صفر دو ضربدر ده به توان بیست و سه».
- شیوه نوشتن اعداد ترتیبی به حروف به این شرح است: ابتدا عدد به شکل عادی به حروف نوشته می‌شود. اگر رشته حاصل به رشته «س، ه» ختم می‌شد، حرف آخر آن حذف شده و رشته «و، م»

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

جایگزین آن می‌شود. در غیر این صورت حرف «م» به انتهای رشته اضافی می‌شود. مثلاً «۱» می‌شود «یکم»، «۳۳» می‌شود «سی و سوم» و «۹۰» می‌شود «نودم».

### ۸ پول

واحد پول ایران «ریال» است.

ریال ایران هیچ جزئی ندارد و «دینار» که سابقاً یک‌صدم ریال بوده است دیگر اعتبار ندارد. کلیه مبالغ باید، بسته به مورد، به تعداد صحیحی ریال گرد یا قطع شود: ریال معمولاً قطع می‌شود. در موارد خاص که حتماً نیاز به نمایش اجزای ریال باشد، می‌توان بسته به مورد از اعداد اعشاری یا کسر متعارفی استفاده کرد: «۱/۳۳۳۳ ریال».

کاربردها می‌توانند در موارد غیررسمی از «تومان» استفاده کنند. هر تومان برابر ۱۰ ریال است و به شکل [tomæn] تلفظ می‌شود.

برای نمایش بخش عددی مبلغ مشخصی پول، به بخش «اعداد» مراجعه شود.

واحد پول در سمت چپ عدد و پس از یک فاصله می‌آید: «۱۲۳۴ ریال». مقدار منفی پول مانند مقدار مثبت نمایش می‌یابد با یک علامت منفی (کد U+2212 یونی‌کد) در سمت چپ عدد و چسبیده به آن: «۱۲۳۴- ریال».

ریال علامت استاندارد ندارد. در صورت محدودیت جا می‌توان از علامت خاص ریال در استاندارد یونی‌کد (کد U+FDFF) به جای کلمه «ریال» استفاده کرد. این نویسه به شکل «ریال» یا چیزی شبیه آن است. توجه شود که ممکن است این نویسه در قلمها موجود نباشد.

در صورت امکان ابهام بین ریال ایران و کشورهای دیگر از قبیل عربستان سعودی، باید نام کشور بعد از نام واحد پول ذکر شود: «۱۰۰٬۰۰۰ ریال ایران».

اطلاعات مبالغ هیچگاه نباید بدون واحد اندازه‌گیری‌شان تبادل شوند.

برای ارزشهای خارجی، بسته به جزء موجود در ارز، مقدار پول تا تعداد مشخصی رقم اعشاری ادامه می‌یابد که مانند اعداد اعشاری عادی نمایش می‌یابد. ذکر نام کشور بعد از واحد پول الزامی است: «۱۹/۰۰ دلار کانادا».

این توصیف به شیوه نمایش مبالغ با استفاده از کدهای سه‌حرفی ISO 4217 نمی‌پردازد. بهتر است در این موارد از پیش‌فرضهای سیستم یا قوائد انگلیسی ایالات متحده یا بریتانیا استفاده شود.

## ۹ نام افراد

نام افراد در کاربردهای خودکار باید به شکل <نام تولد، فاصله، نام خانوادگی> بیاید (مثلاً «رضا علوی»). نام تولد و نام خانوادگی افراد با فاصله جدا می‌شود. بهتر است فاصله‌ها، چه فاصله احتمالی موجود در نام تولد و نام خانوادگی، و چه فاصله جداکننده، کمتر بین سطرها شکسته شوند.

پیشوند «سید» یا پسوند «سادات» بخشی از نام محسوب می‌شود، ولی تنها در صورتی که جزو نام تولد رسمی فرد باشد (مثلاً در شناسنامه یا سند رسمی مشابهی ذکر شده باشد). نام خانوادگی افراد پس از ازدواج به نام خانوادگی همسر تغییر نمی‌کند، مگر در مواردی که مشخصاً در سند شناسایی فرد ثبت شده باشد. در کاربردهای فارسی ایران، نام میانی افراد خارجی قسمتی از نام تولدشان محسوب می‌شود. در صورتی که فردی نام خانوادگی نداشته باشد، حوزه مربوطه خالی در نظر گرفته می‌شود و فاصله جداکننده نیز حذف می‌شود.

شیوه املائی نامها نباید بر اساس رسم‌الخط تغییر کند. مثلاً اگر نام تولد کسی در شناسنامه‌اش «روثیا» ذکر شده، نمی‌توان آن را به «رؤیا» یا «روبا» تغییر داد. به همین صورت، کاربردها نباید عبارت «الله» را با «ا...» یا عبارت «لله» را «...» جایگزین کنند. به‌علاوه، نباید بین نام تولد و نام خانوادگی از علامتهای ترکیب اضافی (در دستور زبان) استفاده کرد. مثلاً «فاطمه نبوی»، «رضا علوی»، و «محسن رضایی» درست هستند و «فاطمه نبوی»، «رضای علوی»، و «محسن رضایی» نادرست.

در صورت نیاز به وجود عنوان قبل از نام، می‌توان از قالب <عنوان، فاصله، نام تولد، فاصله، نام خانوادگی> نیز استفاده کرد (مثلاً «آقای رضا علوی»). در این موارد، مستقل از وضعیت مجرد یا تأهل، در صورت مؤنث بودن فرد از عنوان «خانم» و در صورت مذکر بودن فرد از عنوان «آقای» استفاده می‌شود (در صورت ابهام جنسیت، عنوان باید خالی بماند). در صورتی که عناوینی چون «دکتر»، «حجت‌الاسلام»، و «آیت‌الله» به کار بروند، این عناوین جایگزین عنوانهای «خانم» و «آقای» می‌شوند. استفاده از عناوین مرکب، مثل «آقای دکتر رضا علوی»، در کاربردهای عادی توصیه نمی‌شود. به‌علاوه، بهتر است از عنوانهای «استاد»، «مهندس»، «حاج»، «حاجیه»، و امثال آنها استفاده نشود. عنوانهای فوق از قبیل «خانم»، «آقای»، و غیره هیچ‌کدام مخفف ندارند.

در مواردی که نام یا نام خانوادگی چند بخشی بوده و تفکیک آنها لازم باشد، یا به علت دیگری لازم باشد که نام خانوادگی قبل از نام تولد بیاید، از قالب <نام خانوادگی، ویرگول، فاصله، نام تولد> استفاده می‌شود (مثلاً «علوی، سید رضا»). در این شیوه نباید عنوان را ذکر کرد.

در صورتی که بخواهیم در فهرستهای خودکار بین افراد با نام و نام خانوادگی یکسان تمایز ایجاد کنیم، می‌توان از اطلاعات اضافی فرد برای رفع ابهام استفاده کرد. این اطلاعات پس از نام خانوادگی می‌آیند و با رشته «ویرگول، فاصله» از آن جدا می‌شوند (مثلاً «رضا علوی، فرزند موسی»).

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

نام افراد بر اساس نام خانوادگی ترتیب‌بندی می‌شود. در صورتی که نام خانوادگی دو فرد یکسان باشد، نام تولد آنها معیار مقایسه خواهد بود (پیشوند «سید» قسمتی از نام تولد محسوب می‌شود). مثلاً «رضا علوی» بعد از «علی حسینی» و قبل از «موسی علوی» قرار می‌گیرد. این توصیف به کاربردهای خیلی رسمی یا خیلی محترمانه، که به عناوینی چون «جناب آقای حجت‌الاسلام و المسلمین حاج سید رضا علوی» نیاز دارند، نمی‌پردازد.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۱۰ مرتب‌سازی و ترتیب‌بندی

مرتب‌سازی و ترتیب‌بندی فارسی بر اساس توصیف «شیوه ترتیب‌بندی در زبان فارسی ایران» صورت می‌گیرد.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۱۱ کدها

کدهای مربوط به زبان فارسی و ایران در استانداردهای مختلف به شرح زیر هستند:

مشخصه	توصیف
ایران	نام کشور
Iran	نام کشور به زبان انگلیسی
جمهوری اسلامی ایران	نام کامل کشور
Iran, Islamic Republic of	نام کامل کشور به زبان انگلیسی
فارسی	نام زبان
Persian	نام زبان به زبان انگلیسی
عربی	نام خط
Arabic	نام خط به زبان انگلیسی
ریال	نام واحد پول
Rial	نام واحد پول به زبان انگلیسی
ریال ایران	نام کامل واحد پول
Iranian Rial	نام کامل واحد پول به زبان انگلیسی
IR	کد دوحرفی ایزو برای کشور (ISO 3166-1 alpha-2)
IRN	کد سه حرفی ایزو برای کشور (ISO 3166-1 alpha-3)
364	کد سه رقمی ایزو برای کشور (ISO 3166-1 numeric)
IRI	کد سه حرفی کمیته بین‌المللی المپیک برای کشور
ir	دامنه اینترنتی سطح بالای کشور
fa	کد دوحرفی ایزو برای زبان (ISO 639-1)
per	کد سه حرفی ایزو برای زبان در کتابداری (ISO 639-2/B)
fas	کد سه حرفی ایزو برای زبان در اصطلاح‌شناسی (ISO 639-2/T)
PES	کد سه حرفی SIL برای زبان
fa_IR	کد locale برای شرایط محلی
Arab	کد چهار حرفی ایزو برای خط (ISO 15924)
IRR	کد سه حرفی ایزو برای واحد پول (ISO 4217 alpha)
364	کد سه رقمی ایزو برای واحد پول (ISO 4217 numeric)
98	کد تماس تلفنی با کشور (ITU E.164)
IR	کد بین‌المللی پلاک خودرو برای کشور (UN Genève 1949:68)
964	کد شابک (ISBN) برای کتابهای منتشر شده در کشور (ISO 2108)

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

مشخصه	توصیف
OI	پیشوند کد ICAO برای فرودگاههای کشور

کد ایزو برای استانهای ایران (ISO 3166-2)، به ترتیب حروف الفبای فارسی نام استان، به شرح زیر است:

کد استان	نام استان
IR-01	آذربایجان شرقی
IR-02	آذربایجان غربی
IR-03	اردبیل
IR-04	اصفهان
IR-05	ایلام
IR-06	بوشهر
IR-07	تهران
IR-08	چهارمحال و بختیاری
IR-09	خراسان
IR-10	خوزستان
IR-11	زنجان
IR-12	سمنان
IR-13	سیستان و بلوچستان
IR-14	فارس
IR-28	قزوین
IR-26	قم
IR-16	کردستان
IR-15	کرمان
IR-17	کرمانشاه
IR-18	کهگیلویه و بویراحمد
IR-27	گلستان
IR-19	گیلان
IR-20	لرستان
IR-21	مازندران
IR-22	مرکزی

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

کد استان	نام استان
IR-23	هرمزگان
IR-24	همدان
IR-25	یزد

برای آگاهی درباره کد استانهای جدیدی که ممکن است بعد از این از قسمتی از استانهای قبلی ایجاد شده یا از تقسیم یک استان به استانهای جدید به وجود آیند، باید به وبگاه استاندارد ISO 3166-2، واقع در نشانی

<http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/03updates-on-iso-3166/index.html>

مراجعه شود. (در مواردی که فقط نام استان تغییر کند، معمولاً کد استان ثابت باقی می ماند).  
مشخصاً، تا زمانی که به استانهای خراسان جنوبی، خراسان رضوی، و خراسان شمالی کد جدیدی اختصاص نیافته است، باید برای هر سه این استانها از کد IR-09 استفاده شود.

### ۱۲ اندازه‌گیری

سیستم اندازه‌گیری ایران متریک (SI) است. استاندارد ISO 1000 به این واحدها می‌پردازد. کاربردها بهتر است از این واحدها و ضرایب استانداردشان برای مقادیر استفاده کنند. اطلاعات کمیتها هیچگاه نباید بدون واحد اندازه‌گیری‌شان تبادل شوند. برای دما بهتر است از درجه سلسیوس ( $^{\circ}\text{C}$ ) به جای درجه کلوین ( $^{\circ}\text{K}$ ) استفاده شود. استفاده از لیتر (L) برای حجم مایعات و دقیقه و ساعت و روز برای زمان نیز مجاز است. در حروفچینی از پونت هم استفاده می‌شود، ولی مقدار دقیق آن مبهم است. مقدار تقریبی آن  $1/72$  (یک هفتاد و دوم) اینچ است. کاربردهای حروفچینی می‌توانند برای بعضی ابعاد، از جمله اندازه قلم، از پونت استفاده کنند. در مواردی چون اندازه صفحه نمایشگر یا اندازه دیسک نرم از اینچ به‌عنوان مشخصه تجاری (و نه واحد اندازه‌گیری دقیق) استفاده می‌شوند (مثلاً «دیسک نرم ۳/۵ اینچ»). در این موارد استفاده از اینچ ایرادی ندارد.

### ۱۳ تلفن

شیوه نمایش تلفن‌های داخل ایران از چپ به راست به شکل <پرانتهز باز، کد تماس ناحیه، پرانتهز بسته، فاصله، شماره محلی تلفن> است. مثلاً «۶۰۲۲۳۷۲ (۲۱)».

شیوه نمایش تلفن‌های بین‌المللی از چپ به راست به شکل <علامت جمع، کد تماس کشور، فاصله، کد تماس ناحیه، فاصله، شماره محلی تلفن> است. مثلاً «۶۰۲۲۳۷۲ ۲۱ +۹۸». در صورتی که کد تماس ناحیه از شماره محلی تلفن قابل تفکیک یا تشخیص نباشد فاصله دوم حذف می‌شود. مثلاً «۶۰۲۲۳۷۲ ۲۱۶۰ +۹۸».

کد تماس بین‌المللی ایران «۹۸» (نود و هشت) است. پیشنهاد تماس بین‌المللی از ایران برای تلفن‌های ثابت «۰۰» (دو رقم صفر) و برای تلفن‌های سیار «+» (علامت جمع) است. پیشنهاد تماس غیرمحلی (از قبیل بین شهری یا تلفن سیار) در ایران «۰» (رقم صفر) است.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۱۴ نشانی

این توصیف به شیوه نوشتن نشانی در مراسلات پستی نمی‌پردازد. برای اطلاع در این باره، به مستندات و انتشارات شرکت پست جمهوری اسلامی ایران مراجعه شود. کدپستی ده‌رقمی نشانی‌ها در ایران بدون هیچ علامت اضافی (اعم از فاصله یا تیره) بین ارقام نوشته می‌شود، مثلاً «۱۴۵۶۸۱۴۳۳۸».

در نشانی‌های بین‌المللی، نام ایران باید به شکل کوتاه و با حروف لاتینی بزرگ، به شکل «IRAN» نوشته شود.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۱۵ کاغذ

ابعاد کاغذ استاندارد ایران، کاغذ A4 است به عرض ۲۱۰ سانتی‌متر و ارتفاع ۲۹۷ سانتی‌متر. نوشتن نام این کاغذ به شکل «A۴» یا «آ۴» غلط است. سایر کاغذها بر اساس استاندارد ISO 216 تعریف می‌شوند. سوراخ‌گذاری دو یا چهار سوراخه بر اساس استاندارد ISO 838 معمول است.

## ۱۶ پرچم و نشان

پرچم جمهوری اسلامی ایران و علامت جمهوری اسلامی ایران، و روش رسم آنها با خطکش و پرگار، در استاندارد ملی شماره ۱ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، «پرچم جمهوری اسلامی ایران»، توصیف شده‌اند.

بهتر است کاربردها از درج هرگونه پرچم، نشان، یا نقشه متعلق به هر منطقه، کشور، حکومت، یا گروهی خودداری کنند و برای علائم مشخصه زبان یا ناحیه، از متن (نام یا کد زبان یا ناحیه) به جای تصویر استفاده کنند. (به عنوان مثال، پرچم جمهوری چین تایوان برای حکومت جمهوری خلق چین، و پرچم اسرائیل برای بسیاری از اعراب و مسلمانان توهین آمیز است. یا نقشه‌هایی از پاکستان که شامل کشمیر هستند برای دولت هند توهین آمیز است؛ و همین‌طور نقشه‌هایی از هند که شامل کشمیر هستند برای دولت پاکستان.)

### ۱۷ مجموعه نویسه

مجموعه نویسه استاندارد ایران برای تبادل اطلاعات، استاندارد ملی ۶۲۱۹ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران است که مبتنی بر یونی کد است. مگر در مواردی که استاندارد یا توصیفی خلاف این حکم کند، کاربردها برای تبادل اطلاعات و ذخیره پرونده‌های متنی باید از قالب UTF-8 و صورت نرمال C استفاده کنند. برای اطلاع بیشتر در مورد UTF-8 به RFC 3629 و برای اطلاع بیشتر در مورد صورت نرمال C به ضمیمه ۱۵ استاندارد یونی کد مراجعه شود.

بعضی از کتابخانه‌ها، به منظور تسهیل یا تسریع پردازش اطلاعات، امکان استفاده داخلی از قالبهای UCS-4، UTF-32 یا UTF-16 را برای کاربردهایشان فراهم می‌کنند. استفاده داخلی از این قالبها (مثلاً برای نگهداری رشته‌ها در حافظه RAM، یا ذخیره‌سازی رشته در قالب غیرمتنی مخصوص کاربرد) مجاز است.

ویژگیهای نویسه‌ها، از قبیل حرفی بودن یا عددی بودن، جهت، رده، و غیره، بر اساس استاندارد یونی کد تعریف می‌شود.

کاربردها به هیچ عنوان نباید برای تبادل اطلاعات از مجموعه نویسه‌های غیراستاندارد CP1256 (معروف به صفحه کد عربی ویندوز مایکروسافت، یا Windows-1256)، Mac OS Farsi (صفحه کد فارسی مکینتاش آپل)، CP1097، CP1098 (صفحه کدهای فارسی آی بی ام)، یا گونه‌های تغییر یافته آنها استفاده کنند. در موارد خاصی که حتماً به یک مجموعه نویسه ۸ بیتی نیاز باشد، کاربردها باید از استاندارد ملی ۳۳۴۲ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران استفاده کنند.

## ۱۸ ورود اطلاعات

ورود اطلاعات از طریق صفحه کلید، بر اساس استاندارد ملی ۲۹۰۱ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، یا استانداردهای جدیدتری که در این زمینه توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران منتشر شود، صورت می‌گیرد.

### ۱۹ رسم الخط

شیوه رسم الخط و نقطه‌گذاری فارسی ایران بر اساس ویرایش نهایی «دستور خط فارسی» منتشر شده توسط «فرهنگستان زبان و ادب فارسی» است. در مواردی که دستور خط فارسی به مسئله‌ای نپردازد (مثلاً در مورد نقطه‌گذاری) و مصوبه دیگری از فرهنگستان نیز در آن مورد وجود نداشته باشد، به کتاب «شیوه‌نامه» منتشر شده توسط «مرکز نشر دانشگاهی» مراجعه شود.

خط مورد استفاده برای زبان فارسی خط عربی است که سطرهایش از بالا به پایین و حروفش از راست به چپ نوشته می‌شوند. برای پیاده‌سازی این خط، سازگاری صددرصد با استاندارد یونی‌کد الزامی است. برای اطلاعات بیشتر به توصیف «الگوریتم دوجهته و اتصال یونی‌کد» مراجعه شود.

نویسه‌های مورد استفاده برای نقل قول در فارسی، گیومه‌ها هستند. قبل از نقل قول نویسه «گیومه باز» با کد U+00AB و بعد از نقل قول نویسه «گیومه بسته» با کد U+00BB می‌آید. استفاده از نویسه نقل قول اروپایی (کد U+0022) برای نقل قول در فارسی ممنوع است.

در زبان فارسی ایران، شکستن کلمات در انتهای سطر و درج خط تیره به‌نشانه شکسته‌شدن کلمه بین سطرها توصیه نمی‌شود.

استفاده از خط نستعلیق توصیه نمی‌شود، مگر برای عناوین کوتاه یا کاربردهای تزئینی.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۲۰ پیغامها

پیغامهایی که برای کاربر نهایی نمایش می‌یابند، اعم از محاوره‌ها و پیغامهای خطا، باید به فارسی نمایش یابد. رعایت واژه‌ها، رسم‌الخط، و دیگر مصوبات فرهنگستان زبان و ادب فارسی در پیغامها الزامی است.

در مواردی که کاربردی منتظر پاسخ مثبت یا منفی است، حروف «ب» و «آ» (به نشانه «بله» و «آری») باید به عنوان پاسخ مثبت و حروف «ن» و «خ» (به نشانه «نه» و «خیر») باید به عنوان پاسخ منفی فرض شوند.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

### ۲۱ نویسه‌گردانی

این استاندارد به روشی برای نویسه‌گردانی (Transliteration) از فارسی به خط لاتین یا بالعکس نمی‌پردازد. کاربردها می‌توانند تا حد امکان از استاندارد ISO 233-3، که متأسفانه ناقص است، استفاده کنند.

- [1] ISO 216:1975, "Writing paper and certain classes of printed matter — Trimmed sizes — A and B series"
- [2] ISO 233-3:1999, "Information and documentation — Transliteration of Arabic characters into Latin characters — Part 3: Persian language — Simplified transliteration"
- [3] ISO 838:1974, "Paper — Holes for general filing purposes — Specifications"
- [4] ISO 639-1:2002, "Codes for the representation of names of languages — Part 1: Alpha-2 code"
- [5] ISO 639-2:1998, "Codes for the representation of names of languages — Part 2: Alpha-3 code"
- [6] ISO 1000:1992, "SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units"
- [7] ISO 2108:1992, "Information and documentation — International standard book numbering (ISBN)"
- [8] ISO 3166-1:1997, "Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1: Country codes"
- [9] ISO 3166-2:1998, "Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 2: Country subdivision code"
- [10] ISO 4217:2001, "Codes for the representation of currencies and funds"
- [11] ISO 8601:2000, "Data elements and interchange formats — Information interchange — Representation of dates and times"
- [12] ISO/IEC 10646:2003, "Information technology — Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS)"
- [13] ISO/IEC 14651:2001, "Information technology — International string ordering and comparison — Method for comparing character strings and description of the common template tailorable ordering"
- [14] ISO/IEC TR 14652:2002, "Information technology — Specification method for cultural conventions"
- [15] ISO/IEC 15897:1999, "Information technology — Procedures for registration of cultural elements"
- [16] ISO 15924:2004, "Information and documentation — Codes for the representation of names of scripts"
- [17] The Unicode Consortium, *The Unicode Standard, Version 4.0*, Reading, MA, Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-321-18578-1.
- [18] Mark Davis, Unicode Standard Annex #9, "The Bidirectional Algorithm", Version 4.0.1, 2004.
- [19] Mark Davis and Ken Whistler, Unicode Technical Standard #10, "Unicode Collation Algorithm", Version 4.0, 2004.
- [20] Mark Davis and Martin Dürst, Unicode Standard Annex #15, "Unicode Normalization Forms", Version 4.0.0, 2003.
- [21] Asmus Freytag, Unicode Technical Report #23, "The Unicode Character Property Model", Version 1.0, 2004.
- [22] Mark Davis, Unicode Standard Annex #24, "Script Names", Version 4.0.0, 2003.
- [23] Mark Davis, Unicode Technical Standard #35, "Locale Data Markup Language (LDML)", Version 1.1 (draft), 2004.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

- [24] Harald Tveit Alvestrand, RFC 3066, "Tags for the Identification of Languages", IETF, 2001.
- [25] François Yergeau, RFC 3629, "UTF-8, a transformation format of ISO 10646", IETF, 2003.
- [26] *Wikipedia: The Free Encyclopedia*, available from: <http://en.wikipedia.org/>.
- [۲۷] استاندارد ملی شماره ۱ سال ۱۳۵۹، «پرچم جمهوری اسلامی ایران»
- [۲۸] استاندارد ملی شماره ۸۲۰ سال ۱۳۵۲، «حروف فارسی در ماشینهای تحریر»
- [۲۹] استاندارد ملی شماره ۲۹۰۱ سال ۱۳۷۳ (تجدید نظر اول)، «طرز قرار گرفتن حروف و علائم زبان فارسی بر روی صفحه کلید کامپیوتر»
- [۳۰] استاندارد ملی شماره ۳۳۴۲ سال ۱۳۷۲، «استاندارد کد تبادل اطلاعات ۸ بیتی فارسی»
- [۳۱] استاندارد ملی شماره ۶۲۱۹ سال ۱۳۸۱، «فناوری اطلاعات – تبادل و شیوهی نمایش اطلاعات فارسی بر اساس یونی کُد»
- [۳۲] دستور خط فارسی، مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی، فرهنگستان زبان و ادب فارسی (نشر آثار)، تهران، ۱۳۸۱. شابک ۳-۱۳-۷۵۳۱-۹۶۴.
- [۳۳] فرهنگ واژه‌های مصوب فرهنگستان، ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲، فرهنگستان زبان و ادب فارسی، تهران، ۱۳۸۳. شابک ۱-۳۱-۷۵۳۱-۹۶۴.
- [۳۴] شیوه‌نامه، مرکز نشر دانشگاهی، ویرایش دوم، تهران، ۱۳۷۲. شابک ۷-۸۱۲۷-۰۱-۹۶۴.

## ۲۳ اجازه‌نامه مستندات آزاد گنو (GNU Free Documentation License)

Version 1.2, November 2002

Copyright © 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.  
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

### 0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

### 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنویس ۱۰

be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

### 2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

### 3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

#### 4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- **A.** Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- **B.** List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- **C.** State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- **D.** Preserve all the copyright notices of the Document.
- **E.** Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- **F.** Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- **G.** Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- **H.** Include an unaltered copy of this License.
- **I.** Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- **J.** Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- **K.** For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- **L.** Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- **M.** Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

### 5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

## 6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

## 7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

## 8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

## 9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your

## نیازهای شرایط محلی برای زبان فارسی ایران، پیشنهاد ۱۰

rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

### 10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

#### How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

```
Copyright (c) YEAR YOUR NAME.  
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document  
under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2  
or any later version published by the Free Software Foundation;  
with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover  
Texts. A copy of the license is included in the section entitled  
"GNU Free Documentation License".
```

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

```
with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the  
Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being  
LIST.
```

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.