



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۱۴۹۳-۵

چاپ اول

۱۳۹۵

**INSO**

**11493-5**

**1st.Edition**

**2017**

Identical with  
**ISO/IEC 24752-5:**  
**2014**

فناوری اطلاعات - واسط‌های کاربر -  
پیشانه (کنسول) از دور جهانی -  
قسمت ۵: توصیف منبع

**Information technology - User  
interfaces – Universal remote console -  
Part 5: Resource description**

**ICS: 35.240.20**



shaghool.ir

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

Website: <http://www.isiri.gov.ir>



## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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.

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، فناوری 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 مربوط ارسال می‌شود 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 می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> 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 کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. 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 واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد 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 افزاره بین‌المللی یکاها، واسنجی 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 for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)
- 4- Contact point
- 5- Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«فناوری اطلاعات - واسط‌های کاربر - پیشانه (کنسول) از دور جهانی - قسمت ۵: توصیف منبع»

### رئیس:

ترابی، مهنوش (کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات)  
کارشناس استاندارد - کارشناس ارشد شبکه و سخت‌افزار - شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان

### دبیر:

مشراف، بهنوش (کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات)  
کارشناس استاندارد - کارشناس ارشد سیستم‌های اطلاعاتی - شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان

### اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

صدرایی، فاطمه (کارشناسی مهندسی کامپیوتر)  
کارشناس نرم افزار - شرکت ایریسا

مهرشاد، بتول (کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی)  
مسئول انفورماتیک - اداره استاندارد خراسان جنوبی

مشراف، بهداد (کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر - هوش مصنوعی)  
عضو مستقل

میرزاده، سکینه (کارشناسی مهندسی کامپیوتر - نرم‌افزار)  
کارشناس صادرات و واردات - اداره کل استاندارد استان هرمزگان

یکتاپرست، مریم (کارشناسی مهندسی کامپیوتر - نرم‌افزار)  
دبیر - آموزش و پرورش استان فارس

یوربانی، رقیه (کارشناسی مهندسی کامپیوتر - نرم‌افزار)  
کارشناس آمار - شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان

### ویراستار:

ترابی، مهنوش (کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات)  
کارشناس استاندارد - کارشناس ارشد شبکه و سخت‌افزار - شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ انطباق
۲	۳ مراجع الزامی
۲	۴ اصطلاحات و تعاریف
۳	۵ ارتباط با سایر استانداردها
۳	۵-۱ ارتباط با مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین
۳	۵-۲ ارتباط با XML
۴	۶ توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر - <AResDesc>
۴	۶-۱ کلیات
۴	۶-۲ ویژگی «about»
۵	۶-۳ عنصر <content>
۸	۶-۴ عنصر <contentAt>
۹	۶-۵ عنصر <dc:type>
۱۰	۶-۶ عنصر <dc:type>
۱۰	۶-۷ عنصر <useFor>
۱۹	۶-۸ عنصر <dc:creator>
۱۹	۶-۹ عنصر <dc:publisher>
۲۰	۶-۱۰ عنصر <dc:contributor>
۲۰	۶-۱۱ عنصر <dc:rights>
۲۱	۶-۱۲ عنصر <dcterms:audience>
۲۱	۶-۱۳ عنصر <dcterms:hasVersion>
۲۲	۶-۱۴ عنصر <dcterms:isVersionOf>
۲۳	۶-۱۵ عنصر <dcterms:isReplacedBy>
۲۳	۶-۱۶ عنصر <dcterms:replaces>
۲۴	۶-۱۷ عناصر دیگر DCMI
۲۴	۷ برگه منبع - <ResSheet>
۲۴	۷-۱ کلیات
۲۵	۷-۲ ویژگی «about»

صفحه	عنوان
۲۵	عنصر <dcterms:modified> ۳-۷
۲۶	عنصر <dcterms:conformsTo> ۴-۷
۲۶	خصوصیت‌های دیگر برگه منبع DCMI ۵-۷
۲۷	عنصر <scents> ۶-۷
۲۹	عنصر <resItems> ۷-۷
۲۹	ملاحظات امنیتی ۸-۷
۲۹	۸ منبع گروه‌بندی - <Grouping>
۲۹	۱-۸ کلیات
۳۰	۲-۸ ویژگی «about»
۳۰	عنصر <forDomain> ۳-۸
۳۱	عنصر <forLang> ۴-۸
۳۱	عناصری از DCMI ۵-۸
۳۲	عنصر <mainGroup> ۶-۸
۳۲	عنصر <modalGroup> ۷-۸
۳۳	عنصر <groups> ۸-۸
۳۶	۹ برگه گروه‌بندی - <grpSheet>
۳۶	۱-۹ کلیات
۳۷	۲-۹ ویژگی «about»
۳۸	عنصر <dcterms:modified> ۳-۹
۳۸	عنصر <dcterms:conformsTo> ۴-۹
۳۹	خصوصیت‌های دیگر برگه گروه‌بندی DCMI ۵-۹
۳۹	عنصر <scents> ۶-۹
۴۰	عنصر <grpItems> ۷-۹
۴۰	۸-۹ ملاحظات امنیتی
۴۰	پیوست الف (آگاهی‌دهنده) منابع برخط برای برگه‌های منبع و برگه‌های گروه‌بندی
۴۱	کتاب‌نامه

## پیش‌گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات - واسط‌های کاربر - پیشانه (کنسول) از دور جهانی - قسمت ۵: توصیف منبع» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در چهارصد و چهل و هشتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد فناوری اطلاعات مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۰۷ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند 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، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است:

ISO/IEC 24752-5:2014, Information technology - User interfaces – Universal remote console  
- Part 5: Resource description

## فناوری اطلاعات - واسط‌های کاربر - پیشانه (کنسول) از دور جهانی -

### قسمت ۵: توصیف منبع

#### ۱ هدف و دامنه

هدف از تدوین این استاندارد تعیین تسهیلاتی برای کار با محصولات اطلاعاتی و الکترونیکی از طریق واپایش (کنترل) از دور، واسط‌های جایگزین و عوامل هوشمند<sup>۱</sup> است.

این استاندارد قواعد نحوی و معنایی برای توصیف منابع تفکیک‌ناپذیر<sup>۲</sup>، برگه‌های منبع<sup>۳</sup>، گروه‌بندی‌ها<sup>۴</sup>، و برگه‌های گروه‌بندی مربوط به واسط کاربری یک افزاره و یا خدمت («هدف»)<sup>۵</sup> را تعریف می‌کند.

#### ۲ انطباق

یک قطعه از زبان نشانه‌گر توسعه‌پذیر (XML)<sup>۶</sup>، توصیف منبعی تفکیک‌ناپذیر مطابق با این استاندارد است، در صورتی که با بند ۶ مطابقت داشته باشد. توصیف یک منبع تفکیک‌ناپذیر ممکن است از توسعه‌های زبان<sup>۷</sup> استفاده کند در صورتی که این توسعه‌ها با قواعد نحوی XML کدگذاری شده باشد، و قواعد نحوی و الزامات مطرح شده در این استاندارد برای همه قسمت‌های توسعه نیافته آن باشد.

یک پرونده XML یک منبع گروه‌بندی مطابق با این استاندارد است، در صورتی که با بند ۷ مطابقت داشته باشد. برگه منبع ممکن است از توسعه‌های زبان استفاده کند، در صورتی که این توسعه‌ها با قواعد نحوی XML کدگذاری شده باشد، و از قواعد نحوی و الزامات مطرح شده در این استاندارد برای همه قسمت‌های توسعه نیافته آن پیروی کند.

یک قطعه XML یک منبع گروه‌بندی مطابق با این استاندارد است، در صورتی که با بند ۸ مطابقت داشته باشد. یک منبع گروه‌بندی ممکن است از توسعه‌های زبان استفاده کند در صورتی که این توسعه‌ها با قواعد نحوی XML کدگذاری شده باشد، و از قواعد نحوی و الزامات مطرح شده در این استاندارد برای همه قسمت‌های توسعه نیافته آن پیروی کند.

یک پرونده XML یک برگه گروه‌بندی مطابق با این استاندارد است، در صورتی که با بند ۹ مطابقت داشته باشد. یک برگه گروه‌بندی ممکن است از توسعه‌های زبان استفاده کند در صورتی که این توسعه‌ها با قواعد

1-Intelligent agents

2-Atomic resources

3-Resource sheets

4-Groupings

5-Target

6-EXtensible Markup Language

7-Language extensions



نحوی XML کدگذاری شده باشد و در صورتی که از قواعد نحوی و الزامات مطرح شده در این استاندارد برای همه قسمت‌های توسعه نیافته آن پیروی کند.

**یادآوری** - تولیدکنندگان پیشنهاد از دور جهانی (URC)<sup>۱</sup> برای پیاده سازی URC‌های خود تشویق شده‌اند به طوری که نشانه‌گر غیرقابل تشخیص (که ممکن است متعلق به توسعه‌های زبان ناشناخته باشد) بدون ایجاد اختلال<sup>۲</sup> نادیده انگاشته می‌شود.

### ۳ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

**3-1-ISO/IEC 10646:2011, Information technology — Universal Coded Character Set (UCS)**

**3-2-ISO 15836:2009, Information and documentation — The Dublin Core metadata element set**

**3-3-ISO/IEC 24752-1, Information technology — User interfaces — Universal remote console — Part 1: Framework**

**یادآوری** - استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۱۴۹۳: سال ۱۳۹۴، «فناوری اطلاعات - واسط‌های کاربر-کنسول از دور جهانی- قسمت ۱: چارچوب عمومی» با استفاده از استاندارد ISO/IEC 24752-1:2014 تدوین شده است.

**3-4-ISO/IEC 24752-2, Information technology — User interfaces — Universal remote console — Part 2: User interface socket description**

**یادآوری** - استاندارد ملی ایران شماره ۲-۱۱۴۹۳: سال ۱۳۹۴، «فناوری اطلاعات - واسط‌های کاربر-کنسول از دور جهانی- قسمت ۱: توصیف سوکت واسط کاربر» با استفاده از استاندارد ISO/IEC 24752-2:2014 تدوین شده است.

**3-5- ISO/IEC 24752-4, Information technology — User interfaces — Universal remote console — Part 4:Target description**

**یادآوری** - استاندارد ملی ایران شماره ۴-۱۱۴۹۳: سال ۱۳۸۷، «فناوری اطلاعات - واسط‌های کاربر-کنسول از دور جهانی- قسمت ۴: توصیف هدف» با استفاده از استاندارد ISO/IEC 24752-4:2014 تدوین شده است.

1-Universal remote console  
2-Failing

## ۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد علاوه بر اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استانداردهای ISO/IEC 24752-1، ISO/IEC 24752-2 و ISO/IEC 24752-4، اصطلاحات و تعاریف زیر نیز به کار می‌رود:

۱-۴

### منبع تفکیک‌ناپذیر ناشناس

**anonymous atomic resource**

منبع تفکیک‌ناپذیر که هیچ شناسانه<sup>۱</sup> سراسری ندارد.

۲-۴

### منبع ناشناس

**anonymous resource**

منبعی که هیچ شناسانه سراسری ندارند.

۳-۴

### توسعه زبان

**language extension**

افزودن عناصر، ویژگی‌ها، یا ارزش‌هایی به یک زبان مبتنی بر XML که فراتر از مشخصه زبان اصلی باشد. یادآوری - توسعه‌های زبان می‌تواند توسط سازمان‌های استاندارد، کنسرسیوم، فروشندگان، و یا دیگر سازمان‌ها ارائه شود.

## ۵ ارتباط با سایر استانداردها

### ۱-۵ ارتباط با مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین<sup>۲</sup>

این استاندارد، برخی از خصوصیت‌های ابرداده تعریف شده در اصطلاحات نوآورانه ابرداده هسته دوبلین (DCMI)<sup>۳</sup>، که یک استاندارد برای توصیف اطلاعات دامنه مختلف<sup>۴</sup> است، را اتخاذ می‌کند. در جایی

1- Identifier

2- Dublin Core Metadata Element Set

یک لغت‌نامه متشکل از چند خصوصیت برای استفاده در توصیف منبع است. نام Dublin به خاطر گردهمایی کاری اولیه در سال ۱۹۹۵ در این شهر در اوهایو گذاشته شده است، و هسته به این علت که عناصر آن عمومی و قابل استفاده برای محدوده گسترده‌ای از منابع است.

3- Dublin Core Metadata Initiative

4- Cross-domain

که مناسب باشد، قواعد نحوی که به کار برده شده است، از سند نوآورانه فراداده هسته دابلین با عنوان «راهنمایی برای اجرای هسته دابلین در XML»<sup>۱</sup> پیروی می‌کند.

## ۲-۵ ارتباط با XML

این استاندارد یک زبان مبتنی بر XML را تعریف می‌کند. نشانه‌گر در XML به حروف کوچک و بزرگ حساس است.

نام‌های برچسب و نام‌های ویژگی‌ها و ارزش‌ها قابل محلی سازی نیستند، به این معنا که برای همه زبان‌های بین‌المللی یکسان هستند. با این حال، محتوای متن بین برچسب‌ها می‌تواند مخصوص زبان باشد. همانطور که تمام زبان‌های مبتنی بر XML، نویسه‌های فضای خالی سفید<sup>۲</sup> بلافاصله قبل و بعد از برچسب‌هایی که بی‌معنا هستند، قرار می‌گیرند.

این خصوصیت باعث استفاده از مفهوم فضای نام‌های XML<sup>۳</sup> می‌شود تا وارد کردن نام‌های عنصر و نام‌های ویژگی تعریف شده در جای دیگر، ممکن شود.

همه نام‌های ویژگی و نام‌های عنصر مورد استفاده در بند ۶ و ۷ بدون پیشوند فضای نام، توسط این استاندارد تعریف شده‌اند و بخشی از فضای نام برگه منبع با شناسانه منبع یکسان (URI)<sup>۴</sup> <http://openurc.org/ns/rsheet-2> هستند. شناسانه فضای نام «rs»، بهتر است برای آن استفاده شود، در صورتی که به عنوان فضای نامی پیش فرض تعریف نشده باشد.

همه نام‌های ویژگی و نام‌های عنصر مورد استفاده در بند ۸ و ۹ با پیشوند فضای نام، توسط این استاندارد تعریف شده‌اند و بخشی از فضای نام برگه گروه‌بندی با URI روبرو <http://openurc.org/ns/grpsheet-2> هستند. شناسانه فضای نام «gs» بهتر است برای آن استفاده شود، در صورتی که به عنوان فضای نامی پیش فرض تعریف نشده باشد.

در این استاندارد، پیشوندهای فضای نام پیش رو و شناسانه‌های فضای نام متناظر، برای ارجاع فضای نام‌های خارجی<sup>۵</sup> استفاده می‌شود:

- dc: فضای نام مجموعه عنصر فراداده هسته دابلین ویرایش ۱/۱ (<http://purl.org/dc/elements/1.1/>), همان گونه که در استاندارد ISO 15836 مشخص شده است.

---

1-Guidelines for implementing Dublin Core in XML

2-White space character

نویسه‌ها یا مجموعه‌ای از نویسه‌هایی که نشانه فضای خالی افقی یا عمودی هستند. موقع تحلیل نویسه‌ها، این نویسه‌ها متناظر با یک علامت قابل مشاهده نیستند اما فضایی در صفحه اشغال می‌کنند، برای مثال کلید space در صفحه کلید رایانه.

3-Namespace

4-Uniform Resource Identifier

5- Foreign namespaces

- dcterms : فضای نام اصطلاحات فراداده DCMI.

- xsd: فضای نام طرح‌واره XML (<http://www.w3.org/2001/XMLSchema>)

- xsi: فضای نام نمونه طرح‌واره XML<sup>۱</sup> (<http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance>)

## ۶ توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر - <AResDesc>

### ۱-۶ کلیات

توصیف یک منبع تفکیک‌ناپذیر، منبع تفکیک‌ناپذیر را از لحاظ خصوصیت‌های آن، از جمله زمینه‌ای که منبع تفکیک‌ناپذیر ممکن است به کار رود، توصیف می‌کند. یک منبع تفکیک‌ناپذیر منبعی است که به عنوان یک هستار<sup>۲</sup> تفکیک‌ناپذیر در ساخت یک واسط کاربر واقعی استفاده می‌شود. برخی از خصوصیت‌های منبع تفکیک‌ناپذیر اختیاری هستند، و برخی ممکن است چندین بار برای یکی از منبع تفکیک‌ناپذیر رخ بدهد.

توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر باید در قالب XML باشد، و باید در مجموعه نویسه‌های جهانی (UCS)<sup>۳</sup> با توجه به استاندارد ISO/IEC 10646 کدگذاری شود. توصیف باید عنصر <AResDesc> را به عنوان عنصر ریشه‌اش داشته باشد.

مثال:

```
<AResDesc about="http://example.com/thermometer.rsheet#temperature_label">
<content xml:lang="en">Temperature</content>
<useFor>
<Context>
<eltRef resource="http://example.com/thermometer/socket#temperature"/>
<role resource="http://openurc.org/ns/res#label"/>
<forLang>en</forLang>
</Context>
</useFor>
<dc:publisher>MyCorp, Inc.</dc:publisher>
<dc:type>Text</dc:type>
</AResDesc>
```

- 1- XML Schema Instance
- 2-Entity
- 3-Universal character set

## ۲-۶ ویژگی «about»

یک عنصر <AResDesc> ممکن است ویژگی «about» را داشته باشد، که یک شناسانه بدون ابهام از یک منبع تفکیک‌ناپذیر را مشخص می‌کند. این شناسانه باید یک شناسانه منحصر به فرد سراسری به شکل یک شناسانه منبع یکسان (URI) باشد، همانطور که در نیروی ضربت مهندسی اینترنت درخواست برای نظر ۳۹۸۶ (IETF RFC 3986)<sup>۱</sup> مشخص شده است، که شامل یک شناسانه قطعه انتهایی<sup>۲</sup> است. URI ممکن است قابل تبدیل به URI مطلق<sup>۳</sup> باشد یا نباشد.

**یادآوری ۱-** تمرین خوبی است که از شناسانه (URI) برگه منبع که شامل توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر است، به دنبال آن یک علامت هش # و به دنبال آن شناسانه یک قطعه که در برگه منبع منحصر به فرد است، به عنوان شناسانه استفاده شود (به مثال بالا مراجعه کنید).

**یادآوری ۲-** برای بازیابی یک نسخه از منبع، از ارزش عنصر <contentAt> به جای ویژگی «about» استفاده کنید.

در صورتی که ویژگی «about» وجود نداشته باشد، توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر مربوط «توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر ناشناس» نامیده می‌شود.

توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر بهتر است تا آنجا که ممکن است ثابت باشد.

**یادآوری ۳-** شناسانه به عنوان یک ارزش ویژگی «about» مطابق با شناسانه عنصر ابرداده هسته دوبلین است، <http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier>.

## ۳-۶ عنصر <content>

### ۱-۳-۶ کلیات

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک عنصر فرعی <content> داشته باشد، که محتوای منبع تفکیک‌ناپذیر که به شکل XML کدگذاری شده است را ارائه می‌کند. با این حال، یک عنصر <AResDesc> نباید به طور همزمان یک عنصر <content> و یک عنصر <contentAt> داشته باشد (به زیربند ۴-۶ رجوع کنید).

**مثال:** <content xml:lang="en">Temperature</content>

**یادآوری ۱-** توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر که عناصر <content> و <contentAt> را نداشته باشد ممکن است برای افزودن زمینه استفاده به یک منبع تفکیک‌ناپذیر که در جایی دیگر توصیف شده است، استفاده شود.

**یادآوری ۲-** هیچ عنصر ابرداده هسته دوبلین مرتبط برای <content> وجود ندارد.

1-Internet Engineering Task Force Request For comments 3986

2-Trailing fragment

3-Resolve

یک URI ممکن است نسبی یا مطلق باشد، resolve کردن یعنی یک URI نسبی را به URI مطلق تبدیل کرد.

یادآوری ۳- عنصر `<content>` می‌تواند حاوی محتوایی باشد که در هنگام تفسیر شدن، خطرات امنیتی تحمیل می‌کند. کاربران منبع تفکیک‌ناپذیر به شدت تشویق شده‌اند معیارهای حفاظتی مناسب اخذ نمایند.

### ۶-۳-۲ ویژگی «`xsi:type`»

یک عنصر `<content>` ممکن است ویژگی «`xsi:type`» برای شناسایی نوع محتوای متن برای تجزیه‌کننده<sup>۱</sup> XML داشته باشد. منبع تفکیک‌ناپذیر دودویی (مانند تصاویر) را می‌توان در رمزگذاری متنی<sup>۲</sup> مشخص کرد، برای مثال در رمز گذاری Base64. ارزش ویژگی «`xsi:type`» باید QName یک نوع داده توکار<sup>۳</sup> باشد. (به تعریف طرحواره XML قسمت ۲ مراجعه کنید).

مثال: Qname ای با نام `xsd:base64Binary` نوع داده XSD-native با نام `base64Binary` را برای کدگذاری دودویی دلخواه با استفاده از الفبای Base64 مورد اجاع قرار می‌دهد.

در روش جایگزین، منابع تفکیک‌ناپذیر دودویی ممکن است به عنوان پرونده‌های مجزا ذخیره شوند و از طریق URI ارجاع داده شوند (به زیربند ۶-۴ مراجعه کنید).

یادآوری - استفاده از ویژگی «`xsi:type`» از تعریف طرحواره XML قسمت ۱، پیروی می‌کند.

### ۶-۳-۳ ویژگی «`xml:lang`»

یک عنصر `<content>` ممکن است یک ویژگی «`xml:lang`» برای مشخص کردن زبان محتوای منبع تفکیک‌ناپذیر داشته باشد. ارزش‌های ویژگی «`xml:lang`» باید کدهای زبان باشد آن گونه که توسط زبان نشانه‌گر توسعه پذیر XML تعریف شده است.

یادآوری - در صورتی که متن منبع تفکیک‌ناپذیر متشکل از قطعات به زبان‌های مختلف باشد، ویژگی «`xml:lang`» در عنصر `<content>`، عنصر زبان پیش فرض برای متن را مشخص می‌کند. تغییرات زبان در متن بهتر است با استفاده از عناصر `<span>` در داخل متن مشخص شود. (به زیربند ۶-۳-۵ مراجعه کنید).

### ۶-۳-۴ عنصر `<span>`

#### ۶-۳-۴-۱ کلیات

یک عنصر `<content>` ممکن است یک یا چند عنصر فرعی `<span>` برای مشخص کردن تغییرات زبان داخل محتوای متنی و قطعه بندی متن‌های کمکی طولانی («کمک لایه لایه») داشته باشد. عناصر `<span>` ممکن است تو در تو<sup>۴</sup> شوند.

مثال: یک کلمه فرانسوی داخل یک متن انگلیسی استفاده می‌شود.

- 1-Parser
- 2-Textual encoding
- 3-Built-in
- 4-Nested

<content xml:lang="en-ca">

Do you have a <span xml:lang="fr-ca">'Carnet de Passages en Douane'</span> issued by the Canadian Automobile Association?

</content>

یک عنصر <span> ممکن است ویژگی «id» داشته باشد.

#### ۲-۴-۳-۶ ویژگی «xml:lang»

یک عنصر <span> ممکن است ویژگی «xml:lang» داشته باشد.

تغییرات زبان داخل منابع تفکیک‌ناپذیر متنی، بهتر است با احاطه شدن رشته محتوای زبان خارجی داخل یک عنصر <span> با ویژگی «xml:lang» مشخص شود، همان گونه که توسط زبان نشانه‌گر توسعه پذیر (XML) 1/0 تعریف شده است.

#### ۳-۴-۳-۶ ویژگی «title»

یک عنصر <span> ممکن است یک ویژگی «title» داشته باشد. ویژگی «title» برای شکستن متن‌های کمی طولانی به «لایه‌ها» مفید است. هر لایه یک عنصر <span> با ویژگی «title» دارد که یک عنوان زبان طبیعی برای لایه مشخص می‌کند.

مثال:

<content xml:lang="en">

<span title="Intro">

This will reset the maximum and minimum temperature.

</span>

<span title="Maximum and minimum temperature">

The maximum temperature is the highest temperature that was measured since the last reset.

The minimum temperature is the lowest temperature that was measured since the last reset.

</span>

</content>

عنوان عنصر <span> بهتر است در زبانی که توسط ویژگی «xml:lang» عنصر <span> مشخص شده است، باشد. در صورتی که چنین زبانی وجود نداشته باشد، در زبانی باشد که نزدیک ترین ویژگی «xml:lang» هر کدام از عناصر <span> یا <content> تشکیل دهنده آن باشد.

یادآوری - یک عنصر <span> ممکن است هم ویژگی «title» و هم ویژگی «xml:lang» برای ترکیب مشخصه عنوان و تغییر زبان داشته باشد.

## ۴-۳-۶ عنصر &lt;value&gt;

یک عنصر <span> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <value> داشته باشد. منابع تفکیک‌ناپذیر متنی که برای عناصر توصیف سوکت یا UIID، اعمال می‌شوند، می‌توانند شامل ارجاع‌هایی به متغیرهای سوکت باشند تا گنجاندن قطعات متن پویا در یک منبع تفکیک‌ناپذیر را تسهیل کنند. مرجع در منبع تفکیک‌ناپذیر توسط مقدار متغیر سوکت اشاره شده در زمان اجرا جایگزین خواهد شد، و هر زمان که مقدار تغییر کند به روز رسانی خواهد شد.

یک عنصر خالی <value> باید برای مشخص کردن محلی در منبع تفکیک‌ناپذیر که در آن ارزش متغیر سوکت بهتر است درج شود، استفاده شود. ارزش ویژگی «ref» باید متغیر سوکت مربوط در قواعد نحوی XPointer را مشخص کند، یعنی URI (به RFC IETF 3986 مراجعه کنید) توصیف سوکت مربوط، یک علامت هاش (#)، و شناسانه متغیر سوکت.

**مثال:** برچسبی برای یادآوری checkReset توصیف سوکت، برای دماسنج رقمی می‌تواند شامل دمای کنونی باشد، که به عنوان ارزش جدید برای متغیرهای پیشینه و کمینه استفاده می‌شود.

```
<AResDesc about="http://example.com/thermometer.rsheet#checkReset_label">
<content xml:lang="en">
Are you sure you want to reset the maximum and minimum temperature to
<value ref="http://example.com/thermometer/socket#temperature"/>?
</content>
</AResDesc>
```

عنصر <value> نباید برای منابع تفکیک‌ناپذیر متنی مربوط به عناصر یک توصیف هدف اعمال شود.

**یادآوری -** از آنجا که هیچ نشست واپایش درگیر در مرحله کشف وجود ندارد، هیچ دستیابی به متغیرهای سوکت در آن زمان وجود ندارد.

## ۴-۶ عنصر &lt;contentAt&gt;

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <contentAt>، داشته باشد که هر کدام یک URI محلی (همان گونه که در RFC 3986 IETF مشخص شده است) را تعیین می‌کنند. که می‌تواند برای بازیابی محتوای خارجی برای توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر، از یک شبکه محلی (یعنی شبکه هدف URC (TUN) در چارچوب URC) مورد استفاده قرار گیرد. با این حال، یک عنصر <AResDesc> نباید یک عنصر <content> (به زیربند ۳-۶ مراجعه کنید) و یک عنصر <contentAt> در یک زمان داشته باشد.

**یادآوری ۱ -** <contentAt> می‌تواند چندین بار رخ دهد تا نسخه‌های متعدد که در یک شبکه محلی در دسترس هستند را شناسایی کند.



URI باید به عنوان ارزش ویژگی منبعی که باید وجود داشته باشد مشخص شده باشد. URI ممکن است نسبی باشد، که در این صورت بر اساس URI برگه منبع است. این قالب برای هر دو منبع تفکیک‌ناپذیر دودویی و متنی کار می‌کند.

مثال ۱: `<contentAt resource="images/temperature.gif" />`

در این مثال یک URI نسبی مشخص شده است. تفسیر مطلق آن بر اساس URI حاوی برگه منبع است.

مثال ۲: در صورتی که URI برگه منبع `http://192.168.0.1/thermostat.rsheet` (یک URL)، باشد URI مطلق منبع تفکیک‌ناپذیر خارجی `http://192.168.0.1/images/power.gif` خواهد بود.

یادآوری ۲- عنصر `<contentAt>` می‌تواند تنها در محیط شبکه‌های محلی معنادار باشد، نه در یک مقیاس سراسری.

یادآوری ۳- برای هر برچسب غیر متنی، که از طریق `<contentAt>` ارائه شده، نیاز است یک برچسب متنی خالص برای استفاده در همان زمینه مورد استفاده، فراهم شود تا اطمینان حاصل شود که ارائه متنی خالصی از یک هدف و یا سوکت امکان پذیر است. به طور کلی، برچسب متنی می‌تواند به عنوان متن جایگزین برای برچسب غیر متنی استفاده شود.

یادآوری ۴- عنصر `<contentAt>` می‌تواند محتوای خارجی که در هنگام تفسیر خطرات امنیتی تحمیل می‌کند مورد ارجاع قرار دهد. کاربران منبع تفکیک‌ناپذیر به شدت تشویق می‌شوند معیارهای حفاظتی اخذ نمایند.

## ۵-۶ عنصر `<dc:type>`

یک عنصر `<AResDesc>` ممکن است یک یا چند عنصر فرعی `<dc:type>` داشته باشد، هر کدام طبیعت یا نوعی<sup>۱</sup> از منبع تفکیک‌ناپذیر را تعیین می‌کند. `<dc:type>` به منابع تفکیک‌ناپذیری اعمال می‌شود که به عنوان قسمتی از توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر تعریف شده است (به زیربند ۶-۳ مراجعه کنید)، و همچنین به منابع تفکیک‌ناپذیری اعمال می‌شود که به صورت خارجی به توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر ذخیره شده‌اند. (به زیربند ۶-۴ مراجعه کنید).

در صورتی که یک عنصر `<AResDesc>` هیچ عنصر فرعی `<dc:type>` نداشته باشد، ارزش اولین عنصر `<dc:type>` برای برگه منبع دربرگیرنده (به زیربند ۷-۶-۲ مراجعه کنید) باید در نظر گرفته شود.

عنصر `<dc:type>` باید محتوای عنصر را همان گونه که در واژگان هسته دوبلین برای نوع تعریف شده است را دارا باشد. (<http://www.dublincore.org/documents/dcmi-type-vocabulary/>).

ارزش‌ها شامل این موارد است، اما به این موارد محدود نمی‌شود:

- «متن» برای منبع تفکیک‌ناپذیر متنی (مقدار پیش فرض).

- «تصویر» برای منبع تفکیک‌ناپذیر تصویری. در این مورد، عنصر `<dc:type>` (به زیربند ۶-۶ مراجعه کنید) نوع قالب منبع تفکیک‌ناپذیر را مشخص می‌کند.

مثال ۱: ویژگی‌هایی برای یک برچسب متنی ارائه شده در یک متن ساده.

```
<dc:type>Text</dc:type>
<dc:type>text/plain</dc:type>
```

مثال ۲: ویژگی‌هایی برای یک برچسب نقشک<sup>۱</sup> بدون هیچ گونه متن، ارائه شده به عنوان تصویر JPEG.

```
<dc:type>Image</dc:type>
<dc:type>image/jpeg</dc:type>
```

مثال ۳: ویژگی‌هایی برای یک برچسب نقشک با متن موجود در تصویر، ارائه شده به عنوان تصویر JPEG.

```
<dc:type>Image</dc:type>
<dc:type>Text</dc:type>
<dc:type>image/jpeg</dc:type>
```

یادآوری - <dc:type> مطابق با نوع عنصر ابرداده هسته دوبلین است، (<http://purl.org/dc/elements/1.1/type>). ارزش‌هایش در واژگان هسته دوبلین برای نوع مشخص شده است. (<http://www.dublincore.org/documents/dcmitype-vocabulary/>)

#### ۶-۶ عنصر <dc:format>

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک عنصر فرعی <dc:format> داشته باشد، که مظهر<sup>۲</sup> رقمی منبع تفکیک‌ناپذیر را، به عنوان نوع قالب، تعیین می‌کند همان گونه که توسط مجموعه عنصر ابرداده هسته دوبلین تعریف شده است (به استاندارد ISO 15836 مراجعه کنید).

اگر <dc:type> «تصویر» باشد و یا در صورتی که منبع تفکیک‌ناپذیر به صورت خارجی به برگه منبع ارائه شده باشد، <dc:format> باید وجود داشته باشد (به زیربند ۶-۴ مراجعه کنید). در صورتی که وجود نداشته باشد، مقدار پیش فرض «text/xml» در نظر گرفته می‌شود.

مثال:

```
<dc:type>image/jpeg</dc:type>
```

در صورتی که عنصر <AResDesc> هیچ گونه عنصر فرعی <dc:format> نداشته باشد، ارزش اولین عنصر <dc:format> برای برگه منبع در برگیرنده (به زیربند ۷-۶-۳ مراجعه کنید) باید در نظر گرفته شود.

یک برچسب که محتوای آن یک ترتیب حروف قالب‌بندی نشده با ارزش dc:type از نوع «متن» است و یک ارزش dc:format از نوع «text/xml» یا «application/xml» دارد یک «برچسب متن» نامیده می‌شود.

یادآوری - <dc:type> مطابق با قالب عنصر ابرداده هسته دوبلین <http://purl.org/dc/elements/1.1/format> است.

1-Icon  
2- Manifestation

## ۶-۷ عنصر <useFor>

### ۶-۷-۱ کلیات

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک عنصر فرعی <useFor> داشته باشد که مشخص می‌کند کجا و چگونه منبع تفکیک‌ناپذیر می‌تواند اعمال شود. یک زمینه استفاده، تا شش تا از مولفه‌های مختلف را شامل می‌شود: «مرجع عنصر»، «مرجع ارزش»، «مرجع عملیات»، «نقش»، «زمینه زبانی» و «نمونه هدف».

مثال:

```
<useFor>
<Context>
<eltRef resource="http://example.com/thermometer/socket#temperature"/>
<role resource="http://openurc.org/ns/res#label"/>
<forLang>en</forLang>
</Context>
</useFor>
```

**یادآوری** - در صورتی که توصیف منبع هیچ عنصر <useFor> نداشته باشد، یک زمینه استفاده را می‌توان برای آن توسط یک توصیف منبع دیگر با همان مقدار مشخصه «about» افزود.

## ۶-۷-۲ عنصر <Context>

### ۶-۷-۲-۱ کلیات

یک عنصر <useFor> ممکن است هر تعداد از عناصر فرعی <Context> را دارا باشد، که هر کدام یک بارگنج<sup>۱</sup> برای مولفه‌های یک زمینه استفاده معرفی می‌کند.

## ۶-۷-۲-۲ عنصر <eltRef>

یک عنصر <Context> باید یک عنصر فرعی <eltRef> دارا باشد، که یک مرجع برای یک عنصر خاص در یک ساختار خاص مشخص می‌کند. ساختار ممکن است به صورت یک سوکت، یک UIID، یک توصیف هدف، یا هر نوع منبع مربوط دیگری برای یک واسط کاربر واقعی در زمینه چارچوب URC باشد.

مرجع باید به عنوان ارزش ویژگی منبعی که باید در <eltRef> حاضر باشد مشخص شود. ارزش باید یک URI باشد (همانطور که در IETF RFC 3986 مشخص شده)، و ممکن است شامل یک شناسانه بخش باشد. هر جا که مناسب است، قواعد نحوی و معنایی URI باید از چارچوب XPOINTER پیروی کند.

مثال ۱: ارجاع به یک متغیر با id = "varId" در توصیف سوکت `http://example.com/thermometer/socket`.

<eltRef resource="http://example.com/thermometer/socket#varId" />

**یادآوری ۱-** ارجاعات به مجموعه توصیفات یک سوکت، فرمان و یا اطلاع رسانی از الگوی مشابه پیروی می کنند ("socketURI#elementId").

**مثال ۲:** ارجاع به یک گروه ضمنی که به طور خودکار توسط برخی از URCS به عنوان یک لفاف بسته بندی برای متغیر ابعادی با "dimVarId" = id در توصیف سوکت "http://example.com/thermometer/socket" ایجاد شده است. این مثال مجموعه کامل از مولفه های متغیرها، را مورد ارجاع قرار می دهد برخلاف ارجاع به یک مولفه متغیر، همان گونه که در مثال ۱ نشان داده شده است.

<eltRef resource="http://example.com/thermometer/socket#group(dimVarId)" />

**یادآوری ۲-** ارجاعات به یک لفاف بسته بندی برای مجموعه ای ابعادی، فرمان یا اطلاع رسانی از الگوی مشابه پیروی می کند ("socketURI#group(dimElementId)").

**مثال ۳:** ارجاعی به یک گروه با منبع «http://example.com/thermometer/socket/a\_gsheet#groupId» در یک برگه گروه بندی

<eltRef resource="http://example.com/thermometer/socket/a\_gsheet#groupId" />

**یادآوری ۳-** ارجاعات به یک گروه اجازه می دهد برچسب و دیگر منابع تفکیک ناپذیر برای گروه های مشخص شده در برگه های گروه بندی ارائه کنند (به بند ۹ مراجعه کنید).

**مثال ۴:** ارجاع به یک تعریف نوع با نام «typeName» در توصیف سوکت «http://example.com/thermometer/socket».

<eltRef resource="http://example.com/thermometer/socket#typeName" />

**یادآوری ۴-** ارجاعات به یک نوع سوکت داخلی اجازه ارائه برچسب ها و دیگر منابع تفکیک ناپذیر مربوط به متغیرهای آن نوع، و برای شاخص هایی که در مجموعه ابعادی رخ می دهند و عناصر هنگامی که شاخص آنها از همان نوع باشد، می دهد. توجه داشته باشید که ارجاع به نوع ارزش ویژگی نام (و نه به ارزش ویژگی «id») مستلزم این است که همه مقادیر ویژگی های «id» و «name» داخل توصیف سوکت منحصر به فرد باشند (به استاندارد ISO / IEC 24752-2 مراجعه کنید).

**مثال ۵:** ارجاع به یک تعریف نوع با نام «typeName» در پرونده طرحواره XML در URI «http://example.com/types.xsd»

<eltRef resource="http://example.com/types.xsd#typeName" />

**یادآوری ۵-** ارجاعات به یک نوع سوکت خارجی اجازه ارائه برچسب ها یا سایر منابع تفکیک ناپذیر برای متغیرهایی از همان نوع، و برای شاخص ها زمانی که در مجموعه های ابعادی و عناصر رخ می دهد در صورتی که شاخص از همان نوع باشد، می دهد.

**مثال ۶:** ارجاع به عنصر ریشه <uiSocket> با id="socketId" در توصیف سوکت "http://example.com/thermometer/socket"

<eltRef resource="http://example.com/thermometer/socket#socketId" />

**یادآوری ۶-** این مورد اجازه ارائه یک عنوان / برچسب و دیگر منابع برای واسط کاربر (سوکت) می دهد.

**مثال ۷:** ارجاع به یک عنصر ریشه <target> با id="targetId" در توصیف هدف.

http:// example.com/thermometer."

<eltRef resource="http://example.com/thermometer#targetId" />

یاداوری ۷- این مورد اجازه ارائه یک عنوان / برچسب، توصیف محل و سایر منابع برای یک هدف را می‌دهد.

مثال ۸: ارجاع به عنصر <locator> با id="locatorId" در توصیف هدف "http://example.com/thermometer"

<eltRef resource="http://example.com/thermometer#locatorId" />

یاداوری ۸- این مورد اجازه ارائه یک عنوان / برچسب و سایر منابع برای موقعیت یاب یک هدف می‌دهد.

مثال ۹: ارجاع به یک عنصر با id="powerId" در "http://example.com/thermometer/html UIID"

<eltRef resource="http://example.com/thermometer/html#powerId" />

یاداوری ۹- این مورد اجازه ارائه یک عنوان / برچسب و دیگر منابع برای اجرای توصیف واسط کاربری داده شده در HTML را می‌دهد.

مثال ۱۰: ارجاع به عنصر <container> XML در یک ارزش متغیر سوکت با id="didlLiteContent" رخ می‌دهد (که از نوع XML پیچیده برای مرور یک دایرکتوری از موارد رسانه های رقمی) در توصیف سوکت است "http://example.com/mediaPlayer/socket"

<eltRef http://example.com/mediaPlayer/socket#didlLiteContent//container </ eltRef>

یاداوری ۱۰- این مورد اجازه می‌دهد یک برچسب و دیگر منبع تفکیک‌ناپذیر برای محتوای سلسله مراتبی، مانند زبان توصیف DIDL-LITE برای رسانه های رقمی مورد استفاده در UPnP ارائه شود. به طور معمول، چنین محتوایی سلسله مراتبی است که به عنوان یک سند XML از یک نوع XML پیچیده و یا از نوع XSD:anyType (به عنوان مثال یک درخت محتوای XML دلخواه اما به خوبی شکل گرفته) ارائه می‌شود.

مثال ۱۱: یک ارجاع به عنصر <container> XML که در یک مقدار از نوع XML پیچیده با name="root.type" رخ می‌دهد که در فضای نام "urn:schemas-upnp-org:metadata-1-0/DIDL-Lite" تعریف می‌شود.

<eltRef urn:schemas-upnp-org:metadata-1-0/DIDL-Lite#root.type//container </eltRef>

یاداوری ۱۱- این مورد اجازه ارائه یک برچسب و دیگر منبع تفکیک‌ناپذیر برای محتوای سلسله مراتبی، که به عنوان مقداری از نوع XML پیچیده (مانند نوع "root.type" از فضای نامی DIDL-LITE) نشان داده می‌شود و یا از نوع XSD:anyType را می‌دهد. این مثال شبیه به مثال ۱۰ است، اما به جای متغیر به یک نوع سوکت-خارجی اشاره دارد. بنابراین، برچسب و یا دیگر منبع تفکیک‌ناپذیر برای محتوای XML هر متغیر سوکت از نوع "root type" از فضای نام به کار می‌رود-urn:schemas-upnp-org:metadata-1-0/DIDL-Lite".

#### ۶-۷-۲-۳ عنصر <valRef>

یک عنصر <Context> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی < valRef > داشته باشد، که هر یک تعیین کننده یک مرجع برای یک ارزش خاص است که آن عنصر مشخص (داده شده توسط <eltRef>) می‌تواند آن ارزش را داشته باشد و به آن منبع تفکیک‌ناپذیر اعمال می‌شود. ارزش مرجع است که به عنوان محتوای عنصری <valRef> مشخص شده است.

مثال: برچسب «فانهایت» برای ارزش «F» از عنصر با id="scale" در سوکت یک دماسنج تعریف شده است.

```
<AResDesc about="http://example.com/thermometer.rsheat#scale_Fahrenheit">
<content xml:lang="en">Fahrenheit</content>
<useFor>
<Context>
<eltRef resource="http://example.com/thermometer/socket#scale"/>
<valRef>F</valRef>
<role resource="http://openurc.org/ns/res#label"/>
<forLang>en</forLang>
</Context>
</useFor>
</AResDesc>
```

در صورتی که `<valRef>` مفقود شده یا خالی باشد، منبع تفکیک‌ناپذیر برای عنصر ارجاع داده شده به عنوان یک کل اعمال می‌شود، به جای اینکه به یک مقدار خاص اعمال شود. در صورتی که چندین بار مشخص شده باشد، منبع برای ارزش‌های متعدد از عنصر اشاره شده اعمال می‌شود.

`<valRef>` نباید برای عناصر توصیف هدف اعمال شود.

#### ۴-۲-۷-۶ عنصر `<opRef>`

یک عنصر `<Context>` ممکن است یک یا چند عنصر فرعی داشته باشد، که هر یک، یک مرجع برای یک عملیات خاص بر روی عنصر مشخص شده تعیین می‌کنند (داده شده توسط `<eltRef>`). عملیات توسط یک URI اجاع داده شده (به IETF RFC 3986 مراجعه کنید) به عنوان ارزش ویژگی منبعی است که باید در `<opRef>` رخ دهد.

مثال: `<opRef resource="http://openurc.org/ns/res#up" />`

مرجع عملیات شامل این موارد است اما به آنها محدود نمی‌شود:

- `http://openurc.org/ns/res#up` - عملیات برای انواعی که یک فضای ارزش کاملاً ترتیبی دارند، افزایش می‌دهد. این URI باید تنها در `<useFor>` استفاده شود که هم یک متغیر سوکت که نوع آن جنبه اساسی ترتیبی برابر با «کل» دارند را مورد اجاع قرار می‌دهد، یا این که یک محدوده تعامل را مورد اجاع قرار می‌دهد.

- `http://openurc.org/ns/res#down` - عملیات برای انواعی که فضای مقدار کاملاً دستوری دارند، کاهش می‌دهد. این URI تنها باید در `<useFor>` مورد استفاده قرار بگیرد که هم یک متغیر سوکت که نوع آن دارای جنبه اساسی ترتیب برابر با «کل» دارند، یا این که یک محدوده تعامل را مورد اجاع قرار می‌دهد.

یادآوری-توصیف عملیات ارجاع داده شده را می‌توان در URI های آنها (مثلا در RES # <http://openurc.org/ns> یافت. ارائه دهندگان منابع که نیاز به عملیات اضافی مراجع رامی بینند تشویق به تعریف URI ها مراجع عملیاتی جدید (در حوزه های دیگر به غیر از <http://openurc.org>) شده‌اند، و به ارائه توصیف مربوط در مکان های URI ها جدید می پردازند.

عنصر `<opRef>` می‌تواند برای ارائه یک منبع (مانند برچسب، کمک متن، کلیدواژه و یا کلید دستیابی) برای یک عمل خاص بر روی یک عنصر در یک ساختار مشخص (به عنوان مثال در یک متغیر سوکت یا تعامل UIID) مورد استفاده قرار بگیرد.

در صورتی که `<opRef>` مفقود شده باشد، منبع تفکیک‌ناپذیر به عنصر اشاره شده و یا به مقدار آن به طور مستقیم، به جای یک عملیات خاص بر روی عنصر اعمال می‌شود. در صورتی که چند بار مشخص شده باشد، منبع برای عملیات‌های متعدد بر روی عنصر اشاره شده اعمال می‌شود.

یک عنصر `<Context>` باید یکی از این خصوصیات را داشته باشد:

الف) نه عنصر `<valRef>` و نه عنصر `<opRef>`؛

ب) حداقل یک عنصر `<valRef>` و هیچ عنصر `<opRef>`؛ یا

پ) هیچ عنصر `<valRef>` و حداقل یک عنصر `<opRef>`.

#### ۶-۷-۲-۵ عنصر `<role>`

یک عنصر `<Context>` ممکن است یک عنصر `<role>` داشته باشد، که مشخص می‌کند چگونه منبع تفکیک‌ناپذیر باید برای عنصر و ارزش داده شده، اعمال شود.

نقش باید به عنوان ارزش ویژگی منبع در `<role>`، به عنوان URI مشخص شود.

مثال: `<role resource="http://openurc.org/ns/res#label" />`

URI های نقش مجاز، شامل این موارد هستند اما به آنها محدود نمی‌شوند:

`http://openurc.org/ns/res#label` - منبع تفکیک‌ناپذیر برای ارائه این عنصر در یک واسط کاربر استفاده می‌شود.

`http://openurc.org/ns/res#help`، `http://openurc.org/ns/res#help-purpose` یا `http://openurc.org/ns`

`RES # help-effect` - منبع تفکیک‌ناپذیر به عنوان یک قلم کمک در یک واسط کاربری استفاده می‌شود.

استاندارد بین المللی دو دسته‌بندی کمک «هدف» و «اثر» را تعریف می‌کند.

<http://openurc.org/ns/res#helppurpose> مشخص می‌کند که منبع تفکیک‌ناپذیر بیانیه‌ای از هدف این

عنصر است. `http://openurc.org/ns/res#help-effect` مشخص می‌کند که منبع تفکیک‌ناپذیر توضیح

(طولانی‌تر) رابطه بین وضعیت عنصر و وضعیت هدف است.

http://openurc.org/ns/res#accesskey - این نقش یک تک‌نویسه را مشخص می‌کند که می‌تواند در ترکیب با یک کلید اصلاح‌کننده مخصوص بن‌سازه مورد استفاده قرار گیرد تا تمرکز را به عنصر بیاورد. در صورتی که عنصر محدود به یک فرمان سوکت باشد، فعال خواهد شد.

http://openurc.org/ns/res#keyword - منبع تفکیک‌ناپذیر، یک کلیدواژه مربوط به عنصر ارجاع شده است. کلیدواژه ممکن است برای حمایت از انواع دیگر پایش خطی<sup>۱</sup> از طریق یک واسط کاربر، از قبیل جستجو و یا مبتنی بر زبان طبیعی، مورد استفاده قرار گیرند.

http://openurc.org/ns/res#location - منبع تفکیک‌ناپذیر یک توصیف موقعیت مربوط به عنصر اشاره شده است. توصیف موقعیت ممکن است برای عناصر <target> توصیفات هدف (به استاندارد ISO/IEC 24752-4 مراجعه کنید) اعمال شود.

**یاداوری** - توصیف‌های نقش‌ها را می‌توان در URI‌های آنها یافت. (مثلاً در http://openurc.org/ns/res#label). ارائه دهندگان منبع که نیاز به نقش‌های اضافی می‌بینند به تعریف URI‌های نقش جدید تشویق می‌شوند. (در حوزه‌های دیگر به غیر از http://openurc.org)، و به ارائه توصیف مربوط در مکان‌هایی از URI‌های جدید می‌پردازند.

در صورتی که یک عنصر <Context> هیچ عنصر فرعی <role> نداشته باشد ارزش اولین عنصر <role> برای برگه منبع در برگیرنده (به زیر بند ۷-۶-۷ مراجعه کنید) باید در نظر گرفته شود.

#### ۶-۲-۷-۶ عنصر <forLang>

یک عنصر <Context> ممکن است یک یا چند عنصر <forLang> داشته باشد، که هر کدام زمینه زبان عمومی که در منبع تفکیک‌ناپذیر می‌تواند استفاده شود را توصیف می‌کند. در صورتی که <forLang> چند بار با مقادیر مختلف رخ دهد، منبع می‌تواند در زمینه‌های زبانی متعدد استفاده شود.

<forLang> باید حاوی یک شناسانه زبان به عنوان محتوای عنصر، یا خالی باشد. قالب و طرح برنامه نویسی شناسانه زبان باید به همان صورت باشد که برای ویژگی 'xml:lang' زبان نشانه‌گر توسعه پذیر نسخه باشد. علاوه بر این، یک عنصر خالی <forLang> نشان می‌دهد که منبع تفکیک‌ناپذیر زبان خاص نیست.

**مثال:** یک منبع تفکیک‌ناپذیر که در نظر گرفته شده تنها به عنوان بخشی از یک واسط کاربری انگلیسی استفاده شود می‌تواند این گونه مشخص شود: <forLang>EN </forLang>

**یاداوری** - به طور کلی، زمینه زبان (مشخص شده توسط <forLang>) متفاوت از برنامه نویسی زبان است. به عنوان مثال، یک منبع تفکیک‌ناپذیر مانند عنوان فیلم انگلیسی (xml:lang="en") ممکن است به عنوان بخشی از یک واسط کاربر تلویزیون اسپانیایی (<forLang>es </forLang>) نشان داده شود.

در صورتی که یک عنصر <Context> هیچ عنصر فرعی <forLang> نداشته باشد، ارزش اولین عنصر <forLang> برای برگه منبع در برگیرنده (به زیر بند ۷-۶-۵ مراجعه کنید) باید در نظر گرفته شود.



### ۷-۲-۷-۶ عنصر <forTargetInstance>

یک عنصر <Context> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <forTargetInstance> داشته باشد، که هر کدام یک هدف نمونه را به عنوان محتوای عنصر تعیین می‌کند که منبع تفکیک‌ناپذیر برای آن‌ها می‌تواند به کار رود. در صورتی که <forTargetInstance> چندین بار رخ دهد، منبع تفکیک‌ناپذیر در مورد هر نمونه هدف مشخص شده اعمال می‌شود.

مثال: <forTargetInstance> AB-3D-7F-3E </forTargetInstance>

یادآوری - عنصر <forTargetInstance> برای منبع تفکیک‌ناپذیر که اطلاعات خاص نصب و راه اندازی حمل می‌کنند مفید است. به عنوان مثال، این منابع ممکن است در کارساز منبع محلی که در یک شبکه خانگی ساکن است ذخیره شود.

### ۳-۷-۶ نمونه های بیشتر برای <useFor>

این بخش شامل نمونه های بیشتری از توصیف <useFor> برای منبع تفکیک‌ناپذیر است.

مثال ۱: برچسب برای متغیر حجم در توصیف سوکت یک تلویزیون از شرکت MyCompany. این برچسب در زمینه‌های زبان انگلیسی اعمال می‌شود. توجه داشته باشید که حاوی هیچ مرجع ارزش نیست.

```
<useFor>
<Context>
<eltRef resource="http://example.com/tv-2003/socketdescription#volume"/>
<role resource="http://openurc.org/ns/res#label"/>
<forLang>en</forLang>
</Context>
</useFor>
```

مثال ۲: یک سرویس مسافرتی برخط را در نظر بگیرید از شرکت TravelCompany. یک منبع تفکیک‌ناپذیر متنی کمکی ساده (نقش "help/purpose" است) که مخصوص به متغیر سوکت، فرودگاه است، و مقدار "ORD" در زیر نشان داده شده است. می‌توان آن را در هر زمینه زبانی مورد استفاده قرار داد، از این رو یک عنصر خالی <forLang> مشخص شده است.

```
<useFor>
<Context>
<eltRef resource="http://www.travelcompany.com/online/1.0/socketdescr#airport"/>
<valRef>ORD</valRef>
<role resource="http://openurc.org/ns/res#help-purpose"/>
<forLang/>
</Context>
</useFor>
```

**مثال ۳:** یک برچسب فرانسه برای آسانسور مدل-۲۰۰۰ از شرکت "LiftMaker". این منبع تفکیک‌ناپذیر، یک عنصر توصیف هدف را با شناسانه "elevatorTarget" مورد اشاره قرار می‌دهد. هیچ مقدار مرجعی داده نشده است.

```
<useFor>
<Context>
<eltRef resource="http://www.liftmaker.com/model-2000/td#elevatorTarget"/>
<role resource="http://openurc.org/ns/res#label" />
<forLang>fr</forLang>
</Context>
</useFor>
```

**مثال ۴:** یک برچسب انگلیسی برای افزایش متغیر سوکت که درجه صدا برای رادیو مشخص می‌کند ارائه شده است. این برچسب می‌تواند در برچسب زدن «بلندتر» به دکمه کوچک به عنوان بخشی از یک نوار لغزنده درجه صدا (دکمه «بلندتر» یک بخش ضمنی رندر UI می‌شود) است، مورد استفاده قرار بگیرد. و یا می‌توان آن را برای تسهیل یک دستور زبان طبیعی ساده برای افزایش درجه صدا مورد استفاده قرار داد.

```
<AResDesc about="http://example.com/radio.rsheetsheet#volume_incr_label">
<content xml:lang="en">louder</content>
<useFor>
<Context>
<eltRef resource="http://example.com/radio/socket#volume"/>
<role resource="http://openurc.org/ns/res#label"/>
<opRef resource="http://openurc.org/ns/res#up"/>
<forLang>en</forLang>
</Context>
</useFor>
</AResDesc>
```

**مثال ۵:** یک توصیف موقعیت هدف انگلیسی برای یک دایرکتوری سازه‌های الکترونیکی (نمونه افزاره هدف) ارائه شده است که در یک ساختمان عمومی نصب شده است.

```
<AResDesc about="http://example.com/directory.rsheetsheet#location">
<content xml:lang="en">In the North-East corner of the lobby</content>
<useFor>
<Context>
<eltRef resource="http://example.com/directory#target" />
<role resource="http://openurc.org/ns/res#location" />
<forLang>en</forLang>
<forTargetInstance> AB-3D-7F-3E </forTargetInstance>
</Context>
</useFor>
```

</AResDesc>

#### ۸-۶ عنصر <dc:creator>

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی، <dc:creator> داشته باشد که هر کدام یک ایجادکننده برای یک منبع تفکیک‌ناپذیر به عنوان محتوای عنصر تعیین می‌کند. ایجادکننده باید به عنوان یک رشته مشخص شود، و ممکن است یک URI (همان گونه که در RFC IETF 3986 مشخص شده است) باشد.

**یادآوری ۱-** یک ایجادکننده هستاری است که در درجه اول مسئول ساخت محتوا از یک منبع تفکیک‌ناپذیر (به عنوان مثال یک فرد، یک سازمان و یا یک سرویس) است. یک منبع تفکیک‌ناپذیر ممکن است سازندگان متعدد داشته باشد.

**مثال ۱:** <dc:creator>MyCorp, Inc.</dc:creator>

**یادآوری ۲-** <dc:creator> مطابق با ایجادکننده عنصر ابرداده هسته دوبلین است، <http://purl.org/dc/elements/1.1/creator>

در صورتی که برای تعیین یک ایجادکننده بر اساس یک طرح‌واره شناسایی رسمی مورد استفاده قرار گیرد، ویژگی `xsi:type` باید در <dc:creator> برای شناسایی یک نوع داده فرض شده به عنوان QName استفاده شود.

**مثال ۳:** کد زیر یک ایجادکننده با کد "XYZ" با توجه به نوع سازندگان، تعریف شده در فضای نام با پیشوند: 'myns' مشخص می‌کند:

<dc:creator xsi:type="myns:"> XYZ </dc:creator>

در صورتی که یک عنصر <AResDesc> هیچ عنصر <dc:creator> نداشته باشد، ارزش‌های همه عناصر <dc:creator> برای برگه منبع در برگیرنده باید در نظر گرفته شود.

#### ۹-۶ عنصر <dc:publisher>

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <dc:publisher> داشته باشد، هر کدام عنوان محتوای عنصر یک هستار که باعث می‌شود منبع تفکیک‌ناپذیر در دسترس باشد، مشخص می‌کند (به عنوان مثال یک فرد، یک سازمان و یا یک خدمت).

ناشر باید به عنوان رشته مشخص شود، و یا ممکن است یک URI باشد (همانطور که در RFC IETF 3986 مشخص شده است). منبع تفکیک‌ناپذیر ممکن است ناشران متعدد داشته باشند.

**مثال:** <dc:publisher>MyCorp, Inc.</dc:publisher>

**یادآوری -** <dc:publisher> با ناشر عنصر هسته ابرداده دوبلین، <http://purl.org/dc/elements/1.1/publisher> مطابقت دارد

در صورتی که برای تعیین یک ناشر بر اساس یک طرح‌واره شناسایی رسمی، استفاده شده باشد، ویژگی `xsi:type` باید در `<dc:publisher>` مورد استفاده قرار گیرد تا یک نوع داده فرض شده به عنوان `QName` را شناسایی کند.

در صورتی که یک عنصر `<AResDesc>`، هیچ عنصر فرعی `<dc:publisher>` نداشته باشد، ارزش‌های تمام عناصر `<dc:publisher>` برای برگه منبع در برگیرنده (به زیربند ۷-۶-۸ مراجعه کنید)، باید در نظر گرفته شود.

#### ۱۰-۶ عنصر `<dc:contributor>`

یک عنصر `<AResDesc>` ممکن است یک یا چند عنصر فرعی `<dc:contributor>` داشته باشد، که هر کدام محتوای عنصر مشارکت کننده به محتوای یک منبع تفکیک‌ناپذیر را مشخص می‌کند. (به عنوان مثال یک فرد، یک سازمان و یا یک خدمت). یک عامل باید به عنوان یک رشته مشخص شود، و ممکن است یک URI باشد (همانطور که در RFC 3986 IETF مشخص شده است). منبع تفکیک‌ناپذیر ممکن است عوامل مشارکت کننده متعدد داشته باشند.

مثال: `<dc:contributor>MyCorp, Inc.</dc:contributor>`

یادآوری - `<dc:contributor>` با عنصر مشارکت کننده فراداده هسته دوبلین، <http://purl.org/dc/elements/1.1/contributor> مطابقت دارد.

در صورتی که برای تعیین یکی از عوامل مشارکت کننده بر اساس یک طرح شناسایی رسمی، مورد استفاده قرار گیرد، ویژگی `'xsi:type'` باید در `<dc:contributor>` استفاده شود تا یک نوع داده فرض شده به عنوان `QName` را شناسایی کند.

در صورتی که یک عنصر `<AResDesc>` هیچ عنصر فرعی `<dc:contributor>` نداشته باشد، مقادیر همه عناصر `<dc:contributor>` برای برگه منبع در برگیرنده؛ باید در نظر گرفته شود.

#### ۱۱-۶ عنصر `<dc:rights>`

یک عنصر `<AResDesc>` ممکن است یک یا تعداد بیشتری عنصر فرعی `<dc:rights>` داشته باشد، که هر یک به عنوان حق کپی محتوای عنصر و مدیریت رقمی حق کپی (DCM)، قوانین و مقررات مربوط به استفاده، به عنوان یک رشته متن مشخص شده است. (هیچ دستور صوری مورد نیاز نیست).

مثال: `<dc:rights>Copyright 2003 by MyCorp, Inc. All rights reserved.</dc:rights>`

یادآوری - `<dc:rights>` مطابق با حقوق عنصر ابر داده هسته دوبلین است، <http://purl.org/dc/elements/1.1/rights>.

در صورت استفاده برای مشخص کردن حق بر اساس یک طرح شناسایی رسمی، ویژگی 'xsi:type' بهتر است در <dc:rights> مورد استفاده قرار گیرد تا یک نوع داده فرض شده به عنوان QName را شناسایی کند.

در صورتی که یک عنصر <AResDesc> هیچ گونه عنصر فرعی <dc:rights> نداشته باشد، مقادیر همه عناصر <dc:rights> برای برگه منبع در برگیرنده باید در نظر گرفته شود (به زیر بند ۷-۶-۸ مراجعه کنید).

#### ۱۲-۶ عنصر <dcterms:audience>

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <dcterms:audience> داشته باشد، هریک به عنوان محتوای عنصر یک رده از هستار برای آن دسته که منبع تفکیک‌ناپذیر برای آنها در نظر گرفته شده و یا مفید است مشخص می‌شود. محتوای عنصر ممکن است هر مقدار رشته‌ای باشد (هیچ دستور صوری مورد نیاز نیست).

مثال: <dcterms:audience>K-2</dcterms:audience>

یک رده از هستار ممکن است توسط ایجادکننده و یا ناشر و یا توسط شخص سوم تعیین شود. این مورد ممکن است به دو روش مورد استفاده قرار بگیرد: برای شناسایی یک رده از کاربران و یا یک رده از URCS که ممکن است از این منبع تفکیک‌ناپذیر استفاده کنند. این استاندارد استفاده از این ویژگی را تعریف و یا محدود نمی‌کند. با این حال، نسخه‌های آینده استاندارد ممکن است یک فرهنگ لغت تعریف کنند که ممکن است برای توصیف ویژگی مخاطبان مربوط که مصرف‌کنندگان منبع تفکیک‌ناپذیر هستند مورد استفاده قرار بگیرد.

یادآوری - <dcterms:audience> مطابق با عنصر هسته ابرداده مخاطبان دوبلین است، <http://purl.org/dc/terms/audience>

در صورتی که برای تعیین یک مخاطب بر اساس یک طرح‌واره شناسایی رسمی، مورد استفاده واقع شود، ویژگی 'xsi:type' باید در <dcterms:audience> استفاده شود تا یک نوع داده فرض شده به عنوان QName را شناسایی کند.

در صورتی که یک عنصر <AResDesc> هیچ عنصر فرعی <dcterms:audience> نداشته باشد، مقادیر همه عناصر <dcterms:audience> برای برگه منبع در برگیرنده باید در نظر گرفته شود.

#### ۱۳-۶ عنصر <dcterms:hasVersion>

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <dcterms:hasVersion> داشته باشد، هر کدام یک نسخه، ویرایش، مخفف، خلاصه، و یا هر اقتباس از منبع تفکیک‌ناپذیر توصیف شده را مورد اجاع قرار می‌دهد. منبع تفکیک‌ناپذیر مورد اشاره باید به عنوان محتوای عنصر مشخص شود، و باید یک URI شود (همان گونه که در RFC IETF 3986 مشخص شده).

مثال:

<dcterms:hasVersion>http://example.com/thermometer/anotherRsheet#temp\_label\_version>

<dcterms:hasVersion

یادآوری ۱- تغییر توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر می‌تواند به یک شناسانه تغییر (URI) منجر شود. <dcterms: hasVersion> یک راه برای ابراز رابطه بین توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر مشتق شده و اصلی است.

یادآوری ۲- <dcterms: hasVersion> مطابق با پالایش عنصر هسته ای فراداده دوبلین hasVersion ،

http://purl.org/dc/terms/hasVersion است که پالایشی است از: http://purl.org/dc/elements/1.1/relation

در صورتی که یک عنصر <AResDesc> هیچ عنصر فرعی <dcterms: hasVersion> نداشته باشد هیچ ارزشی نباید از برگه منبع در برگیرنده به ارث برده شود.

یادآوری ۳- به ارث بردن ارزش یک برگه منبع از <dcterms: hasVersion> ، معنادار نخواهد بود چرا که به یک برگه منبع (به جای یک منبع تفکیک‌ناپذیر) اشاره می‌کند.

#### ۶-۱۴ عنصر <dcterms:isVersionOf>

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <dcterms: isVersionOf> داشته باشد که هر یک، یک منبع تفکیک‌ناپذیر را مورد ارجاع قرار می‌دهد که منبع تفکیک‌ناپذیر توصیف شده یک نسخه، ویرایش و یا هر اقتباس از آن است.

منبع تفکیک‌ناپذیر مورد ارجاع، باید به عنوان محتوای عنصر مشخص شود، و (همانطور که در RFC 3986 IETF مشخص شده) باید یک URI باشد.

مثال: <dcterms: isVersionOf> http://example.com/thermometer/anotherRsheet#temp\_label

<dcterms: isVersionOf

یادآوری ۱- تغییر توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر می‌تواند به یک تغییر شناسانه (URI) منجر شود. <dcterms: hasVersion> یک راه برای ابراز رابطه مشتق شده و توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر اصلی است.

یادآوری ۲- <dcterms: isVersionOf> مطابق با پالایش عنصر فراداده هسته دوبلین isVersion است

http://purl.org/dc/terms/isVersion/ که پالایش http://purl.org/dc/element/1.1/relation است.

در صورتی که عنصر <AResDesc> هیچ عنصر فرعی <dcterms:isVersionOf> نداشته باشد ، هیچ ارزشی نباید از برگه منبع در برگیرنده به ارث برد.

یادآوری ۳- به ارث بردن ارزش یک برگه از منابع <dcterms:isVersion> معنی دار نخواهد بود چرا که به یک برگه منبع (به جای یک منبع تفکیک‌ناپذیر) اشاره دارد.

## ۱۵-۶ عنصر <dcterms: isReplacedBy>

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <dcterms: isReplacedBy> داشته باشد، هر کدام یک منبع تفکیک‌ناپذیر که جایگزین، جا به جا، و یا جانشین منبع تفکیک‌ناپذیر توصیف شده می‌شود، تعیین می‌کند. منبع تفکیک‌ناپذیر ارجاع داده شده باید به عنوان ارزش یک ویژگی «منبع» در <dcterms: isReplacedBy> مشخص شود، و باید یک URI شود (همانطور که در RFC 3986 IETF مشخص شده است).

مثال: <dcterms:isReplacedBy resource="http://example.com/thermometer/anotherRsheet#temp\_ Label\_repl" />

**یادآوری ۱-** <dcterms: isReplacedBy> یک راه برای ابراز این مطلب است که توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر منسوخ شده است، و جایگزین شناخته شده آن باید به جای آن استفاده شود.

**یادآوری ۲-** <dcterms: isReplacedBy> مطابق با پالایش عنصر فراداده هسته دوبلین isReplacedBy

http://purl.org/dc/terms/isReplacedBy است که پالایشی از http://purl.org/dc/elements/1.1/relation است.

در صورتی که یک عنصر <AResDesc> هیچ عنصر فرعی <dcterms:isReplacedBy> نداشته باشد، هیچ مقدار ارزشی نباید از برگه منبع در برگیرنده به ارث برد.

**یادآوری ۳-** به ارث بردن ارزش یک برگه از منبع <dcterms: isReplacedBy> معنی دار نخواهد بود از آن جا که به یک برگه منبع (به جای یک منبع تفکیک‌ناپذیر) اشاره می‌کند.

## ۱۶-۶ عنصر <dcterms:replaces>

یک عنصر <AResDesc> ممکن است یک یا چند عنصر فرعی <dcterms:replaces> داشته باشد، هر کدام تعیین می‌کنند که منبع تفکیک‌ناپذیر توصیف شده جایگزین، جابه جا، و یا جانشین منبع تفکیک‌ناپذیر ارجاع داده شده، شده است. این بدان معنی است که منبع تفکیک‌ناپذیر توصیف شده ممکن است به جای منبع تفکیک‌ناپذیر ارجاع داده شده، در هر زمینه استفاده که توسط منبع تفکیک‌ناپذیر مورد ارجاع مشخص شده است، استفاده شود. منبع تفکیک‌ناپذیر مورد ارجاع باید به عنوان ارزش یک ویژگی منبع در <dcterms:replaces> مشخص شود و باید یک URI باشد (همانطور که در RFC IETF 3986 مشخص شده است).

مثال ۱: <dcterms:isReplacedBy resource="http://example.com/thermometer/rsheet#temp\_label" />

**یادآوری ۱-** <dcterms:replaces> می‌تواند استفاده شود در صورتی که یک توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر به جای یک شرح منسوخ و قدیمی، ایجاد شده باشد.

**مثال ۲:** یکی از موارد استفاده محتمل برای عناصر <dcterms:isReplacedBy> و <dcterms:replaces> یک تولید کننده هدف است که مایل به جایگزینی یک منبع خطا (و توصیف آن) که سخت رمزی شده در یک هدف شده است، توسط منبعی

که از طریق خدمات منابع تولید کننده مورد نظر در دسترس است. منابع (سخت رمزی شده) قدیمی را می توان با یک عنصر `<isReplacedBy dcterms>`، و یک مورد جدید (در خدمات منابع) با `<dcterms:replaces>` ضمیمه کرد.

**یادآوری ۲-** `<dcterms:replaces>` مطابق با پالایش عنصر هسته ابر داده دوبلین `isReplacedBy` از `http://`

`HTTP://purl.org/dc/elements/1.1/relation` است که پالایشی است از `purl.org/dc/terms/replaces`

در صورتی که یک عنصر `<AResDesc>` هیچ عنصر فرعی `<dcterms:replaces>` نداشته باشد هیچ مقدار ارزشی نباید از برگه منبع در برگیرنده، به ارث برده شود.

**یادآوری ۳-** به ارث بردن ارزش یک برگه از منابع `<dcterms:replaces>` معنادار نخواهد بود از آن جا که یک برگه منبع (به جای یک منبع تفکیک ناپذیر) را مورد اشاره قرار می دهد.

## ۶-۱۷ عناصر دیگر DCMI

علاوه بر این، یک عنصر `<AResDesc>` ممکن است هر تعداد از هر عنصر و پالایش عنصر از طرح فراداده هسته دوبلین (DCMI)، سند شرایط فراداده (به استاندارد ISO 15836 مراجعه کنید) به عنوان عناصر فرعی، برای توصیف یک منبع تفکیک ناپذیر، در صورت تناسب باشد. هر یک از آنها ممکن است چندین بار رخ دهد.

برای هر یک از این عناصر، ویژگی `'xsi:type'` ممکن است برای شناسایی یک نوع داده (داده شده به عنوان QName) استفاده شده برای برنامه نویسی از موجود واقعی مورد استفاده واقع شود.

برای هر اصطلاح فراداده DCMI این است که بر روی یک عنصر `<AResDesc>` وجود ندارد، اما در عنصر `<ResSheet>` در برگیرنده آن، موجود است. عنصر `<AResDesc>` باید تمام مقادیر ارزشی از عنصر `<ResSheet>` در برگیرنده، به ارث برد.

## ۷ برگه منبع - `<ResSheet>`

### ۷-۱ کلیات

برگه منبع یک پرونده حاوی توصیف منبع تفکیک ناپذیر است. این توصیف منبع تفکیک ناپذیر معمولاً منبع تفکیک ناپذیر یک حوزه، زبان، و یا نوع خاص و یا هر ترکیبی از آنها را توصیف می کنند با این حال، این ساختار مورد نیاز استاندارد نیست.

برگه منبع ممکن است توسط یک هدف (ارجاع داده شده از توصیف هدف آن)، و یا هر خدمت منبع، تامین شده باشد.

پرونده برگه منبع باید یک نوع MIME `"application/urc-ressheet+xml"` باشد، در صورتی که قابل اجرا (همان گونه که در RFC IETF 2046 مشخص شده است) باشد. پارامتر «مجموعه نویسه» (به RFC IETF 3023 مراجعه کنید) باید استفاده شود به تا رمزگذاری نویسه برگه های منبع تعیین شود. مقدار آن باید



"UTF-8" یا "UTF-16" باشد. در صورتی که پارامتر «مجموعه نویسه» وجود نداشته باشد، باید از روش مشخص شده در «زبان نشانه‌گر توسعه پذیر (XML) 1.0 (نسخه پنجم)»، بخش ۴.۳.۳ برای تعیین رمزگذاری نویسه‌ها، پیروی شود.

برگه منبع باید در قالب XML نوشته شود و در UCS بر اساس استاندارد ISO / IEC 10646 کدگذاری شود. و رمزگذاری نویسه، "UTF-8" یا "UTF-16" باید استفاده شود.

یک برگه منبع باید عنصر <ResSheet> به عنوان عنصر ریشه فضای نام داشته باشد <http://openurc.org/ns/rsheet-2> شناسانه فضای نام rs بهتر است در برگه‌های منبع استفاده شود و یا این فضای نامی، باید (مانند مثال زیر) فضای نامی پیش فرض را بسازد.

یک برگه منبع بر حسب خصوصیت‌های آن، ادراک و توصیفات منبع تفکیک‌ناپذیر موجود توصیف می‌شود. خصوصیت‌های برای برگه منبع به عنوان یک کل اعمال می‌شود (به زیربندهای ۲-۷، ۳-۷، ۴-۷، و ۵-۷ مراجعه کنید). ادراک وقوع یک ارزش خصوصیت خاص در حداقل یکی از توصیفات منبع تفکیک‌ناپذیر موجود را توصیف می‌کنند (به زیربند ۶-۷ مراجعه کنید).

بیشتر ادراک برگه منبع به صورت خودکار توسط منبع تفکیک‌ناپذیر موجود به ارث برده می‌شود، در غیر این صورت باید در سطح برگه منبع تفکیک‌ناپذیر مشخص شده باشد (به زیربندهای ۵-۶، ۶-۶، ۷-۶، ۸-۶، ۹-۶، ۱۰-۶، ۱۱-۶، ۱۲-۶، و ۱۷-۶ به غیر از زیربندهای ۱۳-۶، ۱۴-۶، ۱۵-۶، و ۱۶-۶ مراجعه کنید).

مثال زیر یک نمونه کوتاه شده از یک برگه منبع برای یک ترموستات الکترونیکی است. برای یک مثال کامل به پیوست الف مراجعه کنید. به عنوان نمونه، شناسانه فضای نام داخل عنصر ریشه <ResSheet> تعریف شده است.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8?>
```

```
+Note: This document should be served with a MIME type of "application/urcresheet -->
```

```
<-- xml", if applicable
```

```
ResSheet>
```

```
"about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.rsheet
```

```
"/xmlns="http://openurc.org/ns/rsheet-2" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1
```

```
/xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001
```

```
"XMLSchema-instance
```

```
xsi:schemaLocation="http://openurc.org/ns/rsheet-2 http://openurc.org/ns/rsheet-2
```

```
/http://purl.org/dc/elements/1.1/http://dublincore.org/schemas
```

```
xmls/qdc/2006/01/06/dc.xsd
```

```
<"http://purl.org/dc/terms/http://dublincore.org/schemas/xmls/qdc/2006/01/06/dcterms.xsd
```

```
<dcterms:modified>2011-09-14</dcterms:modified>
```

```

/>dcterms:conformsTo>http://openurc.org/ns/rsheet-2/isoiec24752-5-2013>
<dcterms:conformsTo
<dc:creator>Vishal Bhuva</dc:creator>
<dc:contributor>Gottfried Zimmermann</dc:contributor>
<dc:publisher>OpenURC Alliance</dc:publisher>
<dc:title xml:lang="en">Resource sheet for Thermostat connected via Wi-Fi</dc:title>
<sents>
<dc:type>Text</dc:type>
<forDomain>http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.uis</forDomain>
<forLang>en</forLang>
<sents/>
<resItems>
<-- labels for groups --!>
AResDesc>
<"about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.rsheet#mainGroup
<content xml:lang="en">Main Group</content>
<useFor>
<Context>
.eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#mainGroup
</"role resource="http://openurc.org/ns/res#label>
<Context/>
<useFor/>
<AResDesc/>
<-- labels for socket elements --!>
AResDesc>
<"about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.rsheet#modelName
<content xml:lang="en">Model Number</content>
<useFor>
<Context>
.eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#modelName
</"role resource="http://openurc.org/ns/res#label>
<Context/>
<useFor/>
<AResDesc/>

```

<!-- More atomic resource descriptions -->

<resItems/>

</ResSheet

## ۲-۷ ویژگی «about»

عنصر <ResSheet> ممکن است یک ویژگی «about» داشته باشد که یک شناسانه بدون ابهام برگه منبع راتعیین می‌کند. این باید یک شناسانه منحصر به فرد سراسری در قالب یک شناسانه منبع یکسان باشد (URI، همان گونه که در RFC IETF 3986 مشخص شده است) که هیچ شناسانه قطعه‌ای به آن اضافه نخواهد شد. این URI ممکن است قابل تبدیل به ادرس مطلق باشد یا نباشد.

**یادآوری ۱-** تولیدکنندگان هدف و ارائه دهندگان منابع تشویق شده‌اند برگه‌های منبعی بسازند که با ارسال برگه منبع در URI مشخص شده توسط ویژگی «about» در دسترس عموم باشد.

**یادآوری ۲-** شناسانه به عنوان یک ارزش از ویژگی «about» مطابق با شناسانه عنصر هسته ای ابر داده ای دوبلین است.

<http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier>

در صورتی که ویژگی "about" وجود نداشته باشد، برگه منبع مربوط به نام "برگه منبع ناشناس" نامیده می‌شود.

## ۳-۷ عنصر <dcterms:modified>

عنصر <ResSheet> ممکن است یک عنصر فرعی <dcterms:modified> داشته باشد. با این حال، به شدت توصیه می‌شود که برای برگه‌های منبع که پس از استقرار تغییر کرده اند، استفاده شود. حضور <dcterms:modified> نشان می‌دهد که برگه منبع از نسخه اصلی اصلاح شده است، اما هنوز هم از همان شناسانه استفاده می‌کند (ویژگی «about»، به زیربند ۲-۷ مراجعه کنید).

در صورت وجود، عنصر <dcterms:modified> باید حاوی آخرین تاریخ اصلاح برگه منبع به عنوان محتوای عنصر باشد. که باید از نوع xsd:date و یا xsd:dateTime باشد.

مثال: <dcterms:modified>2003-12-30</dcterms:modified>

**یادآوری -** <dcterms:modified> مطابق با پالایش عنصر فراداده هسته دوبلین اصلاح شده، است

<http://purl.org/dc/terms/modified>

یک برگه منبع به محض آن که برای خدمات منابع یا URCS در دسترس قرار گرفت، باید تا آنجا که ممکن است ثابت باقی بماند. یک برگه منبع که قبلاً مستقر شده است می‌تواند تغییر کند، تنها در صورتی که شناسانه آن (‘about’ attribute) و یا تاریخ اصلاح آن تغییر کند.

#### ۴-۷ عنصر `<dcterms: conformsTo>`

عنصر `<ResSheet>` باید یک یا چند عنصر فرعی `<dcterms: conformsTo>` داشته باشد. هر کدام یک مرجع برای یک استاندارد ایجاد شده مشخص می‌کند که برگه منبع و محتویات آن (توصیفات منبع تفکیک‌ناپذیر) با آن مطابقت داشته باشد. مقدار ارزش هر عنصر `<dcterms.conformsTo>` باید یک URI شود (همانطور که در IETF RFC 3986 مشخص شده است)، و باید به عنوان محتوای عنصر ارائه شود..

مثال: `<dcterms: conformsTo>http://openurc.org/ns/rsheet-2/isoiec24752-5`

`<dcterms:conformsTo>` 2013 ارزش `"http://openurc.org/ns/rsheet-2/isoiec24752-5-2013"` نشان می‌دهد که برگه منبع توصیف شده مطابق با این استاندارد است.

**یادآوری ۱-** وقوع متعدد مجاز شده است تا سازگاری با نسخه‌های آینده این استاندارد، و یا با سایر دستورالعمل‌های پیاده سازی را نشان دهد.

**یادآوری ۲-** ارزش عنصر `<dcterms: conformsTo>` را می‌توان در هنگام آزمون برای انطباق یک برگه منبع مورد استفاده قرار داد.

**یادآوری ۳-** `<dcterms:conformsTo>` مطابق با پالایش عنصر هسته‌ای فراداده دوبلین `conformsTo`، `http://purl.org/dc/terms/conformsTo` است که پالایشی است از عنصر هسته‌ای دوبلین `elements/1.1/relation/http://purl.org/dc`.

#### ۵-۷ خصوصیت‌های دیگر برگه منبع DCMI

عنصر `<ResSheet>` ممکن است هر تعداد از عناصر و اصلاحات عنصر از اصطلاحات ابرداده هسته‌ای دوبلین (به استاندارد ISO 15836 مراجعه کنید) به عنوان عناصر فرعی داشته باشد، در صورت لزوم، برای برگه منبع توصیف کند. هر کدام از آنها ممکن است چندین بار رخ دهد. به طور خاص، این اصطلاحات هسته‌ای فراداده دوبلین ممکن است رخ دهد:

— `<dc:creator>`

— `<dc:publisher>`

— `<dc:contributor>`

— `<dc:rights>`

— `<dc:title>` ( با ویژگی `xml:lang` اختیاری )

**یادآوری** - این عناصر برگه منبع را به عنوان یک کل توضیح می‌دهند. در مقابل، خصوصیت‌های برگه منبع ( به زیربند ۶-۷ مراجعه کنید) منبع تفکیک‌ناپذیر مجزا در برگه منبع، و خصوصیات آنها را توصیف می‌کند.

۶-۷ عنصر <scents>

۱-۶-۷ کلیات

عنصر <ResSheet> ممکن است یک عنصر فرعی <scents> داشته باشد.

در صورت وجود، عنصر <scents> ممکن است هر تعداد عنصر فرعی داشته باشد، نکاتی در مورد آنچه که برگه منبع حاوی آن است. ارائه می‌کند. حضور هر یک از این عناصر خصوصیت‌ها نشان می‌دهد که ارزش خصوصیت‌های کمینه برای یکی از منبع تفکیک‌ناپذیر در برگه منبع اعمال می‌شود. همان عناصر خصوصیت‌ها ممکن است بدین وسیله چند بار، اما در مقادیر مختلف رخ دهد.

یادآوری - خصوصیت‌ها به منبع تفکیک‌ناپذیر فردی اعمال می‌شود. در مقابل، ویژگی‌های برگه منبع (به زیربندهای ۲-۷، ۳-۷، ۴-۷، و ۵-۷ مراجعه کنید) برای برگه منبع به عنوان یک کل اعمال می‌شود.

۲-۶-۷ عنصر <dc:type>

یک عنصر <dc:type> ممکن است هر چند بار متعاقب عنصر <scents> رخ دهد. این عنصر در صورت وجود، یک نوع منبع تفکیک‌ناپذیر تعیین می‌کند که در یک یا چند منبع تفکیک‌ناپذیر در برگه منبع به کار می‌رود.

فضای ارزش همان است که برای عنصر <dc:type> برای توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر (به زیربند ۵-۶ مراجعه کنید) معرفی می‌شود.

مثال: <dc:type>Text</dc:type>

۳-۶-۷ عنصر <dc:type>

یک عنصر <dc:type> ممکن است هر چند بار متعاقب عنصر <scents> رخ دهد. در صورت وجود، یک قالب منبع تفکیک‌ناپذیر که برای یک یا چند منبع تفکیک‌ناپذیر در برگه منبع به کار می‌رود، مشخص می‌کند.

فضای ارزش همان است که برای عنصر <dc:type> توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر (به زیربند ۵-۶ مراجعه کنید) معرفی می‌شود.

مثال: <dc:type>text/xml</dc:type>

۴-۶-۷ عنصر <forDomain>

یک عنصر <forDomain> ممکن است هر چند بار متعاقب عنصر <scents> رخ دهد. در صورت وجود، هر عنصر <forDomain> باید یک URI (همانطور که در RFC 3986 IETF مشخص شده) به عنوان محتوای عنصر مشخص کند. هر یک URI نشان می‌دهد که یک دامنه با URI داده شده به عنوان یک زمینه استفاده در یک یا چند توصیفات منبع تفکیک‌ناپذیر مورد استفاده قرار می‌گیرد. دامنه یک منبع تفکیک‌ناپذیر قسمت

اول (URI) ارزش <eltRef> است، یک ساختار را (برای مثال سوکت) که یک منبع تفکیک‌ناپذیر در مورد آن اعمال می‌شود (به زیربند ۶-۷-۳-۲ مراجعه کنید) را مورد اشاره قرار می‌دهد.

مثال: <forDomain> http://example.com/thermometer/socket </ forDomain>

#### ۷-۶-۵ عنصر <forLang>

یک عنصر <forLang> ممکن است هرچند بار متعاقب عنصر <scents> رخ دهد. در صورت وجود، هر عنصر یک زمینه زبان که در مورد یک یا چند منبع تفکیک‌ناپذیر به کار می‌رود، در برگه منبع مشخص می‌کند.

فضای ارزش برای <forLang> به اندازه همان منبع تفکیک‌ناپذیر <forLang> (به زیربند ۶-۷-۳-۶ مراجعه کنید) است.

مثال: <forLang> EN </ forLang>

#### ۷-۶-۶ عنصر <dcterms:audience>

یک عنصر <dcterms:audience> ممکن است هرچند بار متعاقب عنصر <scents> رخ دهد. در صورت وجود، این عنصر یک مخاطب که یک یا چند منبع تفکیک‌ناپذیر به آنها نسبت داده شده است مشخص می‌کند.

فضای ارزش همان است که برای عنصر <dcterms:audience> برای توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر (به زیربند ۶-۱۲ مراجعه کنید) تعیین شده است.

مثال: <dcterms:audience>K-2</dcterms:audience>

#### ۷-۶-۷ عنصر <role>

یک عنصر <role> ممکن است هرچند بار متعاقب عنصر <scents> رخ دهد. در صورت وجود، این عنصر یک نقش URI را مشخص می‌کند که در زمینه استفاده از یک یا چند توصیف منبع تفکیک‌ناپذیر در برگه منبع مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نقش باید به عنوان ارزش ویژگی منبعی در <role>، به عنوان URI مشخص شود (به RFC IETF 3986 مراجعه کنید).

فضای ارزش برای <role> همان است که در <role> برای زمینه‌های استفاده از منبع تفکیک‌ناپذیر (به زیربند ۵-۷-۲-۶ مراجعه کنید) تعیین شده است.

مثال: <role resource="http://openurc.org/ns/res#label" />

#### ۷-۶-۸ خصوصیت‌های دیگر برگه منبع DCMI

هر عنصر و پالایش عنصر دیگر از طرح فراداده هسته دوبلین (DCMI) سند شرایط فراداده (به استاندارد ISO 15836 مراجعه کنید) ممکن است به عنوان عنصر فرعی <scents> هر تعداد بار رخ دهد، که خاصیتی را نشان می‌دهد که در مورد یک یا چند توصیف‌های منبع در برگه منبع به کار می‌رود.

#### ۷-۷ عنصر <resItems>

##### ۷-۷-۱ کلیات

عنصر <resItems> باید دقیقاً به محض رخداد عنصر فرعی <ResSheet> رخ دهد.

##### ۷-۷-۲ عناصر فرعی <resItems>

عنصر <resItems> باید حاوی یک یا چند عنصر <AResDesc> به عنوان عنصر فرعی (به بند ۶ مراجعه کنید) باشد.

#### ۷-۸ ملاحظات امنیتی

در مورد برنامه‌ها و محیط‌هایی که حساس به حریم خصوصی و یکپارچگی هستند، برگه منبع بهتر است با سطح مناسب امنیتی حفاظت شود. فروشندگان و حاملین بن‌سازه برای به کارگیری خدمات حریم شخصی و یکپارچگی، مانند امنیت انتقال به شدت تشویق شده‌اند (مثلاً HTTP روی TLS). با این حال، اقدامات امنیتی واقعی خارج از دامنه کاربرد این استاندارد می‌باشد.

#### ۸ منبع گروه‌بندی - <Grouping>

##### ۸-۱ کلیات

منبع گروه‌بندی (کوتاه شده آن «گروه‌بندی») یک ساختار نمایشی از عناصر کاربران سوکت واسط یا عناصر UIID به روش بالا به پایین مشخص می‌کند که برای توصیف سوکت، خارجی محسوب می‌شود. در یک گروه‌بندی گروه‌های فرعی فردی و عناصر واسط کاربر ممکن است چندین بار (در گروه‌های مادر مختلف) رخ دهد.

یک گروه‌بندی باید در قالب XML نوشته شود، به صورت UCS رمز گذاری شود و بر اساس استاندارد ISO IEC 10646 / باشد. این امر توسط عنصر <Grouping> که ممکن است یک یا چند بار در یک برگه گروه‌بندی رخ دهد (به بند ۹ مراجعه کنید) مشخص شده است. یک گروه در یک برگه گروه‌بندی ممکن است یک گروه دیگر در همان برگه یا در یک برگه متفاوت گروه‌بندی به عنوان گروه فرعی آن مورد ارجاع قرار دهد.

**یاداوری** - قسمت ۱ این استاندارد نیاز به حداقل یک گروه‌بندی در هر سوکت دارد، که حاوی همه عناصری است که قرار است به کاربر نشان داده شود، اما هیچ ارجاع به عناصر دیگر رسانه‌ها (سوکت‌ها) و یا UIIDs ندارد.

**مثال:** گروه‌بندی برای توصیف سوکت UI یک ترموستات رقمی است.

```
<"Grouping about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.gsheet#grouping>
</"forDomain resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.uis>
  .mainGroup resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"gsheet#mainGroup
  .modalGroup resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"gsheet#resetNotifyGroup
  .modalGroup resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"gsheet#connectionErrorGroup
<groups>
<"Group about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.gsheet#mainGroup>
<cohesion>weak</cohesion>
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#modelName
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#operatingMode
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#temperatureUnit
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#currentRoomTemp
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#targetTemp
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#incrTargetTemp
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#decrTargetTemp
  .groupRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"gsheet#programGroup
<Group/>
<"Group about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.gsheet#programGroup>
<cohesion>normal</cohesion>
</"setRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.uis#program>
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#resetProgram
<Group/>
```



```

.Group about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat">
<"gsheet#resetNotifyGroup
.forNotify resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat">
</"uis#confirmReset
<Group/>
.Group about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat">
<"gsheet#connectionErrorGroup
.forNotify resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat">
</"uis#connectionError
<Group/>
<groups/>
</Grouping>

```

## ۸-۲ ویژگی «about»

یک عنصر <Grouping> ممکن است یک ویژگی «about» داشته باشد، که یک شناسانه بدون ابهام یک گروه‌بندی را تعیین می‌کند. این باید یک شناسانه منحصر به فرد سراسری به شکل یک شناسانه منبع متحد باشد (URI)، همان گونه که در RFC IETF 3986 مشخص شده است، از جمله یک شناسانه قطعه انتهایی. URI ممکن است قابل تبدیل به آدرس مطلق باشد یا نباشد.

**یادآوری ۱-** تولید کنندگان هدف و ارائه دهندگان منابع تشویق شده‌اند گروه‌بندی‌ها را با ارسال آن در URI مشخص شده، توسط ویژگی «about» در دسترس عموم قرار دهند.

**یادآوری ۲-** تمرین خوبی است استفاده از شناسانه (URI) برگه گروه‌بندی به عنوان شناسانه که شامل گروه‌بندی، به دنبال نشانه هش #، به دنبال یک شناسانه بخش که در برگه گروه‌بندی منحصر به فرد است (مثال بالا مراجعه کنید).

در صورتی که ویژگی 'about' وجود نداشته باشد، گروه‌بندی مربوط «گروه‌بندی ناشناس» نامیده می‌شود.

یک گروه‌بندی بهتر است تا آنجا که ممکن است ثابت باشد. در صورتی که یک گروه نیاز به تغییر پس از در دسترس شدن در URCS یا خدمت منبع داشته باشد، یا شناسانه آن (ارزش ویژگی «about») و یا آخرین تاریخ اصلاح برگه گروه‌بندی حاوی آن (به زیربند ۹-۳ مراجعه کنید) باید تغییر کند.

**یادآوری ۳-** شناسانه به عنوان یک ارزش ویژگی «مورد» مطابق با شناسانه عنصر ابرداده هسته دوبلین است،

<http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier>

## ۸-۳ < forDomain عنصر >

عنصر <forDomain> ممکن است یک یا چند بار به عنوان عنصر فرعی <Grouping> رخ دهد. این عنصر برای مشخص کردن دامنه (دامنه‌های) عناصر واسط کاربری استفاده می‌شود که به عنوان برگه‌هایی از درخت گروه‌بندی توصیف شده توسط گروه‌بندی، رخ می‌دهد.

هر عنصر `<forDomain>` باید یک URI به عنوان محتوای عنصر (همانطور که در RFC 3986 IETF مشخص شده است) داشته باشد، یک سوکت UI یا UIID با نام آن را مورد ارجاع قرار می‌دهد. با این حال، URI نباید شناسانه بخش داشته باشد.

مثال ۱: کد زیر مشخص می‌کند که گروه‌بندی، عناصر سوکت را مورد ارجاع قرار می‌دهد:

```
http://example.com/bigapplication/socket
```

```
<forDomain> http://example.com/bigapplication/socket </ forDomain>
```

مثال ۲: کد زیر مشخص می‌کند که گروه‌بندی، عناصر دو سوکت مختلف را مورد ارجاع قرار می‌دهد:

```
(http://example.com/anotherapplication/socket و http://example.com/bigapplication/socket)
```

```
<forDomain> http://example.com/bigapplication/socket </ forDomain>
```

```
<forDomain> http://example.com/anotherapplication/socket </ forDomain>
```

در صورتی که عنصر `<Grouping>` هیچ زیر گروه `<forDomain>`، نداشته باشد دامنه URI (ها) که برای عنصر در برگیرنده `<GrpSheet>` (به زیربند ۹-۶-۲ مراجعه کنید) مشخص شده است را به ارث می‌برد.

#### ۴-۸ عنصر `<forLang>`

عنصر `<forLang>` ممکن است یک یا چند بار در یک عنصر `<Grouping>` رخ دهد. در صورتی که چندین بار با مقادیر مختلف (شناسانه‌های زبان) مشخص شود، گروه‌بندی می‌تواند در چند زمینه زبان اعمال شود.

`<forLang>` متن زبان عمومی که در آن گروه می‌تواند استفاده شود توصیف می‌کند. `<forLang>` باید حاوی یک شناسانه زبان به عنوان محتوای متن، یا خالی باشد. قالب و طرح برنامه نویسی شناسانه زبان همان است که برای ویژگی `'xml:lang'` (به زیربند ۶-۳-۵-۲ مراجعه کنید) در نظر گرفته شده است. علاوه بر این، یک عنصر `<forLang>` خالی نشان می‌دهد که گروه‌بندی مستقل از زبان است.

مثال: یک گروه‌بندی در نظر گرفته شده تا به عنوان بخشی از یک واسط کاربری انگلیسی استفاده شود می‌تواند این گونه مشخص شود:

```
<forLang> EN </ forLang>
```

در صورتی که یک عنصر `<Grouping>` هیچ عنصر فرعی `<forLang>` نداشته باشد، ارزش‌های زبان که برای عنصر `<GrpSheet>` در برگیرنده مشخص شده است (به زیربند ۹-۶-۳ مراجعه کنید)، در صورت وجود، به ارث می‌برد.

#### ۵-۸ عناصری DCMI

هر عنصر و پالایش عنصر از (DCMI) طرح فراداده فراداده هسته دوبلین و سند شرایط فرا داده (به استاندارد ISO 15836 مراجعه کنید) برای حاشیه نویسی یک گروه‌بندی، در صورتی که مناسب باشد استفاده می‌شود. هر یک از آنها ممکن است چندین بار به عنوان عنصر فرعی `<Grouping>` رخ دهد.

برای هر یک از این عناصر، ویژگی، «xsi:type» ممکن است برای شناسایی یک نوع داده (داده شده به عنوان QName) مورد استفاده برای برنامه نویسی موجودات واقعی، استفاده شود.

**یادآوری** - گروه‌بندی می‌تواند به همان روش توصیفات منبع تفکیک‌ناپذیر، دارای ویژگی‌های DCMI باشد. برای مثال به زیربندهای ۶-۸ و ۶-۱۷ مراجعه کنید.

برای هر یک از شرایط فراداده DCMI که در یک عنصر <Grouping> موجود نیست، اما در عنصر <GrpSheet> در برگیرنده آن (به زیربند ۹-۶-۴ مراجعه کنید) موجود است، عنصر <Grouping> باید تمام مقادیر را از عنصر <GrpSheet> در برگیرنده به ارث برند.

#### ۶-۸ عنصر <mainGroup>

عنصر <mainGroup> باید دقیقاً به محض رخداد عنصر فرعی <Grouping> رخ دهد. این امر گروه اصلی (به عنوان مثال تمام در برگیرنده‌ها) برای گروه‌بندی توصیف شده را مشخص می‌کند.

گروه اصلی باید توسط URI آن (همانطور که در RFC 3986 IETF مشخص شده است) مورد ارجاع قرار بگیرد که باید به عنوان ارزش یک ویژگی «resource» که باید یک بار رخ دهد، رمزگذاری شود.

**یادآوری** - گروهی که به عنوان گروه اصلی مورد اشاره است می‌تواند داخلی باشند (به عنوان مثال تعریف شده داخل همان عنصر <Grouping> یا خارجی باشد (به عنوان مثال در یک عنصر <Grouping> مختلف تعریف شده است که ممکن است یا ممکن نیست در همان پرونده باشد).

#### ۷-۸ عنصر <modalGroup>

عنصر <modalGroup> ممکن است هر تعداد بار به عنوان عنصر فرعی <Grouping> رخ دهد. این عنصر گروهی برای استفاده به عنوان یک گروه محاوره‌ای معین مشخص می‌کند، که توسط یک اطلاع‌رسانی سوکت مشخص؛ موجب شده است.

یک گروه محاوره معین باید توسط URI آن (همانطور که در RFC 3986 IETF مشخص شده است) مورد ارجاع قرار بگیرد و باید به عنوان ارزش ویژگی یک منبعی که باید یک بار رخ دهد کدگذاری شود.

**یادآوری ۱-** گروهی که به عنوان گروه محاوره‌ای معین مورد اشاره قرار می‌گیرد می‌تواند داخلی (به عنوان مثال تعریف شده داخل همان عنصر <Grouping> یا خارجی (به عنوان مثال تعریف شده در یک عنصر <Grouping> متفاوت که ممکن است در همان پرونده باشد یا نباشد)، باشد.

هر گونه اطلاع‌رسانی سوکت که در یک گروه‌بندی از طریق عناصر <modalGroup> و <forNotify> گنجانده نشده باشد، نباید به عنوان قسمتی از گروه‌بندی تلقی شود.

**یادآوری ۲-** به طور معمول، یک گروه که به عنوان محاوره‌ای معین استفاده می‌شود به محاوره‌ای اصلی یا هیچ کدام از محاوره‌های قبلی آن اشاره نخواهد کرد چرا که با یک اطلاع‌رسانی آغاز شده توسط هدف به جای پیمایش خطی آغاز شده توسط کاربر شروع خواهد شد.

## ۸-۸ عنصر <groups>

### ۱-۸-۸ کلیات

عنصر <groups> ممکن است یک بار به عنوان عنصر فرعی <Grouping> رخ دهد.

### ۲-۸-۸ عنصر <Group>

عنصر <Group> ممکن است یک یا چند بار به عنوان عناصر فرعی <groups> رخ دهد. در صورت وجود، این عناصر یک گروه با یک شناسانه مشخص تعریف می‌کند (ویژگی «about»، به زیربند ۸-۸-۲-۱ مراجعه کنید).

ترتیب عناصر <groupRef> (به زیربند ۸-۸-۲-۳ مراجعه کنید) که در همان عنصر <Group> رخ می‌دهد قابل توجه است.

مثال: ترتیب عناصر <groupRef> ممکن است برای پیمایش خطی، مورد استفاده قرار گیرد برای مثال زمانی که یک کاربر کلید TAB را فشار می‌دهد تا از این از طریق، از یک سلسله مراتب از گروه‌ها به ترتیب خطی بگذرد.

**یادآوری ۱-** گروه‌بندی حاوی اطلاعات صریح و روشن در پیمایش خطی نمی‌باشد، مانند ویژگی tabindex از HTML. هنگامی که پیمایش خطی به کاربر ارائه می‌شود، مجریان تشویق به پیمایش درخت گروه‌ها و عناصر به شیوه عمق اول، به ترتیب عناصر <groupRef>، <eltRef> و <setRef> تحت همان عنصر <Group> می‌شوند.

**یادآوری ۲-** در قسمت ۱ این استاندارد نیاز است که منابع برجسب برای همه عناصر <Group> از یک گروه‌بندی مورد نیاز در هر سوکت، ارائه شود.

**یادآوری ۳-** ساختار گروه‌های نمایشی و تعداد نوشته‌های آنها یک جنبه مهم از طراحی واسط کاربری است، و باید به دقت انتخاب شود. در حالی که طراحی واسط کاربری خارج از دامنه این استاندارد است، یک منو به اندازه ۵ تا ۷ عنصر است که برای بسیاری از موقعیت‌های مورد استفاده، مناسب یافت شده است.

### ۱-۲-۸-۸ ویژگی «about»

یک ویژگی «about» باید در عنصر <Group> حاضر باشد. این ویژگی یک شناسانه بدون ابهام برای یک گروه مشخص می‌کند. این شناسانه باید یک شناسانه منحصر به فرد سراسری در قالب یک شناسانه منبع یکسان (URI، به IETF RFC 3986 مراجعه کنید)، از جمله یک شناسانه قطعه انتهایی باشد. URI‌ها ممکن است قابل تبدیل به آدرس مطلق باشد یا نباشد.

**یادآوری ۱-** یک گروه می‌تواند با URI خود از عناصر <mainGroup> یا <groupRef> که ممکن است قسمتی از همان عناصر <Grouping> یا دیگر عناصر باشند، مورد ارجاع قرار بگیرد.

**یادآوری ۲-** استفاده از شناسانه (URI) گروه‌بندی که حاوی گروه است، تمرین خوبی است به عنوان شناسانه به دنبال یک علامت هش #، به دنبال یک شناسانه بخش که در درون گروه‌بندی منحصر به فرد است.

۸-۲-۲-۸ عنصر <cohesion>

یک عنصر <cohesion> ممکن است یک بار به عنوان عنصر فرعی <Group> رخ دهد.

این عنصر سطح انسجام گروه را مشخص می‌کند، به این معنی که با چه شدتی عوامل این گروه با یکدیگر نسبت به انسجام آنها با هم نیاها<sup>۱</sup> خود در گروه، منسجم هستند. هم نیاها با پیروی از ساختار سلسله مراتبی عنصر <Grouping> مربوط با روش بالا به پایین تعیین می‌شوند. هم نیاها تمام دیگر عناصر <Group> هستند که توسط <groupRef> از گروه والد مورد اشاره قرار می‌گیرند.

سطح انسجام باید به عنوان محتوای عنصر کدگذاری شود. سطوح انسجام معتبر «قوی»، «عادی» و یا «ضعیف»، با تفسیرهای زیر هستند:

- «قوی»: انسجام بسیار قوی، تا حد حذف تمام گروه‌های دیگر. به عبارت دیگر، هنگامی مواجهه با این گروه، کاربر احتمالاً به هیچ وجه نیازی به دستیابی به گروه‌های دیگر نخواهد داشت. توصیه می‌شود هنگام ارائه این گروه، از برچسب گروه استفاده شود. همچنین توصیه می‌شود که تنها این گروه در ارائه شامل شود، هر چند یک مسیر پیمایش خطی برای رسیدن به دیگر قسمت‌های ارائه وجود خواهد داشت.

- «عادی»: این یک گروه از اقلام است که منطقاً متناسب با هم است. توصیه می‌شود در هنگام ارائه این گروه از برچسب گروه استفاده شود.

- «ضعیف»: این موارد را می‌توان با هم گروه‌بندی کرد اما نیاز به صراحت به عنوان یک گروه مشخص شود. مقدار پیش فرض «عادی» است.

۸-۲-۲-۸-۳ عنصر <groupRef>

عنصر <groupRef> ممکن است یک یا چند بار به عنوان عنصر فرعی <Group> رخ دهد، اما تنها در صورتی که <Group> یک عنصر <forNotify> (به زیربند ۸-۲-۸-۶ مراجعه کنید) را شامل نشود. این عنصر به یک گروه اشاره می‌کند تا به عنوان زیرگروهی از گروه توصیف شده، مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین سطوح مختلف گروه را می‌توان در گروه‌بندی‌ها تعریف کرد.

<groupRef> باید دقیقاً یک ویژگی «resource» داشته باشد. ارزش ویژگی «resource» باید یک زیرگروه با شناسانه آن را مورد ارجاع قرار دهد (به عنوان ارزش ویژگی «about» زیرگروه داده شده است).

حلقه‌ها در گروه‌بندی مجاز نیست، به عنوان مثال یک گروه نباید خود را نه هیچ یک از گروه‌های اجداد<sup>۲</sup> خود را به عنوان زیر گروه، مورد ارجاع قرار دهد.

1-Siblings  
2-Ancestor

**یادآوری** - این امر مسئله‌ای که یک گروه می‌تواند چندین گروه والد متعدد داشته باشد نقض نمی‌کند، به زیربند ۱-۸ مراجعه کنید.

#### ۴-۲-۸-۸ عنصر <eltRef>

عنصر <eltRef> ممکن است یک یا چند بار به عنوان عنصر فرعی <Group> رخ دهد، این عنصر یک عنصر سوکت را مورد ارجاع قرار می‌دهد (متغیر، مقدار ثابت، دستور) تا به عنوان یک عنصر گروه توصیف شده مورد استفاده قرار بگیرد.

**یادآوری ۱** - عناصر سوکت برگ‌های درخت گروه‌بندی هستند، همچنان که توسط گروه‌بندی توصیف شده است.

<eltRef> باید دقیقاً یک ویژگی منبع داشته باشد. ارزش ویژگی منبع باید یک عنصر سوکت یا عنصر UIID توسط شناسانه آن به عنوان URI مورد ارجاع قرار دهد (به IETF RFC 3986 مراجعه کنید)

یک عنصر <Group> نباید چندین عنصر <eltRef> با همان ارزش «منبع» داشته باشد به این معنی که یک عنصر نباید چندین بار از همان گروه مورد ارجاع قرار گیرد.

**یادآوری ۲** - این امر مسئله‌ای که یک عنصر سوکت می‌تواند در چندین گروه شامل شود غیرمحمول نمی‌شود. به زیربند ۱-۸ مراجعه کنید.

#### ۵-۲-۸-۸ عنصر <srtRef>

عنصر <setRef> ممکن است یک یا چند بار به عنوان عنصر فرعی <Group> رخ دهد، این عنصر یک مجموعه را در توصیف سوکت مورد ارجاع قرار می‌دهد. همه عناصر دستور و متغیر (به استثنای اطلاع‌رسانی‌ها) که اعضای مستقیم مجموعه ارجاع داده شده هستند باید به عنوان عنصر گروه توصیف شده استفاده شوند. مجموعه‌های فرعی از مجموعه ارجاع داده شده و اعضای آن‌ها نباید در گروه توصیف شده شامل شوند.

#### ۶-۲-۸-۸ عنصر <forNotify>

عنصر <forNotify> ممکن است یک یا چند بار درون یک عنصر <Group> رخ دهد اما تنها در صورتی که موارد زیر درست باشند: (۱) گروه دربرگیرنده شامل یک عنصر <groupRef> نباشد (به زیربند ۳-۲-۸-۸ مراجعه کنید)، و (۲) گروه دربرگیرنده به روش کیفیتی مورد استفاده قرار گیرد به این معنی که توسط یک عنصر <modalGroup> مورد ارجاع قرار گیرد، در غیر این صورت، این عنصر نباید رخ دهد (به زیربند ۷-۸ مراجعه کنید).

عنصر <forNotify> یک عنصر اطلاع‌رسانی سوکت تعیین می‌کند که یک گروه معین به آن منتسب است به این معنی که راه‌اندازی گروه معین به آن بستگی دارد. چندین عناصر اطلاع‌رسانی ممکن است ارائه یک گروه را تحت تاثیر قرار دهد.

مرجع عنصر اطلاع رسانی به عنوان ارزش ویژگی منبعی که باید وجود داشته باشد مشخص شده است. قالب آن باید یک URI باشد (به RFC IETF 3986 مراجعه کنید)، به دنبال یک علامت هش # و یک شناسانه قطعه انتهایی.

**یادآوری ۱-** یک اطلاع رسانی معمولاً به عنوان بخشی از جابه جایی سلسله مراتبی که توسط گروه اصلی و گروه‌های فرعی آن مشخص شده است محسوب نمی‌شود. برای اینکه به عنوان یک محاوره‌ای معین زمانی که اطلاع رسانی فعال می‌شود اتفاق بیفتد، یک نویسنده نیاز به تعریف یک گروه برای آن (توسط عنصر <Group>، به زیربند ۸-۸-۲ مراجعه کنید) دارد، و اطلاع رسانی را در گروه توسط عنصر <notifyFor> مورد ارجاع قرار دهد.

**یادآوری ۲-** یک گروه معین که یک اطلاع رسانی را موجب شده می‌تواند منابع اضافی برای عناصر سوکت (توسط عناصر <eltRef> و <setRef>) داشته باشد. در صورتی که اطلاع‌رسانی فعال شود، این عناصر ارجاع داده شده به عنوان قسمتی از محاوره معین، علاوه بر خود اطلاع رسانی به کاربر ارائه می‌شود.

**یادآوری ۳-** ساختن <forNotify> یک عنصر فرعی <Group> قابلیت استفاده دوباره از تعریف یک گروه را محدود نمی‌کند. به عنوان مثال، یک نفر می‌تواند از یک تعریف گروه در یک توصیف گروه‌بندی خارجی با گسترش تعریف گروه خارجی توسط عنصر <forNotify>، استفاده مجدد کند همانطور که در قطعه کد زیر نشان داده شده است:

```
<Grouping about="http://example.com/thermometer.gsheet#grouping">
<forDomain>http://example.com/thermometer/socket</forDomain>
<mainGroup resource="http://example.com/thermometer1.gsheet#mainGroup" />
<modalGroup resource="http://example.com/thermometer2.gsheet#resetNotifyGroup" />
<groups>
...
<!-- Extending an external Group definition by a forNotify element -->
<Group about="http://example.com/thermometer2/gsheet#resetNotifyGroup">
<forNotify resource="http://example.com/thermometer/socket#checkReset"/>
</Group>
</groups>
</Grouping>
```

## ۹ برگه گروه‌بندی - <GrpSheet>

### ۹-۱ کلیات

برگه گروه‌بندی یک پرونده حاوی یک یا چند گروه‌بندی است.

یک برگه گروه‌بندی ممکن است توسط یک هدف (نشانی گرفته از توصیف هدف آن)، و یا هر خدمات منابعی ارائه شود.

پرونده برگه گروه‌بندی باید یک نوع MIME / "application/urc-grpsheet+xml" داشته باشد در صورت قابل اجرا بودن (همان گونه که در RFC IETF 2046 مشخص شده است) پارامتر «مجموعه نویسه» (به RFC 3023 IETF مراجعه کنید) برای مشخص کردن نحوه رمزگذاری برگه گروه‌بندی استفاده می‌شود ارزش آن باید "UTF-8" یا "UTF-16" باشد. در صورتی که «مجموعه نویسه» پارامتر وجود نداشته باشد، روش مشخص شده در «زبان نشانه‌گر توسعه پذیر 1.0 (XML) (نسخه پنجم)»، زیربند ۳-۳-۴ باید برای تعیین رمزگذاری نویسه مورد استفاده قرار بگیرد.

یک برگه گروه‌بندی باید در قالب XML نوشته شود و رمزگذاری شده به صورت UCS بر اساس استاندارد ISO / IEC 10646 باشد. برای رمزگذاری نویسه، "UTF-8" یا "UTF-16" باید استفاده شود.

یک برگه گروه‌بندی باید عنصر <GrpSheet> به عنوان عنصر ریشه فضای نام "http://openurc.org/ns/gsheet-2" داشته باشد. شناسانه فضای نام gs، باید در برگه‌های گروه‌بندی استفاده شود و یا این فضای نامی، باید (مانند مثال زیر) فضای نامی پیش فرض شود.

برگه گروه‌بندی بر حسب خصوصیت‌هایش، ویژگی‌هایش و گروه‌بندی‌های دربرگیرنده‌اش توصیف می‌شود. خصوصیت‌هایی که برای برگه گروه‌بندی به عنوان یک کل اعمال می‌شود (به عنوان مثال ناشر آن توسط <dc:publisher> یا عنوان آن با <dc:title> مشخص می‌شود). ادراک، وقوع یک ویژگی مشخص در دستکم یکی از گروه‌بندی‌های موجود توصیف می‌کند. (به عنوان مثال مشخص کردن یک زمینه زبان توسط <forLang>).

ادراک برگه گروه‌بندی به صورت خودکار توسط گروه‌بندی موجود به ارث برده می‌شود، مگر اینکه به صورت دیگری در سطح گروه‌بندی مشخص شده باشد. (به زیربندهای ۳-۸، ۴-۸ و ۵-۸ مراجعه کنید).

مثال: در زیر گزیده‌ای از یک برگه گروه‌بندی برای یک دماسنج الکترونیکی است. به عنوان نمونه، شناسانه‌های فضای نام داخل عنصر ریشه <GrpSheet> تعریف شده‌اند. به پیوست الف برای فهرست کامل از برگه گروه‌بندی مراجعه کنید.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8?>
+Note: This document should be served with a MIME type of "application/urcgrpsheet -->
<-- xml", if applicable
GrpSheet>
"about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.gsheet
"xmlns="http://openurc.org/ns/gsheet-2
"/xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1
"/xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms
"xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
xsi:schemaLocation="http://openurc.org/ns/gsheet-2 http://openurc.org/ns/gsheet-2
/http://purl.org/dc/elements/1.1/http://dublincore.org/schemas
xmls/qdc/2006/01/06/dc.xsd
<"http://purl.org/dc/terms/http://dublincore.org/schemas/xmls/qdc/2006/01/06/dcterms.xsd
/>dcterms:conformsTo>http://openurc.org/ns/gsheet-2/isoiec24752-5-2013>
<dcterms:conformsTo
```



```

<dc:publisher>OpenURC Alliance</dc:publisher>
<dc:creator>Vishal Bhuva</dc:creator>
<dc:contributor>Gottfried Zimmermann</dc:contributor>
<dc:title xml:lang="en">Grouping sheet for Thermostat connected via Wi-Fi</dc:title>
<dcterms:modified>2013-02-23</dcterms:modified>
<scents>
<forDomain>http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.uis</forDomain>
<forLang>en</forLang>
<scents/>
<!-- Grouping resources -->
<grpItems>
<"Grouping about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.gsheet#grouping>
<forDomain>http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.uis</forDomain>
  mainGroup resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"gsheet#mainGroup
<groups>
<"Group about="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat.gsheet#mainGroup>
<cohesion>weak</cohesion>
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#modelName
  .forNotify resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#connectionError
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#operatingMode
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#temperatureUnit
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#currentRoomTemp
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#targetTemp
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#incrTargetTemp
  .eltRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"uis#decrTargetTemp
  groupRef resource="http://openurc.org/res/devices/basic-thermostat>
</"gsheet#programGroup
<Group/>
<!-- Other groups -->
<groups/>
<Grouping/>
<grpItems/>
<GrpSheet/>

```

## ۲-۹ ویژگی «about»

عنصر <GrpSheet> ممکن است یک ویژگی «about» داشته باشد که یک شناسانه بدون ابهام از بر گه گروه بندی را تعیین می کند. این عنصر باید یک شناسانه منحصر به فرد جهانی در قالب یک شناسانه منبع

یکسان (URI، همان گونه که در RFC IETF 3986 مشخص شده است)، باشد که هیچ شناسانه بخشی به آن اضافه نشود. این URI ممکن است قابل تبدیل به آدرس مطلق باشد یا نباشد.

**یادآوری ۱-** تولید کنندگان هدف و ارائه دهندگان منابع تشویق شده‌اند برگه‌های گروه‌بندی را با ارسال برگه گروه‌بندی در URI که توسط ویژگی «about» مشخص شده در دسترس عمومی قرار دهند.

در صورتی که ویژگی «about» وجود نداشته باشد، برگه گروه‌بندی مربوط «برگه گروه ناشناس» نامیده می‌شود.

**یادآوری ۲-** شناسانه به عنوان یک ارزش ویژگی «about» مطابق با شناسانه عنصر ابرداده هسته دوبلین است.  
<http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier>

### ۳-۹ عنصر <dcterms:modified>

عنصر <dcterms:modified> ممکن است یک بار به عنوان عنصر فرعی <GrpSheet> رخ دهد، که یک اصلاح تاریخ برگه گروه‌بندی به عنوان محتوای عنصر از نوع xsd:date یا xsd:dateTime تعیین می‌کند. این نشان می‌دهد که برگه گروه‌بندی از نسخه اصلی اصلاح شده است، اما هنوز هم از همان شناسانه استفاده می‌کند. (به ویژگی «about» در زیربند ۲-۹ مراجعه کنید).

مثال: <dcterms:modified>2003-12-30</dcterms:modified>

**یادآوری -** <dcterms:modified> مطابق با پالایش عنصر، فراداده اصلاح شده هسته دوبلین است  
<http://purl.org/dc/terms/modified>

یک برگه گروه‌بندی به محض آن که در دسترس URCS یا خدمات منابع قرار گرفت بهتر است تا آنجا که ممکن است ثابت باقی بماند. برگه گروه‌بندی که قبلاً مستقر شده است ممکن است تغییر کند تنها در صورتی که شناسانه آن (ویژگی «about») و یا تاریخ اصلاح آن تغییر کند.

### ۴-۹ عنصر <dcterms:conformsTo>

عنصر <GrpSheet> باید یک یا چند عنصر فرعی <conformsTo dcterms> داشته باشد، که هر کدام به یک استاندارد تثبیت شده اشاره می‌کند که با برگه گروه‌بندی و محتویات آن (گروه‌بندی) مطابقت داشته باشد. ارزش هر عنصر <dcterms.conformsTo> باید یک URI باشد (همانطور که در IETF RFC 3986 مشخص شده است)، و باید به عنوان محتوای عنصر ارائه شود. ارزش <http://openurc.org/ns/gsheet-2/isoiec24752-5-2013> نشان می‌دهد که برگه گروه‌بندی توصیف شده مطابق با این استاندارد است.

مثال: <dcterms:conformsTo> <http://openurc.org/ns/gsheet-2/isoiec24752-5-2013>

**یادآوری ۱-** وقوع متعدد مجاز است تا سازگاری با نسخه‌های آینده این استاندارد، و یا با سایر دستورالعمل‌های پیاده سازی را نشان دهد.

**یادآوری ۲-** ارزش عنصر `<dcterms: conformsTo>` را می‌توان در هنگام آزمون برای انطباق یک برگه گروه‌بندی مورد استفاده قرار داد.

**یادآوری ۳-** `<dcterms: conformsTo>` مطابق با پالایش عنصر فراداده هسته دوبلین `conformsTo` ، `http://purl.org/dc/terms/conformsTo` است که پالایشی از عنصر هسته دوبلین است. `http://purl.org/dc/elements/1.1/relation`

## ۵-۹ خصوصیت‌های دیگر برگه گروه‌بندی DCMI

عنصر `<GrpSheet>` ممکن است هر تعداد از عناصر و اصلاحات عنصر برگرفته از اصطلاحات فراداده هسته دوبلین، به عنوان عناصر فرعی (به استاندارد ISO 15836 مراجعه کنید)، در صورت لزوم، برای توصیف برگه گروه‌بندی داشته باشد. هر کدام از آن‌ها ممکن است چندین بار رخ دهد، اما با محتوای عنصر متفاوت. به طور خاص، زیر اصطلاحات فراداده هسته دوبلین زیر ممکن است رخ دهد:

— `<dc:creator>`

— `<dc:publisher>`

— `<dc:contributor>`

— `<dc:rights>`

— `<dc:title>` ( با ویژگی اختیاری 'xml:lang' )

**یادآوری -** این عناصر برگه گروه‌بندی را به عنوان یک کل توضیح می‌دهند. در مقابل، خصوصیت‌های برگه گروه‌بندی (به زیربند ۶-۹ مراجعه کنید) گروه‌بندی‌های منحصر به فرد در برگه گروه‌بندی، و خصوصیت‌های آنها را توصیف می‌کند.

## ۶-۹ عنصر `<scents>`

### ۱-۶-۹ کلیات

عنصر `<GrpSheet>` ممکن است یک عنصر فرعی `<scents>` داشته باشد.

در صورت وجود، عنصر `<scents>` ممکن است هر تعداد عنصر فرعی داشته باشد، به ارائه نکاتی در مورد آنچه برگه گروه‌بندی حاوی آن است. می‌پردازد. حضور هر یک از این عناصر ادراک نشان می‌دهد که ارزش درک در مورد دست کم یک گروه‌بندی در برگه گروه‌بندی به کار می‌رود. همان عنصر درک ممکن است بدین وسیله چندین بار، اما با مقادیر مختلف. رخ دهد.

**یادآوری -** ادراک برای گروه‌بندی‌های مجزا اعمال می‌شود. در مقابل، خصوصیات برگه گروه‌بندی ( به زیربندهای ۳-۹، ۴-۹ و ۵-۹ مراجعه کنید) برای برگه گروه‌بندی به عنوان یک کل اعمال می‌شود.

### ۹-۶-۲ عنصر <forDomain>

یک عنصر <forDomain> ممکن است هر تعداد بار به عنوان عنصر فرعی <scents> رخ دهد. در صورت وجود، هر عنصر <forDomain> باید یک URI به عنوان محتوای عنصر (همانطور که در RFC 3986 IETF مشخص شده است) مشخص کند. هر URI یک دامنه مشخص می‌کند که بر روی یک برگ از هر گروه موجود در برگه گروه‌بندی رخ می‌دهد.

مثال: <forDomain> http://example.com/thermometer/socket </ forDomain>

### ۹-۶-۳ عنصر <forLang>

یک عنصر <<forLang> ممکن است هر تعداد بار به عنوان عناصر فرعی <scents> رخ دهد. در صورت وجود، این عنصر یک زمینه زبان مشخص می‌کند که در مورد یک یا چند گروه‌بندی در برگه گروه‌بندی اعمال می‌شود.

فضای مقدار ارزشی برای <forLang> همان فضا برای گروه‌بندی <forLang> است. (به زیربند ۸-۴ مراجعه کنید)

مثال: <forLang> EN </ forLang>

### ۹-۶-۴ دیگر برگه گروه‌بندی خصوصیت‌های DCMI

هر عنصر و پالایش عنصر دیگر از طرح فراداده هسته دوبلین (DCMI) سند اصطلاحات فراداده (به استاندارد ISO 15836 مراجعه کنید) ممکن است به عنوان عناصر فرعی <scents> هر تعداد بار، رخ دهد که درکی را نشان می‌دهد که در مورد یک یا چند گروه‌بندی در برگه گروه‌بندی اعمال می‌شود.

### ۹-۷ عنصر <grpItems>

#### ۹-۷-۱ کلیات

عنصر <grpItems> باید یک بار به عنوان عنصر فرعی <GrpSheet> رخ دهد.

#### ۹-۷-۲ عناصر فرعی <grpItems>

عنصر <grpItems> باید یک یا چند عنصر <Grouping> (به بند ۸ مراجعه کنید) به عنوان عناصر فرعی داشته باشد.

#### ۹-۸ ملاحظات امنیتی

در مورد برنامه‌ها و محیط‌هایی که به حریم خصوصی و یکپارچگی حساس باشند، برگه گروه‌بندی باید با سطح مناسبی از امنیت حفاظت شود. فروشندگان و حاملان بن‌سازه به شدت تشویق شده‌اند خدمات مربوط

به حریم شخصی و یکپارچگی، مانند امنیت انتقال (مثلا HTTP روی TLS) را در نظر بگیرند و به کار گیرند.  
با این حال، اقدامات امنیتی واقعی خارج از محدوده این استاندارد است.

## پیوست الف

(آگاهی‌دهنده)

### منابع برخط<sup>۱</sup> برای برگه‌های منبع و برگه‌های گروه‌بندی

منابع برخط زیر مرتبط با این استاندارد هستند:

-توصیف سوکت نمونه واسط کاربر برای یک ترموستات رقمی: [basic-/http://www.openurc.org/TPL/basic-thermostat-1/basic-thermostat.uis](http://www.openurc.org/TPL/basic-thermostat-1/basic-thermostat.uis)

-برگه گروه‌بندی نمونه، شامل تعاریف گروه‌بندی برای توصیف سوکت ترموستات رقمی:  
<http://www.openurc.org/TPL/basic-thermostat-1/basic-thermostat.gsheat>

-برگه منبع نمونه، شامل برچسب‌های متنی و متن‌های کمکی کوتاه برای هر عنصر توصیف سوکت ترموستات، و برچسب‌های متنی برای همه گروه‌ها در گروه‌های ارائه شده در برگه گروه‌بندی‌ای که در بالا آورده شده است: <http://www.openurc.org/TPL/basic-thermostat-1/basic-thermostat.rsheat>

-طرح‌واره XML با تعاریف نحوی برای برگه‌های منبع: <http://openurc.org/ns/rsheet-2>

-طرح‌واره XML با تعاریف نحوی برای برگه‌های گروه‌بندی: <http://openurc.org/ns/gsheet-2>

## کتابنامه

- [1] Guidelines for implementing Dublin Core in XML. April 2003. Dublin Core Metadata Initiative. <http://dublincore.org/documents/dc-xml-guidelines/>
- [2] IETF RFC 2277, IETF Policy on Character Sets and Languages, January 1998, <http://www.ietf.org/rfc/rfc2277.txt>
- [3] IETF RFC 2818. HTTP Over TLS. Internet Society, May 2000. <http://tools.ietf.org/html/rfc2818>
- [4] IETF RFC 3066, Tags for the Identification of Languages — <http://www.ietf.org/rfc/rfc3066>
- [5] XML Schema Part 1: Structures Second Edition. W3C Recommendation 28 October 2004. <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/>
- [6] DCMI Metadata Terms, <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>
- [7] IETF RFC 2046, Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part Two: Media Types, November 1996, <http://www.ietf.org/rfc/rfc2046.txt>
- [8] IETF RFC 3023, XML Media Types, January 2001, <http://www.ietf.org/rfc/rfc3023.txt>
- [9] IETF RFC 3986, Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax, January 2005, <http://www.ietf.org/rfc/rfc3986.txt>
- [10] W3C Recommendation: Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition), W3C Recommendation 26 November 2008, <http://www.w3.org/TR/2008/REC-xml-20081126/>
- [11] W3C Recommendation: Namespaces in XML 1.0 (Third Edition), W3C Recommendation 8 December 2009, <http://www.w3.org/TR/2009/REC-xml-names-20091208/>
- [12] W3C Recommendation: XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition, W3C Recommendation 28 October 2004, <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xmlschema-2-20041028/>
- [13] W3C Recommendation: XPointer Framework, W3C Recommendation 25 March 2003, <http://www.w3.org/TR/2003/REC-xptr-framework-20030325/>