



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

INSO  
11493-6  
1st. Edition  
2016

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۱۴۹۳-۶

چاپ اول

۱۳۹۴

فناوری اطلاعات - واسطه‌های  
کاربر - پیشانه (کنسول) از دور  
جهانی  
قسمت ۶ : یکپارچگی خدمت وب

Information technology — User interfaces  
— Universal remote console — Part 6: Web  
service integration

ICS:35.240.20

**سازمان ملی استاندارد ایران**

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

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج ، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۰۲۶ (۳۲۸۰۶۰۳۱) - ۸

دورنگار: ۰۲۶ (۳۲۸۰۸۱۱۴)

ایمیل: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.org>

**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

Website: <http://www.isiri.org>

## 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 پیشنهادها 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 الکترونیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. 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 استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیستمحیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسائل 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 دستگاه بین‌المللی یکاه، واسنجی وسائل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبهای 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 - واسطه‌های کاربر - پیشانه (کنسول) از دور جهانی - قسمت ۶ : یکپارچگی خدمت وب»**

**سمت و / یا نمایندگی**

کارشناس تجزیه و تحلیل سیستم  
شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان

**رئیس:**

ترابی، مهرنوش  
(فوق لیسانس فناوری اطلاعات- تجارت الکترونیک)

**دبیر:**

کارشناس پایگاه داده‌ها  
شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان

مشرف، بهنوش  
(فوق لیسانس فناوری اطلاعات- شبکه‌های کامپیوتری)

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

کارشناس شبکه‌های بی سیم  
شرکت ایرانسل

ابراهیم نژاد، پوریا  
(فوق لیسانس مهندسی برق- مخابرات)

کارشناس فیر نوری  
شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان

احمدی، محمد  
(فوق لیسانس مهندسی برق- مخابرات)

مدیر بخش توسعه  
شرکت تامین تله کام

ashrafi, Rضا  
(فوق لیسانس مهندسی برق- ICT)

مدیردفتر فناوری اطلاعات  
شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان

قاسمی زاده، صدیقه  
(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات- مدیریت اجرایی)

کارشناس دیتا  
شرکت مخابرات استان هرمزگان

قطب‌الدینیان، نیما  
(فوق لیسانس مهندسی برق- مخابرات)

کارشناس سخت افزار  
سازمان فناوری اطلاعات شهرداری سیرجان

فرزانه عمامد  
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر- معماری کامپیوتر)

کارشناس روابط بین‌الملل  
دانشگاه زابل

مشرف، فاطمه  
(لیسانس زبان انگلیسی)

رییس بخش انفورماتیک  
اداره کل استاندارد خراسان جنوبی

مهرشاد، بتول  
(فوق لیسانس مدیریت فناوری اطلاعات)

## فهرست مدرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ انطباق
۲	۳ مراجع الزامی
۳	۴ اصطلاحات و تعاریف
۵	۵ ارتباط با دیگر استانداردها
۵	۶ توصیف نگاشت
۱۱	۷ انقیاد توصیف هدف و توصیف سوکت دریک سند WSDL
۶۳	پیوست الف (الزامی) اسناد نمونه برای ترمومترات دیجیتال

## پیش‌گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات - واسطه‌های کاربر- پیشانه (کنسول) از دور جهانی - قسمت ۶ : یکپارچگی خدمت وب»، که پیش نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد تهیه و تدوین شده و در سیصد و نود و پنجمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد فناوری اطلاعات مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۰۳ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک 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 برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در موقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO/IEC 24752-6:2014, Information technology – User Interfaces – Universal remote console - Part 6: Web service integration

## فناوری اطلاعات - واسطه‌های کاربر - پیشانه (کنسول) از دور جهانی - قسمت ۶: یکپارچگی خدمت وب

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین تسهیلاتی برای کار با محصولات اطلاعاتی و الکترونیکی از طریق واپایش از راه دور، واسطه‌های جایگزین و عوامل هوشمند می‌باشد.

این استاندارد قواعد نحوی و معنایی برای جاسازی توصیف هدف و توصیف سوکت در ویژگی‌های واسط خدمت‌های وب را تعریف می‌کند چنانچه یک نگاشت واضح بین عناصر مخصوص در سند زبان توصیف خدمت وب (WSDL)<sup>۱</sup> و عناصر توصیف هدف (ضمی) و توصیف سوکت (ضمی) وجود داشته باشد.

### ۲ انطباق

یک سند WSDL1 با این استاندارد مطابقت دارد در صورتی که با ویژگی‌های ۱.۱ WSDL و با الزامات و توصیه‌های مطرح شده در بند ۶ و بند ۷ مطابقت داشته باشد.

یک سند WSDL2 با این استاندارد مطابقت دارد در صورتی که با ویژگی ۲.۰ WSDL و با الزامات و توصیه‌های مطرح شده در بند ۶ و بند ۷ مطابقت داشته باشد

یادآوری - مطابقت صریح با زبان (به معنی اینکه عناصر و مشخصه‌های اضافه‌ای مجاز استفاده ندارند) لازم نیست، چرا که مجاز است در نسخه‌های آینده این استاندارد عناصر و مشخصه‌ها و ارزش‌های جدیدی اضافه شود، به همین علت سازندگان URC<sup>۲</sup> تشویق می‌شوند URC‌های خودشان را پیاده سازی کنند در نتیجه نشانه‌های تشخیص داده نشده، نادیده گرفته می‌شوند و باعث نقص در کد نمی‌شوند.

یک خدمت وب با این استاندارد مطابقت دارد اگر تمامی الزامات یک هدف منطبق را در استاندارد ISO/IEC 1-24752 از روش‌های زیر عملی کرده باشد.

- خدمت وب باید دست کم یک انقباض خدمت داشته باشد (همانگونه که در سند WSDL خدمت وب آورده شده) به عنوان پیوند شبکه URC-هدف.

- خدمت وب باید نام هدف داشته باشد، که به عنوان فضای نام خدمت وب همانگونه که در بند ۷-۵-۷ آمده است، مشخص شده باشد.

- خدمت وب باید دقیقاً یک توصیف هدف داشته باشد که باید در سند WSDL نگاشت شده باشد و باید شامل ارجاع‌هایی به پوشه بیرونی حاوی منابع هدف (برگه‌های گروه بندی و منابع) و مطابق با یک زبان طبیعی مطابق با بند ۵-۷ باشد.

1-Web service description language

2-Universal remote console

- خدمت وب باید دست کم یک سازوکار واکشی را برای منابع هدف خود (برگههای گروه بندی، برگههای منابع، شناسانه‌های یکتا<sup>۱</sup>) فراهم کند تا توسط شناسانه منبع جهانی (URI<sup>۲</sup>) بازیابی شوند که شامل پشتیبانی از انواع توسعه نامه اینترنتی چندمنظوره (MIME)<sup>۳</sup> باشد.
- خدمت وب باید شناسانه نمونه هدفی را از طریق عملیات 'getTargetInstanceId' در ناحیه '\_target' فراهم کند همانطور در بند ۱۱-۵-۷ مشخص شده است.
- خدمت وب باید کارکردهای موقعیت‌یاب را از طریق ناحیه '\_target' پشتیبانی کند همانطور که در بند ۷-۵-۷ مشخص شده است.
- خدمت وب باید یک یا چند سوکت در اختیار بگذارد که با یکدیگر همه قابلیت‌های خدمت وب را به عنوان هدف براورده می‌کنند که برای هر کدام از این سوکتها، یک توصیف سوکت باید در سند WSDL خدمت وب آورده شود (همانطور که در بند ۶-۷ مشخص شده است).
- برای هر کدام از سوکت‌های خدمت وب، سوکت باید متغیرهای داشته باشد شامل همه داده‌های پویا درباره حالت سوکت که یک کاربر قادر به مشاهده یا تغییر می‌باشد و فرمان‌هایی داشته باشد شامل همه توابع سوکت با قابلیت فراخوانی ضمنی و صریح توسط کاربر و اعلان‌هایی داشته باشد که همه موارد استثنایی را پوشش دهد که نیاز است خدمت وب در مورد آن‌ها به کاربر آگاهی دهد.
- خدمت وب باید یک منبع گروه‌بندی برای هر سوکت در برگه گروه‌بندی بیرونی فراهم کند.
- خدمت وب باید منابع برچسب متنی از طریق برگههای منبع خارجی در دست کم یک زبان طبیعی فراهم کند.
- خدمت وب باید منابع تفکیک ناپذیرپویا در زمان اجرا برای عناصر سوکتی که هیچ منابع تفکیک ناپذیر(ایستا) در منبع هدف خود ندارند را فراهم کند، همانطور که در بند ۱۵-۲۱-۶-۷، بند ۵-۲۲-۶-۷ و بند ۶-۲۳-۶-۷ مشخص شده است.
- اگر خدمت وب یک هدف نیازمند به نشست را نمایندگی کند باید از درخواست بازگردان نشست از یک URC پشتیبانی کند، همانطور که در بند ۱۵-۶-۷ مشخص شده است.
- اگر خدمت وب یک هدف نیازمند به نشست را نمایندگی کند باید از درخواست بستن نشست از یک URC پشتیبانی کند، همانطور که در بند ۱۶-۶-۷ مشخص شده است.
- اگر خدمت وب یک هدف نیازمند به نشست را نمایندگی کند باید از درخواست معلق کردن نشست از یک URC پشتیبانی کند، همانطور که در بند ۱۷-۶-۷ مشخص شده است.
- اگر خدمت وب یک هدف نیازمند به نشست را نمایندگی کند باید از درخواست رخداد ازسرگیری نشست URC پشتیبانی کند، همانطور که در بند ۱۸-۶-۷ مشخص شده است.
- اگر خدمت وب یک هدف نیازمند به نشست را نمایندگی کند باید رخداد قطع نشست در مورد قطع نشست کاربر ارسال کند، همانطور که در بند ۱۴-۶-۷ مشخص شده است.

---

1-Unique Identifier

2-Universal resource identifier

3-Multipurpose internet mail extension

- خدمت وب باید اطلاعات وضعیت اتصال را از شبکه زیربنایی که عملیات‌ها به آن محدود می‌شوند را ردگیری کند.
- اگر خدمت وب یک هدف نیازمند به نشست را نمایندگی کند باید یک رخداد به پیش راندن نشست به URC در مورد پیش راندن نشست ارسال کند، همانطور که در بند ۱۴-۶-۷ مشخص شده است.
- اگر خدمت وب یک هدف نیازمند به نشست را نمایندگی کند باید یک نشست بین سوکت و URC بعد از یک درخواست باز کردن نشست موققیت آمیز را ایجاد و حفظ کند.
- خدمت وب باید دسترسی‌پذیری عناصر سوکت در زمان اجرا را به URC اعلام کند (عناصر غیرقابل دسترس دارای ارزش‌های تعریف نشده هستند).
- خدمت وب باید متغیرهای سوکت را بین سوکت و URC‌هایی که در یک نشست مشترک با سوکت هستند را همگام سازد (توسط عملیات get-update و عملیات‌های اخذ متغیرها).
- خدمت وب باید از درخواست‌های فراخوانی فرمان از یک URC (شامل رسیدگی از متغیرهای محلی) و همگام‌سازی حالت‌های فرمان (توسط عملیات‌های فرمان) پشتیبانی کند.
- خدمت وب باید از انتشار حالت‌های اعلان و برای انواع شخصی‌سازی شده اعلان‌ها، متغیرها و فرمان‌های توکار به سمت URC‌های متصل، و پذیرش تایید مربوط پشتیبانی کند (توسط عملیات get-update و عملیات‌های واپایش).
- خدمت وب باید نمایه‌های واقعی مجموعه‌های سوکت و عناصر را همگام سازد (توسط عملیات‌های get-index).
- خدمت وب نباید به URC‌ای متکی باشد که تفسیر وابستگی عناصر سوکت را انجام می‌دهد.
- سازوکارهای زیر را با توجه به مهلت اتمام پاسخ کاربر فراهم نماید:
  - الف) بعد از زمان اضافه مهلت اتمام، به حالتی از وظیفه برمیگردد که کاربر قبل از مهلت اتمام در آن حالت بود؛
  - ب) از عملیات extend-timeout (به بند ۱۴-۶-۲۳-۴ مراجعه کنید) برای اعلان‌هایی که مهلت آن‌ها تمام شده است پشتیبانی می‌کند و اجازه اضافه کردن مهلت اتمام را به اندازه دست‌کم ۵ برابر زمان پیش فرض می‌دهد.
  - پ) اعلان‌های مهلت اتمام را در کمتر از ۱۰ ثانیه یاداوری می‌کند.

### ۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر شامل مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات قسمتی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن موردنظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

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

**3-2 ISO/IEC 24752-2:2013, Information technology — User interfaces — Universal remote console — Part 2: User interface socket description**

**۳-۳ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۴۹۳-۴، فناوری اطلاعات -واسط کاربر-پیشانه (کنسول) از راه دور جهانی - قسمت ۴: توصیف هدف**

#### **۴ اصطلاحات و تعاریف**

در این استاندارد، علاوه بر اصطلاحات و تعاریف به کار برده شده در استاندارد ISO/IEC 24752-1 و ISO/IEC 24752-2 استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۴۹۳-۴، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

**۱-۴**

##### **اقلام خراب<sup>۱</sup>**

هستار خراب عمليات خدمت وب، برای مثال در WSDL1 یک <message> از یک عنصر <fault> مربوط به یک <operation> ارجاع می‌شود و در WSDL2 یک عنصر <outfault> از یک <operation> به یک <operation> ارجاع می‌دهد.

**۲-۴**

##### **اقلام ورودی<sup>۲</sup>**

هستار ورودی برای یک عملیات خدمت وب، برای مثال در WSDL1 یک <part> از یک <message> از یک عنصر <input> متعلق به یک <operation> ارجاع داده می‌شود؛ و در WSDL2 یک عنصر <input> از <operation> ارجاع داده می‌شود.

**۳-۴**

##### **نام عنصر اقلام<sup>۳</sup>**

نام عنصر XML برای یک قلم ورودی یا خروجی، برای مثال در WSDL1 'element' در <input> مربوط، و در WSDL2 'element' در پیام <part> مقدار مشخصه 'element' در پیام

**۴-۴**

##### **ناحیه<sup>۴</sup>**

ناحیه خدمت وب  
مجموعه عملیات خدمت وب ("port type") در WSDL2 و "interface" در WSDL1

---

1-Fault item

2-Input item

3-Item element name

4-Partition

۵-۴

#### اقلام خروجی<sup>۱</sup>

هستار خروجی عملیات خدمت وب، به عنوان مثال در WSDL1 یک <message> متعلق به یک <part> و در WSDL2 یک عنصر <output> متعلق به یک <operation>، و در WSDL2 یک عنصر <output> از یک <operation> ارجاع داده می‌شوند.

۶-۴

#### سوکت نیازمند به نشست<sup>۲</sup>

سوکت یک هدف نیازمند به نشست.

۷-۴

#### سوکت بی‌نیاز به نشست<sup>۳</sup>

سوکت یک هدف بی‌نیاز به نشست.

۸-۴

#### سند **WSDL1**

سندی که با ویژگی‌های زبان توصیف خدمت وب (WSDL) نسخه ۱.۱ مطابقت دارد.

۹-۴

#### سند **WSDL2**

سندی که با ویژگی‌های زبان توصیف خدمت وب (WSDL) نسخه ۲.۰ مطابقت می‌کند.

#### ۵ ارتباط با دیگر استانداردها

##### ۱-۵ ارتباط با زبان نشانه‌گر توسعه پذیر (XML)<sup>۴</sup>

این ویژگی بر پایه زبان نشانه‌گر توسعه پذیر (XML) ساخته شده است. نشانه‌ها در XML حساس به حروف کوچک و بزرگ می‌باشد.

نامهای برچسب و نامهای مشخصه و مقدار آنها قابل بومی‌سازی نیستند زیرا آن‌ها برای همه زبان‌های بین‌المللی یکسان می‌باشند با این حال محتويات متنی مابین برچسب‌ها می‌تواند برای یک زبان خاص باشد. مانند همه زبان‌های بر پایه XML فاصله خالی بلافاصله بعد از برچسب‌ها بدون معنی است.

این ویژگی‌ها منتج می‌شود به استفاده از مفهوم فضاهای نام XML برای وارد کردن نامهای عناصر و مشخصه‌هایی که در جای دیگر تعریف شده‌اند.

---

1-Output item

2-Session-fu1 socket

3- Session-less socket

4- Extensible Markup Language

در کل در این استاندارد پیشوندهای فضای نام زیر و شناسانه‌های فضای نام مربوط به آن‌ها برای ارجاع به فضاهای نام استفاده می‌شود. نویسندها مقید نیستند به هر حال استفاده آن‌ها برای خوانا بودن بیشتر استناد عمومی مطابق با این استاندارد توصیه می‌شود.

- dc: فضای نام مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین (“<http://purl.org/dc/elements/1.1/>”) (مجموعه عنصری که در استاندارد ISO 15836 تعریف شده است);
- dcterms: فضای نام اصطلاحات فراداده DCMI<sup>1</sup>; (“<http://purl.org/dc/terms/>”)
- td: فضای نام توصیف هدف (“<http://openurc.org/ns/targetdesc-2>”);
- uis: فضای نام توصیف سوکت واسط کاربر (“<http://openurc.org/ns/uisocketdesc-2>”);
- wsdl-urec: فضای نام برای گسترش یک سند WSDL2 یا WSDL1 با اضافه کردن یک توصیف هدف ضمنی و توصیف‌های سوکت ضمنی (“<http://openurc.org/ns/wsdl-urec>”);
- xs: فضای نام طرح‌واره XML (“<http://www.w3.org/2001/XMLSchema>”);
- xsi: فضای نام نمونه طرح‌واره XML (“<http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance>”);

## ۶ توصیف‌های نگاشت

### ۶-۱ کلیات

یک سوکت واسط کاربر (به اختصار سوکت) از متغیرها، فرمان‌ها، اعلان‌ها، مجموعه و تعریف‌های انواع تشکیل شده است. یک واسط خدمت وب بر اساس تعریف WSDL1 از انواع درگاه، عملیات‌ها، پیام‌ها، بخش‌های پیام و تعریف‌های نوع تشکیل شده است. یک واسط خدمت وب بر اساس تعریف WSDL2 از واسط‌ها، عملیات‌ها، پیام‌ها و تعریف‌های نوع تشکیل شده است.

توصیف نگاشت از بخش‌های زیر تشکیل شده است: نگاشت هدف و مشخصه‌های آن به خدمت وب و خواص آن. نگاشت هر یک از سوکت‌های هدف، مجموعه‌های آن و عناصر موجود در آن مجموعه به یکی از ناحیه‌های خدمت وب و عناصر آن.

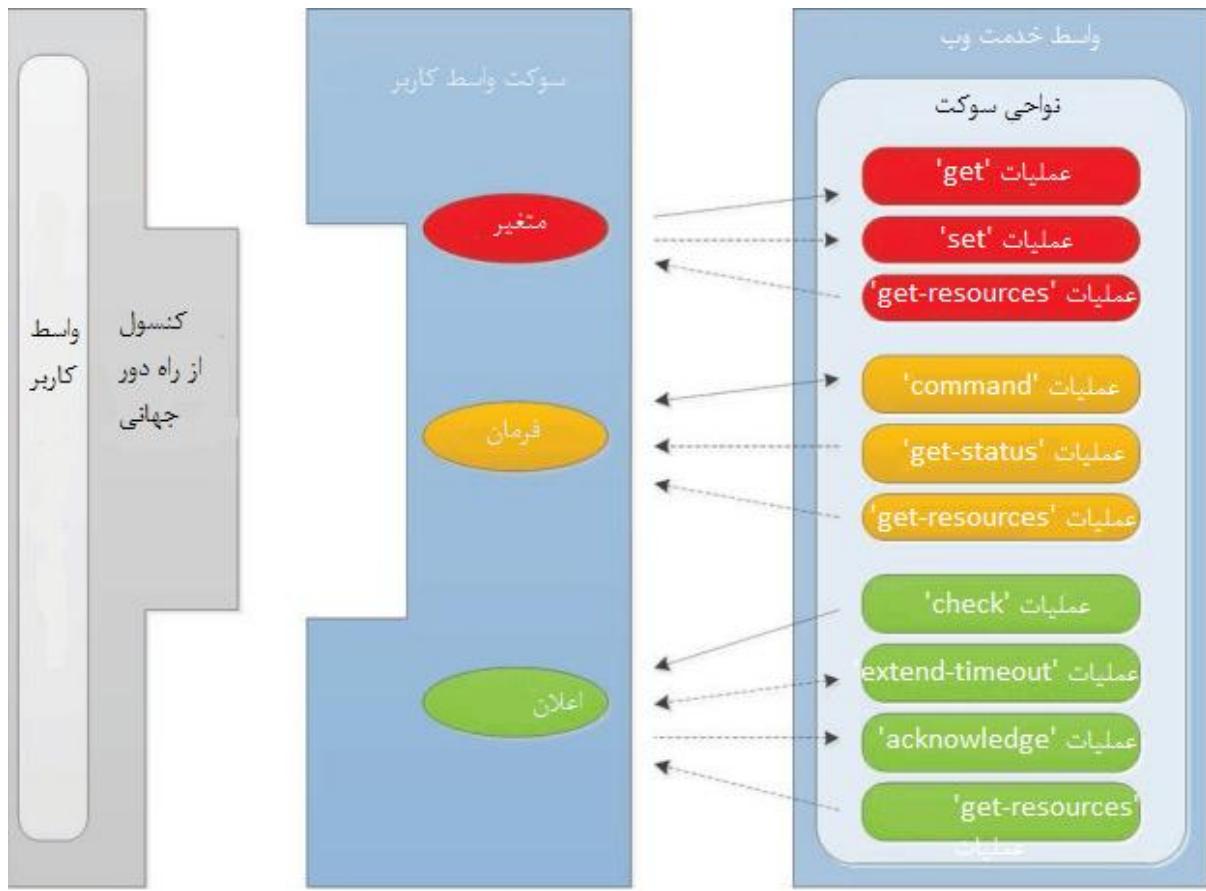
**یاداوری ۱**- یک ناحیه خدمت وب به یک بخش فعال خدمت وب اطلاق می‌شود. در WSDL1 این یک نوع درگاه (عنصر <portType>، در WSDL2 یک عنصر واسط (عنصر <interface>) نامیده می‌شود).

**یاداوری ۲**- این بخش الزامات (معنایی) عمومی برای توصیف‌های نگاشت را مشخص می‌کند. بخش بعدی یک قاعده نحوی واقعی برای توصیف‌های نگاشت را مشخص می‌کند.

---

1- Dublin Core Metadata Initiative

سازمانی است که برای اقتباس استانداردهای فراداده سازگار بنا نهاده شده است و لغتنامه‌های فراداده تخصصی برای توصیف منابع ایجاد می‌کند.



شکل ۱- نگاشت طرح وارهای از یک متغیر سوکت، فرمان سوکت و عنصر اعلان سوکت برای عملیات‌های `get`, `set` که توسط یک ناحیه واسط خدمت نمایند. فلش‌های نقطه‌چین عملیات‌های اختیاری را نشان می‌دهند. یاداوری می‌شود که پیشانه (کنسول) از راه دور جهانی (که در سمت چپ با رنگ خاکستری مشخص شده است) برای تامین اطلاعات زمینه‌ای برای سوکت است، اما خارج از محدوده کاربرد این استاندارد است. (به استاندارد ISO/IEC 24752-1 مراجعه کنید).

**یاداوری ۳-** در زیر بخش‌های زیر نگاشتها برای هدف‌ها، سوکت‌ها، متغیرها، فرمان‌ها، اعلان‌ها و تعریف‌های نوع معرفی می‌شوند. در هر حال نگاشتها برای مجموعه‌ها به صورت ضمنی در نگاشتها برای متغیرها و فرمان‌ها و اعلان‌ها شامل می‌شوند (معنکس‌کننده ساختار سوکت).

**۲-۶ نگاشت یک هدف به یک خدمت وب**  
توصیف نگاشت باید دقیقاً یک هدف را به دقیقاً یک خدمت وب نگاشت کند. هدف باید توسط نام آن (URI) و خدمت وب توسط فضای نام هدف آن مشخص شود.

**۳-۶ نگاشت یک سوکت به یک ناحیه خدمت وب**  
توصیف نگاشت باید سوکت‌های یک هدف نگاشت شده را به ناحیه‌هایی از یک خدمت وب نگاشت کند که به هدف نگاشت شده است (همانطور که در بند ۲-۶ مشخص شده است). هر سوکت در نگاشت باید به یک

ناحیه مجزا نگاشت شود. سوکت‌ها باید توسط نام آن‌ها (URIs) و ناحیه‌های خدمت وب با نام آن‌ها مشخص می‌شوند.

#### ۶-۴ نگاشت متغیر سوکت

##### ۶-۴-۱ کلیات

متغیر سوکت باید به عملیات‌های خدمت وب زیر نگاشت شود:

- عملیات `get`,

- عملیات `set` (فقط برای متغیرهای قابل نوشتن)، و

- عملیات `get-response` (اختیاری).

##### ۶-۴-۲ عملیات دریافت

توصیف نگاشت برای متغیر سوکت باید یک عملیات دریافت خدمت وب بدون اقلام ورودی و یک تک قلم خروجی داشته باشد. در زمان اجرا عملیات دریافت باید مقدار کنونی متغیر سوکت را توسط اقلام خروجی فراهم سازد. عملیات دریافت نباید حالت خدمت وب را تغییر دهد. انواع متغیر سوکت و اقلام خروجی باید سازگار باشند، بهتر است فاصله زمانی و زمان انقضا برای نمونه‌برداری برای هر سازوکار نگاشت تعریف شده باشد.

##### ۶-۴-۳ عملیات `set`

تا زمانی که وابستگی نوشتن در متغیر سوکت نادرست باشد (برای مثال متغیر فقط خواندنی است) توصیف نگاشت باید عملیات `set` خدمت وب با یک تک قلم ورودی را دارا باشد. نوع متغیر سوکت و اقلام ورودی باید سازگار باشد. در زمان اجرا عملیات مجمع روشنی را برای تغییر وضعیت خدمت وب فراهم می‌کند. اقلام ورودی باید نشان دهنده مقدار جدید درخواست شده برای متغیر باشد. اقلام خروجی باید مقدار واقعی متغیر را بعد از اتمام عملیات دارا باشد (مسئله یک مقدار جدید اگر عملیات موفق بود و مقدار قدیمی در صورت شکست عملیات).

##### ۶-۴-۴ عملیات دریافت-منابع

توصیف نگاشت برای متغیر سوکت می‌تواند عملیات دریافت-منبع را مشخص کند اگر خدمت وب بخواهد منابع تفکیک ناپذیرپویا برای متغیر سوکت فراهم کند، در صورت وجود، عملیات دریافت-منبع باید بدون اقلام ورودی و یک اقلام خروجی با عنصر `<wsdl-urc:resItems>` باشد که حامل (احتمالاً خالی) مجموعه‌ای از توصیف منابع تفکیک ناپذیرپویا است، که هر کدام توسط عنصر `<wsdlurc: aResDesc>` با زیر عناصر زیر نمایندگی می‌شوند:

- هر کدام از `<wsdl-urc:content>` از نوع `(xs:string)`

“Collection”, “Dataset”, “Event”, : `<dc:type>-` “Image”, “Interactive Resource”, “Moving Image”, “Physical Object”, “Service”, “Software”, “Sound”, “Still Image”, “Text” `<dc:format>-` (اختیاری) یک نوع MIME معتبر

xs:string (اختیاری) از نوع <wsdl-urc:valRef> -  
 “http://openurc.org/ns/res#label”, با هر کدام از URIs (اختیاری) مقابله می‌کند از <wsdl-urc:opRef> -  
 “http://openurc.org/ns/res#help”, “http://openurc.org/ns/res#accesskey”,  
 http://openurc.org/ns/res#keyword”, <http://openurc.org/ns/res#location>  
 xs:language (اختیاری) با نوع <wsdl-urc:forLang>-

این زیر عناصر مانند خواص توصیف منابع تفکیک ناپذیردر برگه منابع نامگذاری می‌شوند. (استاندارد ISO/IEC 24752-5 را ببینید)، با این حال محدودیت اینکه عنصر <wsdl-urc:content> باید فقط شامل داده‌های نوشتنتی باشد برقرار است و اینکه نباید شامل زیر عناصر باشد) مثل <title>, <span> یا <value>.

مثال : متغیر سوکت ”deviceStatus“ به منابع تفکیک ناپذیرمقابل متصل می‌باشد : (۱) یک برچسب متنی برای مقدار وضعیت کنونی و (۲) یک نمایه برای مقدار وضعیت کنونی. وضعیت فعلی درونی متغیر ”status“ برابر ”۲“ می‌باشد ( به معنی حالت انتظار، ولی نه مشخص تا زمان اجرا). اقلام خروجی عملیات دریافت-منبع می‌تواند شامل این بخش‌های XML باشد، که فضای نام پیش فرض WSDL-URC (<http://openurc.org/ns/wsdl-urc>) را فراهم می‌کند و پیشوند فضای نام ”dc“ به <http://purl.org/dc/elements/1.1/> نگاشت شده است:

```
<resItems>
<aResDesc>
<content>standby</content>
<dc:type>Text</dc:type>
<dc:format>text</dc:format>
<valRef>2</valRef>
<role>http://openurc.org/ns/res#label</role>
<forLang>en</forLang>
</aResDesc>
<aResDesc>
<contentAt>http://example.com/deviceXY/standby.png</contentAt>
<dc:type>Image</dc:type>
<dc:format>image/png</dc:format>
<valRef>2</valRef>
<role>http://openurc.org/ns/res#label</role>
</aResDesc>
</resItems>
```

یادآوری - با صدا زدن عملیات دریافت-منابع ، یک خدمت گیرنده می‌تواند یک منبع جدید را ( برچسب، متن راهنمایی، یا مکان ) برای متغیر سوکت یا هر کدام از ارزش‌های آن دریافت کند. توجه داشته باشید که این فرایند ساده محدود است به عدم منابع پویا برای مقدار نوع بجای عنصر سوکت و مقدار آن. همینطور اجازه نمی‌دهد که برچسب متنی ساخته شود و یا مقدار کنونی عنصر سوکت‌ستکلاری شود.

## ۵-۶ نگاشت فرمان سوکت

### ۱-۵-۶ کلیات

سوکت فرمان باید به عملیات خدمت وب زیر نگاشت شود:  
 -عملیات فرمان

- عملیات دریافت-وضعیت ( فقط برای فرمان‌هایی به غیر از نوع 'uis:voidCommand' )  
 - عملیات دریافت-منابع (اختیاری)

## **۶-۵-۲ عملیات فرمان**

توصیف نگاشت برای فرمان باید یک عملیات دریافت-وضعیت خدمت وب داشته باشد. در زمان اجرا، عملیات فرمان زمان فعال شدن فرمان اجرا می‌شود.

## **۶-۵-۳ توصیف نگاشت**

اگر فرمان به صورت همگام اجرا شده باشد فرمان باید یک عملیات دریافت-وضعیت خدمت وب را داشته باشد. مثلاً اگر اگر نوع فرمان به غیر از voidCommand باشد، در زمان اجرا URC می‌تواند عملیات دریافت-وضعیت را برای دریافت وضعیت فرمان اجرا کند. وضعیت‌های ممکن عبارت است از：“initial”，“failed” و “rejected”，“inProgress”，“done”，“succeeded”，ISO/IEC 24752-2 (استاندارد را ببینید).

## **۶-۵-۴ عملیات دریافت - منابع**

توصیف نگاشت برای فرمان می‌تواند عملیات دریافت-منابع را داشته باشد اگر خدمت وب بخواهد منابع تفکیک ناپذیرپویا را برای فرمان سوکت فراهم کند. در صورت وجود، عملیات دریافت-منابع باید همان ورودی و خروجی را داشته باشد که برای عملیات دریافت-منابع استفاده می‌کند.

## **۶-۶ نگاشت اعلان سوکت**

### **۶-۶-۱ کلیات**

اعلان سوکت باید به این عملیات خدمت وب نگاشت شود:

- عملیات واپایش
- عملیات اضافه-مهلت اتمام (اختیاری)
- عملیات تایید ( فقط برای اعلان با نوعی به غیر از "show")
- عملیات دریافت-منبع (اختیاری)

## **۶-۶-۲ عملیات Check**

توصیف نگاشت برای اعلان سوکت باید عملیات check را فراهم کند. در زمان اجرا عملیات check معمولاً برای ضبط کردن وضعیت اعلان فراخوانی می‌شود ("polled").

## **۶-۶-۳ عملیات extend-timeout**

اگر اعلان یک خصیصه 'timeout' داشته باشد، توصیف نگاشت برای اعلان سوکت باید عملیات-extend timeout را فراهم کند. در غیر اینصورت باید یک عملیات extend-timeout را مشخص کند. در زمان اجرا عملیات extend-timeout می‌تواند توسط مشتری برای درخواست توسعه مهلت اتمام اعلان فراخوانی شود.

## **۶-۶-۴ عملیات acknowledge**

اگر اعلان نوعی غیر از 'show' داشته باشد، توصیف نگاشت برای اعلان سوکت باید عملیات acknowledge خدمت وب را فراهم کند. پس از acknowledge کاربر، عملیات acknowledge فراخوانی می‌شود.

## **۶-۶-۵ عملیات get-resources**

اگر خدمت وب بخواهد منابع تفکیک ناپذیرپویا برای اعلان سوکت فراهم کند، توصیف نگاشت برای اعلان سوکت بهتر است عملیات get-resources را فراهم کند. در صورت وجود، عملیات get-resources باید اقلام ورودی و خروجی مشابه متغیر سوکت داشته باشد.

#### ۷-۶ نگاشت یک تعریف نوع socket-internal به یک تعریف نوع خدمت وب

تعریف نوع socket-internal باید به یک تعریف نوع در یک توصیف واسط خدمت وب نگاشت شود.

یادآوری۱- تعریف نوع socket-internal توسط عنصر `<simpleType>` یا `<complexType>` در قسمت `<xs:schema>` تعریف سوکت، بیان می‌شود.

یادآوری۲- در یک سند WSDL (هم WSDL1 و هم WSDL2) تعریف نوع توسط عنصر `<simpleType>` یا `<complexType>` در عنصر `<xs:schema>` در قسمت `<type>` وجود دارد.

### ۷ انقیاد توصیف هدف و توصیف سوکت در یک سند WSDL

#### ۱-۷ گلیات

این عنصر نحو و تفاوتات برای ارائه توصیفات نگاشتشده (به بند ۶ مراجعه کنید) داخل یک WSDL را مشخص می‌کند، بدین وسیله یک توصیف هدف ضمنی و توصیف سوکت ضمنی فراهم می‌گردد. این روش در اسناد WSDL1 و WSDL2، قابل کاربرد می‌باشد و براساس قوانین نگاشت عمومی، نام گذاری تفاوتات و برخی نشان‌گذاری اضافی داخل عنصر `<documentation>` در یک پوشه WSDL قرار دارد.

یادآوری۱- در بعضی موارد بین WSDL1 و WSDL2 نحوهای متفاوتی وجود دارد، در چنین مواردی، هردو نسخه مشخص می‌شوند.

یادآوری۲- هنگام استفاده از روش انقیاد، ساختار هدف و سوکتش، به طور عمومی همراه با سند WSDL موجود می‌باشد، بدین معنی که دسترسی‌پذیری توصیف سوکت نمی‌تواند به نشسته‌های اولیه کاربر بستگی داشته باشد.

#### ۲-۷ محدودیت فضای نامی هدف از قسمت طرح‌واره داخلی

یک سند WSDL باید، انواعی را در یک فضای نام یکسان به عنوان فضای نام هدف سند WSDL تعریف کند، مگراینکه این انواع به واسطه دستورالعمل `<xs:import>` به فضای نامی بیرونی اشاره داشته باشد.

مثال: فضای نام هدف از عنصر تعریف نوع، همانند فضای نام هدف از کل سند (WSDL1) WSDL، می‌باشد . سه نقطه (...) بیان گر حذفیات می‌باشد .

```
<definitions targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/" ...>
...
<types>
<xs:schema targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/">
...
</xs:schema>
</types>
...
</definitions>
```

#### ۳-۷ محدودیت شناسانه در توصیف هدف و سوکت

ارزش مشخصه‌های 'id' در عناصر XML در یک توصیف هدف یا سوکت مربوط که تلویحاً به یک سند WSDL1 یا WSDL2 نگاشت می‌شوند، باید به شرح زیر باشند:

- آن‌ها باید با نویسه ("\_) شروع شوند.

- باید در برگیرنده نویسه (".") باشند.

- همچنین باید در برگیرنده نویسه ("") باشند.

یادآوری- اسامی اجزا شروع شده با نویسه ("\_") برای کاربرد داخلی، محفوظ شده‌اند (فیلد timeToComplete برای یک فرمان زمان‌بندی شده). نقطه‌ها مجاز به استفاده نیستند زیرا در خصیصه 'name' داخل سند WSDL به عنوان جداگانه بین مولفه‌های مسیر برای عناصر سوکت به کاربرده می‌شوند. خط تیره‌ها مجاز به استفاده نیستند آن‌ها به عنوان جداگانه بین اعلان‌ها و متغیرها و فرمان‌هایشان عمل می‌کنند.

#### ۴-۷ ارزش‌های خصیصه 'name'

سند WSDL شامل خصیصه 'name' در عناصر مختلف برای شناسایی یک توصیف هدف ضمنی و توصیف سوکت واسط کاربر ضمنی و مولفه‌های آن‌ها می‌باشد.

ارزش این خصیصه‌های 'name' در سند WSDL بین تمام انواع عناصر باید منحصر‌بفرد باشد.

یادآوری- حالت دقیق‌تر از WSDL، الزام به منحصر‌بفرد بودن ارزش خصیصه 'name' تنها در همان نوع عناصر می‌باشد.

#### ۵-۷ توصیف هدف ضمنی

##### ۱-۵-۷ کلیات

یک هدف باید یک توصیف هدف ضمنی، منعقد شده در سند WSDL، همانطور که در زیربندهای زیر توضیح داده شده است، ارائه دهد. برای معانی اطلاعات توصیف هدف به استاندارد ملی ایران شماره ۴-۱۱۴۹۳ مراجعه کنید.

##### ۲-۵-۷ نام هدف

شناسانه منحصر‌بفرد جهانی هدف (خصیصه 'name'، به استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۴۹۳-۴ مراجعه کنید) باید به عنوان ارزش خصیصه 'targetNamespace' عنصر اصلی WSDL مشخص شود. ارزشش باید یک URI باشد.

مثال ۱: در WSDL1، نام هدف از طریق خصیصه 'targetNamespace' عنصر <definition> مشخص می‌شود. سه نقطه بیانگر حذفیات کد می‌باشد.

```
<definitions targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/"  
xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" ...>
```

مثال ۲: در WSDL2 نام هدف از طریق خصیصه 'targetNamespace' عنصر <description> مشخص می‌شود. سه نقطه بیانگر حذفیات کد می‌باشد.

```
<definitions targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/"  
xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" ...>
```

#### ۳-۵-۷ عنصر <wsdl-urc: hidden>

عنصر `<wsdl-urc: hidden>` ممکن است به عنوان زیرعنصری از عنصر `<documentation>` زیر عنصر ریشه ارائه شود (`<definition>` در WSDL1 و `<description>` در WSDL2). اگر باشد باید ارزش بولی داشته باشد. (به عنوان مثال یا صحیح و یا غلط) ارزش پیش فرض غلط در نظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "hidden" در عنصر `<td:target>` در توصیف هدف می‌باشد. (به استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۴۹۳-۴ مراجعه کنید)

مثال: در این مثال، هدف، مخفی مشخص می‌شود. باید توجه داشت که این هدف در اسناد WSDL1 و WSDL2 کار می‌کند.

```
<documentation>
<wsdl-urc:hidden>true</wsdl-urc:hidden>
</documentation>
```

#### < dcterms: conforms To > ۴-۵-۷ عنصر

یک یا چند عنصر `<dcterms: conforms To>` باید به عنوان زیرعنصری از عنصر `<documentation>` عنصر ریشه ارائه شوند (`<definition>` در WSDL1 و `<description>` در WSDL2). هر کدام از این عنصرها باید یک URI، به عنوان محتوای عنصر داشته باشند که استانداردهایی که خدمت وب با آن‌ها مطابقت دارد را مشخص می‌کند.

ارزش "2013-6-24" <http://openurc.org/ns/wsdi-urc/isoiec24752-6-2013> بیانگر این است که خدمت وب مطابق با این استاندارد است.

مثال: در این مثال توصیف خدمت وب مطابق با این استاندارد مشخص شده است. باید توجه داشت که این هدف در اسناد WSDL2 و WSDL1 کار می‌کند.

```
<documentation>
<dcterms:conformsTo>http://openurc.org/ns/wsdl-urc/isoiec24752-6-2013</
dcterms:conformsTo>
</documentation>
```

یادآوری ۱- کارخواهان خدمات وب می‌توانند توصیف خدمت وب را مرور کنند و به دنبال رویدادهای `<To>` بگردند برای پیدا کردن اینکه آیا خدمت وب توصیف هدف ضمنی دارند.

یادآوری ۲- `<dcterms:conformsTo>` با `<conformsTo>` مطابق می‌باشد، بدین معنی که بهبودی از عنصر هسته دوبلین <http://purl.org/dc/terms/conformsTo> می‌باشد. <http://purl.org/dc/element/1.1/relation>

#### < dcterms : Modified > ۵-۵-۷ عنصر

این عنصر می‌تواند به عنوان زیرعنصری از عنصر `<documentation>` زیر عنصر ریشه ارائه شوند (`<definition>` در WSDL1 و `<description>` در WSDL2). اگر باشد محتوایش باید از نوع xs: date یا xs: time باشد. عنصر `<dcterms : Modified >` بیانگر این است که توصیف هدف ضمنی از نسخه اصلی تغییر یافته است. در حالی که هنوز اشاره به هدف یکسانی دارند.

مثال: در این مثال توصیف هدف ضمنی به عنوان نسخه Oct.21.2010 مشخص شده است. باید توجه داشت که این هدف در اسناد WSDL1 و WSDL2 کار می‌کند.

```
<documentation>
<dcterms:modified>2010-10-21</dcterms:modified>
```

</documentation>

یاداوری - <http://purl.org/dc/terms/modified> با `modified` فراداده هسته دوبلین مطابق می باشد.

#### ۶-۵-۷ دیگر خصیصه های هدف در DCMI

هر عنصر و بهبود عنصر از مجموعه اصطلاحات فراداده DCMI را در صورت امکان می توان برای توصیف هدف به کاربرد. هر کدام از این عنصرا می توانند چندین مرتبه به عنوان زیرعنصری از عنصر `<description>` زیر عنصر ریشه ارائه شوند (در `<definition>` WSDL1 و در `<documentation>` در `<WSDL2>`).

اصطلاحات DCMI در زیر آمده را می توان در هدف به کاربرد.

`<dc: identifier>` - کد محصول هدف را مشخص می کند.

`<dc: creator>` - تولیدکنندگان هدف را مشخص می کند.

`<dc: publisher>` - فراهم کننده هدف را مشخص می کند.

`<dc: contributor>` - دیگر همکاران تولید کننده هدف را مشخص می کند.

خصیصه 'xsi:type' باید در صورت امکان برای شناسایی طرح واره کدگذاری ها به کار برده شود.

مثال: شناسانه خاص کمپانی برای هدف تهیه شده است. این شناسانه برمبنای طرح واره کدگذاری 'myComp:companyCode' می باشد .

```
<documentation>
<dc:identifier xsi:type="myComp:companyCode">0123456</dc:identifier>
</documentation>
```

#### ۷-۵-۷ عنصر <wsdl-urc:resSheet>

##### ۱-۷-۵-۷ کلیات

هر کدام از عناصر `<wsdl-urc:resSheet>` می توانند به عنوان زیرعنصری از عنصر `<documentation>` زیر عنصر ریشه ارائه شوند (در `<WSDL1>` و `<description>` در `<WSDL2>`). هر کدام از ارجاع های مفروض به صفحه منبع تولیدکنندگان هدف تهیه شده اند و در شبکه محلی در دسترس می باشند.

یاداوری ۱ - صفحات منبع مجموعه ای از منابع تفکیک ناپذیره استند که در استاندارد ISO/IEC24752-5 تعریف شده اند.

در این روش صفحات منبع ارجاع داده شده می توانند در برگیرنده منابع تفکیک ناپذیر در یک یا چند سوکت هدف، علاوه بر خود هدف باشند (مثل برچسب هدف).

مثال: در این مثال صفحه منبع با متن و برچسب های آیکون برای محتوا ای انگلیسی ارجاع داده شده است. این صفحه منبع برای خود هدف برای سوکتش با `name="socket"` و برای صفحه گروه بندی مثال بند ۱-۹-۵-۷ در برگیرنده متن و برچسب های آیکون می باشد . باید توجه داشت که این هدف در اسناد `WSDL1` و `WSDL2` کار می کند.

```
<documentation>
<wsdl-urc:resSheet about="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/basicthermostat.
en.rsheet">
<dcterms:conformsTo>http://openurc.org/ns/res/isoiec24752-5-2013</
dcterms:conformsTo>
<dc:title xml:lang="en">English resource sheet for Thermostat connected via
Wi-Fi</dc:title>
<dc:publisher>OpenURC Alliance</dc:publisher>
```

```

<wsdl-urc:retrieveFrom>basic-thermostat1.0.en.rsheet</wsdl-urc:retrieveFrom>
<wsdl-urc:scents>
<wsdl-urc:forDomain>http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/basicthermostat/</
wsdl-urc:forDomain>
<wsdl-urc:forDomain>http://openurc.org/TPL/basicthermostat-
1.0/basic-thermostat/_locators
</wsdl-urc:forDomain>
<wsdl-urc:forDomain>http://openurc.org/TPL/basicthermostat-
1.0/basic-thermostat/socket
</wsdl-urc:forDomain>
<wsdl-urc:forDomain>http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/basic-thermostat.gsheet
</wsdl-urc:forDomain>
<wsdl-urc:forLang>en</wsdl-urc:forLang>
<wsdl-urc:role>http://openurc.org/ns/res#label</wsdl-urc:role>
<dc:type>Text</dc:type>
<dc:type>Image</dc:type>
</wsdl-urc:scents>
</wsdl-urc:resSheet>
...
</documentation>

```

**یاداوری ۲- عنصر** <wsdl-urc:resSheet> برای فراهم کردن صفحات پیش فرض منبع در شبکه محلی به تولیدکنندگان هدف، احتمالاتی را پیشنهاد می‌دهد. دیگر صفحات منبع، که برای استفاده در زمینه‌های خاص دیگر مناسب‌تر می‌باشند، می‌توانند از کارساز منبع (به بند ۷-۵-۱۱ مراجعه کنید) که توسط تولیدکننده هدف تهیه شده‌اند بازیابی نمود.

#### ‘about’ ۲-۷-۵-۷

عنصر <wsdl-urc:resSheet> (به بند ۷-۵-۱۱ مراجعه کنید) می‌تواند خصیصه ‘about’ از فضای نامی “wsdl-uec” داشته باشد، که شناسانه نامبهم از صفحه منبع را مشخص می‌سازد. باید یک شناسانه منحصر‌بفرد جهانی در شکل URI باشد. این شناسانه ممکن است قابل نگاشت به منبع باشد یا نباشد.

**یاداوری ۱-** با وجود فضاهای نام مختلف، خصیصه ‘about’ متناظر با خصیصه ‘rdf:about’ در عنصر <resSheet> می‌باشد.

**یاداوری ۲-** URI توسط خصیصه ‘about’ ممکن است قابل نگاشت به منبع باشد یا نباشد. در هر صورت URI‌ای که توسط <retrieve form> فراهم شده است را در بازیابی صفحه منبع به کار ببرید.

**یاداوری ۳-** شناسانه به عنوان ارزشی از خصیصه ‘about’ با شناسانه عنصر فراداده DCMI مطابقت دارد. <http://purl.org/dc/element/1.1/identifier>

#### <dcterms: conforms To> ۳-۷-۵-۷

عنصر <wsdl-urc:resSheet> (به بند ۷-۵-۱۱ مراجعه کنید) باید یک یا چند زیرعنصر از <dcterms: conforms To> داشته باشد. هر کدام از این زیرعنصرها تعیین کننده یک مرجع به یک استانداردی که صفحه منبع با محتوای آن با یکدیگر مطابقت دارد، می‌باشند. ارزش هر عنصر <dcterms: conforms To> باید یک URI داشته باشد و باید توسط محتوای عنصر تهیه شده باشد.

مثال: کد آمده شده تعیین کننده این است که صفحه منبع با استاندارد ISO/IEC24752-5 مطابقت دارد.  
<dcterms:conformsTo><http://openurc.org/ns/res/isoiec24752-5-2013><dcterms:conformsTo>

**یاداوری ۱-** عنصر <Res> متناظر با عنصر <dcterms: conforms To> به عنوان زیرعنصری از Sheet در یک صفحه منبع می‌باشد.

**یاداوری ۲**- هنگام آزمودن تطابق صفحه منبع می‌توان از عنصر <dc:terms: conformsTo> استفاده کرد.

**یاداوری ۳**- confirmTo با <dc:terms: conformsTo> بهبود عنصر فراداده هسته دوبلین مطابقت دارد، <http://purl.org/dc/element/1.1/relation> که یک بهبود عنصر هسته دوبلین <http://purl.org/dc/terms/conformsTo> می‌باشد.

#### ۴-۷-۵-۷ دیگر ویژگی‌های صفحه منبع از DCMI

عنصر <wsdl-urc:resSheet> (به بند ۱-۸-۵-۷ مراجعه کنید) می‌تواند هر تعداد عنصر و همچنین عنصر بهبود از DCMT (به استاندارد ISO 15836 مراجعه کنید) به عنوان زیرعنصر داشته باشد. تا صفحه منبع را توصیف کند و هر کدام از آن‌ها می‌توانند چندین مرتبه به وجود آیند.

به طور خاص DCMT می‌توانند به عنوان:

<dc:creator>  
<dc:publisher>  
<dc:contributor>  
<dc:rights>  
<dc:title>

به وجود بیایند.

#### ۴-۷-۵-۷ عنصر

عنصر <wsdl-urc:resSheet> (به بند ۱-۸-۵-۷ مراجعه کنید) می‌تواند یک زیرعنصر از <wsdl-urc:scent> داشته باشد.

در صورت امکان، این عنصر می‌تواند هر تعداد زیرعنصر داشته باشد خصیصه‌هایی را به عنوان اینکه صفحه منبع در برگیرنده چه چیزی می‌باشد را فراهم می‌کند. وجود هر کدام از این عنصرها بیانگر این است که این ارزش دست‌کم در یک منبع تفکیک ناپذیر در صفحه منبع به کار رفته است. همین عنصرها می‌توانند چندین مرتبه ولی با ارزش‌های مختلف به وجود بیایند.

عنصرهای کاربردی سررشنده، زیرعنصرهایی از عنصر <wsdl-urc:scent> همراه با ارزش‌های مربوطه داده شده به عنوان محتوای عنصر در صفحه منبع هستند. به هر حال زیرعنصر فضای نام <http://openurc.org/ns/wsdl-urc> وارد فضای نام <http://openurc.org/ns/res#> شده‌اند. دیگر زیرعنصر فضای نام، فضای نام اصلی خود را حفظ کرده‌اند.

**یاداوری ۱**- در بررسی عنصر مختلف اتوماتیک همراه با مشخصات الگوی XML مفهوم فضای نام wsdl-urc لازم و ضروری است. فضای نام <http://openurc.org/ns/res#> بر حسب الگوی RDF تعریف شده است و برای ورود به پوشش معمول XSD مناسب نمی‌باشد.

عنصرهای سررشنده کاربردی شامل:

- <dc:type>  
- <dc:format>  
-<wsdl-urc:forDomain>  
<wsdl-urc:forLang>  
- <dc:terms:audience>  
- <wsdl-urc:role>

و دیگر منابع سررشنthe از DCMI می‌باشد.

#### ۶-۷-۵-۷ عنصر <wsdl-urc: retrieve form>

عنصر <wsdl-urc: retrieve form> باید زیرعنصری از <wsdl-urc: resSheet> داشته باشد. URI داده شده از عنصر <wsdl-urc: retrieve form> به عنوان محتوای تعیین شده است. از آن می‌توان برای بازیابی یک کپی از صفحه منبع مرجع استفاده کرد. به این معنی که به عنوان یک هویت در محیط شبکه محلی در دسترس می‌باشد.

یاداوری- صفحه مرجع منبع می‌تواند در شبکه محلی یا در اینترنت ذخیره شود. به هر حال اگر این صفحه در اینترنت ذخیره شود، باید از طریق مشخص کردن URI به صورت عموم در دسترس باشند. URI می‌تواند نسبی باشد، به این معنی که این نسبیت براساس URI ای است که در برگیرنده سند WESDL می‌باشد.

#### ۸-۵-۷ عنصر < wsdl-urc:grpSheet >

##### ۱-۸-۵-۷ کلیات

هر تعداد از عناصرهای <wsdl-urc: grpSheet> می‌توانند به عنوان زیرعنصری از عنصر <documentation> در عنصر اصلی به وجود بیایند. همچنین هر کدام از این عناصرها به صفحات گروهی تهیه شده توسط تولید کننده هدف ارجاع می‌دهد و در شبکه محلی موجود می‌باشد.

یاداوری ۱- صفحات گروهی مجموعه‌ای از منابع گروهی می‌باشند که در استاندارد ISO/IEC24752-5 تعریف شده‌اند. در این روش صفحات گروهی منبع می‌توانند در برگیرنده گروههایی در یک یا چند سوکت از هدف باشند.

مثال: یک مرجع در صفحه گروه فراهم کننده گروهی در اهداف سوکت با اسم "socket" می‌باشد. این صفحه گروه بندی شده یک زبان خاص نیست. سه نقطه بیان گر حذفیات می‌باشد.

```
<documentation>
<wsdl-urc:grpSheet about="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/basicthermostat.
gsheet">
<dcterms:conformsTo>http://openurc.org/ns/res/isoiec24752-5-2013</
dcterms:conformsTo>
<dc:title xml:lang="en">Grouping sheet for Thermostat connected via Wi-Fi</dc:title>
<dc:publisher>URC Consortium</dc:publisher>
<wsdl-urc:retrieveFrom>basic-thermostat1.0.gsheet</wsdl-urc:retrieveFrom>
<wsdl-urc:scents>
<wsdl-urc:forDomain>http://openurc.org/TPL/basicthermostat-
1.0/basic-thermostat/socket
</wsdl-urc:forDomain>
<wsdl-urc:forLang></wsdl-urc:forLang>
</wsdl-urc:scents>
</wsdl-urc:grpSheet>
...
</documentation>
```

یاداوری ۲- عنصر < wsdl-urc:grpSheet >, احتمالاتی را به تولید کننده هدف پیشنهاد می‌دهد. این احتمال فراهم کننده 'صفحات گروه بندی شده در یک شبکه محلی می‌باشد. دیگر صفحات گروه بندی شده احتمالاً برای محتوای خاص مناسب می‌باشد و می‌توان آن را از کارساز منبع که توسط تولید کننده هدف تهیه شده است بازیابی کرد.

#### ۲-۸-۵-۷ 'about' خصیصه

عنصر <wsdl-urc:grpSheet> باید خصیصه 'about' از فضای نام "wsdl-urc" داشته باشد زیرا می‌تواند شناسانه نامبهم از صفحات گروه‌بندی شده را مشخص کند. باید یک شناسانه منحصر‌بفرد جهانی به شکل URI باشد. همچنین در IETFRFC3986 مشخص شده است.

یاداوری ۱- خصیصه 'about' متناظر با خصیصه "rdf:about" در عنصر <GrpSheet> همراه با فضای نام متفاوت می‌باشد.

یاداوری ۲- URI که توسط خصیصه "about" تهیه شده است ممکن است تفکیک پذیر یا غیر قابل تفکیک باشد. در هر زمینه از URI که توسط <wsdl-urc:retrieve form> تهیه شده است، برای بازیابی صفحات گروه بندی استفاده می‌شود.

یاداوری ۳- شناسانه به عنوان ارزشی از خصیصه "about" با شناسانه عنصر فراداده DublinCore مطابقت دارد. <http://purl.org/dc/element/1.1/identifier>

#### ۳-۸-۵-۷ عنصر <dcterms. conforms To>

عنصر <wsdl-urc:grpSheet> باید یک یا چند زیرعنصر از <dcterms. conforms To> داشته باشد. هر کدام از این زیرعنصرها ارجاعی را به یک استاندارد مشخص می‌کند، به این معنی که صفحات گروه بندی شده و محتوای آن با یکدیگر متناظر هستند. ارزش هر کدام از عنصرهای <dcterms. conforms To> باید یک URI داشته باشد و باید به عنوان محتوای عنصر تهیه شوند.

مثال: کدهای مشخص شده که در زیر آمده‌اند به این معنی است که منبع گروه‌بندی شده مطابق با استاندارد ISO/IEC24752-5 می‌باشد.

<dcterms:conformsTo><http://openurc.org/ns/res/isoiec24752-5-2013></dcterms:conformsTo>

یاداوری ۱- عنصر <dcterms. conforms To> متناظر با عنصر <dcterms. conforms To> می‌باشد که به عنوان زیرعنصری از <GrpSheet> در صفحه گروه بندی شده می‌باشد.

یاداوری ۲- ارزش عنصر <dcterms: conforms To> را می‌توان هنگام آزمودن عملکرد صفحات گروه‌بندی شده استفاده کرد.

#### ۴-۸-۵-۷ ویژگی‌های دیگر صفحات گروه بندی شده‌از DCMI

عنصر <wsdl-urc:grpSheet> می‌تواند هر تعداد عنصر دیگر داشته باشد و عنصر بهبود DCMT به عنوان زیرعنصر عمل می‌کند و در صورت لزوم صفحه منبع را توصیف می‌کند. هر کدام از آن‌ها می‌توانند چندین مرتبه تکرار شوند.

به ویژه اینکه DCMT می‌توانند به عنوان

-<dc : creator>

- <dc: publisher>

-<dc: contributor>

- <dc: rights>

-<dc: title>

عمل کنند.

#### ۵-۸-۵-۷ عنصر <wsdl-urc:scent>

عنصر <wsdl-urc:grpSheet> می‌تواند زیرعنصری از <wsdl-urc:scent> داشته باشد. این عنصر می‌تواند خصیصه‌هایی را به عنوان اینکه صفحه منبع دارای چه محتوایی است فراهم کند. وجود هرکدام از این اجزای سررشنطه بیانگر این است که ارزش‌ها حداقل یک بار در گروه بندی صفحات گروه‌ها به کار برده شده‌اند. اجزای یکسان سررشنطه می‌توانند چندین مرتبه ولی با ارزش‌های مختلف عمل کنند.

اجزای کاربردی زیر گروه‌هایی از اجزای <wsdl-urc:scent> در صفحات گروه بندی شده <GrpSheet> با ارزش‌ها وابسته داده شده به عنوان محتوای عنصر هستند. به هر حال زیر گروه‌هایی از فضای نام ارزش <http://openurc.org/ns/wsdl-urc#> وارد فضای نام <http://openurc.org/ns/res#> می‌شوند. زیر گروه‌هایی از دیگر فضای نام، فضای نام اصلی خود را حفظ کرده‌اند.

یادآوری - در بررسی عنصرهای مختلف اتوماتیک همراه با مشخصات الگوی XML مفهوم فضای نام <http://openurc.org/ns/wsdl-urc#> لازم و ضروری است. فضای نام <http://openurc.org/ns/res#> بر حسب الگوی RDF تعریف شده است و برای ورود به پوشش معمول XSD مناسب نمی‌باشد. عنصرهای سررشنطه کاربردی شامل <urc:forDomain> و دیگر صفحات گروه بندی شده‌از DCMI می‌باشد.

عنصرهای سررشنطه کاربردی شامل موارد زیر هستند :

- <wsdl-urc:forDomain>
- <wsdl-urc:forLang>

#### ۶-۸-۵-۷ عنصر <wsdl-urc: retrieve form>

عنصر <wsdl-urc: grpSheet> باید زیرعنصری از <wsdl-urc: retrieve form> داشته باشد. عنصر <wsdl-urc: retrieve form> یک URI و همچنین محتوای عنصر را تعیین می‌کند، از آن می‌توان برای بازیابی یک کپی از صفحات گروه بندی شده مرجع استفاده کرد. به این معنی که به عنوان یک هویت در محیط شبکه محلی در دسترس می‌باشد.

یادآوری - صفحات گروه بندی شده مرجع را می‌توان در شبکه محلی یا در اینترنت ذخیره کرد. به هر حال اگر در اینترنت ذخیره شود، باید از طریق URI تعیین شده به صورت عموم در دسترس باشند. URI می‌تواند نسبی باشد، به این معنی که این نسبیت براساس URI ای است که دربرگیرنده WSDL می‌باشد.

#### ۶-۹-۵-۷ عنصر <wsdl-urc: uiid>

##### ۱-۹-۵-۷ کلیات

هرکدام از عنصرهای <wsdl-urc: uiid> می‌توانند به عنوان زیرعنصری از مولفه‌های <documentation> در عنصر اصلی به وجود بیایند. هرکدام از مرجع‌های داده شده UIID توسط تولیدکننده هدف تهیه شده‌اند و در شبکه محلی موجود می‌باشد.

یادآوری ۱ - UIID ها مثال‌هایی از محدوده گسترده از قالب‌های پوشش می‌باشد، بعضی از آن‌ها می‌توانند اختصاصی باشند. در این روش UIID مرجع را می‌توان در یک یا چند سوکت از هدف به کار برداشت.

مثال : این کدها مرجع‌هایی از UIID از نوع MIME می‌باشد .

```
<wsdl-urc:uiid about="http://example.com/thermometer/uiid.html">
<dc:format>text/html</dc:format>
<wsdl-urc:retrieveFrom>uiid.html</wsdl-urc:retrieveFrom>
</wsdl-urc:uiid>
```

یاداوري ۲- عنصر <wsdl-urc: uiid> احتمالاتی را به تولید کننده هدف پیشنهاد می دهد. این احتمال فراهم کننده پیشفرض UIID ها می باشد. دیگر UIID ها احتمالا برای محتوای خاص مناسب می باشند و آن ها از کارساز منبع که توسط تولید کننده هدف تهیه شده اند در دسترس می باشند.

#### ۲-۹-۵-۷ ‘about’ خصیصه

عنصر <wsdl-urc: uiid> از فضای نام "wsdl-urc" داشته باشد، زیرا می تواند شناسانه نامبهم از UIID را مشخص کند. باید یک خصیصه منحصر به فرد جهانی به شکل شناسانه منبع منحصر به فرد URI باشد.

یاداوري ۱- خصیصه 'about' متناظر با شناسانه منحصر به فرد جهانی است و در آن UIID به کار برد می شود.

یاداوري ۲- URI توسط خصیصه 'about' تهیه شده است. ممکن است تفکیک پذیر یا غیر قابل تفکیک باشد. در هر زمینه از URI که توسط <wsdl-urc: retrieve form> تهیه شده است برای بازیابی UIID استفاده می شود.

یاداوري ۳- شناسانه به عنوان ارزشی از خصیصه 'about' با شناسانه عنصر فراداده <http://purl.org/dc/element/1.1/identifier> مطابقت دارد.

#### ۳-۹-۵-۷ <dcterm. conforms To> عنصر

عنصر <wsdl-urc: uiid> باید یک چند زیر عنصر از <dcterm. conforms To> داشته باشد. هر کدام از این زیر عنصرها مرجعی را در یک استاندارد ثبت شده مشخص می کند به این معنی که متناظر با هستند. ارزش هر کدام از عنصرهای <dcterm. conforms To> باید یک URI داشته باشد و باید به عنوان محتوای عنصر تهیه شوند.

یاداوري - ارزش عنصر <dcterm. conforms To> را می توان هنگام آزمایش عملکرد UIID تعیین کرد.

#### ۴-۹-۵-۷ <wsdl-urc: forlang> عنصر

عنصر <wsdl-urc: uiid> می تواند تعدادی از زیر عنصرهای <wsdl-urc: forlang> را داشته باشد. این عنصر محتوای زیبا UIID که می توان به کار برد را مشخص می کند. زبان محتوا باید شامل ۳ حرف کد گذاری شده در عنصر <wsdl-urc: forlang> باشد. عنصر خالی <xml : lang> بیانگر این است که UIID یک زبان خاص نیست.

مثال : .<wsdl-urc:forlang> en </wsdl-urc:forlang>

یاداوري - معمولا uiid ها را می توان به یک زبان مستقل تعریف کرد. برای این UIID ها عنصر خالی <wsdl-urc:forlang> پیشنهاد شده است.

#### ۵-۹-۵-۷ DCMI از دیگر UIID های ویژگی

عنصر <wsdl-urc: uiid> می تواند هر تعداد عنصر دیگر داشته باشد و عنصر بهبود دهنده از واژه های فراداده DublinCore به عنوان زیر عنصر عمل می کند و در صورت لزوم هر کدام از آن ها می توانند چندین مرتبه تکرار شوند.

به ویژه اینکه واژه های DublinCore می توانند به عنوان

<dc : creator>

<dc: publisher>

<dc: contributor>  
<dc:rights>  
<dc: title>  
<dc:format>  
<dcterms:audience>  
عمل کنند.

#### ٦-٩-٥-٧ عنصر < wsdl-urc: retrieve form>

< wsdl-urc: uiid > باید زیر عنصری از < wsdl-urc: retrieve form> داشته باشد. عنصر < wsdl-urc: retrieve form> یک URI و همچنین محتوای عنصر را تعیین می‌کند. از آن می‌توان برای بازیابی یک کپی از UIID مرجع در محیط شبکه محلی استفاده کرد. URI می‌تواند نسبی باشد، به این معنی که این نسبیت بر اساس URI ای است که دربرگیرنده سند WSDL می‌باشد.

#### ١٠-٥-٧ عنصر < wsdl-urc:res Svc>

#### ١-١٠-٥-٧

هر کدام از عناصرهای < wsdl-urc:res Svc> می‌تواند به عنوان زیر عنصری از اجزای <documentation> در عنصر اصلی به وجود بیایند. هر کدام از مراجعهای داده شده در خدمت منبع می‌تواند هرنوع منبع را جست و جو کنند. این منابع شامل

- منابع تفکیک ناپذیر و برچسبها می‌باشد که کمک می‌کنند به متن‌ها، کلمات اصلی و دیگر واژه‌ها دسترسی داشته باشیم،
- منابع گروه بندی شده و
- uiid می‌باشد.

خدمت منبع می‌تواند فراهم کننده منابع از تولیدکنندگان هدف باشد و این منبع فراتر از منابعی است که توسط هدف در محیط شبکه محلی تهیه شده است.

مثال: توصیف زیر مثالی از توصیف خدمت منبع می‌باشد. خدمت منبع متناظر با کارساز منبع URC و HTTP مشترک ۱.۰ می‌باشد و مشخصات مشترک آن در <http://res.openurc.org> موجود می‌باشد.

```
<wsdl-urc:resSvc about="http://res.openurc.org">
<dcterms:conformsTo>http://openurc.org/TR/res-serv-http1.0-20090429/</dcterms:conformsTo>
<dc:publisher>OpenURC Alliance</dc:publisher>
<dc:title xml:lang="en">Resource Server of the OpenURC Alliance</dc:title>
</wsdl-urc:resSvc>
```

#### ٢-١٠-٥-٧ "about" خصیصه

عنصر < wsdl-urc:res Svc> باید خصیصه‌ای از فضای نامی "wsdl-urc" داشته باشد، زیرا می‌تواند شناسانه نامبهم از UIID را مشخص کند. باید یک خصیصه منحصر به فرد جهانی به شکل شناسانه منبع منحصر بفرد URI باشد. این URI باید از لحاظ کلی تفکیک پذیر باشد و باید پوشه مشخصات در خدمت منبع را اجرا کند. قالب پوشه مشخصات بیرونی در خدمت منبع فراتر از حیطه این استاندارد می‌باشد. اگر این قالب به وجود بیاید، وجه مشترک قالب‌های توصیفی توسط دیگر استانداردها تعریف شده است که می‌توان آن را به

کار برد. اگر قالب‌ها استاندارد باشند، دربرگیرنده عنصر `<dcterms. conforms To>` و یا `MIME` و یا توسعه پوشه توصیف خدمت منبع می‌باشد و می‌تواند قالب را القا کند.

یاداوری - شناسانه به عنوان خصیصه "about" متناظر با شناسانه عنصر فراداده <http://purl.org/dc/element/1.1/identifier> می‌باشد .

### ۳-۱۰-۵-۷ عنصر `<dcterms. conforms To>`

عنصر `<wsdl-urc:res Svc>` می‌تواند زیر عنصری از `<dcterms. conforms To>` باشد. هر کدام از این زیر عنصرها مرجعی را در یک استاندارد ثبت شده مشخص می‌کند به این معنی که متناظر با خدمت منبع می‌باشد . URI باید به عنوان عنصر محتوا تعیین شود.

یاداوری - <dcterms. conforms To> متناظر با عنصر بهبود دهنده DublinCore می‌باشد، به این معنی که عنصر بهبود دهنده با <http://purl.org/dc/element/1.1/identifier> مطابقت دارد.

### ۴-۱۰-۵-۷ دیگر ویژگی‌های کارساز منبع از DCMI

عنصر `<wsdl-urc:res Svc>` می‌تواند هر تعداد عنصر دیگر داشته باشد و عنصر بهبود دهنده از واژه‌های DublinCore به عنوان زیر عنصر عمل می‌کند و در صورت لزوم کارساز منبع محتوای آن را توصیف می‌کند. هر کدام از آن‌ها می‌توانند چندین مرتبه تکرار شوند.  
به ویژه اینکه واژه‌های فراداده DublinCore می‌توانند به عنوان

```
<dc: publisher>
<dc:rights>
<dc:title>
<dcterms:audience>
```

عمل کنند.

### ۵-۱۱-۵-۷ تقسیم‌بندی `"_target"`

#### ۱-۱۱-۵-۷ کلیات

خدمت وب باید برای تقسیم‌بندی `"_target"` به تهیه شناسانه نمونه هدف و موقعیت‌یاب آن اختصاص داده شود. تمام موقعیت‌یاب‌ها باید به عنوان عملیاتی در تقسیم‌بندی `"_target"` از خدمت منبع عمل کند.  
در WSDL1 تقسیم‌بندی `"_target"` باید به عنوان عنصر `<port Type>` همچنین زیر عنصری از عنصر اصلی عمل کنند. این باید خصیصه اسمی همراه با ارزش هدف داشته باشد.

مثال ۱ : تقسیم‌بندی `"_target"` در WSDL1 با عملیات الزامی `"get Target Instanced"` و عملیات موقعیت‌یاب `"beep"` همراه است. سه نقطه بیان گر حذفیات است.

```
<definitions targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:wsdl-urc="http://openurc.org/ns/wsdl-urc"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" ...>
  ...
  <message name="empty" />
  <message name="targetInstanceld">
    <part name="targetInstanceld" element="wsdl-urc:targetInstanceld"/>
  </message>
  <portType name="_target">
    <operation name="getTargetInstanceld">
```

```

<dc:description xml:lang="en">Get globally unique identifier for the target
instance.</dc:description>
<input message="empty"/>
<output message="targetInstanceId"/>
</operation>
<operation name="beep">
<documentation>
<wsdl-urc:locatorType>audio</wsdl-urc:locatorType>
</documentation>
<dc:description xml:lang="en">A locator operation causing the device to beep.</dc:description>
<input message="empty"/>
</operation>
</portType>
...
</definitions>

```

در WSDL2 تقسیم‌بندی `_target` باید به عنوان عنصر `<Interface>` و همچنین زیر عنصری از عنصر اصلی عمل می‌کند. این باید خصیصه اسمی همراه با ارزش هدف داشته باشد.

**مثال ۲:** تقسیم‌بندی `_target` در WSDL2 با عملیات الزامی `"get Target Instanced"` و عملیات موقعیت‌یاب `"beep"` است. سه نقطه بیان گر حذفیات است.

```

<description targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/">
  xmlns="http://www.w3.org/ns/wsdl"
  xmlns:wsdl-urc="http://openurc.org/ns/wsdl-urc"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" ...>
  ...
<interface name="_target">
  <!-- The interface '_target' contains operations for the target instance identifier
       and locator functions. -->
  <operation name="getTargetInstanceId"
    pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
    style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri"
    wsdlx:safe="true">
    <dc:description xml:lang="en">Get globally unique identifier for the target
    instance.</dc:description>
    <input messageLabel="In" element="#none" />
    <output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:targetInstanceId" />
  </operation>
  <operation name="beep"
    pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
    style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri"
    wsdlx:safe="true">
    <documentation>
      <wsdl-urc:locatorType>audio</wsdl-urc:locatorType>
    </documentation>
    <dc:description xml:lang="en">A locator operation causing the device to beep.</dc:description>
    <input messageLabel="In" element="#none" />
    <output messageLabel="Out" element="#none" />
  </operation>
</interface>
...
</description>

```

## ۷-۵-۱۱-۲ عملیات الزامی "get Target Instanced"

عملیات الزامی "get Target Instanced" باید گزینه‌هایی از داده‌های ورودی و خروجی زیر را داشته باشد:

- هیچ گزینه داده ورودی

- دقیقاً یک قلم خروجی عنصر <wsdl-urc:targetInstanceId>, به روی شناسانه نمونه هدف تاثیر گذار است.

یاداوری - به بند ۷-۱۱-۵-۲ برای کدهای نمونه عملیات 'getTargetInstanceId' مراجعه کنید.

### ۷-۱۱-۵-۳ کارکرد های موقعیت‌یاب

#### ۷-۱۱-۵-۴ کلیات

کارکرد های موقعیت‌یاب در تقسیم‌بندی "target" باید به عنوان عملیات به وجود بیایند.

عملیات موقعیت‌یاب باید توسط کاربر و بدون ثبت نام اولیه یا ورود به سیستم درخواست داده شود.

عملیات موقعیت‌یاب نباید قلم‌هایی از داده‌های ورودی و خروجی داشته باشد.

یاداوری - در WSDL1 به این معنی است که عملیات موقعیت‌یابی باید یک پیام خالی از داده‌های ورودی و هیچ عنصری از داده‌های خروجی داشته باشد. در WSDL2 به این معنی است که در هر عنصر باید یک پیام از داده‌های ورودی و داده‌های خروجی داشته باشد.

#### ۷-۱۱-۵-۵ نوع موقعیت‌یاب

عملیات موقعیت‌یاب باید عنصری از <wsdl-urc:locatortype> به عنوان زیرگروهی از عنصر <documentation> داشته باشد. محتوای آن باید به شرح ارزش‌های آمده شده در زیر باشد:

"audio", موقعیت‌یاب شنیدنی، به عنوان مثال هنگامی که کاربر در خواست می‌دهد سیگنال‌های شنیداری مثل بوق یا زنگ منتشر می‌شوند.

"visual", موقعیت‌یاب بصری، هنگامی که کاربر در خواست می‌دهد سیگنال‌های بصری هدف منتشر می‌شوند.

"other", به معنی مت مرکز شدن هدف می‌باشد. به عنوان مثال پالس IR

#### ۷-۶ مشخصات سوکت ضمنی

#### ۷-۶-۱ کلیات

یک هدف باید یک یا چند مشخصات سوکت ضمنی را ارئه دهد که در سند WSDL1 جای گذاری شده و همچنین در زیر عنصرهای آمده شده، توصیف شده است. مشخصات سوکت ضمنی باید به عنوان تقسیم‌بندی خدمت وب تعیین شود. در عنصرهای آمده شده، نظریه تقسیم‌بندی خدمت وب "Socket" اشاره شده است. در یک سند WSDL1، "Socket" باید توسط عنصر port type خصیصه اسمی و زیرعنصرها operation، توصیف شود. در سند WSDL2 "Socket" باید توسط عنصر interface خصیصه اسمی و زیر عنصرهای آن operation، توصیف شود.

مثال ۱: مشخصات ضمنی سوکت در WSDL1

```
<portType name="socketname">
<documentation>
<dcterms:conformsTo>http://openurc.org/ns/wsdl-urc/isoiec24752-6-2013</dcterms:conformsTo>
```

```

dcterms:conformsTo>
<!-- Other socket properties go here -->
</documentation>
<!-- Operations of the socket go here -->
</portType>

```

#### مثال ۴: مشخصات ضمنی سوکت در WSDL2

```

<interface name="socketname">
<documentation>
<dcterms:conformsTo>http://openurc.org/ns/wsdl-urc/isoiec24752-6-2013</
dcterms:conformsTo>
<!-- Other socket properties go here -->
</documentation>
<!-- Operations of the socket go here -->
</interface>

```

تقسیم‌بندی خدمت وب ارائه دهنده یک سوکت می‌باشد و نباید شامل دیگر عملیات مشخص شده در این عنصر گردد.

#### ۲-۶-۷ سوکت‌های نیازمند به نشست و سوکت‌های بی‌نیاز به نشست

یک سوکت که توسط تقسیم‌بندی خدمت وب ارائه می‌شود می‌تواند نیازمند به نشست و بی‌نیاز به نشست باشد. اگر تقسیم‌بندی خدمت وب ارائه دهنده سوکت نیازمند به نشست باشد:

- باید خطای نشست را مشخص کند
- باید در برگیرنده عملیاتی نظیر تقاضای گشايش و اتمام نشست، تعليق نشست، از سرگيري نشست، دریافت وضعیت نشست می‌باشد.
- تمام عملیات به جز عملیات "open session status" و عملیات "get session status" باید مرجع داشته باشند.

اگر تقسیم‌بندی خدمت وب ارائه دهنده سوکت بی‌نیاز به نشست باشد:

- نباید خطای نشست را مشخص کند،
- همچنین نباید در برگیرنده عملیاتی نظیر تقاضای گشايش و اتمام نشست، تعليق نشست، از سرگيري نشست، دریافت وضعیت نشست می‌باشد.
- هیچکدام از عملیات نباید در برگیرنده قلمداده ورودی باشند
- همچنین هیچکدام از عملیات نباید مرجع داشته باشند.

در زیرگروههای آمده شده در تقسیم‌بندی خدمت وب ارائه دهنده سوکت نیازمند به نشست می‌باشد که به آن به عنوان "session-full socket" اشاره شده است و تقسیم‌بندی خدمت وب ارائه دهنده سوکت بی‌نیاز به نشست می‌باشد که به آن "session-less socket" اشاره شده است.

یاداوری ۱- بسیاری از مثال‌هایی که در استاندارد ملی فرض شده‌اند به دلیل سادگی و آسان بودن آن بوده است.

یاداوری ۲- مشتریان خدمت وب می‌توانند عملیات‌های مربوط به نشست نظیر تقاضای گشايش و اتمام نشست، دریافت وضعیت نشست را به عنوان نشانگری برای یک سوکت نیازمند به نشست به کار ببرند. تعليق نشست، از سرگيري نشست، در سوکت‌های نیازمند به نشست اختیاری هستند.

#### ۳-۶-۷ خصیصه 'name'

خاصیصه 'name' تقسیم‌بندی خدمت وب، برای ایجاد اسم ضمنی سوکت (URL) استفاده شده است.  
چنانچه در زیر آمده است:

Implicit Socket name = Implicit target name , name attribute value.

در حالی که Implicit target name یک شناسانه جهانی منحصر بفرد در هدف می‌باشد و name attribute value ارزش اسم خصیصه در تقسیم‌بندی خدمت وب می‌باشد.

مثال: سند WSDL1 تعیین کننده <http://openurc.org/res/device/basic-thermostat> به عنوان نام هدف ضمنی و سوکت ۱ به عنوان ارزش خصیصه اسمی در عنصر <port type> می‌باشد. همچنین توضیحات آن به شرح زیر است. (سه نقطه بیانگر حذفیات می‌باشد).

```
<definitions targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/"  
xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"  
...>  
...  
<portType name="socket1">  
...  
</portType>  
</definitions>
```

بنابراین اسم ضمنی سوکت به صورت زیر است:

.. <http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/socket1>

#### ۴-۶-۷ <dcterms. conforms To>

عنصر <dcterms. conforms To> باید به عنوان زیر عنصری از عنصر <document> تقسیم‌بندی ارائه شود. این عنصر باید یک URI به عنوان عنصر محتوا داشته باشد که تعیین کننده استانداردهای ثبت شده می‌باشد. به این معنی که با توصیف سوکت ضمنی متناظر است. ارزش <http://openurc.org/ns/wsdl-2013-6-24752-isoiec24752-6-2013> بیان گر این است که توصیف سوکت متناظر با این استاندارد ملی می‌باشد.

یادآوری- مشخصات خدمت وب متناظر می‌تواند در برگیرنده هردو عنصرهای متناظر و غیر متناظر باشد. مشتری‌ها همیشه باید عملکرد عنصرها را هنگام تحلیل استناد ۲ WSDL2 و WSDL1 بررسی کنند.

#### ۵-۶-۷ <wsdl-urc:Socket Type>

یک سوکت می‌تواند عنصر <wsdl-urc:Socket Type> به عنوان زیر عنصری از عنصر <document> تقسیم‌بندی داشته باشد. ارزش باید یکی از جمله‌های آمده شده در زیر باشد:

- "location-dependent" ، سوکت‌های مکان مستقل، مکان تعیین شده‌ای دارند و لازم است کاربر به هدف و سوکت نزدیک باشد.
- "location interface" ، سوکت‌های اعلام مکان، مکان تعیین شده‌ای دارند اما می‌توان از هر جای دیگر آن را واپايش کرد.
- "location free" ، سوکت‌های مکان آزاد یک مکان خاصی ندارند به عنوان مثال آن‌ها در فضای مجازی به وجود می‌آیند.

سوکت‌هایی که نوع آن‌ها مشخص نیست باید در "location-dependent" قرار داشته باشند.

مثال ۱: خدمت ATM می‌تواند مکان مستقل، سیستم اصلی امنیت می‌تواند اعلام مکان و خدمت اطلاعاتی میزان جریان اصلی اینترنت می‌تواند مکان آزاد باشند.

## مثال ۲: خدمت ATM مکان مستقل WSDL1 یا WSDL2

```
<documentation>
<dcterms:conformsTo>http://openurc.org/ns/wsdl-urc/isoiec24752-6-2013</
dcterms:conformsTo>
<wsdl-urc:socketType>location-dependent</wsdl-urc:socketType>
</documentation>
```

### ۶-۶-۷ عنصر <wsdl-urc:hidden>

یک سوکت می‌تواند عنصر <wsdl-urc:hidden> را به عنوان زیرعنصری از عنصر <document> تقسیم‌بندی داشته باشد. اگر این عنصر بخواهد ارائه شود، باید ارزش بولی داشته باشد. (به عنوان مثال "hidden") ارزش فرضی آن باید غلط در نظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "hidden" در عنصر <td: socket> در توصیف هدف می‌باشد.

مثال: در این مثال سوکت به عنوان پنهان تعیین می‌شود.

```
<documentation>
<wsdl-urc:hidden>true</wsdl-urc:hidden>
</documentation>
```

### ۷-۶-۷ عنصر <wsdl-urc:maxsession>

سوکت نیازمند به نشست می‌تواند یک عنصر <wsdl-urc:maxsession> به عنوان زیرعنصری از عنصر <document> تقسیم‌بندی داشته باشد. در صورت امکان، باید یک عدد صحیح برابر یا بزرگتر از ۱ به عنوان محتوا داشته باشد. این عنصر متناظر با خصیصه "max session" در عنصر <td: socket> در توصیف هدف می‌باشد.

در عنصر <wsdl-urc:maxsession> هیچگونه ارزش فرضی وجود ندارد. در صورت وجود، هیچگونه اطلاعاتی در مورد حداکثر تعداد نشست‌ها که موجود می‌باشند وجود ندارد.

مثال: در این مثال سوکت تنها می‌تواند در برگیرنده یک عنصر در یک زمان باشد.

```
<documentation>
<wsdl-urc:maxSessions>1</wsdl-urc:maxSessions>
</documentation>
```

### ۸-۶-۷ عنصر <wsdl-urc:Shared session>

یک سوکت می‌تواند عنصر <wsdl-urc:Shared session> به عنوان زیرعنصری از عنصر <document> تقسیم‌بندی داشته باشد. اگر این عنصر بخواهد ارائه شود، باید ارزش بولی داشته باشد. (به عنوان مثال "shared") ارزش فرضی آن باید غلط در نظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "session" در عنصر <td: socket> در توصیف هدف می‌باشد.

هیچگونه ارزش فرضی در عنصر <wsdl-urc:Shared session> وجود ندارد. اگر این عنصر ارائه نشود، هیچگونه اطلاعاتی در مورد به اشتراک گذاشتن نشست‌ها وجود ندارد.

مثال: در این مثال سوکت، نشست‌ها موازی را به اشتراک گذاشته است.

```
<documentation>
<wsdl-urc:sharedSessions>true</wsdl-urc:sharedSessions>
</documentation>
```

## ۹-۶ عنصر <wsdi-urc: requestable>

یک سوکت می‌تواند عنصر <wsdi-urc: requestable> به عنوان زیرعنصری از عنصر تقسیم‌بندی داشته باشد. اگر این عنصر بخواهد ارائه شود، باید ارزش بولی داشته باشد. (به عنوان مثال صحیح یا غلط). ارزش فرضی آن باید غلط در نظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "requestable" در عنصر <td: socket> در توصیف هدف می‌باشد.

مثال: در این مثال سوکت می‌تواند به صورت مستقیم توسط URC تقاضا داده شود.

```
<documentation>
<wsdl-urc:requestable>true</wsdl-urc:requestable>
</documentation>
```

## ۱۰-۶ عنصر <wsdl-urc:sufficient>

یک سوکت می‌تواند عنصر <wsdl-urc:sufficient> به عنوان زیرعنصری از عنصر تقسیم‌بندی داشته باشد. اگر این عنصر بخواهد ارائه شود، باید ارزش بولی داشته باشد. (به عنوان مثال صحیح یا غلط). ارزش فرضی آن باید غلط در نظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "sufficient" در عنصر <uis:uisocket> در توصیف سوکت می‌باشد.

مثال: در WSDL1, WSDL2 سوکت به ارزش کافی در نظر گرفته شده است.

```
<documentation>
<wsdl-urc:sufficient>true</wsdl-urc:sufficient>
</documentation>
```

## ۱۱-۶ عنصر <wsdl-urc:complete>

یک سوکت می‌تواند عنصر <wsdl-urc:complete> اگر این عنصر بخواهد ارائه شود، باید ارزش بولی داشته باشد. (به عنوان مثال صحیح یا غلط). ارزش فرضی آن باید غلط در نظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "complete" در عنصر <uis:uisocket> در توصیف سوکت می‌باشد.

مثال: در WSDL1, WSDL2 سوکت به ارزش کامل در نظر گرفته شده است.

```
<documentation>
<wsdl-urc:complete>true</wsdl-urc:complete>
</documentation>
```

## ۱۲-۶ ویژگی‌های سوکت در DCMI

هر عنصر و عنصر بهبود دهنده از مجموع واژه‌های فراداده DCMI می‌توان برای توصیف سوکت استفاده کرد. هر کدام از آن‌ها می‌توانند به عنوان زیرعنصری از عنصر <documentation> تقسیم‌بندی در WSDL1 هر تعداد مرتبه تکرار شوند. به ویژه اینکه واژه‌های DCMI آمده شده در زیر را می‌توان در سوکت به کاربرد.

- <dc:identifier> : کد محصول سوکت را مشخص می‌کند.

- <dc:creator> : تولید کننده سوکت را مشخص می‌کند.

- <dc:publisher> : فراهم کننده سوکت را مشخص می‌کند.

- <dc:contributor> : همکاران تولید کننده سوکت را مشخص می‌کند.

خصوصیه "xsi:type" : باید برای شناسایی الگوی کد گذاری شده به کار بردشود.

مثال: در این مثال، نویسنده سوکت به عنوان "Gottfried Zimmermann" مشخص شده است.

```
<documentation>
<dc:creator>Gottfried Zimmermann</dc:creator>
</documentation>
```

### ۱۳-۶ مجموع فرمان path

کاربر با سوکتی که در برگیرنده (متغیرها، فرمان‌ها و اخطارها) می‌باشد؛ روبرو می‌شود، که می‌تواند در مجموعه‌ای از ساختار سلسله مراتبی قرار بگیرد. هر عنصر یک مجموعه فرمان "path" دارد، به این معنی که فهرستی از مجموعه شناسانه‌ها از عنصر اصلی تاثیر گذار است. در زیر گروه‌های آمده شده "مجموع فرمان path" عنصرها باید متشکل از فهرستی از شناسانه‌های نقطه‌های جدا کننده از تمام مجموعه‌ها باشد. این مجموع فرمان را می‌توان در نشان گذاری BNF توسعه یافته بیان شود.

"ارزشی از خصیصه id" از Set identifier می‌باشد .

مثال ۱: یک متغیر با `id = power` در برگیرنده مجموعه "power control" در `<uiSocket>` می‌باشد که مجموعه فرمان `path: "power control"` را دنبال می‌کند.

مثال ۲: یک متغیر با `id = power` در برگیرنده مجموعه "power control" در `<uiSocket>` می‌باشد که مجموعه فرمان "tv" مجموعه "controls.power control" را دنبال می‌کند.

در سوکت مستقیماً یک عنصر خصیصه گذاری می‌شود. (به عنوان مثال در برگیرنده هیچگونه مجموعه نمی‌باشد) و باید مجموعه فرمان‌های path خالی داشته باشد.

### ۱۴-۶ خطای نشست

سوکت خطای نشست باید خطای نشست را تعیین کند و توسط عملیات مورد استفاده قرار گیرند، خطای نشست یا باید یکی از ارزش‌ها آمده شده به شرح زیر را داشته باشد و یا هر کدام از آن‌ها باید بیانگر شرایط خطای مربوط به نشست باشد.

"- invalid" ، شناسانه نشست نامعتبر است.

"- expire" ، نشست به پایان رسیده است.

"- aborted" ، نشست بدون نتیجه به پایان رسیده است.

"forwarded" - هدف ، نشست را به اتمام رسانده است و لازم است که مشتری نشست را با سوکت دیگری آغاز کند. به منظور یادگیری بیشتر در مورد سوکت "forwaed" مشتری باید با اپراتور تماس بگیرد.

در WSDL1، نشست نمی‌تواند در سطح `<port type>` تعیین شود. با این وجود باید در عملیات مربوطه به عنوان عنصر "fault" با اسم "session fault" به وجود آید.

یادآوری ۱- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL1 متناظر، شامل عنصرهای "fault" در عملیات و عنصر مربوطه نوع و پیام تعریف می‌باشد .

در WSDL2، وجه مشترک مدیریت نشست باید تعیین کننده سطح مشترک "fault" با اسم "fault" باشد که توسط عنصر `<out fault>` در عملیات مربوطه ارجاع داده شده است.

مثال: در WSDL2، خطای نشست در عنصر `<interface>` مشخص شده است که به شرح زیر می‌باشد :

```

<fault name="sessionFault" element="wsdl-urc:sessionStatus">
  <!-- This fault is raised by the target if the operation cannot be concluded due to
  a problem with
  the session. The reason is provided as element content of <wsdlurc:
  sessionStatus>.
  Allowed values are:
  "invalid": invalid session identifier.
  "expired": session has expired (client has closed it).
  "aborted": target has aborted the session.
  "forwarded": target has closed the session and wants the client to open a session with
  another socket. The client should call the operation getSessionStatus in order to
  learn about the forward socket. -->
</fault>

```

یاداوری ۲- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL2، متناظر شامل عنصرهای "session fault" ، "fault" در عمليات و عنصر مربوطه و نوعتعريف می باشد .

#### ۱۵-۶-۷ عملیات Open-session request

عملیات Open-session request باید در سوکت نیازمند به نشست ارائه شود. خصیصه اسمی آنها باید ارزش "Open-session request" داشته باشد. این عنصر باید قلم های داده های ورودی - خروجی آمده شده در زیر را داشته باشد.

- قلم داده ورودی با "Authorization Code" از نوع xs:string نام گذاری شده است. کد اجازه xs:string که لازم است نشست شروع شود را مشخص می کند. ممکن است کد اجازه خالی باشد. قلم داده خروجی با "session ID" از نوع xs:NMTOKEN نام گذاری شده است. اگر عملیات موفقیت "session ID" آمیز بود، شناسانه نشست را مشخص می کند. اگر تقاضای شروع نشست موفقیت آمیز نبود، "session ID" باید خالی باشد.

- قلم داده خروجی با "forward socket name" از نوع xs: any URI نام گذاری شده است. اگر "forward socket name" خالی نباشد، باید خالی باشد، درغیراین صورت می تواند هدف بعدی و سوکت بعدی را به شکل آمده شده در زیر فراهم کند.

[URL of target WSDL file ( # Wsdl. Interface[partition name) ]

در حالی که "URL" موجود در پوشه WSDL است که ارائه دهنده هدف خدمت وب متناظر با این استاندارد می باشد .

(partition name) نام تقسیم بندی خدمت وب است که ارائه دهنده سوکتی است که مشتری آن را دنبال می کند.

یاداوری - باین وجود در WSDL1، برای ارائه سوکت از <port type> استفاده می شود تا <interface> نحو هرگز برای ارجاع به یک نوع port استفاده نمی شود.

مثال ۱: در WSDL1 عملیات Open-session request، به شرح زیر مشخص می شود.

```

<operation name="openSessionRequest">
  <dc:description xml:lang="en">For a session-full socket, a URC calls this
  operation to open
  a session with the socket.</dc:description>
  <input message="authorizationCode" />
  <!-- <wsdl-urc:authorizationCode> carries an optional authorization code,

```

may be empty -->

```
<output message="openSessionOutputMessage" />
<!-- <wsdl-urc:sessionId> contains the identifier for the new session, if granted.
If rejected or forwarded, <wsdl-urc:sessionId> is empty. -->
<!-- <forwardSocketName> contains a reference to the forwarded socket, otherwise empty.
The socket name for forward is provided in the following form:
[URL of target WSDL file]#wsdl.interface([partition name]) -->
<!-- <wsdl-urc:forwardSocketAuthorizationCode> contains an authorization code
for the socket,
that the URC is forwarded to. Empty if no forwarding or no authorization
required. -->
</operation>
```

**یاداوری ۱**- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL1 متناظرو عملیات Open-session request شامل عنصر مربوطه، تعاریف نوع می باشد .

**مثال ۲**: در WSDL2 عملیات Open-session request به شرح زیر مشخص می شود.

```
<operation name="openSessionRequest"
pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket, a URC calls this
operation to open
a session with the socket.</dc:description>
<input messageLabel="In" element="wsdl-urc:authorizationCode" />
<!-- Optional authorization code, may be empty -->
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:sessionId" />
<!-- If request granted, <wsdl-urc:sessionId> contains the identifier for
the new session.
If rejected or forwarded, <wsdl-urc:sessionId> is empty. -->
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:forwardSocketName" />
<!-- If forwarded, <forwardSocketName> contains a reference to the forwarded
socket, in the following form:
[URL of target WSDL file]#wsdl.interface([partition name]). -->
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:forwardSocketAuthorizationCode" />
<!-- If forwarded, <wsdl-urc:forwardSocketAuthorizationCode> contains an
authorization code for the socket
that the URC is forwarded to. May be empty if no authorization required. -->
</operation>
```

**یاداوری ۲**- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL2، متناظرو عملیات Open-session request شامل عنصر مربوطه ، تعاریف نوع می باشد .

## ۱۶-۶-۷ عملیات "Close session request"

این گونه عملیات‌ها باید در یک سوکت نیازمند به نشست ارائه شود. خصیصه "اسمی" باید ارزش "Close" داشته باشد. این عنصر باید قلم های داده‌های ورودی و داده‌های خروجی آمده شده به شرح زیر را داشته باشد:

- قلم داده ورودی "Session ID" از نوع xs:NMTOKEN نام گذاری شده است. این قلم، نشست‌های که تقاضای اتمام آن داده شده است را مشخص می کند.

- قلم داده خروجی "request result" از نوع xs:Boolean نام گذاری شده است. اگر نشست به اتمام رسیده باشد را مشخص می کند، همچنین نتیجه تقاضا باید صحیح باشد، در غیر این صورت غلط است.

خطای نشست.

مثال ۱: در WSDL1 عملیات "Close session request" به شرح زیر مشخص می‌شود:

```
<operation name="closeSessionRequest">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket, a URC calls this
operation to close a
session with the socket.</dc:description>
<input message="sessionId" />
<!-- <wsdl-urc:sessionId> carries the identifier of the active session. -->
<output message="requestResult" />
<!-- true if closed, false if session expired or otherwise invalid sessionId. -->
<fault name="sessionFault" message="sessionStatus"/>
<!-- This fault is raised by the target if the operation cannot be concluded due
to a problem with
the session. The reason is provided as element content of <sessionStatus>.
Allowed values are:
"invalid": invalid session identifier.
"expired": session has expired (client has closed it).
"aborted": target has aborted the session.
"forwarded": target has closed the session and wants the client to open
a session with
another socket. The client should call the operation getSessionStatus in order to
learn about the forward socket.
This applies also to all following faults with name="sessionFault". -->
</operation>
```

یادآوری ۱- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL1 متناظر و عملیات "Close session request" ، شامل عنصر مربوطه تعاریف نوع می‌باشد .

مثال ۲- در WSDL2 عملیات "Close session request" به شرح زیر مشخص می‌شود:

```
<operation name="closeSessionRequest"
pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket, a URC calls this
operation to close a
session with the socket.</dc:description>
<input messageLabel="In" element="wsdl-urc:sessionId" />
<!-- Identifier of the active session. -->
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:requestResult" />
<!-- true if closed, false if session expired or otherwise invalid sessionId. -->
<outfault ref="sessionFault"/>
</operation>
```

یادآوری ۲- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL2 متناظر و عملیات "Close session request" ، شامل عنصر مربوطه، تعاریف نوع می‌باشد .

#### " Suspend – session request "

این گونه عملیات‌ها باید دریک سوکت نیازمند به نشست ارائه شود. خصیصه "اسمی" باید ارزش "Suspend – session request" داشته باشد. این عنصر باید قلم‌های داده‌های ورودی و داده‌های خروجی آمده شده به شرح زیر را داشته باشد:

- قلم داده ورودی "Session ID" از نوع xs:NMTOKEN نام گذاری شده است. این قلم ، نشستهای که تقاضای به تعویق افتادن را دارند ، مشخص می کند.

- قلم داده ورودی "suggested time out" ، از نوع xs:duration نام گذاری شده است. فاصله (وقفه) پیشنهادی توسط مشتری را مشخص می کند.

- قلم داده خروجی "Tentative timeout" از نوع xs:duration نام گذاری شده است. فاصله آزمایشی توسط خدمت وب را مشخص می کند.

فاصله آزمایشی متفاوت تر از فاصله پیشنهادی می باشد. اگر تقاضای به تعویق افتادن لغو شود عنصر باید خالی باشد.

مثال۱: در WSDL1 عملیات " Suspend – session request " باید به شرح زیر مشخص شود.

```
<operation name="suspendSessionRequest">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket that supports
suspension of sessions,
a URC calls this operation to request for a suspension.</dc:description>
<input message="suspendSessionInputMessage" />
<!-- <wsdl-urc:sessionId> carries the identifier of the active session. -->
<!-- <wsdl-urc:suggestedTimeout> carries the timeout suggested by the URC. May
be empty. -->
<output message="tentativeTimeout" />
<!-- <wsdl-urc:tentativeTimeout> carries the tentative timeout granted by the target
(maybe different
from suggestedTimeout). Empty if request for suspension denied. -->
<fault name="sessionFault" message="sessionStatus"/>
</operation>
```

یادآوری۱- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL1 متناظر و عملیات " Suspend – session request " شامل عنصر مربوطه ، تعاریف نوع می باشد .

مثال۲: در WSDL2 عملیات " Suspend – session request " باید به شرح زیر مشخص شود.

```
<operation name="suspendSessionRequest"
pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket that supports
suspension of sessions,
a URC calls this operation to request for a suspension.</dc:description>
<input messageLabel="In" element="wsdl-urc:sessionId" />
<!-- Identifier for the session to suspend. -->
<input messageLabel="In" element="wsdl-urc:suggestedTimeout" />
<!-- Timeout suggested by the URC. May be empty. -->
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:tentativeTimeout" />
<!-- Tentative timeout granted by the target (maybe different from
suggestedTimeout.
Empty if request for suspension denied. -->
<outfault ref="sessionFault"/>
</operation>
```

یادآوری۲- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL2 متناظر و عملیات " Suspend – session request " ، شامل عنصر مربوطه ، تعاریف نوع می باشد .

## ۱۸-۶ عنصر resume-session request

این گونه عملیات‌ها باید در یک سوکت نیازمند به نشست ارائه شود. خصیصه "اسمی" باید ارزش "resume- session request" داشته باشد. این عنصر باید قلم‌های داده‌های ورودی و داده‌های خروجی آمده شده به شرح زیر را داشته باشد:

- قلم داده ورودی "Session ID" از نوع xs:NMTOKEN نام گذاری شده است. این قلم، تقاضای از سرگرفتن نشست را، مشخص می‌کند.

- قلم داده خروجی "request result" از نوع xs:Boolean نام گذاری شده است. اگر نشست از سرگرفته شده باشد، صحیح است، در غیر این صورت غلط است.  
- خطای نشست.

مثال۱: در WSDL1، عملیات "resume- session request" باید به شرح زیر باشد:

```
<operation name="resumeSessionRequest">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket that supports
suspension of sessions,
a URC calls this operation to resume a suspended session.</dc:description>
<input message="sessionId" />
<!-- <wsdl-urc:sessionId> carries the identifier of the active session. -->
<output message="requestResult" />
<!-- true if resumed, false if expired or otherwise denied. -->
<fault name="sessionFault" message="sessionStatus"/>
</operation>
```

یادآوری۱- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL1 متناظر عملیات "Resume – session request" شامل عنصر مربوطه، تعاریف نوع می‌باشد.

مثال۲: در WSDL2 عملیات "resume – session request" باید به شرح زیر مشخص شود:

```
<operation name="resumeSessionRequest"
pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket that supports
suspension of sessions,
a URC calls this operation to resume a suspended session.</dc:description>
<input messageLabel="In" element="wsdl-urc:sessionId" />
<!-- Identifier of the suspended session. -->
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:requestResult" />
<!-- true if resumed, false if denied. -->
<outfault ref="sessionFault"/>
</operation>
```

یادآوری۲- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL2 متناظر عملیات "resume – session request" شامل عنصر مربوطه، تعاریف نوع می‌باشد.

## ۱۹-۶ عنصر "get-session status"

این گونه عملیات‌ها باید در یک سوکت نیازمند به نشست ارائه شود. خصیصه "اسمی" باید ارزش "get- session request" داشته باشد. این عنصر باید قلم‌های داده‌های ورودی و داده‌های خروجی آمده شده به شرح زیر را داشته باشد:

- قلم داده ورودی "Session ID" از نوع xs:NMTOKEN نام گذاری شده است.

- قلم داده خروجی "session status" ، نوع تعیین شماره همراه با ارزش‌ها مجاز آمده شده است.

- "invalid" ، شناسانه نامعتبر نشست .

- "active" ، نشستی که اخیراً موثر بوده است.

- "forward request" ، نشست هنوز موثر است که مشتری آن را خاتمه داده است

- و سریعاً نشست دیگر با "forward socket name" آغاز کرده است.

- "expire" ، نشست منقضی شده است.

- "aborted" ، نشست توسط هدف ناموفق و بی نتیجه بوده است.

- "forwarded" ، هدف نشست را تمام شده می‌داند و اعلام کرده است که مشتری نشست جدید را با "forward socket name" آغاز کرده است.

- قلم داده خروجی با "forward socket name" از نوع xs:URI نام گذاری شده است. اگر وضعیت نشست ارزش "forwarded" ، "forward request" داشته باشد. "forward socket name" نیز نباید ارزش تهی داشته باشد. داده خروجی تهیه شده باید هدف بعدی (مکان پوشش WSDL) و سوکت بعدی (مربوطه) به شکل آمده شده در زیر را مشخص کند.

[URI of target WSDL file(# Wsdl. Interface[partition name])

- قلم داده خروجی با "Forward Socket Authorization Code" از نوع xs:string نام گذاری شده است. در این عنصر اگر آیتو داده خروجی تهی نباشد، کد سوکت بعدی نیز نمی‌تواند تهی باشد.

مثال ۱ - ارزش آمده شده در قلم داده خروجی "forward socket name" ، ارائه دهنده عنصر مربوطه <Control> در خدمت وب هدف با پوشش WSDL قرار گرفته در <http://example.com/wsdl> می‌باشد :

http://example.com/wsdl# Wsdl. Interface (control)

مثال ۲: در WSDL1 عملیات get-session-status به شرح زیر مشخص می‌شود:

```
<operation name="getSessionStatus">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket, a URC should call this
operation if its name
is listed in the getOperations output item of the operation get-updates.</
dc:description>
<input message="sessionId" />
<!-- Identifier for the session. -->
<output message="sessionStatus-forwardUri"/>
<!-- <wsdl-urc:sessionStatus> with allowed values:
"invalid": invalid session identifier.
"active": session is active.
"forwardRequested": session is still active, but the target wants the client to
close it and open
a session with the forwardUri, as soon as possible.
"expired": session has expired (client has closed it).
"aborted": target has aborted the session.
"forwarded": target has closed the session and wants the client to open a session with
the forwardUri given as next output item. -->
<!-- <wsdl-urc:forwardSocketName>: WSDL file location and socket name for forwarding
in the following form:
[URL of target WSDL file]#wsdl.interface([partition name]) -->
<!-- <wsdl-urc:forwardSocketAuthorizationCode>: If forwarded, <wsdl-urc:forwardSocke
tAuthorizationCode>
```

```

contains an authorization code for the socket that the URC is forwarded to. May
be empty if no
authorization required. -->
</output>
</operation>

```

یاداوری۱- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL1 متناظرو عملیات آن شامل عنصر مربوطه، نوع و تعاریف پیام میباشد .

مثال۳: در WSDL2 عملیات get-session-status به شرح زیر مشخص میشود.

```

<operation name="getSessionStatus"
pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
style=http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri
wsdlx:safe="true">
<dc:description xml:lang="en">For a session-full socket, a URC should call this
operation if its name
is listed in the getOperations output item of the operation get-updates.</
dc:descriptionclose it and open
a session with the forwardUri, as soon as possible.
"expired": session has expired (client has closed it).
"aborted": target has aborted the session.
"forwarded": target has closed the session and wants the client to open a session with
the forwardUri given as next output item. -->
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:forwardSocketName">
<!-- WSDL file location and socket name for forwarding in the following form:
[URL of target WSDL file]#wsdl.interface([partition name]) -->
</output>
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:forwardSocketAuthorizationCode">
<!-- If forwarded, <wsdl-urc:forwardSocketAuthorizationCode> contains an
authorization code for the
socket that the URC is forwarded to. May be empty if no authorization required. -->
</output>
</operation>

```

یاداوری۲- پیوست الف در فهرست کاملی از سند WSDL2 متناظرو عملیات آن شامل عنصر مربوطه ، نوع و تعاریف پیام میباشد .

#### ۷-۶-۲۰ عملیات به روز رسانی

سوکت باید فراهم کننده عملیات به روز رسانی با نام "get update" برای مشتریانی که به صورت دسته جمعی در فواصل معین به دنبال اینکه آیا وضعیت نشست تغییر کرده است و یا آیا ارزشها متغیرها حالت‌های فرمان، حالت‌های اخطار و یا منابع تفکیک ناپذیرپویا به روز رسانی شده‌اند، باشد. سپس مشتری‌ها می‌توانند آن را "get state" نام گذاری کنند و "get-index" و یا عملیات "get resource" را برای بازیابی ارزش‌ها به روز رسانی شده بررسی کنند.

خدمت وب باید در عملیات get-update (به روز رسانی) از تکنیک HTTP استفاده کند. به عنوان مثال اگر به روز رسانی انجام شده باشد و یا اگر فاصله به وجود آمده باشد (حدود ۳۰ ثانیه پیشنهاد شده است)، خدمت وب تنها باید عملیات را باز گرداند.

به عنوان مثال اگر به روز رسانی در طی ۳۰ ثانیه بعد از درخواست مشتری هنوز انجام نشده باشد، کارساز باید یک جواب خالی به مشتری ارسال کند.

یادآوری- فاصله ۳۰ ثانیه ای بر اساس IETFRFC6202 باشد، که بهترین شیوه در کاربرد تکنیک HTTP در کارسازهای HTTP می‌باشد.

با این وجود مشتری باید به طور مداوم درخواست به روز رسانی را به کارساز ارسال کند، به عنوان مثال: به محض اینکه کارساز درخواست قبلی را دریافت کند ، مشتری باید سریعاً در خواست جدید get-update را دوباره ارسال کند. قلم داده‌های ورودی و داده‌های خروجی مربوط به این عنصر باید به شرح زیر باشد:

-سوکت‌های نیازمند به نشست: قلم داده ورودی با "session-Id" از نوع xs:NMTOKEN نام گذاری شده است. این قلم نشست ای که عنصر مربوطه تقاضا داده است را مشخص می‌کند.

-قلم داده خروجی با get-operation نام گذاری شده است. نوع این قلم باید با فهرستی از فضای مجزا از xs:NCNames باشد. این قلم باید در برگیرنده فهرستی از اسمای نظیر get , getidx باشد که توسط مشتری برای بازیابی ارزش‌ها به روز رسانی شده، نام گذاری شده است. درز سوکت‌های نیازمند به نشست اگر وضعیت نشست تغییر کرده باشد، این قلم‌ها باید شامل عملیات get status باشد. زمانی که get update برای نشست مشخصی نام گذاری می‌شود، خدمت وب باید این فهرست را پاک کند و سپس نام get update جدید باید تنها بر update های جدید بازتاب داشته باشد.

-سوکت‌های نیازمند به نشست: خطای نشست مشخص شده است.

مثال 1: در WSDL1 عملیات get-update در سوکت‌های نیازمند به نشست به شرح زیر می‌مشخص شده‌اند.

```
<operation name="getUpdates">
<dc:description xml:lang="en">Generic operation for identifying updated session
status, variables,
notifications and indices. Clients should poll this operation continuously to find
out where updates
have occurred, and the server shall use long polling with 30 seconds timeout
(see RFC 6202).
If the server returns a non-empty list of operations, the client should call
those operations
to retrieve the updated values.</dc:description>
<input message="sessionId" /> <!-- May be empty for session-less targets. -->
<output message="getOperations" />
<!-- Space-separated list of get, getidx and getres functions to be called to
receive updated values.
May include getSessionStatus if socket is session-full.-->
<fault name="sessionFault" message="sessionStatus"/>
</operation>
```

یادآوری- پیوست الف، در فهرست کاملی از WSDL1 متناظر و عملیات get-update باید شامل عنصر مربوطه ، نوع و پیام مشخصات باشد.

**مثال ۲:** در WSDL2، عملیات get-update در سوکت‌های نیازمند به نشست باید به شرح زیر مشخص شده باشد.

```
<operation name="getUpdates"
pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri">
<dc:description xml:lang="en">Generic operation for identifying updated session
status, variables,
notifications and indices. Clients should poll this operation continuously to find
out where updates
have occurred, and the server shall use long polling with 30 seconds timeout
(see RFC 6202).
If the server returns a non-empty list of operations, the client should call
those operations
to retrieve the updated values.</dc:description>
<input messageLabel="In" element="sessionId" />
<output messageLabel="Out" element="getOperations" />
<!-- Space-separated list of get, getidx and getres functions to be called to
receive updated values.
May include getSessionStatus if socket is session-full.-->
<outfault ref="sessionFault"/>
</operation>
```

**مثال ۳:** در WSDL2، عملیات get-update در سوکت‌های بینیاز به نشست باید به شرح زیر مشخص شده باشد.

```
<operation name="getUpdates"
pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri">
<dc:description xml:lang="en">Generic operation for identifying updated session
status, variables,
notifications and indices. Clients should poll this operation continuously to find
out where updates
have occurred, and the server shall use long polling with 30 seconds timeout
(see RFC 6202).
If the server returns a non-empty list of operations, the client should call
those operations
to retrieve the updated values.</dc:description>
<input messageLabel="In" element="wsdl-urc:sessionId" />
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:getOperations" />
<!-- Space-separated list of get, getidx and getres functions to be called to
receive updated values.
May include getSessionStatus if socket is session-full.-->
<outfault ref="sessionFault"/>
</operation>
```

یاداوری-پیوست الف، در فهرست کاملی از WSDL2 متناظر و عملیات get-update باید شامل عنصر مربوطه ، نوع و پیام مشخصات باشد.

## ۲۱-۶-۷ متغیرها

### ۱-۲۱-۶-۷ کلیات

در سوکت برای هر متغیری یک جفت مجموعه عملیات وجود دارد، که باید دربرگیرنده عملیات get- resource باشد. این عملیات می‌تواند شامل خدمت وب مربوط به عنصر باشد که ارائه دهنده سوکت است. در پایان و تنها برای خواندن متغیرها، تنها یک عملیات لازم می‌باشد. همچنین عملیات get resource می‌تواند شامل آن باشد. اسمی در عملیات باید پیشوند get داشته باشد، زیرا مجموعه فرمان Path از

متغیرو شناسانه متغیر دنیال می‌شود. اسم در مجموعه عملیات باید پیشوند "set" داشته باشد، زیرا مجموع فرمان Path از متغیر و شناسانه متغیر دنیال می‌شود.

اسم عملیات get resource باید پیشوند "getres" داشته باشد، زیرا توسط مجموعه فرمان متغیر و شناسانه آن دنیال می‌شود.

در علامت‌گذاری‌های BNF توسعه یافته:

۱- Get operation name : "get" مجموعه فرمان path و شناسانه متغیر.

۲- Set operation : "set" ، مجموعه فرمان Path و شناسانه متغیر.

۳- Get resource operation name : "getres" ، مجموعه فرمان Path و شناسانه متغیر.

در حالی که شناسانه متغیر ارزشی از خصیصه "id" از <variable> می‌باشد .

مثال ۱: در یک متغیر با id=power که مستقیما در پایین عنصر اصلی <uisocket> قرار گرفته است، عنصر مربوط به عملیات get-resource و مجموع عملیات set-power و عملیات get-power با نام گذاری شده است.

مثال ۲: در یک متغیر با id=power در مجموعه‌ای با id= power control با id= "dvd" در عنصر پایین <uiSocket> قرار گرفته است. این مثال مشخصات پیامهای اولیه "empty" و "target empty" و مجموع عملیات "set.power controls.power" و "get.power controls.power" نام گذاری شده است.

مثال ۳: در یک متغیر با id=power در مجموعه‌ای با id= power control دریک مجموعه‌ای با "dvd" در عنصر پایین <uiSocket> قرار گرفته است. این مثال مشخصات پیامهای اولیه "empty" و "target empty" در سند WSDL را فرض کرده است.

## ۶-۷-۲-۲ ارائه ارزش

ارزش‌ها متغیر ارائه شده باید بر اساس داده‌های توکار در مشخصات طرح XML باشد. در ارزش‌ها زنجیره‌ای، زنجیره خالی باید به عنوان محتوای عنصر همراه با خصیصه xsi=null=false ارائه شود. در تمامی انواع ارزش‌ها مشخص نشده باید ارائه دهنده عنصر خالی با خصیصه xsi=null=true ارائه شود.

## ۶-۷-۳-۲ انجام عملیات

### ۱-۳-۲-۶ کلیات

در WSDL1 ، متغیر get-operation باید هیچگونه قلم داده ورودی داشته باشد و قلم داده خروجی حکم ارزش‌ها متغیر ایفا می‌کند.

مثال ۱: سوکت بی‌نیاز به نشست در WSDL1 : در متغیرهای فقط خواندنی "Current Room Temp" از نوع xs:float انجام عملیات صورت می‌گیرد. متغیر در برگیرنده مجموعه نیست. تمام عنصرهای مربوط به WSDL1 به صورت فهرستی در زیر آورده شده است. سه نقطه بیانگر حذفیات است.

```
<definitions targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/"  
xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"  
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"  
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"  
xmlns:wsdl-urc="http://openurc.org/ns/wsdl-urc" ... >  
...  
<types>
```

```

<xs:schema targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0">
<xs:element name="currentRoomTemp" type="xs:float" nillable="true"/>
...
</xs:schema>
</types>
<message name="currentRoomTemp">
<part name="currentRoomTemp" element="currentRoomTemp"/>
</message>
...
<portType name="socket">
<operation name="get.currentRoomTemp">
<input message="empty"/>
<output message="currentRoomTemp"/>
</operation>
...
</portType>
<binding name="socketSoapBinding" type="socket">
<soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
<operation name="get.currentRoomTemp">
<soap:operation soapAction="http://example.com/thermostat/socket/get.currentRoomTemp"/>
<input>
<soap:body use="literal"/>
</input>
<output>

```

انجام عملیات در WSDL2 بايد الگوی <http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out> و روش <http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri> را مشخص کند.

مثال ۲: سوکت بی نیاز به نشست در WSDL2: در متغیر های فقط خواندنی "Current Room Temp" از نوع xs:float" انجام عملیات صورت می گیرد. متغیر در برگیرنده مجموعه نیست. تمام عناصرهای مربوط به WSDL به صورت فهرستی در زیر آورده شده است. سه نقطه بیانگر حذفیات است.

```

<description targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0"/
xmlns="http://www.w3.org/ns/wsdl"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:wsdl-urc="http://openurc.org/ns/wsdl-urc"
xmlns:wsoap="http://www.w3.org/ns/wsdl/soap" ... >
...
<types>
<!-- Schema Types for input, output and outfault message elements.--&gt;
&lt;xs:schema targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0"&gt;
&lt;xs:element name="currentRoomTemp" type="xs:float" nillable="true"/&gt;
...
&lt;/xs:schema&gt;
&lt;/types&gt;
...
&lt;interface name="socket"&gt;
...
<!-- Operation for variable with id="currentRoomTemp" --&gt;
&lt;operation name="get.currentRoomTemp"
pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri"
wsdlx:safe = "true"&gt;
&lt;output messageLabel="Out" element="currentRoomTemp" /&gt;
&lt;/operation&gt;
...
&lt;/interface&gt;
</pre>

```

```

<binding name="socketSoapBinding"
interface="socket"
type="http://www.w3.org/ns/wsdl/soap"
wsoap:protocol="http://www.w3.org/2003/05/soap/bindings/HTTP/">
<operation ref="get.currentRoomTemp"
wsoap:mep="http://www.w3.org/2003/05/soap/mep/soap-response"/>
...
</binding>
<service name="socketService"
interface="socket">
<endpoint name="socketEndpoint"
binding="socketSOAPBinding"
address ="http://example.com/thermostat/socket"/>
</service>
...
</description>

```

#### ۲-۳-۲۱-۶ عنصر < wsdl-urc:secret >

ممکن است انجام عملیات متغیر عنصر < wsdl-urc:secret > به عنوان زیرعنصری از عنصر <documentation> انجام شود. در این عنصر ارزش بولی باید به عنوان محتوا در نظر گرفته شود. به عنوان مثال "صحیح یا غلط". ارزش پیش فرض غلط درنظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "در عنصر secret" در عنصر <uis: variable > با توصیف سوکت می باشد.

#### ۳-۳-۲۱-۶ عنصر <wsdi-urc: sensitive>

ممکن است انجام عملیات متغیر عنصر < wsdl-urc:sensitive > به عنوان زیرعنصری از عنصر <documentation> انجام شود. در این عنصر ارزش بولی باید به عنوان محتوا در نظر گرفته شود. به عنوان مثال "صحیح یا غلط". ارزش پیش فرض غلط درنظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "dr عنصر sensitive" در عنصر <uis: variable > با توصیف سوکت می باشد.

#### ۴-۳-۲۱-۶ عنصر <wsdi-urc: sensitive>

یک عملیات get از یک متغیر بهتر است یک عنصر <wsdl:urc:optional> به عنوان عنصر <documentation> داشته باشد. اگر داشته باشد باید ارزش بولی داشته باشد. یعنی "true" یا "false". مقدار پیش فرض "false" است.

#### ۵-۳-۲۱-۶ عنصر <wsdl-urc:final>

ممکن است انجام عملیات متغیر عنصر < wsdl-urc:final > به عنوان زیرعنصری از عنصر <documentation> انجام شود. در این عنصر ارزش بولی باید به عنوان محتوا در نظر گرفته شود. به عنوان مثال "صحیح یا غلط". ارزش پیش فرض غلط درنظر گرفته شده است. این عنصر متناظر با خصیصه "dr عنصر final" در عنصر <uis: variable > با توصیف سوکت می باشد.

#### ۶-۳-۲۱-۶ وابستگی های متغیر

تمام وابستگی های متغیر باید وابسته به انجام عملیات باشد. ممکن است انجام عملیات متغیر عنصر <wsdl-urc:dependency> به عنوان زیرعنصری از عنصر <documentation> انجام شود. این عنصر می تواند هر تعداد زیر گروه داشته باشد. هر کدام از آنها حداقل یکبار به وجود آمده اند.

- ۱ <wsdl-urc:relevant> با عبارت صحیح xpath، ارزش‌ها بولی که در قسمت ۲ وابستگی های متغیر، مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۲ <wsdl-urc:write>، با عبارت صحیح xpath، ارزش‌ها بولی که در قسمت ۲ وابستگی های متغیر، مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۳ <wsdl-urc-insert>، با عبارت صحیح xpath، ارزش‌ها بولی که در قسمت ۲ وابستگی های متغیر، مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۴ <wsdl-urc-length>، با عبارت صحیح xpath، ارزش‌ها بولی که در قسمت ۲ وابستگی های متغیر، مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۵ <wsdl-urc-minlenght>، با عبارت صحیح xpath، ارزش‌ها بولی که در قسمت ۲ وابستگی های متغیر، مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۶ <wsdl-urc-maxlenght>، با عبارت صحیح xpath، ارزش‌ها بولی که در قسمت ۲ وابستگی های متغیر، مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۷ <wsdl-urc:pattern>، با عبارت صحیح xpath، ارزش‌ها بولی که در قسمت ۲ وابستگی های متغیر، مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۸ <wsdl-urc: min Inclusive>، با عبارت صحیح xpath زنجیره ای که در عنصر وابستگی های متغیر در عنصر ISO/IEC24752-2 مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۹ <wsdl-urc: max Inclusive>، با عبارت صحیح xpath زنجیره ای که در عنصر وابستگی های متغیر در عنصر ISO/IEC24752-2 مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۱۰ <wsdl-urc: min Exclusive>، با عبارت صحیح xpath زنجیره ای که در عنصر وابستگی های متغیر در عنصر ISO/IEC24752-2 مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.
- ۱۱ <wsdl-urc: max Exclusive>، با عبارت صحیح xpath زنجیره ای که در عنصر وابستگی های متغیر در عنصر ISO/IEC24752-2 مشخص شده است را ارزیابی می‌کند.

#### ۷-۳-۲۱-۶ **<wsdl-urc:selection>**

تمام مجموع گزینش های متغیر باید به انجام عملیات متصل باشد. ممکن است انجام عملیات متغیر عنصر <wsdl-urc:selection> به عنوان زیرعنصری از عنصر <documentation> انجام شود. این عنصر باید متناظر با عنصر <selection> در توصیف سوکت باشد.

یاداوری- از گزینش برای محدود کردن فضای ارزش متغیر استفاده می‌شود و یا ارزش‌ها پیشنهادی برای داده‌های ورودی کاربر فراهم می‌کند. عنصر <wsdl-urc:selection> می‌تواند در برگیرنده هر تعداد مجموعه گزینش آماری و پویا به عنوان زیر گروه باشد.

مجموعه گزینش آماری به عنوان عنصر <wsdl-urc:selection set static> همراه با نحو در عنصر <selection set static> و در استاندارد ISO/IEC 24752-2 توصیف شده باشد. به هر حال خصیصه اسمی این عنصر باید در عنصر خصیصه id ارائه شود و در بین تمام ارزش‌ها اسمی در سند WSDL ارزش‌ها این عنصر باید دقیق و منحصر به فرد باشد. خصیصه

" type Ref" باید ارجاع دهنده یک گونه باشد. به این معنی که در پوشش WSDL تعریف شده باشد یا در غیر این صورت شامل ورود مرجع فضای نامی بیرونی <xs: import> باشد از اسم هایی که دارای واجد الشرایط هستند برای ارجاع مشخصات بیرونی به کاربرده شود.

مثال ۱: یک متغیر با مجموع گزینش آماری ، مرجع عملیات محلی ModeType می باشد .

مجموع گزینش پویا باید به عنوان عنصر wsdl-urc:selection set Dynamic همراه با نحو ارائه در عنصر < selection set Dynamic ISO/IEC 24752-2 > و در عنصر در استاندارد خصیصه id ارائه شود و در بین تمام ارزشها اسمی در سند WSDL ارزشها این عنصر باید در عنصر خصیصه "var Ref" باتبیان مرجع متغیر سوکت مربوطه باشد.

مثال ۲: یک متغیر با مجموع گزینش آماری ، مرجع فهرستی از متغیرها می باشد .

#### ۸-۳-۲۱-۶-۷ DCMI ویژگی ها در

هر عنصر و عنصر بهبود دهنده از مجموعه واژه های فراداده DCMI می توان برای توصیف انجام عملیات استفاده کرد. هر کدام از آن ها می توانند به عنوان زیر عنصری از عملیات هر تعداد مرتبه به وجود بیایند. از خصیصه " xsi:type " باید برای شناسایی الگوهای کد گذاری شده استفاده کرد.

مثال: مشخصات تهیه شده در زبان انگلیسی برای انجام عملیات می باشد .

```
<operation name="get.operatingMode">
  ...
  <dc:description xml:lang="en">Get operation for UIS variable id="operatingMode"</dc:description>
  ...
</operation>
```

#### ۹-۳-۲۱-۶-۷ قلم داده های ورودی "session Id"

انجام عملیات مربوطه در سوکت نیازمند به نشست باید قلم داده ورودی با نام "session Id" از نوع xs=NMTOKEN داشته باشد که بتواند شناسانه عنصر مربوطه را مشخص کند.

مثال: اگر قلم داده ورودی با نام "session Id" تنها یک داده ورودی در WSDL1 باشد، این قلم به شرح زیر مشخص می شود.

```
<input message="sessionId" />
```

مثال ۲: قلم داده ورودی با نام "session Id" در WSDL2 به شرح زیر مشخص می شود:

```
<input messageLabel="In" element="sessionId" />
```

#### ۱۰-۳-۲۱-۶-۷ قلم داده خروجی

انجام عملیات متغیر باید یک قلم بازده خروجی از نوع متغیر داشته باشد که بتواند ارزش متغیر را مشخص کند.

مثال ۱: در WSDL1، قلم داده خروجی "Current Room Temp" در انجام عملیات متغیرهای خواندنی "Temp" از نوع xs:float به شرح زیر مشخص شده است.

```
<output message="currentRoomTemp"/>
```

مثال ۲: در WSDL2 قلم داده خروجی "Current Room Temp" در انجام عملیات متغیرهای خواندنی "xs:float" از نوع "Temp" به شرح زیر مشخص شده است.

```
<output messageLabel="Out" element="currentRoomTemp" />
```

برای بیان در دسترس نبودن متغیر در زمان اجرا، خدمت وب می‌تواند ارزش‌ها مشخص نشده را به عنوان قلم داده خروجی اجرا کند.

### ۱۱-۳-۲۱-۶-۷ قلم خط

انجام عملیات مربوطه در سوکت نیازمند به نشست باید برای بیان خطاهای نشست، قلم خطای نشست را مشخص کند.

مثال ۱: در WSDL1، قلم خط "session fault" در انجام عملیات به شرح زیر مشخص شده است.

```
<fault name="sessionFault" message="sessionStatus"/>
```

مثال ۲: در WSDL2، انجام عملیات خطاهای مشترک مرجع "session fault" به شرح زیر مشخص شده‌اند:

```
<outfault ref="sessionFault"/>
```

### ۴-۲۱-۶-۷ مجموع عملیات

### ۱-۴-۲۱-۶-۷ کلیات

مثال ۱: WSDL1 با سوکت بی‌نیاز به نشست: در متغیر، مجموع عملیات "target Temp" از نوع "xs:float" می‌باشد. متغیر در برگیرنده یک مجموعه نیست. تمام عناصرهای مربوط به سند WSDL1 به صورت فهرستس آورده شده است. سه نقطه بیان گر حذفیات است.

```
<definitions targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/">
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:wsdl-urc="http://openurc.org/ns/wsdl-urc" ... >
  ...
  <types>
    <xsd:schema targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/">
      <xsd:element name="targetTemp" type="xs:float" nillable="true"/>
      ...
    </xsd:schema>
  </types>
  <message name="targetTemp">
    <part name="targetTemp" element="targetTemp"/>
  </message>
  ...
  <portType name="socket">
    <operation name="set.targetTemp">
      <input message="targetTemp"/>
      <output message="targetTemp"/>
    </operation>
    ...
  </portType>
```

در WSDL2، مجموعه عملیات متغیر باید الگوی <http://www.w3.org/ns/wsdl/iri> و روش <http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out> را مشخص کند.

مثال ۲: WSDL2 با سوکت بی نیاز به نشست در متغیر، مجموع عملیات "xs:float" از نوع target Temp می باشد . متغیر در برگیرنده یک مجموعه نیست. تمام عنصرهای مربوط به سند2 WSDL به صورت فهرستس آورده شده است. سه نقطه بیان گر حذفیات است .

```
<description targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/">
  xmlns="http://www.w3.org/ns/wsdl"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:wsdl-urc="http://openurc.org/ns/wsdl-urc"
  xmlns:wsoap="http://www.w3.org/ns/wsdl/soap" ... >
  ...
<types>
  <xs:schema targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/">
    <xs:element name="targetTemp" type="xs:float" nillable="true"/>
  ...
</xs:schema>
</types>
  ...
<interface name="socket">
  ...
    <operation name="set.targetTemp"
      pattern="http://www.w3.org/ns/wsdl/in-out"
      style="http://www.w3.org/ns/wsdl/style/iri">
      <input messageLabel="In" element="targetTemp" />
      <output messageLabel="Out" element="targetTemp" />
    </operation>
  ...
</interface>
<binding name="socketSoapBinding"
  interface="socket"
  type="http://www.w3.org/ns/wsdl/soap"
  wsoap:protocol="http://www.w3.org/2003/05/soap/bindings/HTTP">
  <operation ref="set.targetTemp"
    wsoap:mep="http://www.w3.org/2003/05/soap/mep/soap-response"/>
  ...
</binding>
<service name="socketService"
  interface="socket">
  <endpoint name="socketEndpoint"
    binding="socketSOAPBinding">
    address
  </endpoint>
</service>
```

#### ۲-۴-۲۱-۶-۷ DCMI ویژگی ها در

هر عنصر و عنصر بهبود دهنده از مجموعه واژه های فراداده DCMI می توان برایں توصیف انجام عملیات استفاده کرد. هر کدام از آنها می توانند به عنوان زیرعنصری از عملیات هر تعداد مرتبه به وجود بیايند. از خصیصه " xsi:type " باید برای شناسایی الگوهای کد گذاری شده استفاده کرد.

مثال: مشخصات تهیه شده در زبان انگلیسی برای انجام عملیات می باشد . سه نقطه بیان گر حذفیات است.

```
<operation name="set.volume">
  <dc:description xml:lang="en">Sets the volume in the range of 0 to 100.</dc:description>
</operation>
```

#### ۳-۴-۲۱-۶-۷ "session Id" قلم داده ورودی

انجام عملیات مربوطه در سوکت بانیازمند به نشست باید قلم داده ورودی با نام "session Id" از نوع xs=NMTOKEN داشته باشد که بتواند شناسانه عنصر مربوطه را مشخص کند.

#### ۴-۴-۲۱-۶-۷ قلم های داده ورودی و داده خروجی در ارزش‌ها متغیر

مجموعه عملیات باید یک عنصر داده ورودی و یک عنصر داده خروجی داشته باشد. این داده‌ها باید به ترتیب تقاضا و ارزش نتایج را انتقال دهند.

یاداوری- برای بیان موجود نبودن متغیر در زمان اجرا، خدمت وب می‌تواند ارزش‌ها مشخص نشده را به عنوان قلم داده خروجی اجرا کند.

#### ۵-۴-۲۱-۶-۷ قلم خطای

مجموعه عملیات مربوط به سوکت نیازمند به نشست باید برای بیان خطاهای نشست قلم خطای نشست را مشخص کرد.

#### ۵-۲۱-۶-۷ عملیات get-resource

#### ۱-۵-۲۱-۶-۷ کلیات

مثال: WSDL1 با سوکت بی‌نیاز به نشست: عملیات get-resource در متغیر "Operating Mode" از نوع "list item" می‌باشد . متغیر در برگیرنده مجموعه نیست . تمام عنصرهای مربوطه در سند WSDL1 به صورت فهرستی در آورده شده است. سه نقطه بیان گر حذفیات می‌باشد :

```
<definitions targetNamespace="http://openurc.org/TPL/basic-thermostat-1.0/">
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:wsdl-urc="http://openurc.org/ns/wsdl-urc" ... >
  ...
  <message name="resourceDescriptions">
    <part name="resItems" element="wsdl-urc:resItems"/>
  </message>
  ...
  <portType name="socket">
    <operation name="getres.operatingMode">
      <dc:description xml:lang="en">Operation for a client to retrieve dynamic atomic
      resources pertaining
      to the socket variable 'operatingMode'.</dc:description>
    </operation>
  </portType>
</definitions>
```

#### ۲-۵-۲۱-۶-۷ خصوصیات DCMI

هر عنصر و عنصر بهبود از ابرداده DCMI مجاز است برای توصیف یک عملیات get-resource به کار برد  
شود. در صورت نیاز، هر کدام هر تعداد بار که باشد می‌توانند به عنوان زیرعنصر عملیات استفاده شوند.

#### ۳-۵-۲۱-۶-۷ قلم ورودی "sessionId"

یک عملیات get-resource که متعلق به نشست کامل است باید یک قلم ورودی به نام "sessionId" داشته باشد که بیانگر شناسانه نشست است.

#### ۴-۵-۲۱-۶-۷ قلم ورودی "sessionId"

یک عملیات get-resource که متعلق به یک سوکت نیازمند به نشست است باید یک قلم خروجی از عنصر "wsdl-urc:resItem" داشته باشد که بیانگر شناسانه نشست است.

#### ۷-۵-۲۱-۶ قلم خط

یک عملیات get-resource که متعلق به یک سوکت نیازمند به نشست است باید یک قلم خطای نشست داشته باشد.

#### ۷-۶-۲۲ فرمان‌ها

##### ۷-۶-۲۲-۱ کلیات

برای هر فرمان در سوکت، یک عملیات فرمان بهتر است در خدمت وبی که سوکت را نمایندگی می‌کند، وجود داشته باشد.

##### ۷-۶-۲۲-۲ فرمان‌ها

ارزش‌های متغیرها باید بر اساس انواع داده توکار از تعاریف طرح‌واره XML مشخص شود.  
برای مقادیر رشته‌ای، یک رشته خالی، ک محتوای عنصر خالی را نمایندگی می‌کند.

#### ۷-۶-۲۲-۳ عملیات فرمان

مثال ۱: کدهای کوچک WSDL1 در سوکت بی‌نیاز به نشست: انجام عملیات تنها در متغیر خواندن "number of tickets" از نوع xs:integr و عملیات فرمان در یک فرمان "order ticket" صورت می‌گیرد. فرمان "order ticket" یک پارامتر داده خروجی جهانی، یک پارامتر ورودی محلی و یک پارامتر خروجی محلی در بردارد. باید توجه داشت که پارامتر "زمان" دوبار به وجود می‌آید، یکبار به عنوان داده ورودی و بار دیگر به عنوان داده خروجی به وجود می‌آید.

```
<operation name="get.numberOfTicketsIssuedToday">
<documentation>
<wsdl-urc:dependency>
<wsdl-urc:write>false()</wsdl-urc:write>
</wsdl-urc:dependency>
</documentation>
<input message="empty" />
<output message="numberOfTicketsIssuedToday" />
</operation>
<!-- Operation for command with id="orderTicket" -->
<operation name="cmd.orderTicket">
<documentation>
<wsdl-urc:globalParam idref="numberOfTicketsIssuedToday" dir="out"/>
</documentation>
<input message="cmd.orderTicket.inputmessage"/>
<output message="cmd.orderTicket.outputmessage"/>
</operation>
```

مثال ۲: مانند مثال یک ولی برای WSDL2:

```
<!-- Get operation for variable with id="numberOfTicketsIssuedToday" -->
<operation name="get.numberOfTicketsIssuedToday">
<documentation>
```

```

<wsdl-urc:dependency>
<wsdl-urc:write>false()</wsdl-urc:write>
</wsdl-urc:dependency>
</documentation>
<!-- No input item -->
<output messageLabel="Out" element="numberOfTicketsIssuedToday" />
</operation>
<!-- Operation for command with id="orderTicket" -->
<operation name="cmd.orderTicket">
<documentation>
<wsdl-urc:globalParam idref="numberOfTicketsIssuedToday" dir="out"/>
</documentation>
<input messageLabel="In" element="creditCardNumber">
<documentation>
<wsdl-urc:secret>true</wsdl-urc:secret>
</documentation>
</input>
<input messageLabel="In" element="time"/>
<output messageLabel="Out" element="_status"/>
<output messageLabel="Out" element="time"/>
<output messageLabel="Out" element="transactionNumber">
<documentation>
<wsdl-urc:sensitive>true</wsdl-urc:sensitive>
</documentation>
</output>
</operation>

```

اگر فرمان از نوع uis:voidCommand باشد، عملیات فرمان ممکن است همگام یا غیر همگام باشد. برای همه انواع دیگر فرمان، عملیات فرمان همگام می‌باشد.  
نام عملیات فرمان باید دارای پیشوند ".cmd" باشد که به دنبال آن جاگذاری مسیر فرمان قرار می‌گیرد و پس از آن شناسه فرمان قرار دارد.

**در نوشтар الحقی : BNF**

نام عملیات فرمان = "cmd." ، جاگذاری مسیر ، نشانگر فرمان؛  
که نشانگر فرمان عبارت است از مشخصه 'id' از <command> .

مثال ۱: برای فرمان با "cmd.resetProgram" id="resetProgram" زیر <uiSocket> عملیات مربوطه نام "resetProgram" را می‌گیرد.

مثال ۲: برای فرمان با "advancedFunctions" id="resetProgram" در مجموعه با "resetProgram" زیر <uiSocket> ، عملیات مربوطه نام "cmd.advancedFunctions.resetProgram".

نام عملیات فرمان نباید به صورت مقداری برای ویژگی 'name' برای هر عنصر موجود در توصیف خدمت وب واقع شود.

#### ۷-۶-۳-۲-۱ عنصر

عملیات فرمان ممکن است دارای عنصر <wsdl-urc:sensitive> به عنوان زیر عنصری از <documentation> باشد در صورت وجود باید شامل متغیر بولی با مقدار "true" یا "false" باشد، مقدار پیش فرض "false" می‌باشد.

که این مورد مربوط است به ویژگی 'sensitive' واقع در عنصر <uis:command> در توصیف سوکت (استاندارد ISO/IEC 24752-2 را مشاهده کنید).

مثال: فرمانی که به صورت حساس نوشته شده است (WSDL1 یا WSDL2)

```
<documentation>
<wsdl-urc:sensitive>true</wsdl-urc:sensitive>
</documentation>
```

#### ۲-۳-۲۲-۶ عنصر <wsdl-urc:sufficient>

عملیات فرمان ممکن است شامل عنصر <wsdl-urc:sufficient> به صورت زیر عنصری از <documentation> باشد. در صورت وجود باید شامل متغیر بولی با مقدار "true" یا "false" باشد. که این مورد مربوط است به ویژگی 'sufficient' در عنصر <uis:command> واقع در توصیف سوکت (ISO/IEC 24752-2 را ببینید).

در صورت وجود، عنصر <wsdl-urc:sufficient> عملیات فرمان، عنصر <wsdl-urc: sufficient> سوکت را لغو میکند (۰-۶۱-۷) والی فقط برای همان فرمان ، در صورت عدم وجود ، مقدار عنصر <wsdl-urc:sufficient> به فرمان اعمال میشود.

مثال: فرمانی که به صورت کافی نشان‌گذاری شده است (WSDL1 یا WSDL2)

```
<documentation>
<wsdl-urc:sufficient>true</wsdl-urc:sufficient>
</documentation>
```

#### ۳-۳-۲۲-۶ عنصر <wsdl-urc:complete>

عملیات فرمان ممکن است دارای عنصر <wsdl-urc:complete> به عنوان زیر عنصری از <documentation>. باشد ، در صورت وجود باید شامل متغیر بولی با مقدار "true" یا "false" باشد. که این مربوط است به ویژگی 'complete' واقع در عنصر <uis:command> در توصیف سوکت (ISO/IEC 24752-2 ببینید )

در صورت وجود عنصر <wsdl-urc:complete> فرمان مقدار عنصر <wsdl-urc: complete> فرمان را لغو میکند والی فقط برای همان فرمان ، در صورت عدم وجود مقدار عنصر سوکت <wsdl-urc:complete> به فرمان اعمال میشود .

مثال: فرمانی که به صورت کامل نوشته شده (WSDL1 یا WSDL2)

```
<documentation>
<wsdl-urc:complete>true</wsdl-urc:complete>
</documentation>
```

#### ۴-۳-۲۲-۶ عنصر <wsdl-urc:optional>

عملیات فرمان ممکن است شامل عنصر <wsdl-urc:optional> به صورت زیر عنصری از <documentation> باشد . در صورت وجود باید شامل متغیر بولی با مقدار "true" یا "false" باشد، مقدار پیش فرض "false" میباشد.

که این مربوط است به ویژگی 'optional' در عنصر <uis:command> واقع در توصیف سوکت ( ISO/IEC 24752-2 ببینید).

مثال: فرمانی که به صورت اختیاری نشان گذاری شده ( WSDL1 یا WSDL2 )

```
<documentation>
<wsdl-urc:optional>true</wsdl-urc:optional>
</documentation>
```

#### ۵-۳-۲۲-۶-۷ وابستگی های فرمان

عملیات فرمان می‌تواند شامل عنصر <wsdl-urc:dependency> به صورت زیر عنصری از <documentation> باشد ، در صورت وجود می‌تواند شامل هر تعدادی از زیر عنصر های ذیل باشد ، هر کدام حداقل یک بر اتفاق میافتد:

- استاندارد ISO/IEC 24752-2 قسمت وابستگی فرمان . به همراه یک عبارت معتبر XPath به صورت یک متغیر بولی تعریف شده در

- استاندارد ISO/IEC 24752-2 بخش وابستگی فرمان . به همراه یک عبارت معتبر XPath به صورت یک متغیر بولی تعریف شده در

- به همراه یک عبارت معتبر XPath به صورت یک متغیر بولی تعریف شده در استاندارد ISO/IEC 24752-2 قسمت وابستگی فرمان.

- استاندارد ISO/IEC 24752-2 قسمت وابستگی فرمان . به همراه یک عبارت معتبر XPath به صورت یک متغیر بولی تعریف شده در

#### ۵-۳-۲۲-۶-۸ مشخصه فرمان در DCMI

هر عنصر و عناصر مشتق شده از مجموعه ابتکار عمل فوق داده هاته دوبلین (DCMI) می‌تواند برای توصیف عملیات فرمان به کار رود در صورت مناسب بودن (به صورت مشخص شده در استاندارد ISO 15836 ) هر کدام از آنها می‌توانند به هر اندازه ای به صورت زیر عنصری از عنصر <operation> در عملیات فرمان ظاهر شوند.

خاصیت 'xsi:type' برای مشخص کردن نمای کدگذاری در صورت تناسب استفاده می‌شود.

مثال: توصیفی که در زبان انگلیسی برای مشخص کردن عملیات فرمان به کار می‌رود ( WSDL1 یا WSDL2 ). حذفیات توسط بیضی مشخص شده است.

```
<operation name="cmd.resetProgram">
<documentation>
...
</documentation>
<dc:description xml:lang="en">This command resets all programmed thermostat
settings.</dc:description>
...
</operation>
```

#### ۷-۳-۲۲-۶-۷ عنصر <wsdl-urc:globalParam>

دستور می‌تواند دارای یک یا چند عنصر <wsdl-urc:globalParam> به صورت زیر عنصری از عنصر <documentation> باشد. در صورت وجود هر مقداری از آنها روی پارامترهای فرمان عمومی تاثیر می‌گذارند به صورت مشخص شده در استاندارد ISO/IEC 24752-2 قسمت پارامترهای فرمان.

مثال: یک پارامتر ورودی عمومی که بر روی مقدار "power" در سوکت تاثیر می‌گذارد (WSDL1 یا WSDL2)

```
<documentation>
<wsdl-urc:globalParam idref="power" dir="in" />
</documentation>
```

یادآوری - توالی اجزا ورودی به علت مشخص شدن آنها با نام خود قابل توجه نیست.

#### ۱-۷-۳-۲۲-۶-۷ ویژگی 'idref'

عنصر <wsdl-urc:globalParam> باید دارای ویژگی "idref" باشد که که با مقدار خود به شناسانه‌ی متغیر اشاره می‌کند، به صورت مشخص شده در قسمت ۲ قسمت ویژگی "idref" (متغیرهای عمومی)

#### ۲-۷-۳-۲۲-۶-۷ ویژگی 'dir'

عنصر <wsdl-urc:globalParam> باید دارای خاصیت "dir" با مقادیر "in", "out", "inout" یا "out" که مربوط به ویژگی "dir" در متغیرهای عمومی توصیف سوکت می‌شود

#### ۸-۳-۲۲-۶-۷ جز ورودی "sessionId"

عملیات فرمان که متعلق است به سوکت نشست-کامل باید جز ورودی با نام "sessionId" داشته باشد و نوع ان xs:NMTOKEN می‌باشد که شناسای نشست مربوطه را مشخص می‌کند.

یادآوری - بند ۷-۶-۱ را برای مثال در WSDL1 یا WSDL2 ببینید.

#### ۹-۳-۲۲-۶-۷ عنصر <wsdl-urc:secret>

یک قلم ورودی که به متغیر فرمان اشاره کرده و ممکن است مخفی باشد. در WSDL1 عنصر <part> مربوطه به عنصر ورودی می‌تواند عنصر <documentation> به همراه عنصر <wsdl-urc:secret> را دارد. در WSDL2 عنصر <input> مربوطه می‌تواند دارای عنصر <documentation> با عنصر- <wsdl-urc:secret> باشد.

در صورت وجود عنصر <wsdl-urc:secret>، باید مقدار بولی با مقدار پیش فرض "false" را داشته باشد. که مربوط است به ویژگی "secret" در متغیر فرمان موجود در توصیف سوکت ISO/IEC 24752-2 را ببینید)

#### ۱-۹-۳-۲۲-۶-۷ عنصر <wsdl-urc:sensitive>

یک متغیر ورودی که عملیات فرمان را تحت تاثیر دارد ممکن است به صورت حساس مشخص شده باشد. در WSDL1 عنصر <part> مربوطه جز ورودی می‌تواند شامل عنصر <documentation> با عنصر- <wsdl-urc:seret> باشد. در WSDL2 عنصر <input> مربوطه ممکن است عنصر <documentation> با عنصر- <wsdl-urc:secret> را دارا باشد.

### ۷-۶-۲-۹-۳-۲۲-۶ عنصر <wsdl-urc:sensitive>

یک متغیر ورودی که عملیات فرمان را تحت تاثیر دارد ممکن است به صورت حساس مشخص شده باشد. در WSDL1 عنصر **<part>** مربوطه جز ورودی می‌تواند شامل عنصر **<documentation>** با عنصر **<wsdl-urc:sensitive>** باشد. در WSDL2 عنصر **<input>** مربوطه ممکن است عنصر **<documentation>** با عنصر **<wsdl-urc:sensitive>** را دارا باشد.

در صورت وجود هر کدام از عناصر **<wsdl-urc:sensitive>** دارای مقداری بولی با پیش فرض "false" می‌باشد.

این مربوط است به ویژگی 'sensitive' در متغیر فرمان موجود در توصیف سوکت ( استاندارد ISO/IEC 24752-2 را ببینید )

### ۷-۶-۲-۹-۳-۲۲-۶ عنصر <wsdl-urc:selection>

قلم ورودی تاثیر گذار بر متغیر فرمان ممکن است مجموعه‌ای از انتخاب‌ها را دارا باشد. در WSDL1 عنصر **<part>** مربوطه جز ورودی ممکن است دارای عنصر **<documentation>** با عنصر **<wsdl-urc:selection>** باشد . در WSDL2 عنصر **<input>** مربوطه ممکن است دارای عنصر **<documentation>** دارای عنصر **<wsdl-urc:selection>** است .

در صورت وجود عنصر **<selection>** باید مربوط عنصر **<selection>** در متغیر فرمان موجود در توصیف سوکت باشد ( ISO/IEC 24752-2 را ببینید ) والی با زیر عنصر های **<selectionSetStatic>** و **<selectionSetDynamic>** در مکان‌های **<selectionSetStatic>** و **<selectionSetDynamic>** .

یادآوری- انتخاب هم برای محدود کردن فضای انتخاب مقدار متغیر فرمان به کار می‌رود (انتخاب بسته) و هم برای مشخص کردن مقادیر انتخابی (انتخاب باز).

### ۷-۶-۲-۳-۲۲-۱۰ قلم خروجی برای وضعیت فرمان

عملیات فرمان باید قلم خروجی برای مشخص کردن وضعیت فرمان داشته باشد(مقدار بازگشتی) که وابسته به نوع دستور به شرح ذیل می‌باشد:

- اگر فرمان از نوع "uis:voidCommand" باشد، نباید قلم خروجی برای اشاره به وضعیت فرمان وجود داشته باشد.
- اگر فرمان از نوع "uis:basicCommand" باشد باید یک قلم خروجی برای عنصر "wsdl-urc:commandStatus" وجود داشته باشد.
- اگر فرمان از نوع "uis:timedCommand" باشد باید یک قلم خروجی اضافه از عنصر "wsdl-urc:timeToComplete" وجود داشته باشد.

یادآوری 1- برای مثال در WSDL1 و WSDL2 ۷-۶-۲-۲۲-۶ را ببینید.

در توصیف سوکت رابط کاربر وابسته ، هیچ کدام از متغیر های فرمان (ورودی، خروجی، و ورودی-خروجی) باید نام "commandStatus" یا "timeToComplete" داشته باشند.

**یاداوری ۲-** برای مشخص کردن عدم دسترسی به فرمان در زمان اجرا ، خدمت وب می‌تواند یک مقدار تعريف نشده را به صورت قلم خروجی 'status' تولید نماید( ۷-۶-۲۲-۲ را ببینید)

#### ۱۱-۳-۲۲-۶-۷ قلم های خروجی برای پارامتر های فرمان

برای هر کدام از پارامتر های خروجی و ورودی-خروجی محلی یک مقدار خروجی توسط عملیات فرمان باید فراهم شود. برای هر کدام از آنها ، عنصر باید مانند نام پارامتر نامگذاری شود. در WSDL1 این کار را ویژگی 'element' مربوط به عنصر <message><part> در عنصر <element> که ارجاع داده شده به عنصر <output> بر عهده دارد. در WSDL2 این کار به عهده مقدار ویژگی 'element' واقع در عنصر <output> مربوطه است.

**یاداوری ۱-** پارامتر های ورودی-خروجی دو بر در زمان عملیات فرمان رخ میدهند. اول به صورت قلم ورودی با دوم به صورت قلم خروجی.

**یاداوری ۲-** ترتیب قلم های خروجی تا زمان مشخص شدن با نام با معنی نیست.

**یاداوری ۳-** ۱-۶-۷-۲۲-۶-۷ را برای مثال در WSDL1 و WSDL2 ببینید.

#### ۱۱-۳-۲۲-۶-۷ عنصر <wsdl-urc:secret>

یک قلم خروجی که یک پارامتر محلی خروجی یا ورودی خروجی را منعکس می‌کند می‌تواند شامل عنصر <wsdl-urc: secret> به عنوان زیر عنصری از عنصر <documentation> باشد. در صورت وجود باید مقدار بولی با مقدار پیشفرض "false" داشته باشد.

که مطابق است با ویژگی 'secret' روی پارامتر فرمان در توصیف سوکت ISO/IEC 24752-2 را ببینید).

#### ۱۱-۳-۲۲-۶-۷ عنصر <wsdl-urc:sensitive>

یک قلم خروجی که یک پارامتر محلی خروجی یا ورودی خروجی را منعکس می‌کند می‌تواند شامل عنصر <wsdl-urc:sensitive> به عنوان زیر عنصری از عنصر <documentation> باشد. در صورت وجود باید مقدار بولی با مقدار پیشفرض "false" داشته باشد.

که مطابق است با ویژگی 'secret' روی پارامتر فرمان در توصیف سوکت ISO/IEC 24752-2 را ببینید).

#### ۱۲-۳-۲۲-۶-۷ قلم خطای

عملیات فرمان که متعلق به سوکت نشست-پر باشد باید قلم خطای نشست را برای نشان دادن خطای نشست مشخص کند ( ۷-۶-۱۲ را ببینید)

**یاداوری - ۱-۶-۷-۲۲-۶-۷ را برای دیدن مثال ها در WSDL1 و WSDL2 ببینید.**

#### ۴-۲۲-۶-۷ عملیات get-status

برای هر فرمان سوکت بجز از نوع uis:voidCommand باید عملیات get-status که به صورت ذیل تعريف میشود وجود داشته باشد:

- نام عملیات باید به صورت مقابله باشد (در نوشتار الحاقی BNF) نام عملیات = ”getstat.“، جاگذاری مسیر فرمان، شناسایی فرمان.
- در صورت تعلق عملیات به سوکت نشست-کامل، باید یک قلم ورودی با نام **“sessionId”** با نوع xs:NMTOKEN برای مشخص کردن شناسایی نشست مربوطه داشته باشد.
- عملیات باید یک قلم خروجی از عنصر **<wsdl-urc:commandStatus>** برای مشخص کردن وضعیت فعلی فرمان داشته باشد.
- فرمان از نوع **<wsdlurc: timeToComplete>** عملیات باید یک قلم دوم خروجی **uis:timedCommand** از نوع xs:duration که منعکس کننده زمان مورد نیاز هدف برای تکمیل فرمان مرتبط میباشد را دارا باشد ().
- ISO/IEC 24752-2، بخش ”uis:timedCommand“ را ببینید).
- در صورت تعلق عملیات به سوکت نشست-کامل باید یک قلم خطاب برای مشخص کردن خطاب نشست داشته باشد.
- عملیات ممکن است خاصیت هایی از DCMI که در ۷-۶-۳-۲۱-۸ مشخص شده دارا باشد.
- یاداوری ۱- تغییر در وضعیت یا مقدار زمان-برای-تکمیل فرمان زمانی که کاربر عملیات get-updates را فراخوانی میکند مشخص میشود(۷-۶-۲۰).
- یاداوری ۲- برای مشخص کردن عدم دسترسی به فرمان در زمان اجرا، خدمت وب میتواند یک مقدار تعریف نشده را به صورت قلم خروجی ‘commandStatus’ برگرداند.

**مثال ۱ :** عملیات get-status برای فرمان ”orderTicket“ در WSDL1

```

<operation name="getstat.orderTicket">
<dc:description xml:lang="en">Get the current status of the 'orderTicket' command.</dc:description>
<input message="sessionId"/>
<output message="commandStatus"/>
<fault name="sessionFault" message="sessionStatus"/>
</operation>

```

**مثال ۲ :** عملیات get-status برای فرمان ”orderTicket“ در WSDL2

```

<operation name="getstat.orderTicket">
<input messageLabel="In" element="sessionId" />
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:commandStatus"/>
<output messageLabel="Out" element="wsdl-urc:timeToComplete"/>
<outfault ref="sessionFault"/>
</operation>

```

## ۵-۲۲-۶-۷ عملیات get-resources

عملیات get-resources برای فرمان سوکت در صورت وجود باید با متغیر ها یکسان باشد (۷-۶-۲۱-۵ را ببینید )

یاداوری - برای مشخص کردن عدم دسترسی به فرمان در زمان اجرا، خدمت وب میتواند یک مقدار تعریف نشده را به عنوان قلم خروجی برگرداند(۷-۶-۲۲-۲ را ببینید).

## ۶-۲۳-۶ اعلان‌ها

### ۶-۲۳-۶-۱ کلیات

برای هر اعلان در سوکت عملیات چک باید در بخش معرف سوکت در خدمت وب موجود باشد (۶-۶) اگر اعلان‌ها دارای ویژگی 'timeout' باشند، یک عملیات الحاقی-زمان پایان باید شامل ان باشدو در غیر این صورت بهتر است که شامل ان باشد. اگر نوع اعلان‌ها غیر از "show" باشد ناحیه همچنین باید شامل عملیات تایید باشد. عملیات get-resources می‌تواند وجود داشته باشد اگر خدمت وب بخواهد منابع پویا تفکیک ناپذیر را برای اعلان‌ها فراهم کند.

نام عملیات چک باید دارای پیشوند "chk" و به دنبال آن جاگذاری مسیر اعلان و پس از آن شناسا اعلان باشد. نام عملیات تصدیق باید دارای پیشوند "ack" و به دنبال آن جاگذاری مسیر اعلان و پس از آن شناسا اعلان باشد. نام عملیات الحاقی-زمان پایان باید دارای پیشوند "ext" و به دنبال آن جاگذاری مسیر اعلان و پس از آن شناسا اعلان باشد. نام عملیات دریافت-منبع باید دارای پیشوند "getres" و به دنبال آن جاگذاری مسیر اعلان و پس از آن شناسا اعلان باشد.

در نوشتار الحاقی BNF :

- نام عملیات "chk." = check ، جاگذاری مسیر اعلان، شناسا اعلان
- نام عملیات "ack." = acknowledge ، جاگذاری مسیر اعلان، شناسا اعلان
- نام عملیات "ext." = extend-timeout ، جاگذاری مسیر اعلان، شناسا اعلان
- نام عملیات "getres." = get-resources ، جاگذاری مسیر اعلان، شناسا اعلان
- به طوری که شناسا اعلان مقدار ویژگی 'id' واقع در <notify> باشد.

مثال ۱ : برای اعلان با "chk.errorOccurred" و "errorOccurred" در ذیل <uiSocket> عملیات چک مربوطه نام "errorOccurred" و عملیات تصدیق نام "ack.errorOccurred" را دریافت می‌کنند.

مثال ۲ : برای اعلان با "errors" در ذیل <uiSocket> نام عملیات چک مربوطه "errors" و برای عملیات تصدیق نام آن "chk.errors.errorOccurred" و برای "errorOccurred" خواهد بود.

نام عملیات‌های get-resources، gcheck، extend-timeout، acknowledge و name بر روی هر عنصر دیگری در فایل توصیف خدمت وب واقع شود.

### ۶-۲۳-۶-۲ ارائه مقدار

مقادیر اعلان‌ها باید بر اساس نوع داده تعریف شده توسر نمای XML مربوطه تعریف شود. برای مقادیر رشته‌ای رشته خالی ("") معرف محتوا خالی یک عنصر است با ویژگی "xsi:null=false" یا عدم حضور.

برای هر نوع، مقادیر تعریف نشده به صورت یک عنصر خالی با ویژگی "xsi:null=true" تعریف می‌شود. یادآوری - از "nillable=true" در تعریف نوع مربوطه استفاده نمایید.

## ۶-۲۳-۳ عملیات چک

## ۷-۶-۲-۳-۱ کلیات

مثال ۱ : کد WSDL1 برای یک عملیات چک برای اعلان با "confirmCancel" و "confirmReset" id و نوع از قسمت "alert" اعلان شامل مجموعه نیست، سوکت session-full است.

مثال ۲ : کد WSDL2 برای مثال ۱ ،

مثال ۳ : کد WSDL1 کوتاه شده برای عملیات چک برای اعلان با "connectionError" id و نوع "show" از بخش "error" ، اعلان زمان پایان پیش فرض ۱۰ ثانیه دارد. در مجموع قرار نداشته و سوکت session-full است.

مثال ۴ : کد WSDL2 برای مثال ۳

## ۷-۶-۲-۳-۲ عنصر

عملیات چک ممکن است دارای عنصر <wsdl-urc:category> به صورت زیر عنصری از <documentation> باشد. در صورت وجود باید دارای هر کدام از مقادیر مقابل به عنوان محتوا عنصر باشد : "error" یا "info" ، مقدار پیش فرض "info" میباشد. ISO/IEC 24752-2 در توصیف سوکت این مربوط میشود به عنصر 'category' برای عنصر <uis:notify> را ببینید).

## ۷-۶-۳-۲-۳ عنصر

عملیات چک ممکن است دارای عنصر <wsdl-urc:sensitive> به صورت زیر عنصری از <documentation> باشد. در صورت وجود باید حاوی مقداری بولی با مقدار پیش فرض "false" باشد. ISO/IEC 24752-2 این مربوط است به ویژگی 'sensitive' بر روی عنصر <uis:notify> در توصیف سوکت (استاندارد را ببینید).

## ۷-۶-۴-۳-۲ عنصر

عملیات چک ممکن است دارای عنصر <wsdl-urc:optional> به صورت زیر عنصری از <documentation> باشد. در صورت وجود باید حاوی مقداری بولی با مقدار پیش فرض "false" باشد. ISO/IEC 24752-2 این مربوط است به ویژگی optional بر روی عنصر <uis:notify> در توصیف سوکت (استاندارد را ببینید).

## ۷-۶-۵-۳-۲ عنصر

عملیات چک ممکن است دارای عنصر <wsdl-urc:timeout> به صورت زیر عنصری از <documentation> باشد. در صورت وجود باید حاوی مقداری با نوع xs:duration باشد. ISO/IEC 24752-2 این مربوط است به ویژگی 'timeout' بر روی عنصر <uis:notify> در توصیف سوکت ( ) بخش ویژگی 'timeout' را ببینید).

مثال : مثال مقابل زمان پایان پیش فرض ۱ دقیقه و ۱۵ ثانیه را فراهم میکند.

## ۷-۶-۳-۲-۳ وابستگی اعلان ها

عملیات چک ممکن است دارای عنصر `<wsdl-urc:dependency>` به صورت زیر عنصری از `<documentation>` باشد. در صورت وجود می‌تواند یک بار به صورت زیر عنصرهای ذیل استفاده شود: `<wsdl-urc:insert>` با یک عبارت معتبر XPath که اعتبار گذاری می‌شود به یک مقدار بولی به صورت تعريف شده در ISO/IEC 24752-2.

### ۷-۳-۶-۲- خواصی از DCMI

هر عنصر و عناصر به دست آمده از مجموع فرا داده ابتكاری هسته دوبلین (DCMI)، فرا داده ممکن است برای اشاره به اعلان به کار رود، در این صورت (همان طور که در ISO 15836 مشخص شده) هر کدام از آنها میتوانند به هر تعدادی به صورت زیر عنصری از عملیات چک استفاده شوند.  
این مربوط است به خواص DCMI متصل شده به اعلان در سوکت ISO/IEC 24752-2 را ببینید.  
ویژگی 'xsi:type' برای مشخص کردن شمای کد باید به کار رود در صورت لزوم.  
مثال: یک توصیف در زبان انگلیسی برای عملیات چک فراهم شده (در WSDL1 and WSDL2).

### ۷-۳-۶-۲- قلم خروجی "notifyStatus"

عملیات چک باید دارای قلم خروجی با نام "notifyStatus" از عنصر `<wsdl-uis:notifyStatus>` باشد که حامل وضعیت فعلی اعلان میباشد ("inactive", "active" یا مقدار تعريف نشده).  
یاداوری ۱-۶-۲-۳-۱- را برای مثال در WSDL1 و WSDL2 ببینید.  
یاداوری ۲- برای نشان دادن عدم دسترسی به اعلان در زمان اجرا، خدمت وب می‌تواند یک مقدار تعريف نشده به صورت قلم بازگشتی "notifyStatus" را بر گرداند.

### ۷-۳-۶-۲- قلم خطای

عملیات چک که متعلق به سوکت session-full باشد باید قلم خطای نشست را برای مشخص کردن خطای نشست استفاده کند (۱۴-۶-۷ را ببینید)  
یاداوری - ۱-۶-۲-۳-۱- را برای مثال در WSDL1 و WSDL2 ببینید.

### ۷-۶-۴-۲- عملیات extend-timeout

#### ۷-۶-۴-۲- کلیات

مثال ۱: کد WSDL1 برای یک عملیات `extend-timeout` برای اعلان با `id="connectionError"` از نوع "show" و از دسته "error". اعلان در مجموع نمیباشد و سوکت از نوع session-full است.

#### ۷-۶-۴-۲- قلم ورودی "sessionId"

عملیات `extend-timeout` که متعلق باشد به یک سوکت session-full باید یک قلم ورودی به نام xs:NMTOKEN داشته باشد که شناساً نشست مربوطه را مشخص می‌کند.  
یاداوری - ۱-۶-۲-۳-۱- را برای مثال در WSDL1 و WSDL2 ببینید.

#### ۷-۶-۴-۲- قلم ورودی "requestedTimeout"

عملیات `<wsdl:extend-timeout` که متعلق باشد به یک سوکت `session-full` باید یک قلم ورودی به نام `<xs:duration` از نوع `lrc:requestedTimeout` داشته باشد که زمان پایان درخواست شده از طرف مشتری را مشخص میکند. این زمان پایان کامل است که خدمت وب به مشتری اختصاص میدهد. (از زمان فعال شدن اعلان تا زمان اتمام)

#### ۴-۴-۲۳-۶ قلم خروجی “`grantedTimeout`”

عملیات `<wsdl:extend-timeout` که متعلق باشد به یک سوکت `session-full` باید یک قلم ورودی به نام `<xs:duration` از نوع `lrc:grantedTimeout` داشته باشد که زمان تایید شده پایان درخواست شده از طرف مشتری را مشخص میکند. این زمان پایان کامل است که خدمت وب به مشتری اختصاص میدهد. (از زمان فعال شدن اعلان تا زمان اتمام)

#### ۴-۴-۲۳-۶-۷ قلم خطأ

عملیات `<wsdl:extend-timeout` که به یک سوکت `session-full` متعلق باشد باید یک قلم خطأ نشست را برای مشخص کردن خطأ نشست معرفی کند (۱۴-۶-۷ را ببینید) یاداوری - ۶-۷-۲۳-۱ را برای مثال در `WSDL1` و `WSDL2` ببینید.

#### ۵-۲۳-۶ عملیات تصدیق

##### ۱-۵-۲۳-۶-۷ کلیات

مثال ۱: کد `WSDL1` برای یک عملیات تصدیق برای اعلان با `id="confirmReset"` از دسته `“alert”` اعلان در مجموعه نمیباشد و سوکت از نوع `session-full` است.

مثال ۲: کد `WSDL2` مثال ۱

#### ۶-۵-۲۳-۶-۷ قلم ورودی “`sessionId`”

یک عملیات تصدیق که به یک سوکت `session-full` متعلق باشد باید یک قلم ورودی با نام `“sessionId”` از نوع `xs:NMTOKEN` که مشخص کننده شناسا نشست مربوطه است را دارا باشد. یاداوری - ۶-۷-۲۳-۱ را برای مثال در `WSDL1` و `WSDL2` ببینید.

#### ۷-۵-۲۳-۶-۷ قلم ورودی عمل

عملیات تصدیق باید یک قلم ورودی (با نام اختیاری) برای مشخص کردن عمل کاربر برای پاسخ به اعلان داشته باشد که وابسته است به نوع اعلان به صورت مقابل:

- قلم ورودی عنصر `<wsdl-urc:confirm>` برای اعلان با نوع `“confirm”`؛
- قلم ورودی عنصر `<wsdl-urc:confirmCancel>` برای اعلان با نوع `“confirmCancel”`؛
- قلم ورودی عنصر `<wsdl-urc:yesNo>` برای اعلان با نوع `“yesNo”`؛
- قلم ورودی عنصر `<wsdl-urc:yesNoCancel>` برای اعلان با نوع `“yesNoCancel”`؛
- قلم ورودی عنصر `<wsdl-urc:option>` برای اعلان با نوع `“option”`؛

- قلم ورودی عنصر `<wsdl-urc:optionCancel>` برای اعلان با نوع “`optionCancel`” ؛  
- قلم ورودی خالی برای اعلان با نوع “`custom`” ؛

یاداوری - اعلان هایی با نوع “`show`” به تصدیق کاربر نیاز ندارند و در نتیجه هیچ عملیات تصدیقی ندارند.

مثال : یک عملیات تصدیق برای اعلان `“confirmReset”` از نوع `“confirmCancel”` در `WSDL2` . سوکت `session-less` بوده و چند نقطه (“...”) به معنی جا اندازی است .

#### ۴-۵-۲۳-۶-۷ بدون قلم خروجی

برای عملیات تصدیق هیچ قلم خروجی نباید وجود داشته باشد.

یاداوری - در `WSDL1` این به ان مانی است که هیچ عنصر `<output>` وجود ندارد . در `WSDL2` به معنی این است که پیغام `<output>` عنصر `“#none”` را دارد .

#### ۵-۵-۲۳-۶-۷ قلم خطأ

عملیات تصدیق که به یک سوکت `session-full` متعلق باشد باید یک قلم خطأ نشست را برای مشخص کردن خطأ نشست معرفی کند ( [۱۴-۶-۷](#) را ببینید )

یاداوری - [۱-۲۳-۶-۷](#) را برای مثال در `WSDL1` و `WSDL2` ببینید .

#### ۶-۲۳-۶-۷ get-resources عملیات

عملیات `get-resources` برای اعلان سوکت در صورت وجود باید مانند متغیرها باشد ( استاندارد [۵-۲۱-۶-۷](#) را ببینید )

#### ۲۴-۶-۷ متغیرها و فرمان های اعلان ها

متغیرها و فرمانها که بخشی از یک اعلان باشند باید همانند متغیرها ([۱۳-۶-۷](#)) و دستورات ([۲۲-۶-۷](#)) معمولی در خدمت وب معرفی شوند

با این حال نام عملیات مربوطه باید منعکس کننده رابطه ساختاری با اعلان بوده که با رعایت قوانین مقابل به دست می آید ( در نوشتار الحاقی (BNF) :

نام عملیات دریافت برای متغیر اعلان = `get.”` جاگذاری مسیر ، نام اعلان ، `”-“` ، شناسانه متغیر

نام عملیات جاگذاری برای متغیر اعلان = `set.”` جاگذاری مسیر نام اعلان ، `”-“` ، شناسا متغیر

نام عملیات فرمان برای متغیر اعلان = `cmd.”` جاگذاری مسیر نام اعلان ، `”-“` ، شناسا متغیر

مثال ۱ : یک اعلان با `“id=id=”timeRemaining”` دارای یک متغیر فقط خواندنی

فرمان با `“id=id=”saveAll”` اعلان مقابل حاوی مجموعه ای با `“uiSocket id=id=”warnings”` میباشد . پس فایل WSDL

مربوطه حاوی عملیات مقابل است:

#### ۶-۲۵-۶-۷ عناصر ابعادی

، `check`، `get-status`، `command`، `get-resources`، `set`، `get`: `acknowledge` و `extend-timeout`

اگر عنصر سوکت (متغیر، فرمان یا اعلان) به صورت ابعادی باشد یا هر مجموعه‌ای از ان متعلق به یک مجموعه ابعادی باشد عملیات‌های مربوطه : check، get-status، command، get-resources، set، get و extend-timeout و acknowledge باشد یک قلم ورودی اضافه ( که ”index items“ گفته میشود) به صورت ذیل داشته باشد:

قلم شاخص (مربوط به ابعادی)باید قبل از قلم های ورودی دیگر اضافه شود.  
برای هر بعد در طول مجموعه مسیر ، یک قلم شاخص باید اضافه شود ( به ترتیب از ریشه تا عنصر).

نام قلم شاخص به صورت ذیل باید باشد(در نشنگذری الحقی :

نام قلم شاخص = جاگذاری مسیر به مجموعه /عنصر ، مجموعه/شناسه عنصر،".،شماره شاخص؛  
بطوری که مجموعه /عنصر مجموعه یا عنصری است که شاخص به ان الحق شده و شماره شاخص شماره اختصاص داده شده به شاخص است که از ۰ شروع شده به ازا هر مجموعه/عنصر .  
نوع قلم ایندکس باید از نوع بعد مربوطه باشد.

**مثال ۱:** دستورات WSDL1 برای عملیات جاگذاری مربوط به متغیر ابعادی با ”id=”targetTempProgram” (با شاخص اول از نوع dayType و شاخص دوم از نوع xs:time) موجود در مجموعه ای ابعادی با ”id=”program” (به همراه یک شاخص با نوع session-less)، سوکت از نوع roomType) بوده و جا افتادگی توسط چند نقطه مشخص شده .

**مثال ۲ :** دستورات WSDL2 برای عملیات جاگذاری مربوط به متغیر ابعادی با ”id=”targetTempProgram” (با شاخص اول از نوع dayType و شاخص دوم از نوع xs:time) موجود در مجموعه ای ابعادی با ”id=”program” (به همراه یک شاخص با نوع session-less)، سوکت از نوع roomType) بوده و جا افتادگی توسط چند نقطه مشخص شده .

## ۶-۷-۲۵-۲ عمليات

برای هر بعد موجود بر روی هر مجموعه یا عنصر در سوکت، عملیات get-index باید به سند WSDL اضافه شود. عملیات get-index متواند برای دریافت مقادیر (شاخص ها)بعد موجود در سوکت به کار رود با دادن یک مقدار ثابت شاخص به هر کدام از ابعاد مرتبط .

**يادآوري ۱-** اين کار امكان ”step-by-step browsing“ را بر روی اطلاعات ابعادی به همان صورت پیمایش ساختار سلسله مراتبی فراهم میکند کاربر با انتخاب اولین شاخص آغاز کرده و سپس فهرستی از شاخص های ثانویه که برای شاخص اولیه اتفاق افتاده ادامه یافته تا زمانی که آخرین داده نیز استفاده شود . برای مثال کاربر می‌تواند بین داده‌های EPG با انتخاب ی تاریخ و سپس زمان و در آخر کانال به گشت و گذار بپردازد.

مقدار ویژگی 'name' در عملیات get-index به صورت مقابل است (در نوشتار الحقی FNB):  
نام عملیات get-index = get-idx.” ، جاگذاری مسیر مجموعه/عنصر، شناسه مجموعه/عنصر ،".،شماره شاخص؛

بطوری که مجموعه/عنصر مجموعه یا عنصری است که بعد به ان متعلق است و شماره شالهس شماره شاخص درخواست شده با شروع از ۰ به ازا هر مجموعه/عنصر میباشد.  
عملیات get-index هیچ وابستگی ندارد.

عملیات get-index باید قلم های ورودی و خروجی ذیل را دارا باشد:

- برای سوکت های session-full یک ورودی با نام “`xs:NMTOKEN`” و از نوع `sessionId`، که شناسا نشست مربوطه را مشخص میکند.
- یک ورودی به ازا هر بعد مربوط در زمان جاگذاری مسیر به صورت ذیل:
- نام قلم ورودی عنصر باید (در نشانگذاری الحاقی FNB):  
نام قلم ورودی = جاگذاری مسیر مجموعه/عنصر، شناسا مجموعه/عنصر، ”.”، شماره شاخص؛  
بطوری که مجموعه/عنصر مجموعه یا عنصری است که بعد به ان متعلق است و شماره شاخص شماره شاخص درخواست شده با شروع از ”.” به ازا هر مجموعه/عنصر میباشد.
- نوع قلم ورودی باید همانند نوع بعد متناظر باشد.
- برای قلم های خروجی به صورت مقابله عمل میشود:
- نام قلم خروجی عنصر باید به صورت (در نشانگذاری الحاقی FNB):  
نام قلم خروجی عنصر=جاگذاری مسیر مجموعه/عنصر، شناسا مجموعه/عنصر، ”.”، شماره شاخص، ”list”؛  
بطوری که مجموعه/عنصر مجموعه یا عنصری است که بعد به ان متعلق است و شماره شاخص شماره شاخص درخواست شده با شروع از ”.” به ازا هر مجموعه/عنصر میباشد.
- نوع قلم خروجی باید مانند نوع فهرست باشد به جای نوع بعد که در عملیات `get-index` وجود داشت.
- برای سوکت های session-full یک قلم خطأ (۱۴-۶-۷) برای مشخص کردن خطای نشست.
- مثال یک سوکت session-less یک بعد جاگذاری شده با یک متغیر که ان هم بعدی است. در زبان توصیف سوکت به صورت ذیل نشان داده میشود:  
در WSDL1 این کار باعث جواب در تعريف عنصر و پیغام و عملیات `get-index` مقابل میشود . چند نقطه به معنی جا انداختگی است.  
در WSDL2 این کار باعث جواب در تعريف عنصر و پیغام و عملیات `get-index` مقابل میشود . چند نقطه به معنی جا انداختگی است.
- یاداوری ۲- هیچ عملیات `set-index` برای ابعاد بر روی مجموعه یا عنصر وجود ندارد. شاخص ها به صورت صريح با جاگذاری مقدار عنصر مشخص میشوند.

### ۳-۲۵-۶-۷ remove-index عملیات

- برای هر عنصر سوکت ابعادی (متغیر، فرمان یا اعلان) عملیات `remove-index` باید به سند WSDL اضافه شود. عملیات `remove-index` میتواند برای حذف یک جز سازنده عنصر ابعادی به کار رود.
- یاداوری ۱- فقط یک جز سازنده در هر بار میتواند حذف شود، حذف چندین جز احتیاج به فراخوانی چند باره عملیات `remove-index` دارد.

مقدار ویژگی ‘name’ برای عملیات `remove-index` باید به صورت مقابل باشد (در نوشتار الحاقی FNB):  
نام عملیات `remidx.” = remove-index` ، جاگذاری مسیر عنصر، شناسا عنصر ؛  
به طوری که عنصر همان عنصر ابعادی است که عملیات `remove-index` بروی ان اجرا میشود.  
عملیات `remove-index` نباید هیچ وابستگی داشته باشد.  
عملیات `remove-index` باید قلم های ورودی ذیل را دارا باشد:

- برای سوکت های session-full : یک قلم ورودی با نام sessionId و نوع xs:NMTOKEN که شناسا نشست متصل را مشخص میکند .
- یک قلم ورودی برای هر کدام از ابعاد در جاگذاری مسیر به صورت ذیل:
  - نام قلم ورودی باید به صورت (در نشانگذاری الحقی FNB):  
نام قلم ورودی عنصر = جاگذاری مسیر مجموعه/عنصر ، شناسا مجموعه/عنصر ،".، شماره شاخص ؛  
بطوری که مجموعه/عنصر مجموعه یا عنصری است که بعد به ان متعلق است و شماره شاخص شماره شاخص درخواست شده با شروع از ۰ به ازا هر مجموعه/عنصر میباشد.
  - نوع قلم ورودی باید مانند نوع بعد متناظر باشد.
- قلم خروجی از عنصر "wsdl-urc:remidxResult" ، با مقادیر ممکن مقابل:
  - "success" - درخواست با موفقیت کامل شده است؛
  - "notAllowed" - درخواست کامل نشده به علت عدم اجازه برای حذف؛
  - "notExisting" - درخواست کامل نشده چرا که جز ساختاری ذکر شده وجود ندارد؛
  - درخواست به هر علت دیگری کامل نشده است.
- برای سوکت های session-full یک قلم خطای (۱۴-۶-۷) برای مشخص کردن خطای نشست .
- مثال یک سوکت session-less دارای مجموعه ابعادی و یک متغیر که ان نیر ابعادی است (مثال در ۲۵-۶-۷ را ببینید) در WSDL1 این باعث نتایج در عناصر و توصیف پیغام و عملیات remove-index مقابل میشود. چند نقطه ("...") به معنی جا افتادگی است .
- در WSDL2 این باعث نتایج در عناصر و توصیف پیغام و عملیات remove-index مقابل میشود. چند نقطه ("...") به معنی جا افتادگی است .
- یاداوری ۲- هیچ عملیات remove-index برای ابعاد در مجموعه وجود ندارد. شاخص های مجموعه فقط میتوانند با حذف عناصر بعد مورد نظر در مجموعه حذف شوند.

## ۷-۷ منابع

منابع تفکیک ناپذیر و دیگر منابع باید با توجه به تعریف ISO/IEC 24752-5 مشخص شهر که مربوط است به ویژگی 'id' عنصر مربوطه (صریحاً درون سوکت جاگذاری شده همانطور که توسط عملیات WSDL مربوطه مشخص شده . اگر منبع برای اعمال به نسخه مشخصی از رابط کاربر تعریف شده میتواند به ویژگی 'id' توصیف اجرا رابط کاربر مربوطه اشاره کند(UIID)

## پیوست الف

### (الزامی)

#### اسناد نمونه برای ترمومترات دیجیتال

این پیوست اطلاعات شامل مراجع بربخ طی می‌شوند که مربوط به این استاندارد است. منبع این اسناد به خدمت وب openURC به منظور خلاصه شدن این استاندارد واگذار شده‌اند.

الف-۱ یک توصیف سوکت برای ترمومترات دیجیتالی که در اسناد WSDL بالا وجود داشت:  
<http://openurc.org/TPL/basiv-thermostat-1/basic-thermostat-uis>

الف-۲ یک تعریف طرح واره برای توصیف سوکت واسط کاربر مطابق این استاندارد:  
<http://openurc.org/ns/uisocketdesc-2>