



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standards Organization



استاندارد ملی ایران

۱۳۲۸۵-۱۲-۱

چاپ اول

۱۳۹۴

INSO

13285-12-1

1st.Edition

2016

فناوری اطلاعات -

معماری افزاره جامع اتصال و اجرا

- (UPnP)

قسمت ۱۲-۱: پروتکل واپایش (کنترل)

افزاره واسط کاربر دور- افزاره کارخواه

واسط کاربر دور

Information technology - UPnP Device
Architecture -

Part 12-1:

Remote User Interface Device Control
Protocol - Remote User Interface
Client Device

ICS: 35.200

سازمان ملی استاندارد ایران

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

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

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 پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

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

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ 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 استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«فناوری اطلاعات - معماری افزاره فراگیر اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۱۲-۱: پروتکل واپایش
(کنترل) افزاره واسط کاربر دور - افزاره کارخواه واسط کاربر دور»

رئیس:

قسمتی، سیمین
کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات،
فناوری ارتباطات)

مشاور مرکز آپا دانشگاه تربیت مدرس

دبیر:

معروف، سینا
کارشناسی کامپیوتر - سخت افزار)

کارشناس حقیقی تدوین استاندارد

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسدی پویا، سمیرا
کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات،
فناوری ارتباطات)

شیرازی میگون، مریم
کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات)

فرهاد شیخ احمد، لیلا
کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، نرم افزار)

قلیچ خانی، مریم
کارشناسی ارشد مهندسی برق، الکترونیک)

کماسی، مهدی
کارشناسی مهندسی کامپیوتر، نرم افزار)

مدیرعامل شرکت مهندسی پویا دانش و کیفیت آوا

کارشناس، پژوهشگاه استاندارد سازمان ملی استاندارد ایران

کارشناس حقیقی تدوین استاندارد

کارشناس، سازمان فناوری اطلاعات ایران

کارشناس، شرکت گسترش سرمایه گذاری ایران خودرو

مهدوی، مهدی

معاون طرح و توسعه بیمه سرمد

(کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات،

سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات)

وحدت، محسن

رئیس اداره فناوری اطلاعات شرکت نفت پاسارگاد

(کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، هوش

مصنوعی)

یزدیان ورجانی، علی

عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس

(دکتری، برق)

ویراستار :

فرهاد شیخ احمد، لیلا

کارشناس حقیقی تدوین استاندارد

(کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، نرم‌افزار)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ تعاریف افزاره
۱	۱-۲ نوع افزاره
۱	۲-۲ مدل افزاره
۵	۳-۲ نظریه عملیات
۶	۳ شرح افزاره زبان نشانه‌گذاری امتدادپذیر (XML)
۷	۴ آزمون
۸	پیوست الف (الزامی) تعاریف واپایش دسترسی

پیش‌گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات - معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۱۲-۱: پروتکل واپایش (کنترل) افزاره واسط کاربر دور- افزاره کارخواه واسط کاربر دور» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده است، در چهارصد و شانزدهمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد فناوری اطلاعات مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۱۰ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون‌های مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

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

ISO/IEC 29341-12-1, 2015: Information technology - UPnP Device Architecture - Part 12-1: Remote User Interface Device Control Protocol - Remote User Interface Client Device

فناوری اطلاعات - معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP)^۱ -

قسمت ۱۲-۱: پروتکل واپایش^۲ (کنترل) افزاره واسط کاربر دور^۳ - افزاره کارخواه^۴ واسط کاربر دور

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین تعریف افزاره کارخواه واسط کاربر دور مطابق با نسخه ۱٫۰ معماری افزاره فراگیر اتصال و اجرا (UPnP) است. این استاندارد افزاره زیر را تعریف می کند.

urn:schemas-upnp-org:device:RemoteUIClientDevice:1

این افزاره می تواند یک افزاره اصلی UPnP باشد یا در داخل افزاره دیگری تعبیه شده باشد. متغیر *RemoteUIClientDevice*، همه خدمات را برای پروتکل واپایش افزاره (DCP)^۵ کارخواه واسط کاربر (UI)^۶ از دور، پوشینه سازی^۷ می کند.

۲ تعاریف افزاره

۱-۲ نوع افزاره

نوع افزاره زیر، افزاره ای را که مطابق با الگوی این استاندارد است، شناسایی می کند:

urn:schemas-upnp-org:device:RemoteUIClientDevice:1

۲-۲ مدل افزاره

توصیه می شود متغیر *RemoteUIClientDevice* با پشتیبانی امن سازی اقدامات UPnP پیاده سازی شود. همچنین توصیه می شود امن سازی اقدامات UPnP با استفاده از خدمت *DeviceSecurity* که توسط کمیته کاری امنیت UPnP تعریف شده است انجام شود. در صورت پیاده سازی، خدمت *DeviceSecurity* باید یا پیاده سازی در *RemoteUIClientDevice* را دربر بگیرد یا پیاده سازی در افزاره ای را که شامل *RemoteUIClientDevice* است. این مدل ها در زیر توصیف شده اند.

1 - Universal Plug and Play

2 - Control

3 - Remote

4 - Client

5 - Device Control Protocol

6 - User Interface

7 - Encapsulate

۱-۲-۲ توصیف الزامات افزاره

جدول ۱ به طور مختصر خدمات مورد استفاده در *RemoteUIClientDevice* را توصیف می کند.

جدول ۱- توصیف خدمت *RemoteUIClientDevice*

نام خدمت	توصیف خدمت
<i>RemoteUIClient</i>	مجوز به عملیات اصلی روی کارخواه واسط کاربر از دور شامل مدیریت اتصال واسط کاربر، مدیریت دسترس پذیری واسط کاربر به طور اختیاری و تعامل اصلی کاربر به طور اختیاری می دهد.
<i>DeviceSecurity</i>	اقداماتی برای گرفتن مالکیت، پیکربندی واپایش دسترسی، برقراری نشست های امن، فراخوانی اقدامات امن است.

۱-۱-۲-۲ *DeviceSecurity* در داخل *RemoteUIClientDevice*

این مدل معمولاً برای افزاره های فیزیکی کاربردپذیر است که نیاز به کارکرد *DeviceSecurity* (شامل مالکیت افزاره و واپایش دسترسی) دارند تا فقط توسط *RemoteUIClientDevice* استفاده شوند. در این حالت محصولاتی که افزاره های نوع [urn:schemas-upnp-org:device:RemoteUIClientDevice:1](#) را نشان می دهند باید کمینه شماره نسخه ی خدمت موردنیاز را که در جدول ۲ مشخص شده، پیاده سازی کنند.

جدول ۲- الزامات افزاره برای *RemoteUIClientDevice* خوداتکا^۱

شناسانه خدمت ^۲	الزامی یا اختیاری ^۱	نوع خدمت	الزامی یا اختیاری ^۱	ریشه	نوع افزاره
RemoteUIClient	<u>R</u>	RemoteUIClient:1	<u>R</u>	<u>Yes</u>	RemoteUIClientDevice:1
DeviceSecurity	<u>O</u>	DeviceSecurity:1			
باید توسط فروشنده تعیین شود (TBD) ^۳	X	خدمات فاقد استاندارد تعبیه شده توسط فروشنده UPnP اینجا می آید			

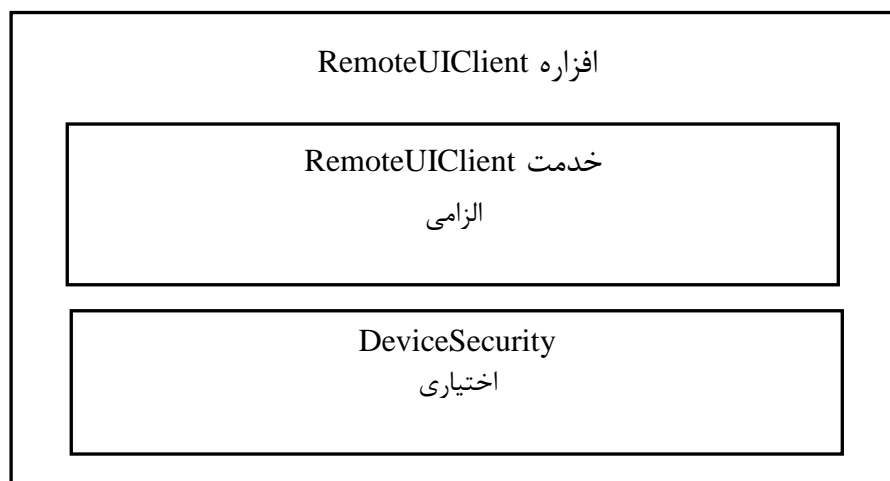
^۱ R= Required (الزامی), O= Optional (اختیاری), X= Non-standrad (فاقد استاندارد)

^۲ پیشونددار شده توسط [urn:upnp-org:serviceId](#)

^۳To Be Determined

رابطه بین خدمات

شکل ۱ ساختار منطقی افزاره و خدمات تعریف شده توسط کارگروه فناوری UPnP را نشان می‌دهد که کارخواه‌های واسط کاربری از دور را فعال کرده است.



شکل ۱- *DeviceSecurity* در داخل *RemoteUIClient*

۲-۱-۲-۲ *DeviceSecurity* خارج از *RemoteUIClientDevice*

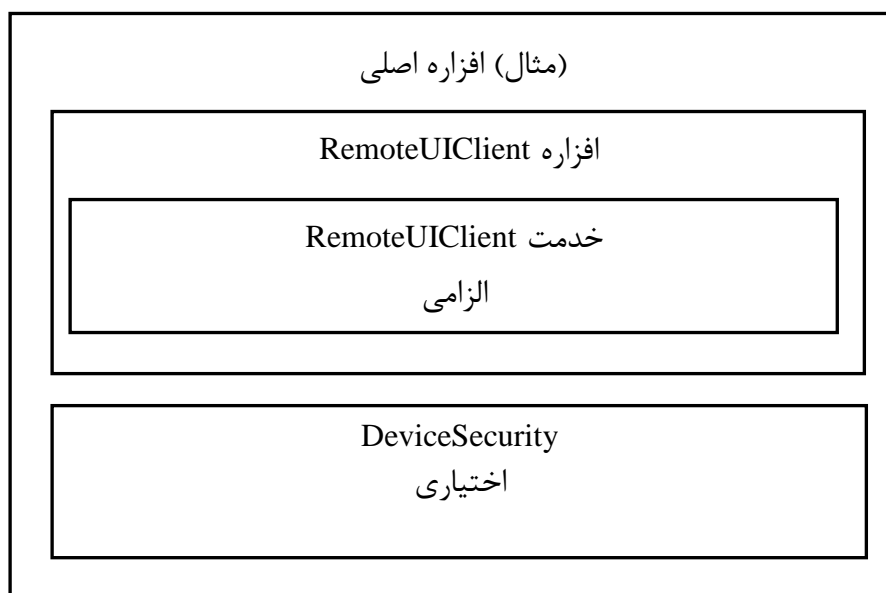
این مدل معمولاً برای افزاره‌های فیزیکی کاربردپذیر است که به صورت کارکردی، کارخواه واسط کاربری از دور را پیاده‌سازی می‌کنند، اما ممکن است *RemoteUIClientDevice* از *DeviceSecurity* که اکنون قسمتی از افزاره‌ی دیگری است استفاده کند. یک مثال می‌تواند به این صورت باشد که افزاره‌ی `urn:schemas-upnp-org:device:RemoteUIClientDevice:1` در افزاره‌ی `urn:schemas-upnp-org:device:BasicDevice:1` پیاده‌سازی شود. در این مورد *BasicDevice* شامل خدمت *DeviceSecurity* می‌شود که ممکن است توسط افزاره UPnP دیگری استفاده شود، مثل *MediaRenderer*. پیاده‌سازی *RemoteUIClientDevice* باید کمینه شماره نسخه‌ی خدمت موردنیاز را که در جدول ۳ مشخص شده، در برگیرد.

جدول ۳- الزامات افزاره برای RemoteUIClientDevice تعبیه شده

شناسانه خدمت ^۲	الزامی یا اختیاری ^۱	نوع خدمت	الزامی یا اختیاری ^۱	ریشه	نوع افزاره
<u>RemoteUIClient</u>	<u>R</u>	<u>RemoteUIClient:1</u>	<u>R</u>	<u>Yes</u>	<u>RemoteUIClientDevice:1</u>
باید توسط فروشنده تعیین شود(TBD) ^۳	X	خدمات فاقد استاندارد تعبیه شده توسط فروشنده UPnP اینجا می آید			
^۱ R= Required (الزامی), O= Optional (اختیاری), X= Non-standrad (فاقد استاندارد) ^۲ پیشونددار شده توسط urn:upnp-org:serviceId: ^۳ To Be Determined					

رابطه بین خدمات

شکل ۲ ساختار منطقی افزاره و خدمات تعریف شده توسط کارگروه فناوری UPnP را که کارخواه‌های واسط کاربر از دور را فعال کرده است نشان می‌دهد که ممکن است بخواهد از خدمت DeviceSecurity برای افزاره‌های دیگر UPnP که دربرگیرنده‌ی همان افزاره فیزیکی است، استفاده کند. خدمت RemoteUIClient ممکن است وابسته به خدمت DeviceSecurity برای ارائه واپایش دسترسی به اقدامات تعریف شده در



خدمات باشد.

شکل ۲- DeviceSecurity خارج از RemoteUIClientDevice

۲-۲-۲ روابط بین خدمات

وابستگی‌های بین خدمات ذکر شده در بالا، تحت مدل‌های ممکن پیاده‌سازی خدمات *RemoteUIClientDevice* فهرست شده‌اند.

۳-۲ نظریه عملیات

یک کارخواه واسط کاربر از دور می‌تواند افزارهای کاملاً ناشناس باشد که واسط کاربری خود را علاوه بر اجرای واسط‌های کاربر دور، راه‌اندازی می‌کند یا ممکن است افزارهای کاملاً از دور بدون قابلیت واسط کاربر محلی باشد. در هر دو حالت، افزارهای *RemoteUIClientDevice:1* با دادن اجازه به هر فردی در شبکه برای کشف و واپایش افزارهای واسط کاربر دور، اجرا شده است. تا زمانی که انواع مختلف افزارهای تعامل با کاربر با اشکال مختلف عامل‌ها و کاربردها وجود دارند، رفتار افزارهای کارخواه واسط کاربر از دور ممکن است تغییر کند.

در هر حالت اکیداً توصیه می‌شود کارخواه واسط کاربر دور برای امن‌سازی خاص اقدامات کارخواه واسط کاربر دور UPnP، خدمت *DeviceSecurity* را به کار گیرد. در این بخش فرض می‌شود که خواننده درک کلی از امنیت UPnP دارد. برای شرح مفصلی از افزار UPnP امن به ویژگی واپایش خدمت *DeviceSecurity:1* مراجعه شود.

۱-۳-۲ کارخواه‌های واسط کاربر دور امن (اگر *DeviceSecurity* در افزار کارخواه واسط کاربر دور پیاده‌سازی شده باشد)

خدمت *RemoteUIClient* مجموعه اقداماتی را برای مدیریت اتصالات از دور و پردازش داده ورودی کاربر، ارائه می‌کنند. اقدامات این خدمت که حالت افزار را تغییر می‌دهند بهتر است از طریق UPnP امن اصالت-سنجی شده باشند. بعضی اقدامات در *RemoteUIClient* می‌توانند اطلاعات حیاتی مانند اسم رمز را در فیلد شناسه انتقال دهند. با استفاده از اقدام *DecryptAndExecute* که در خدمت *DeviceSecurity* تعریف شده، اطلاعات حساس امنیتی می‌تواند محافظت شود. نقطه واپایشی که به اقدامات امن روی خدمت دسترسی دارد باید در ابتدا از طریق یک برنامه کاربردی کنسول امنیتی همان‌طور که در DCP امنیت UPnP توصیف شده اصالت‌سنجی شود. تعریف واپایش دسترسی مانند مجوزها، رخ‌نماها^۱، فهرست واپایش دسترسی (ACL)^۲ برای افزار کارخواه واسط کاربر دور در پیوست الف شرح داده شده‌اند.

1 - Profiles
2 - Access Control List

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root xmlns="urn:schemas-upnp-org:device-1-0">
  <specVersion>
    <major>1</major>
    <minor>0</minor>
  </specVersion>
  <URLBase>base URL for all relative URLs</URLBase>
  <device>
    <deviceType>urn:schemas-upnp-org:device:RemoteUIClientDevice:1
  </deviceType>
    <friendlyName>short user-friendly title</friendlyName>
    <manufacturer>manufacturer name</manufacturer>
    <manufacturerURL>URL to manufacturer site</manufacturerURL>
    <modelDescription>long user-friendly title</modelDescription>
    <modelName>model name</modelName>
    <modelName>model number</modelName>
    <modelURL>URL to model site</modelURL>
    <serialNumber>manufacturer's serial number</serialNumber>
    <UDN>uuid:UUID</UDN>
    <UPC>Universal Product Code</UPC>
    <iconList>
      <icon>
        <mimetype>image/format</mimetype>
        <width>horizontal pixels</width>
        <height>vertical pixels</height>
        <depth>color depth</depth>
        <url>URL to icon</url>
      </icon>
    </iconList>
    <serviceList>
      <service>
        <serviceType>urn:schemas-upnp-org:service:RemoteUIClient:1</serviceType>
        <serviceId>urn:upnp-org:serviceId:RemoteUIClient</serviceId>
        <SCPDURL>URL to service description</SCPDURL>
        <controlURL>URL for control</controlURL>
        <eventSubURL>URL for eventing</eventSubURL>
      </service>
    </serviceList>
    <presentationURL>URL for presentation</presentationURL>
  </device>

```

1 - eXtensible Markup Language

</root>

۴ آزمون

هیچ آزمون معنانشناسی برای این افزاره تعریف نشده است.

پیوست الف

(الزامی)

تعاریف واپایش دسترسی

(اگر خدمت DeviceSecurity پیاده‌سازی شود)

این پیوست، مدخل مجوزها، رخنماها و فهرست واپایش دسترسی (ACL) را که در خدمت DeviceSecurity پیاده‌سازی می‌شوند و می‌توانند به‌طور اختیاری توسط RemoteUIClientDevice استفاده شوند، مشخص می‌کند. این کار توسط پیشانه^۱ امنیت استفاده می‌شود تا واپایش دسترسی اقدامات امن روی افزاره کارخواه واسط کاربر دور به برنامه‌های کاربردی نقطه واپایش تخصیص یابد. برای جزئیات بیشتر درباره پیشانه امنیت به ویژگی‌های خدمت DeviceSecurity 1.0، مجوزها، رخنماها و فهرست واپایش دسترسی مراجعه شود.

الف-۱ مجوزها

جدول زیر، مجوزهای واپایش دسترسی به اقدامات امن خدمات تعبیه شده در افزاره کارخواه واسط کاربر دور را شرح می‌دهد. RUICDeviceAll، مجوز موردنیازی است که می‌تواند به‌طور امن به همه اقدامات خدمت RemoteUIClient دست یابد. مجوزهای دیگر، اختیاری هستند، ممکن است فروشنده‌ها مجموعه مجوزهای دیگری را برای اجرای واپایش دسترسی به افزاره کارخواه واسط کاربر دور تعریف کنند. برای مثال، ممکن است مجوزهای جداگانه‌ی مهمان^۲ و مسئول^۳ را برای دسترسی تکی بهتر ارائه دهند. اما برای قابلیت همکاری پیشینه، فروشنندگان بهتر است از مجوزهای اختیاری ارائه شده در این سند استفاده کنند تا این که مجوزهای امنیتی خود را پیاده‌سازی کنند.

جدول ۴- مجوزهای تعریف شده برای خدمت RemoteUIClient

مجاز	اقدامات مجاز
RUICDeviceAll ^۱	همه‌ی اقدامات موجود در خدمت RemoteUIClient
RUICDeviceInfo	GetCurrentConnections, GetDeviceProfile, GetUIListing
RUICDeviceChangeConnection	Connect, Disconnect
RUICDeviceChangeStatus	AddUIListing, RemoveUIListing, DisplayMessage, ProcessInput
^۱ مجوز RUICDeviceAll باید پیاده‌سازی شود.	

1 - Console

2 - Guest

3 - Master

هنگامی که فقط مجوز موردنیاز *RUICDeviceAll* پیاده‌سازی می‌شود، قالب XML زیر مورد استفاده است.

```
<Permission>
<UName>RUICDeviceControl</UName>
<ACLEntry>
<RUIWG:RUICDeviceAll/>
</ACLEntry>
<FullDescriptionURL></FullDescriptionURL>
<ShortDescription>
This permission allows the control point to set and get all secure actions
of all the services of the Remote UI client device.
</ShortDescription>
</Permission>
```

این مجوز به نقطه واپایش اجازه‌ی تنظیم می‌دهد و همه‌ی اقدامات امن خدمات افزاره کارخواه واسط کاربر دور را امکان‌پذیر می‌کند.

عنصر XML به *FullDescription*، *ACLEntry*، *UName* و *ShortDescription* و مجوز تعریف‌شده در ویژگی خدمت *DeviceSecurity1.0* برچسب می‌زند.

مجوز تعریف‌شده بالا، توسط افزاره کارخواه واسط کاربر دور در شناسه‌ی «*DefinedPermissions*» از خدمت *DeviceSecurity* اقدام *GetDefinedPermission* برگردانده می‌شود.

اگر خدمت *DeviceSecurity* در داخل *RemoteUIClientDevice* باقی بماند، فقط شامل مجوزهای تعریف‌شده‌ی افزاره کارخواه واسط کاربر دور است (همچنان که در بالا ذکر شد). شناسه‌ی «*DefinedPermissions*» از اقدام *GetDefinedPermission* که توسط خدمت *DeviceSecurity* برگردانده‌شد، به‌صورت زیر است:

```
<DefinedPermissions>
<Permission>
<UName>RUICDeviceControl</UName>
<ACLEntry>
<RUIWG:RUICDeviceAll/>
</ACLEntry>
<FullDescriptionURL></FullDescriptionURL>
<ShortDescription>
Allow this application to complete control of the Remote UI client device.
</ShortDescription>
</Permission>
</DefinedPermissions>
```

اگر خدمت *DeviceSecurity* خارج از *RemoteUIClientDevice* باقی بماند و *RemoteUIClientDevice* افزاره دربرگیرنده‌ای مانند افزاره‌ی *MediaRendered* تعبیه شود، شناسه‌ی «*DefinedPermissions*» از اقدام *GetDefinedPermission* که توسط خدمت *DeviceSecurity* برگردانده‌شد، به‌صورت زیر است:

```
<DefinedPermissions>
<Permission>
```



```

<UName>RUICDeviceControl</UName>
<ACLEntry>
<RUIWG:RUICDeviceAll/>
</ACLEntry>
<FullDescriptionURL></FullDescriptionURL>
<ShortDescription>
Allow this application to complete control of the Remote UI client device.
</ShortDescription>
</Permission>
<Permission>
e.g., Permission defined by MediaRenderer Device
</Permission>
...
</DefinedPermissions>

```

الف-۲ رخ‌نماها

هیچ رخ‌نمایی برای استفاده در افزاره کارخواه واسط کاربر دور مشخص نشده است اما ممکن است فروشندگان رخ‌نماهای خود را مشخص کنند. برای جزئیات بیشتر، به ویژگی‌های خدمت *DeviceSecurity1.0* مراجعه شود.

الف-۳ مدخل فهرست واپایش دسترسی (ACL)

اگر خدمت *DeviceSecurity1.0* در افزاره کارخواه واسط کاربر دور UPnP پیاده‌سازی شود، *RemoteUIClient* مجوز تعریف‌شده‌ی «<RUIWG:RUICDeviceAll>» را برای واپایش دسترسی خواهد داشت. XML زیر مثالی از مدخل فهرست واپایش دسترسی را نشان می‌دهد که به مجوز تعریف‌شده برای نقطه کنترل مشخص شده در عنصر موضوع اجازه می‌دهد. ارزش رشته‌ی «dRDPBgZz...» تحت برجسب <hash>، چکیده‌ساز کلید عمومی نقطه واپایش را برای این ACL که به‌عنوان مثال تعریف شده است، مشخص می‌کند.

```

<acl>
<entry>
<subject>
<hash>
<algorithm>SHA1</algorithm>
<value>dRDPBgZzTFq7Jl2Q2N/YNghcfj8=</value>
</hash>
</subject>
<access>
<RUIWG:RUICDeviceAll/>
</access>
<valid>
<not-before>2002-10-23_05:17:32</not-before>
<not-after>2004-12-31_23:59:59</not-after>
</valid>
</entry>
</acl>

```