

INSO
16207
1st. Edition
Apr.2013



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۶۲۰۷

چاپ اول

اردیبهشت ۱۳۹۲

فناوری اطلاعات - پردازش توزیع شده
باز-مدل مرجع - زبان اجرای طرح

**Information technology — Open
distributed processing — Reference
model — Enterprise language**

ICS: 35.080

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادهای سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« فناوری اطلاعات - پردازش توزیع شده باز - مدل مرجع - زبان اجرای طرح »

رئیس:

فیاضی، مهدی
(لیسانس مهندسی برق الکترونیک)

کارشناس و مسؤول تدوین استاندارد و امنیت شبکه -
سازمان فناوری اطلاعات ایران

دبیر:

میراسکندری، سید محمدرضا
(لیسانس مهندسی کامپیوتر نرم افزار)

مدیر کل خدمات ارزش افزوده - سازمان فناوری اطلاعات
ایران

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

احمدی مقدم، ناصر
(لیسانس مهندسی برق الکترونیک)

نماینده دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی

بختیاری، شیرین
(لیسانس مهندسی برق)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

سعیدی، عدرا
(فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

صوفی زاده، جلیل
(دکترای مخابرات)

مشاور ارشد سازمان فناوری اطلاعات ایران

فرهاد شیخ احمد، لیلا
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر نرم افزار)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

فولادیان، مجید
(فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)

مشاور سازمان فناوری اطلاعات ایران

قسمتی، سیمین
(فوق لیسانس فناوری اطلاعات)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

نماینده دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی

مالکی، علیرضا
(لیسانس مهندسی برق - مخابرات)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

معروف، سینا
(لیسانس مهندسی کامپیوتر - سخت‌افزار)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

موجبی، محمود
(فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)

عضو هیات علمی دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی

میرزا حسینی، داوود
(فوق لیسانس برق الکترونیک)

رئیس اداره تدوین استانداردها و نظارت بر امنیت سرویس‌ها
- سازمان فناوری اطلاعات ایران

میرزایی رضایی، طیبه
(فوق لیسانس فیزیک)

فهرست مندرجات

صفحه		عنوان
ب		آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج		کمیسیون فنی تدوین استاندارد
د		فهرست مندرجات
۱	۱	هدف و دامنه کاربرد
۱	۲	مراجع الزامی
۲	۳	اصطلاحات و تعاریف
۲	۱-۳	تعاریف از استانداردهای ODP
۵	۲-۳	تعاریف استانداردهای ODP گسترش یافته در این مشخصات
۵	۴	کوتاه نوشتها
۶	۵	قراردادها
۶	۶	مفاهیم
۶	۱-۶	مفاهیم سامانه
۷	۲-۶	مفاهیم اجتماع
۷	۳-۶	مفاهیم رفتار
۸	۴-۶	مفاهیم خط‌مشی
۸	۵-۶	مفاهیم پاسخگویی
۱۰	۷	قواعد ساختارسازی
۱۰	۱-۷	ساختار کلی مشخصات یک اجرای طرح
۱۲	۲-۷	محتوای مشخصات یک اجرای طرح
۱۳	۳-۷	قواعد اجتماع
۱۵	۴-۷	قواعد هدف اجرای طرح
۱۶	۵-۷	انواع اجتماع‌های رایج
۱۷	۶-۷	چرخه حیات یک اجتماع
۱۸	۷-۷	قواعد هدف
۱۹	۸-۷	قواعد رفتار
۲۲	۹-۷	قواعد خط‌مشی
۲۷	۱۰-۷	قواعد پاسخگویی
۲۹	۸	تطابق، تمامیت و زمینه کاربردی
۲۹	۱-۸	تطابق

۲۹	۲-۸	تمامیت
۳۰	۳-۸	زمینه کاربرد
۳۰	۹	تطابق زبان اجرای طرح
۳۰	۱۰	نقاط مرجع و انطباق
۳۱	۱۱	قواعد سازگاری
۳۱	۱-۱۱	ارتباط‌های دیدگاه
۳۲	۲-۱۱	ارتباط‌های مشخصات اطلاعات و اجرای طرح
۳۴	۳-۱۱	ارتباط‌های مشخصات محاسباتی و اجرای طرح
۳۵	۴-۱۱	ارتباط‌های مشخصات مهندسی و اجرای طرح
۳۶	۵-۱۱	ارتباط مشخصات فناوری و اجرای طرح
۳۷		پیوست الف (اطلاعاتی) - مدل مفاهیم زبان اجرای طرح‌گذاری
۴۲		پیوست ب (اطلاعاتی) - مثال‌ها و توضیحات
۴۳		ب-۱ مثال اول - مشخصات یک سامانه تجارت الکترونیکی
۶۰		ب-۲ مثال دوم - مشخصات یک کتابخانه

پیش‌گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات - پردازش توزیع شده باز- مدل مرجع - زبان اجرای طرح» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان فناوری اطلاعات ایران تهیه و تدوین شده و در دویست و شانزدهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۱۳۹۱/۸/۲۷ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع 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 ماخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO/IEC 15414: 2006, Information technology — Open distributed processing — Reference model — Enterprise language

مقدمه

رشد سریع پردازش توزیع شده به سمت پذیرش مدل مرجع پردازش توزیع شده باز (RM-ODP)¹، رفته است. این مدل مرجع یک چارچوب کاری همپایه را برای استانداردسازی پردازش توزیع شده باز (ODP) فراهم می‌کند و همچنین یک معماری را ایجاد می‌کند که در آن پشتیبانی توزیع، درون کار و قابلیت انتقال می‌تواند درست شود. این معماری یک چارچوب کاری برای مشخصات سامانه‌های ODP فراهم می‌کند. مدل مرجع پردازش توزیع شده باز بر پایه مفاهیم دقیق به دست آمده از تولیدات پردازش توزیع شده کنونی و تا حد امکان، بر پایه استفاده فنون توصیف قراردادی برای مشخصات معماری قرار دارد. این توصیه نامه | استاندارد ملی تعریف چگونگی مشخص شدن سامانه‌های ODP از دیدگاه اجرای طرح را بیان کرده و توسعه می‌دهد و به منظور ارتقاء یا استفاده مشخصات اجرای طرح سامانه‌های ODP به کار می‌رود.

RM-ODP ۱-۰

شامل RM-ODP:

- قسمت ۱: استاندارد ITU-T Rec. X.901 | ISO/IEC 10746-1: **مرور کلی**: که شامل یک مرور کلی دارای انگیزه ODP، هدف و دامنه کاربرد داده شده، تنظیمات و توضیحات مفاهیم کلیدی، و یک خط خروجی معماری ODP است. این قسمت شامل اصول توضیحی در مورد اینکه چگونه RM-ODP توسط کاربران خود، که ممکن است شامل نویسندگان استاندارد و معماران سامانه‌های ODP باشند، تفسیر شده و به کار گرفته می‌شود. این قسمت همچنین شامل یک دسته بندی مناطق مورد نیاز استاندارد سازی می‌باشد که در اصطلاحات نکات مرجع برای شناسایی انطباق در استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 بیان شده است. این قسمت اطلاعاتی می‌باشد.

- قسمت ۲: استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2: **اساس‌ها**: که شامل تعریف مفاهیم و چارچوب‌های تحلیلی برای توصیف هنجار شده سامانه‌های پردازش توزیع شده (دلخواه) می‌باشد. این قسمت اصول انطباق با استانداردهای ODP و راه به کار بردن آن‌ها را معرفی می‌کند. این قسمت تنها در سطح جزئیات کافی برای پشتیبانی استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 و فراهم کردن الزامات برای فن‌های مشخصات جدید می‌باشد. این قسمت الزامی است.

- قسمت ۳: استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3: **معماری**: که شامل مشخصات ویژگی‌های مورد نیازی است که پردازش توزیع شده را به صورت باز توصیف می‌کند. این‌ها محدودیت‌هایی هستند که استانداردهای ODP باید از آن‌ها پیروی کنند. این قسمت از فنون

1 - Reference model - Open distributed processing

توصیفی از استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 استفاده می‌کند. این قسمت الزامی است.

- قسمت ۴: استاندارد ITU-T Rec. X.904 | ISO/IEC 10746-4: **معناهای وابسته به معماری:**

که شامل یک رسمی سازی مفاهیم مدل سازی ODP تعریف شده در استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 بند ۸ و ۹ می‌باشد. رسمی سازی با توصیف هر مفهوم در اصطلاحات ساختمان‌های یک یا چند فن توصیف قراردادی استانداردسازی مختلف به دست می‌آید. این قسمت الزامی است.

- استاندارد ITU-T Rec. X.911 | ISO/IEC 15414: **زبان اجرای طرح:** این توصیه‌نامه | استاندارد ملی.

۲-۰ انگیزه و مرور کلی

قسمت ۳ مدل مرجع، استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3، یک چارچوب کاری برای مشخصات سامانه‌های ODP شامل موارد زیر تعریف می‌کند:

(۱) پنج دیدگاه اجرای طرح، اطلاعات، محاسباتی، مهندسی و فناوری، که اساس مشخصات سامانه‌های ODP را فراهم می‌کند؛

(۲) یک دیدگاه زبان برای هر یک از دیدگاه‌های بالا، که مفاهیم و قواعد برای سامانه‌های ODP را از دیدگاه مربوطه تعریف می‌کند.

هدف این توصیه‌نامه | استاندارد ملی شامل موارد زیر می‌باشد:

- تعریف کردن و توسعه دادن زبان اجرای طرح تعریف شده در استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 برای قادر ساختن کامل مشخصات دیدگاه اجرای طرح یک سامانه ODP؛

- توضیح دادن مطابقت‌های یک مشخصات دیدگاه اجرای طرح یک سامانه ODP برای دیگر مشخصات دیدگاه‌های آن سامانه؛ و

- اطمینان حاصل کردن از مناسب بودن زبان اجرای طرح برای مشخصات یک معماری کاربرد به هم پیوسته برای رفع نیاز یک تجارت خاص، زمانی که با دیگر زبان‌های دیدگاه‌ها به کار برده می‌شود.

این توصیه‌نامه | استاندارد ملی از مفاهیم برگرفته از استانداردهای ITU-T Recs X.902 | ISO/IEC 10746-2 و X.903 | ISO/IEC 10746-3 و قواعد ساختاری برگرفته از بند ۵ استاندارد

ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 استفاده می‌کند؛ و تصحیح این مفاهیم، مفاهیم دیدگاه خاص افزوده و قواعد ساختاری تجویز شده برای مشخصات دیدگاه اجرای طرح را معرفی می‌کند. مفاهیم دیدگاه خاص اضافی با استفاده از مفاهیم استانداردهای ITU-T Recs X.902 | ISO/IEC 10746-2 و X.903 | ISO/IEC 10746-3 تعریف شده‌اند.

این توصیه نامه | استاندارد ملی یک زبان مشترک (مجموعه‌ای از شرایط و قواعد ساختار) برای به کارگیری در آماده‌سازی یک مشخصات اجرای طرح شامل هدف، دامنه کاربرد و سیاست‌های یک سامانه ODP فراهم می‌کند. یک مشخصات اجرای طرح قسمتی از مشخصات یک سامانه ODP است که از دیدگاه‌های تعریف شده توسط ITU-T توصیه نامه X.903 | ISO/IEC 10746-3 استفاده می‌کند. این مشخصات سامانه ODP می‌تواند تمامی موارد زیر را شرح دهد:

- یک سامانه موجود درون محیط آن؛
 - یک ساختار یا رفتار آینده پیش‌بینی شده سامانه موجود در همان محیط یا محیط پیش‌بینی شده آینده؛
 - یک سامانه ایجاد شونده در محیطی خاص.
- مخاطبین اولیه این توصیه نامه | استاندارد ملی کسانی هستند که این مشخصات را آماده و استفاده می‌کنند. مخاطبین شامل مالکان و کاربران سامانه‌های ODP، شامل متخصصین مدیریت موضوع، و ارتقا دهندگان و نگهدارندگان سامانه، ابزار و روش شناسی ODP، می‌باشند.
- انگیزه برای زبان اجرای طرح پشتیبانی از فن‌های استاندارد سازی برای مشخصات است. این امر موجب پیشرفت ارتباط شده و به ایجاد مشخصات ثابت کمک می‌کند.

آماده‌سازی مشخصات، گاهی درون دسته بندی‌هایی قرار می‌گیرد که به مشخصات الزامات یا تحلیل‌ها ارجاع می‌دهند. روش‌های زیادی برای فهم، توافق و اختصاص سامانه‌ها در زمینه سازمان آن‌هایی که یک قسمت را شکل می‌دهند، وجود دارد. این روش‌ها می‌توانند درک مفیدی از سازمان تحت نظر و الزامات سامانه‌ها برای پشتیبانی فراهم کنند، اما به طور عمومی دارای کمبود دقت، ثبات و تکامل مورد نیاز برای مشخصات هستند. مخاطبین این مشخصات نیز متفاوت هستند. برای توافق بین کاربران بالقوه یک سامانه ODP و سازندگان آن سامانه، داشتن بیان‌های متفاوت از آن سامانه ممکن است لازم باشد - یکی در قالب اصطلاحات فهمیده شده توسط مشتری‌ها، و دیگری در قالب اصطلاحات مستقیماً مربوط به درک سامانه.

کاربرد مشخصات اجرای طرح می‌تواند بسیار وسیع‌تر از مراحل اولیه پردازش مهندسی نرم افزاری باشد. گرایش کنونی مجتمع کردن سامانه‌های موجود و ایجاد شبکه‌های سراسری می‌باشد، جایکه کارایی موضوع مورد نظر سازمان‌های چندگانه را در بر می‌گیرد. زبان اجرای طرح راهی برای مشخص کردن توافق مشترک رفتار مشابه سامانه‌های ODP درون و بین این سازمان‌ها فراهم می‌کند. مشخصات اجرای طرح همچنین می‌تواند در مراحل دیگر چرخه حیات سامانه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. این مشخصات می‌توانند، برای مثال، در سامانه زمان اجرا برای کنترل توافق‌ها بین سامانه و کاربران آن استفاده شوند، و توافق‌های جدیدی بر اساس همان ساختار قرارداد ایجاد کنند. مشخصات دیدگاه اجرای طرح ممکن است شامل قواعدی برای رفتار درون سازمانی باشد.

این توصیه نامه | استاندارد ملی همچنین یک چارچوب کاری برای ارتقای روش شناسی‌های مهندسی نرم افزار و ابزار به کار رفته در زبان‌های دیدگاه ODP، و یک مجموعه از مفاهیم برای ارتقای زبان‌های مشخصات دیدگاه اجرای طرح فراهم می‌کند. برای این هدف، این توصیه نامه | استاندارد ملی قواعدی برای محتویات اطلاعات مشخصات و گروه‌بندی آن اطلاعات فراهم می‌کند. دیگر الزامات رابطه بین مفاهیم زبان اجرای طرح

و مفاهیم موجود در دیگر دیدگاه‌ها مخصوص روش شناسی، ابزار یا زبان‌های مشخصاتی که در آینده ارتقا می‌یابند، هستند.

مشخصات اجرای طرح هدف، دامنه کاربرد و خط مشی‌های یک سامانه ODP را تعریف می‌کند و بیانی از انطباق برای کارهای اجرایی سامانه فراهم می‌کند. هدف سامانه توسط رفتار خاص سامانه زمانی که خط مشی‌ها محدودیت رفتار بین سامانه و محیط اطراف آن یا درون خود سامانه مربوط به تصمیمات تجاری مالکان سامانه را در اختیار می‌گیرند، تعریف می‌شوند.

مشخصات اجرای طرح همچنین مشخصات یک سامانه ODP که حوزه‌های چندگانه را در بر می‌گیرد و صاحب آن تنها یک فرد نیست، و مشخصات رفتار به هم پیوسته یک سامانه را که به دو بخش مشخص شده مستقل و زیرسامانه‌های کاری مستقل تقسیم می‌شوند، می‌پذیرد.

پیوست الف قسمت‌های یک مدل زبان اجرای طرح را، که نشان دهنده مفاهیم زبان اجرای طرح و روابط آن است، ارائه می‌کند. پیوست ب مفاهیم و قواعد ساختارسازی زبان اجرای طرح را توضیح داده و مثال‌هایی را از چگونگی استفاده آن‌ها فراهم می‌کند. این پیوست‌ها اطلاعاتی هستند.

فناوری اطلاعات - پردازش توزیع شده باز- مدل مرجع - زبان اجرای طرح

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد برای موارد زیر کاربرد دارد:

الف) فراهم کردن یک زبان (زبان اجرای طرح) حاوی مفاهیم، ساختارها، و قواعد برای ارتقا، نمایش، و استدلال درباره مشخصات یک سامانه ODP از دیدگاه اجرای طرح می‌باشد (همان طور که در استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 تعریف شده است)؛

ب) قواعدی که ارتباط بین زبان اجرای طرح و دیگر زبان‌های دیدگاه (تعریف شده در استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3) را برای اطمینان از ثبات این مشخصات ایجاد می‌کند، فراهم می‌کند.

این زبان مخصوص یک سطح از جزئیات کافی برای قادرسازی تعیین تطابق هر زبان مدل سازی این توصیه نامه | استاندارد ملی و ایجاد الزامات برای فن‌های مشخصات جدید می‌باشد.

این توصیه نامه | استاندارد ملی تصحیح و گسترشی برای استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 بندهای ۵ و ۱۰ می‌باشد، اما آن‌ها را جایگزین نمی‌کند.

این توصیه نامه | استاندارد ملی به منظور استفاده در آماده‌سازی مشخصات دیدگاه اجرای طرح سامانه‌های ODP، و در ارتقای نکات و ابزار پشتیبانی این مشخصات می‌باشد.

همان طور که در بند ۵ استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 مشخص شده است، مشخصات دیدگاه اجرای طرح هدف، دامنه کاربرد و خط‌مشی‌های یک سامانه ODP است. [مطابق بند ۵-۰ قسمت ۳]

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره تاریخ تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است :

2-1– ITU-T Recommendation X.902 (1995) | ISO/IEC 10746-2:1996, *Information technology – Open Distributed Processing – Reference Model: Foundations.*

2-2 – ITU-T Recommendation X.903 (1995) | ISO/IEC 10746-3:1996, *Information technology – Open Distributed Processing – Reference Model: Architecture.*

2-3 – ITU-T Recommendation X.904 (1997) | ISO/IEC 10746-4:1998, *Information technology – Open Distributed Processing – Reference Model: Architectural semantics.*

۳ اصطلاحات و تعاریف

۱-۳ تعاریف از استانداردهای ODP

۱-۱-۳ تعاریف مفهوم مدل سازی

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر بکار می‌رود:

Action	اقدام
Activity	فعالیت
behaviour (of an object)	رفتار (یک هدف)
component object [2-5.1]	هدف جزء (بند ۵-۱ قسمت ۲)
composite object	هدف مرکب
composition	مرکب سازی
configuration (of objects)	پیکر بندی (از اهداف)
conformance	انطباق
conformance point	نقطه انطباق
contract	قرارداد
<X> domain	<X> دامنه
Entity	هستار
environment contract	قرارداد محیط
environment (of an object)	محیط (از یک هدف)
Epoch	مبداء
establishing behaviour	رفتار ایجاد سازی
instantiation (of an <X> template)	معرفی کردن (یک <X> الگو)

internal action	اقدام درونی
invariant	ثابت
Liaison	رابطه
location in time	مکان در زمان
Name	نام
Object	هدف
obligation	وظیفه
ODP standards	استانداردهای ODP
ODP system	سامانه ODP
permission	مجوز
prohibition	ممنوعیت
proposition	موضوع
reference point	نقطه مرجع
refinement	تصحیح
Role	نقش
state (of an object)	حالت (از یک هدف)
subsystem [2-6.5]	زیرسامانه (بند ۶-۵ قسمت ۲)
subtype	زیر نوع
System	سامانه
<X> template	<X> الگو
terminating behaviour	پایان دادن به رفتار

type (of an <X>)	نوع (از یک <X>)
viewpoint (on a system).	دیدگاه (روی یک سامانه)

۳-۱-۲ تعاریف زبان دیدگاه

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر بکار می‌رود:

Binder	بند
Capsule	پوشش
Channel	کانال
Cluster	خوشه
community	اجتماع
computational behaviour	رفتار محاسباتی
computational binding object	هدف بند محاسباتی
computational object	هدف محاسباتی
computational interface	واسط محاسباتی
computational viewpoint	دیدگاه محاسباتی
dynamic schema	طرح‌واره‌ی پویا
engineering viewpoint	دیدگاه مهندسی
enterprise object	هدف اجرای طرح
enterprise viewpoint	دیدگاه اجرای طرح
<X> federation	فدراسیون <X>
information object	هدف اطلاعات

information viewpoint	دیدگاه اطلاعات
interceptor	رهگیر
invariant schema	طرح‌واره‌ی ثابت
Node	گره
Nucleus	هسته
operation	عملیات
protocol object	هدف پروتکل
static schema	طرح‌واره‌ی ایستا
Stream	رشته
Stub	شاخه
technology viewpoint	دیدگاه فناوری
<viewpoint> language	زبان <دیدگاه>

۲-۳ تعاریف استانداردهای ODP گسترش یافته در این مشخصات در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر بکار می‌رود:

Policy خط‌مشی

تعریف گسترش یافته در بند ۶ موجود می‌باشد.

۴ کوتاه نوشت‌ها

در راستای اهداف این توصیه نامه | استاندارد ملی، کوتاه نوشت‌های زیر به کار رفته‌اند:
پردازش توزیع شده باز

ODP

RM-ODP

مدل مرجع پردازش توزیع شده باز

(استاندارد ITU-T Recs X.901 to X.904 | ISO/IEC 10746 قسمت‌های ۱-۴)

۵ قراردادها

این توصیه نامه | استاندارد ملی شامل مراجعی که به قسمت‌های ۲ و ۳ RM-ODP و متن الزامی این توصیه نامه | استاندارد ملی ارجاع می‌دهند می‌باشد. هر مرجع به یکی از اشکال زیر است:

[2-n.n] - ارجاع دهنده به بند n.n از RM-ODP قسمت ۲: اساس، استاندارد

X.902 | ISO/IEC 10746-2

[3-n.n] - ارجاع دهنده به بند n.n از RM-ODP قسمت ۳، معماری، استاندارد

X.903 | ISO/IEC 10746-3

[n.n] - ارجاع دهنده به بند n.n این توصیه نامه | استاندارد ملی.

برای مثال، [بند ۴-۹ قسمت ۲] یک ارجاع دهنده به قسمت ۲ مدل مرجع، (استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2)، زیربند ۴-۹ و [بند ۵-۶] یک ارجاع دهنده به زیر

بند ۵-۶ این توصیه نامه | استاندارد ملی می‌باشد. این مراجعه برای راحتی خواننده می‌باشند.

این توصیه نامه | استاندارد ملی همچنین شامل متن‌هایی است که یک اصلاح متن قسمت ۳ مدل مرجع استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3، هستند. این متن توسط یک مرجع به شکل رو به رو مشخص شده است: [مطابق بند ۵-n قسمت ۳]. این اصلاحات در رابطه با زبان اجرای طرح دارای اعتبار هستند.

۶ مفاهیم

مفاهیم زبان تعریف شده در این توصیه نامه | استاندارد ملی شامل موارد زیر می‌باشد:

- مفاهیم مشخص شده در بندهای ۱-۳ و ۱-۳-۲ همان گونه که در استانداردهای ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 و ITU-T X.903 | ISO/IEC 10746-3 تعریف شده‌اند؛

- مفاهیم تعریف شده در این بند.

این بند مفاهیم جدید را تعریف کرده و تعریف خط‌مشی را از استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 تصحیح می‌کند. [بند ۱۱-۲-۷ قسمت ۲] گروه‌بندی‌های زیربندها و سر فصل‌های زیر بندهای این بند اطلاعاتی هستند.

۱-۶ مفاهیم سامانه

۱-۶-۱ هدف و دامنه کاربرد (یک سامانه): رفتاری که انتظار می‌رود سامانه از خود نشان دهد.

۱-۶-۲ زمینه کاربردی (یک سری مشخصات): خواصی که محیط یک سامانه ODP باید برای استفاده از مشخصات سامانه دارا باشد.

۲-۶ مفاهیم اجتماع

۱-۲-۶ هدف (یک <X>): برتری عملی یا اثر از پیش تعیین شده، که به عنوان اولویت در حالت آینده بیان می‌شود.

یادآوری ۱ - برخی هدف‌ها مداوم و در حال پیشرفت هستند، و برخی به محض حاصل شدن به دست می‌آیند.

یادآوری ۲ - در متن استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 [بند ۵ قسمت ۳] اصطلاحات هدف و مقصود هم معنی هستند. زبان اجرای طرح بر اصطلاح هدف و نیاز بیان یک هدف در اصطلاحات قابل اندازه‌گیری تاکید دارد.

۲-۲-۶ هدف اجتماع: یک هدف اجرای طرح مرکب که بیانگر یک اجتماع است. اجزای یک هدف اجتماع اهداف اجتماع‌ارایه شده هستند.

۳-۶ مفاهیم رفتار

۱-۳-۶ بازیگر (در رابطه با یک اقدام): نقشی (در رابطه با یک اقدام) که در آن هدف اجرای طرح تکمیل‌کننده‌ی نقش در آن اقدام شرکت می‌کند. آن هدف می‌تواند یک بازیگر نامیده شود.

یادآوری - ممکن است تشخیص اینکه کدام بازیگر اقدام را آغاز می‌کند، مهم باشد.

۲-۳-۶ مصنوع (در رابطه با یک اقدام): نقشی (در رابطه با یک اقدام) که در آن به هدف اجرای طرح تکمیل‌کننده نقش در آن اقدام ارجاع داده می‌شود. آن هدف می‌تواند یک مصنوع نامیده شود.

یادآوری - یک هدف اجرای طرح که در یک اقدام مصنوع است، می‌تواند در اقدام دیگر بازیگر باشد.

۳-۳-۶ منبع (در رابطه با یک اقدام): نقشی (در رابطه با یک اقدام) که در آن وجود هدف اجرای طرح تکمیل‌کننده نقش، در آن اقدام لازم است. آن هدف می‌تواند یک منبع نامیده شود.

یادآوری ۱ - اختصاص یک هدف منبع ممکن است دیگر رفتارهایی را که منبع برای آن‌ها ضروری است، تحمیل کند.

یادآوری ۲ - یک هدف منبع مصرف‌شدنی ممکن است بعد از مقداری استفاده از دسترس خارج شود. هر هدف منبع ممکن است بعد از گذشت مدت زمانی از دسترس خارج شود (برای مثال، در مورد مدت زمان یا انقضا مشخص شده برای منبع).

۴-۳-۶ نقش واسطه: نقشی در اجتماع، رفتاری را که با شرکت‌اهدافی که عضوی از آن اجتماع نیستند، اتفاق می‌افتد را مشخص می‌کند.

۶-۳-۵ فرایند: یک مجموعه از گام‌ها که در یک رفتار از پیش شرح داده شده اتفاق می‌افتد و به سمت یک هدف راهنمایی می‌کند.

یادآوری ۱ - یک فرایند ممکن است نقاط شروع و پایان چندگانه داشته باشد.

یادآوری ۲ - رفتار از پیش شرح داده شده ممکن است بخشی از یک دنباله منظم باشد.

یادآوری ۳ - یک مشخصات فرایند می‌تواند یک مشخصات گردش کار باشد.

یادآوری ۴ - مفاهیم ساختار فرایند موجود در زیربند ۱۳-۱ استاندارد ISO/IEC 10746-2 | ITU-T Rec. X.902 ممکن است بعد از جابجایی «گام» با «اقدام» و «فرایند» با «فعالیت»، برای مشخص کردن ساختار یک فرایند استفاده شود.

یادآوری ۵ - مشخصات اجرای طرح ممکن است انواع فرایندها و نمونه‌های فرایند را تعریف کند.

۶-۳-۶ گام: یک چکیده از یک اقدام، که در فرایند استفاده شده است، که ممکن است اهدافی نامشخصی را که در اقدام شرکت دارند، بر جای بگذارد.

۶-۴ مفاهیم خط‌مشی

۶-۴-۱ خط‌مشی: مجموعه‌ای از قواعد مربوط به یک هدف خاص است. یک قاعده می‌تواند به عنوان یک وظیفه، یک اختیار، یک مجوز یا یک ممنوعیت بیان شود. [مطابق بند ۱۱-۲-۷ قسمت ۲]

یادآوری ۱ - تمام خط‌مشی‌ها یک محدودیت نیستند. برخی از آن‌ها قدرت اختیار را بیان می‌کنند.

یادآوری ۲ - این تعریف زیربند ۱۱-۲-۷ استاندارد ISO/IEC 10746-2 | X.902 را با اضافه کردن اختیار تصحیح می‌کند.

۶-۴-۲ اختیار: یک توصیف که بر اساس آن نباید از یک رفتار خاص جلوگیری شود.

یادآوری - برخلاف مجوز، یک اختیار یک نوع قدرت اختیار دادن است.

۶-۴-۳ تخلف: یک رفتار بر خلاف آنچه توسط قاعده خواسته شده است.

یادآوری - یک قاعده یا خط‌مشی ممکن است رفتاری را ایجاد کند که فراتر از تخلف آن یا قاعده و خط‌مشی دیگری اتفاق بیفتد.

۶-۵ مفاهیم پاسخگویی

۶-۵-۱ فرد: یک هدف اجرای طرح که یک شخص طبیعی یا هر هستار دیگری را که دارای حقوق، قدرت و وظایف یک شخص طبیعی است، مدل می‌کند.

یادآوری ۱ - مثالهایی برای افراد شامل اهداف اجرای طرح است که اشخاص طبیعی، هستارهای قانونی، حکومتها و قسمت‌های آنها و دیگر انجمن یا گروه‌های اشخاص طبیعی را بیان می‌کند.

یادآوری ۲ - افراد در قبال اقدام‌های خود و اقدام‌های عاملین خود مسئولند.

مفاهیم پیش‌رو برای شناسایی اقدام‌هایی که شامل پاسخ‌گویی یک فرد است، استفاده می‌شوند.

۶-۵-۲ تعهد: یک اقدام که منجر به یک وظیفه توسط یک یا چند مشترک اقدام می‌شود که با یک قاعده مطابقت کرده یا طبق یک قرارداد عمل کند.

یادآوری - اهداف اجرای طرح شرکت کرده در یک اقدام تعهد ممکن است افراد یا عاملینی باشند که از طرف فرد یا افراد عمل می‌کنند. در مورد یک اقدام تعهد توسط یک عامل، مدیر تبدیل به متعهد می‌شود.

۶-۵-۳ اظهارنامه: یک اقدام که یک حالت کاری را در محیط هدف سازنده اظهارنامه ایجاد می‌کند.

یادآوری - ماهیت یک اظهارنامه این است که، توسط حسن عملکرد خود اظهارنامه و اختیار هدف یا مدیر آن، باعث ایجاد یک حالت کاری خارج از هدف سازنده اظهارنامه می‌شود.

۶-۵-۴ نمایندگی: اقدامی که اختیار، مسئولیت یا یک عملکرد را به هدف دیگری اختصاص می‌دهد.

یادآوری - یک نمایندگی، یکبار ساخته می‌شود، ممکن است بعداً از رده خارج شود.

۶-۵-۵ ارزیابی: یک اقدام که ارزش یک چیز را مشخص می‌کند.

یادآوری ۱ - برای مثال، اقدامی که توسط یک سامانه ODP یک حالت مربوط را به چیزی بر اساس تخمین توسط سامانه اختصاص می‌دهد.

یادآوری ۲ - ارزش می‌تواند در مورد فایده، اهمیت، برتری، مقبولیت و غیره در نظر گرفته شود؛ هدف ارزیابی شده ممکن است برای مثال یک نرخ بندی اعتبار، یک حالت سامانه، یک رفتار بالقوه و غیره باشد.

۶-۵-۶ صدور فرمان: اقدامی که یک قاعده را ایجاد می‌کند.

۶-۵-۷ عامل: یک هدف اجرای طرح که اقدام‌هایی (اختیار، مسئولیت، یک عملکرد و غیره) توسط یک فرد به آن محول شده و برای آن فرد اقداماتی انجام می‌دهد (در به کارگیری اختیار، انجام مسئولیت، انجام عملکرد و غیره).

یادآوری ۱ - یک عامل ممکن است یک فرد یا یک سامانه ODP یا یکی از اجزای آن باشد. سامانه دیگری در محیط سامانه ODP همچنین ممکن است عامل، برخی از افراد باشد.

یادآوری ۲ - محول کردن وظایف ممکن است مستقیم باشد، توسط یک فرد، یا ممکن است غیرمستقیم باشد، توسط عامل فردی که دارای اختیار برای محول کردن وظایف است.

۶-۵-۸ رئیس: طرفی^۱ که (اختیار، یک عملکرد یا غیره) را به دیگری محول می‌کند.

۷ قواعد ساختارسازی

این بند تصحیح و گسترشی را برای قواعد ساختارسازی تعریف شده در زیربند ۵-۲ استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 ارائه می‌دهد. همانطور که در مفاهیم اجتماع، هدف اجرای طرح، هدف، رفتار و خط‌مشی بکار گرفته می‌شوند. این بند قواعد ساختارسازی را برای مفاهیم پاسخگویی تعریف شده در بند ۶-۵ تعریف می‌کند. این بند از مفاهیم تعریف شده در استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2، در زیربند ۵-۱ استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 و در بند ۶ استفاده می‌کند.

۱-۷ ساختار کلی مشخصات یک اجرای طرح

مشخصات یک اجرای طرح یک سامانه ODP توصیفی از آن سامانه و قسمت‌های مربوط به محیط آن است. مشخصات اجرای طرح به روی هدف و دامنه کاربرد و خط‌مشی‌های به کار رفته در زمینه محیط آن متمرکز می‌باشد.

یادآوری ۱- محیط یک سامانه ODP به همراه خود آن سامانه ممکن است سازمان‌های چندگانه را در بر بگیرد. ممکن است بیش از یک فرد صاحب یک سامانه ODP باشد.

یادآوری ۲ - مشخصات یک اجرای طرح ممکن است رفتار جمعی زیرسامانه‌های درون کار^۲ و به طور جدا مشخص شده را در یک سامانه ODP مشخص کند.

یک مفهوم ساختارسازی پایه برای مشخصات اجرای طرح اجتماع آن می‌باشد. یک اجتماع یک پیکربندی از اهداف اجرای طرح است که مجموعه‌ای از هستارها را (بطور مثال انسان‌ها، سامانه‌های پردازش اطلاعات، انواع مختلف منابع و مجموعه‌ای از تمام این‌ها) نشان می‌دهد که برای دستیابی به یک هدف شکل داده شده‌اند. این هستارها در نتیجه یک توافق است که بر رفتار جمعی آن‌ها حاکم است. اختصاص اقدامات به اهداف اجرای طرح که یک اجتماع را تشکیل می‌دهند، در قالب نقش‌ها تعریف شده‌اند. (مطابق بندهای ۷-۱ و ۷-۸-۲)

مشخصات اجرای طرح، در محدوده علایق کاربران مشخصات، شامل هدف و دامنه کاربرد سامانه ODP، خط‌مشی‌های سامانه ODP (شامل خط‌مشی‌های هر قرارداد محیط)، اجتماعی که سامانه ODP در آن مشخص

1 - Party

2- Interworking

شده است و نقش‌های تکمیل شده توسط سامانه ODP و دیگر اهداف اجرای طرح در آن اجتماع، و فرایندهایی که در سامانه ODP و اهداف اجرای طرح موجود در محیط آن شرکت دارند، می‌باشد. مشخصات یک اجرای طرح یک سامانه ODP حداقل شامل اجتماعی است که در آن سامانه ممکن است به عنوان یک هدف اجرای طرح تنها با اثرگذاری متقابل بین خود و محیط آن معرفی شده باشد. حال آنکه تصمیم‌گیری در مورد مشخصاتی که شامل آن سطح از چکیدگی هستند به مشخص کننده واگذار می‌شود.

یادآوری ۳ - این مشخصات اجرای طرح کمینه هدف و دامنه کاربرد یک سامانه ODP را توصیف می‌کند؛ این توصیف برای تکامل مشخصات اجرای طرح لازم است.

جاییکه برای وضوح یا تکامل توصیف رفتار سامانه ODP لازم باشد، مشخصات اجرای طرح می‌تواند شامل هر اجتماع دیگری باشد که سامانه ODP یا اجزای آن، اعضای آن هستند یا هر اجتماع دیگری که اهداف اجرای طرح در محیط سامانه ODP اعضای آن می‌باشند.

یادآوری ۴ - مجموعه اجتماعها در مشخصات اجرای طرح ممکن است برای مثال شامل اجتماعهایی در سطح چکیده‌تر و دارای جزئیات بیشتر از مشخصات اجرای طرح کمینه مانند اجتماعهای مربوط به تجزیه عملکردی سامانه ODP و مالکیت سامانه ODP و قسمت‌های آن، باشند.

مشخصات اجرای طرح همچنین می‌توانند بر اساس تعداد اجتماعهایی که با هم تعامل دارند، ساختار بندی شود.

یادآوری ۵ - این ممکن است برای مثال یک فدراسیون باشد.

هدف سامانه در قالب رفتار مورد نظر آن تعریف شده است؛ در زبان اجرای طرح این امر در قالب نقش‌ها یا فرایندها یا هر دوی آن‌ها، خط مشی‌ها و روابط بین آن‌ها بیان می‌شود.

یادآوری ۶ - ممکن است بحث در مورد هدف از پیش تعیین شده، تحویل داده شده یا مورد انتظار یک سامانه در مراحل مختلف طراحی، ارتقا یا گسترش دارای معنی باشد. در این‌گونه موارد، اصطلاح ODP «هدف و دامنه کاربرد» باید به طور مناسب توصیف شود.

مشخصات کامل یک سامانه ODP قواعد را برای ثبات درونی بر اساس روابط بین مشخصات دیدگاه‌های مختلف نشان می‌دهد و مشخصات کامل یک اجرای طرح شامل قواعد انطباقی که رفتار مورد نیاز سامانه ODP توصیف شده را تعریف می‌کند، می‌باشد.

این بند چگونگی استفاده مفاهیم شناسایی شده در بند ۳ یا تعریف شده در بند ۶ را در مشخصات یک اجرای طرح تعریف می‌کند.

۲-۷ محتوای مشخصات یک اجرای طرح

مشخصات یک اجرای طرح بر اساس عناصر توضیح داده شده در بند ۷-۱ و دیگر مفاهیم شناسایی شده در بند ۶ و همینطور روابط بین آن‌ها ساختار بندی می‌شوند.

برای هر یک از این عناصر، وابسته به انتخاب مشخص کننده و سطح جزئیات مورد نیاز، مشخصات اجرای طرح موارد زیر را فراهم می‌کند:

- ویژگی‌های عنصر؛ یا

- نوع یا انواع عنصر؛ یا

- الگویی برای عنصر.

مشخصات یک اجرای طرح الگویی را برای تشخیص سامانه ODP در محیط آن فراهم می‌کند. از این رو وابسته به هدف مشخص کننده ممکن است یکبار، هیچگاه یا دفعات زیادی تشخیص داده شود. این بدان معنی است که رفتار تعریف شده ممکن است هر بار وابسته به اینکه چه زمانی و کجا مشخصات تشخیص داده شده‌اند، قابل مشاهده باشد. بنابراین لازم است که در زمان تفسیر بیانات درباره وقوع مفاهیم در مشخصات یک اجرای طرح، زمینه در نظر گرفته شود.

به طور خاص، در زمان تشخیص نوع و وقوع در یک مشخصه، هدف بطور معمول جهت تشخیص بین رخ- دادهای چندگانه یک نوع واحد درون مشخصات و اشاره نکردن به یک محدودیت روی چگونگی درک مشخصات در جهان است. تعریف این توصیه نامه | استاندارد ملی بهتر است در زمینه مشخصات و بدون محدودیت زمان و مکانی که مشخصات درک می‌شوند، تفسیر شود.

زبان اجرای طرح نه در مورد فرایند مشخصات و نه در مورد سطح چکیدگی مورد استفاده در مشخصات یک اجرای طرح، فرمانی صادر نمی‌کند.

یادآوری ۱ - هیچگونه توصیه نامه‌ای در مورد شایستگی مربوط به مدل‌سازی از بالا به پایین یا از پایین به بالا ایجاد نشده است. همچنین هیچگونه توصیه نامه‌ای در جهت ترتیب دهی ارتقا مشخصات دیدگاه وجود ندارد.

یادآوری ۲ - سروکار داشتن مشخصات با یک پیاده‌سازی خاص، برای مثال، توسط شناسایی اهداف اجرای طرح منحصر بفرد و یا سروکار داشتن با معماری‌های دارای انعطاف‌پذیری بیشتر توسط شناسایی انواع و قواعد برای اختصاص اهداف اجرای طرح به نقش‌ها، یک انتخاب طراحی می‌باشد.

یادآوری ۳ - مشخصات ممکن است بخاطر خوانا بودن، استفاده مجدد از قسمت‌های مشخصات در مشخصات دیگر و یا قابلیت همکاری اهداف اجرای طرح قسمت بندی شوند.

یادآوری ۴ - نقش‌ها و اجتماع‌ها مانند انواع و الگوها، می‌توانند تنها مختص یک مشخصات و محیط ارتقا باشند یا می‌توانند در یک مخزن جهت اشتراک با مخاطبین بیشتر از گروه‌ها و دیگر محیط‌های ارتقا ذخیره شوند.

۳-۷ قواعد اجتماع

۱-۳-۷ اجتماع

مشخصات یک اجرای طرح هدف اجتماع، چگونگی ساختار بندی آن، کار آن، و اهداف تشکیل دهنده آن را بیان می‌کند. هدف اجتماع در یک قرارداد که چگونگی دستیابی به هدف را مشخص می‌کند، بیان شده است. این قرارداد:

- هدف موجود برای اجتماع را بیان می‌کند؛
 - ساختار، رفتار و خط مشی اجتماع را فرمان‌دهی می‌کند؛
 - رفتار اعضای اجتماع را محدود می‌کند؛
 - قواعد اختصاص نقش‌ها به اهداف اجرای طرح را بیان می‌کند.
- قرارداد اجتماع محدودیت‌هایی را مشخص می‌کند که وجود یا رفتار مجموعه هستارها شرح داده شده توسط اجتماع را فرمان‌دهی می‌کنند. زمانی که یک مجموعه از هستارها به عنوان یک اجتماع معرفی می‌شوند، ممکن است توافق‌های ضمنی یا صریح درباره آن هستارها وجود داشته باشد. مفاد توافق ممکن است در قرارداد اجتماع ظاهر شود. مشخصات یک اجرای طرح ممکن است شامل تمام یا قسمتی از آن توافق به همراه مرجع باشد. این مراجع عناصر مشخصات را به مفاد توافق ارتباط می‌دهند. به طور خاص، تعهدات اهداف اجرای طرح ممکن است در نتیجه آن توافق باشند.
- رفتار اجتماع به‌گونه ایست که به هدف خود دست یابد. اهداف اجرای طرح یک اجتماع توسط قواعد قرارداد اجتماع محدود می‌شوند.
- قرارداد می‌تواند توسط یک رفتار تعریف شده پیش برده شده توسط اهداف اجرای طرح در جای مناسب قرار گیرد و یا قرارداد ممکن است برای وجود توسط مشخصات اجرای طرح تعیین شود.
- رفتار مجموعه‌ای اجتماع بر اساس یک یا چند مورد از عناصر زیر مشخص می‌شود:
- نقش اجتماع (شامل آن نقش‌هایی که چگونگی تعامل اجتماع با محیط خود را تعریف می‌کند)؛
 - فرایندهایی که در اجتماع اتفاق می‌افتد؛
 - اختصاص نقش‌ها به گام‌ها در فرایندها؛
 - خط مشی‌های به کار رفته در نقش‌ها و فرایندها؛ و
 - شناسایی اقداماتی که افراد پاسخگوی آن‌ها هستند.
- این رفتار مجموعه‌ای توسط خط‌مشی‌های همراه با نقش‌ها و فرایندها و همچنین توسط قرارداد اجتماع محدود می‌شوند.
- رفتارهای اهداف در یک اجتماع در نتیجه قرارداد آن اجتماع و محدودیت‌های مشخص شده در روابط بین آن اهداف می‌باشد.
- اجتماع بر اساس عناصر زیر تعریف می‌شود:
- نقش‌ها؛
 - خط‌مشی‌های اختصاص اهداف اجرای طرح به نقش‌ها؛

- روابط بین نقش‌ها؛
- روابط نقش‌ها با فرایندها؛
- خط مشی‌های به کار رفته در نقش‌ها و روابط بین نقش‌ها؛
- خط مشی‌های به کار رفته در روابط بین اهداف اجرای طرح درون اجتماع؛
- رفتاری که ساختار یا اعضای اجتماع را در طول مدت حیات آن اجتماع تغییر می‌دهد.

یادآوری ۱ - انواع اجتماع‌ها یا یک الگوی اجتماع ممکن است در مشخصات یک اجتماع استفاده شود.

یادآوری ۲ - انواع اجتماع‌ها ممکن است توسط تصحیح به هم مربوط باشند.

یادآوری ۳ - خانواده‌ای از قراردادهای از قراردادهای ممکن است از یک الگوی قرارداد تولید شود. برخی جنبه‌های قرارداد (برای مثال عضویت) ممکن است در معارفه خاصی از الگوی قرارداد به کار رود، در حالیکه دیگر جنبه‌ها ممکن است در تمام معارفه‌های الگوی قرارداد به کار روند. برای مثال، قواعد اختصاص وظیفه و خط مشی‌ها می‌توانند به عنوان پارامترهایی در یک الگوی قرارداد در نظر گرفته شوند. سبک مشخصات قرارداد روش ایجاد اجتماع را، مانند دیگر جنبه‌های چرخه حیات اجتماع، مشخص می‌کند.

یادآوری ۴ - مشخصات اجتماع ممکن است شامل اهداف اجرای طرح خاص، روابط بین آن اهداف و روابط آن هدف با اهداف اجرای طرح اختصاص داده شده به نقش‌ها در آن اجتماع باشد.

۷-۳-۲ روابط بین اجتماع‌ها

مشخصات یک اجرای طرح می‌تواند شامل یک یا چند اجتماع باشد. تعامل بین اهداف اجرای طرح تکمیل کننده نقش‌های مناسب درون اجتماع‌های مختلف می‌تواند به عنوان تعامل بین آن اجتماع‌ها در نظر گرفته شود.

اجتماع‌ها می‌توانند با راه‌های زیر با هم تعامل داشته باشند:

- یک هدف اجتماع یک یا چند نقش در اجتماع‌ها را تکمیل کند؛
- دو یا چند اهداف اجتماع در تکمیل نقش‌های دیگر اجتماع‌ها تعامل داشته باشند؛
- مشخصات اجرای طرح نیازمند همان هدف برای تکمیل نقش‌های خاص در بیش از یک اجتماع می‌باشد و رفتار هدف در نقش داده شده می‌تواند در رفتار آن در دیگر نقش‌ها نیز تاثیر بگذارد.
- یک جزء، در تکمیل یک نقش واسط (مطابق بند ۷-۸-۳) یک اجتماع، با یک هدف تکمیل کننده یک نقش واسط در اجتماع دیگر تعامل دارد؛
- یک اجتماع شامل رفتار برای ایجاد اجتماعات جدید می‌باشد.

یادآوری ۱ - برای مثال، ایجاد فدراسیون به معنی ایجاد یک اجتماع جدید است که شامل در جای مناسب قرار دادن قرارداد اجتماع حاوی ساختار و خط مشی‌های آن اجتماع می‌باشد.

یادآوری ۲ - برای تعامل‌هایی شامل اهداف اجتماع‌ها و اجتماع‌های معرفی شده توسط آن‌ها (مطابق بند ۷-۸-۳) - نقش‌های واسط و تعامل‌های بین اجتماع‌ها.

برای هر کدام از این راه‌های تعامل، یک ثابت وجود دارد که محدودیت روی رفتار مجموعه‌ای اجتماع مورد نظر را مشخص می‌کند.
این ثابت‌ها شامل موارد زیر هستند:

- جاییکه یک هدف اجتماع یک یا چند نقش در اجتماع دیگر را تکمیل می‌کند، اجتماعی که هدف اجتماع معرفی می‌کند توسط خط مشی های اجتماع دیگر اداره می‌شود؛
- جاییکه دو یا چند اهداف اجتماع در تکمیل نقش‌های اجتماع دیگری تعامل دارند، اجتماع‌هایی که اهداف اجتماع را معرفی می‌کنند توسط آن تعامل‌ها به هم مرتبط هستند؛
- جاییکه همان هدف جهت پرکردن نقش‌های خاص در بیش از یک اجتماع مورد نیاز است، یک ثابت چگونگی تاثیر اقدامات آن هدف بر آن اجتماع‌ها را مشخص می‌کند؛
- جاییکه همان هدف جهت پرکردن نقش‌های خاص در بیش از یک اجتماع مورد نیاز است، آن جز توسط خط مشی‌های تمام آن اجتماع‌ها فرمان‌دهی می‌شود؛
- جاییکه دو یا چند اجتماع تعامل می‌کنند، یک مجموعه مشترک از خط مشی‌ها برای آن اجتماع‌ها وجود دارد.

یادآوری ۳ - جاییکه دو اجتماع تعامل می‌کنند، یک اجتماع به طور ضمنی ممکن است در نظر گرفته شود، طوریکه اهداف اجتماع معرفی کننده هر دو اجتماع اعضای آن اجتماع هستند و توسط خط مشی‌های آن فرمان‌دهی می‌شوند. عنصر هدف به اشتراک گذاشته شده و مجموعه مشترک خط مشی‌ها می‌تواند در زمان طراحی شکل گیرد و مشمول مشخصات اجتماع‌ها شود و یا برای مذاکرات یا آزمون‌های مقبولیت زمان اجرا^۱ در طی جمعیت‌دار کردن اجتماع باقی گذاشته شود.

یادآوری ۴ - اجتماع‌های موجود ممکن است دارای قواعد متنوع باشند؛ هدف اجرای طرح باید قادر به تبعیت از تمام قواعد باشد.

۷-۴ قواعد هدف اجرای طرح

مشخصات یک اجرای طرح شامل اهداف اجرای طرح خواهد بود؛ یک هدف اجرای طرح به هر هدف درون مشخصات یک اجرای طرح گفته می‌شود. تمام اهداف اجرای طرح و هستارهایی که آنها را مدل می‌کنند، آن‌هایی هستند که وجودشان جهت مشخص کردن سامانه از دیدگاه اجرای طرح یا جهت درک مشخصات اجرای طرح لازم یا مطلوب است.

یادآوری ۱ - یک هدف اجرای طرح ممکن است مدل یک انسان، یک هستارها قانونی، یک سامانه پردازش اطلاعات، یک منبع یا یک مجموعه یا قسمتی از هر کدام از این‌ها باشد.

یک هدف اجرای طرح ممکن است به عنوان یک اجتماع در یک سطح بهتر از جزئیات تصحیح شود. این هدف بعد از این یک هدف از اجتماع است.

تمام اهداف اجرای طرح در مشخصات یک اجرای طرح حداقل یک نقش را در حداقل یک اجتماع پر می‌کند. در تکمیل نقش‌ها، اهداف اجرای طرح در اقدامات شرکت دارند که برخی از آن‌ها دارای تعامل با دیگر اهداف اجرای طرح هستند. رفتار یک هدف اجرای طرح توسط نقش‌هایی که به آن اختصاص داده شده منحصر می‌شود.

یک هدف اجرای طرح ممکن است یک عضو اجتماع باشد چون:

- بخاطر طراحی، اجتماع شامل آن هدف شود؛

- هدف در زمان ایجاد آن اجتماع عضوی از اجتماع می‌شود؛ یا

- هدف به دلیل تغییرات پویا در پیکربندی اجتماع عضوی از اجتماع می‌شود.

یادآوری ۲ - قرارداد اجتماع شامل قواعدی برای اختصاص اهداف اجرای طرح به نقش‌ها می‌باشد؛ بنابراین برای ایجاد یک اجتماع شناسایی اهداف آن اجتماع ضروری است.

یادآوری ۳ - قرارداد اجتماع می‌تواند شامل قواعدی باشد که ساختار اجتماع را تغییر می‌دهند (برای مثال، تعداد نقش‌ها).

۷-۵ انواع اجتماع‌های رایج

دو نوع رایج اجتماع‌ها موارد زیر می‌باشند:

- <X> - دامنه.

- <X> - فدراسیون.

اجتماع‌هایی از این انواع می‌توانند طوری مشخص شوند که کاملاً یا در قسمتی خاص روی هم بیفتند. این انواع پایه اجتماع‌ها به هیچ‌گونه روابط وابسته به سلسله مراتب و خط مشی، اشاره نمی‌کنند. مشخصات ممکن است از برخی از انواع اجتماع استفاده کنند یا از هیچ یک از این انواع استفاده نکنند.

۷-۵-۱ نوع اجتماع <X> - دامنه

یک اجتماع <X> - دامنه شامل یک <X> - دامنه‌ایی از اهداف یک اجرای طرح در نقش اهداف کنترل شونده و یک هدف اجرای طرح در نقش هدف کنترل کننده برای <X> - دامنه می‌باشد. اجتماع <X> - دامنه روابط خصوصیتی <X> - دامنه را بین اهداف اجرای طرح در نقش اهداف کنترل شونده و هدف اجرای طرح در نقش هدف کنترل کننده ایجاد می‌کند.

۷-۵-۲ نوع اجتماع <X> - فدراسیون

یک اجتماع <X> - فدراسیون اجتماعی از تعدادی اجتماع از پیش موجود می‌باشد که در جهت دستیابی به یک هدف مشترک همکاری می‌کنند. هر عضو یک فدراسیون توسط شرکت در فدراسیون با محدود کردن عملکرد خود تحت قرارداد اجتماع (که ممکن است شامل الزام برای اشتراک منابع یا محدودیت رفتار باشد) موافقت می‌کند تا بتواند هدف مشترک را دنبال کند. با وجود این، یک فدراسیون استقلال مشترکین اصلی را حفظ می‌کند. مشخصات یک فدراسیون ممکن است هر جنبه اعضا را که بطور مستقیم به هدف مشترک

مربوط نیست، پنهان کند؛ این ممکن است شامل رفتار تعریف شده‌ای باشد که یک مشترک را قادر می‌سازد تا هر زمان از حضور در فدراسیون انصراف دهد.

۶-۷ چرخه حیات یک اجتماع^۱

۱-۶-۷ ایجاد یک اجتماع

مشخصات یک اجرای طرح می‌تواند شامل ایجاد رفتار برای یک اجتماع باشد. رفتار ایجاد شده ممکن است ضمنی یا به طور مستقیم باشد، اما ساختارهای مورد نیاز و مسئولیت‌ها برای نگهداری و کنترل اجتماع را ایجاد می‌کند، برای مثال، قرارداد اجتماع، خط‌مشی‌های اجتماع، و اهداف در اجتماع. اهداف اجتماع ممکن است نیاز داشته باشند که به عنوان یک قسمت از رفتار ایجاد شده معرفی گردند.

۲-۶-۷ خط مشی اختصاص وظیفه

رفتار ایجاد شده که توسط یک اجتماع ایجاد می‌شود شامل اختصاص اهداف اجرای طرح به نقش‌ها می‌باشد. قرارداد اجتماع یک خط‌مشی اختصاص وظیفه، قواعد برای انتخاب اهداف اجرای طرح جهت تکمیل نقش‌های مشخص شده را مشخص می‌کند. رفتارهای موجود با نقش‌ها سازگار هستند.

یادآوری ۱ - رابطه بین هدف / نقش مانند یک رابطه نمونه / نوع نیست.

یادآوری ۲ - فرایند اختصاص وظیفه می‌تواند دارای تاخیر و پویا باشد، برای مثال، یک نقش می‌تواند توسط یک هدف اجرای طرح در طول یک فرایند تطبیق تکمیل شود که نسبت به الزامات بیان شده برای نقش، واسط و رفتار آن هدف، و در مورد یک هدف اجتماع، خط‌مشی‌های اجتماعی که معرفی می‌کند، را در نظر می‌گیرد.

اعضای اجتماع ممکن است در تقاضا بر طبق خط‌مشی‌های اختصاص وظیفه برای آن اجتماع انتخاب شوند. قواعد خط‌مشی اختصاص وظیفه می‌تواند به طور مستقیم اهداف را شناسایی کند یا ممکن است از یک روش پشتیبانی با قواعد اختصاص وظیفه پیچیده‌تر استفاده کند. قواعد ممکن است بر پایه شناساگرها، روابط بین اهداف، توانایی‌های هدف، تعهدات سابق، رفتار هدف و غیره بنا نهاده شوند.

۳-۶-۷ تغییرات در یک اجتماع

تغییرات در ساختار یا رفتار یک اجتماع تنها زمانی می‌تواند اتفاق بیفتد که مشخصات یک اجرای طرح شامل رفتارهایی باشد که بتوانند این تغییرات را ایجاد کنند.

تغییرات مورد نظر در اینجا شامل موارد زیر می‌باشند:

- اضافه کردن، تغییر یا حذف کردن خط‌مشی‌ها یا قواعد؛

- اضافه کردن، تغییر یا حذف کردن نقش‌ها؛

1 - Life Cycle of community

- اضافه کردن یا حذف کردن اهداف؛

- اضافه کردن، تغییر یا حذف کردن فرایندها یا گام‌ها.

یادآوری - تغییرات یک اجتماع باید ثبات کلی قرارداد آن اجتماع را حفظ کند.

اهداف اجرای طرح اختصاص داده شده با نقش‌ها در اجتماع می‌توانند در طی چرخه حیات اجتماع تغییر کنند. در نتیجه، یک نقش می‌تواند در اثر دیگر محدودیت‌ها، هیچ هدف اختصاص یافته‌ای به خود نداشته باشد. اما هنوز اجتماع به طور مداوم در قبال وظایف آن نقش مسئول باشد.

اگر یک هدف اجرای طرح از تکمیل نقشی که بر اساس یک قاعده اختصاص وظیفه به آن اختصاص داده شده است باز ایستد، آن هدف قرارداد آن اجتماع را نقض کرده است.

۷-۶-۴ پایان دادن یک اجتماع

مشخصات یک اجرای طرح می‌تواند شامل رفتار پایان دهنده برای یک اجتماع باشد.

یادآوری ۱ - برای مثال، قرارداد یک اجتماع ممکن است برای پایان دادن در زمانی که دستیابی به هدف انجام شد، فراهم شود. یک نقض ممکن است با یک رفتار ترمیمی همراه باشد که ممکن است به پایان اجتماع منجر شود.

یادآوری ۲ - برخی از اجتماع‌ها دائمی هستند و پایان نمی‌پذیرند.

۷-۷ قواعد هدف

هر اجتماع بطور دقیق دارای یک هدف است. هدف در یک قرارداد که چگونگی دستیابی به آن را مشخص می‌کند، بیان شده است.

مشخصات یک اجرای طرح ممکن است هدف یک اجتماع را به چند زیر هدف تجزیه کند. یک زیر هدف ممکن است به مجموعه‌ای از نقش‌ها اختصاص داده شود؛ در این صورت، رفتار مجموعه نقش‌ها در جهت دستیابی به زیر هدف مشخص می‌شود و دستیابی به آن زیر هدف توسط مجموعه‌ای از اهداف که اقداماتی تحت مجموعه‌ای از نقش‌ها را انجام می‌دهند حاصل می‌شود.

هدف یک سامانه ODP تحت عنوان یک یا چند هدف (یا زیر هدف) اجتماع یا مجموعه‌ای از اجتماع‌ها که نقش‌ها را در سامانه ODP تکمیل می‌کنند، بیان می‌شود. اگر سامانه ODP خود به عنوان یک اجتماع مدل شده باشد، بنابراین هدف سامانه همان هدف اجتماع می‌باشد.

یک زیر هدف ممکن است به یک فرایند اختصاص داده شود؛ در این صورت، فرایند جهت دستیابی به آن زیر هدف مشخص شده و زیر هدف توسط اقدامات اهداف عمل کننده در آن فرایند حاصل می‌شود. در این صورت، زیر هدف حالتی را که در آن فرایند خاتمه می‌یابد تعریف می‌کند.

خط مشی‌های اجتماع رفتارهای آن را محدود می‌کند طوریکه دستیابی به هدف امکان پذیر باشد. این خط مشی‌ها در رفتارهایی که مناسب هدف اجتماع هستند تاثیر می‌گذارد.

زمانی که یک هدف اجتماع یک نقش را در اجتماع دیگر تکمیل می‌کند، هدف اجتماعی که هدف اجتماع چکیده‌ای از آن است، با هر زیر هدف اختصاص داده شده به آن نقش در اجتماع‌های دیگر سازگار است.

یادآوری - مشخصات یک اجرای طرح ممکن است الزامات را برای تشخیص تعارض در هدف و برای حل این تعارض فراهم کند.

۷-۸ قواعد رفتار

۷-۸-۱ نقش‌ها و فرایندها

رفتار یک اجتماع مجموعه‌ای از رفتارها شامل اقداماتی که در آن‌ها اهداف اجتماع در تکمیل نقش‌های آن اجتماع مشارکت دارند، به همراه یک مجموعه از محدودیت‌ها روی زمانی که این اقدامات ممکن است اتفاق بیفتند، می‌باشد.

یادآوری ۱ - سبک‌های مشخصات زیادی برای بیان در زمانی که اقدامات اتفاق می‌افتند وجود دارد (برای مثال، ترتیب‌دهی، پیش‌شرط‌گذاری، مرتب‌سازی قسمت‌ها و غیره). زبان مدل‌سازی انتخاب شده برای بیان مشخصات یک اجرای طرح ممکن است محدود به سبک‌های خاصی باشد.

اختصاص اقدامات به اهداف اجرای طرح که شامل یک اجتماع هستند در قالب نقش‌ها تعریف شده است. یک نقش چکیده‌ای از رفتار یک اجتماع را مشخص می‌کند. تمام اقدامات آن نقش همراه همان هدف اجرای طرح در اجتماع می‌باشند. هر اقدام در اجتماع، یا قسمتی از یک رفتار نقش واحد و یا تقابل آثاری است که قسمتی از چند رفتار نقش می‌باشد. هر کدام از این چکیده‌گی‌ها با عنوان یک نقش مشخص می‌شوند. رفتار مشخص شده توسط آن نقش در نتیجه محدودیت‌های مشخص شده در قرارداد و ساختار اجتماع می‌باشد. بر خلاف مشخصات اقدامات و ترتیب آن‌ها در قالب فرایندها (مطابق زیر)، تاکید روی اهداف اجرای طرح که در رفتاری خاص مشارکت دارند می‌باشد.

نقش‌ها جهت تجزیه رفتار اجتماع به قسمت‌هایی استفاده می‌شوند که هر کدام بتوانند توسط یک هدف اجرای طرح در اجتماع بکار گرفته شوند. هدف اجرای طرحی که طبق رفتار یک نقش عمل می‌کند، تکمیل کننده آن نقش در اجتماع یا اختصاص یافته به آن نقش در اجتماع نامیده می‌شود. هر اقدام قسمتی از حداقل یک نقش خواهد بود، اما می‌تواند قسمتی از نقش‌های زیادی نیز باشد (زمانی که اقدام یک تعامل را شامل می‌شود).

اقدامات و ترتیب آن‌ها می‌توانند در قالب فرایندها تعریف شوند. یک فرایند چکیده‌ای از رفتار اجتماع را مشخص می‌کند که فقط شامل اقداماتی است که به دستیابی به یک زیر هدف خاص در اجتماع مربوط می‌شود. هر چکیده‌گی با یک نام فرایند نشان داده می‌شود. بر خلاف مشخصات اقدامات که به نقش‌ها مربوط است (مطابق بالا)، تاکید بر چیزی است که رفتار به دست می‌آورد. فرایندها رفتار اجتماع را به گام‌ها تجزیه می‌کنند.

یادآوری ۲ - انتخاب استفاده از یک روش مدل کردن بر پایه فرایند یا نقش، به روش مدل کردن و هدف آن بستگی خواهد داشت. ممکن است از ترکیب دو روش استفاده شود.

۷-۸-۲ قواعد نقش

در یک قرارداد اجتماع، هر نقش به عنوان یک نگهدارنده جا برای یک هدف قرار داده شده که رفتار مشخص شده توسط آن هدف را نشان می‌دهد. برای هر نقش یک قاعده اختصاص یافته شده وجود دارد که الزامات را برای اهدافی که آن نقش را تکمیل می‌کند، آماده می‌سازد.

یک هدف اجرای طرح ممکن است چند نقش در یک اجتماع و یا چند نقش در چند اجتماع را پر کند. یک هدف تکمیل‌کننده چند نقش به طور همزمان توسط رفتارهای مشخص شده توسط آن نقش‌ها و خط مشی‌هایی که در آن نقش‌ها به کار رفته است، محدود می‌شود.

یادآوری ۱ - اگر اصطلاح «هدف <X>» در مشخصات یک اجرای طرح به کار برده شود، جاییکه <X> یک نقش می‌باشد، باید به معنی «یک هدف اجرای طرح تکمیل‌کننده نقش <X>» ترجمه شود. جاییکه یک هدف اجرای طرح چند نقش را تکمیل می‌کند، نام‌ها می‌توانند پشت سر هم بیایند.

در هر موقعیتی در زمان، حداکثر یک هدف هر نقش را تکمیل می‌کند. محدودیت‌های رفتار مشخص شده توسط نقش به محدودیت روی هدف تکمیل‌کننده نقش بدل می‌شود. یک نقش که ممکن است توسط اهداف مختلف در زمان‌های مختلف تکمیل شود و یا تکمیل نشده باقی بماند، مشخصات آن اجتماع را مجاز می‌کند.

مشخصات یک اجرای طرح ممکن است شامل تعدادی نقش از یک نوع باشد که هرکدام، بطور احتمالی با محدودیت روی تعداد نقش‌هایی از آن نوع که می‌تواند اتفاق بیفتد، توسط اهداف اجرای طرح مجزا تکمیل می‌شوند.

یادآوری ۲ - مثال‌ها اعضای یک مجلس و مشتریان خدمتی را مدل می‌کنند.

یک هدف اجرای طرح اختصاص یافته به یک نقش باید از نوعی باشد که از نظر رفتاری با آن نقش سازگار باشد، مگر اینکه مشخصات شامل روش‌هایی برای تشخیص و حل کردن هرگونه تعارض باشد. [بند ۹-۴ قسمت ۲]

یادآوری ۳ - مشخصات اجرای طرح ممکن است به روش‌هایی برای تشخیص و حل کردن تعارض‌ها بین انواع اهداف و الزامات آماده شده توسط نقش‌ها رجوع کند، بنابراین بسط دادن مجموعه اهداف برای یک نقش داده شده قابل قبول است.

مشخصات یک اجرای طرح ممکن است به نقش‌ها اجازه دهد که در طول عمر اجتماع ایجاد یا حذف شوند. عمر نقش درون عمر اجتماع جای داده می‌شود و مدت زمانی که یک هدف اجرای طرح خاص یک نقش داده شده را تکمیل می‌کند درون عمر آن نقش جای داده می‌شود.

یادآوری ۴ - محدودیت‌های اجتماع باید در طول عمر آن ارضا شوند. اگرچه این ثابت‌ها ممکن است تغییر کنند؛ این امر ممکن است مبداهای مختلفی در این زمان زندگی مشخص کند. برخی از تغییرات ممکن است باعث تغییرات در مجموعه نقش‌ها و مجموعه روابط بین نقش‌های اجتماع شود.

یک خط مشی اختصاص وظیفه مجموعه‌ای از قواعد یک اجتماع است که انتخاب یک هدف اجرای طرح برای تکمیل یک نقش را فرمان دهی می‌کند.

یادآوری ۵ - قواعد کاری را که هدف تکمیل کننده یک نقش باید قادر به انجام آن باشد و کاری را که نباید بر اساس تعهدات اخیر از انجام آن در محدودیت باشد و همچنین روابطی را که بین اهداف لازم یا ممنوع است، تعریف می‌کند.

۷-۸-۳ نقش‌های واسط و تعامل‌ها بین اجتماع‌ها

یک یا چند نقش در یک اجتماع ممکن است رفتاری را که شامل تعامل‌ها با اهداف خارج از آن اجتماع است مشخص کند؛ این نقش‌ها نقش‌های واسط هستند.

در این گونه موارد یک اجتماع ممکن است در دو سطح از چکیدی مشخص شود:
- به عنوان یک پیکربندی اهداف اجرای طرح، جایکه برخی از این اهداف نقش‌های واسط را تکمیل می‌کنند؛ و

- به عنوان یک هدف اجتماع که یک چکیده از اجتماع است. تعامل‌هایی که در آن‌ها هدف اجتماع می‌تواند به عنوان قسمتی از اجتماع دیگر شرکت داشته باشد، توسط نقش‌های واسط اجتماعی که آن هدف اجتماع معرفی می‌کند، مشخص می‌شوند.
رفتار مشخص شده توسط یک نقش واسط ممکن است شامل اقدامات داخلی باشد.

۷-۸-۴ اهداف اجرای طرح و اقدامات

یک راه دسته‌بندی مشارکت یک هدف اجرای طرح در یک اقدام در نظر گرفتن این امر است که آن هدف در قبال آن اقدام نقشی را بر عهده دارد:

- هدف می‌تواند در پیشبرد آن اقدام مشارکت داشته باشد؛ در این صورت، به آن تکمیل نقش یک بازیگر یا یک بازیگر در قبال آن اقدام، گفته می‌شود.

- می‌تواند در آن اقدام به آن هدف اشاره شود؛ در این صورت، به آن یک تکمیل نقش مصنوع یا مصنوع در قبال آن اقدام گفته می‌شود.

- هدف می‌تواند برای اقدام و تخصیص مورد نیاز ضروری یا احتمالاً غیر قابل دسترسی باشد؛ در این صورت، به آن تکمیل یک نقش منبع یا یک منبع در قبال آن اقدام گفته می‌شود.

یادآوری ۱ - برای هر اقدام حداقل یک هدف اجرای طرح شرکت کننده وجود دارد. جایکه دو یا چند اهداف اجرای طرح در یک اقدام شرکت دارند، تعامل نامیده می‌شود. در جایکه فقط یک هدف اجرای طرح در یک اقدام شرکت دارد، در صورتی که آن هدف با خودش تعامل داشته باشد، ممکن است یک تعامل وجود داشته باشد. [بند ۸-۳ قسمت ۳]

یادآوری ۲ - مشخصات یک نقش، رفتار همراه آن نقش، خط مشی‌های به کار رفته در آن نقش، مسئولیت‌های همراه آن نقش و روابط بین نقش‌ها را بیان می‌کند. برای مثال، برای هر نقش، آن مشخصات شامل توصیف تمام اقدامات و، برای هر اقدام، شناسایی تمام مصنوعات اشاره شده در اقدام و منابع استفاده شده می‌باشد.

یادآوری ۳ - در این بند، مفهوم نقش در زمینه اجتماعی که یک نقش در آن مشخص شده به کار رفته است. بنابراین نقش یک هدف مشخص کننده رفتاری است که هدف در اجتماع از خود نشان می‌دهد. در موقعیت‌های خاص، رفتار مشخص شده یک اقدام خاص می‌باشد؛ در این صورت، این امر به طور واضح مشخص می‌باشد.

یک بازیگر در یک اقدام همچنین می‌تواند یک مصنوع در قبال آن اقدام باشد. به علاوه، یک بازیگر در یک اقدام می‌تواند یک منبع در قبال آن اقدام باشد (اگر خودش در اقدام استفاده شود). زمانی که یک منبع برای یک اقدام ضروری است، آن اقدام توسط ظرفیت و توانایی آن منبع محدود می‌شود.

۷-۸-۵ قواعد فرایند

در مشخصات یک اجرای طرح، یک فرایند عبارت است از چکیده‌ی رفتار پیکربندی اهداف، که در آن هستارهای اهداف در نتیجه‌ی چکیدگی پنهان شده‌اند.

یک فرایند مجموعه‌ای از گام‌هایست که در یک رفتار از پیش شرح داده شده اتفاق می‌افتند و به سمت یک هدف هدایت می‌کنند. یک گام ممکن است به همراه چند نقش باشد. هر گام باید یک یا چند بازیگر داشته باشد.

مشخصات فرایند باید شامل چگونگی آغاز شدن و پایان یافتن آن باشد. رفتار مجموعه‌ای یک اجتماع ممکن است به عنوان یک مجموعه از فرایندها معرفی شود. این مجموعه می‌تواند به عنوان فرایند چکیده‌تر اجرا شده توسط یک نقش تکمیل شده توسط یک هدف اجتماع دیده شود. همچنین یک گام یک فرایند می‌تواند بعداً به عنوان یک فرایند با جزئیات بیشتر تصحیح شود.

۷-۹ قواعد خط‌مشی

۷-۹-۱ مشخصات یک خط‌مشی

یک خط‌مشی مشخصات رفتار یا محدودیت‌های روی آن را مشخص می‌کند که می‌تواند در طی طول عمر سامانه ODP یا در جهت مناسب کردن یک مشخصات برای بکارگیری در یک محدوده از سامانه‌های ODP مختلف تغییر کند. تغییرات در طی طول عمر یک اجتماع تنها زمانی می‌تواند اتفاق بیفتد که مشخصات یک اجرای طرح شامل رفتاری باشد که بتواند این تغییرات را اعمال کند.

خط‌مشی‌ها می‌توانند برای یک اجتماع کامل یا برای اهداف اجرای طرح که تکمیل کننده نقش‌ها در آن اجتماع هستند (فارغ از نوع نقش) یا برای نقش‌ها (برای مثال تمام اقداماتی که توسط آن نقش‌ها نامگذاری شده‌اند) و یا برای انواع اقدامات به کار روند. این خط‌مشی‌ها همچنین ممکن است برای رفتار مجموعه‌ای یک مجموعه از اهداف اجرای طرح به کار روند. مشخصات یک خط‌مشی شامل موارد زیر است:

- نام خط‌مشی؛

- قواعد بیان شده تحت عنوان وظایف، مجوزها، ممنوعیت‌ها و اختیارها؛
- عناصر مشخصات اجرای طرح که تحت تاثیر آن خط‌مشی هستند؛
- رفتار برای تغییر خط‌مشی.

مشخصات خط‌مشی ممکن است تا حدی و در شرایطی که اهداف اجرای طرح بتوانند نماینده یک دیگر باشند، پوشش دهی کند.

یادآوری ۱ - یک خط‌مشی، یک نگهدارنده جا نام گرفته برای قسمتی از یک رفتار است که جهت پارامتری کردن مشخصات برای تسهیل پاسخگویی به تغییرات بعدی در موقعیت‌ها استفاده می‌شود. رفتار سامانه‌های ارضا کننده مشخصات می‌تواند با تغییر ارزش خط‌مشی، در اثر محدودیت‌های همراه خط‌مشی در مشخصات اصلی اصلاح شود. با توجه به این، یک خط‌مشی جنبه‌ای از مشخصات است که می‌تواند تغییر کند و ارزش خط‌مشی انتخاب همراه با اجبار در هر لحظه‌ی خاص است. بنابراین ممکن است یک شخص از یک خط‌مشی جدول بندی شده با ارزش خط‌مشی اول ورودی اول خروجی (FIFO) صحبت کند.

یادآوری ۲ - خط‌مشی ممکن است، برای مثال جهت پیکربندی اهداف عمومی برای به کارگیری آن‌ها در موقعیت‌های خاص یا برای بیان یک تصمیم فراگیر که اهداف زیادی را تحت تاثیر قرار می‌دهد، استفاده شود.

یادآوری ۳ - خط‌مشی‌ها ممکن است قواعدی را درباره موارد زیر پوشش دهند:

- رفتار (برای مثال، فرایندها)؛

- کیفیت خدمات؛

- نام‌ها یا انواع اهداف که ممکن است با هدف داده شده تعامل داشته باشند؛

- فناوری به منظور اینکه کدام تعامل‌ها ممکن است اجرا شوند.

یادآوری ۴ - خط‌مشی‌ها برای یک اجتماع ممکن است از ترکیب دیگر خط‌مشی‌ها تشکیل شده باشند؛ دیگر اجتماع‌ها ممکن است تحت تاثیر یک خط‌مشی باشند؛ خط‌مشی‌ها ممکن است در یک الگوی اجتماع تعریف شده باشند؛ الگو ممکن است شامل پارامترهای استفاده شده در خط‌مشی‌های ایجاد شده باشد.

یادآوری ۵ - خط‌مشی‌ها برای یک اجتماع ممکن است قسمتی از یک سلسله مراتب خط‌مشی را شکل دهند. این امر ممکن است اجتماع را در یک محیط وسیع‌تر، برای مثال، به نسبت برخی سازمان‌ها قرار دهد.

یادآوری ۶ - خط‌مشی‌ها برای یک اجتماع زمانی ایجاد می‌شوند که اجتماع مشخص شده است یا مطابق رفتار سازمان‌دهی مشخص ایجاد شده است. رفتار سازمان‌دهی ممکن است شامل دیگر اجتماع‌های از قبل ایجاد شده یا اهداف کنترل کننده اجتماع‌های <X> دامنه باشد.

یک هدف اجرای طرح باید از خط‌مشی‌های هر اجتماعی که در آن شرکت دارد تبعیت کند.

زمانی که هدف اجرای طرح یک نقش را در اجتماع دیگری تکمیل می‌کند، خط‌مشی‌های دو اجتماع که برای آن هدف به کار می‌رود ممکن است با هم دچار تعارض شوند. جاییکه یک هدف اجرای طرح تحت تاثیر خط‌مشی‌های بیش از یک اجتماع است، باید از عدم وجود تعارض خط‌مشی اطمینان حاصل کند یا چگونگی

جلوگیری از تعارض خط مشی و کشف و حل آن را مشخص کند یا بیان کند که تعارض خط مشی جهت ایجاد شکست مجاز است.

یادآوری ۷- مثال‌هایی از چگونگی این امر که مشخصات اجرای طرح ممکن است روش جلوگیری یا حل تعارض را مشخص کند، شامل مشخصات یک خط مشی اختصاص نقش‌ها به اهداف جاییکه این تعارض‌ها ممکن است شدت بگیرد، مشخصات یک خط مشی از پیش شرح داده شده اصلاح رفتار و مشخصات یک روش برای اصلاح خط مشی‌های ناسازگار می‌باشد.

ایجاد یک اجتماع $\langle X \rangle$ فدراسیون شامل ایجاد یک مجموعه از خط‌مشی‌ها برای آن اجتماع است. یک هدف اجرای طرح در اجتماع $\langle X \rangle$ فدراسیون باید از هر دو خط‌مشی اجتماع $\langle X \rangle$ دامنه که به آن تعلق دارد و اجتماع $\langle X \rangle$ فدراسیون تبعیت کند.

یادآوری ۸- در یک محیط درون سازمان‌دهی شده، خط‌مشی‌ها برای هر اجتماع دامنه و فدراسیون ممکن است دارای چرخه‌های حیات جداگانه باشند.

یادآوری ۹- روش‌های مدیریت تعارض ممکن است توسط زبان مشخصات یا محیط زمان اجرا سامانه مشمول پشتیبانی شود و بنابراین لزوماً به طور صریح در مشخصات اجرای طرح قابل مشاهده نمی‌باشند.

یادآوری ۱۰- مثال‌های موارد تعارض عبارتند از:

(الف) (اطمینان زمان مشخصات) مشخصات اجتماع‌های فدراسیون با هم مقایسه شده و هر تعارض در این مشخصات حل می‌شود.

(ب) (ممانعت زمان اجرا) از فدراسیون‌های شکل داده شده با تعارض خط مشی توسط بررسی ثبات خط مشی در زمان اختصاص اهداف به نقش‌ها در اجتماع فدراسیون ممانعت به عمل می‌آید.

(پ) (کشف و حل زمان اجرا) اجتماع فدراسیون شامل یک رفتار برای حل تعارض توسط تغییر خط مشی‌ها می‌باشد.

(ت) (اداره شکست) مشخصات اجتماع فدراسیون ضمانت‌های اجرایی یا رفتارهای دیگری را برای مواردی که رفتار بدلیل تعارض خط مشی با شکست مواجه می‌شود، فراهم می‌کند.

رفتار برای تغییر خط مشی ممکن است شامل رفتاری باشد که قواعد آن خط مشی را تغییر می‌دهد و همچنین شامل رفتاری باشد که آن خط مشی را با یک خط مشی دارای نام دیگر جایگزین می‌کند.

یادآوری ۱۱- رفتار ممکن است شامل محدودیت‌ها روی تغییر آن خط مشی باشد.

یادآوری ۱۲- ممکن است هیچ رفتاری برای تغییر خط مشی وجود نداشته باشد (که در نتیجه خط مشی در طی طول عمر اجتماع تغییر نمی‌کند).

یادآوری ۱۳- رفتار برای مذاکره و تغییر خط مشی‌ها ممکن است برای فعال سازی آرایش یک $\langle X \rangle$ فدراسیون لازم باشد.

۷-۹-۲ مشخصات وظایف، مجوزها، ممنوعیت‌ها و اختیارها

زیربندهای پیش‌رو راهی برای مشخص کردن خط مشی‌ها فراهم می‌کند:

۷-۹-۲-۱ وظیفه

یک وظیفه توسط موارد زیر تعریف می‌شود:

- یک اختیار که وظیفه را معین می‌کند؛
 - یک رفتار شناسایی شده که تحت تاثیر آن اختیار است؛
 - یک یا چند نقش موجود در آن رفتار که تحت تاثیر اختیار هستند؛
 - یک زیرمجموعه از آن رفتارها که باید اتفاق بیفتند؛
 - به طور دلخواه، یک یا چند هدف که ممکن است نقش‌های موجود را تکمیل کنند.
- زمانی که وظایف به کار گرفته می‌شوند، اهداف اجرای طرح تکمیل کننده نقش‌ها که تحت تاثیر اختیار قرار دارند باید در رفتار خواسته شده به کار گرفته شوند.
- یک وظیفه ایستا وظیفه ایست که همواره به کار گرفته می‌شود.

۷-۹-۲-۲ مجوز

یک مجوز توسط موارد زیر تعریف می‌شود:

- یک اختیار که مجوز را معین می‌کند؛
 - یک رفتار شناسایی شده که تحت تاثیر آن اختیار است؛
 - یک یا چند نقش موجود در آن رفتار که تحت تاثیر اختیار هستند؛
 - یک زیرمجموعه از آن رفتارها که اجازه دارند اتفاق بیفتند؛
 - به طور دلخواه، یک یا چند هدف که ممکن است نقش‌های موجود را تکمیل کنند.
- زمانی که مجوز به کار گرفته می‌شود، به اهداف اجرای طرح تکمیل کننده نقش‌ها که تحت تاثیر اختیار قرار دارند اجازه داده می‌شود تا در رفتار مجاز به کار گرفته شوند.

یادآوری ۱ - هیچگونه ضمانتی برای انجام با موفقیت اقدام وجود ندارد. برای مثال، اقدام ممکن است دارای مشارکت‌هایی در دیگر دامنه‌ها باشد که آن اقدام در آن‌ها ممنوع است.

مشخصات یک اجرای طرح ممکن است مشخص کند که تعامل بین اهداف یک اجتماع تنها زمانی ممکن است اتفاق بیفتد که مجوز برای تعامل وجود داشته باشد. این مجوزها ممکن است برای یک نقش خاص در تعامل یا برای تمام تعامل به کار رود.

یادآوری ۲ - در این گونه موارد اگر مجوز مورد نیاز برای تعامل موجود نباشد، آن تعامل شکست خورده و در نتیجه آن اهداف اجرای طرح ممکن است در تکمیل نقش‌های خود با شکست مواجه شوند.

۷-۹-۲-۳ ممنوعیت

یک ممنوعیت توسط موارد زیر تعریف می‌شود:

- یک اختیار که ممنوعیت را معین می‌کند؛

- یک رفتار شناسایی شده که تحت تاثیر آن اختیار است؛
 - یک یا چند نقش موجود در آن رفتار که تحت تاثیر اختیار هستند؛
 - یک زیرمجموعه از آن رفتارها که نباید اتفاق بیفتند.
- زمانی که ممنوعیت به کار گرفته می‌شود، اهداف اجرای طرح تکمیل کننده نقش‌ها که تحت تاثیر اختیار قرار دارند نباید در رفتار ممنوع به کار گرفته شوند.

یادآوری - مشخصات یک اجرای طرح ممکن است یک رفتار را به منظور اینکه از کدام رفتار ممنوع جلوگیری می‌شود، مشخص کند.

۷-۹-۲-۴ اختیار

یک اختیار توسط موارد زیر تعریف می‌شود:

- یک اختیار که اختیار را معین می‌کند؛
 - یک رفتار شناسایی شده که تحت تاثیر آن اختیار است؛
 - یک یا چند نقش موجود در آن رفتار که تحت تاثیر اختیار هستند؛
 - یک زیرمجموعه از آن رفتارها که اجازه دارند اتفاق بیفتند؛
 - به طور دلخواه، یک یا چند هدف که ممکن است نقش‌های موجود را تکمیل کنند.
- زمانی که اختیار به کار گرفته می‌شود، نباید از بکارگیری اهداف اجرای طرح تکمیل کننده نقش‌ها که تحت تاثیر اختیار قرار دارند در رفتار دارای اختیار جلوگیری شود.
- بطور الزام اختیارها در خارج از دامنه کنترل شده توسط اختیار تاثیر گذار نخواهند بود. اثر اختیارها در فدراسیون‌ها توسط قرارداد فدراسیون مشخص می‌شود.

۷-۹-۳ تخلف‌های خط‌مشی

برخی از تخلف‌ها نتیجه ناقص بودن مشخصات یا اجرای رفتار می‌باشند. برخی دیگر توسط تعهدات ناسازگار افراد مرتبط درباره خط‌مشی‌ها حادث می‌شوند.

یادآوری - این امر ممکن است، برای مثال در یک فدراسیون جاییکه روی اهداف دارای تعامل، کنترل کامل وجود ندارد یا در موقعیت‌هایی که یک اقدام به مقدار کافی برای مشخص شدن توسط خط مشی‌ها در جزئیات برای تمام مشترکین ممکن یک تعامل ضروری در نظر گرفته نمی‌شود، شدت بگیرد.

مشخصات یک اجرای طرح می‌تواند روش‌هایی را برای تشخیص تخلف‌ها و ترمیم مناسب و یا روش‌های تعیین ضمانت اجرایی را فراهم کند.

یک روش مشخص کردن خط مشی‌ها به عنوان اداره و وادار کردن و یا اداره نکردن می‌باشد.

اگر خط‌مشی‌ها به عنوان اداره و وادار کردن مشخص شوند، این امر می‌تواند به عنوان خوش‌بینی یا بدبینی مشخص شود.

اجرای بدبینانه، پیشگیرانه است و نیازمند مشخصات روش‌هایی برای اطمینان از اتفاق افتادن اقدامات ضروری، اتفاق نیفتادن اقدامات ممنوع، و عدم پیشگیری از اقدامات اختیاری می‌باشد. اجرای بدبینانه زمانی که اعتماد کم (برای مثال، زمانی که عدم تطابق مورد انتظار است) و خسارت توسط عدم تطابق بصورت بالقوه زیاد است و زمانی که روش‌های ماندگار پیشگیرانه می‌توانند ایجاد شوند و یا زمانی که ضمانت اجرایی می‌تواند بعد از عدم تطابق بکار برده شود، مشخص می‌شود.

اجرای خوش‌بینانه، پیشگیرانه نمی‌باشد. این نیازمند مشخصات روش‌ها برای تشخیص و گزارش یا تصحیح عدم تطابق است. اجرای خوش‌بینانه زمانی که اعتماد زیاد و خسارت توسط عدم تطابق بصورت بالقوه کم است و زمانی که روش‌های ماندگار پیشگیرانه وجود ندارد، مشخص می‌شود.

۷-۱۰ قواعد پاسخگویی

مشخصات یک اجرای طرح آن اقداماتی را که شامل پاسخگویی یک فرد است مشخص می‌کند. افراد می‌توانند دارای تصمیمات باشند و برای اقدامات خود پاسخگو باشند. مفاهیم زیربند ۶-۵ برای مدل کردن یک اقدام که شامل پاسخگویی یک فرد است استفاده می‌شوند.

مشخصات اجرای طرح اقدامات افرادی را که یک سامانه ODP جهت مشارکت، پاسخگویی یا ضبط آماده کرده است مشخص می‌کند.

۷-۱۰-۱ قواعد نمایندگی

مشخصات یک اجرای طرح اقداماتی را که هر هدف اجرای طرح، که یک فرد هم نمی‌باشد، برای شرکت در آن به عنوان عامل یک فرد آماده شده است مشخص می‌کند. مشخصات یک اجرای طرح اختیار داده شده به یک هدف اجرای طرح را در قالب موارد زیر شرح می‌دهد:

- افرادی که اختیار را به سامانه داده‌اند؛

- اختیاری که به هر فرد داده شده است؛

- مدت و شرایط نمایندگی؛

- شرط‌هایی برای اضافه کردن نمایندگی و لغو نمایندگی در طول عملکرد سامانه.

توسط هر کدام از این نمایندگی‌ها، آن هدف اجرای طرح عاملی برای افراد محول کننده می‌شود و افراد (به صورت مجموعه‌ای) به عنوان مدیر آن هدف انتخاب می‌شوند. یک مدیر در قبال اقدامات هدفی که به عنوان عامل آن عمل می‌کند مسئول است.

تا جاییکه در نمایندگی توسط یک فرد فراهم می‌شود، مشخصات یک اجرای طرح ممکن است نمایندگی بعدی را توسط یک عامل به هدف اجرای طرح دیگری مشخص کند.

۷-۱۰-۲ قواعد اختیار

برای هر اختیار داده شده، مشخصات یک اجرای طرح اقداماتی را که یک عامل ممکن است در عمل به آن اختیار انجام دهد بیان می‌کند. اختیار داده شده ممکن است جزو موارد زیر باشد:

- ایجاد یک تعهد؛ این امر مدیر را مقید می‌سازد؛
- صدور یک اظهارنامه؛ این امر حقیقت برخی از پیشنهادهای را در صورتی که مدیر اظهارنامه‌ای صادر کرده باشد، ایجاد می‌کند؛
- ایجاد یک دستور که یک قاعده را ایجاد می‌کند؛ این قاعده دارای قدرت برابر با دستور صادر شده توسط مدیر است؛
- دادن اختیار در آینده؛ این امر موجب داشتن اختیار عامل محول شده می‌شود.

۷-۱۰-۳ قواعد تعهد

- مشخصات یک اجرای طرح برای هر تعهد وظیفه ایجاد شده را مشخص می‌کند. و همچنین برای هر تعهد ایجاد شده توسط یک عامل، مدیر مربوطه را مشخص می‌کند.
- رفتار ایجاد کننده در مشخصات یک اجرای طرح شامل اهداف شرکت کننده در آن رفتار می‌باشد. اگر رفتار ایجاد کننده ضمنی باشد، شامل دستوراتی است که برای اهداف در روابط بدست آمده به کار می‌روند.

۷-۱۰-۴ قواعد اظهارنامه

- یک اظهارنامه تغییراتی را که در محیط یک هدف و در نتیجه یک اقدام داخلی آن هدف اتفاق می‌افتد مشخص می‌کند. مشخصات یک اجرای طرح شرایط مورد نیاز برای اثر بخشی یک اظهارنامه خاص را تعریف می‌کند.
- یادآوری - یک اظهارنامه ممکن است تا زمان تعامل هدف مانند، برای مثال، یک انتشار دارای اثر (باعث تغییر در محیط هدف شود) نباشد.

۷-۱۰-۵ قواعد دستور

- یک اقدام یک هدف اجرای طرح تنها در زمان‌های زیر به یک دستور بدل می‌شود:
 - آن هدف فردی باشد که ذاتاً مجاز به ایجاد قواعد باشد؛
 - آن هدف، در مبدا قبلی، برای ایجاد قواعد مشخص شده باشد؛
 - آن هدف عامل هدفی باشد که مجاز به ایجاد قواعد است و اختیار ایجاد قواعد از جانب آن هدف به آن داده شده باشد؛ یا
 - مشخصات صراحتاً برای آن اقدامات هدف که دستورات خواهند بود فراهم شود.
- یک مورد مهم و ویژه نمایندگی جایبست که اقدام اختیاری شده یک دستور است؛ در اینجاست که نمایندگی یک هدف اجرای طرح را جهت ایجاد دستور توانا می‌سازد.

۸ تطابق، تمامیت و زمینه کاربردی

۸-۱ تطابق

این توصیه نامه | استاندارد ملی از اصطلاح تطابق برای توصیف رابطه بین دو استاندارد استفاده می‌کند. یک استاندارد با دیگری مطابقت دارد اگر استفاده صحیح از ایده‌ها، واژگان یا چارچوب تعریف شده را در آن ایجاد کند. این امر نشان می‌دهد که اگر مشخصات یکی، مستقیم یا غیرمستقیم، با مشخصات دیگری مطابقت داشته باشد، پیشنهادهایی که در آن مشخصات درست هستند در اجرای مطابق مشخصات نیز درست می‌باشند.

اصطلاح انطباق برای رابطه بین محصول و چیزی که آن را تولید کرده است استفاده می‌شود. انطباق می‌تواند با بازرسی محصول تولید شده آزموده شود تا این ادعا که ویژگی‌ها یا رفتار آن مطابق موارد خواسته شده در استاندارد است تأیید شود.

در مشخصات ODP، نیاز به یک مشخص کننده جهت نشان دادن آن نقاطی که آزمون‌ها انجام می‌شوند و نیاز به یک اجرا کننده برای شناسایی آن نقاط زمانی که محصول برای آزمون ارائه می‌شود، وجود دارد. مشخصات وسیع غالباً در چارچوب کاری یک مشخصات اشغال شده توسط اجزای مشخصات با جزئیات بیشتر سازمان‌دهی می‌شوند. چارچوب کاری یک محدوده وسیع از نقاط که می‌توان در آن‌ها مشاهده را انجام داد، شناسایی می‌کند. این نقاط، نقاط مرجع نامیده می‌شوند. زیرمجموعه نقاط مرجع، جایگاه آزمون‌های یک اجرا با مشخصات دارای جزئیات بیشتر مورد نیاز هستند، نقاط انطباق برای مشخصات نامیده می‌شوند. سامانه‌های ODP بر اساس تعداد دیدگاه‌ها مشخص می‌شوند و این امر سبب تشدید الزامات مشایعت برای ثبات بین مشخصات دیدگاه مختلف می‌شود. کلید سازگاری، ایده ارتباط بین مشخصات می‌باشد؛ برای مثال، یک بیانیه که برخی اصطلاحات یا ساختارها در یک مشخصات با دیگر اصطلاحات و ساختارها در مشخصات دوم مرتبط است.

۸-۲ تمامیت^۱

مشخصات می‌توانند به عنوان مقدمه برای اجرا تولید شوند و عموماً در طول اجرا یا برای پشتیبانی از سیر تکاملی سامانه تغییر کنند. مشخصات همچنین می‌توانند جهت گرفتن ویژگی‌های سامانه موجود یا اجزای برای تسهیل استفاده مجدد آن‌ها تولید شوند. مراجع برای پردازش مشخصات در این بند به منظور پوشش هر دوی این موقعیت‌ها تعیین شده‌اند.

زمانی که یک مجموعه مشخصات دیدگاه و ارتباطات برای یک سامانه ODP ایجاد می‌شوند، یک موفقیت انتخاب طراحی به دست می‌آید، که رفته‌رفته تعداد اجراهای ممکن را که با مشخصات سازگار هستند، کاهش می‌دهد. این فرایند هیچگاه به طور کامل تکمیل نمی‌شود، چون همیشه انتخاب‌ها و تغییرات اجرا در موقعیت محیط وجود دارد که رفتار سامانه را تحت تاثیر قرار می‌دهد، اما نقطه‌ای در فرایند طراحی وجود دارد و زمانی است که مشخص کننده، درباره به اندازه کافی کامل بودن مشخصات، جهت بازتاب هدف آن

1 - Completeness

قضاوت می‌کند. در این نقطه، مشخصات به مرحله ماندگار رسیده، خوانده می‌شود. این مرحله‌ایست در فرایند مشخصات که تولید یک اجرای ارزنده امکان پذیر است. این بیان به این امر که مشخصات ساکن و بی‌حرکت است، اشاره نمی‌کند.

مرحله ماندگار به هدف مشخصات بستگی دارد، چون ممکن است تفاوت زیادی در درجه تمامیت مورد انتظار، برای مثال، در یک خط مشی پاسخگویی به کار رفته در یک محدوده از ماشین‌های مستقل یا یک جریان کاری درون سازمانی وجود داشته باشد. مرحله ماندگار برای تمام کاربردهای ممکن هر نشان مشخصات خاص، یکسان تعیین نمی‌شود.

۸-۳ زمینه کاربرد

مشخصات یک اجرای طرح شامل یک بیان زمینه کاربرد است که مشخص می‌کند ویژگی‌هایی که محیط باید برای مشخصات دارا باشد، قابل کاربرد باشند.

زمینه کاربرد مشخص می‌کند که آیا یک مشخصات برای موقعیت داده شده مناسب است و باید قبل از اینکه برای ایجاد مشاهدات دنیای واقعی منطقی به نظر برسد، ارضا شود و این‌ها را با ویژگی‌های قابل مشاهده مشخص جهت آزمودن انطباق مشخصات مقایسه کند.

یادآوری - شرایط یک بیان دقیق زمینه کاربرد منحصراً دارای اهمیت است اگر استفاده مجدد از مشخصات اجرای طرح مد نظر باشد. این به مشخص کننده که ممکن است با قسمت‌های مشخصات موجود متحد شود، اجازه می‌دهد که قبل از پرسش «سامانه و محیط آن چه کاری را باید انجام دهند؟» پرسش «آیا این مشخصات برای من است؟» را بپرسد.

۹ تطابق زبان اجرای طرح

مشخصات یک اجرای طرح مطابق با این توصیه نامه | استاندارد ملی باید از مفاهیم تعریف شده در بند ۶ و زیربند ۵-۱ استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 و همینطور مفاهیم تعریف شده در استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 در نتیجه‌ی قواعد بند ۷ و زیربند ۵-۲ استاندارد ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 استفاده کند.

مفاهیم زبان‌های مدل کردن نیز ممکن است به کار گرفته شوند. جاییکه این مفاهیم به کار گرفته می‌شوند، مشخصات مورد نظر باید شامل تعاریف هر مفهوم بر اساس مفاهیم تعریف شده در بند ۶ ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 یا زیربند ۵-۱ ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 و توضیحات روابط بین این مفاهیم و مفاهیم تعریف شده در بند ۶ باشد یا به آن‌ها رجوع کند.

۱۰ نقاط مرجع و انطباق

این توصیه نامه | استاندارد ملی زبان اجرای طرح را تعریف می‌کند، که یک چارچوب کاری برای یک دسته گوناگون نشانه‌ها برای استفاده در مشخصات فراهم می‌کند. از این‌رو این یک سامانه قراردادی ایجاد می‌کند که خود آن شامل انطباق نمی‌باشد (بیش از موارد گفته شده، یک دستور زبان برنامه‌نویسی شامل انطباق می‌باشد). گرچه، نشانه‌های مشخص رانده شده از این استاندارد توسط ابزارها و فرایندهای طراحی که

مشخصات اجرای طرح را برای سامانه تولید و نگهداری می‌کنند پشتیبانی خواهند شد (عموما خودکار) و انطباق این ابزارها و فرایندها می‌تواند آزموده شود. این شامل تولید مشخصاتی است که با قواعد ساختاری و دستوری زبان و با ساختمان سامانه که در عمل در یک حالت سازگار با معنای زبان کار می‌کند، انطباق دارند.

در کل، این ابزارها و فرایندها تنها مشخصات دیدگاه اجرای طرح را دستکاری نمی‌کنند بلکه ارتباط با دیگر مشخصات دیدگاه و موضوعات وسیع‌تر انطباق را جهت تکمیل مجموعه مشخصات ODP که لازم است در نظر گرفته شوند، مدیریت می‌کنند.

یادآوری – بین هر جفت ممکن برای مشخصات دیدگاه ارتباطی وجود دارد، اما موضوعات انطباق مشمول منحصراً در این توصیه نامه | استاندارد ملی دارای اهمیت هستند چون خط مشی‌های بیان شده در این مشخصات اجرای طرح در تمام دیدگاه‌های دیگر بازتاب دارد.

در انطباق ادعا شده برای مشخصات یک اجرای طرح، فراهم کننده سامانه باید این مطلب را که کدام نقاط مرجع در سامانه نقاط انطباق هستند و چگونه مشاهدات در این نقاط می‌توانند به منظور ارتباط با مفاهیم اجرای طرح تفسیر شوند، بیان کند. با این اطلاعات یک آزمایشگر سامانه برای تشخیص عملکرد صحیح سامانه، با مشاهده کردن، در موقعیت قرار می‌گیرد. در ODP، انطباق بر پایه بیان نقاط مرجع دیدگاه مهندسی قرار دارد (در بندهای ۵ و ۷ استاندارد 3-10746-3 | ITU-T Rec. X.903)، و اجراکنندگان مشخصات یک اجرای طرح باید ارتباطها را به دیدگاه مهندسی جهت ارتباط مشاهدات در نقاط مرجع مهندسی به مفاهیم اجرای طرح بیان کنند.

۱۱ قواعد سازگاری

این بند، بند ۱۰ استاندارد 3-10746-3 | ITU-T X.903 را توسط تعریف ارتباطهای مشخصات اجرای طرح گسترش می‌دهد.

۱-۱۱ ارتباطهای دیدگاه

بنیاد اساسی در شناسایی ارتباطها بین مشخصات دیدگاه مختلف یک سامانه ODP این است که تعدادی از هستارها وجود دارند که در مشخصات دیدگاه یک اجرای طرح معرفی شده‌اند، و همچنین در مشخصات دیدگاه دیگری نیز معرفی شده‌اند. الزامات برای ثبات بین مشخصات دیدگاه فقط توسط این حقیقت که چیزی که در مشخصات یک دیدگاه درباره یک هستار مشخص می‌شود باید با چیزی که در مورد همان هستار در دیگر مشخصات دیدگاه‌ها گفته می‌شود سازگار باشد، بدست می‌آید. این شامل ثبات ویژگی‌ها، ساختار و رفتار هستارها می‌باشد.

مشخصات تولید شده از دیدگاه‌های مختلف ODP هر بیان کاملی در زبان‌های مربوط به خود هستند که از نام‌های معنادار خود به طور محلی استفاده می‌کنند، و نمی‌توانند بدون اطلاعات اضافی در قالب بیانات ارتباط به هم مرتبط باشند. آنچه اینجا لازم است یک مجموعه از بیانات می‌باشد که چگونگی به کارگیری ثبات را از

دیدگاه‌های متفاوت برای عناصر خاصی از سامانه جهت تشخیص رفتار کلی آن، به طور واضح بیان می‌کند. بیانات ارتباطی بین‌هایی هستند که به مشخصات دیدگاه مربوطند، اما قسمتی از مشخصات دیدگاه را شکل نمی‌دهند. ارتباطها می‌توانند از دو راه ایجاد شوند:

- با ارائه ارتباط بین اصطلاحات در دو زبان دیدگاه مختلف که چگونگی ارتباط معنایی آن‌ها را بیان می‌کند. این به این امر اشاره دارد که دو زبان به گونه‌ای بیان می‌شوند که مجموعه‌ای مشترک یا حداقل مرتبط از مفاهیم پایه و قواعد ساختاری دارند. اینگونه ارتباطها بین زبان‌ها لزوماً شامل تمام چیزهای مورد علاقه‌ایست که زبان‌ها مدل می‌کرده‌اند (برای مثال چیزهایی که توسط اهداف یا اقدامات مدل می‌شوند)؛

- با در نظر گرفتن گسترش اصطلاحات در هر زبان و اثبات این امر که هستارهای خاص مدل شده در دو مشخصات در حقیقت یکی هستند. این امر توسط شناسایی مشاهداتی که در دو مشخصات لازم است که قابل تفسیر باشند، مشخصات را مرتبط می‌سازد.

دو نوع استانداردسازی الزامات مرتبط با ارتباطها وجود دارد:

- برخی ارتباطها در تمام مشخصات ODP مورد نیاز هستند؛ این ارتباطها، ارتباطهای مورد نیاز نامیده می‌شوند. اگر ارتباط در تمام مثال‌هایی که مفاهیم مربوطه در آن‌ها اتفاق می‌افتد فاقد ارزش باشد، مشخصات، یک مشخصات معتبر ODP نمی‌باشد.

- در موارد دیگر، الزاماتی وجود دارد که مشخص‌کننده یک فهرست از اقلام دو مشخصات که با هم ارتباط دارند فراهم می‌کند، اما محتویات این فهرست نتیجه یک انتخاب طراحی است؛ این‌ها بیانات ارتباط مورد نیاز نامیده می‌شوند.

این الزامات کمینه برای ثبات در یک مجموعه مشخصات برای یک سامانه ODP با خاطر آن است که آن‌ها ارتباطهای تعریف شده را در مدل مرجع [مطابق بند ۳-۱۰]، در بند ۱۱ و درون خود مشخصات نمایش دهند.

یادآوری - مشخصات یک اجرای طرح ممکن است شامل اهدافی باشد که قسمتی از یک سامانه ODP مشخص شده نیستند و همچنین شامل رفتار این اهداف باشد. جایکه این موضوع مدنظر است، ممکن است هیچ مثالی از مفاهیم در دیگر دیدگاه‌ها که با این اهداف یا رفتارهای آن‌ها ارتباط دارند، موجود نباشد.

۱۱-۲ ارتباطهای مشخصات اطلاعات و اجرای طرح

۱۱-۲-۱ مفاهیم مرتبط توسط ارتباطها

مفاهیم مرتبط اجرای طرح موارد زیر هستند:

- اجتماع؛
- هدف اجرای طرح؛
- اقدام؛

- نقش؛

- خط مشی.

مفاهیم مرتبط اطلاعات موارد زیر هستند:

- هدف اطلاعات؛

- طرح‌واره‌ی پویا؛

- طرح‌واره‌ی ایستا؛

- طرح‌واره‌ی ثابت.

۱۱-۲-۲ ارتباط‌های مورد نیاز

در اینجا هیچ نوع ارتباط مورد نیازی وجود ندارد.

۱۱-۲-۳ بیانات ارتباط مورد نیاز

مشخص‌کننده باید مورد زیر را فراهم کند:

- برای هر هدف اجرای طرح در مشخصات اجرای طرح، یک فهرست از اهداف اطلاعاتی (در صورت وجود) که اطلاعات یا پردازش آن‌ها را در مورد هستار معرفی شده توسط آن هدف اجرای طرح بیان می‌کند؛

- برای هر نقش در هر اجتماع در مشخصات اجرای طرح، یک فهرست از انواع هدف اطلاعاتی (در صورت وجود) که اطلاعات یا پردازش اطلاعات یک هدف اجرای طرح تکمیل‌کننده یک نقش را مشخص می‌کند؛

- برای هر خط مشی در مشخصات اجرای طرح، یک فهرست از طرح‌واره‌های پویا، ایستا و ثابت اهداف اطلاعات (در صورت وجود) که با اهداف اجرای طرح که آن خط مشی برای آن به کار رفته است، ارتباط برقرار می‌کنند؛ یک هدف اطلاعات در صورتیکه با اجتماع اجرای طرح که تحت تاثیر آن خط‌مشی است ارتباط برقرار کند، مشمول می‌شود؛

- برای هر اقدام در مشخصات اجرای طرح، اهداف اطلاعاتی (در صورت وجود) تحت تاثیر یک طرح-واره‌ی پویا که آن اقدام را محدود می‌کنند؛

- برای هر رابطه بین اهداف اجرای طرح، طرح‌واره‌ی ثابتی (در صورت وجود) که اهداف را در آن رابطه محدود می‌کند؛

- برای هر رابطه بین نقش‌های اجرای طرح، طرح‌واره‌ی ثابتی (در صورت وجود) که اهداف تکمیل-کننده آن نقش‌ها را در آن رابطه محدود می‌کند.

۱۱-۳ ارتباط‌های مشخصات محاسباتی و اجرای طرح

۱۱-۳-۱ مفاهیم مرتبط توسط ارتباط‌ها

مفاهیم مرتبط اجرای طرح موارد زیر هستند:

- هدف اجرای طرح؛
- نقش؛
- تعامل اجرای طرح؛
- خط مشی.

مفاهیم مرتبط محاسباتی موارد زیر هستند:

- هدف محاسباتی؛
- رفتار محاسباتی؛
- هدف اجباری محاسباتی؛
- واسط محاسباتی؛
- عملیات؛
- جریان^۱؛

۱۱-۳-۲ ارتباط‌های مورد نیاز

در اینجا هیچ نوع ارتباط مورد نیازی وجود ندارد.

۱۱-۳-۳ بیانات ارتباط مورد نیاز

مشخص‌کننده باید مورد زیر را فراهم کند:

- برای هر هدف اجرای طرح در مشخصات اجرای طرح، آن پیکربندی، اهداف محاسباتی را (در صورت وجود) که رفتار مورد نیاز را درک می‌کند؛
- برای هر تعامل در مشخصات اجرای طرح، یک فهرست از واسط‌ها و عملیات‌ها یا جریان‌های محاسباتی (در صورت وجود) که به همراه یک بیان از اینکه آیا این ارتباط برای تمام این تعامل‌های اتفاق افتاده به کار گرفته می‌شود، یا توسط یک خبر دارای شرایط لازم می‌باشد، با تعامل اجرای طرح ارتباط برقرار می‌کنند؛
- برای هر نقش تحت تاثیر از یک خط‌مشی در مشخصات اجرای طرح، یک فهرست از انواع هدف محاسباتی (در صورت وجود) که انتخاب‌ها را در رفتارهای محاسباتی اصلاح شده توسط خط‌مشی نشان می‌دهد؛
- برای هر تعامل بین نقش‌ها در مشخصات اجرای طرح، یک فهرست از انواع هدف اجباری محاسباتی (در صورت وجود) که توسط تعامل اجرای طرح محدود شده‌اند؛

- برای هر نوع از تعامل، یک فهرست از انواع رفتار محاسباتی (در صورت وجود) قادر به پیش برد یک تعامل آن نوع از تعامل اجرای طرح.

۴-۱۱ ارتباط‌های مشخصات مهندسی و اجرای طرح

۱-۴-۱۱ مفاهیم مرتبط توسط ارتباط‌ها

مفاهیم مرتبط اجرای طرح موارد زیر هستند:

- رفتار؛

- هدف اجرای طرح؛

- تعامل؛

- خط‌مشی؛

- نقش؛

مفاهیم مرتبط مهندسی موارد زیر هستند:

- بند؛

- پوشش؛

- کانال؛

- خوشه؛

- رهگیر؛

- گره؛

- هسته؛

- هدف پروتکل؛

- شاخه.

۲-۴-۱۱ ارتباط‌های مورد نیاز

در اینجا هیچ نوع ارتباط مورد نیازی وجود ندارد.

۳-۴-۱۱ بیانات ارتباط مورد نیاز

مشخص کننده باید موارد زیر را فراهم کند:

- برای هر هدف اجرای طرح در مشخصات اجرای طرح، یک مجموعه از گره‌های مهندسی (در صورت وجود) به همراه هسته، پوشش‌ها، و خوشه‌ها، تمامی چیزهایی که تمام یا قسمتی از رفتار آن را پشتیبانی می‌کنند؛

- برای هر تعامل بین نقش‌ها در مشخصات اجرای طرح، یک فهرست از انواع کانال‌های مهندسی و شاخه‌ها، بندها، اهداف پروتکل و قطع‌کننده‌ها (در صورت وجود) که توسط تعامل اجرای طرح محدود می‌شوند.

یادآوری ۱ - گره‌های مهندسی ممکن است از قواعد درباره پشتیبانی اختصاص اهداف اجرای طرح به گره‌ها نتیجه شوند. این قواعد ممکن است خط‌مشی‌های مشخصات اجرای طرح را در اختیار بگیرند.

یادآوری ۲ - انواع کانال‌های مهندسی و شاخه‌ها، بندها یا اهداف پروتکل ممکن است توسط خط‌مشی‌های اجرای طرح محدود شوند.

۱۱-۵ ارتباط مشخصات فناوری و اجرای طرح

مطابق بند ۱۵-۵ استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 و بند ۵-۳ استاندارد

ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3، یک اجرا کننده، به عنوان قسمتی از ادعای انطباق، زنجیره‌ای از بیانات را فراهم می‌کند که اجازه می‌دهد، مشاهده در نقاط انطباق در اصطلاح مفاهیم اجرای طرح تفسیر شوند. در حالیکه ممکن است ارتباط خاصی بین خط‌مشی‌های اجرای طرح و مشخصات دیدگاه فناوری موجود باشد که نیازمند استفاده فناوری‌های خاص می‌باشد، هیچ ارتباط مورد نیاز و یا بیانات ارتباط مورد نیازی وجود ندارد.

یادآوری - با وجود اینکه هیچ ارتباط دیدگاه مورد نیازی بین دیدگاه اجرای طرح و مشخصات دیدگاه فناوری وجود ندارد، ممکن است مواردی باشد که قسمتی از مشخصات دیدگاه اجرای طرح دارای رابطه مستقیم با مشخصات دیدگاه فناوری یا انتخاب فناوری باشد. این مثال‌ها شامل خط‌مشی‌های اجرای طرح پوشش دهنده عملکرد (بطور مثال زمان پاسخگویی)، قابلیت اطمینان و امنیت می‌باشند.

پیوست الف

(اطلاعاتی)

مدل مفاهیم زبان اجرای طرح

(این پیوست یک قسمت کامل از این توصیه نامه | استاندارد ملی را شکل نمی‌دهد)

این پیوست اطلاعاتی است. این پیوست یک مدل نمایشی را از مفاهیم اصلی زبان اجرای طرح و روابط بین آن مفاهیم ارائه می‌کند. انتخاب عناصر این مدل، که در نمودارهای زیر بیان شده‌اند، جهت ارائه یک مرور کلی پایه از ویژگی‌های مهم زبان صورت گرفته است، با وجود اینکه این امر باعث افزونگی بیان از یک نقطه نظر مدل‌سازی قراردادی می‌شود. به دلیل علاقه به سادگی، بافت غنی روابط با تمام مفاهیم پشتیبانی شده از قسمت ۲ RM-ODP نیز از نمودارها حذف شده‌اند. در اصل، روابط با مفاهیم نوع و الگو به طور ویژه نمایش داده نشده است.

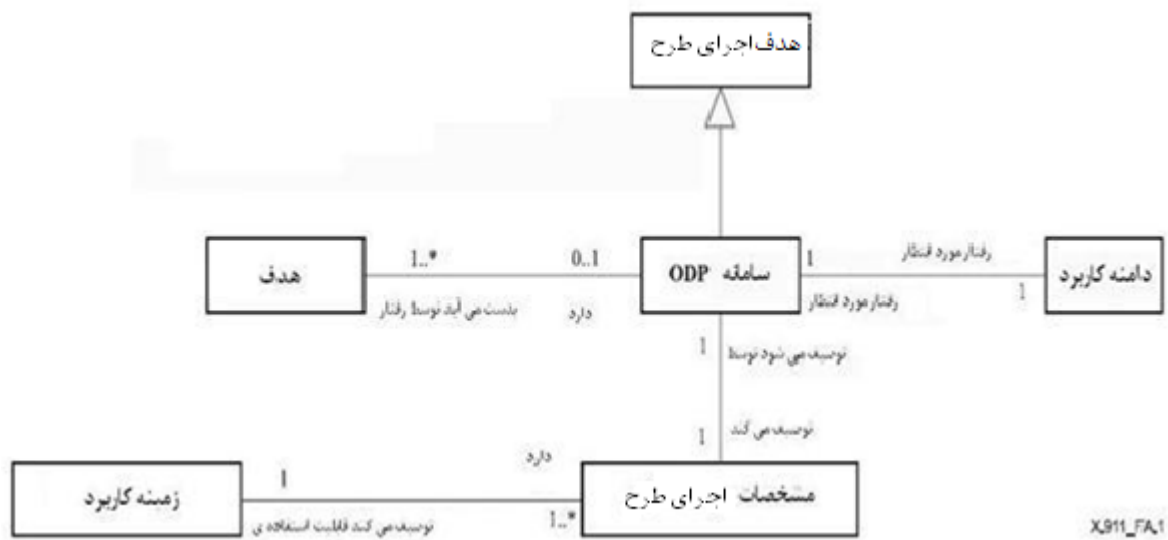
یادآوری ۱ - نشان استفاده شده در این مدل UML است

(ISO/IEC 19501, *Information technology – Open Distributed Processing – Unified Modelling Language (UML)*)

یادآوری ۲ - قرارداد برای بیان یک انجمن به گونه‌ای است که می‌تواند با عنوان روبه‌رو خوانده شود: «هر (یا یک مثال) <Class Y> <cardinality> <verb phrase> <Class X>»، جاییکه عبارت فعل نقش اجرا شده توسط یک <X> را در رابطه آن با <Y> بیان می‌کند، و به عنوان یک RoleEndName در <X> انتهای انجمن قرار می‌گیرد (بر طبق قاعده نشان UML داده شده در بند ۳-۴۳-۲ استاندارد ISO/IEC 19501). برای مثال، در شکل الف-۱ انجمنی که متعلق به سامانه ODP به همراه هدف است می‌تواند به صورت روبه‌رو خوانده شود: «هر سامانه ODP رفتار مورد انتظار تعریف شده در یک هدف را دقیقاً دارا می‌باشد.» انتخاب «هر» یا «یک مثال» بستگی به اصلی بودن انجمن دارد.

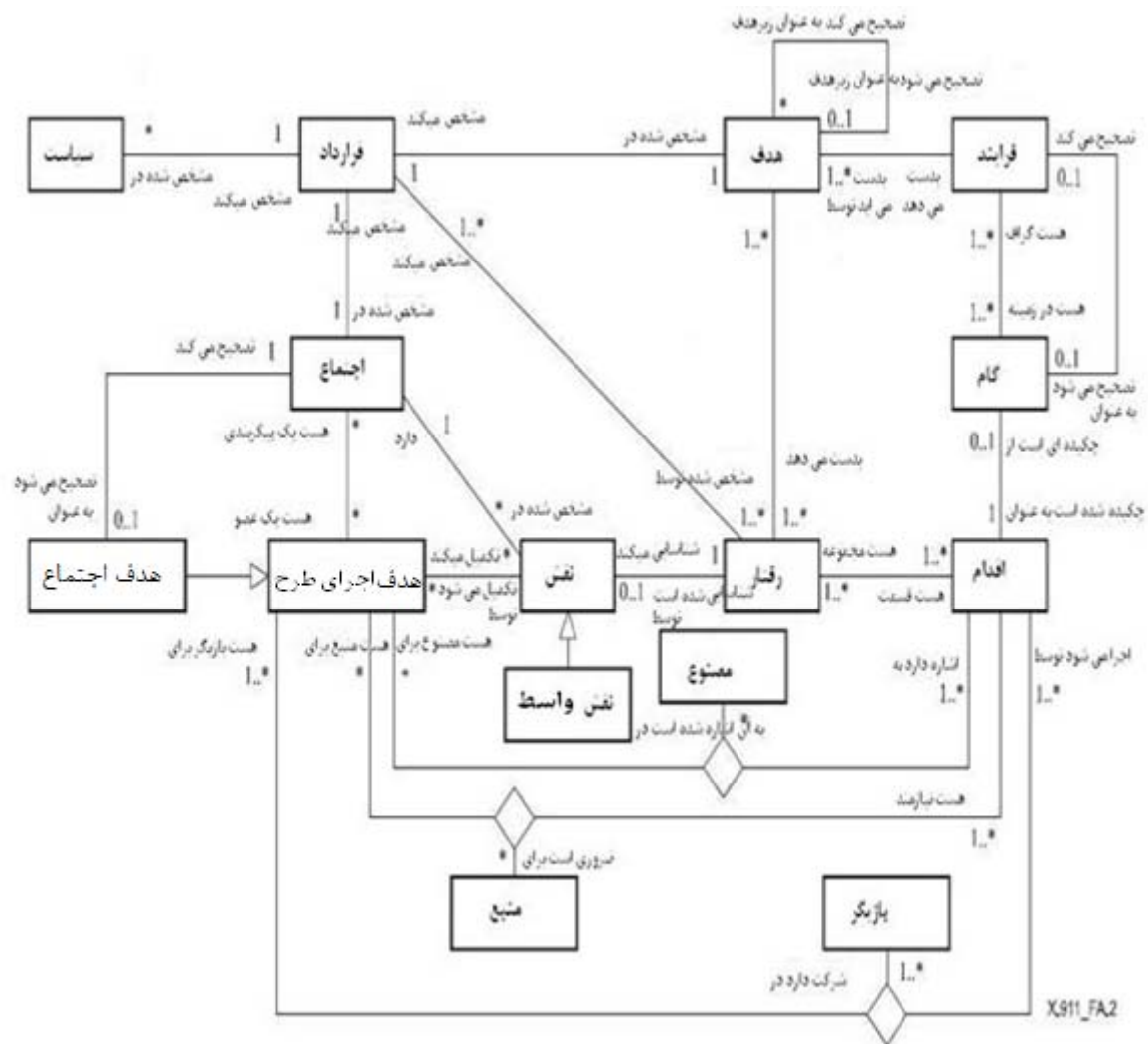
نمودارهای نشان دهنده این مدل نمایشی در زیر تحت چهار عنوان وسیع همانطور که در بند ۶ این توصیه نامه | استاندارد ملی آمده است، نشان داده شده‌اند، یعنی:

- مفاهیم سامانه - بیانگر روابط بین مشخصات یک اجرای طرح و سامانه‌ای که شرح می‌دهد؛
- مفاهیم اجتماع و رفتار - بیانگر روابط بین مفاهیم زبان اجرای طرح اصلی استفاده شده در مدل - سازی رفتار اجتماع؛
- مفاهیم خط‌مشی؛
- مفاهیم پاسخگویی.

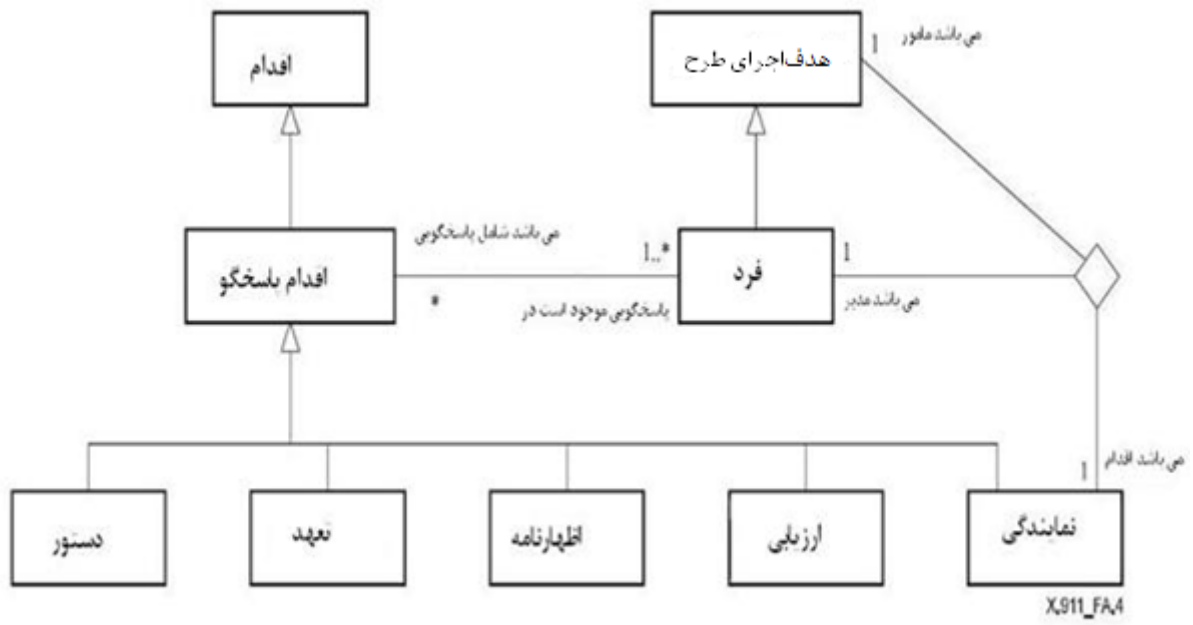


X.911_FA.1

شکل الف - ۱ - مفاهیم سامانه



شکل الف - ۲ - مفاهیم اجتماع و رفتار



شکل الف-۴ - مفاهیم پاسخگویی

پیوست ب

(اطلاعاتی)

توضیحات و مثال‌ها

(این پیوست یک قسمت کامل از این توصیه نامه | استاندارد ملی را شکل نمی‌دهد)

این پیوست مفاهیم و قواعد ساختاربندی زبان اجرای طرح را توضیح می‌دهد و مثال‌هایی از چگونگی مورد استفاده قرار گرفتن آن‌ها فراهم می‌کند. این پیوست اطلاعاتی است. هر یک از دو قسمت این پیوست شامل یک مثال پویا می‌باشد. دو مثال (تا حدی متفاوت) استفاده‌های مفاهیم و قواعد ساختاربندی را برای مشخص کردن یک سامانه ODP از دیدگاه اجرای طرح نمایش می‌دهد. [بند ۴-۱-۱-۱ قسمت ۳]

مفاهیم توضیح داده شده شامل موارد زیر هستند:

- مفاهیم مشخصات اجرای طرح شامل خود مشخصات، زمینه کاربرد مشخصات، سامانه و هدف آن؛
- مفاهیم اجتماع شامل اجتماع، هدف اجرای طرح، هدف و قرارداد اجتماع؛
- مفاهیم رفتار شامل اقدام، رفتار، نقش، فرایند و گام و نقش واسط؛
- مفاهیم خط‌مشی شامل قاعده، خط‌مشی، اختیار، وظیفه، مجوز، ممنوعیت و تخلف؛
- مفاهیم پاسخگویی شامل پاسخگویی، فرد، تعهد، اظهارنامه، نمایندگی و اختیار، عامل و مدیر، ارزیابی و دستور؛
- چیزهای دیگر درباره اجتماع‌ها، شامل چرخه حیات اجتماع، خط‌مشی اختصاص وظیفه، روابط بین اجتماع‌ها، حوزه‌ها و فدراسیون.

در این پیوست، اصطلاحاتی که به مفاهیم متعلق به مشخصات زبان، زبان اجرای طرح RM-ODP اشاره دارند با حروف مورب، اصطلاحاتی که به مفاهیم متعلق به حیطه سخن (آنچه مشخص شده است) [بند ۲-۶] اشاره دارند با حروف رومی معمولی و نام‌هایی که در مشخصات ODP استفاده شده‌اند با حروف sans serif roman نمایش داده شده‌اند. در برخی موارد یک اصطلاح، که به یک مفهوم متعلق به زبان اجرای طرح اشاره دارد، نیز بعضی اوقات در این پیوست با صورت طبیعی خود استفاده شده است. زمانی که چنین اصطلاحی با صورت طبیعی خود به کار می‌رود، حروف آن، حروف رومی معمولی هستند، و نه مورب.

یک مشخصات ODP شامل یک یا چند مشخصات دیدگاه سامانه ODP و محیط آن می‌باشد. مشخصات یک دیدگاه اجرای طرح در زبان اجرای طرح بیان می‌شوند. [بند ۳-۴] زبان اجرای طرح مفاهیم برگرفته از استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 را به کار می‌گیرد و تصحیح آن مفاهیم، قواعد تجویزی و مفاهیم اضافی را که با استفاده از مفاهیم استاندارد ITU-T Rec. X.902 | ISO/IEC 10746-2 تعریف

شده‌اند، معرفی می‌کند. [بند ۴-۲-۲ قسمت ۳] مفاهیم اضافی، همان مفاهیم موجود در بند ۵ استاندارد شده‌اند، معرفی می‌کند. [بند ۴-۲-۲ قسمت ۳] مفاهیم اضافی، همان مفاهیم موجود در بند ۵ استاندارد شده‌اند، معرفی می‌کند. ITU-T Rec. X.903 | ISO/IEC 10746-3 و این توصیه نامه | استاندارد ملی می‌باشند.

ب-۱ مثال اول - مشخصات یک سامانه تجارت الکترونیکی

این مثال پویا کاربرد مفاهیم و قواعد ساختاربندی را جهت مشخص کردن یک سامانه ODP از دیدگاه اجرای طرح نمایش می‌دهد. [بند ۴-۱-۱-۱ قسمت ۳]

مثال - مثال ما مشخصات یک سامانه تجارت الکترونیکی عمل کننده توسط e.com، فروشنده عناصر^۱ است. این مشخصات از دیدگاه اجرای طرح ایجاد شده است.

ب-۱-۱ مشخصات اجرای طرح

ب-۱-۱-۱ مشخصات [بند ۴-۲-۲ قسمت ۳]

مشخصات یک اجرای طرح یک سامانه ODP بر روی هدف و دامنه کاربرد آن سامانه و خط مشی‌های آن تمرکز دارد. آن مشخصات اجرای طرح شامل اهداف/اجرای طرح و اقدامات آن اهداف می‌باشد. یک هدف/اجرای طرح مدلی از یک چیز و بیان کننده آن (یک هستار [بند ۶-۱ قسمت ۲] در دنیای سامانه ODP مشخص شده است. این ممکن است برای مثال یک شخص یا سازمان یا یک سامانه کامپیوتری و نرم افزارهای پشتیبانی شونده توسط آن باشد.

یک اقدام/یک هدف/اجرای طرح مدلی از چیزی است که در دنیای سامانه ODP مشخص شده اتفاق می‌افتد؛ هستار معرفی شده توسط آن جز در آنچه اتفاق می‌افتد شرکت دارد. این ممکن است برای مثال کاری باشد که توسط یک شخص یا یک سامانه کامپیوتری یا یکی از قسمت‌های آن باشد. ممکن است در یک اقدام چند هدف شرکت داشته باشند.

مثال - یک شخص که یک دستور را برای یک عنصر بنفش رنگ با سامانه تجارت الکترونیکی e.com قرار می‌دهد. آن شخص و سامانه تجارت الکترونیکی e.com در مشخصات ما به عنوان اهداف معرفی می‌شوند. قرار دادن آن دستور برای آن عنصر بنفش رنگ به عنوان یک اقدام تلقی می‌شود. این اهداف در این اقدام شرکت دارند. یک اقدام ممکن است یک ترکیب باشد. چند هدف در اقدام تکمیل دستور برای عنصر بنفش رنگ شرکت می‌کنند. هر کدام از این اهداف در اقدامی جهت تجزیه آن اقدام شرکت می‌کنند.

ب-۱-۱-۲ زمینه کاربردی (برای مشخصات) [بند ۶-۱-۲]

برای بدست آوردن توانایی استفاده مجدد، مشخصات یک اجرای طرح شامل ویژگی‌هایی است که محیط سامانه ODP باید در جهت مناسب بودن آن مشخصات برای استفاده در آن محیط دارا باشد.

مثال - مشخصات سامانه تجارت الکترونیکی به حوزه جابجایی و انتقال تجارت الکترونیکی تعلق دارد و در نتیجه مجموعه ساختارها و نقش‌های مشترک در این حوزه‌ها را مثل خریدار، فروشنده، سفارش، تحویل، اقلام و غیره همانند کلیک،

جستجوگر، مشتری، ارایه دهنده خدمات، پرداخت الکترونیکی و غیره در نظر می‌گیرد. به علاوه، مشخصات همچنین ممکن است روش‌های مشخصی از انجام تجارت و تنها چند نوع از عملیات معتبر را در نظر بگیرد. بنابراین، مشخصات سامانه تجارت الکترونیکی تنها می‌توانند در حوزه‌های جابجایی و انتقال تجارت الکترونیکی به کار روند، برای مثال، استفاده از این مشخصات در دیگر محیط‌ها جایگزین فرضیات مذکور معتبر نیست، منطقی نمی‌باشد. مثال‌هایی از این محیط‌های نامعتبر شامل موارد اجتماع‌های جابجایی بر پایه معاوضه، یا سامانه‌هایی بدون منابع کامپیوتری شده یا بدون دسترسی به خدمات الکترونیکی می‌باشد (مانند سفارشات الکترونیکی، پرداخت‌های الکترونیکی و غیره).

ب-۱-۱-۳ سامانه [بند ۵-۶ قسمت ۲]

یک سامانه چیزی است که هم به صورت کامل و هم به صورت ترکیبی از قسمت‌ها مورد علاقه است. برخی قسمت‌های یک سامانه ممکن است خود سامانه باشند؛ به این قسمت‌ها زیرسامانه گفته می‌شود.

مثال - سامانه تجارت الکترونیکی، معرفی شده توسط یک هدف، e-system، شامل یک زیرسامانه خرید کننده، یک زیرسامانه حمل، و یک زیرسامانه کل می‌باشد. این‌ها در مشخصات توسط سه سامانه معرفی می‌شوند، purchasingSubsystem، shippingSubsystem و administrationSubsystem.

یک سامانه ODP ممکن است یک سامانه پردازش اطلاعات خودکار یا یک نوع سامانه دیگر در حالت کلی باشد. گاهی سامانه ODP شامل قسمت‌هایی می‌باشد که آن قسمت‌ها کامپیوترها و یا چیزهای دیگر که انواع دیگری از ماشین آلات‌ها و قسمت‌هایی که مردم در آن‌ها نقشی را اجرا می‌کنند، می‌باشند.

مثال - سامانه تجارت الکترونیکی e.com شامل یک قسمت که یک کامپیوتر می‌باشد و قسمت‌هایی که کارمندان e.com هستند، است. قسمت کامپیوتر به طور خودکار بسیاری از سفارشات را اداره می‌کند، اما برخی از آن‌ها را جهت تصمیم‌گیری به کارمندان e.com ارجاع می‌دهد.

ب-۱-۱-۴ هدف و دامنه کاربرد [بند ۶-۱-۱]

مشخصات یک اجرای طرح هدف و دامنه کاربرد سامانه ODP را بیان می‌کند. هدف و دامنه کاربرد کاری را که سامانه انجام می‌دهد مشخص می‌کند در حالیکه جزئیات چگونگی انجام آن را توقیف می‌کند. در هر اجتماع که در آن سامانه ODP به عنوان یک هدف تنها معرفی می‌شود، آن هدف نقش‌های مشخصی را در آن اجتماع تکمیل می‌کند؛ رفتار شناسایی شده توسط نقش‌های تکمیل شده توسط آن هدف، هدف و دامنه کاربرد سامانه ODP برای آن اجتماع است.

مثال - هدف و دامنه کاربرد e-system در e-commerceCommunity ما، شامل فراهم کردن یک فهرست از انواع موجود عنصر و قیمت هر کدام، فراهم کردن گزارشی درباره قابلیت فروش و تناسب برای کاربرد هر نوع از عنصر، قبول سفارشات و پرداخت‌ها، نگهداری آمار فهرست کالاها و غیره می‌باشد.

ب-۱-۲-۱ اجتماع [بند ۵-۱-۱ قسمت ۳]

یک اجتماع، یک پیکربندی از اهداف است که جهت دستیابی به هدف شکل گرفته‌اند. آن هدف در قراردادی که چگونگی دستیابی به هدف در آن مشخص شده است، معرفی می‌شود. تعامل‌های اهداف تکمیل‌کننده نقش‌های آن اجتماع در خدمت هدف اجتماع هستند.

قرارداد اجتماع شامل خط‌مشی‌ها می‌باشد. این خط‌مشی‌ها رفتار اهداف اجتماع را در موقعیت‌هایی که در رفتار انتخاب‌هایی وجود دارد، تعیین می‌کنند. همین نوع اجتماع می‌تواند با آماده‌سازی خط‌مشی‌های مناسب برای موقعیتی خاص مورد استفاده قرار گیرد.

مشخصات یک اجرای طرح ممکن است برخی یا تمام اهداف یک اجتماع را مشخص کند، یا روش‌های با قابلیت پشتیبانی که اهداف را به یک اجتماع در زمان ایجاد یا معرفی آن اجتماع یا زمان دیگری در چرخه حیات آن معرفی می‌کند، مشخص کند یا به آنها ارجاع دهد. قرارداد اجتماع ممکن است برای اضافه یا حذف کردن اهداف، نقش‌ها، یا خط‌مشی‌های اجتماع فراهم شود.

در مشخصات یک اجرای طرح، در یک سطح از توصیف، سامانه ODP به عنوان یک هدف اجرای طرح در یک اجتماع معرفی می‌شود. آن هدف ممکن است هدف سامانه ODP یا به طور ساده، سامانه نامیده شود. اهداف دیگر در آن اجتماع محیط آن سامانه هستند.

مثال - در مثال ما، سامانه تجارت الکترونیکی با افراد و دیگر سامانه‌های خودکار شده تعامل دارد. زمانی که عملیات آن سامانه تجارت الکترونیکی از دیدگاه اجرای طرح مشخص می‌شود، آن سامانه و زمینه عملکرد آن به عنوان یک اجتماع معرفی می‌شوند. ما این را، e-commerceCommunity می‌نامیم.

در مشخصات دیدگاه اجرای طرح سامانه ODP، سامانه تجارت الکترونیکی e.com به عنوان یک هدف در e-commerceCommunity معرفی می‌شود. ما آن هدف، سامانه تجارت الکترونیکی، را e-system می‌نامیم. افراد و سامانه‌های خودکار شده نیز به عنوان اهداف در e-commerceCommunity معرفی می‌شوند. قسمت‌های سامانه ODP مشخص خواهد شد؛ این‌ها همچنین به عنوان اهداف معرفی می‌شوند. در برخی موارد، این قسمت‌ها تحت کنترل جداگانه قرار دارند یا دارای صاحبان مختلف هستند.

سامانه تجارت الکترونیکی از قسمت‌هایی تشکیل شده است. برای نمایش تعامل‌های قسمت‌ها، مشخصات ما همچنین e-commerceCommunity را با جزئیات بیشتر، به همراه سامانه تجارت الکترونیکی نشان داده شده به عنوان اهدافی که قسمت‌های سامانه تجارت الکترونیکی را معرفی می‌کنند، نشان می‌دهد.

مشخصات اجرای طرح ممکن است شامل اجتماع‌ها باشند. اهداف این اجتماع‌ها هم قسمتی از e-system و هم قسمتی از اهداف در محیط e-system هستند.

در مشخصات ما همچنین اجتماع‌هایی وجود دارند که شامل e-system یا بعضی از قسمت‌های آن می‌باشند. هر کدام از این اجتماع‌ها هدف مخصوص به خود را دارند. ما بعداً در این پیوست شاهد مثال‌هایی خواهیم بود.

ب-۱-۲-۲ هدف اجرای طرح [بند ۴-۲-۲ قسمت ۳]

سامانه‌های ODP در اصطلاح/هدف مدل می‌شوند. یک هدف مدل یک هستار می‌باشد. اهداف/اجرای طرح هستارهای تعریف شده در مشخصات یک/اجرای طرح را مدل می‌کنند. [بند ۷-۴]

ب-۱-۲-۳ هدف [بند ۶-۲-۱]

هدف یک/اجتماع برتری عملی یا تاثیر از پیش تعیین شده آرایش آن/اجتماع را، گرفته شده به عنوان برتری‌ها درباره حالت آینده/هدف آن/اجتماع، مشخص می‌کند.

مثال - افراد، شرکت‌ها و سامانه‌های خودکار شده با سامانه مثال ما دارای تعامل به خاطر تبادل پول و کالا هستند. هدف e-commerceCommunity برقراری امکان این تبادلات است. (این هدف ممکن است با جزئیات بیشتر مشخص شود). این امر در مشخصات/اجرای طرح ما به عنوان یک برتری که، در آینده، کالاها مبادله خواهند شد و همه از مبادلات راضی هستند، گرفته می‌شود.

یادآوری - کلمات «هدف» و «مقصود» مترادف هستند. زبان اجرای طرح معنای خاصی به هدف داده است که چگونگی مشخص شدن یک هدف و استفاده آن از آن مفهوم را توصیف می‌کند.

ب-۱-۲-۴ قرارداد [بند ۱۱-۲-۱ قسمت ۲]

قرارداد اجتماع چگونگی دستیابی به هدف آن را مشخص می‌کند. آن قرارداد رفتار همگانی/اجتماع را اداره می‌کند. قرارداد شامل خط مشی‌هایی است که (مجموعه‌ای از قواعد مرتبط با یک مقصود خاص) کارهایی را که اهداف/اجتماع مجاز به انجام آنها هستند یا مجاز به انجام آنها نیستند، توصیف می‌کند.

مثال - قرارداد e-commerceCommunity ما شامل خط مشی‌هایی درباره امور شخصی مشتری‌ها، نمایش کالاها، قرارداد سفارشات، راه‌های پرداخت، روندها در مورد عدم رضایت و غیره می‌باشند. خط مشی‌ها درباره راه‌های پرداخت روش پرداختی که مجاز است، نحوه انتقال اطلاعات یک روش پرداخت و چیزهای شبیه به این را توصیف می‌کند.

این قرارداد/اجتماع همچنین به یک توافق قانونی بین e.com و مشتریان آن رجوع می‌کند. برخی از شرایط آن توافق در مشخصات ما به عنوان خط مشی معرفی می‌شوند (یک مجموعه قواعد برای هدف اطمینان حاصل کردن از این که سامانه تجارت الکترونیکی با آن توافق قانونی انطباق دارد).

جنبه‌های ضروری یک قرارداد/اجتماع عبارتند از:

- رفتار شناسایی شده توسط نقش‌های اجتماع؛
- خط‌مشی‌های حاکم بر رفتار/اهداف اجتماع؛
- خط‌مشی‌ها برای تغییر اجتماع (نقش‌های آن، خط‌مشی‌های آن و غیره)؛ و
- قواعد برای تصمیم‌گیری در مورد اینکه چه زمانی یک تخلف از قرارداد/اجتماع روی می‌دهد و چه اقداماتی انجام می‌شود.

ب-۱-۳ رفتار

ب-۱-۳-۱ اقدام [بند ۸-۳ قسمت ۲]

یک اقدام در مشخصات یک اجرای طرح چیزی را که در سامانه یا محیط آن اتفاق می افتد بیان می کند. یک تعامل با شرکت چند هدف اتفاق می افتد.

مثال - اقدامات در e-commerceCommunity شامل اقدامات داخلی e-system، مانند تغییر یک فهرست اموال ضبط شده و مقایسه مقدار یک کالا در فهرست با محدودیت سفارش دوباره آن، و تعامل بین e-system و اهداف محیط آن، مانند درخواست یک قیمت، اضافه کردن کالای خط به یک سفارش و درخواست یک پرداخت می باشد.

ب-۱-۳-۲ رفتار [بند ۸-۶ قسمت ۲]

رفتار یک سامانه ODP توسط تمامی اقدامات ممکن در جایگاه سامانه (عمل کننده به عنوان یک هدف) یا هر یک از اهداف اصلی آن ممکن است به همراه محدودیت های زمانی اتفاق افتادن این اقدامات اتفاق بیفتد، مشخص می شود. در زبان اجرای طرح این امر می تواند در اصطلاح نقش ها یا فرایندها یا هر دو، خط مشی ها و روابط بین این ها بیان شود.

مثال - رفتارهای e-commerceCommunity شامل قراردادن یک سفارش، حمل یک عنصر و گردآوری یک پرداخت می باشد؛ تمام این ها شامل تعامل هایی بین e-system و اهداف در محیط می باشند. رفتار درونی شامل نگهداری آمار فهرست اموال و تصمیم گیری درباره دوباره پر کردن آن می باشد.

ب-۱-۳-۳ نقش [بند ۹-۱۴ قسمت ۲]

یک نقش راه هایی را برای رجوع به یک رفتار، بدون مشخص کردن هدف همراه آن رفتار فراهم می کند. زمانی که رفتار توسط یک نقش همراه یک هدف خاص شناسایی می شود، گفته می شود که آن هدف نقش را تکمیل کرده است.

بنابراین یک مشخصات ممکن است رفتار یک سامانه را در قالب نقش های بیان کند. نقش ها در مشخصات اجتماع جهت شناسایی رفتار اهداف آن اجتماع به کار می روند.

مثال - نقش های e-commerceCommunity ما شامل نقش ها برای اهداف معرفی کننده سامانه تجارت الکترونیکی، مشتری-ها، تامین کننده های عنصر، سامانه های تامین کننده و مدیران e.com هستند که اهداف اجرای طرح در e-commerceCommunity می باشند. نقش های e-system در e-commerceCommunity ما شامل catalogueServer و orderTaker می باشد. مشخصات ما بیان می کند که نقش، catalogueServer، شامل نمایش یک صفحه خوشامدگویی، صفحات فهرست، جستجوی انواع عناصر که نیاز توصیف شده توسط مشتری را دربر می گیرد و غیره می باشد. این یکی از نقش های e-system در e-commerceCommunity ما می باشد.

مشخصات یک اجتماع ممکن است شامل خط مشی هایی برای اختصاص اهداف به نقش ها باشد، که خط مشی های اختصاص وظیفه نامیده می شود (مطابق بند ب-۱-۶-۲).

یک هدف ممکن است چند نقش را در یک اجتماع تکمیل کند. به عبارت دیگر، قرارداد اجتماع ممکن است برای مثال تکمیل دو نقش خاص را برای یک هدف ممنوع کند.

مثال – مشخصات ما شامل نقش‌های customer و e.comManager می‌باشد. چون e.com بهتر است که کارمندان خود را به عنوان مشتری نیز داشته باشد، یک هدف، معرفی کننده مدیر e.com، ممکن است هر دو نقش customer و e.comManager را تکمیل کند.

مشخصات ما همچنین شامل نقش auditor می‌باشد. به عنوان یک موضوع خط مشی شرکت، کارمندان عمل کننده به عنوان auditor مجاز به استفاده از سامانه به عنوان مشتری نمی‌باشند. بنابراین، مشخصات ما بیان می‌کند که یک هدف تکمیل کننده یک نقش auditor مجاز به تکمیل نقش customer نیست.

در مشخصات یک اجرای طرح اصطلاح «<X> هدف»، جاییکه «<X>» یک نقش می‌باشد، به معنی روبرو می‌باشد: یک هدف/اجرای طرح تکمیل کننده نقش <X>.

مثال – «هدف customer» به معنی یک هدف تکمیل کننده نقش customer می‌باشد.

ب-۱-۳-۴ نقش واسط [بند های ۶-۳-۴ و ۷-۸-۳]

یک نقش واسط رفتار یک هدف اجتماع را مشخص می‌کند که مسئول برقراری یک تعامل آن اجتماع با اهداف است که متعلق به آن اجتماع نیستند.

مثال – در مشخصات، e-system یک هدف مرکب است. برخی از اجزای e-system نقش‌هایی را در اجتماع inventoryMaintenance تکمیل می‌کنند. این اجتماع با اهداف supplierSystem خارج از اجتماع inventoryMaintenance تعامل دارند (اهدافی که نقش supplierSystem را تکمیل می‌کنند). اجتماع inventoryMaintenance شامل نقش‌های واسط می‌باشد/اهداف این اجتماع که با اهداف supplierSystem تعامل دارند، نقش‌های واسط را تکمیل می‌کنند.

ب-۱-۳-۵ فرایند [بند ۶-۳-۵]

یک فرایند از گام‌ها تشکیل شده است. یک گام/اقدامی است که ممکن است اهداف شرکت کرده در آن اقدام را مشخص نشده باقی بگذارد.

هر گام در یک فرایند به همراه یک یا چند نقش می‌باشد. اهداف تکمیل کننده نقش‌های یک فرایند با هم در تمام گام‌های آن فرایند شرکت دارند.

مثال – مشخصات اجتماع inventoryMaintenance شامل مشخصات یک reorderProcess می‌باشد. این فرایند شامل اهداف، orderPlacer، گیرنده و inventoryKeeper و نقش supplier می‌باشد. یک گام در این فرایند اقدامی است که orderPlacer در آن سفارشی را قرار می‌دهد. فرایند قرار دادن یک سفارش برای هر supplierSystem تکمیل کننده نقش supplier، به صورت یکسان پیش می‌رود.

قسمت ۲ مدل مرجع، مفاهیم را برای استفاده در مشخص کردن یک فعالیت فراهم می‌کند. این مفاهیم ممکن است جهت مشخص کردن ساختار یک فرایند نیز استفاده شوند. [بند ۱۳-۱ قسمت ۲]

مثال - برای سامان‌دهی کالاها در زمانی که به دست ما می‌رسند، مشخصات اجتماع inventoryMaintenance شامل مشخصات یک receivingProcess می‌باشد. این فرایند شامل یک اقدام منشعب سازی می‌باشد. مطابق انشعاب، inventoryKeeper در یک زنجیره فهرست اموال را تنظیم می‌نماید؛ در زنجیره دیگر، orderPlacer سفارشات واریز نشده را تنظیم می‌کند. گام‌های این دو زنجیره توسط اقدام/اتصال دنبال می‌شوند؛ این توسط گام‌های کامل کننده receivingProcess دنبال می‌شود.

ب-۱-۳-۶ اقدامات و اهداف اجرای طرح [بند ۷-۸-۴]

یک هدف اجرای طرح، در زمان تکمیل یک نقش، می‌تواند در یک اقدام از سه راه مختلف شرکت کند: به عنوان یک بازیگر (اگر در اقدام شرکت داشته باشد)، به عنوان یک مصنوع (اگر در اقدام به آن مرجع باشد)، یا به عنوان یک منبع (اگر برای اقدام ضروری باشد و ممکن باشد از دسترس خارج شود یا مصرف شود).

مثال - در اقدام خرید یک عنصر بنفش توسط یک مشتری، هدف e-system و هدف customer بازیگر هستند، هدف معرفی کننده عنصر بنفش یک مصنوع است، و shippingSubsystem هم یک منبع و هم یک بازیگر است (معرفی شده در اقدام توسط یک هدف اجتماع (یک ترکیب از قسمت‌های آن زیرسامانه)، که مسئولیت تحویل محصول را در مرحله آخر به عهده دارد).

ب-۱-۴ خط‌مشی

ب-۱-۴-۱ خط‌مشی [بند ۱۱-۲-۷ قسمت ۲، بند ۶-۴]

یک خط‌مشی مجموعه‌ای از قواعد مرتبط با یک هدف مشخص است؛ یک قاعده ممکن است به عنوان یک اختیار، یک وظیفه، یک مجوز یا یک ممنوعیت معرفی شود. مشخصات یک اجرای طرح ممکن است شامل خط‌مشی‌هایی باشد و مشخص کند که آن خط‌مشی‌ها (و قواعد) می‌تواند در طی عملکرد سامانه ODP توصیف شوند. یک خط‌مشی ممکن است مجموعه‌ای از خط‌مشی‌هایی را که در شرایط خاصی به کار خواهند رفت مشخص کند.

مشخصات یک اجرای طرح ممکن است شامل یک روش که تغییر، از یک زمان تا زمان دیگر، این امر را که کدام خط‌مشی از مجموعه خط‌مشی‌ها در شرایط خاص به کار رود، امکان پذیر می‌کند یا روشی برای تشخیص اینکه کدام خط‌مشی در موارد مختلف یک موقعیت مشابه به کار رود، باشد.

مثال - مشخصات یک سامانه تجارت الکترونیکی برای آن سامانه پیروی از دو خط‌مشی حاکم بر سفارش‌های بعدی را فراهم می‌کند. یک خط‌مشی با تامین کننده‌های دلخواه استفاده می‌شود و شامل قواعدی است که به اقلام یک سفارش اجازه می‌دهد تا توسط یک تامین کننده سفارش بعدی شوند. این خط‌مشی شامل دیگر قواعد حاکم بر سامان‌دهی سفارش‌های بعدی است. خط‌مشی متناوب با تمام تامین کننده‌های دیگر استفاده می‌شود و شامل یک قاعده ممنوعیت سفارش‌های بعدی می‌باشد: اگر تامین کننده نتواند تمام سفارش‌ها را کامل کند، سفارش لغو می‌شود.

ب ۱-۴-۲ اختیار [بندهای ۶-۴-۲ و ۷-۹-۴-۲]

یک اختیار قاعده‌ای است که طبق آن نباید از یک رفتار خاص پیشگیری شود. یک اختیار تا جایی که از رفتار دارای اختیار پیشگیری نشده، تکمیل می‌شود. پیشگیری از آن رفتار یک تخلف محسوب می‌شود.

مثال - مشخصات اجرای طرح سامانه تجارت الکترونیکی شامل یک قاعده است که معین می‌کند که یک هدف auditor (که یک فرد تکمیل کننده نقش auditor است) دارای اختیار جهت آزمایش هر ضبطی در سامانه است. یک قاعده دیگر معین می‌کند که یک هدف databaseAdministrator دارای اختیار جهت نمایش ضبطها در زمان آزمون عملیات dataManagementSubsystem می‌باشد.

ب ۱-۴-۳ وظیفه [بند ۱۱-۲-۴ قسمت ۲]

یک وظیفه قاعده‌ای است که یک رفتار خاص به آن نیاز دارد. یک وظیفه توسط حادث شدن رفتار از پیش تعریف شده تکمیل می‌شود. اگر آن رفتار مطابق حالت معین شده اتفاق نیفتد، یک تخلف محسوب می‌شود. برخی از وظایف مداوم هستند: رفتار نیازمند مداوم بودن است.

مثال - مشخصات اجرای طرح شامل یک قاعده است که برای هر سفارش قبول شده قبل از ۴ بعد از ظهر، زمان بندی حمل در همان روز با سفارشات عنصر در انبار را معین می‌کند و در زمان پذیرش آن سفارش برای حمل زمان بندی نشده است. این قاعده یک وظیفه shippingSubsystem را معرفی می‌کند.

ب ۱-۴-۴ مجوز [بند ۱۱-۲-۵ قسمت ۲]

یک مجوز قاعده‌ای است که طبق آن یک رفتار خاص اجازه اتفاق افتادن دارد.

مثال - مشخصات اجرای طرح شامل قواعدی است که طبق آن‌ها زیرسامانه‌های خاصی ممکن است ارتباط با اهداف خارج از حوزه امنیتی e.com را برقرار کنند. این قواعد مجوزها هستند.

یک مجوز برای یک رفتار معادل این است که هیچ ممنوعیتی برای آن رفتار وجود ندارد. بنابراین، یک قاعده که برای یک هدف به کار می‌رود، که شرکت در یک نوع خاص از تعامل مجاز است، با یک قاعده که برای یک هدف دیگر به کار می‌رود، که تعامل از آن نوع نباید اتفاق بیفتد، ناسازگار نیست. آخرین هدف تعامل از آن نوع بین این دو هدف را قاعده گذاری می‌کند، اما اولین هدف ممکن است در تعامل از آن نوع با یک هدف سومی شرکت کند.

مثال - مشخصات اجرای طرح باعث می‌شود تا اهداف در نقش orderPlacer اجازه داشته باشند تا ارتباط با اهداف خارج از حوزه امنیتی e.com برقرار کنند. یک هدف orderPlacer به برقراری ارتباط با یک هدف معرفی کننده یک سامانه تامین کننده خاص اقدام می‌کند. securitySubsystem به دلیل یک ممنوعیت خاص موقت روی ارتباط با آن هدف supplierSystem، از ارتباط جلوگیری می‌کند که در حال حاضر یک زامبی^۱ (مجموعه‌ای از حمله کنندگان) در حمله جلوگیری از سرویس دهی روی e.com به نظر می‌آید. این یک تخلف از مجوز آن هدف orderPlacer نمی‌باشد.

ب-۱-۴-۵ ممنوعیت [بند ۱۱-۲-۶ قسمت ۲]

یک ممنوعیت یک دستور است که طبق آن یک رفتار خاص نباید اتفاق بیفتد. یک ممنوعیت معادل این است که یک وظیفه برای یک رفتار جهت اتفاق نیفتادن موجود می‌باشد. حادث شدن آن رفتار یک تخلف است.

مثال - مشخصات اجرای طرح سامانه تجارت الکترونیکی شامل یک قاعده است که معین می‌کند که یک ضبط حقوق ممکن است فقط برای مسئول حقوق، حسابدار یا مدیر آن کارمند نمایش داده شود. این قاعده با استفاده از نقش‌های salaryAdministrator, auditor, manager و employee، نوع ضبط، salaryRecord، نوع اقدام و recorDisplay مشخص می‌شود.

یک قاعده دیگر معین می‌کند که هیچ زیرسامانه‌ای مجاز نیست با یک سامانه خارج از حوزه اجرایی e-com بدون یک مجوز موجود در آن مشخصات یا مفروض توسط securitySubsystem/ارتباط برقرار کند. هر نوع از این ارتباطها در نبود مجوز یک تخلف است.

ب-۱-۴-۶ تخلف [بندهای ۶-۴-۶ و ۳-۴-۶ و ۳-۹-۷]

یک تخلف رفتاری بر ضد یک قاعده است. یک تخلف از یک قاعده که قسمتی از قرارداد است، یک شکست محسوب می‌شود. [بند ۱۳-۵-۱ قسمت ۲]

مثال - یک اقدام securitySubsystem، که از یک هدف حسابدار جهت آزمایش یک ضبط خاص جلوگیری می‌کند، یک تخلف از قاعده است، در بالا اشاره شد، که یک فرد در نقش auditor دارای اختیار جهت آزمایش هر ضبطی در سامانه تجارت الکترونیکی می‌باشد. یک اقدام توسط یک برنامه اجرا شده توسط یک هدف databaseAdministrator، که حقوق یک کارمند را نمایش می‌دهد، یک تخلف از قاعده است، در بالا اشاره شد، که نمایش یک ضبط حقوق به جز برای اهداف تکمیل کننده نقش‌های خاص جلوگیری می‌کند.

مشخصات یک اجرای طرح ممکن است شامل یک قاعده معین کننده انواع خاصی از اقدامات انجام شده توسط یک هدف در رویداد انواع خاصی از تخلفها باشد. این قاعده یک وظیفه است، که برای آن هدف به کار می‌رود. شکست در انجام اقدام تعیین شده یک عدم اقدام و یک تخلف از آن قاعده می‌باشد.

مثال - زمانی که یک سفارش قبل از ۴ بعد از ظهر پذیرفته می‌شود، اما عنصر سفارش داده شده، که در انبار هستند و برای حمل در زمان پذیرش آن سفارش از قبل زمان بندی نشده‌اند، برای حمل در همان روز زمان بندی نشوند، این رفتار توسط یک shippingSubsystem یک تخلف از قاعده، در بالا اشاره شد، است که shippingSubsystem را موظف می‌دارد تا این گونه محموله‌ها را برای همان روز زمان بندی کند.

ب-۱-۵ پاسخگویی

ب-۱-۵-۱ پاسخگویی [بندهای ۶-۵ و ۷-۱۰]

یک اقدام هدف، مدلی است که در دنیای سامانه ODP اتفاق می‌افتد. این اتفاقات شامل کارهایی است که توسط افراد و سازمان‌ها و سامانه‌های کامپیوتری انجام شده است. آن‌ها شامل اتفاقاتی هستند که با شرکت چند شخص، سازمان یا سامانه کامپیوتری می‌باشند. در بیشتر موارد افراد و سازمان‌ها ممکن است برای کارهایی که انجام می‌دهند پاسخگو باشند. مالک یا عامل یک سامانه کامپیوتری نیز ممکن است برای کاری که سامانه انجام می‌دهد پاسخگو باشد. این توصیه نامه | استاندارد ملی مفاهیم را برای مشخصات پاسخگویی اقدامات فراهم می‌کند. [بند ۶-۵]

گفتن اینکه یک سازمان کاری را انجام می‌دهد، یک مختصر نویسی مناسب به این معناست که شخص یا اشخاص یا یک سامانه خودکار شده کاری را انجام می‌دهد و این امر برای هدف مشخص به عنوان انجام شده توسط سازمان تلقی می‌شود. مفاهیم پاسخگویی زبان اجرای طرح به مشخصات اجازه می‌دهد تا تشخیص پاسخگو بودن اشخاص یا سازمان‌ها را برای پاسخگو ماندن برای اقدامات مشخص فراهم کند. این امر در آن مشخصات به عنوان پاسخگویی/هدف معرفی کننده آن اشخاص یا سازمان‌ها معرفی می‌شود.

مثال - اگر یک مشتری از یک سامانه تجارت الکترونیکی خرید کند، این در مشخصات اجرای طرح به عنوان یک اقدام هدف معرفی کننده آن مشتری معرفی می‌شود.

اگر عامل خرید e.com خریدی را انجام دهد (در قالب توانایی خود به عنوان عامل خرید)، این ممکن است به عنوان یک اقدام هدف معرفی کننده e.com، یک اقدام هدف معرفی کننده شخص (عامل خرید) یا هر دو معرفی شود. انتخاب به هدف مشخص کننده یا مالک سامانه بستگی دارد.

اگر یک شخص یا سازمان باعث شود که یک سامانه کامپیوتری کاری را از جانب آن انجام دهد، آن شخص یا سازمان برای کاری که آن سامانه انجام داده است، پاسخگو هستند. اگر سامانه کامپیوتری کاری را انجام دهد، که دارای تاثیر برابر با زمانی باشد که شخص یا سازمان باعث شوند که سامانه کامپیوتری در عملیات قرار بگیرد یا به آن اجازه ادامه عملیات را بدهند، آن کار را انجام داده است. به این دلیل، یک اقدام در مشخصات یک اجرای طرح که بیانگر کاری است که توسط یک سامانه کامپیوتری عمل کننده برای یک شخص انجام شده است، ممکن است اقدامی باشد که شخص برای آن پاسخگو است. این توسط یک مشخصات معرفی می‌شود که هدف معرفی کننده شخص پاسخگو است.

مثال - اگر سامانه کامپیوتری شرکت سفارشی را به سامانه تجارت الکترونیکی ارسال کند (و دارای اختیار برای همچین کاری باشد) این امر به عنوان یک اقدام معرفی می‌شود که هدف معرفی کننده آن شرکت پاسخگو می‌باشد.

این توصیه نامه | استاندارد ملی قواعدی برای مشخصات یک سامانه ODP بر اساس پاسخگویی برای کاری که سامانه انجام داده است، فراهم می‌کند. زمانی که سامانه ODP برای یک شخص یا یک سازمان کار می‌کند، پاسخگویی برای هر کاری که سامانه انجام می‌دهد توسط نمایندگی آن شخص یا سازمان به سامانه

مشخص می‌شود. این امر در مشخصات توسط یک نمایندگی توسط یک هدف معرفی کننده آن شخص یا سازمان به هدف معرفی کننده آن سامانه معین می‌شود.

ب-۱-۵-۲ فرد [بندهای ۶-۵-۱ و ۷-۱۰-۴]

یک سامانه ODP در دنیایی عمل می‌کند که شامل سامانه‌های کامپیوتری (کامپیوترها و نرم افزارهای اجرا شونده توسط آن‌ها) و دیگر سامانه‌های خودکار شده می‌باشد. این دنیا همچنین شامل اشخاص طبیعی، گروه‌های اشخاص طبیعی و دیگر هستارهای در نظر گرفته شده برای داشتن حقوق، قدرت و وظایف یک شخص طبیعی می‌باشد (برای مثال، مشارکت‌ها، حکومت‌ها، و دیگر سازمان‌ها). افراد مدل‌های این هستارها هستند. در برخی موارد، اشخاص یا دیگر هستارها ممکن است باعث شوند که سامانه ODP کاری را از جانب آن‌ها انجام دهد. زبان اجرای طرح مفاهیم و قواعد ساختار بندی را برای مشخص کردن اثر در دنیا وقتی که این اتفاق می‌افتد، فراهم می‌کند.

مثال - اهداف معرفی کننده مردم و اهداف معرفی کننده e.com و دیگر شرکت‌ها، افراد هستند.

ب-۱-۵-۳ تعهد [بندهای ۶-۵-۲ و ۷-۱۰]

یک اقدام ممکن است در یک وظیفه توسط یک یا چند مشترک در آن اقدام جهت تطابق با یک قاعده یا انجام یک قرارداد تاثیر بگذارد. این اقدام یک تعهد نامیده می‌شود. در مشخصات یک اجرای طرح، هدف(های) اجرای طرح شرکت کننده در یک تعهد ممکن است افراد یا عاملانی باشند که از طرف یک یا چند فرد عمل می‌کنند. در صورت یک اقدام تعهد از جانب یک عامل، مدیر متعهد می‌شود. (مطابق بندهای ب-۱-۵-۵ و ب-۱-۵-۶ در زیر)

مثال - یک شرکت ممکن است یک سامانه کامپیوتری را که یک سفارش برای سامانه تجارت الکترونیکی ارسال می‌کند، به کار بگیرد. ارسال سفارش توسط سامانه کامپیوتری آن شرکت را متعهد به پرداخت برای کالا در زمان تحویل می‌کند (برای مثال، e.com ممکن است دارای یک قرارداد با آن شرکت باشد که آن را فراهم می‌کند، یا این ممکن است در نتیجه عملکرد قاعده تجاری باشد). ارسال آن سفارش به عنوان یک تعهد معرفی می‌شود.

ب-۱-۵-۴ اظهارنامه [بندهای ۶-۵-۳ و ۷-۱۰]

گاهی اوقات، زمانی که یک شخص چیزی می‌گوید، حقیقت آن حرف است که باعث تغییر در دنیا می‌شود. به عمل ایجاد اینگونه بیانات اظهارنامه گفته می‌شود. ماهیت اظهارنامه، فارغ از خود اقدام اظهارنامه و اختیار هدف و مدیر آن، این است که باعث ایجاد یک حالت کاری خارج از هدف ایجاد کننده اظهارنامه می‌شود. یک سامانه ODP ممکن است توسط یک فرد برای شرکت در اقدامی که یک اظهارنامه است، نماینده شود.

مثال - e.com دارای توافقاتی با مشتری‌های خود است که بر اساس آن‌ها، زمانی که یک سفارش درون داده حمل زمان بندی ۲۴ ساعته لغو می‌شود، e.com دارای اختیار برای گرفتن هزینه دوباره انبار کردن ۵٪ مقدار فاکتور شده برای سفارش لغو شده می‌باشد. سامانه تجارت الکترونیکی برای گرفتن آن هزینه به طور خودکار در مواردی که یک مشتری که دارای حساب قابل

دسترسی توسط e.com است بیش از شصت روز دیرکرد پرداخت دارد، برنامه‌ریزی شده است. لغو یک سفارش توسط یک شرکت F در مشخصات به عنوان/اقدام/cancel توسط یک هدف firmF رجوع کننده به هدف دیگر order معرفی می‌شود. اقدام e-system برای درخواست هزینه انبار کردن زمانی که یک order توسط firmF لغو می‌شود، یک اظهارنامه است. آن اقدام حالت کاری در محیط e-system ایجاد می‌کند: شرکت F موظف به پرداخت آن هزینه به e.com است.

ب-۱-۵-۵ نمایندگی و اختیار [بندهای ۶-۵-۴، ۷-۱۰-۱ و ۷-۱۰-۲]

در مشخصات یک اجرای طرح یک سامانه ODP، آن سامانه به عنوان یک هدف معرفی می‌شود. این مشخصات اختیار محول شده به آن هدف را توصیف می‌کند.

مثال - مشخصات باعث می‌شود که اختیار لغو یک قرارداد با یک تامین کننده یا مشتری e.com به e-system محول شود (در اثر اصطلاحات آن قرارداد). ارسال یک پیغام به counterparty برای لغو یک قرارداد به عنوان یک اظهارنامه معرفی می‌شود: ارتباط آن پیغام باعث لغو قرارداد می‌شود. این مورد برای مثال زمانی که سامانه تجارت الکترونیکی به طور خودکار یک سفارش را لغو می‌کند، مد نظر است.

زیربندهای ۷-۱۰-۱ و ۷-۱۰-۲ قواعد را برای مشخصات نمایندگی و اختیار توصیف می‌کنند.

ب-۱-۵-۶ عامل و مدیر [بندهای ۶-۵-۷، ۶-۵-۸ و ۷-۱۰-۱]

توسط هر نمایندگی، آن سامانه عاملی برای فرد نمایندگی دهنده می‌شود و فرد یک مدیر برای سامانه می‌شود.

مثال ۱ - در مشخصات اجرای طرح ما، e.com به عنوان یک هدف e.com معرفی شده است. شخص عمل کننده به عنوان عامل اقتصادی رییس (CFO) e.com باعث می‌شود که سامانه تجارت الکترونیکی خدمات قیمت‌های پیشنهادی را به مشتریان سامانه‌های کامپیوتری ارائه دهد (شامل جستجوگرهای وب و سامانه‌های خرید کننده)، که قیمت‌ها توسط CFO مشخص شده و به سامانه تجارت الکترونیکی وارد می‌شوند.

آماده‌سازی قیمت‌های پیشنهادی به عنوان یک اقدام/فرد CFO معرفی کننده CFO، معرفی می‌شود. CFO ممکن است اختیار برای آماده کردن قیمت‌ها را در عصرها و آخر هفته‌ها به سامانه تجارت الکترونیکی محول کند. CFO همچنین ممکن است این اختیار را به آن سامانه محول کند که بعداً بتواند این اختیار را به یک هدف مستقل به جز خدمات قیمت‌دهی متحد در موارد خاص محول کند. e-system یک عامل CFO و CFO یک مدیر e-system است. اگر نمایندگی محول شده توسط e-system دنبال کننده آن اختیار باشد، pricingServiceP (معرفی کننده یک خدمات قیمت‌دهی متحد) عامل CFO شده و CFO مدیر pricingServiceP می‌شود.

در یک مشخصات اجرای طرح مختلف، ممکن است در عوض e.com باشد که اختیار آماده کردن قیمت‌ها را در عصرها و آخر هفته‌ها به e-system محول می‌کند. e.com همچنین ممکن است این اختیار را به سامانه الکترونیکی محول کند که بعداً این اختیار را به pricingServiceP محول کند. سامانه الکترونیکی عامل e.com و e.com مدیر سامانه الکترونیکی است. اگر آن اختیار به pricingServiceP توسط e-system محول شود، pricingServiceP عامل e.com و e.com مدیر pricingServiceP می‌شود.

مثال ۲ - یک سامانه ODP دیگر یک خدمات تجارت الکترونیکی را فراهم می‌کند که یک فراهم کننده خدمات کاربرد به بسیاری از شرکت‌ها پیشنهاد می‌دهد. هر شرکت که از آن سامانه استفاده می‌کند در مشخصات آن سامانه توسط یک هدف در نقش شرکت معرفی می‌شود.

مشخصات اجرای طرح آن سامانه تجارت الکترونیکی روش‌هایی را برای firm جهت محول کردن اختیار برای آماده کردن قیمت‌ها فراهم می‌کند. اگر e.com از آن خدمات استفاده کند، در طول عملیات سامانه، هدف e.com تکمیل کننده نقش firm ممکن است اختیار آماده کردن قیمت‌ها را به pricingManager خود محول کند (یک نقش برای یک هدف معرفی کننده شخصی در یک شرکت که دارای اختیار قیمت‌گذاری می‌باشد). در مورد آماده کردن قیمت‌ها، pricingManager یک عامل e.com است.

اقدامات هدف معرفی کننده یک سامانه ODP که عملکرد اختیار محول شده‌اند، اقداماتی هستند که در پاسخگویی اثر می‌گذارند. این اقدامات کاری را که یک سامانه ODP انجام می‌دهد معرفی می‌کنند، که باعث ایجاد یک حالت کاری در آن قسمت از عالم سخن معرفی شده توسط افراد در محیط آن هدف می‌شوند. مفاهیم پاسخگویی [بند ۵-۶] جهت مشخص کردن این که چه انواعی از حالت‌های کاری معرفی شده توسط آن چیز توسط اقدام تاثیر می‌گذارد، استفاده شده‌اند.

مثال - اگر pricingService یک offeringPrice را تغییر دهد، این اقدام مدلی از اتفاقی است که در دنیای e-commerce می‌افتد. آنچه اتفاق می‌افتد آن است که یک حالت جدید کاری به وجود می‌آید: e-com اکنون پیشنهاد فروش با قیمت‌های تغییر یافته را می‌دهد.

در یک سامانه تجارت الکترونیکی تمام خودکار، مشخصات اجرای طرح این امکان را فراهم می‌آورد که پست یک هدف price تغییر کرده توسط یک عامل e.com (برای مثال، خدمات pricingService) یک پیشنهاد توسط e.com برای فروش در قیمت نشان داده شده با آن price را تشکیل می‌دهد. در آن صورت، اثر اقدام توسط pricingService برای تغییر آن price به این گونه است: e.com یک پیشنهاد ارائه داده است و فروش در قیمت نشان داده شده توسط price را به هر customer که offer را قبل از اینکه لغو شود قبول کند، متعهد شده است. (این بیانی است در مشخصات موقعیت در دنیا، و دقیقاً آن موقعیت را بیان می‌کند: اثر پست توسط خدمات قیمت‌دهی متحد قیمت تغییر یافته این است: e.com یک offer ارائه داده است و فروش در قیمت نشان داده شده توسط قیمت پست شده را به هر مشتری که پیشنهاد را قبل از اینکه لغو شود قبول کند، متعهد شده است.)

این offer (پست کردن هدف price تغییر یافته) اقدامی از جانب یک عامل e.com است که e.com برای آن پاسخگو می‌باشد. در این صورت، اقدام یک تعهد محسوب می‌شود، با این عنوان که e.com موظف است که در صورت پذیرش پیشنهاد با همان قیمت بفروشد.

چون سامانه تجارت الکترونیکی یک سامانه تمام خودکار عمل کننده در اینترنت است، پذیرش یک پیشنهاد برای فروش توسط نرم افزار متصل به اینترنت، شاید یک جستجوگر وب، به سامانه تجارت الکترونیکی منتقل خواهد شد. در مشخصات یک اجرای طرح که شامل مشتری‌ها و سامانه‌های آنان است، یک webBrowser عامل یک هدف در نقش customer است و برای مشتری کار می‌کند (جستجوگر وب توسط ارسال پیغام سفارش زمانی که مشتری دکمه خرید را فشار می‌دهد، برای مشتری کار می‌کند).

قسمت‌های یک سامانه ODP ممکن است به یک صورت مشخص شوند.

مثال – درون pricingService، هدف priceSelector، مجاز است تحلیل بازار کنونی را به یک marketAnalysisSubsystem وابسته به نوع محصول محول کند.

برخی از اقدامات کارهایی را که اشخاص یا سازمان‌ها انجام می‌دهند و برای آن‌ها پاسخگو هستند، معرفی می‌کنند. نمایندگی اثر مسئولیت اختصاص وظیفه را روی هستار معرفی شده توسط عامل می‌گذارد، در حالیکه پاسخگویی هستار معرفی شده توسط مدیر را از بین نمی‌برد.

ب-۱-۵-۷ ارزیابی [بندهای ۶-۵-۵ و ۷-۱۰]

یک اقدام که ارزش چیزی را تعیین می‌کند یک ارزیابی است. در یک ارزیابی، سامانه ODP یک حالت مرتبط را به چیزی، مطابق تخمین زده شده توسط سامانه از فایده، اهمیت، برتری، مقبولیت و غیره، اختصاص می‌دهد.

مثال – برای دوباره پرکردن فهرست اموال، سامانه تجارت الکترونیکی درخواست‌هایی برای تعیین قیمت آماده می‌کند و آن‌ها را به تامین کننده‌های عنصر انتقال می‌دهد. زمانی که تعیین قیمت‌ها دریافت می‌شوند، عامل خرید e-com مشخص می‌کند که کدام قیمت پذیرفته شود و کدام رد شود. این تصمیم تخمین ارزش هر قیمت را که توسط سامانه تجارت الکترونیکی آماده شده است، در نظر می‌گیرد. سامانه تجارت الکترونیکی یک حالت مرتبط را به هر قیمت مطابق یک الگوریتم که یک تخمین را از ارزش آن قیمت با استفاده از نه تنها قیمت، بلکه اصطلاحات تحویل پیشنهاد شده، ضابط‌های عملکرد به موقع قبلی تامین کننده، و ضابط‌های گزارش‌های بازرسی دریافتی از کیفیت عنصر آن تامین کننده فراهم می‌کند، اختصاص می‌دهد. این اختصاص حالت یک ارزیابی توسط e-system قیمت‌ها می‌باشد.

مثال‌های دیگر ارزیابی خودکار امتیاز اعتبار می‌گیرند و تحت این امتیازها بیمه می‌شوند.

ب-۱-۵-۸ دستور [بندهای ۶-۵-۶ و ۷-۱۰]

هر اقدامی که یک قاعده جدید یا تغییر و حذف یک قاعده موجود را آماده کند یک دستور است. این شامل یک دستور است که یک خط مشی موجود در مورد آن در شرایط خاص به کار می‌رود. دستورات ممکن است توسط یک فرد دارای اختیار یا توسط یک هدف به عنوان عامل آن فرد ایجاد شوند.

مثال – CFO سامانه تجارت الکترونیکی در هر زمان قواعد خط مشی حاکم بر دادن اعتبار را توسط سامانه تجارت الکترونیکی برای ایجاد مشتری‌ها آماده می‌کنند. سامانه تجارت الکترونیکی همچنین شامل یک زیرسامانه ارزیابی تاریخ اعتبار است که توسط CFO این اختیار به آن محول شده است که برخی قواعد خط مشی اعتبار را تغییر دهد. این اقدامات توسط CFO و creditHistoryEvaluationSubsystem جزو دستورات هستند.

ب-۱-۶ اطلاعات بیشتر درباره اجتماع

ب-۱-۶-۱ ایجاد یک اجتماع [بند ۷-۶-۱]

یک اجتماع ممکن است در طول عملکرد یک سامانه ODP ایجاد شود. مشخصات سامانه شامل رفتار ایجاد می‌باشد که قرار داد/ اجتماع را تشکیل می‌دهد. [بند ۱۳-۲-۱ قسمت ۲]

مثال - مشخصات e-commerceCommunity ما شامل رفتاری برای ایجاد یک اجتماع از نوع just-in-timeCommunity با هدف supplier معرفی کننده یک تامین کننده عنصر است که موافقت می کند که از یک فهرست چیزهای فروخته شده توسط e.com نگهداری کند و آن ها را به انبارهای e.com همان طور که توسط هدف inventoryMaintenance جهت دهی می شوند، تحویل دهد. زمانی که یک تامین کننده برای انجام چنین کاری توافق می کند، یک اجتماع جدید ایجاد می شود که شامل هدف تامین کننده و هدف inventoryMaintenance می باشد.

ب-۱-۶-۲ خط مشی اختصاص وظیفه [بند ۷-۶-۲]

یک اجتماع ممکن است شامل قواعد برای انتخاب/اهداف تکمیل کننده نقش در آن اجتماع باشد. این قواعد خط مشی های اختصاص وظیفه نامیده می شوند. یک قاعده اختصاص وظیفه، برای یک نقش، برخی ویژگی هایی را که آن هدف جهت تکمیل آن نقش باید دارا باشد و برخی ویژگی هایی را که آن هدف لازم نیست برای تکمیل نقش دارا باشد، توصیف می کند. این قواعد روشی را که اهداف در آن معرفی شده و نقش ها را در اجتماع تکمیل می کنند مشخص می کند.

مثال ها - خط مشی اختصاص وظیفه e-commerceCommunity ما شامل یک قاعده فراهم کننده این امر است که برای یک هدف تکمیل کننده نقش مشتری، آن هدف باید یک هدف تصدیق شده باشد. (مشخصات ما شامل مشخصات یک securitySubsystem می باشد که یک عملگر تصدیق شده برای اهداف متصل به سامانه تجارت الکترونیکی فراهم می کند.) مشخصات شامل قواعد برای افراد اختصاص یافته به نقش widgetSupplier است. زمانی که e.com با خرید از یک تامین کننده جدید موافقت می کند، یک هدف فرد جدید در e-system برای معرفی آن تامین کننده و هدف فرد تکمیل کننده نقش widgetSupplier/ایجاد می شود. مشخصات شامل قواعد برای معرفی اهداف جدید است. زمانی که e.com برای خرید از یک تامین کننده جدید موافقت می کند، یک هدف معرفی کننده آن سامانه تامین کننده معرفی می شود و نقش supplierSystem را تکمیل می کند.

مشخصات شامل قواعد برای اختصاص اهداف employee موجود به نقش manager است.

اختصاص یک نقش در اجتماع به یک هدف خاص ممکن است باعث تاثیر در یک مناقشه بین خط مشی های آن اجتماع به کار رفته برای آن نقش و خط مشی های به کار رفته برای نقش دیگر (در آن اجتماع یا اجتماع دیگر) که قبلا به آن هدف اختصاص داده شده است، شود. یک خط مشی اختصاص وظیفه ممکن است شامل قواعد برای سامان دهی این گونه مناقشات باشد. [بند ۷-۹-۱]

ب-۱-۶-۳ روابط بین اجتماع ها [بندهای ۷-۳-۲ و ۷-۸-۳]

یک اجتماع ممکن است با اجتماع های دیگر از راه های زیر تعامل کند:

(۱) یک هدف معرفی کننده یک اجتماع (یک هدف اجتماع) ممکن است یک نقش مشخص در اجتماع دیگر را تکمیل کند، که با دیگر اهداف آن اجتماع دارای تعامل است.

مثال - e-system یک پیکربندی از اهداف شامل یک زیرسامانه خرید، یک زیرسامانه حمل و یک زیرسامانه کل می باشد. مشخصات اجرای طرح شامل یک اجتماع e-systemCommunity می باشد؛ اهداف آن اجتماع جهت درک هدف آن اجتماع تعامل می کنند. e-system یک هدف مرکب و یک ترکیب از اهداف e-systemCommunity است.

مشخصات اجرای طرح همچنین شامل supplyCommunity می‌باشد. اهداف آن اجتماع e-system، اهداف معرفی کننده سامانه‌های حراج شرکت‌های تامین کننده e.com و اهداف معرفی کننده سامانه‌های شرکت‌های دیگری که مشتری‌های شرکت‌های تامین کننده هستند، می‌باشند. زمانی که e-system در supplyCommunity شرکت دارد، این یک تعامل بین supplyCommunity و e-systemCommunity می‌باشد.

۲) دو یا چند هدف اجتماع ممکن است در تکمیل نقش‌های اجتماع دیگر تعامل داشته باشند.

مثال - مشخصات اجرای طرح شامل یک اجتماع مرتبط با هر زیرسامانه e-system، هر کدام مرتبط با هدف، خط مشی و ... خود می‌باشد. بنابراین purchasingCommunity، shippingCommunity، warehouseCommunity و accountingCommunity وجود دارند. هر کدام از این زیرسامانه‌ها نیز یک پیکربندی از اهداف می‌باشند (قسمت‌های آن زیرسامانه)؛ هر کدام از اهداف یک یا چند نقش در اجتماع مرتبط را تکمیل می‌کنند. زمانی که هدف بازی کننده در یک نقش در warehouseCommunity، هدف inventoryMaintenance، با یک هدف تکمیل کننده نقش در purchasingCommunity، نقش supplyPlanning توسط فراهم کردن اطلاعات جهت استفاده در خرید عنصر برای ذخیره سازی فهرست اموال تعامل دارد، این یک تعامل بین warehouseCommunity و purchasingCommunity می‌باشد.

۳) یک هدف ممکن است برای تکمیل یک نقش در دو اجتماع مورد نیاز باشد، بنابراین تعامل زمانی را بین آن دو اجتماع به خاطر آن هدف مشترک معرفی می‌کند.

مثال - زمانی که یک هدف تکمیل کننده یک نقش inventoryMaintenance در warehouseCommunity و همان هدف که نقش assetReporter در accountingCommunity را تکمیل می‌کند توسط فراهم کردن اطلاعات، جهت استفاده در حسابداری دارایی روزانه، که آن هدف در زمان تکمیل نقش inventoryMaintenance بدست می‌آورد، این یک تعامل بین warehouseCommunity و accountingCommunity است.

۴) یک هدف در یک اجتماع ممکن است یک نقش واسط را تکمیل کند، که با استفاده از آن اجتماع به اهداف محیط خود تعامل می‌کند، که محیط شامل یک هدف تکمیل کننده یک نقش واسط در اجتماع دیگر است.

مثال - e-system ممکن است شامل یک هدف اختصاص داده شده جهت دیده‌بانی فعالیت‌های تجارت انجام شده در e-commerceCommunity باشد. این هدف ممکن است داده‌های بدست آورده را پردازش کرده و گزارش‌هایی از رتبه‌بندی تامین کننده‌های ترجیح داده شده و رتبه‌بندی خریداران فعال تهیه کند. اینجا همچنین یک ratingServiceCommunity وجود دارد. این دو اجتماع به طور مستقل کار می‌کنند، اما با هم تبادل اطلاعات دارند. به این منظور، e-commerceCommunity یک نقش واسط، تکمیل شده توسط هدف پایشگر، مشخص می‌کند که اطلاعات رتبه‌بندی محلی را فراهم می‌کند و اطلاعات رتبه‌بندی در سرتاسر کشور را دریافت می‌کند. ratingServiceCommunity یک نقش واسط، تکمیل شده توسط هدفی از آن اجتماع، را مشخص می‌کند که داده رتبه‌بندی مخصوص شرکت را دریافت می‌کند و اطلاعات رتبه‌بندی در سرتاسر کشور را فراهم می‌کند. این دو نقش واسط تعامل بین اجتماع‌ها را ممکن می‌سازند.

برای هر یک از موارد بالا، زمانی که هدف(ها) در تعامل بین اجتماع‌ها نقش دارند، مشخصات یک اجرای طرح شامل خط‌مشی‌ها به قرار زیر است:

در مورد ۱) هدف/اجتماع تحت تاثیر خط‌مشی‌های اجتماعی است که در آن نقشی را تکمیل می‌کند.

مثال – e-system (یک هدف/اجتماع) تحت تاثیر خط‌مشی‌های supplyCommunity می‌باشد.

در مورد ۲) اهداف اجتماع دارای تعامل توسط تکمیل نقش در اجتماع دیگر، تحت تاثیر خط‌مشی‌های آن اجتماع هستند.

مثال – علاوه بر تحت تاثیر خط‌مشی‌های خود بودن، تمام اهداف اجتماع معرفی کننده زیرسامانه‌های مختلف e-system (e-system, purchasingCommunity, shippingCommunity, warehouseCommunity و غیره) تحت تاثیر خط‌مشی‌های e-system هستند.

در مورد ۳) هدفی که یک نقش را در دو اجتماع تکمیل می‌کند، تحت تاثیر خط‌مشی‌های هر دو اجتماع قرار دارد. دیگر اهداف ممکن است فقط تحت تاثیر خط‌مشی‌های یکی از آن اجتماع‌ها باشند.

مثال – هدف تکمیل کننده دو نقش inventoryMaintenance و assetReporting، به طور همزمان تحت تاثیر خط‌مشی‌های دو اجتماع مختلف می‌باشد: warehouseCommunity و accountingCommunity. دیگر اهداف در warehouseCommunity ممکن است تحت تاثیر تنها خط‌مشی‌های warehouseCommunity باشند.

در مورد ۴) هدف(ها) تکمیل کننده یک نقش واسط برای هر اجتماع ممکن است خود یک اجتماع با خط‌مشی مشخص شده برای تعامل‌هایشان شکل دهند. آن اهداف هر کدام تحت تاثیر خط‌مشی‌های اجتماعی-اند که در آن نقش واسط را تکمیل می‌کنند، و همچنین تحت تاثیر خط‌مشی مشخص شده برای تعامل‌هایشان می‌باشند.

مثال – هدف monitor تحت تاثیر خط‌مشی‌های e-commerceCommunity و خط‌مشی‌های اجتماع تبادل اطلاعات شامل monitor و هدف در نقش واسط ratingServiceCommunity می‌باشد.

مورد پنجم تعامل/اجتماع شامل ایجاد یک اجتماع است. [بند ۷-۳-۲] اولین باری که یک اجتماع جدید ایجاد می‌شود، روابط بین اجتماع تازه ایجاد شده و دیگر اجتماع‌ها یک یا چند مورد از موارد بالاست و این روابط خط‌مشی – اجتماع به کار گرفته می‌شوند.

مثال – علاوه بر یک اجتماع زنجیره تامین بسته تجارت با تجارت، سامانه تجارت الکترونیکی ممکن است از خدمات زیرسازی وب توسط ثبت خدمات آن در یک دفتر ثبت باز و در جهت پیدا کردن مشتریان بالقوه جدید استفاده کند. و زمانی که نیاز برای مشتری برطرف شد، سامانه تجارت الکترونیکی ممکن است خدمات را از دفتر ثبت باز حذف کند. ثبت در دفتر ثبت باز به عنوان رفتار/ایجاد کننده معرفی می‌شود، و دفتر ثبت باز، سامانه تجارت الکترونیکی و مشتریان بالقوه از خدمات وب ثبت شده معرفی شده به عنوان یک اجتماع ایجاد شده جدید استفاده می‌کنند.

ب-۱-۶-۴ حوزه [بند ۱۰-۳ قسمت ۲]

یک حوزه مجموعه‌ای از اهداف است که به گونه‌ای توسط یک هدف دیگر، هدف کنترل کننده حوزه، کنترل می‌شوند. برای هر حوزه در مشخصات یک اجرای طرح، آن مشخصات اهداف کنترل کننده آن حوزه، اهداف کنترل شونده آن حوزه و روابط بین این هدف کنترل کننده و اهداف کنترل شونده را که آن حوزه را توصیف می‌کند، مشخص می‌کند.

مثال - قسمت‌های سامانه تجارت الکترونیکی تماماً تحت کنترل e.com می‌باشند. حوزه‌های دیگر در آن سامانه شامل موارد زیر هستند:

- یک حوزه امنیتی، شامل اهداف فراهم کننده دسترسی به داده و خدمات ارتباطی، که تحت تاثیر خط مشی‌های آماده شده توسط یک هدف اختیار امنیت securitySubsystem می‌باشند.
- یک حوزه نام‌گذاری، با اهداف دارای نام، که نام‌هایشان را از یک هدف خدمات نام‌گذاری گرفته‌اند.
- یک حوزه بازرسی شده، شامل اهدافی که توسط یک هدف auditor مشخص بازرسی شده‌اند.

ب-۱-۶-۵ فدراسیون [بند ۱-۲ قسمت ۳]

یک فدراسیون یک اجتماع است که شامل اهداف در حوزه‌های مختلف می‌باشد. چون این اهداف به گونه‌ای توسط اهداف مختلفی کنترل می‌شوند، نگرانی‌هایی وجود دارد که باید در شکل دادن یک فدراسیون، علاوه بر آن‌هایی که در شکل دادن یک اجتماع از اهداف وجود دارند، به حساب آورده شوند که همگی در حوزه‌های یکسانی می‌باشند.

مثال ۱- سامانه‌های خودکار شده در مثال ما تحت کنترل مشترک نیستند. سامانه تجارت الکترونیکی تحت کنترل e.com می‌باشد. این باید، برای مثال، با دیگر سامانه خودکار شده تحت کنترل یک مشتری تعامل داشته باشد. ما در مشخصات خود حوزه‌های اجرائی زیادی داریم: این‌ها شامل حوزه سامانه‌های خودکار شده کنترل شده توسط e.com مانند یک حوزه کنترل شده توسط هر مشتری است. سامانه تجارت الکترونیکی با افراد نیز تعامل دارد؛ هر شخص در نهایت تنها توسط خودش کنترل می‌شود. (اگرچه، ما ممکن است، اگر برای مشخصاتمان مفید باشد، اهداف معرفی کننده کارمندان را اعضای حوزه‌های کنترل شده توسط اهداف معرفی کننده کارفرماهایشان در نظر بگیریم.)

هدف یک فدراسیون گاهی اوقات اتصال دو یا چند $\langle X \rangle$ - حوزه به یک حوزه متحد و وسیعتر است که یک $\langle X \rangle$ - فدراسیون می‌باشد. نشان $\langle X \rangle$ - حوزه یک اجتماع مدیریت شده توسط یک اختیار نسبت به روابط توصیفی X را بیان می‌کند. [بند ۱۰-۳ قسمت ۲]

مثال ۲- اهداف e-commerceCommunity تحت کنترل مشترک نیستند. سامانه‌های تامین کننده تحت کنترل اصلی هر تامین کننده می‌باشند. چندین «حوزه» به سرعت قابل مشاهده، برای مثال، حوزه e.com، و حوزه سامانه IT مشتری وجود دارد. درون خود e-system نیز، حوزه‌هایی تحت کنترل جداگانه وجود دارد. تمام اهداف در e-system درون یک securityDomain تنها، به همراه روابط توصیفی subjectToSecurityPolicySetBy و هدف کنترل کننده securitySubsystem هستند. اما اهداف purchasingSubsystem و shippingSubsystem در یک حوزه خط‌مشی، با روابط توصیفی setsPoliciesFor، به همراه هدف کنترل کننده fulfillmentDivisionExecutive، در زمانی که اهداف securitySubsystem در یک حوزه خط‌مشی مختلف با هدف کنترل کننده CIO می‌باشد، قرار دارند.

مشخصات یک دیدگاه اجرای طرح ممکن است تعدادی از فدراسیون‌های مستقل، مانند فدراسیون‌های مدیریت سند، فدراسیون‌های مدیریت صورت حساب، فدراسیون مدیریت مشتری یا غیره را مشخص کند. یا یک روش متحد شده را که در آن تمام این جنبه‌ها درون یک اجتماع فدراسیون گرفته می‌شوند، اتخاذ کند. این اجتماع فدراسیون همچنین ممکن است شامل یک روش برای متحد کردن کارایی اضافه شده جهت دستیابی به یک هدف جدید و مشترک باشد.

ب-۲ مثال دوم - مشخصات یک کتابخانه

این بند یک مثال دوم برای نمایش استفاده از مفاهیم زبان اجرای طرح و قواعد ساختار بندی برای مشخص کردن سامانه ODP فراهم می‌کند. این مثال عناصری را شرح می‌دهد که مشخصات اجرای طرح یک کتابخانه را شامل می‌شوند. بنابراین در این مورد سامانه ODP یک سامانه تجاری است (که ممکن است شامل یک سامانه کامپیوتری باشد یا نباشد). این مثال نشان می‌دهد که چگونه مشخصات RM-ODP (به طور خاص، آن‌هایی که جزو دیدگاه اجرای طرح هستند) می‌تواند جهت مشخص کردن سامانه‌هایی به جز سامانه‌های کامپیوتری استفاده شود.

مثال - این مثال بر پایه کتابخانه یک دانشگاه، به ویژه درباره مقررات حاکم بر فرایند امانت گرفتن کتاب است. به جای یک سامانه عمومی و چکیده، این مثال بر پایه مقررات تعریف شده برای کتابخانه Templeman در دانشگاه Kent در Canterbury، یک سامانه که اخیراً توسط مولفین مختلفی برای نمایش برخی مفاهیم ODP استفاده شده است، می‌باشد. قواعد حاکم بر فرایند امانت گرفتن سامانه کتابخانه به شرح زیر است:

(۱) حق امانت‌گیری به تمام اعضای فرهنگستان، دانش‌جویان دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه داده شده است.
(۲) دوره‌های زمانی امانت‌گیری و محدودیت روی تعداد اقلام مجاز به امانت‌گیری از پیش تعیین شده برای یک امانت‌گیرنده در هر بار امانت گرفتن وجود دارد.
این محدودیت‌ها با جزئیات در زیر آمده است.

- دانشجویان کارشناسی مجاز به گرفتن ۸ کتاب هستند. آن‌ها مجاز به گرفتن نشریات نمی‌باشند. کتاب‌ها مجازند برای ۴ هفته امانت گرفته شوند.

- دانشجویان کارشناسی ارشد مجاز به گرفتن ۱۶ کتاب یا نشریه هستند. نشریات مجازند برای یک هفته امانت گرفته شوند. کتاب‌ها مجازند برای یک ماه امانت گرفته شوند.

- اساتید مجاز به گرفتن ۲۴ کتاب یا نشریه هستند. نشریات مجازند برای یک هفته امانت گرفته شوند. کتاب‌ها مجازند برای یک سال امانت گرفته شوند.

(۳) اقلام امانت گرفته شده باید ظرف مدت و تاریخ تعیین شده بازگردانده شوند.

(۴) امانت‌گیرنده‌هایی که یک کتاب را تا زمان تعیین شده بازنگردانند باید جریمه‌ای را طبق نرخ از پیش تعیین شده تا زمان بازگشت کتاب یا نشریه به کتابخانه پرداخت کنند.

(۵) عدم پرداخت جریمه باعث محرومیت از امکانات امانت‌گیری توسط کتابخانه می‌شود.

یادآوری - به جز خلاف آنچه بیان شد، تمام مراجع به library community در این بند به اجتماع معرفی کننده کتابخانه Templeman و محیط آن که مقررات امانت‌گیری آن در بالا شرح داده شد، رجوع می‌کند. دیگر اجتماع‌ها مانند University community که بیانگر دانشگاهی است که کتابخانه به آن خدمات رسانی می‌کند. و یک banking community که معرفی کننده استفاده کتابخانه از خدمات ارائه شده توسط بانک‌ها است، نیز در این پیوست مورد اشاره قرار خواهد گرفت. برخی از تغییرات/اجتماع کتابخانه Templeman نیز برای هدف نمایشی معرفی خواهد شد. برای مثال، برای نمایش مفاهیم پاسخگویی

زبان دیدگاه اجرای طرح، ما کتابخانه دیگری معرفی خواهیم کرد که از یک سامانه کامپیوتری شده جهت نگهداری آمار امانت گیرنده‌ها و امانات بازگردانده نشده آن‌ها استفاده می‌کند.

ب-۲-۱ مشخصات اجرای طرح

دیدگاه اجرای طرح روی مقصود (برای مثال هدف)، دامنه کاربرد و خط مشی‌ها برای سامانه و محیط آن تمرکز دارد. این الزامات تجارت و چگونگی دستیابی به آن‌ها را، بدون داشتن نگرانی درباره ملاحظات دیگر سامانه مانند جزئیات ویژه معماری نرم افزار آن یا فناوری استفاده شده جهت اجرای آن، توصیف می‌کند. چهار مفهوم کلیدی زبان اجرای طرح عبارتند از: سامانه، هدف و دامنه کاربرد، مشخصات اجرای طرح و زمینه کاربرد. نکات پیش‌رو در این بند (ب-۲-۱) این چهار مفهوم را توصیف می‌کند. زیربندهای ب-۲-۲ تا ب-۲-۴ بر روی عناصر که مشخصات اجرای طرح سامانه را تشکیل می‌دهند تمرکز دارد: اجتماع‌ها، رفتار و خط مشی‌ها. زیربند ب-۲-۵ روی مفاهیم پاسخگویی تمرکز دارد. در نهایت، زیربند ب-۲-۶ موضوعات بعدی مربوط به اجتماع‌ها را مانند چرخه حیات یا تعامل آن‌ها، مورد بحث قرار می‌دهد.

ب-۲-۱-۱ سامانه

مثال - در مثال ما، سامانه‌ای که می‌خواهیم مشخص کنیم یک کتابخانه دانشگاه است، به طور خاص (یک نسخه ساده و کاسته شده) کتابخانه Templeman در دانشگاه Kent در Canterbury، که مقررات امانت‌گیری آن در بالا شرح داده شد. این سامانه (از اینجا به بعد «سامانه کتابخانه» یا «LS» نامیده می‌شود) و هدف و دامنه کاربرد آن توسط یک مشخصات اجرای طرح شرح داده می‌شود.

ب-۲-۱-۲ هدف و دامنه کاربرد [بند ۱-۱-۶]

هدف و دامنه کاربرد یک سامانه در اصطلاح رفتار آن تعریف می‌شود؛ که در زبان اجرای طرح در اصطلاح نقش‌ها (مطابق بند ب-۲-۳) یا فرایندها (مطابق بند ب-۲-۳-۵) یا هر دو، خط مشی‌ها (بند ب-۲-۴) و روابط بین این‌ها بیان می‌شود. تمام این عناصر در زیر شرح داده خواهند شد.

مثال - هدف و دامنه کاربرد LS توصیف رفتار مورد انتظار از آن است، برای مثال، طوریکه قرار است کار کند.

ب-۲-۱-۳ مشخصات اجرای طرح [بند ۲-۲-۴ قسمت ۳]

مشخصات یک اجرای طرح یک سامانه ODP آن را از دیدگاه اجرای طرح توصیف می‌کند و شامل مشخصات عناصر پیش‌رو می‌باشد: اجتماع‌ها (بند ب-۲-۲-۱)، نقش‌ها (بند ب-۲-۳-۲)، فرایندها (بند ب-۲-۳-۵)، خط مشی‌ها (بند ب-۲-۴) و روابط بین این‌ها.

مثال - LS و محیط آن که در آن فعالیت می‌کند به عنوان یک اجتماع libraryCommunity معرفی می‌شوند. مشخصات اجرای طرح هدف آن اجتماع، چگونگی ساختار بندی آن، کاری که انجام می‌دهد و اهداف تشکیل دهنده آن را بیان می‌کند.

ب-۲-۱-۴ زمینه کاربرد

زمینه کاربرد مشخصات یک اجرای طرح ویژگی‌هایی را که محیط سامانه ODP باید برای استفاده مشخصات دارا باشد، توصیف می‌کند.

مثال - کتابخانه این مثال یک کتابخانه دانشگاه است و از این رو وجود برخی ساختارها و نقش‌هایی برای آن سازمان‌ها فرض می‌شود. ممکن است منطقی نباشد اگر ما سعی کنیم این مشخصات را برای یک کتابخانه در ارتش، جاییکه هیچ مفهومی به عنوان اساتید یا دانشجویها نمی‌تواند به کار برده شود، به کار ببریم.

ب-۲-۲ اجتماع

ب-۲-۲-۱ اجتماع [بند ۵-۱-۱ قسمت ۳]

یک اجتماع یک پیکربندی از اهداف است که مجموعه‌ای از هستارها را (انسان، سامانه‌های پردازش اطلاعات، انواع مختلف منابع و مجموعه‌ای از این‌ها) مدل می‌کند که تحت تاثیر قرارداد/ضمنی یا صریح (بند ب-۲-۲-۳) حاکم بر رفتار مجموعه‌ای آن‌ها (بند ب-۲-۳-۱) می‌باشند و برای یک هدف خاص شکل گرفته است (بند ب-۲-۲-۲).

مثال - در مشخصات LS، کتابخانه به عنوان یک اجتماع معرفی می‌شود؛ رفتار آن اجتماع در مطالب پیش رو با استفاده از نقش‌ها، فرایندها و خط مشی‌ها مشخص می‌شود.

ب-۲-۲-۲ هدف [بند ۶-۲-۱]

مشخصات یک اجرای طرح هدف اجتماع‌های تشکیل دهنده آن را بیان می‌کند.

مثال - LS مجموعه‌ای از کتاب‌ها، نشریات و دیگر اقلامی را نگهداری می‌کند که ممکن است توسط اعضای آن امانت گرفته شوند. LS با هدف اولیه « به اشتراک گذاشتن این مجموعه در میان اعضای دانشگاه » به سمت ایجاد مجموعه گام بر می‌دارد.

ب-۲-۲-۳ قرارداد [بند ۱۱-۲-۱ قسمت ۲]

قرارداد اجتماع هدف آن اجتماع و چگونگی رسیدن به آن را مشخص می‌کند. این قرارداد نقش‌های مختلفی که اهداف در اجتماع تکمیل می‌کنند (ساختار و رفتار آن) و خط مشی‌های حاکم بر رفتار این اهداف در زمان تکمیل نقش‌ها را در اجتماع مشخص می‌کند. لطفاً به اهمیت این مفهوم درون مشخصات یک اجتماع توجه نمایید، چون قرارداد شامل تمام اطلاعات درباره ساختار یک اجتماع، رفتار آن و نحوه عملکرد آن می‌باشد.

ب-۲-۳ رفتار

ب-۲-۳-۱ رفتار

در زبان اجرای طرح، رفتار با استفاده از نقش‌ها، فرایندها یا هر دو، خط مشی‌ها و روابط بین این‌ها مشخص می‌شود.

نقش‌ها مفهوم انتزاعی رفتار/اجتماع را مشخص می‌کنند و توسط/هدف آن اجتماع تکمیل می‌شوند. فرایندها رفتار/اجتماع را به وسیله (قسمتی سفارش داده شده) مجموعه‌ای از گام‌ها که به بدست آوردن یک زیر هدف خاص در اجتماع مربوط می‌شود، توصیف می‌کنند. یک گام چکیده‌ای از یک اقدام است که هدف شرکت کرده در آن اقدام (یا برخی از آن‌ها) را مخفی می‌کند.

ب-۲-۳-۲ نقش [بند ۹-۱۴ قسمت ۲]

مثال - از مقررات کتابخانه Templeman، سه نقش اصلی با نام‌های: library item، borrower و librarian را می‌توان در LS شناسایی کرد. سه نوع ویژه از borrowers (academic، undergrad و postgrad) و دو نوع از items (book و periodical) وجود دارد. Loans/هدف اجرای طرح هستند که در تعامل‌های borrow و return بین borrower و librarian جزو مصنوعات حساب می‌شوند. یک نقش دیگر، calendar، توسط یک هدف اجرای طرح تکمیل می‌شود که با گذر زمان سروکار دارد (یک ساعت دیواری).

یادآوری - در این پیوست، استفاده از نام یک نقش مرجعی برای هدف اجرای طرح تکمیل کننده آن نقش است (مطابق بند ۵-۲ قسمت ۳ یادآوری ۳).

ب-۲-۳-۲ هدف اجرای طرح

سامانه‌های ODP در اصطلاح اهداف، مدل می‌شوند. یک هدف مدلی از یک هستار است. اهداف اجرای طرح هستارها می‌توانند تعریف شده را در مشخصات یک اجرای طرح مدل می‌کنند.

مثال - libraryCommunity از اهداف تکمیل کننده نقش‌های مشخص شده در بالا تشکیل شده است. در این مشخصات اهداف معرفی کننده افراد (اساتید، دانشجویان، افراد شاغل در کتابخانه و ...)، کتاب‌ها، نشریات، اقلام قرض گرفته شده، ساعت‌ها و غیره می‌باشند. لطفاً توجه کنید که یک هدف ممکن است بیش از یک نقش را تکمیل کند، همانطور که برای مثال، زمانی که یک شخص می‌تواند هم کتاب دار و هم دانشجوی دانشگاه باشد (اگر مقررات دانشگاه اجازه چنین کاری را بدهد). کتابخانه نیز می‌تواند به عنوان یک هدف معرفی شود؛ برای مثال، ممکن است به عنوان یک هدف اجتماع در نظر گرفته شود و نقشی را در اجتماع دیگری اجرا کند (مطابق بند ب-۲-۶-۳).

ب-۲-۳-۴ اقدام

مثال - اقدامات زیر می‌تواند از مقررات این مثال شناسایی شود:

- الف) یک borrower یک item را با اجازه librarian به امانت بگیرد؛
- ب) یک borrower، item امانت گرفته شده را به librarian بازگرداند؛

پ) یک librarian یک borrower را جریمه کند؛
ت) یک borrower جریمه شده، جریمه‌اش را به librarian پرداخت کند؛ و
ث) librarian یک borrower را برای دیرکرد پرداخت جریمه محروم کند.

ب-۲-۳-۵ فرایند و گام [بند ۳-۶-۵]

فرایندها نیز ممکن است در مشخصات یک اجرای طرح برای توصیف رفتار تعریف شوند.
یک فرایند «مجموعه‌ای از گام‌های اتفاق افتاده در یک حالت از پیش تعیین شده می‌باشد که به سمت هدف پیش می‌روند» [بند ۳-۶-۵].

مثال - در سامانه کتابخانه، فرایندی که روش طبیعی عملکرد کاربر را تعریف می‌کند دارای دو گام است:

- ۱) یک borrower یک item را به امانت می‌گیرد؛ و
 - ۲) یک borrower، item به امانت گرفته شده را قبل از زمان تعیین شده باز می‌گرداند.
- این فرایند مرحله‌ای را که در آن گام باید اتفاق بیفتد مشخص می‌کند، و به سمت هدف LS پیش می‌برد: «اشتراک مجموعه‌ای از items در میان اعضای دانشگاه».
- لطفاً به این نکته توجه نمایید که چگونه هر گام در این فرایند یک چکیده از یک اقدام است، جایی که بعضی از مشترکین در اقدام می‌توانند نامشخص باقی گذاشته شوند (برای مثال، librarian)

ب-۲-۳-۶ اقدام و هدف اجرای طرح

برای هر اقدام، حداقل یک تکمیل کننده هدف شرکت کننده حداقل یک نقش در اجتماع وجود دارد.
دربدارنده یک هدف به نوع نقش، وابسته است.

مثال - در libraryCommunity، borrowers و librarians بازیگران در تمام اقدام‌های مشخص شده برای اجتماع هستند.
items منابع هستند. calendar یک مصنوع در اقدام جریمه یک borrower می‌باشد. چون تنها در اقدام به عنوان مرجع حضور دارد و شرکت نمی‌کند.

ب-۲-۴ خط‌مشی [بند ۱۱-۲-۷ قسمت ۲ و بند ۶-۴]

یک خط‌مشی مجموعه‌ای از قواعد است که رفتار و عضویت اجتماع‌ها را جهت رسیدن به هدف محدود می‌کند. قواعد می‌توانند به عنوان وظایف، اختیارات، مجوزها، یا ممنوعیت‌ها در نظر گرفته شوند. رفتار مخالف یک قاعده، یک تخلف می‌باشد.

مثال - خط‌مشی‌های پایه حاکم بر رفتار libraryCommunity توسط مقررات ابتدای این مثال تعریف شده‌اند.
مثال‌هایی برای خط‌مشی‌های عضویت آن‌هایی هستند که توصیف می‌کنند: هر item می‌تواند در یک زمان حداکثر توسط یک borrower به امانت گرفته شود؛ حداقل یک هدف نقش librarian را در library تکمیل می‌کند. (این دو خط‌مشی وظیفه هستند.) دیگر قواعد عضویت (که ممکن است در این مثال به کار نرفته باشند) ممکن است، برای مثال، حالتی را ایجاد کنند که یک borrower محروم شده نتواند به عنوان یک librarian کار کند (یک ممنوعیت).

مثال‌هایی از خط‌مشی‌های اجرای طرح که حاکم بر رفتار سامانه می‌باشند، می‌توانند از مقررات کتابخانه استخراج شوند:

(۱) هر borrower در صورتی که تعداد items به امانت گرفته شده او کمتر از تعداد مجاز باشد، مجاز است یک item را به امانت بگیرد (مطابق مقررات ۸ items برای دانشجویان کارشناسی).

(۲) یک دانشجوی کارشناسی از حق به امانت گرفتن periodical item محروم است.

(۳) هر borrower مجاز به امانت گرفتن یک item برای مدت زمان داده شده است. این مدت زمان به نوع borrower و نوع item به امانت گرفته شده وابسته است.

(۴) هر borrower موظف به بازگرداندن items به امانت گرفته خود قبل از زمان مقرر است.

(۵) یک librarian دارای اختیار جهت جریمه کردن یک borrower می‌باشد که قاعده قبل را نقض کرده است، یعنی کسی که یک item را قبل از زمان مقرر باز نگردانده است.

(۶) هر borrower جریمه شده موظف به پرداخت جریمه خود است.

(۷) یک تخلف از قاعده قبل ممکن است باعث ایجاد یک اقدام، محرومیت borrower توسط librarian شود که طبق آن librarian دارای اختیار جهت محروم کردن borrower است که جریمه خود را پرداخت نکرده است.

به این نکته توجه کنید که در این خط‌مشی‌ها، جزئیاتی وجود دارد که نامشخص باقی گذشته می‌شود، برای مثال، زمانی که اقدامات بعد از یک تخلف از خط‌مشی انجام می‌گیرد (بیان شده با «ممکن است تاثیر بگذارد در» در خط مشی ۷)، یا مقدار جریمه را بطور دقیق مشخص کند. خط‌مشی ۷ همچنین به یک librarian این اختیار را می‌دهد که یک دیر پرداخت کننده را محروم کند، اما زمان آن را مشخص نمی‌کند؛ librarian ممکن است borrower را اصلاً محروم نکند (اقدام محروم کردن می‌تواند برای همیشه به تاخیر بیفتد). این ممکن است یک موضوع برای اصلاحات بعدی این مشخصات جهت روشن کردن تمام این جزئیات باز باشد.

به این نکته نیز توجه کنید که بیشتر خط‌مشی‌ها در زمان رخ دادن اقدام، چیزهایی را که باید اتفاق بیفتند مشخص می‌کند، اما دلیل یا شرایطی که آن اقدام را در مراحل اول راه اندازی کرده‌اند، مشخص نمی‌کند.

توجه به این امر مهم است که، در بسیاری از سامانه‌ها، قواعدی وجود دارد که رفتار آن سامانه را فرماندهی می‌کنند و در هیچ کجا به طور صریح بیان نشده‌اند؛ بنابراین آن‌ها نیازمندند که بطور صریح در مشخصات اجرای طرح بیان شوند.

مثال - این قواعد شامل قواعد بدیهی می‌باشند: برای مثال، یک borrower نمی‌تواند اقلامی را که قبلاً به امانت نگرفته است، بازگرداند.

معمولاً، اقدام نوشتن مشخصات یک اجرای طرح به کشف بسیاری از این قواعد ضمنی کمک می‌کند. اگرچه، باید به این قواعد توجه ویژه‌ای شود، چون که این قواعد به راحتی به مقدار کم یا زیاد مشخص می‌شوند یا حدس‌های اشتباهی درباره آن‌ها زده می‌شود. («حالت بدیهی کاملاً نادر است»)

ب-۲-۵ پاسخگویی [بندهای ۶-۵ و ۷-۱۰]

مشخصات یک اجرای طرح اقدام‌هایی را مشخص می‌کند که شامل پاسخگویی یک فرد است، در جاییکه فرد یک شخص طبیعی یا هر هستاره دیگری که برای آن حقوق، قدرت و وظایف یک شخص طبیعی در نظر گرفته شده است، معرفی می‌کند. افراد دارای تصمیماتی هستند و در قبال اقدامات خود پاسخگو می‌باشند (یا در قبال شکست در اقدامات).

مثال – یک borrower در قبال باز گرداندن یک book که قبلا امانت گرفته است، پاسخگو می‌باشد. اگر چه برای بازگرداندن book که امانت نگرفته است، پاسخگو نمی‌باشد. همچنین librarian برای محروم کردن آن borrowers جریمه شده که جریمه خود را پرداخت نکرده‌اند، پاسخگو است.

اختیار یا اعمال می‌توانند محول شوند. افراد مدیر برای اقدامات هر یک از افراد عمل کننده به عنوان عاملین نماینده، شامل تعهدات، دستورات، ارزشیابی‌ها، اظهارنامه‌ها و نمایندگی‌های بعدی محتمل آن‌ها مسئول هستند.

مثال – یک borrower ممکن است در صورتی که قادر به باز گرداندن یکی از book های امانت گرفته شده قبل از زمان مقرر آن نباشد، وظیفه بازگرداندن آن را به یک دوست محول کند (برای مثال، اگر آن شخص در زمانی که مدت loan به پایان می‌رسد، در خارج از شهر باشد). در این صورت، borrower همچنان برای تعهد اصلی خرید جهت بازگرداندن book پاسخگو می‌باشد، فارغ از اینکه تعهد خود را به دوستش محول کرده است. اگر دوست فراموش کند یا book را به موقع تحویل ندهد، borrower همچنان مسئول پرداخت یک جریمه برای تحویل با تاخیر book می‌باشد.

ب-۲-۵-۱ فرد [بندهای ۶-۵-۱ و ۷-۱۰-۱]

مثال -اهداف معرفی کننده مردم و اهداف معرفی کننده سازمان‌ها (برای مثال کتابخانه) افراد می‌باشند. اهداف معرفی کننده سامانه‌های کامپیوتری یا ماشین‌ها (برای مثال هدف clock تکمیل کننده calendar) افراد نیستند.

یک هدف مشخصات که یک فرد نیست برای اقدامات خود پاسخگو نمی‌باشد؛ این هدف همیشه از طرف یک فرد عمل می‌کند.

مثال – فرض کنید یک کتابخانه دیگر Z دارای یک سامانه پشتیبانی کتابخانه (LSS) است که یک سامانه کامپیوتری (در این مشخصات مدل نشده است) جهت نگهداری آمار items کتابخانه Z، loans بازگردانده نشده و borrowers می‌باشد. فرض کنید که LSS دارای یک اینترنت پیش فراروی جهت بررسی اینکه یک کتاب موجود است یا امانت گرفته شده است، حالت یک borrower داده شده و غیره باشد. سپس، LSS (که یک فرد نیست) از طرف librarian خود (یک فرد) زمانی که به طور خودکار به تحقیقات و پرسش‌ها از طریق واسط وب خود پاسخ می‌دهد، عمل می‌کند. در این سناریو، librarian کتابخانه Z در قبال تمام اطلاعات فراهم شده توسط LSS پاسخگو می‌باشد.

انواع خاصی از اقدامات شامل پاسخگویی می‌باشند. این اقدامات شامل تعهد، اظهارنامه، نمایندگی و دستور می‌باشد.

ب-۲-۵-۲ تعهد [بندهای ۶-۵-۲ و ۷-۱۰-۳]

تعهدات، اقداماتی هستند که در یک نمایندگی توسط یک یا چند مشترک در اقدام جهت انطباق با یک نقش یا انجام یک قرارداد تاثیر می‌گذارند.

مثال – اقدام امانت گرفتن یک book مثالی از تعهد است، چون borrower متعهد می‌شود که book را قبل از زمان مقرر باز گرداند.

ب-۲-۵-۳ اظهارنامه [بندهای ۶-۵-۳ و ۷-۱۰-۴]

مثال - librarian دارای اختیار جهت محروم کردن اشخاصی است که جریمه خود را پرداخت نمی‌کنند. /قدا می که اظهار می‌کند که یک borrower محروم شده است، یک /اظهارنامه است و شامل مجموعه‌ای از /قدا/مات، مثل فرادادن آن شخص در فهرست اشخاص محروم، نوشتن یک نامه اشاره کننده به این امر، ارسال نامه به borrower و غیره می‌باشد.

ب-۲-۵-۴ نمایندگی و اختیار [بندهای ۶-۵-۴ و ۷-۱۰-۱]

مثال - یک borrower ممکن است وظیفه بازگرداندن book را به شخص دیگری محول کند. به عنوان مثال برای اختیار نمایندگی، فرض کنید librarian کتابخانه Z اختیار محروم کردن امانت گیرنده‌هایی را که جریمه خود را نپرداخته‌اند، به سامانه پشتیبانی کتابخانه (LSS) که قبلاً به آن اشاره شد، محول کند. بنابراین، librarian می‌تواند برای مثال به LSS دستور دهد که به طور خودکار borrowers را که دارای جریمه‌های پرداخت نشده بیشتر از ۲۰ پوند هستند، در صورتیکه بدهی آن‌ها برای زمان بیش از یک ماه است محروم کند. به محض اینکه سامانه پشتیبانی کتابخانه یک borrower با این شرایط را پیدا کند، به طور خودکار /اظهار می‌کند که آن borrower محروم شده است. البته، زمانی که یک کاربر، محروم اعلام می‌شود، LSS تمام /قدا/ماتی را که /اظهارنامه شامل می‌شود را انجام می‌دهد؛ اما لطفاً توجه کنید که این /قدا/مات بعدی در نتیجه نمایندگی می‌باشند. همچنین این نکته در این مورد شایان ذکر است که فرد مسئول برای تمام /قدا/مات پیش برده شده توسط LSS، librarian می‌باشد.

ب-۲-۵-۵ عامل و مدیر

مثال - در صورتی که یک borrower وظیفه بازگرداندن یک book را قبل از زمان مقرر به یک شخص دیگر محول کند، آن شخص عامل borrower می‌شود، که یک فرد نماینده شده است، و borrower مدیر آن شخص می‌شود. borrower به عنوان مسئول جهت بازگرداندن book باقی خواهد ماند. در صورتی که یک هدف librarian اختیار محروم کردن کاربرها را به سامانه پشتیبانی کتابخانه Z محول کند، سامانه پشتیبانی کتابخانه، عمل کننده از جانب librarian، /اظهارنامه را ایجاد می‌کند. بنابراین سامانه عامل librarian می‌شود که فرد نماینده شده است و فرد مدیر سامانه پشتیبانی کتابخانه می‌شود.

ب-۲-۵-۶ دستور [بندهای ۶-۵-۶ و ۷-۱۰-۵]

دستورات، /قدا/ماتی هستند که قواعد را ایجاد می‌کنند. ذکر این نکته مهم است که دستورات تنها زمانی اتفاق می‌افتند که مشخصات اجرای طرح برای ساخت دستورات فراهم شده باشد.

مثال - در مقررات مثال کتابخانه Templeman اشاره‌ای به امکان ایجاد یا تغییر قواعد نشده است از این رو دستورات ممنوع هستند.

در libraryCommunity دیگر (آن را W بنامید)، مقررات ممکن است شرایطی را فراهم کند که کتاب دار کتابخانه W مجاز به تغییر مدت loans در طول تابستان یا تعداد items که یک borrower می‌تواند به طور همزمان به امانت بگیرد، باشد. /قدا/مات تغییر مدت امانات و محدودیت‌های items یک دستور است. دیگر مقررات کتابخانه W ممکن است همچنین اجازه اضافه کردن قواعد جدید را به آن‌هایی که حاکم بر امانت گرفتن items هستند، بدهد اگر آن‌ها:

الف) با قواعد موجود ناسازگار نباشند؛
ب) توسط یک عضو کتابخانه ارائه شوند؛ و
پ) در جلسه ملاقات سالانه کتابخانه توسط اکثریت اعضای کتابخانه پذیرفته شوند.
ق/م پذیرش یک قاعده جدید، یک دستور است.

ب-۲-۶ اطلاعات بیشتر درباره اجتماع [بند ۷-۳-۲]

ب-۲-۶-۱ چرخه‌ی حیات یک اجتماع [بند ۷-۶]

یک اجتماع با معرفی الگوی قرارداد مرتبط ایجاد می‌شود. معرفی یک الگوی قرارداد شامل اختصاص اهداف به نقش‌هاست.

مثال - libraryCommunity با ایجاد مجموعه آن از اقلام به وجود می‌آید.

یک اجتماع ممکن است شامل رفتار برای ایجاد اجتماع‌های جدید باشد. ایجاد یک فدراسیون یک اجتماع جدید را بوجود می‌آورد؛ این امر شامل مشخص کردن پیکربندی آن اجتماع و قرارداد آن اجتماع، شامل خط مشی‌های آن اجتماع، می‌باشد.

مثال - این مورد مدنظر می‌باشد، اگر یک فدراسیون کتابخانه‌های دانشگاه جهت اجازه برای تبادلات وسیع‌تر bookها ایجاد شود. در این اجتماع جدید (فدراسیون)، کتابخانه‌ها از دانشگاه‌های مختلف می‌توانند bookها یا borrowerها را به اشتراک بگذارند و bookها می‌توانند به کتابخانه‌هایی متفاوت از آن‌هایی که از آنجا امانت گرفته شده‌اند، باز گردانده شوند.

ب-۲-۶-۲ قواعد اختصاص وظیفه [بند ۷-۶-۲]

یک اجتماع ممکن است شامل قواعد برای انتخاب اهداف باشد که نقش‌ها را در آن اجتماع تکمیل می‌کنند. این قواعد، قواعد اختصاص وظیفه نامیده می‌شوند. یک قاعده اختصاص وظیفه، برای یک نقش، ویژگی‌هایی را توصیف می‌کند که آن هدف در صورت تکمیل آن نقش باید دارا باشد، یا ویژگی‌هایی که آن هدف در صورت تکمیل آن نقش نباید داشته باشد.

مثال - یک خط‌مشی اختصاص وظیفه، ممکن است برای یک هدف تکمیل کننده نقش librarian حالتی را بیان کند که مطابق آن شخصی که هدف معرفی می‌کند، باید یک قرارداد با دانشگاه داشته باشد که به آن شخص اجازه دهد تا در یک موقعیت آن دسته کار کند و در صورتی می‌تواند یک borrower معتبر آن اجتماع باشد که در حال حاضر محروم نباشد. همچنین، برای یک هدف تکمیل کننده نقش borrower، شخص معرفی شده توسط آن هدف باید دارای یک اعتبارنامه دارای ارزش به عنوان عضو پژوهشی یا دانشجو باشد.

عموماً، یک هدف ممکن است تعداد زیادی نقش را در هر تعداد از اجتماع‌ها تکمیل کند.

مثال - یک عضو از کارکنان دانشگاه ممکن است یک نقش teacher را در یک اجتماع تحصیلی تکمیل کند و همچنین یک نقش borrower را در libraryCommunity تکمیل کند. بطور متناوب، یک نقش ممکن است توسط بیش از یک هدف تکمیل شود: یک کتابخانه borrowers زیادی دارد.

ب-۲-۶-۳ روابط بین اجتماع‌ها

یک مشخصات اجرای طرح کامل ممکن است شامل تعدادی مشخصات اجتماع مرتبط باشد. اجتماع‌ها ممکن است به روشهای گوناگون با هم تعامل کنند.

مورد ۱ - تعامل بین اجتماع‌ها زمانی اتفاق می‌افتد که یک هدف اجتماع، یک یا چند نقش از اجتماع دیگر را تکمیل کند.

مثال - هدف اجتماع تشکیل شده از libraryCommunity یک نقش borrower را در اجتماع کتابخانه دیگر تکمیل می‌کند. این مورد مدنظر می‌باشد زمانی که توافقاتی بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های مختلف برای امانت درون کتابخانه bookها وجود دارد. بنابراین، اگر یک borrower یک libraryCommunity یک book را بخواهد که در حال حاضر در کتابخانه موجود نیست، مشخصات این امکان را فراهم می‌کند که هدف اجتماع libraryCommunity مجاز به امانت گرفتن book از یک کتابخانه دیگر جایگزین book مورد نظر موجود است، باشد.

مورد ۲ - دو هدف اجتماع در تکمیل نقش‌ها در اجتماع دیگر تعامل دارند.

مثال - فرض کنید که کتابخانه‌ها بتوانند bookها را از طریق یک سامانه واسطه‌گر کتاب، خرید و فروش کنند. در این صورت، اگر دو اجتماع کتابخانه در یک تراکنش درگیر باشند، هر دو نقش را (فروشنده و خریدار) در یک اجتماع واسطه‌گر کتاب تکمیل می‌کنند.

مورد ۳ - یک هدف نقش‌هایی را در دو اجتماع تکمیل کند.

مثال - تا اینجا، ما کتابخانه را جداگانه در نظر گرفتیم، اما در اصل کتابخانه دارای ارتباط نزدیک با دانشگاهی است که به آن خدمت رسانی می‌کند. در یک اجتماع دانشگاه، ما نقش‌هایی مانند student, researcher, teacher, headOfDepartment, supportStaffMember و غیره را می‌یابیم. این نقش‌ها توسط اهداف معرفی کننده مردم تکمیل می‌شود که این اهداف ممکن است در جایی نقش borrower را در libraryCommunity نیز تکمیل کنند. بنابراین، یک هدف اجرای طرح (در این مورد، معرفی کننده یک شخص) ممکن است، نقش‌هایی را در اجتماع‌های مختلف تکمیل کند. برای تکمیل نقش یک borrower، یک هدف اجرای طرح باید یک نقش مناسب در دانشگاه را تکمیل کند.

مورد ۴ - یک هدف، در تکمیل یک نقش یک اجتماع، با یک هدف تکمیل کننده یک نقش در اجتماع دیگر تعامل دارد. این نوع از تعامل با استفاده از نقش‌های واسطه به دست می‌آید [بند ب-۲-۶-۴]. لطفاً به این نکته توجه کنید که این نوع از تعامل می‌تواند درون یک اجتماع وسیع‌تر باشد یا نباشد (همانطور که ممکن است در تعامل تجارت با تجارت باشد).

مثال - این یک مورد از هدف librarian است، که به صورت متناوب ممکن است نیاز به ارتباط با مرکز پشتیبانی دانشگاه جهت تنظیم زمان ساعت داشته باشد، از این رو تعامل با اهداف تکمیل کننده نقش‌ها در اجتماع‌ها نسبت به libraryCommunity خارجی است.

مورد ۵ - یک/اجتماع ممکن است شامل رفتار برای ایجاد/اجتماع‌های جدید باشد. ایجاد فدراسیون یک مثال برای این موقعیت است، از آنجایی که به معنی ایجاد یک/اجتماع جدید شامل تعریف خط مشی‌های مناسب، ساختار آن/اجتماع، و قرارداد/اجتماع می‌باشد.

مثال - ایجاد یک/اجتماع ممکن است زمانی اتفاق بیفتد که یک کتابخانه X رفتار را برای ایجاد موقت یک/اجتماع دارای تبادل با دیگر کتابخانه‌ها جهت پیدا کردن یک کتاب مطلوب، در صورتیکه در X موجود نباشد، مشخص کند. این/اجتماع ایجاد شده جدید، به محض اینکه یک نسخه از یک کتاب در یک کتابخانه دیگر Y پیدا شود و توسط درخواست کننده اصلی به امانت گرفته شود، دیگر وجود نخواهد داشت (هم به صورت مستقیم از کتابخانه Y، که صاحب نسخه کتاب است، و یا از طریق کتابخانه X، که به عنوان یک borrower از Y عمل می‌کند - مطابق اثر متقابل مورد ۱).

در مورد پنجم، زمانی که/اجتماعی جدید ایجاد می‌شود، روابط بین/اجتماع ایجاد شده و دیگر اجتماع‌ها در طول چرخه حیات آن تحت یکی از چهار مورد بالا قرار می‌گیرد.

در تمام انواع تعامل/اجتماع، در نظر گرفتن ثابت‌هایی که محدودیت‌های روی رفتار مجموعه/اجتماع‌های مورد نظر، و هدف و خط‌مشی‌های حاکم بر/اجتماع‌های مختلف را مشخص می‌کند، امری حیاتی است. /اجتماع‌های موجود در یک تعامل ممکن است قواعد مختلفی داشته باشند؛ تمام/اهداف شرکت کرده در آن تعامل باید قادر به پیروی از تمام آن قواعد باشند.

برای مثال، جاییکه یک هدف/اجتماع یک یا چند نقش را در/اجتماع دیگر تکمیل می‌کند (مورد ۱)، /اجتماعی که هدف/اجتماع را معرفی می‌کند توسط خط‌مشی‌های/اجتماع دیگر فرمان دهی می‌شود.

مثال - این اتفاق زمانی می‌افتد که یک کتابخانه به عنوان یک borrower در یک کتابخانه دیگر عمل می‌کند، و book را به یک borrower از/اجتماع خود امانت می‌دهد. این خط‌مشی‌ها که برای این loan به کار می‌روند شامل خط‌مشی‌های هر دو کتابخانه می‌شوند.

در مورد یک تعامل بین/اجتماع‌ها جاییکه یک هدف جهت تکمیل نقش در بیش از یک/اجتماع مورد نیاز است (مورد ۳)، یک ثابت چگونگی تاثیر/اقدامات آن هدف بر آن/اجتماع‌ها را مشخص می‌کند.

مثال - از آنجا که کتابخانه Templeman دارای تعامل با/اجتماع دانشگاه است، برخی از قواعد دانشگاه مانند ادب و رسوم لباس پوشیدن و رفتار کردن در عموم، دوره‌های تعطیلات و غیره، به کار برده می‌شوند. همچنین، قانون‌ها و صنعت‌های کشوری که کتابخانه در آن می‌باشد نیز مانند مجبور کردن borrowers به پرداخت جریمه با پوندهای استرلینگ، صحبت کردن با زبان انگلیسی با librarian و غیره، به کار برده می‌شوند.

یادآوری - در این مورد، ترکیب/اجتماع‌ها به معنی ترکیب خط‌مشی‌ها می‌باشد. اگر ما یک کتابخانه دانشگاه را در یک کشور لهستانی زبان در نظر بگیریم، قواعد/اختصاص وظیفه برای librarian قاعدتا نشان دهنده این هستند که هدف تکمیل کننده آن نقش باید، علاوه بر انطباق با تمام مقررات کتابخانه و دانشگاه، دارای زبان لهستانی سلیسی باشد.

مورد ۴ زمانی اتفاق می‌افتد که یک هدف، در تکمیل یک نقش یک/اجتماع، با یک هدف تکمیل کننده یک نقش در/اجتماع دیگر تعامل داشته باشد. این تعامل می‌تواند در یک/اجتماع وسیع‌تر باشد یا نباشد. اگر این تعامل در یک/اجتماع وسیع‌تر C بود،/اهداف/اجتماع تحت تاثیر خط‌مشی‌های تعریف شده برای هر/اجتماع و

همچنین خط‌مشی‌های تعریف شده برای اجتماع C با روشی مشابه مورد ۲، می‌باشند. اگر چنین اجتماع وسیع‌تری وجود نداشته باشد، تعامل‌ها تحت تاثیر خط‌مشی‌های فردی تعریف شده برای تمام نقش‌های واسط موجود در تعامل می‌باشد.

در زمان ترکیب اجتماع‌ها، مجموعه‌ای از خط‌مشی‌های مشترک برای آن اجتماع‌ها وجود دارد. این خط‌مشی‌ها باید سازگار باشند، گرچه رفتار نامشخص در اجتماع مرکب اجازه ایجاد فضا را برای (ناسازگار دوطرفه) رفتار در هر اجتماع منحصر بفرد می‌دهد.

مثال - یک کتابخانه اختصاصی در موضوعات خاص اجازه استفاده به borrowers زیر ۱۸ را سال نمی‌دهد، در حالیکه یک کتابخانه که items آن اسباب بازی و book‌های کودکان است، اجازه استفاده به borrowers بالای ۱۲ سال را نمی‌دهد. مشکلی جهت متحد کردن این دو کتابخانه وجود ندارد اگر مقرراتی در فدراسیون برای کمینه سن borrowers وجود نداشته باشد، از این رو این اجتماع‌ها بدون برخورد و به همراه یکدیگر وجود دارند.

ب-۲-۶-۴ نقش واسط

زبان اجرای طرح مفهوم نقش واسط را معرفی می‌کند، نقشی که در یک اجتماع رفتار اتفاق افتاده را با شرکت اهدافی که اعضای آن اجتماع نیستند، مشخص می‌کند. نقش‌های واسط در مورد ۴ تعامل بین اجتماع‌ها استفاده شده است [بند ب-۲-۶-۳] که به موجب آن یک هدف، در تکمیل نقشی در اجتماع، با اهداف تکمیل کننده نقش‌ها در اجتماع‌های دیگر تعامل می‌کند.

مثال - همانطور که در [بند ب-۲-۶-۳] اشاره شد، این یک مورد برای یک librarian است، که به صورت متناوب ممکن است نیاز به ارتباط با مرکز پشتیبانی دانشگاه جهت تنظیم زمان ساعت داشته باشد، از این رو تعامل با اهداف تکمیل کننده نقش‌ها در اجتماع‌ها نسبت به libraryCommunity خارجی است.