



فعالیت (Activity) و وظیفه (TASK)



ر | ر | ۹ | ۵ | | ر

شرکت مهندسی نرم افزار رایورز

منبع: Business Process Management Systems

BPMN Modeling and Reference Guide

۲.۰ Business Process Model and Notation (BPMN) Version

ویرایش/ترجمه: نگار محمدی - مجید ذوقی

دی ماه ۱۳۹۳



فعالیت: (Activity)

یک فعالیت بیانگر کاری است که در داخل یک فرایند کسب و کار توسط عاملی مشخص و در زمانی معین انجام می‌شود. هر فعالیت می‌تواند به خودی خود یک فرایند کامل را پوشش دهد یا اینکه قسمتی از یک فرایند باشد. به هر حال، فعالیت باید بتواند با تأثیری که بر فرایند

می‌گذارد (اضافه کردن ارزش) در جهت تأمین اهداف فرایند که از قبل تعیین شده‌اند، حرکت کند.

معمولاً انجام شدن یک فعالیت نیازمند موارد زیر است:

۱- زمان: باید در بازه‌ی معینی از زمان انجام شود.



۲-عامل: ممکن است به یک یا چند عامل سازمان نیاز داشته باشد.

۳-اطلاعات: به نوعی از اطلاعات ورودی نیاز دارد تا بتواند بر اساس ورودی که دریافت می کند، تولید خروجی کند.

فعالیت‌های اتمیک و مرکب:

به طور کلی فعالیت‌ها را می توان به دو نوع اتمیک (*atomic*) غیرقابل شکسته شدن به اجزای کوچک تر) و مرکب (*compound*) (تجزیه پذیر) تقسیم کرد:

• فعالیت‌های اتمیک: *Task* -

این نوع فعالیت‌ها با عنوان وظیفه (*Task*) مشخص می شوند. از *Task* ها زمانی استفاده می شود که جزئیات فرایند امکان شکسته شدن به اجزای کوچک تر را نداشته باشند؛ البته این به معنای پیچیده نبودن رفتار *Task* نیست.

مجموعه *Task* های موجود در فرایند باید به طور شفاف تعریف شده باشند و همچنین افرادی که این *Task* ها را انجام می دهند نیز باید مشخص شوند تا به این شکل بتوان از درک آن‌ها نسبت به وظایفشان و اینکه هدف از انجام این *Task* ها چیست، اطمینان حاصل کرد.



در هنگام پردازش یک *Task* ، عامل انجام دهنده *Task* باید به صورت زیر عمل نماید:
۱- "اطلاعات ورودی" را از عامل اجراکننده *Task* قبلی دریافت کند. (دریافت اطلاعات موردنیاز جهت انجام *Task* جاری)

۲- تحویل "اطلاعات خروجی" به عامل اجراکننده *Task* در مرحله ی بعد.

• **فعالیت‌های مرکب: (NonAtomic - Compound)**

فعالیت‌هایی هستند که با شکستن آن‌ها می‌توان سطح پایین‌تری از فرایند را مشاهده کرد؛ این نوع از فعالیت‌ها با نام زیر فرایند (*sub-process*) شناخته می‌شوند که خود این زیر فرایند می‌تواند دارای چندین فعالیت دیگر باشند.

فعالیت‌های دستی و خودکار:

از دیدگاه نحوه‌ی انجام شدن فعالیت‌ها، می‌توان آن‌ها را به دو نوع دستی و خودکار تقسیم کرد.

• **فعالیت‌های دستی:**



فعالیت‌های دستی توسط عوامل انسانی انجام می‌شوند. به‌طور مثال در فعالیت آغازین فرایند " فروش " عامل موردنظر می‌تواند " مشتری " باشد که فرم اطلاعات سفارش را پر می‌کند و فرآیند فروش آغاز می‌گردد.

فعالیت‌های خودکار:

فعالیت‌های خودکار، عناصر سیستمی هستند. یک فعالیت خودکار معمولاً جزء دیگری از برنامه کاربردی (*application*) را فراخوانی کرده و نتیجه واکنش آن را دریافت می‌کند (تعامل با سایر اجزای برنامه). یکی دیگر از کاربردهای فعالیت‌های خودکار، تعیین مسیر (*Routing*) است. یک فعالیت مسیریاب،

هیچ‌گونه وظیفه‌ی خاصی ندارد بلکه فقط به‌منظور کنترل جریان (*Flow control*) مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کنترل جریان می‌تواند از یک بلاک شرط (*if-then-else*) تشکیل شود که با استفاده از این شرط بتوان مشخص کرد که کدام فعالیت‌ها باید انجام شوند. در حقیقت یک فعالیت مسیریابی، مکانیسمی است که با استفاده از آن می‌توان عملیات کنترل جریان را امکان‌پذیر ساخت.