

**آموزش استاندارد EPC
و
نرم افزار ARIS**

BPMTRAINING.NET

برگزارکننده دوره های آموزشی مدیریت فرایند، BPMN و انواع BPMS ها

- **Event Driven Process chain**
- برای مدلسازی جزئیات جریان فرایندها در سطوح مختلف سلسله مراتب مورد استفاده قرار می گیرد.
- معمولاً از سطح زنجیره ارزش به پایین با EPC مدلسازی می شود. اصلی ترین مدل در ARIS برای نمایش فرایندها می باشد.
- با زنجیره ای از رویدادها و کارکردها، جریان کار را مدل می کند.

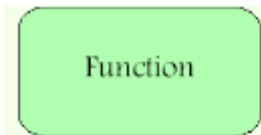
۱ Event : رویداد

رویداد (Event) نشانگر یک وضعیت (حالت) است. اتفاقات و تغییر وضعیت ها با رویداد (Event) نمایش داده می شود.



۲ Function : کارکرد

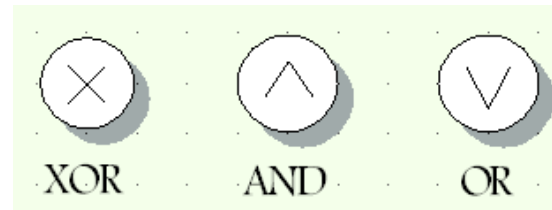
فعالیت ها یا وظایفی که به عنوان بخشی از فرآیند انجام می شوند را با Function نمایش می دهند. فعالیت (کارکرد) معمولاً ارزش مشخصی را اضافه می کند.



اشیا مورد استفاده در EPC

قواعد برای بیان منطق جریان کار استفاده می شود. قواعد باعث ایجاد مسیرهای مختلف کار و یا ادغام مسیرهای مختلف جهت ادامه کار می شوند.

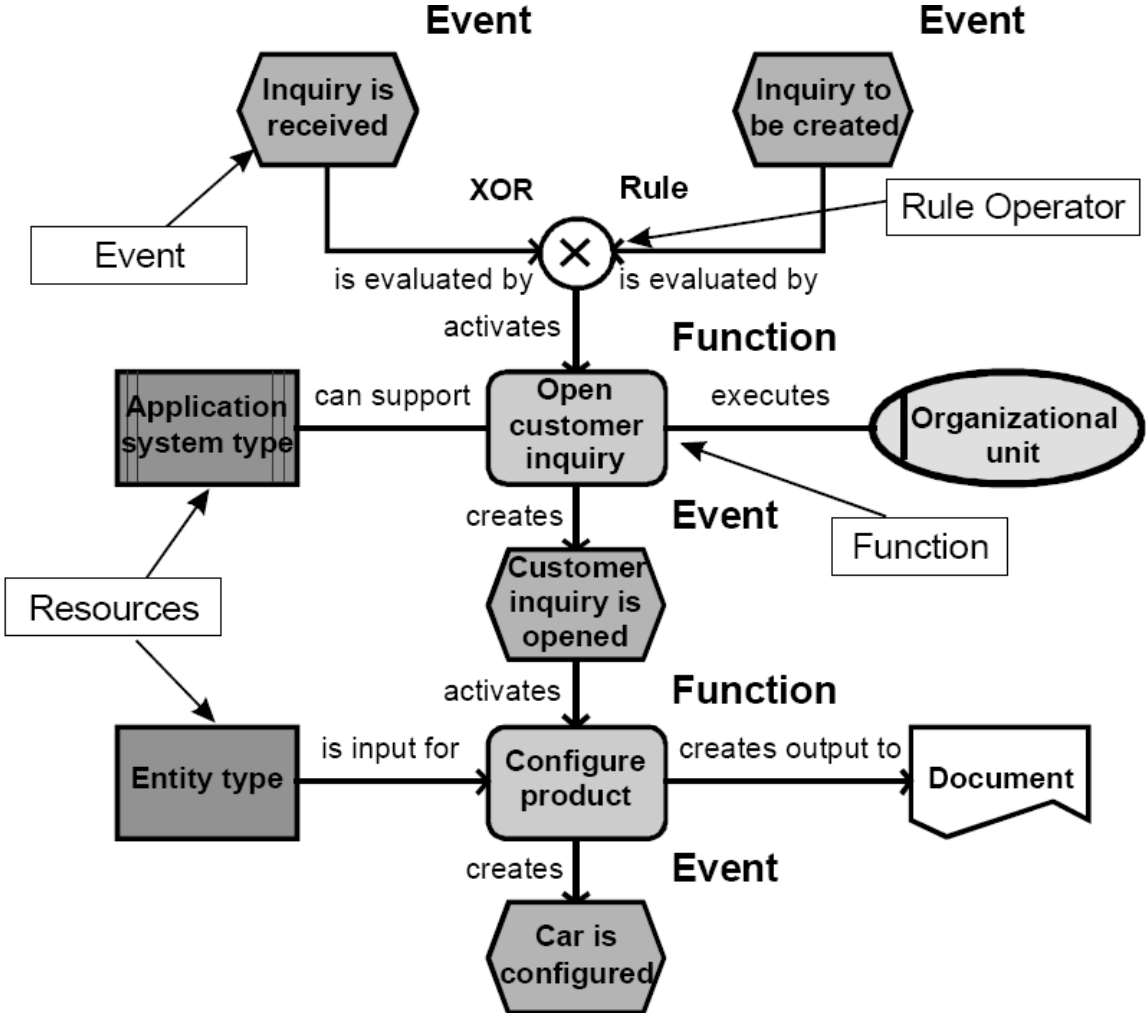
۳ Rule : قاعده



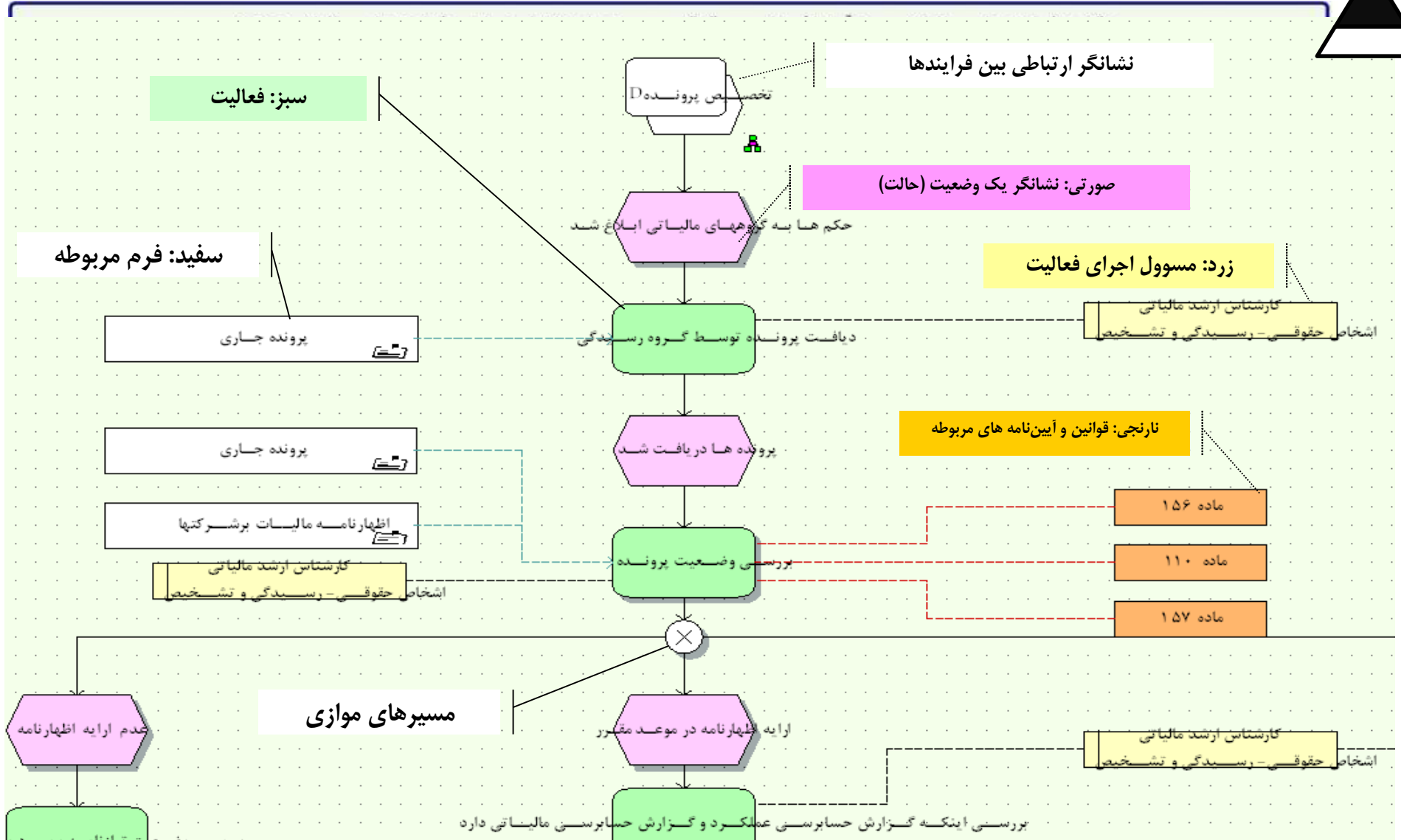
منابع سازمان که در انجام فرایند مورد استفاده قرار می گیرند یا با آنها ارتباطی برقرار می شود نظیر واحدها و افراد متولی اجرا.

۴ Resource : منبع

یک نمونه از EPC



یک نمونه از پروژه PSD



- هر مدل بایستی حداقل یک رویداد شروع و یک رویداد پایان داشته باشد.
- رویدادها و کارکردها همیشه یک در میان می آیند.
- کارکرد و رویداد یک و فقط یک ارتباط ورودی و خروجی دارند.
- مسیرهای فرآیند همیشه با استفاده از قواعد می شکنند و می پیوندند.
- چند رویداد که یک کارکرد را فعال می کنند با استفاده از یک قاعده ترکیب می شوند.
- قواعد نمی توانند بعد از یک رویداد بیایند. (بایستی چند رویداد را ترکیب کنند)
- تصمیم ها با استفاده از یک کارکرد گرفته می شوند.
- کارکردهایی که تصمیم می گیرند، با یک قاعده دنبال می شوند.
- قواعد، ترکیب معتبر مسیرهای بعد از تصمیم را بیان می کنند.
- رویدادهای بعد از قواعد، خروجی واقعی تصمیم را نمایش می دهند.
- قواعد نمی توانند چند ورودی و چند خروجی داشته باشند.

رویداد در EPC تغییر وضعیت را نمایش می دهد و سه نوع دارد:

- تغییرات خارجی که شروع فرآیند را فعال می کنند (trigger)
مانند : سفارش مشتری دریافت شد.
- تغییرات داخلی وضعیت
مانند : محصول تولید شد.
- رویداد و خروجی نهایی فرآیند که یک تاثیر خارجی دارد.
مانند : سفارش مشتری تحویل شد.

رویدادها شرط پیشین و پسین را برای گامهای فرآیند بیان می کنند. پیش شرط ها شرایطی هستند که باید موجود باشند یا روی دهند تا گام بعدی در فرآیند انجام شود. پس شرط ها نشان می دهند چه چیزی بر اثر انجام شدن فعالیت یا هر گام فرآیند تغییر می کند و به چه وضعیتی می رسیم.

کارکرد در EPC فعالیتها یا وظایفی را که به عنوان بخشی جریان کسب و کار انجام می شوند را نمایش می دهند و ارزش مشخصی را به کسب و کار اضافه می کنند.

کارکردها ورودی مشخص دارند، منابع را مصرف می کنند و خروجی یا محصول (سرویس) ایجاد می کنند.

کانال تلگرام آموزش و مشاوره استقرار
BPM و BPMS

<https://t.me/bpmco>

کارکردها انتقال (transformation) از یک وضعیت به وضعیت دیگر هستند که در حالت ساده انجام دادن کاری یا چیزی در نظر گرفته می شوند.



XOR



AND



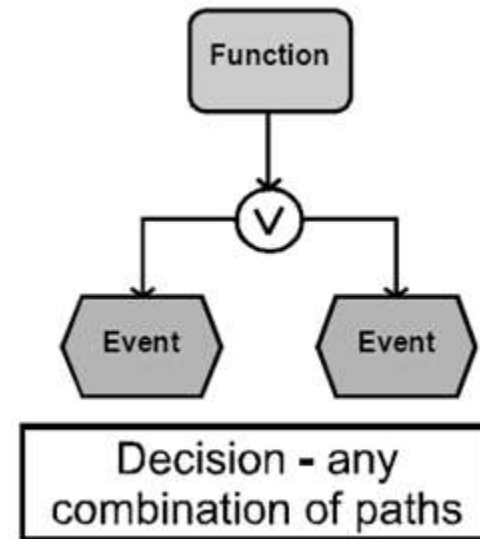
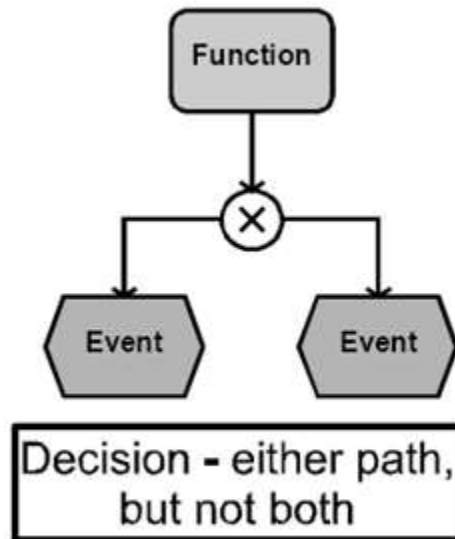
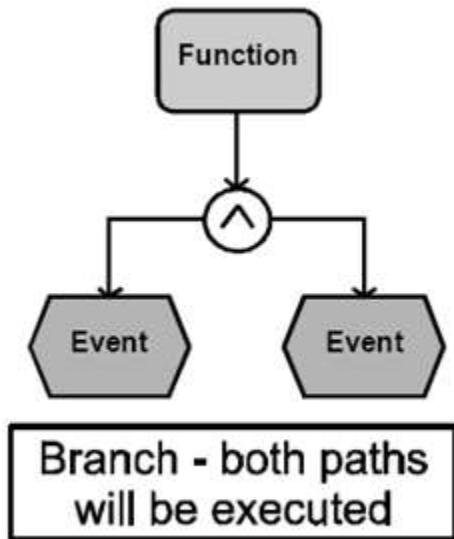
OR

قاعده Rule

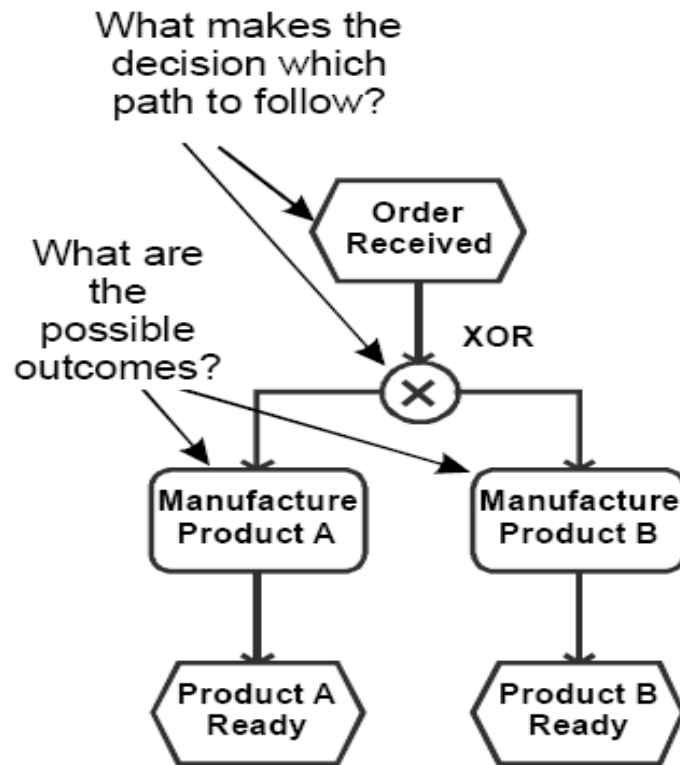
قواعد برای بیان منطق جریان کار استفاده می شود.

❖ تصمیم ها

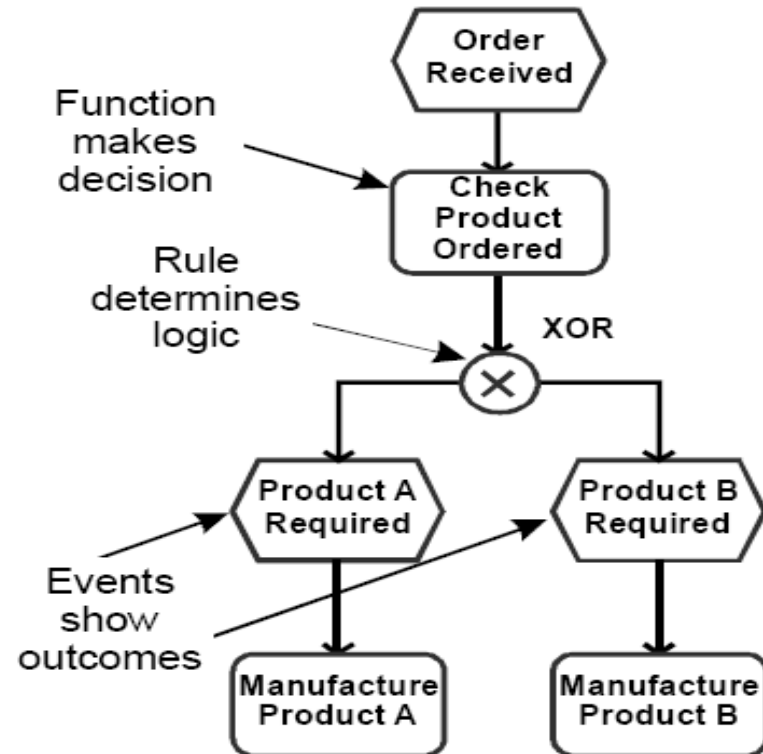
❖ مسیرهای موازی



عملگر	بعد از کارکرد(یک ورودی و چند خروجی)	قبل از کارکرد(چند ورودی و یک خروجی)
OR	تصمیم: یک یا تعدادی از مسیرها به عنوان خروجی تصمیم دنبال می شوند	Trigger : هر یک از رویدادها یا هر ترکیبی از آنها کارکرد را فعال می کنند.
XOR	تصمیم: یک و فقط یکی از مسیرها دنبال خواهد شد.	Trigger : یک و فقط یکی از رویدادها، کارکرد را فعال خواهد کرد.
AND	مسیرهای موازی: جریان فرآیند به دو یا بیشتر مسیر می شکند.	Trigger : همه رویدادها بایستی اتفاق بیفتند تا کارکرد انجام شود.

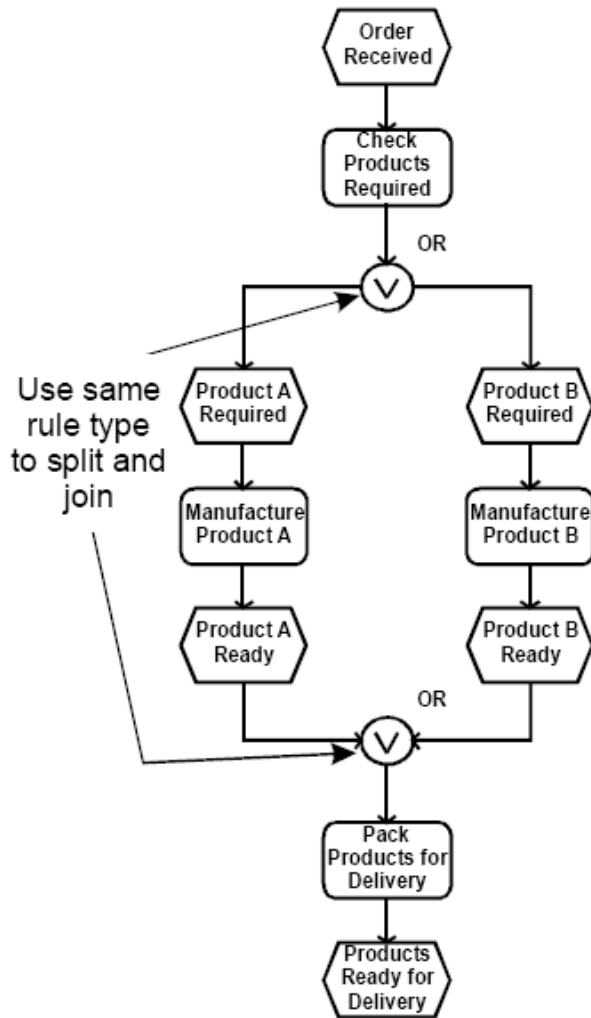


(a) Incorrect

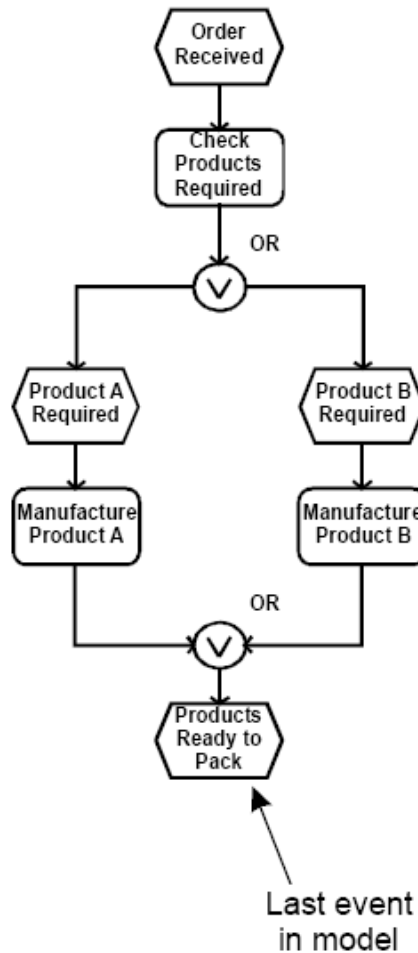


(b) Correct

پیوستن مسیرهای خروجی تصمیم



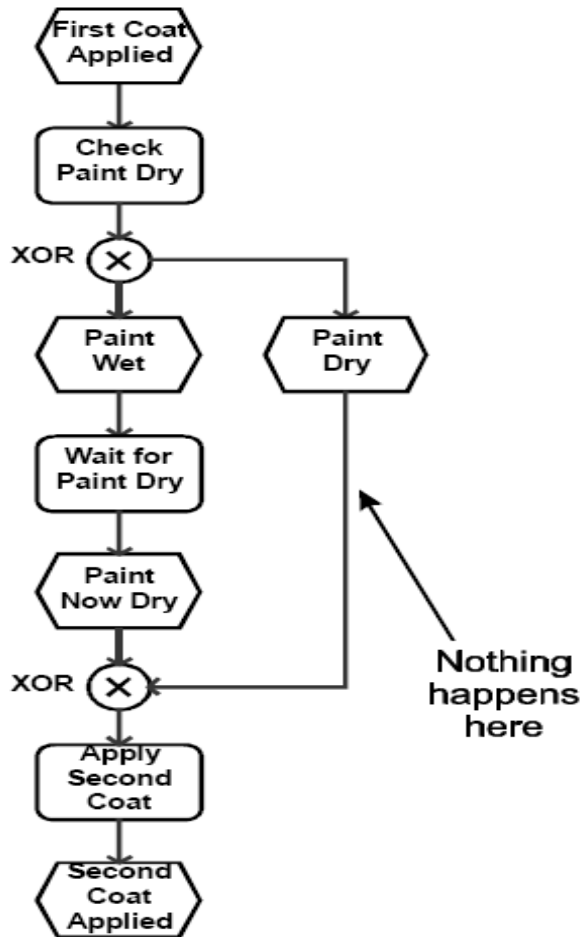
(a) Joining After Events



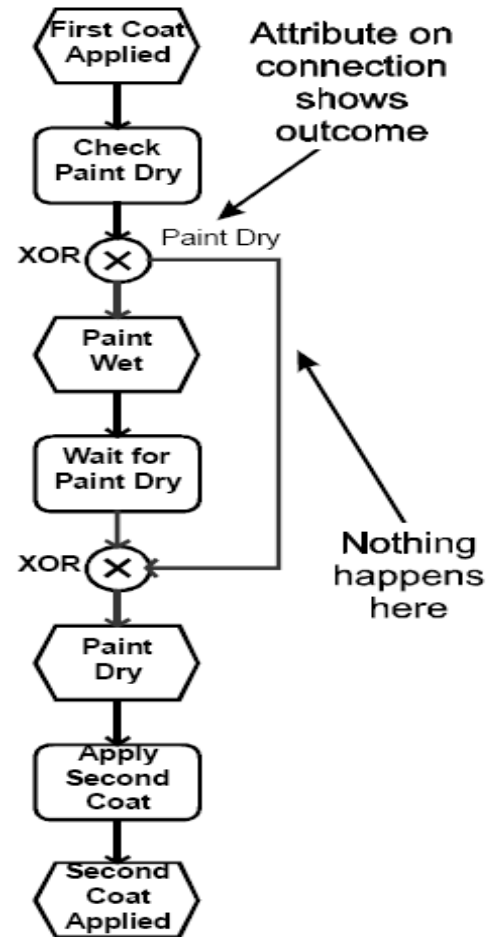
(b) Joining After Functions

- خروجی تصمیم به دو یا بیشتر مسیر فرستاده می شود. گاهی یکی از این مسیرها بن بست هستند و پایان می یابند ولی معمولاً مسیرها در نقطه ای برای کامل شدن و تمام شدن فرآیند به هم می پیوندند.
- پیوستن بایستی با استفاده از همان قاعده ای انجام شود که تصمیم از آن استفاده کرده است.
- بهتر است پیوستن مسیرها به هم بعد از رویداد انجام شود مگر در حالتی که در آخر فرآیند باشیم و کارکرد دیگری بعد از پیوستن و قبل از رویداد آخر فرآیند نداشته باشیم.

نحوه مدل‌سازی مسیر تصمیم خالی

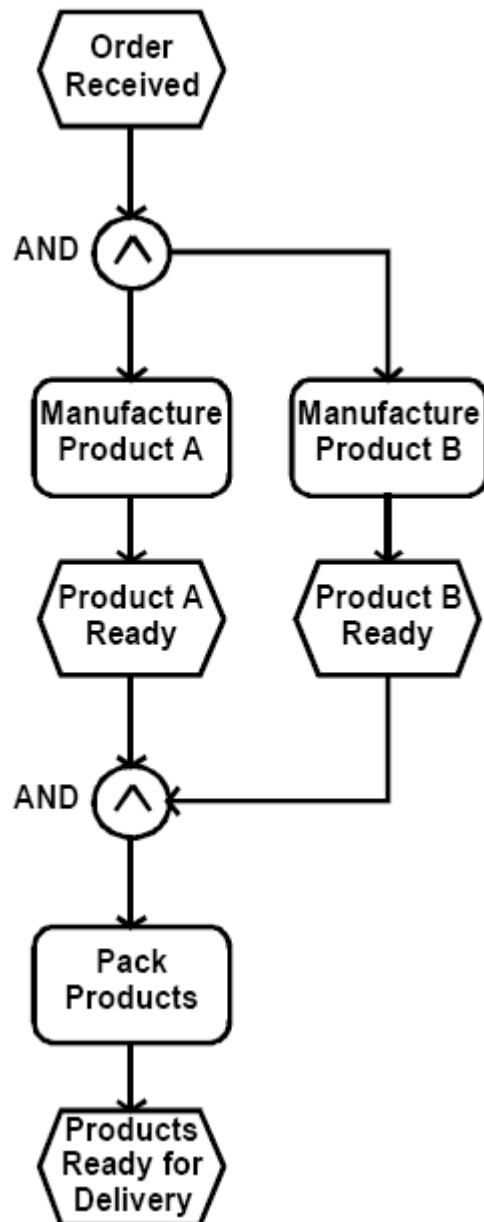


(a) Do-nothing Branch



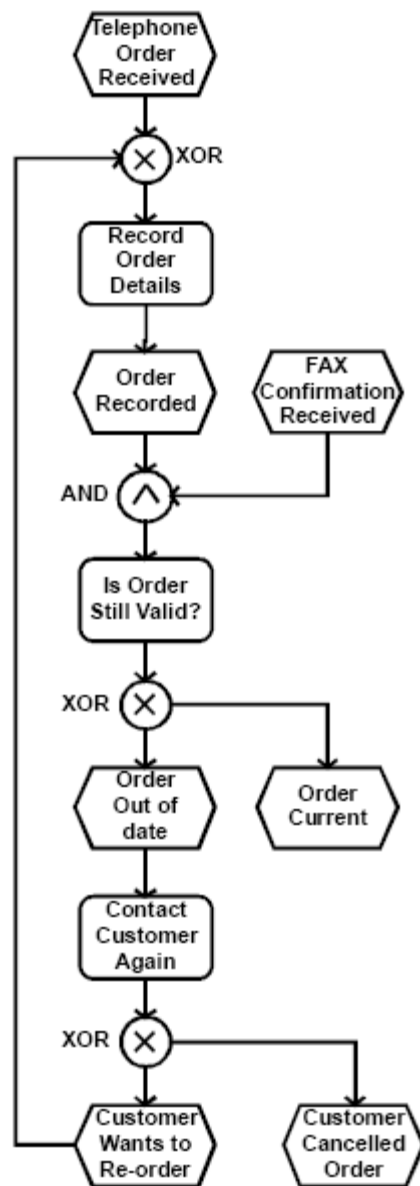
(b) Alternative Approach

مسیر های موازی



BPMTRAINING.NET

برگزارکننده دوره های آموزشی مدیریت فرایند، BPMN و انواع BPMS ها

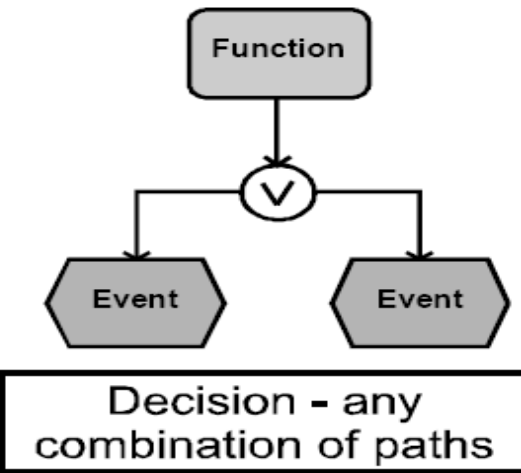
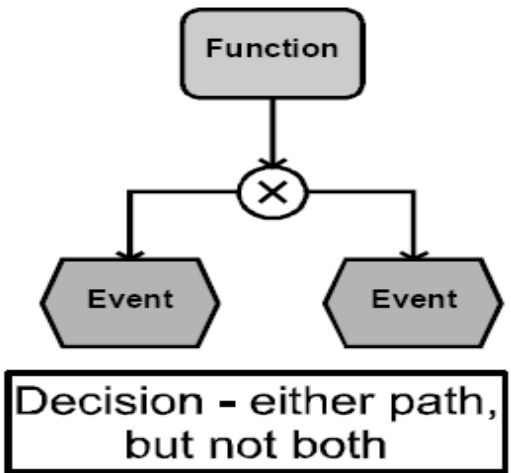
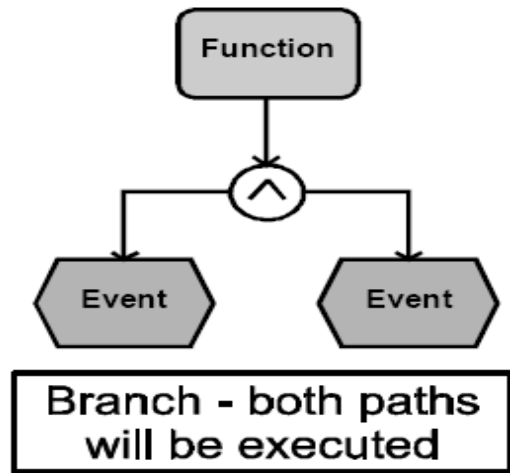
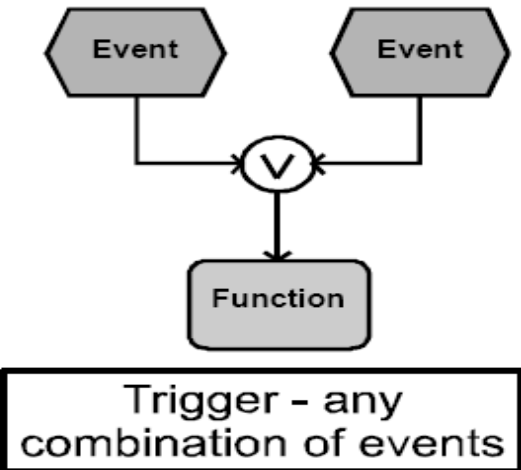
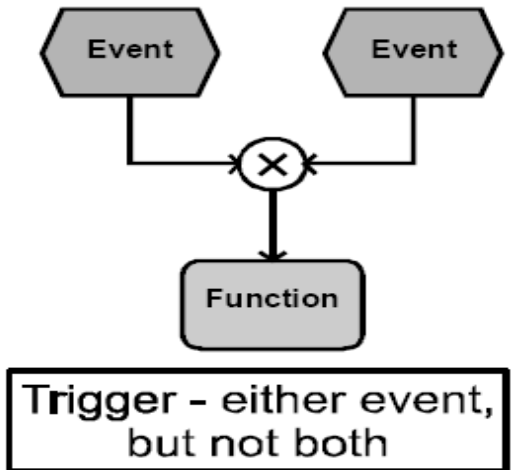
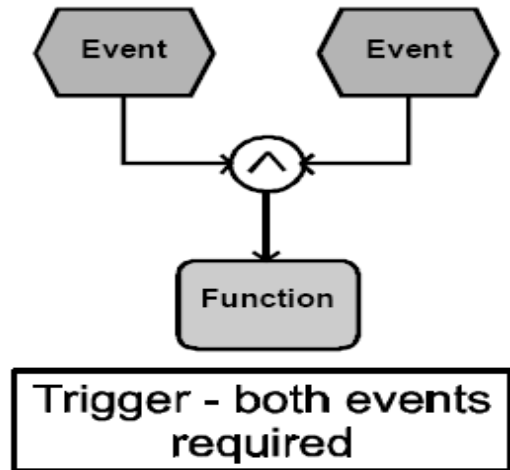


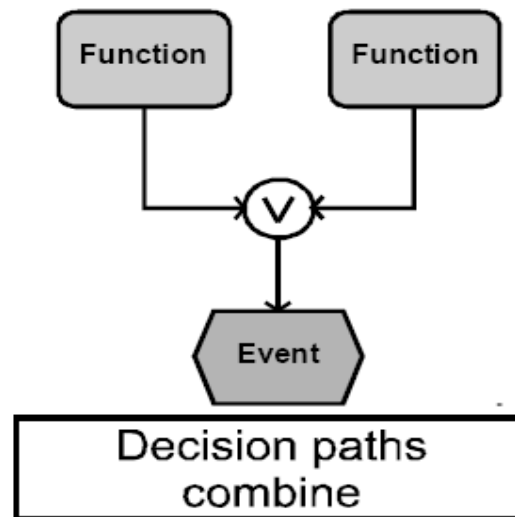
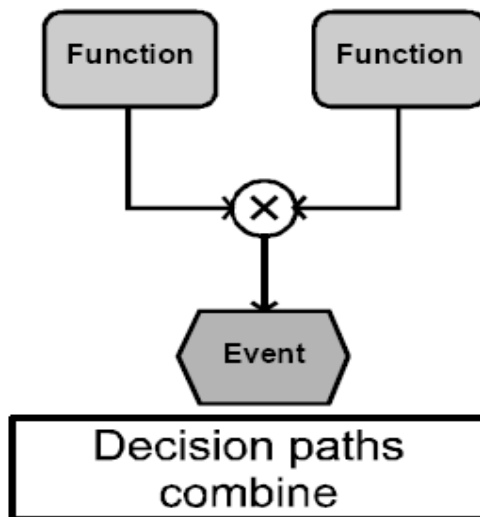
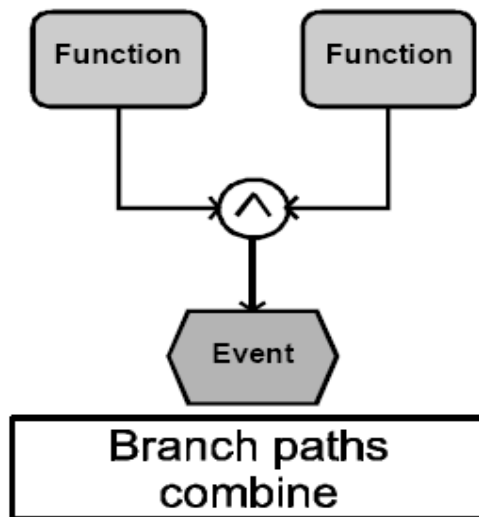
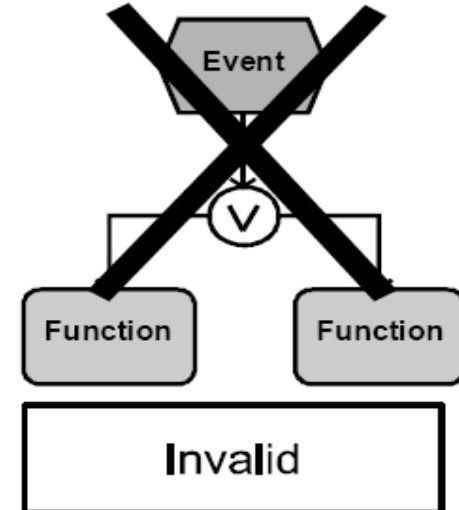
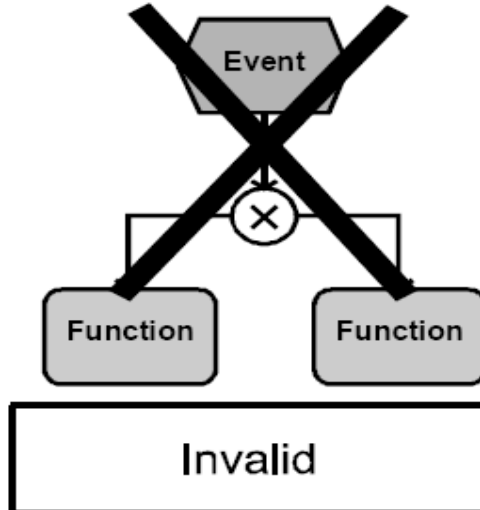
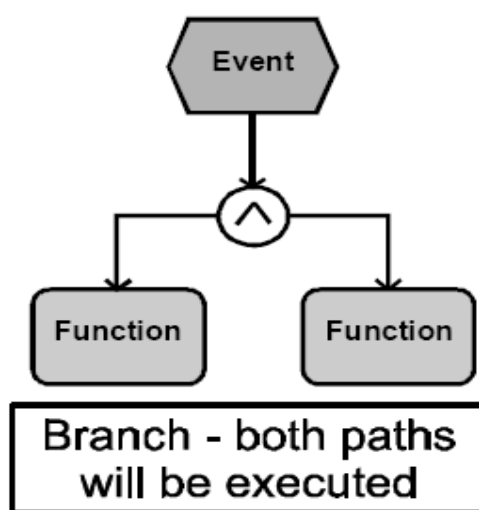
BPMTRAINING.NET

برگزاری کننده دوره های آموزشی مدیریت فرایند، BPMN و انواع BPMS ها

کانال تلگرام آموزش و مشاوره استقرار
BPM و BPMS

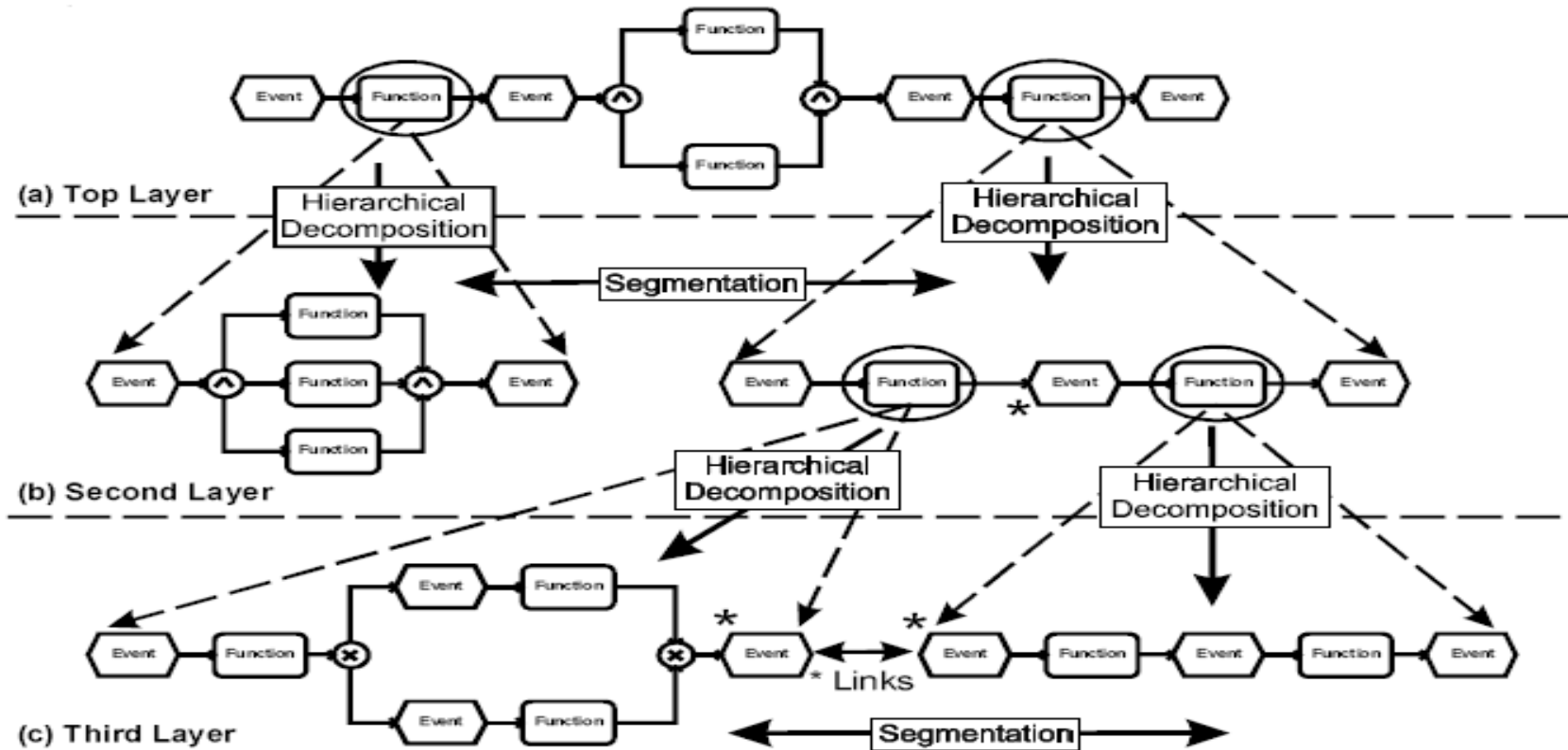
<https://t.me/bpmco>

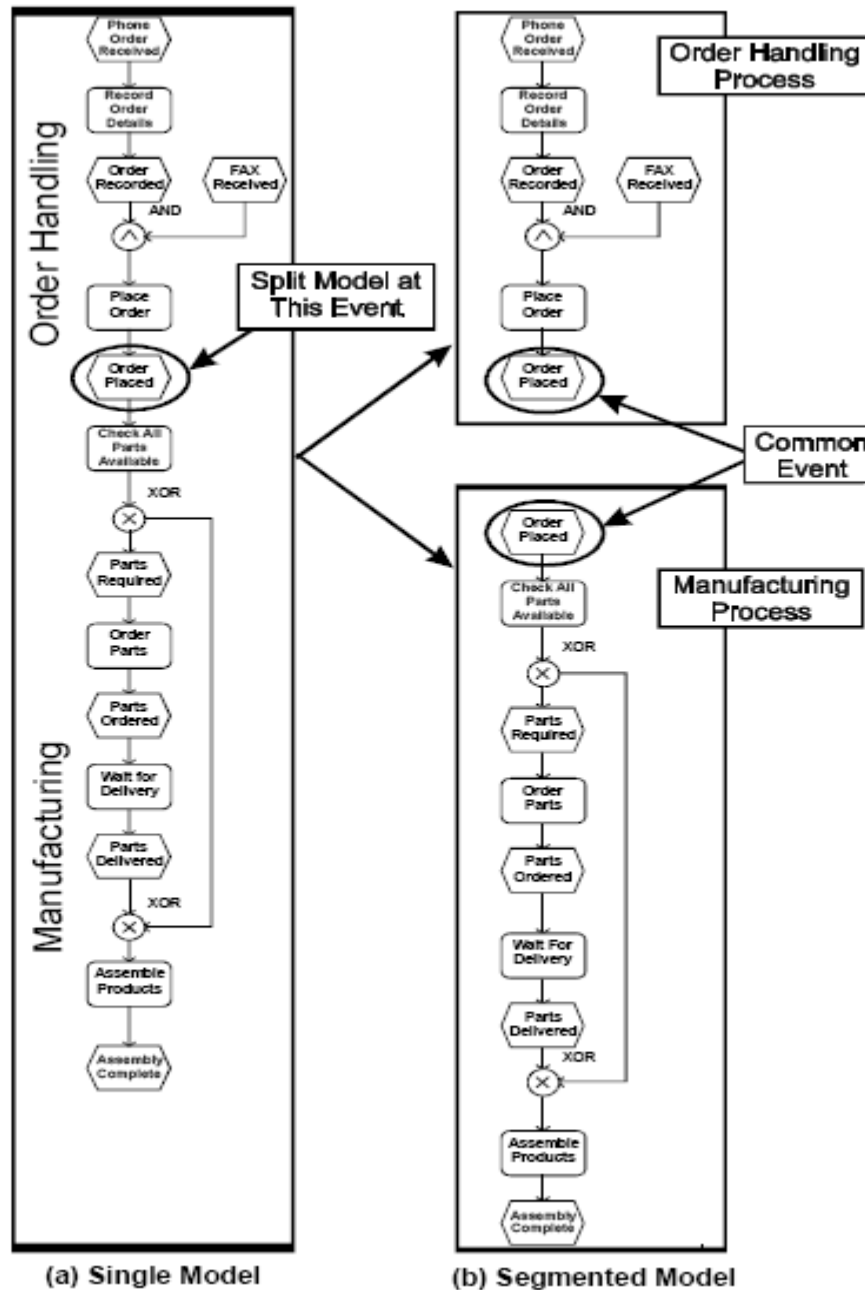




تفکیک عمودی و افقی

- عمودی: تفکیک به قطعات قابل مدیریت که به هم متصل هستند.
- افقی: تفکیک به یک ساختار سلسله مراتبی برای تجزیه به مدل‌هایی با جزئیات بیشتر در سطوح پایین تر



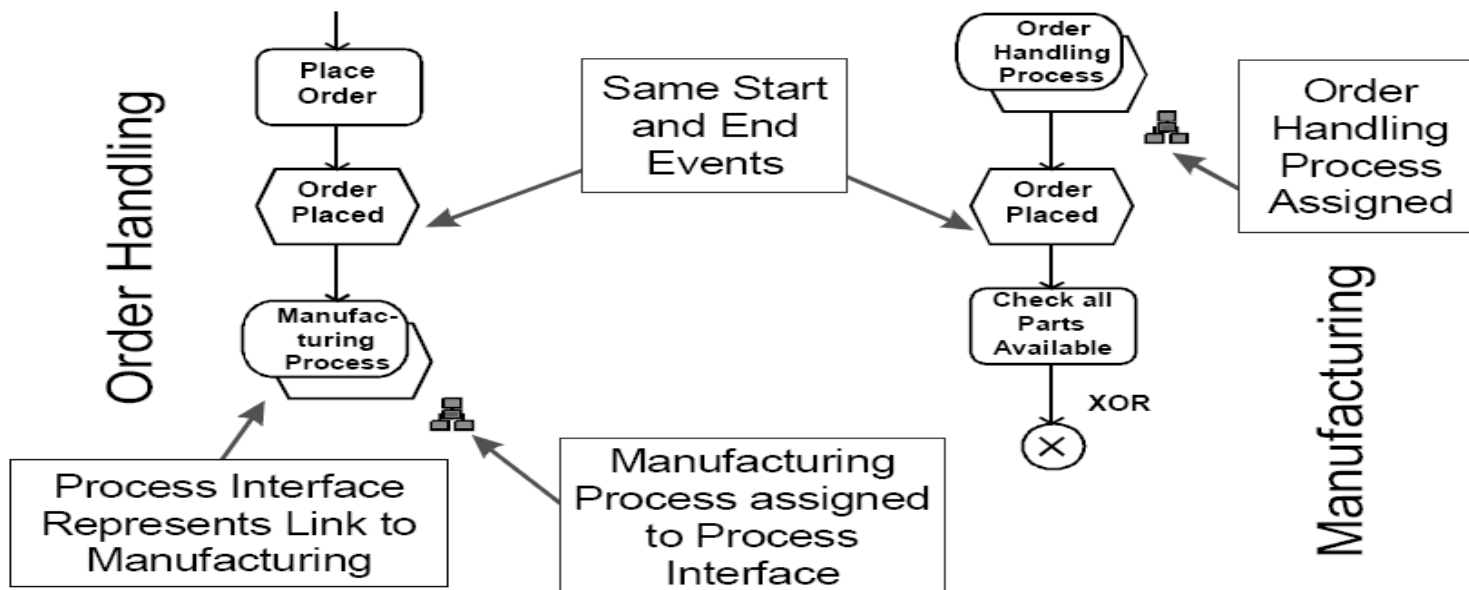


به جای رسم یک EPC بزرگ که کل فرآیند را در بر می گیرد، آن را به تعدادی مدل متصل به هم می شکنیم - استفاده از رویداد:

در این روش آخرین رویداد در EPC قبلی به عنوان اولین رویداد در EPC بعدی استفاده می شود. بایستی دقت شود که حتما از همان شی رویداد استفاده شود و شی رویداد جدید با همان نام ایجاد نشود. می توان از قابلیت **occurrence copy** در ARIS استفاده کرد.

استفاده از شی Process Interface

این روش تفکیک را از لحاظ دیداری و پیمایش بهتر بیان می کند. برای اجرای این روش علاوه بر تکرار رویداد مانند روش قبل، یک شی **Process interface** در آخر مدل اول و یک شی دیگر در ابتدای مدل دوم ایجاد می کنیم و نام هر یک را بر اساس نام مدل دیگر وارد می کنیم. در نهایت به اشیا **Process Interface** مدل دیگر را متصل می کنیم.



توصیه هایی برای تفکیک عمودی مدلها

- بهتر است تفکیک از نقاطی انجام شود که شرایط زیر را داشته باشد:
- حداقل ارتباط با سایر قسمتهای مدل
- ارتباط با رویدادها باشد نه قاعدهها
- حداقل استفاده از حلقهها
- یک مفهوم مستقل کاری



کتاب طلایی ۱۰ گام استقرار مدیریت فرایند را از طریق لینک زیر دانلود نمایید:

<http://bpmtraining.net/10stepbpm/>

تفکیک افقی به جهت سطح بندی مدلها انجام می شود.

سه نوع سطح کلی وجود دارد:

- مفهومی (Conceptual): از دیدگاه کسب و کار.
- فرآیند (Process): ساختار کلی که بیان می کند کسب و کار چگونه عمل می کند.
- روال و جریان کار (Procedural): جزئیات هر وظیفه مشخص

برای پیاده سازی تفکیک افقی: کلیه رویدادهای که با یک فاصله قبل و بعد از کارکرد مورد نظر در **EPC** قرار دارند، بایستی در **SubEPC** تکرار شوند. توجه شود که کپی شوند و شی جدیدی تعریف نشود.

