Business Process Model and Notification (BPMN)

Szöllősi Sándor

Óbudai Egyetem

2011

Tartalom

BEVEZETÉS

Mi is az az üzleti folyamat? – Definíció

„A folyamat: egy, vagy több tevékenység, amely értéket növel úgy, hogy egy bemenetkészletet átalakít a kimenetek készletévé (javakká, vagy szolgáltatásokká) egy más személy (a vevő ill. felhasználó) számára, emberek, módszerek és eszközök kombinációjával."
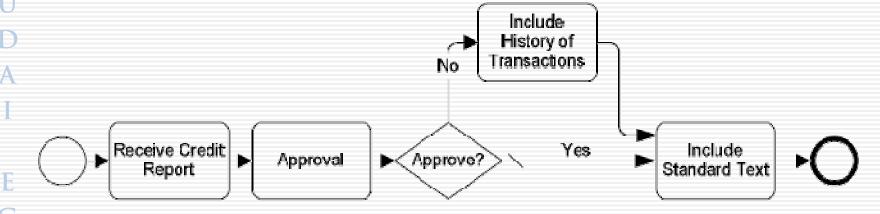
Arthur R. Tenner, Irving J. DeToro

Üzleti folyamatok modellezése

- **Célja: a folyamatban szereplő tevékenységek megfelelő sorrendbe szervezése és a tevékenységekhez kapcsolódó információk ábrázolása**
- **Szintjei:**
  - Folyamattérkép (Process Map)
    - Tevékenységek ábrázolása egyszerű folyamatábrában
  - Folyamatleírás (Process Description)
    - Folyamatábrák kiegészítése információkkal (amelyek azonban nem elegendőek a folyamat mély megértéséhez)
  - Folyamatmodell (Process Model)
    - Folyamatábrák kiegészítése olyan részletes információkkal, melyek elegendőek a folyamat elemzéséhez, szimulálásához, vagy akár végrehajtásához

Mi az a BPMN?

- **BPMN egy egységes folyamatábra alapú jelölés üzleti folyamatok modellezéséhez**

- **Egységes jelölés – számos modellező eszköz gyártó „mögé állt"**

  - BOC: Adonis, IDS-Scheer: Aris, MS, Intalio, SAP, Signavio, Sun, Tibco

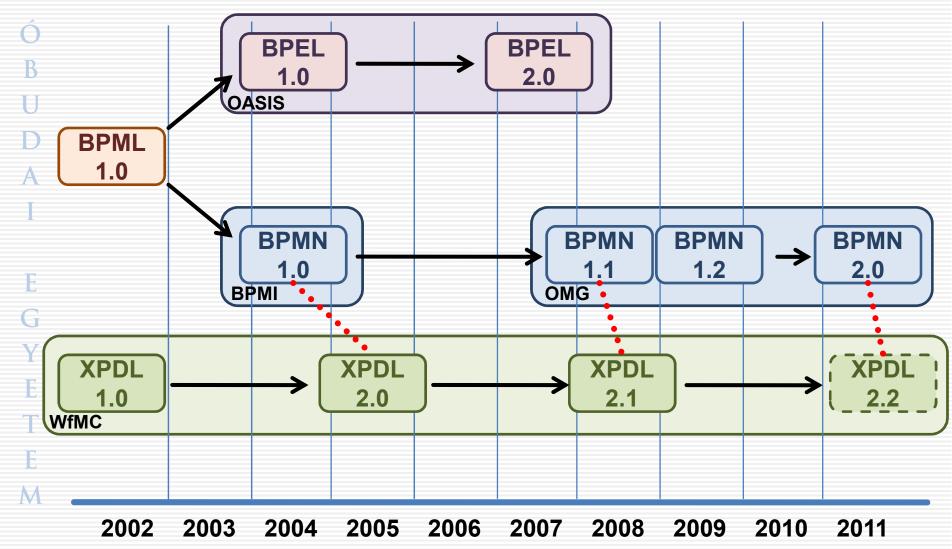 - Tervezi: IBM

BPML, BPEL, XPDL, BPMN

- **BPML – Business Process Modeling Language**
  - XML alapú
- **BPEL – Business Process Execution Language**
  - XML alapú
- **XPDL – XML Process Definition Language**
  - XML alapú
- **BPMN – Business Process Model and Notification**
  - Grafikus jelölés
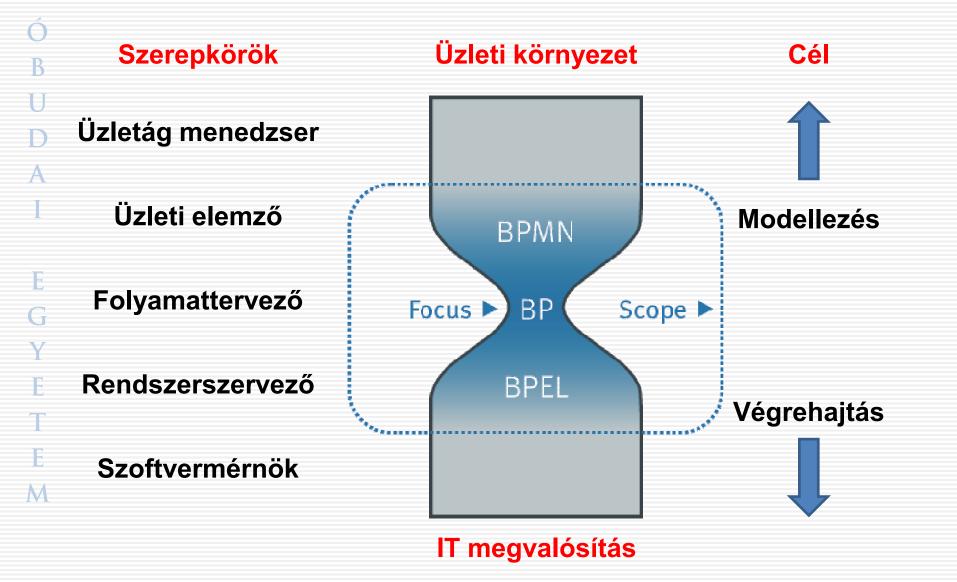
Kronológia

Üzleti folyamatok
a tervtől a megvalósításig

Szerepkörök   **Üzleti környezet**   **Cél**

Üzletág menedzser

Üzleti elemző   BPMN   **Modellezés**

Folyamattervező   Focus ▶   BP   Scope ▶

Rendszerszervező   BPEL   **Végrehajtás**

Szoftvermérnök

IT megvalósítás

Üzleti folyamatok leírására szolgáló eszközök

- **Szöveges leírás**
- **Táblázatos leírás**
- **Grafikus ábrázolás**
  - UML diagramok
  - Eseményvezérelt folyamatlánc (EPC)
  - Business Process Model and Notification (BPMN)

BPMN alkalmazási területe

- **A BPMN célja:**
  - Egységes grafikus jelölés az üzleti folyamat ábrázolásához
- **A BPMN nem terjed ki a következők modellezésére:**
  - Szervezeti struktúrák és erőforrások
  - Funkcionális bontás
  - Adat-és információs modellek
  - Stratégia
  - Üzleti szabályzat

BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTIFICATION 1.0-1.2
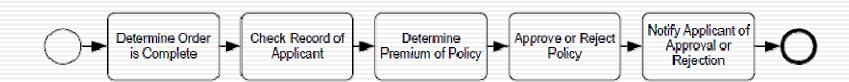
Modelltípusok

- **Belső üzleti folyamat**
  - Private (internal) business processes

- **Absztrakt üzleti folyamat**
  - Abstract (public) processes

- **Együttműködési folyamat**
  - Collaboration (global) Processes

Modelltípusok

- **Belső üzleti folyamat**
  - Private (internal) business processes

Modelltípusok

- **Belső üzleti folyamat**
  - Private (internal) business processes
- **Absztrakt üzleti folyamat**
  - Abstract (public) processes

Modelltípusok

- **Együttműködési folyamat**
  - Collaboration (global) Processes

Modelltípusok

- **Belső üzleti folyamat**
  - Private (internal) business processes

- **Absztrakt üzleti folyamat**
  - Abstract (public) processes

- **Együttműködési folyamat**
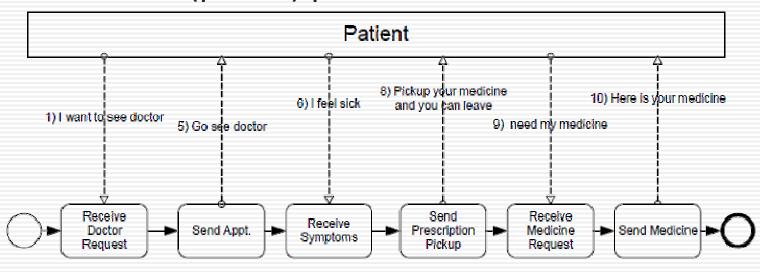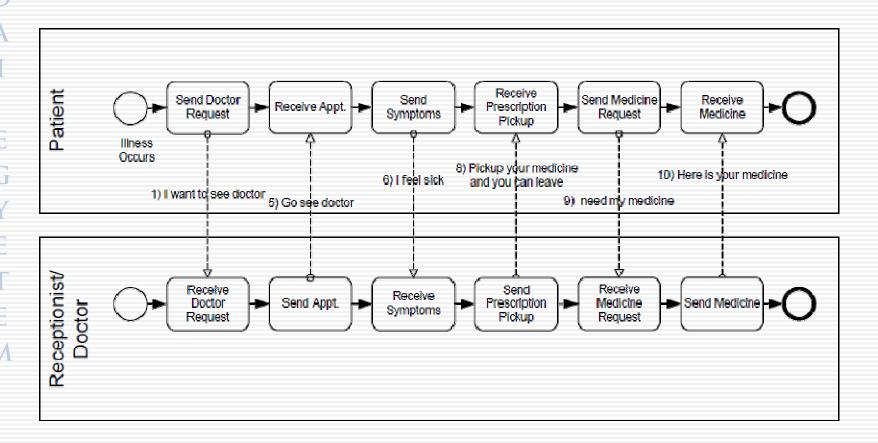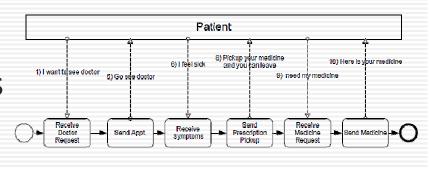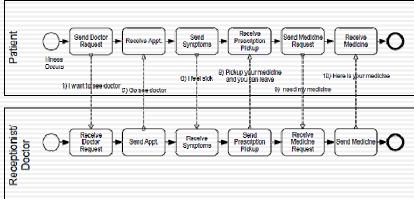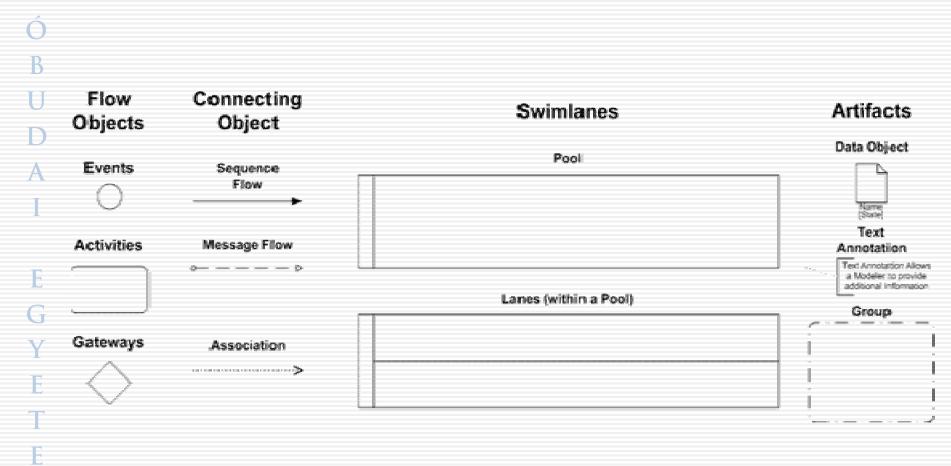 - Collaboration (global) Processes
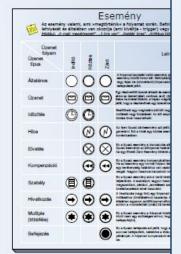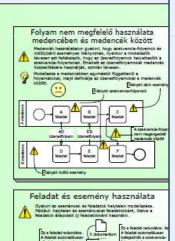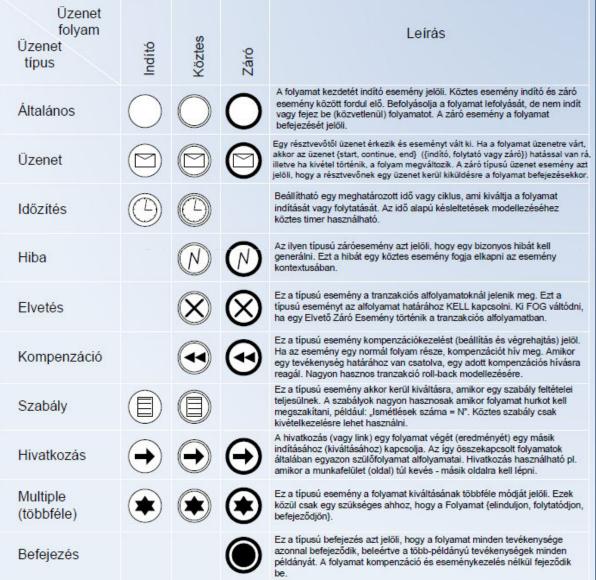
Üzleti folyamat diagramok építőelemei

Esemény

Az esemény valami, ami »megtörténik« a folyamat során. Befolyásolja a folyamat lefolyását és általában van okozója (ami kiváltja - trigger) vagy hatása (eredménye).
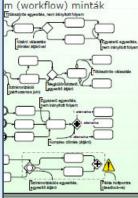Például: „E-mail megérkezett”, „3 óra van”, „Raktár üres”, „Kritikus hiba”,…

Üzenet folyam / Üzenet típus	Indító	Köztes	Záró	Leírás
Általános	◯	◯	◯	A folyamat kezdetét indító esemény jelöli. Köztes esemény indító és záró esemény között fordul elő. Befolyásolja a folyamat lefolyását, de nem indít vagy fejez be (közvetlenül) folyamatot. A záró esemény a folyamat befejezését jelöli.
Üzenet	✉	✉	✉	Egy résztvevőtől üzenet érkezik és eseményt vált ki. Ha a folyamat üzenetre várt, akkor az üzenet {start, continue, end} ({indító, folytató vagy záró}) hatással van rá, illetve ha kivétel történik, a folyam megváltozik. A záró típusú üzenet esemény azt jelöli, hogy a résztvevőnek egy üzenet kerül kiküldésre a folyamat befejezésekor.
Időzítés	🕐	🕐		Beállítható egy meghatározott idő vagy ciklus, ami kiváltja a folyamat indítását vagy folytatását. Az idő alapú késleltetések modellezéséhez köztes timer használható.
Hiba	Ⓝ	Ⓝ		Az ilyen típusú záróesemény azt jelöli, hogy egy bizonyos hibát kell generálni. Ezt a hibát egy köztes esemény fogja elkapni az esemény kontextusában.
Elvetés	⊗	⊗		Ez a típusú esemény a tranzakciós alfolyamatoknál jelenik meg. Ezt a típusú eseményt az alfolyamat határához KELL kapcsolni. Ki FOG váltódni, ha egy Elvető Záró Esemény történik a tranzakciós alfolyamatban.
Kompenzáció	◀◀	◀◀		Ez a típusú esemény kompenzációkezelést (beállítás és végrehajtás) jelöl. Ha az esemény egy normál folyam része, kompenzációt hív meg. Amikor egy tevékenység határához van csatolva, egy adott kompenzációs hívásra reagál. Nagyon hasznos tranzakció roll-back modellezésére.
Szabály	🗏	🗏		Ez a típusú esemény akkor kerül kiváltásra, amikor egy szabály feltételei teljesülnek. A szabályok nagyon hasznosak amikor folyamat hurkot kell megszakítani, például: „Ismétlések száma = N”. Köztes szabály csak kivételkezelésre lehet használni.
Hivatkozás	➔	➔	➔	A hivatkozás (vagy link) egy folyamat végét (eredményét) egy másik indításához (kiváltásához) kapcsolja. Az így összekapcsolt folyamatok általában egyazon szülőfolyamat alfolyamatai. Hivatkozás használható pl. amikor a munkafelület (oldal) túl kevés - másik oldalra kell lépni.
Multiple (többféle)	✶	✶	✶	Ez a típusú esemény a folyamat kiváltásának többféle módját jelöli. Ezek közül csak egy szükséges ahhoz, hogy a Folyamat {elinduljon, folytatódjon, befejeződjön}.
Befejezés			⬤	Ez a típusú befejezés azt jelöli, hogy a folyamat minden tevékenysége azonnal befejeződik, beleértve a több-példányú tevékenységek minden példányát. A folyamat kompenzáció és eseménykezelés nélkül fejeződik be.

A Business Process Diagram grafikus objektumai

A Business Process Diagram összekapcsoló objektumai

Tevékenység

A tevékenység egy cég által végrehajtott általános munka. Egy tevékenység lehet atomi (feladat) vagy összetett (folyamat, alfolyamat). Például: „Levél küldése", „Jelentés írása", „Kamatok számítása",…

A feladat a legalacsonyabb absztrakciós szintű tevékenység.

Folyamat

Összecsukott alfolyamat +

Kifejtett alfolyamat

Tranzakció

Feladat

További információ a tranzakcióról és kompenzációról a »Kompenzációs hozzárendelés« címszó alatt található.

Feladat és alfolyamat speciális attribútumai

Ismétlődő	↻	A feladat vagy alfolyamat ismétlődő
Esetleges (Ad-Hoc)	~	A feladat vagy alfolyamat nem kapcsolható szekvencia-folyamba a tervezés ideje alatt.
Több példány	‖	A feladat vagy alfolyamat több példánya létrejön.
Kompenzáció	◄◄	A szimbólum kompenzációs feladatot vagy alfolyamatot jelöl.

Esemény
Az esemény valami, ami »megtörténik« a folyamat során. Befolyásolja a folyamat lefolyását és általában van okozója (ami kiváltja - trigger) vagy hatása (eredménye).

Tevékenység
A tevékenység egy cég által végrehajtott általános munka. Egy tevékenység lehet atomi (feladat) vagy összetett (folyamat, alfolyamat).

Átjáró
Átjárók segítségével a folyamatok szétválasztása és összecsvezetése valósítható meg.

Grafikus összekapcsoló objektumok
Folyam objektumok (események, tevékenységek, átjárók) egymással vagy egyéb információkkal való összekapcsolására három lehetőség van: szekvencia-folyam, üzenetfolyam és asszociáció.

Szekvencia- és üzenetfolyam szabályok

Kompenzációs hozzárendelés

Folyam nem megfelelő használata medencében és medencék között

Feladat és esemény használata

folyam (workflow) minták

A poszter szimbólumai
- Fontos megjegyzés, magyarázat
- Figyelmeztetés vagy hiba a BPMN modellben
- Ajánlás
- Rossz modell
- Jó (javított) modell

A Business Process Diagram grafikus objektumai

A Business Process Diagram összekapcsoló objektumai

Esemény

Az esemény valami, ami »megtörténik« a folyamat során. Befolyásolja a folyamat lefolyását és általában van okozója (ami kiváltja – trigger) vagy hatása (eredménye). Például: „E-mail megérkezett", „3 óra van", „Raktár üres", „Kritikus hiba"...

Üzenet folyam / Üzenet típus	Indító	Közbes	Záró	Leírás
Általános				
Üzenet				
Időzítés				
Hiba				
Elvetés				
Kompenzáció				
Szabály				
Hivatkozás				
Multiple (többféle)				
Befejezés				

Átjáró

Átjárók segítségével folyamatok szétválasztása és összeolvasztása valósítható meg. Például: „Igaz? - igen/nem", „Melyik színt válassza? – piros/zöld/kék"...

Átjáró típusok

XOR (ADAT)			Adat alapú exkluzív döntés vagy egyesítés. Mindkét szimbólum jelentése ugyanaz. Lásd még a Feltételes folyamot.
XOR (ESEMÉNY)			Esemény alapú kizáró (exkluzív) döntés.
VAGY			Adat alapú inkluzív döntés vagy egyesítés.
KOMP-LEX			Komplex feltétel (alapfeltételek egy kombinációja)
ÉS			Párhuzamos elágaztatás (fork) és összeillesztés (join), szinkronizáció.
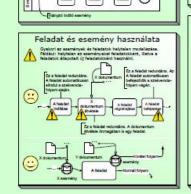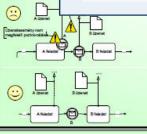
Kompenzációs hozzárendelés

Folyam nem megfelelő használata medencében és medencék között

Medencék használatakor gyakori, hogy szekvencia-folyamok az Indító/záró események hiányoznak, ilyenkor a modellezők tévesen azt feltételezik, hogy az üzenetfolyamok helyettesítik a szekvencia-folyamokat. Emellett az üzenetfolyamokat medencék Szekvenciakénte használják, szintén tévesen.

Modellezze a medencékben egymástól független a folyamatokat, majd definiálja az üzenetfolyamokat közöttük.

Feladat és esemény használata

Gyakori az események és feladatok helytelen modellezése. Például: helytelen az eseményeket feladatokként, illetve a feladatok állapotait (új feladatokként) használni.

Munkafolyam (workflow) minták

Névjegy

A poszter szimbólumai

	Fontos megjegyzés, magyarázat
	Figyelmeztetés vagy hiba a BPMN modellben
	Ajánlás
	Rossz modell
	Jó (javított) modell

Business Process Modelling Notation (BPMN) poszter

A Business Process Diagram grafikus objektumai

Esemény

Az esemény valami, ami »megtörténik« a folyamat során. Befolyásolja a folyamat lefolyását és általában van okozója (ami kiváltja - trigger) vagy hatása (eredménye). Például: „E-mail megérkezett", „3 óra van", „Raktár üres", „Kritikus hiba"...

Üzenet folyam / Üzenet típus	indító	közbülső	záró	Leírás
Általános	○	○	○	
Üzenet	✉	✉	✉	
Időzítés	🕐	🕐		
Hiba		Ⓝ	Ⓝ	
Elvetés		⊗	⊗	
Kompenzáció	◄◄	◄◄	◄◄	
Szabály	🗎	🗎		
Hivatkozás	➜	➜	➜	
Multiple (többféle)	✳	✳	✳	
Befejezés			●	

Tevékenység

A tevékenység egy cég által végrehajtott általános munka. Egy tevékenység lehet atomi (feladat) vagy összetett (folyamat, alfolyamat).

A feladat a legalacsonyabb absztrakciós szintű tevékenység.

További információ a tranzakcióról és a kompenzációról a »Kompenzációs hozzárendelés« címszó alatt található.

Feladat és alfolyam speciális attribútumai

Átjáró

Átjárók segítségével a folyamat szétválasztása és összevonása valósítható meg. Például: „Igaz? (igen/nem)", „Melyik szint válassza? – piros/zöld/kék"...

Átjáró típusok

| XOR (adat) | ◇ |
| XOR (esemény) | ◈ |

A Business Process Diagram összekapcsoló objektumai

Grafikus összekapcsoló objektumok

Folyam objektumok (események, tevékenységek, átjárók) egymással vagy egyéb információkkal való összekapcsolására három lehetőség van: szekvencia-folyam, üzenetfolyam és asszociáció.

Grafikus összekapcsoló objektumok

Normál szekvencia-folyam	→
Feltételes szekvencia-folyam	◇→
Alapértelmezett szekvencia-folyam	→
Üzenetfolyam	○- - - ○

Szekvencia- és üzenetfolyam szabályok

Az alábbi táblázatokban csak azok az objektumok szerepelnek, melyeknek lehet bemenő és/vagy kimenő szekvencia-/üzenetfolyamuk.

Kompenzációs hozzárendelés

Munkafolyam (workflow) minták

Folyam nem megfelelő használata medencében és medencék között

Feladat és esemény használata

Üzenetesemény és üzenetfolyam használata

Szekvencia-folyam használata

A poszter szimbólumai

🗒	Fontos megjegyzés, magyarázat
⚠	Figyelmeztetés vagy hiba a BPMN modellben
👍	Ajánlás
😐	Rossz modell
🙂	Jó (javított) modell

Úszósáv

A medence és sáv szervezetet, szerepkört, rendszert vagy felelősségi kört jelöl. Például: „Egyetem", „Kereskedelmi divízió", „Raktár", „ERP rendszer", ...

A medencének tartalmaznia KELL 0 vagy 1 üzleti folyamatot.
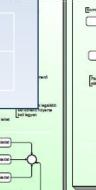
A medence 0 vagy több sávot tartalmazhat.

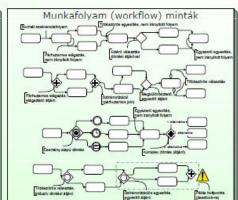Két medence csak üzenetfolyammal kapcsolható össze.

Medence	Sáv
	Sáv

A **medence** egy folyamat résztvevőjét jelöli. Egy üzleti folyamatot tartalmaz és B2B szituációkban használják.

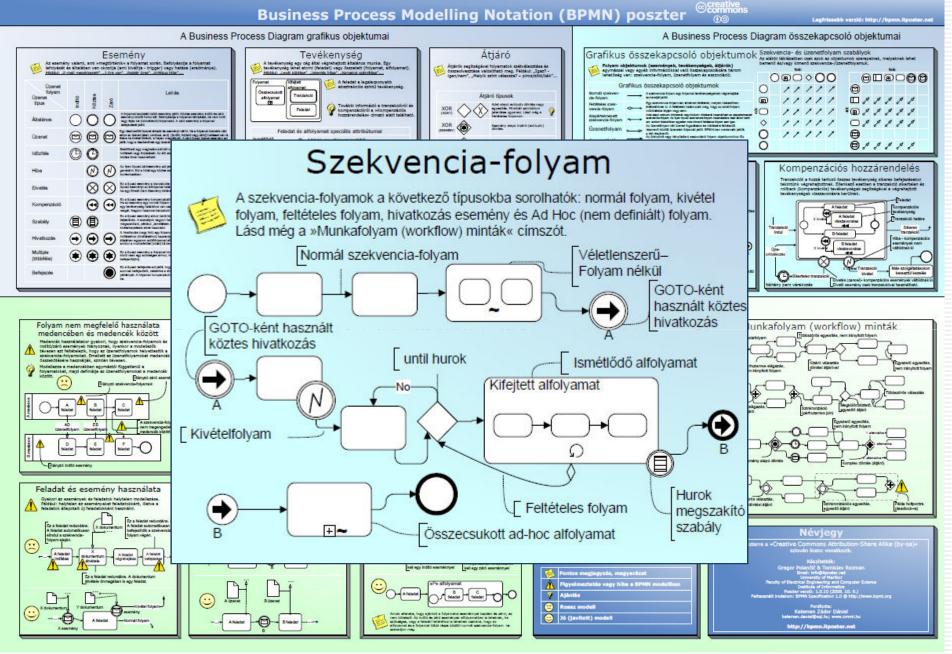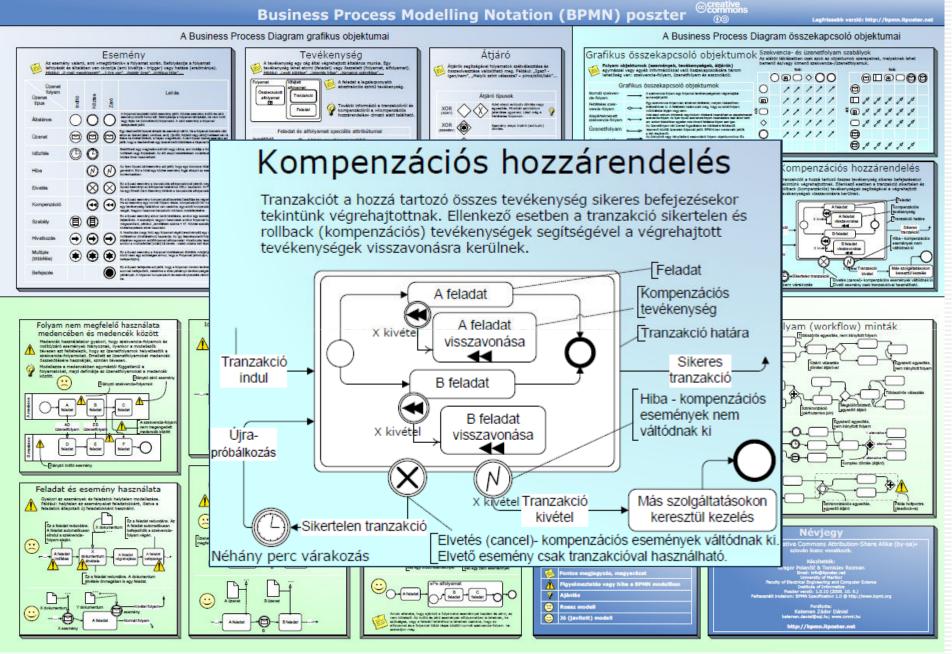A **sáv** a medence felosztásából származó rész, melyet a tevékenységek rendezésére és kategorizálására használnak.

Business Process Modelling Notation (BPMN) poszter

Legfrissebb verzió: http://bpmn.itposter.net

A Business Process Diagram grafikus objektumai

Esemény

Az esemény valami, ami »megtörténik« a folyamat során. Befolyásolja a folyamat lefolyását és általában van okozója (ami kiváltja - trigger) vagy hatása (eredménye).

Tevékenység

A tevékenység egy cég által végrehajtott általános munka. Egy tevékenység lehet atomi (feladat) vagy összetett (folyamat, alfolyamat).

Átjáró

Átjárók segítségével a folyamat szétválasztása és összevezetése valósítható meg.

Átjáró típusok

XOR (XOR)

XOR (esemény)

A Business Process Diagram összekapcsoló objektumai

Grafikus összekapcsoló objektumok

Folyam objektumok (események, tevékenységek, átjárók) egymással vagy egyéb információkkal való összekapcsolására három lehetőség van: szekvencia-folyam, üzenetfolyam és asszociáció.

Szekvencia- és üzenetfolyam szabályok

- Normál szekvencia-folyam
- Feltételes szekvencia-folyam
- Alapértelmezett szekvencia-folyam
- Üzenetfolyam

Kompenzációs hozzárendelés

Kompenzációs hozzárendelés

Tranzakciót a hozzá tartozó összes tevékenység sikeres befejezésekor tekintünk végrehajtottnak. Ellenkező esetben a tranzakció sikertelen és rollback (kompenzációs) tevékenységek segítségével a végrehajtott tevékenységek visszavonásra kerülnek.

- Feladat
- Kompenzációs tevékenység
- Tranzakció határa

Tranzakció indul

A feladat
A feladat visszavonása
X kivétel

B feladat
B feladat visszavonása
X kivétel

Sikeres tranzakció

Hiba - kompenzációs események nem váltódnak ki

Újra-próbálkozás

Sikertelen tranzakció

Néhány perc várakozás

X kivétel Tranzakció kivétel

Más szolgáltatásokon keresztül kezelés

Elvetés (cancel)- kompenzációs események váltódnak ki.
Elvető esemény csak tranzakcióval használható.

Folyam nem megfelelő használata medencében és medencék között

Medencék használatakor gyakori, hogy szekvencia-folyamok az indító/záró eseményeket hányozzák, ilyenkor a modellező tévesen azt feltételezi, hogy az üzenetfolyamok helyettesítik a szekvencia-folyamokat.

Feladat és esemény használata

Gyakori az események és feladatok helytelen modellezése.

Folyam (workflow) minták

Jelmagyarázat

- Fontos megjegyzés, magyarázat
- Figyelmeztetés vagy hiba a BPMN modellben
- Ajánlás
- Rossz modell
- Jó (javított) modell

A Business Process Diagram grafikus objektumai

A Business Process Diagram összekapcsoló objektumai

Esemény

Az esemény valami, ami »megtörténik« a folyamat során. Befolyásolja a folyamat lefolyását és általában van okozója (ami kiváltja – trigger) vagy hatása (eredménye).

Tevékenység

A tevékenység egy cég által végrehajtott általános munka. Egy tevékenység lehet atomi (feladat) vagy összetett (folyamat, alfolyamat).

Átjáró

Átjárók segítségével folyamatok szétválasztása és összecsvatása valósítható meg.

Grafikus összekapcsoló objektumok

Szekvencia- és üzenetfolyam szabályok

Kompenzációs hozzárendelés

Folyam nem megfelelő használata medencében és medencék között

Medencék használatakor gyakori, hogy szekvencia-folyamok és indító/záró események hiányoznak, ilyenkor a modellezők tévesen azt feltételezik, hogy az üzenetfolyamok helyettesítik a szekvencia-folyamokat. Emellett az üzenetfolyamokat medencék összekötésére használják, szintén tévesen.

Modellezze a medencékben egymástól függetlenül a folyamatokat, majd definiálja az üzenetfolyamokat a medencék között.

Hiányzó záró esemény

Hiányzó szekvencia-folyamok

A medence: A feladat — B feladat — C feladat

AD üzenetfolyam   EB üzenetfolyam

A szekvencia-folyam nem megengedett medencék között

B medence: D feladat — E feladat — F feladat

Hiányzó indító esemény

Feladat és esemény használata

Munkafolyam (workflow) minták

- Ajánlás
- Rossz modell
- Jó (javított) modell

A Business Process Diagram grafikus objektumai

A Business Process Diagram összekapcsoló objektumai

Esemény

Tevékenység

Átjáró

Grafikus összekapcsoló objektumok

Szekvencia- és üzenetfolyam szabályok

Feladat és esemény használata

Gyakori az események és feladatok helytelen modellezése.
Például: helytelen az eseményeket feladatokként, illetve a
feladatok állapotait új feladatokként használni.

Ez a feladat redundáns.
A feladat automatikusan
elindul a szekvencia-
folyam elején.

X dokumentum

Ez a feladat redundáns. Az
A feladat automatikusan
befejeződik a szekvencia-
folyam végén.

A feladat
indítása

X
dokumentum
átvétele

A feladat
végrehajtása

A feladat
befejezése

Ez a feladat redundáns. A dokumentum
átvétele önmagában is egy feladat.

X dokumentum

Y dokumentum

Kivétel folyam

X esemény

A feladat

Y esemény

Normál folyam

Kompenzációs hozzárendelés

Folyam nem megfelelő használata medencében és medencék között

Feladat és esemény használata

Névjegy

Rossz modell

Jó (javított) modell

Business Process Modelling Notation (BPMN) poszter

Időzítő esemény (nem megfelelő) használata

Időzítő események használatánál két tévedés gyakori. Az egyik, hogy köztes események helyett gyakran indító eseményeket alkalmaznak. A másik, hogy a köztes eseményeket késleltető mechanizmusként használják, de kivételként modellezik (a feladat időtartamát szemléltetve) és fordítva (a helyes használatot lásd lentebb).

Időzítő esemény használata késleltetéshez.

A feladat — Késleltetés — B feladat

Kivétel ideje (pl. »2 óra elteltével«)

B feladat

Ebben az esetben az időzítő esemény a feladat IDŐTARTAMÁT jelöli.

Köztes eseményt kell használni.

A Business Process Diagram grafikus objektumai

A Business Process Diagram összekapcsoló objektumai

Esemény

Tevékenység

Átjáró

Grafikus összekapcsoló objektumok

Szekvencia- és üzenetfolyam szabályok

Kompenzációs hozzárendelés

Szekvencia-folyam használata

Kifejtett alfolyamatok használatakor a szekvencia-folyamokat az alfolyamatok határaihoz kell kapcsolni. A folyamatoknak és alfolyamatoknak megfelelően kell indulniuk és végződniük (indító és záró események szükségesek)!

Szekvencia-folyam nem keresztezheti alfolyamat határát

»P« alfolyamat

A feladat

B feladat

C feladat

Az alfolyamatnak rendelkezni kell egy indító eseménnyel

A folyamatnak rendelkezni kell egy záró eseménnyel

»P« alfolyamat

A feladat

B feladat

C feladat
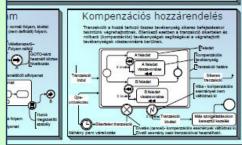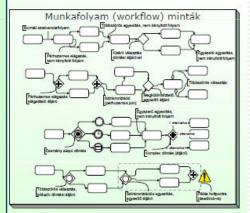
Annak ellenére, hogy ajánlott a folyamatot eseménnyel kezdeni és zárni, ez nem kötelező. Az indító és záró események alfolyamatban is lehetnek, ha szükséges, vagy a feladat határához is lehetnek csatolva, hogy az alfolyamat és a folyamat többi része közötti normál szekvencia-folyam ne szakadjon meg.

Folyam nem megfelelő használata medencében és medencék között

Feladat és esemény használata

Munkafolyam (workflow) minták

Átjáró használata

Átjáróhoz kizárólag szekvencia-folyam kapcsolható. Átjáró használatakor figyeljünk a holtpontmentességre.

Az üzenetfolyam nem befolyásolja az átjárót

Döntési információ az X medence felől

C feladat

Feltételes folyam itt nem megengedett

A feladat

A feladatnak nincs kimenő folyama.

B feladat

A döntésnek legalább két kimenő folyama kell legyen

Üzenet küldése X medence felé

Üzenetfolyam nem lehet átjáró alternatíva

C feladat

Döntési információ elemzése

A feladat

B feladat

X medencéből jövő üzenet

Üzenet küldése X medence felé

X medence felé küldött üzenet

Esemény

A Business Pro...

...cess Diagram összekapcsoló objektumai

Kompenzációs hozzárendelés

Munkafolyam (workflow) minták

Folyam nem megfelelő használata medencében és medencék között

Feladat és esemény használata

Munkafolyam (workflow) minták

Normál szekvenciafolyam

Többszörös egyesítés, nem irányított folyam

Párhuzamos elágazás, nem irányított folyam

Kizáró választás döntési átjáróval

Egyszerű egyesítés, nem irányított folyam

Párhuzamos elágazás, elágaztató átjáró

Szinkronizáció (párhuzamos join)

Megkülönböztető, egyesítő átjáró

Többszörös választás

Egyszerű egyesítés, nem irányított folyam

Esemény alapú döntés

1. alternatíva

2. alternatíva

2. alternatíva

Komplex döntés (átjáró)

Többszörös választás, inkluzív döntési átjáró

Szinkronizációs egyesítés, egyesítő átjáró

Példa holtpontra (deadlock-ra)

A Business Process Diagram grafikus objektumai

A Business Process Diagram összekapcsoló objektumai

Esemény

Tevékenység

Átjáró

Grafikus összekapcsoló objektumok

Névjegy

Erre a poszterre a »Creative Commons Attribution-Share Alike (by-sa)«
szlovén licenc vonatkozik.

Készítették:
Gregor Polančič & Tomislav Rozman
Email: info@itposter.net
University of Maribor
Faculty of Electrical Engineering and Computer Science
Institute of Informatics
Poszter verzió: 1.0.10 (2008. 10. 6.)
Felhasznált irodalom: BPMN Specification 1.0 @ http://www.bpmi.org
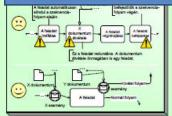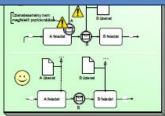
Fordította:
Kelemen Zádor Dániel
kelemen.daniel@sqi.hu; www.cmmi.hu
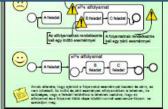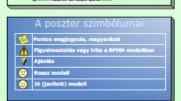
http://bpmn.itposter.net

A poszter szimbólumai

Fontos megjegyzés, magyarázat

Figyelmeztetés vagy hiba a BPMN modellben

Ajánlás

Rossz modell

Jó (javított) modell

BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTIFICATION 2.0

BPMN 2.0 újdonságok

- **Modellezési elemek száma: 48 -> 116**
- **Új elemek**
  - Üzenetek bevezetése
  - Be- és kimenő adatok, valamint adattár
- **Új modelltípus**
  - Koreográfia modell (Choreographies)
- **Párbeszédek (Conversations) bevezetése**
- **Frissítések**
  - Átjárók frissítése
  - Események listájának frissítése, új események bevezetése
- **Tevékenységek differenciálása**

Activities

Task	A **Task** is a unit of work, the job to be performed. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Process, an activity that can be refined.
Transaction	A **Transaction** is a set of activities that logically belong together; it might follow a specified transaction protocol.
Event Sub-Process	An **Event Sub-Process** is placed into a Process or Sub-Process. It is activated when its start event gets triggered and can interrupt the higher level process context or run in parallel (non-interrupting) depending on the start event.
Call Activity	A **Call Activity** is a wrapper for a globally defined Sub-Process or Task that is reused in the current process.

Activity Markers
Markers indicate execution behavior of activities:

- ⊞ Sub-Process Marker
- ↻ Loop Marker
- ‖‖‖ Parallel MI Marker
- ☰ Sequential MI Marker
- ∼ Ad Hoc Marker
- ◁◁ Compensation Marker

Task Types
Types specify the nature of the action to be performed:

- ✉ Send Task
- ✉ Receive Task
- 👤 User Task
- ☞ Manual Task
- ⊞ Business Rule Task
- ⚙ Service Task
- 📜 Script Task

Sequence Flow →
defines the execution order of activities.

Default Flow ↗
is the default branch to be chosen if all other conditions evaluate to false.

Conditional Flow ◇→
has a condition assigned that defines whether or not the flow is used.

Events

Data

- A **Data Input** is an external input for the entire process. It can be read by an activity.
- A **Data Output** is a variable available as result of the entire process.
- A **Data Object** represents information flowing through the process, such as business documents, e-mails, or letters.
- A **Collection Data Object** represents a collection of information, e.g., a list of order items.
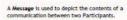- A **Data Store** is a place where the process can read or write data, e.g., a database or a filing cabinet. It persists beyond the lifetime of the process instance.
- A **Message** is used to depict the contents of a communication between two Participants.

Gateways

Exclusive Gateway — When splitting, it routes the sequence flow to exactly one of the outgoing branches. When merging, it awaits one incoming branch to complete before triggering the outgoing flow.

Event-based Gateway — Is always followed by catching events or receive tasks. Sequence flow is routed to the subsequent event/task which happens first.

Parallel Gateway — When used to split the sequence flow, all outgoing branches are activated simultaneously. When merging parallel branches it waits for all incoming branches to complete before triggering the outgoing flow.

Inclusive Gateway — When splitting, one or more branches are activated. All active incoming branches must complete before merging.

Exclusive Event-based Gateway (instantiate) — Each occurrence of a subsequent event starts a new process instance.

Complex Gateway — Complex merging and branching behavior that is not captured by other gateways.

Parallel Event-based Gateway (instantiate) — The occurrence of all subsequent events starts a new process instance.

BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation

http://bpmb.de/poster

Activities

Task
A Task is a unit of work, the job to be performed. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Process, an activity that can be refined.

Transaction
A Transaction is a set of activities that logically belong together; it might follow a specified transaction protocol.

Event Sub-Process
An Event Sub-Process is placed into a Process or Sub-Process. It is activated when its start event gets triggered and can interrupt the higher level process context or run in parallel (non-interrupting) depending on the start event.

Call Activity
A Call Activity is a wrapper for a globally defined Sub-Process or Task that is reused in the current process.

Activity Markers
Markers indicate execution behavior of activities:
- ⊞ Sub-Process Marker
- ↻ Loop Marker
- ||| Parallel MI Marker
- ≡ Sequential MI Marker
- ∼ Ad Hoc Marker
- ◁◁ Compensation Marker

Task Types
Types specify the nature of the action to be performed:
- Send Task
- Receive Task
- User Task
- Manual Task
- Business Rule Task
- Service Task
- Script Task

Sequence Flow — defines the execution order of activities.

Default Flow — is the default branch to be chosen if all other conditions evaluate to false.

Conditional Flow — has a condition assigned that defines whether or not the flow is used.

Conversations

A Communication defines a set of logically related message exchanges. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Conversation, a compound conversation element.

A Conversation Link connects Communications and Participants.

A Forked Conversation Link represents Communication with a Participant.

Conversations

Pool (collapsed)

Collaboration

Pool (Expanded)
Lane / Lane
Message Start Event
Link Intermediate Event

Choreographies

Participant A / Choreography Task / Participant B
A Choreography Task represents an Interaction (Message Exchange) between two Participants.

Multiple Participants Marker
denotes a set of Participants of the same kind.

Participant A / Choreography Sub-Process / Participant B / Participant C
A Choreography Sub-Process contains a refined choreography with several interactions.

Gateways

Exclusive Gateway
When splitting, it routes the sequence flow to exactly one of the outgoing branches. When merging, it awaits one incoming branch to complete before triggering the outgoing flow.

Event-based Gateway
Is always followed by catching events or receive tasks. Sequence flow is routed to the subsequent event/task which happens first.

Parallel Gateway
When used to split the sequence flow, all outgoing branches are activated simultaneously. When merging parallel branches it waits for all incoming branches to complete before triggering the outgoing flow.

Inclusive Gateway
When splitting, one or more branches are activated. All active incoming branches must complete before merging.

Exclusive Event-based Gateway (instantiate)
Each occurrence of a subsequent event starts a new process instance.

Complex Gateway
Complex merging and branching behavior that is not captured by other gateways.

Parallel Event-based Gateway (instantiate)
The occurrence of all subsequent events starts a new process instance.

Events

None: Untyped events, start point, state or final states.

Message: Receiving and sending messages.

Timer: Cyclic timer events, point in time, time spans or timeouts.

Escalation: Escalating to a higher level of responsibility.

Conditional: Reacting to changed business conditions or integrating business rules.

Link: Off-page connectors. Two corresponding link events equal a sequence flow.

Error: Catching or throwing named errors.

Cancel: Reacting to cancelled transactions or triggering cancellation.

Compensation: Handling or triggering compensation.

Signal: Signalling across different processes. A signal thrown can be caught multiple times.

Multiple: Catching one out of a set of events. Throwing all events defined.

Parallel Multiple: Catching all out of a set of parallel events.

Terminate: Triggering the immediate termination of a process.

Data

A Data Input is an external input for the entire process. It can be read by an activity.

A Data Output is a variable available as result of the entire process.

A Data Object represents information flowing through the process, such as business documents, e-mails, or letters.

A Collection Data Object represents a collection of information, e.g., a list of order items.

A Data Store is a place where the process can read or write data, e.g., a database or a filing cabinet. It persists beyond the lifetime of the process instance.

A Message is used to depict the contents of a communication between two Participants.

Swimlanes

Pools (Participants) and Lanes represent responsibilities for activities in a process. A pool or a lane can be an organization, a role, or a system. Lanes subdivide pools or other lanes hierarchically.

Message Flow symbolizes information flow across organizational boundaries. Message flow can be attached to pools, activities, or message events.

The order of message exchanges can be specified by combining message flow and sequence flow.

BPM Offensive Berlin · HPI Hasso Plattner Institut · camunda · inubit · SIGNAVIO

BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation

Activities

Task — A Task is a unit of work, the job to be performed. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Process, an activity that can be refined.

Transaction — A Transaction is a set of activities that logically belong together; it might follow a specified transaction protocol.

Event Sub-Process — An Event Sub-Process is placed into a Process or Sub-Process. It is activated when its start event gets triggered and can interrupt the higher level process context or run in parallel (non-interrupting) depending on the start event.

Call Activity — A Call Activity is a wrapper for a globally defined Sub-Process or Task that is reused in the current process.

Activity Markers
Markers indicate execution behavior of activities:
- ⊞ Sub-Process Marker
- ↻ Loop Marker
- ||| Parallel MI Marker
- ☰ Sequential MI Marker
- ∿ Ad Hoc Marker
- ◁◁ Compensation Marker

Task Types
Types specify the nature of the action to be performed:
- ✉ Send Task
- ✉ Receive Task
- 👤 User Task
- ✋ Manual Task
- ▦ Business Rule Task
- ⚙ Service Task
- 📜 Script Task

Sequence Flow — defines the execution order of activities.

Default Flow — is the default branch to be chosen if all other conditions evaluate to false.

Conditional Flow — has a condition assigned that defines whether or not the flow is used.

Conversations

A **Communication** defines a set of logically related message exchanges. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Conversation, a compound conversation element.

A **Conversation Link** connects Communications and Participants.

A **Forked Conversation Link** connects Communications and multiple Participants.

Conversation Diagram

Choreographies

A **Choreography Task** represents an interaction (Message Exchange) between two Participants.

Multiple Participants Marker denotes a set of Participants of the same kind.

A **Choreography Sub-Process** contains a refined choreography with several interactions.

Choreography Diagram

Participant A — Initiating Message — Participant A

Swimlanes

Pools (Participants) and Lanes represent responsibilities for activities in a process. A pool or a lane can be an organization, a role, or a system. Lanes subdivide pools or other lanes hierarchically.

Message Flow symbolizes information flow across organizational boundaries. Message flow can be attached to pools, activities, or message events.

The order of message exchanges can be specified by combining message flow and sequence flow.

Gateways

Exclusive Gateway — When splitting, it routes the sequence flow to exactly one of the outgoing branches. When merging, it awaits one incoming branch to complete before triggering the outgoing flow.

Event-based Gateway — Is always followed by catching events or receive tasks. Sequence flow is routed to the subsequent event/task which happens first.
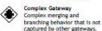
Parallel Gateway — When used to split the sequence flow, all outgoing branches are activated simultaneously. When merging parallel branches it waits for all incoming branches to complete before triggering the outgoing flow.

Inclusive Gateway — When splitting, one or more branches are activated. All active incoming branches must complete before merging.

Exclusive Event-based Gateway (instantiate) — Each occurrence of a subsequent event starts a new process instance.

Complex Gateway — Complex merging and branching behavior that is not captured by other gateways.

Parallel Event-based Gateway (instantiate) — The occurrence of all subsequent events starts a new process instance.

Data

A Data Input is an external input for the entire process. It can be read by an activity.

A Data Output is a variable available as result of the entire process.

A Data Object represents information flowing through the process, such as business documents, e-mails, or letters.

A Collection Data Object represents a collection of information, e.g., a list of order items.

A Data Store is a place where the process can read or write data, e.g., a database or a filing cabinet. It persists beyond the lifetime of the process instance.

A Message is used to depict the contents of a communication between two Participants.

Events

	Start		Intermediate				End
	Top-Level	Event Sub-Process Interrupting	Event Sub-Process Non-Interrupting	Catching	Boundary Interrupting	Boundary Non-Interrupting	Throwing	

None: Untyped events, indicate start point, state changes or final states.

Message: Receiving and sending messages.

Timer: Cyclic timer events, points in time, time spans or timeouts.

Escalation: Escalating to a higher level of responsibility.

Conditional: Reacting to changed business conditions or integrating business rules.

Link: Off-page connectors. Two corresponding link events equal a sequence flow.

Error: Catching or throwing named errors.

Cancel: Reacting to cancelled transactions or triggering cancellation.

Compensation: Handling or triggering compensation.

Signal: Signaling across different processes. A signal thrown can be caught multiple times.

Multiple: Catching one out of a set of events. Throwing all events defined.

Parallel Multiple: Catching all out of a set of parallel events.

Terminate: Triggering the immediate termination of a process.

BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation

http://bpmb.de/poster

Activities

Task	A Task is a unit of work, the job to be performed. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Process, an activity that can be refined.
Transaction	A Transaction is a set of activities that logically belong together; it might follow a specified transaction protocol.
Event Sub-Process	An Event Sub-Process is placed into a Process or Sub-Process. It is activated when its start event gets triggered and can interrupt the higher level process context or run in parallel (non-interrupting) depending on the start event.
Call Activity	A Call Activity is a wrapper for a globally defined Sub-Process or Task that is reused in the current process.

Activity Markers
Markers indicate execution behavior of activities:

- ⊞ Sub-Process Marker
- ↻ Loop Marker
- ‖‖‖ Parallel MI Marker
- ≡ Sequential MI Marker
- ～ Ad Hoc Marker
- ◁◁ Compensation Marker

Task Types
Types specify the nature of the action to be performed:

- ✉ Send Task
- ✉ Receive Task
- 👤 User Task
- 🖐 Manual Task
- ⊞ Business Rule Task
- ⚙ Service Task
- 📜 Script Task

Sequence Flow
defines the execution order of activities.

Default Flow
is the default branch to be chosen if all other conditions evaluate to false.

Conditional Flow
has a condition assigned that defines whether or not the flow is used.

Gateways

Exclusive Gateway — When splitting, it routes the sequence flow to exactly one of the outgoing branches. When merging, it awaits one incoming branch to complete before triggering the outgoing flow.

Event-based Gateway — Is always followed by catching events or receive tasks. Sequence flow is routed to the subsequent event/task which happens first.

Parallel Gateway — When used to split the sequence flow, all outgoing branches are activated simultaneously. When merging parallel branches it waits for all incoming branches to complete before triggering the outgoing flow.

Inclusive Gateway — When splitting, one or more branches are activated. All active incoming branches must complete before merging.

Exclusive Event-based Gateway (instantiate) — Each occurrence of a subsequent event starts a new process instance.

Complex Gateway — Complex merging and branching behavior that is not captured by other gateways.

Parallel Event-based Gateway (instantiate) — The occurrence of all subsequent events starts a new process instance.

Conversations

A **Communication** defines a set of logically related message exchanges. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Conversation, a compound conversation element.

A **Conversation Link** connects Communications and Participants.

Choreographies

A Choreography Task represents an interaction (Message Exchange) between two Participants.

Multiple Participants Marker denotes a set of Participants of the same kind.

A Choreography Sub-Process contains a refined choreography with several interactions.

Data

A **Data Input** is an external input for the entire process. It can be read by an activity.

A **Data Output** is a variable available as result of the entire process.

A **Data Object** represents information flowing through the process, such as business documents, e-mails, or letters.

A **Collection Data Object** represents a collection of information, e.g., a list of order items.

A **Data Store** is a place where the process can read or write data, e.g., a database or a filing cabinet. It persists beyond the lifetime of the process instance.

A **Message** is used to depict the contents of a communication between two Participants.

Events

None: Untyped events, indicate start point, state changes or final states.

Swimlanes

Pools (Participants) and Lanes represent responsibilities for activities in a process. A pool or a lane can be an organization, a role, or a system. Lanes subdivide pools or other lanes hierarchically.

Message Flow symbolizes information flow across organizational boundaries. Message flow can be attached to pools, activities, or message events.

The order of message exchanges can be specified by combining message flow and sequence flow.

BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation

Activities

Task — A Task is a unit of work, the job to be performed. When marked with a + symbol it indicates a Sub-Process, an activity that can be refined.

Transaction — A Transaction is a set of activities that logically belong together; it might follow a specified transaction protocol.

Event Sub-Process — An Event Sub-Process is placed into a Process or Sub-Process. It is activated when its start event gets triggered and can interrupt the higher level process context or run in parallel (non-interrupting) depending on the start event.

Call Activity — A Call Activity is a wrapper for a globally defined Sub-Process or Task that is reused in the current process.

Activity Markers
Markers indicate execution behavior of activities:

- ⊞ Sub-Process Marker
- ↻ Loop Marker
- ||| Parallel MI Marker
- ☰ Sequential MI Marker
- ∿ Ad Hoc Marker
- ◁◁ Compensation Marker

Task Types
Types specify the nature of the action to be performed:

- ✉ Send Task
- ✉ Receive Task
- 👤 User Task
- 🖐 Manual Task
- ▦ Business Rule Task
- ⚙ Service Task
- 📜 Script Task

Sequence Flow — defines the execution order of activities.

Default Flow — is the default branch to be chosen if all other conditions evaluate to false.

Conditional Flow — has a condition assigned that defines whether or not the flow is used.

Gateways

Exclusive Gateway — When splitting, it routes the sequence flow to exactly one of the outgoing branches. When merging, it awaits one incoming branch to complete before triggering the outgoing flow.

Event-based Gateway — Is always followed by catching events or receive tasks. Sequence flow is routed to the subsequent event/task which happens first.

Parallel Gateway — When used to split the sequence flow, all outgoing branches are activated simultaneously. When merging parallel branches it waits for all incoming branches to complete before triggering the outgoing flow.

Inclusive Gateway — When splitting, one or more branches are activated. All active incoming branches must complete before merging.

Exclusive Event-based Gateway (instantiate) — Each occurrence of a subsequent event starts a new process instance.

Complex Gateway — Complex merging and branching behavior that is not captured by other gateways.

Parallel Event-based Gateway (instantiate) — The occurrence of all subsequent events starts a new process instance.

Conversations

A Communication defines a set of logically related message exchanges. When marked with a + symbol it indicates a Sub-Conversation, a compound conversation element.

A Conversation Link connects Communications and Participants.

A Forked Conversation Link connects Communications and multiple Participants.

Conversation Diagram

- Pool (collapsed)
- Communication
- Pool (collapsed)
- Sub-Conversation
- Multi Instance Pool (collapsed)

Collaboration Diagram

Message Flow, Lane, Message Start Event, Data Object, Pool (Expanded), Data Store, Link Intermediate Event, Parallel Multiple Intermediate Event, Start Event, End Event, Exclusive Gateway, Parallel Gateway, Message End Event

Choreographies

- Participant A
- Choreography Task
- Participant B

- Participant A
- Choreography Sub-Process
- Participant B
- Participant C

Swimlanes

Pools (Participants) and Lanes represent responsibilities for activities in a process. A pool or a lane can be an organization, a role, or a system. Lanes subdivide pools or other lanes hierarchically.

Message Flow symbolizes information flow across organizational boundaries. Message flow can be attached to pools, activities, or message events.

The order of message exchanges can be specified by combining message flow and sequence flow.

Events

	Start		Intermediate				End
	Top-Level	Event Sub-Process Interrupting	Event Sub-Process Non-Interrupting	Catching	Boundary Interrupting	Boundary Non-Interrupting	Throwing
None: Untyped events, indicate start point, state changes or final states.	○						○ ○
Message: Receiving and sending messages.	✉	✉	✉	✉	✉	✉	✉ ✉
Timer: Cyclic timer events, points in time, time spans or timeouts.	⏲	⏲	⏲	⏲	⏲	⏲	
Escalation: Escalating to an higher level of responsibility.	⌃	⌃		⌃	⌃	⌃	⌃
Conditional: Reacting to changed business conditions or integrating business rules.	▤	▤	▤	▤	▤	▤	
Link: Off-page connectors. Two corresponding link events equal a sequence flow.				▷			▷
Error: Catching or throwing named errors.				⚡	⚡		⚡
Cancel: Reacting to cancelled transactions or triggering cancellation.					⊗		⊗
Compensation: Handling or triggering compensation.		◁◁		◁◁	◁◁		◀◀ ◀◀
Signal: Signalling across different processes. A signal thrown can be caught multiple times.	△	△	△	△	△	△	▲ ▲
Multiple: Catching one out of a set of events. Throwing all events defined.	⬡	⬡	⬡	⬡	⬡	⬡	⬢ ⬢
Parallel Multiple: Catching all out of a set of parallel events.	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
Terminate: Triggering the immediate termination of a process.							●

Data

A Data Input is an external input for the entire process. It can be read by an activity.

A Data Output is a variable available as result of the entire process.

A Data Object represents information flowing through the process, such as business documents, e-mails, or letters.
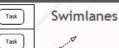
A Collection Data Object represents a collection of information, e.g., a list of order items.

A Data Store is a place where the process can read or write data, e.g., a database or a filing cabinet. It persists beyond the lifetime of the process instance.
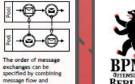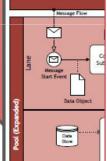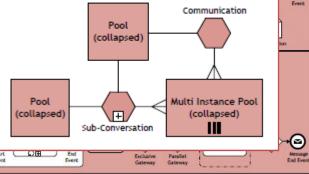
A Message is used to depict the contents of a communication between two Participants.

Activities

| Task | A Task is a unit of work, the job to be performed. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Process, an activity that can be refined. |

| Transaction | A Transaction is a set of activities that logically belong together; it might follow a specified transaction protocol. |

| Event Sub-Process | An Event Sub-Process is placed into a Process or Sub-Process. It is activated when its start event gets triggered and can interrupt the higher level process context or run in parallel (non-interrupting) depending on the start event. |

| Call Activity | A Call Activity is a wrapper for a globally defined Sub-Process or Task that is reused in the current process. |

Activity Markers
Markers indicate execution behavior of activities:

- ⊞ Sub-Process Marker
- ↺ Loop Marker
- ‖‖‖ Parallel MI Marker
- ≡ Sequential MI Marker
- ∼ Ad Hoc Marker
- ◁◁ Compensation Marker

Task Types
Types specify the nature of the action to be performed:

- ✉ Send Task
- ✉ Receive Task
- 👤 User Task
- 🖐 Manual Task
- ⊞ Business Rule Task
- ⚙ Service Task
- 📜 Script Task

Sequence Flow — defines the execution order of activities.

Default Flow — is the default branch to be chosen if all other conditions evaluate to false.

Conditional Flow — has a condition assigned that defines whether or not the flow is used.

Gateways

Exclusive Gateway — When splitting, it routes the sequence flow to exactly one of the outgoing branches. When merging, it awaits one incoming branch to complete before triggering the outgoing flow.

Event-based Gateway — Is always followed by catching events or receive tasks. Sequence flow is routed to the subsequent event/task which happens first.

Parallel Gateway — When used to split the sequence flow, all outgoing branches are activated simultaneously. When merging parallel branches it waits for all incoming branches to complete before triggering the outgoing flow.

Inclusive Gateway — When splitting, one or more branches are activated. All active incoming branches must complete before merging.

Exclusive Event-based Gateway (instantiate) — Each occurrence of a subsequent event starts a new process instance.

Complex Gateway — Complex merging and branching behavior that is not captured by other gateways.

Parallel Event-based Gateway (instantiate) — The occurrence of all subsequent events starts a new process instance.

Conversations

A Communication defines a set of logically related message exchanges. When marked with a ⊞ symbol it indicates a Sub-Conversation, a compound conversation element.

Choreographies

Choreographies

| Participant A |
| Choreography Task |
| Participant B |

‖‖‖

| Participant A |
| Choreography Sub-Process ⊞ |
| Participant B |
| Participant C |

A Choreography Task represents an Interaction (Message Exchange) between two Participants.
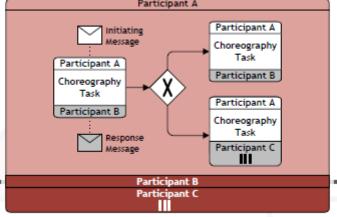
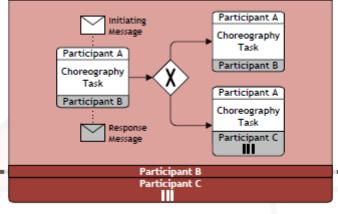**Multiple Participants Marker** denotes a set of Participants of the same kind.

A Choreography Sub-Process contains a refined choreography with several Interactions.

Choreography Diagram

Events

	Start			Intermediate				End
	Top-Level	Event Sub-Process Interrupting	Event Sub-Process Non-Interrupting	Catching	Boundary Interrupting	Boundary Non-Interrupting	Throwing	

(Events matrix with rows: None/Blank, Message, Timer, Conditional, Link, Signal, Error, Escalation, Termination, Compensation, Cancel, Multiple, Parallel Multiple)

Pools (Participants) and Lanes represent responsibilities for activities in a process. A pool or a lane can be an organization, a role, or a system. Lanes subdivide pools or other lanes hierarchically.
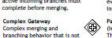
Message Flow symbolizes information flow across organizational boundaries. Message flow can be attached to pools, activities, or message events.

The order of message exchanges can be specified by combining message flow and sequence flow.

A Data Input is an external input for the entire process. It can be read by an activity.

A Data Output is a variable available as result of the entire process.

A Data Object represents information flowing through the process, such as business documents, e-mails, or letters.

A Collection Data Object represents a collection of information, e.g., a list of order items.

A Data Store is a place where the process can read or write data, e.g., a database or a filing cabinet. It persists beyond the lifetime of the process instance.

A Message is used to depict the contents of a communication between two Participants.

BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation
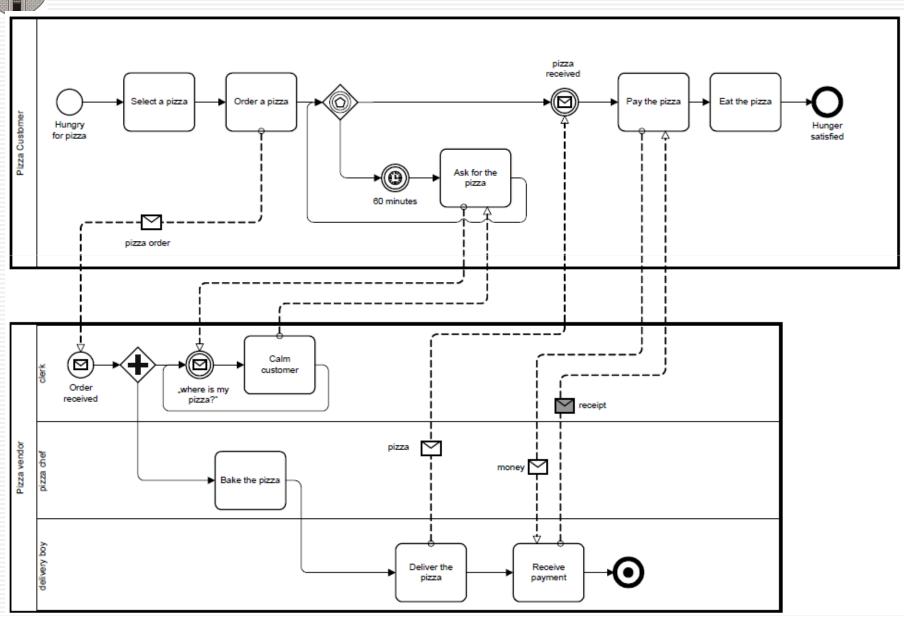
http://bpmb.de/poster
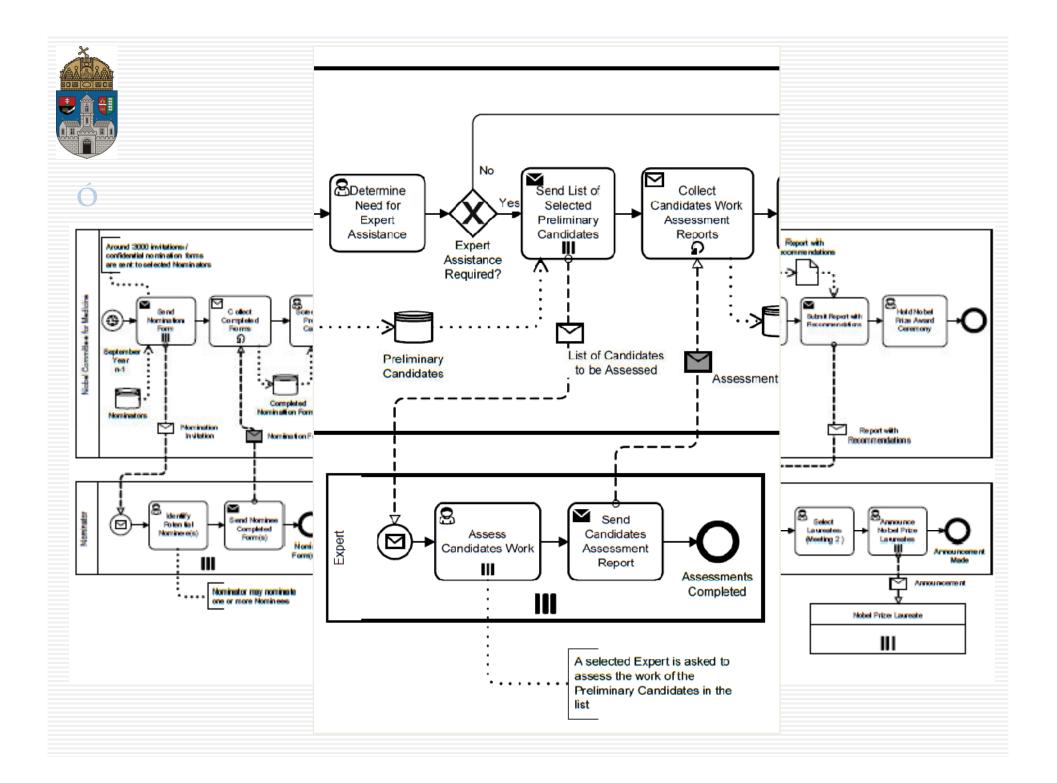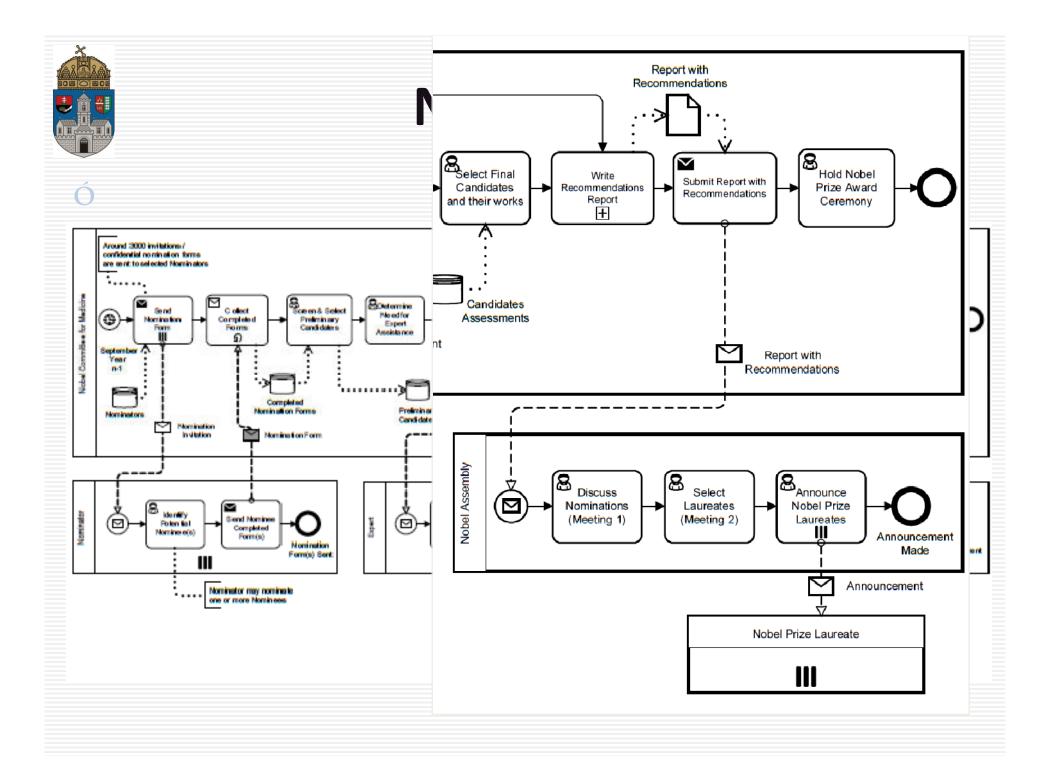
Collaboration Diagram

PÉLDÁK - BPMN 2.0

Példa egyszerű üzleti folyamatra

Pizza rendelés – Együttműködési modell

nd 3000 invitations/
dential nomination forms
ent to selected Nominators

Send Nomination Form

Collect Completed Forms

Screen & Select Preliminary Candidates

ember
ar
1

inators

Completed Nomination Forms

Nomination Invitation

Nomination Form

Identify Potential Nominee(s)

Send Nominee Completed Form(s)

Nomination Form(s) Sent

Nominator may nominate one or more Nominees

Report with Recommendations

Send List of Selected Preliminary Candidates

Collect Candidates Work Assessment Reports

Select Final Candidates and their works

Write Recommendations Report

Submit Report with Recommendations

Hold Nobel Prize Award Ceremony

List of Candidates to be Assessed

Assessment

Candidates Assessments

Report with Recommendations

Send Candidates Assessment Report

Assessments Completed

es Work

A selected Expert is asked to assess the work of the Preliminary Candidates in the list

Nobel Assembly

Discuss Nominations (Meeting 1)

Select Laureates (Meeting 2)

Announce Nobel Prize Laureates

Announcement Made

Announcement

Nobel Prize Laureate

Ó

Around 3000 invitations / confidential nomination forms are sent to selected Nominators

Nobel Committee for Medicine

Send Nomination Form
Collect Completed Forms

September Year n-1

Nominators

Nomination Invitation

Completed Nomination Form

Nomination F

Determine Need for Expert Assistance

Expert Assistance Required?

No

Yes

Send List of Selected Preliminary Candidates

Collect Candidates Work Assessment Reports

Preliminary Candidates

List of Candidates to be Assessed

Assessment

Report with recommendations

Submit Report with Recommendations

Hold Nobel Prize Award Ceremony

Report with Recommendations

Nominator

Identify Potential Nominee(s)

Send Nominee Completed Form(s)

Nominator may nominate one or more Nominees

Expert

Assess Candidates Work

Send Candidates Assessment Report

Assessments Completed

A selected Expert is asked to assess the work of the Preliminary Candidates in the list

Select Laureates (Meeting 2)

Announce Nobel Prize Laureates

Announcement Made

Announcement

Nobel Prize Laureate

BPMN-t támogató eszközök

- **Ingyenes eszközök**
  - ARIS Express
  - Adonis Community Edition
  - Business Studio
  - BPMN 2.0 modeler for MS Visio
- **Kereskedelmi eszközök**
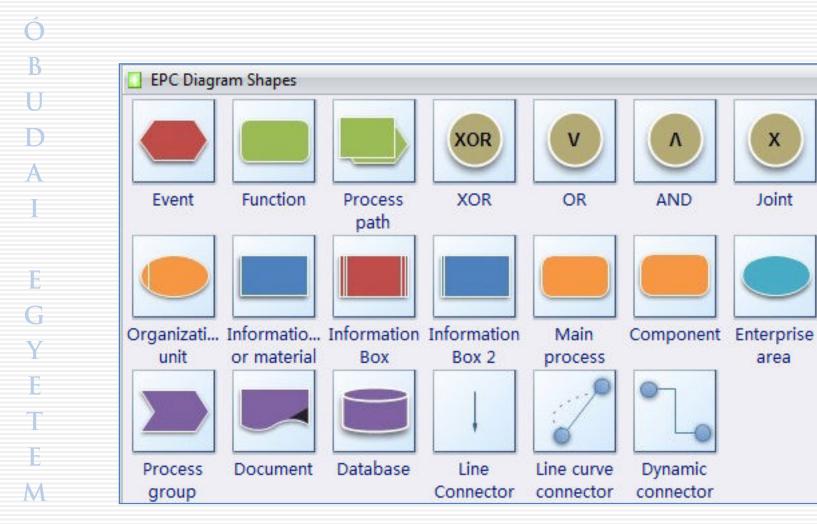 - MS Visio 2010
  - IDS Scheer ARIS

EPC VS BPMN

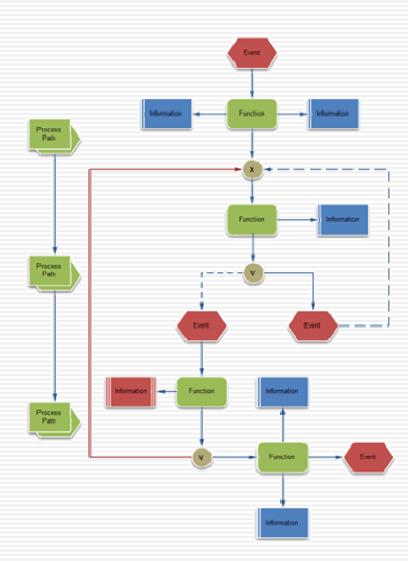# Eseményvezérelt Folyamatlánc
Event driven Process Chain (EPC)

Eseményvezérelt Folyamatlánc
Event driven Process Chain (EPC)

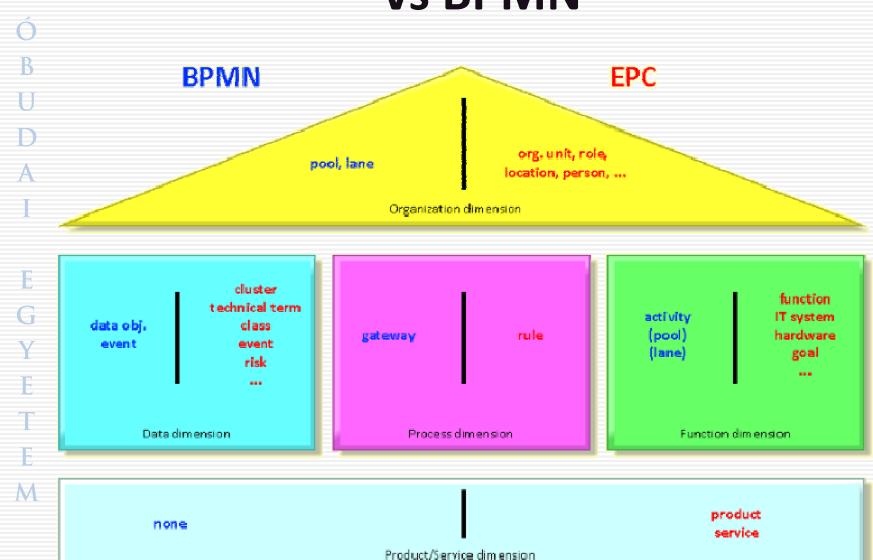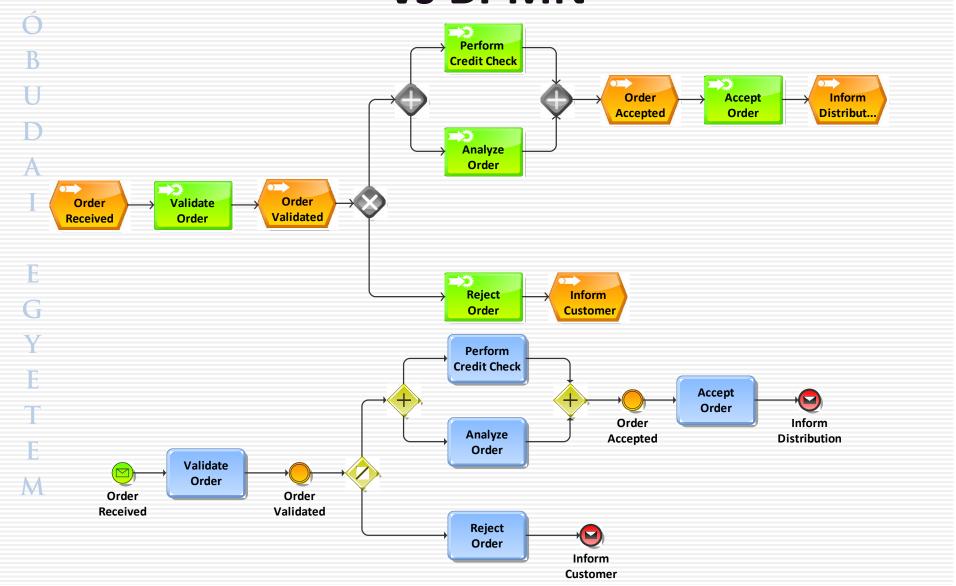# Eseményvezérelt folyamatlánc vs BPMN

Források

- **OMG honlap**
  - http://www.omg.org/spec/BPMN/
- **BPMN honlap**
  - http://www.bpmn.org/
- **Poszterek**
  - http://itposter.net/itPosters/bpmn/bpmn.htm (1.0)
  - http://www.bpmb.de/index.php/BPMNPoster (2.0)
- **Wikipedia**
  - BPMN, XPDL, BPML, BPEL