

**PV207**

# **Business Process Management**

Modelování v BPMN

19. 3. 2009

Petr Vašíček

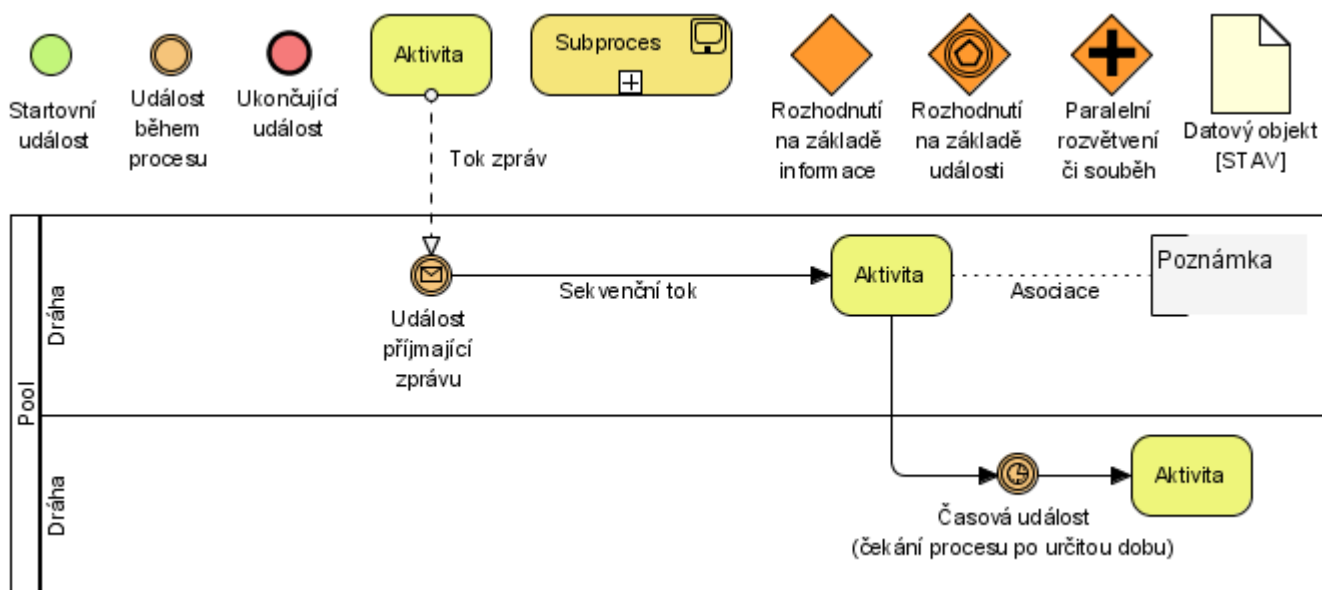
# Obsah přednášky

- Opakování základů BPMN
- Modelování v BP-VA
- Úrovně modelu procesu
- High level proces
- Modelování subprocessu
- Uspořádání aktivit do swimlanes
- Vyjádření spustitelného procesu

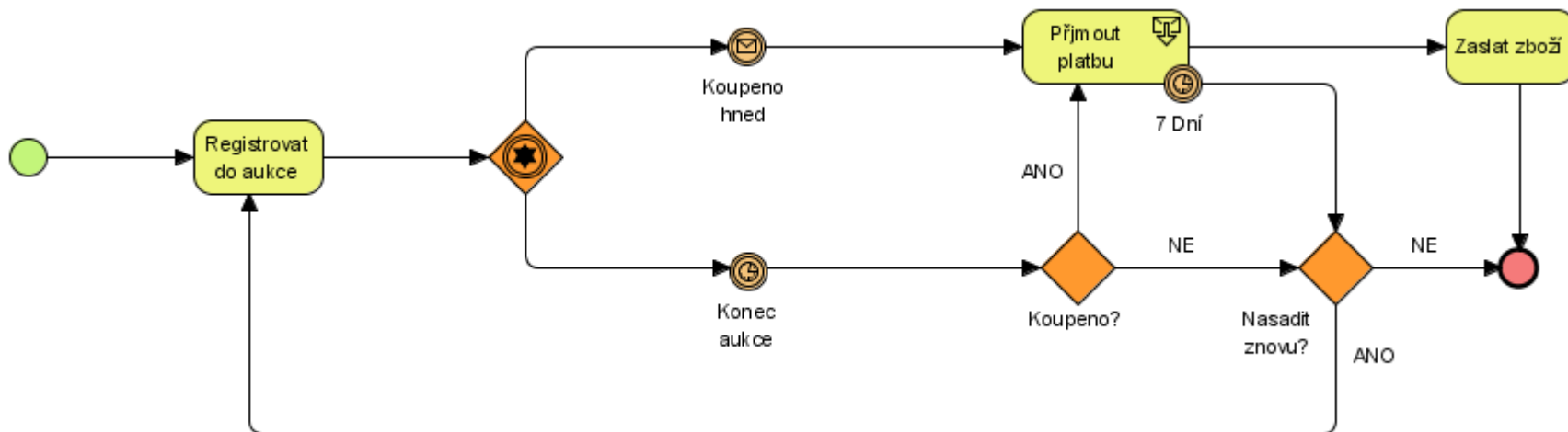
# Opakování – Základy BPMN

- Co je to BPMN
- Jaké jsou cíle BPMN?
- Jak vypadá Business process Diagram?
- Čtyři typy objektů a jejich podtypy
- Základní typy procesů

# Opakování – Grafické elementy BPMN



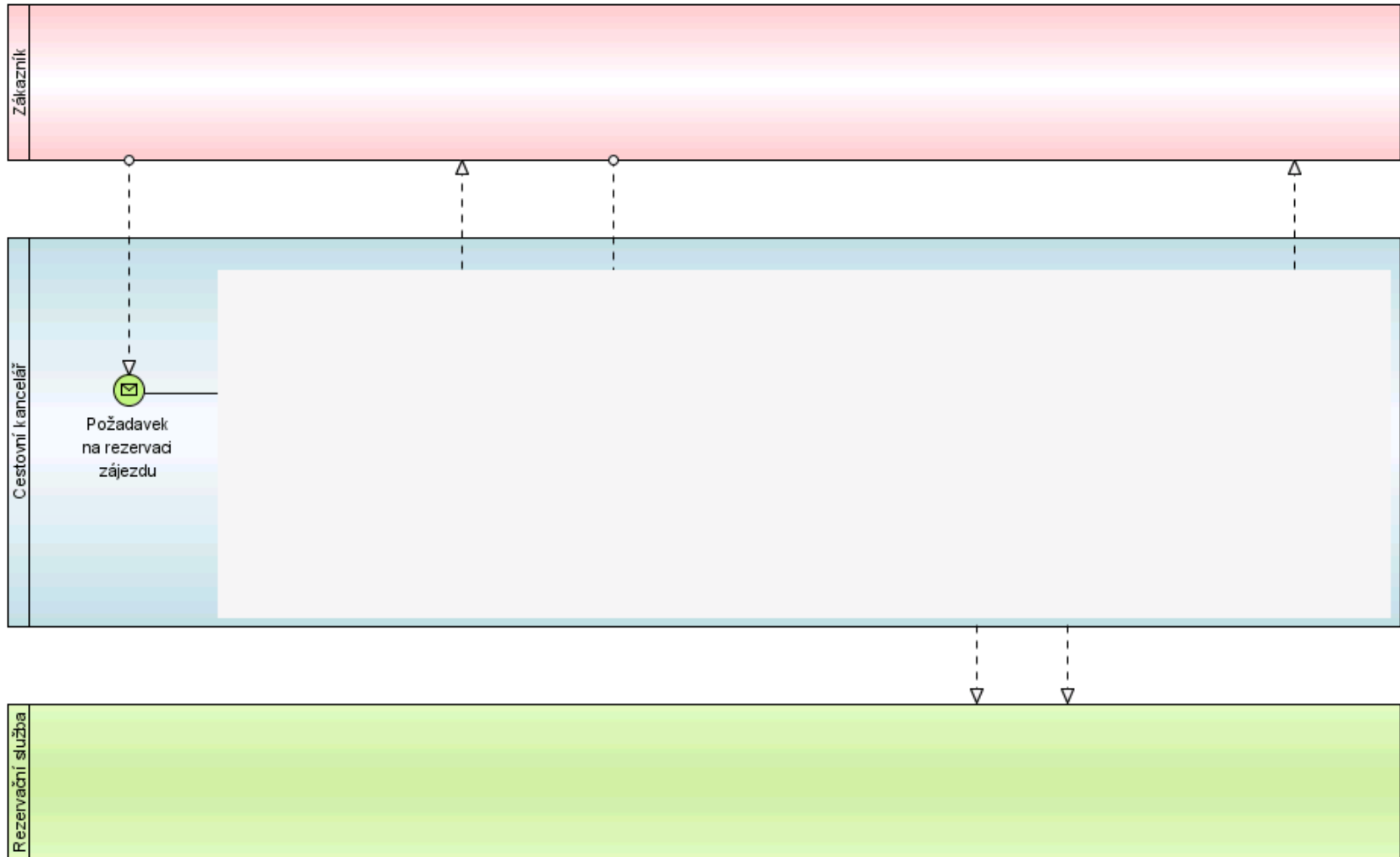
# Opakování – Proces aukčního systému



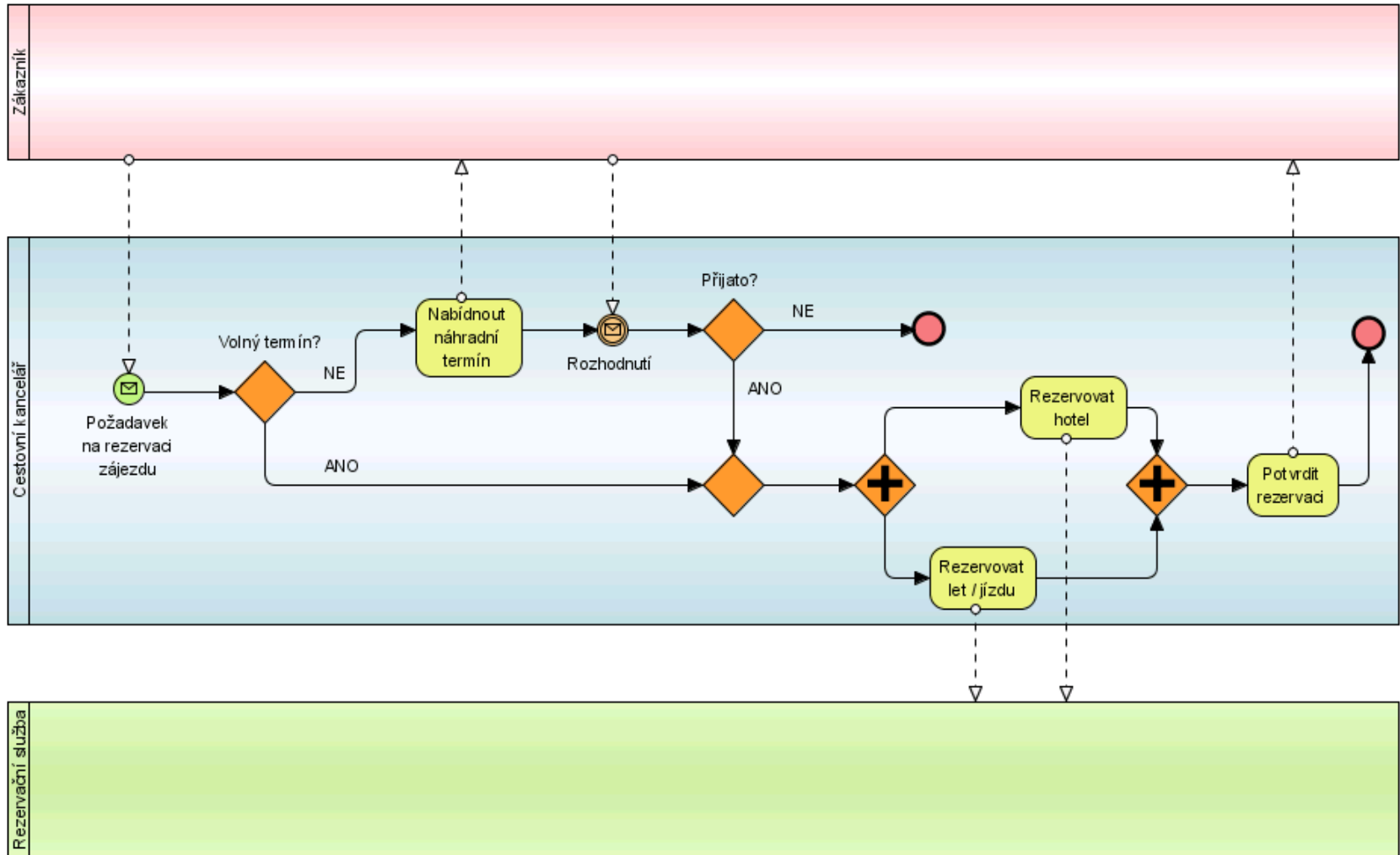
# Příklad „Rezervace zájezdu“ – Zadání procesu

- Namodelujte proces rezervace zájezdu. V modelu budou tři účastníci – Zákazník, Cestovní kancelář a Rezervační služba, každý zobrazený pomocí jednoho poolu. Pooly zákazníka a rezervační služby nebudou zobrazovat svůj proces (typ „blackbox“), proces bude zobrazen pouze pro cestovní kancelář.
- Proces začne přijetím požadavku na rezervaci zájezdu od zákazníka. Pokud nebude požadovaný termín zájezdu volný, je zákazníkovi nabídnut náhradní termín. Ten pak zašle své rozhodnutí a pokud s náhradním termínem nebude souhlasit, proces je ukončen. Pokud náhradní termín přijal anebo byl volný již původní termín, proběhnou zároveň (paralelně) dvě akce – rezervace hotelu a rezervace letu. Obě tyto akce zasílají zprávu účastníkovi Rezervační služba. Až obě tyto akce skončí, je zákazníkovi potvrzena rezervace a proces končí.

# Příklad „Rezervace zájezdu“ – Slepá mapa



# Příklad „Rezervace zájezdu“ – Model procesu

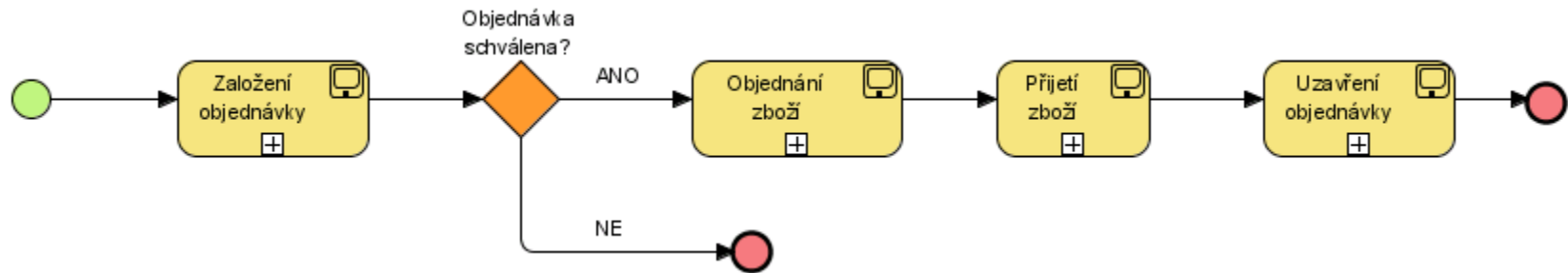




# Úrovně modelu procesu

- Úroveň přesnosti procesu podle účelu diagramu
- Žádná specifická metodologie
- Cíl – vyjádření spustitelného procesu
- High-level proces – sekvence subprocesů
- Modelování subprocesů
- Uspořádání aktivit do swimlanes
- Zahrnutí systémových akcí, zpřesňování modelu pomocí artefaktů a událostí
- Oddělení systémového procesu od lidské interakce

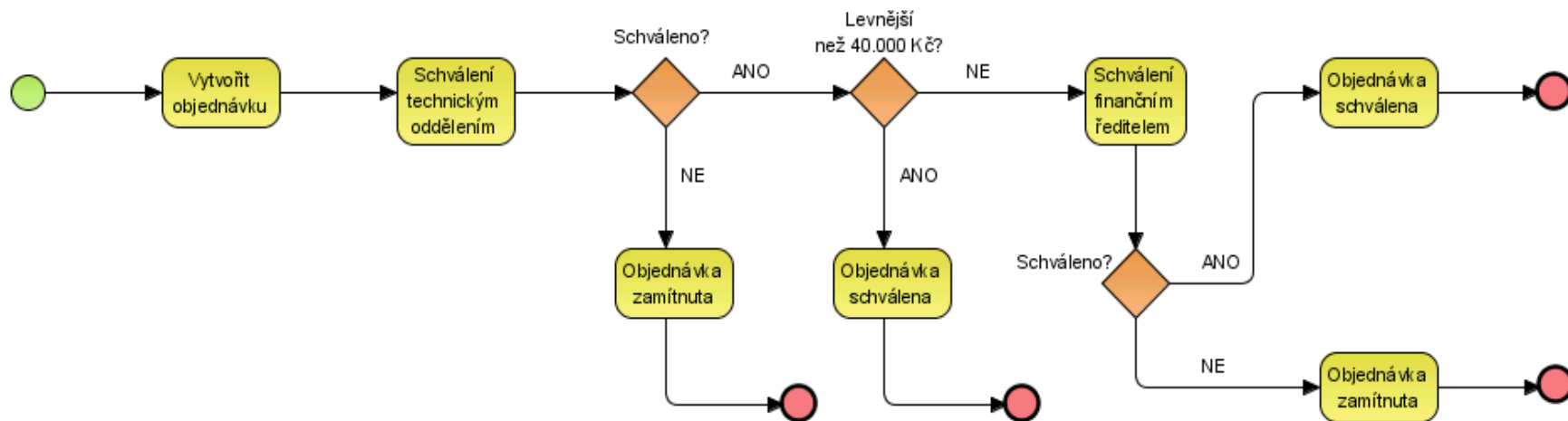
# High-Level Process



# Subproces „Založení objednávky“ – Zadání

- Namodelujte subproces „Založení objednávky“ z předchozího high-level procesu.
- Po zahájení procesu je vytvořena objednávka. Následuje schválování technickým oddělením. Pokud ji neschválí, objednávka je zamítnuta a proces končí. Při schválení objednávky je dále rozhodováno podle její ceny. Pokud je nižší než 40.000 Kč, objednávka je rovnou schválena. V opačném případě probíhá schvalování finančním ředitelem. Pokud ji neschválí, objednávka je zamítnuta, v opačném případě schválena. V obou případech proces končí.
- Pro modelování využijte těchto typů elementů:
  - Start Event, End Event
  - Activity
  - Data-based Exclusive Decision
  - Sequence Flow

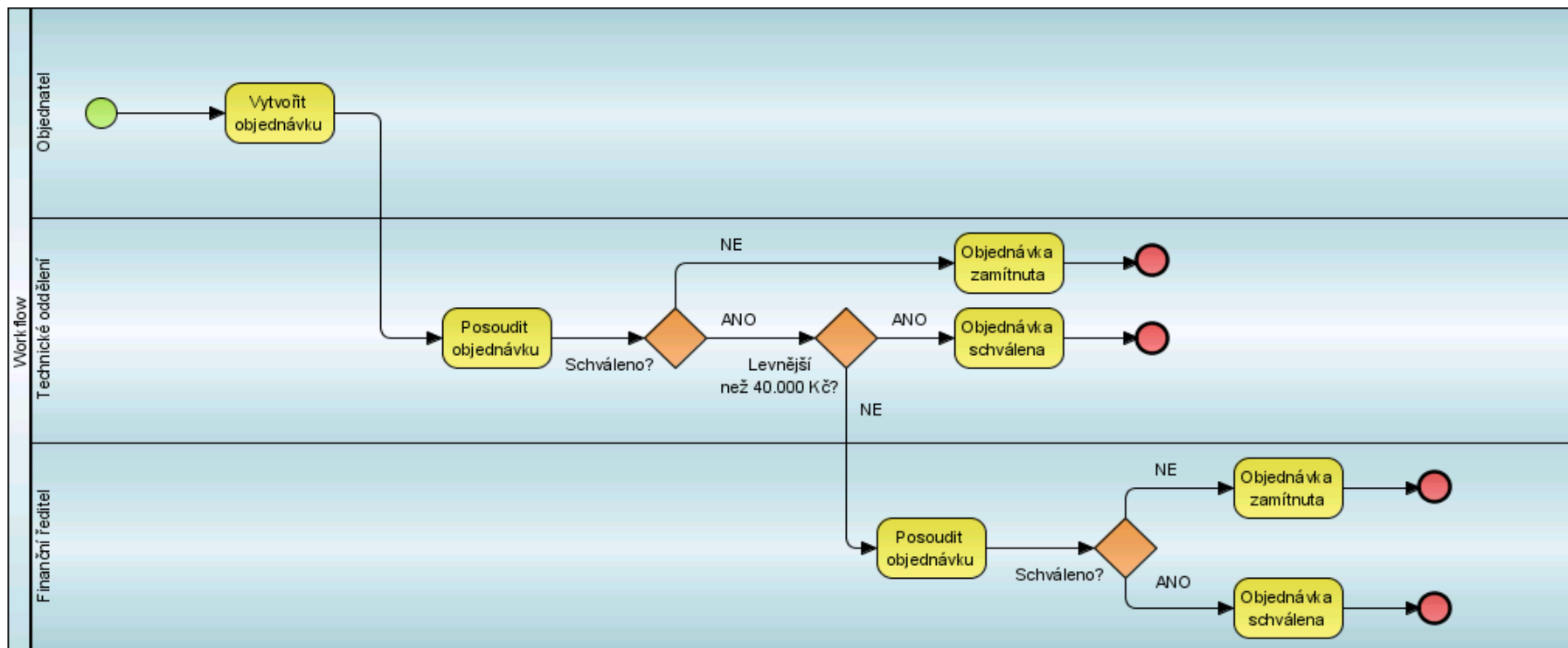
# Subproces – Založení objednávky



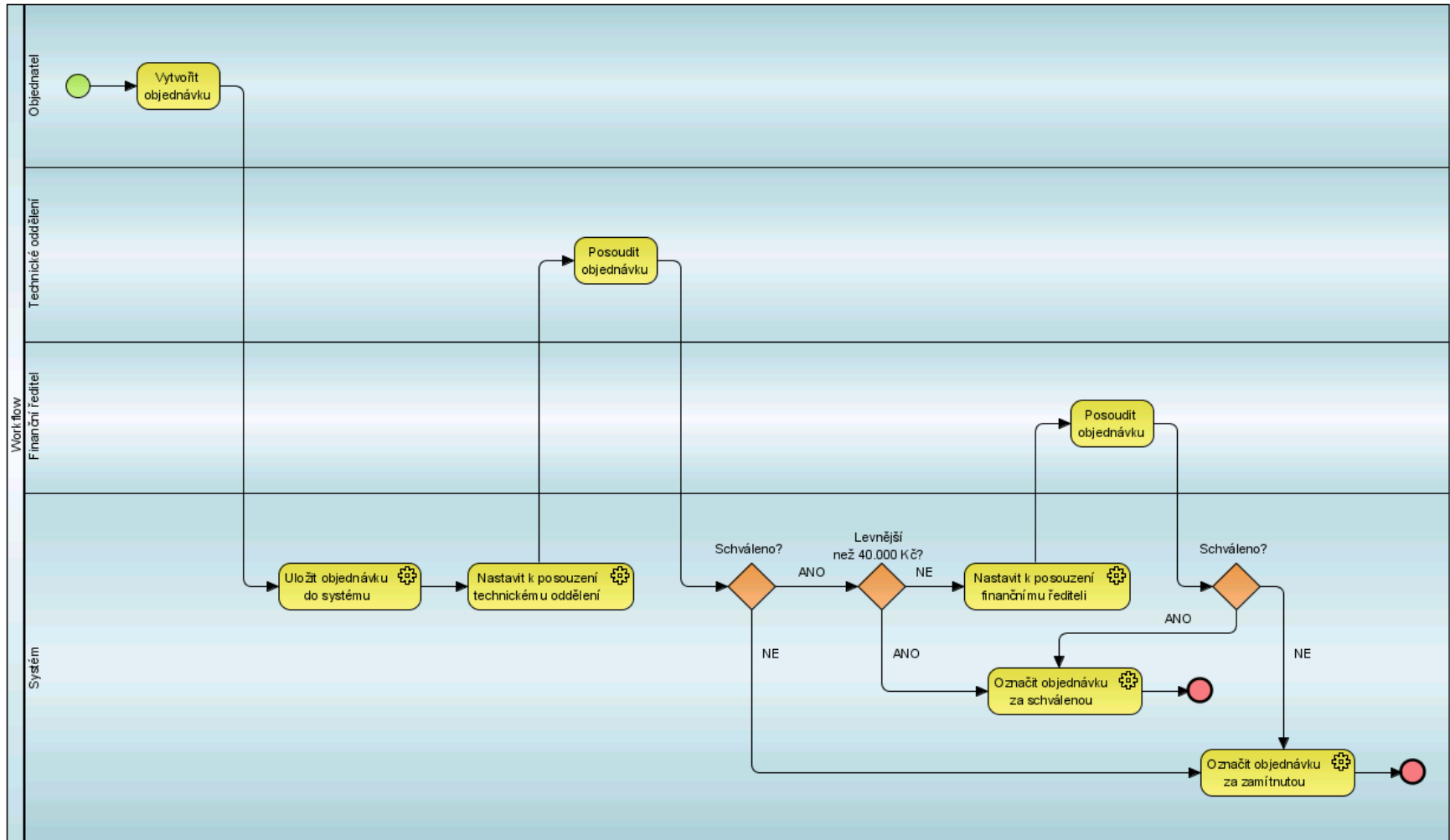
# Uspořádání do plaveckých drah - Zadání

- V procesu vystupují tři role – Objednatel, Technické oddělení a Finanční ředitel.
- Uspořádejte elementy v procesu „Založení objednávky“ do plaveckých drah podle rolí.
- Hlavní pool nazvěte „Workflow“.

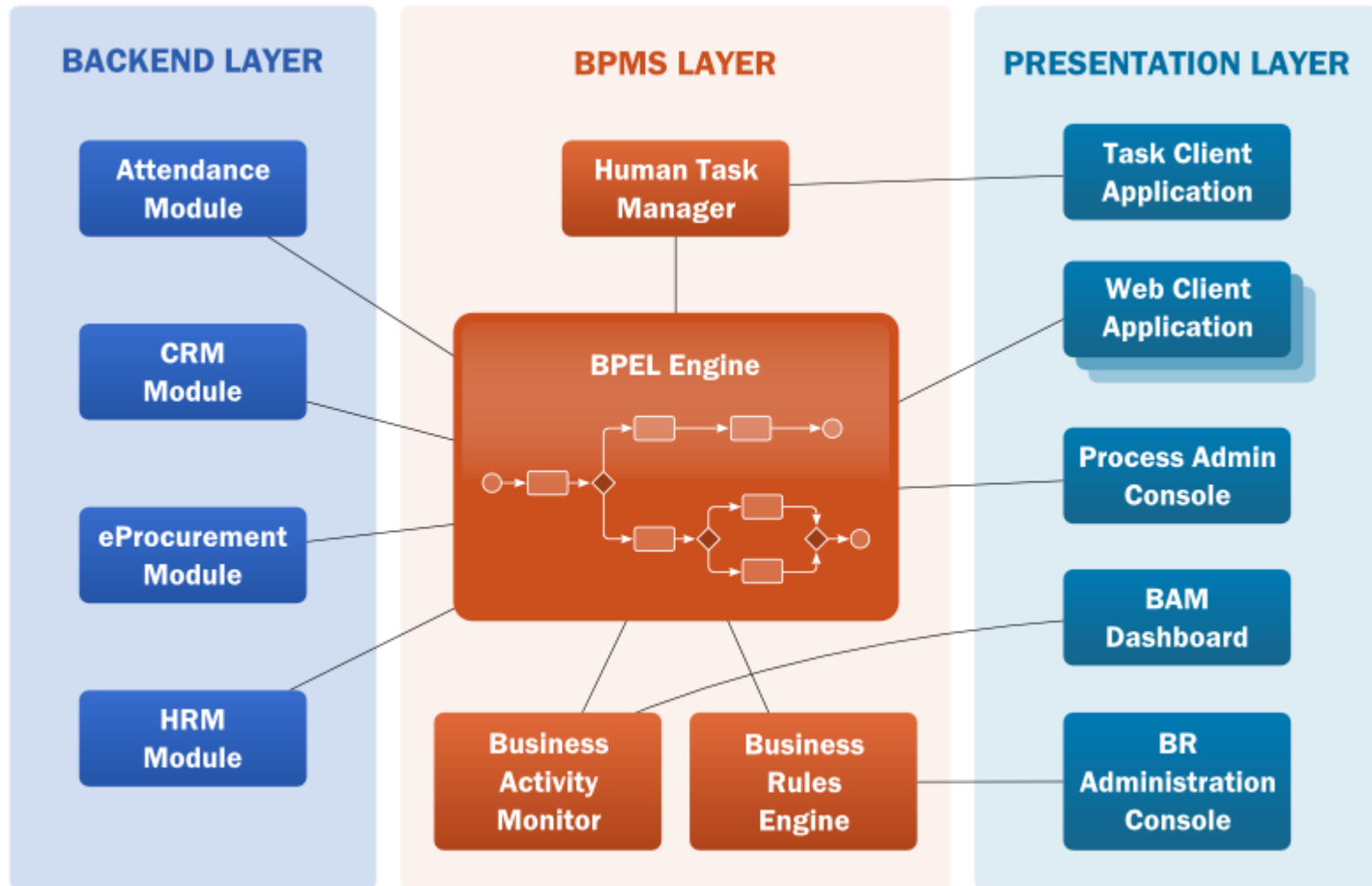
# Uspořádání do plaveckých drah



# Zahrnutí systémových akcí do diagramu

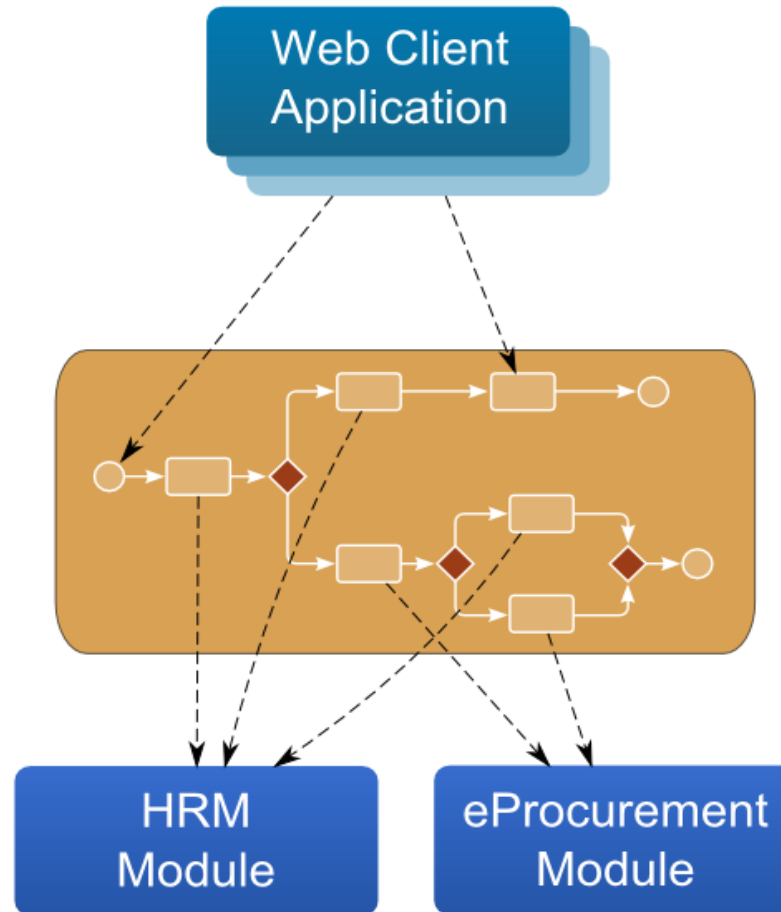


# Architektura BPMS





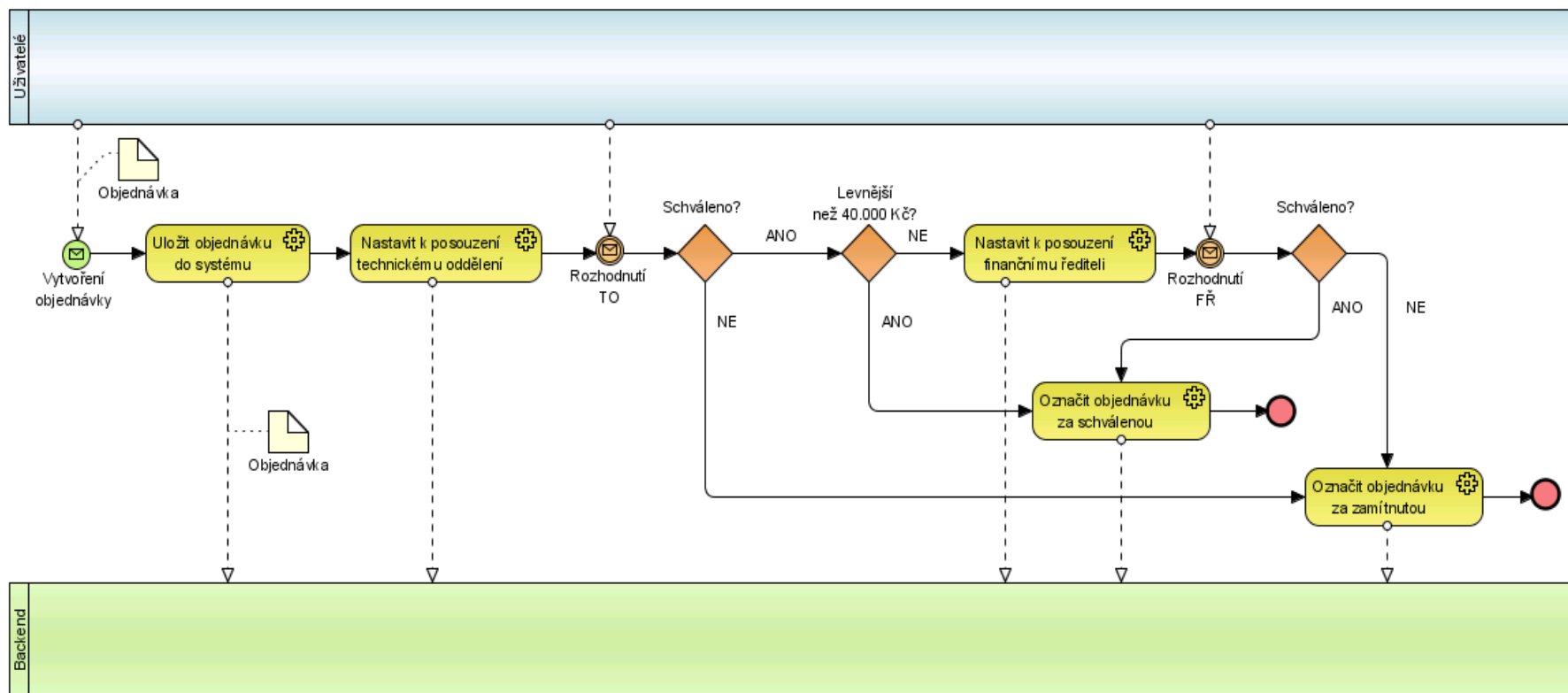
# Spustitelný (vykonatelný) proces



# Vyjádření spustitelného procesu - Zadání

- Vyjádřete poslední plaveckou dráhu („Systém“) jako samostatný pool (nemusí být zobrazeno jeho ohraničení).
- Z prvních třech plaveckých drah vytvořte samostatného účastníka procesu – pool s názvem „Uživatelé“, který bude typu „blackbox“. V místech, kde probíhá komunikace uživatele s procesem vložte události, značící příjem zprávy, tj. elementy „Message Start Event“ a „Message Intermediate Event“ a zaznačte tok zpráv do nich.
- Přidejte dalšího účastníka, opět pool typu „blackbox“ s názvem „Objednávkový modul“. Zaznačte tok zpráv z aktivit ústředního procesu do tohoto poolu. Tento pool značí backendový modul obsahující business logiku, k němuž se bude pak v praxi přistupovat přes webovou službu.

# Vyjádření spustitelného procesu



# Shrnutí

- Úrovně modelu procesu
- High-level proces
- Modelování subprocessu
- Uspořádání aktivit do swimlanes
- Zobrazení systémových akcí
- Vyjádření spustitelného procesu

# Co bude přístě..

- Business Process Executional Language
- NetBeans BPEL Designer
- OpenESB BPEL Service Engine
- Odkazy:
  - Online komunita BPEL: <http://bpel.xml.org>
  - Specifikace BPEL 2.0: <http://docs.oasis-open.org/wsbpel/2.0/wsbpel-v2.0.pdf>
  - Vývoj BPEL v NetBeans: <http://www.netbeans.org/kb/trails/soa.html>