

2

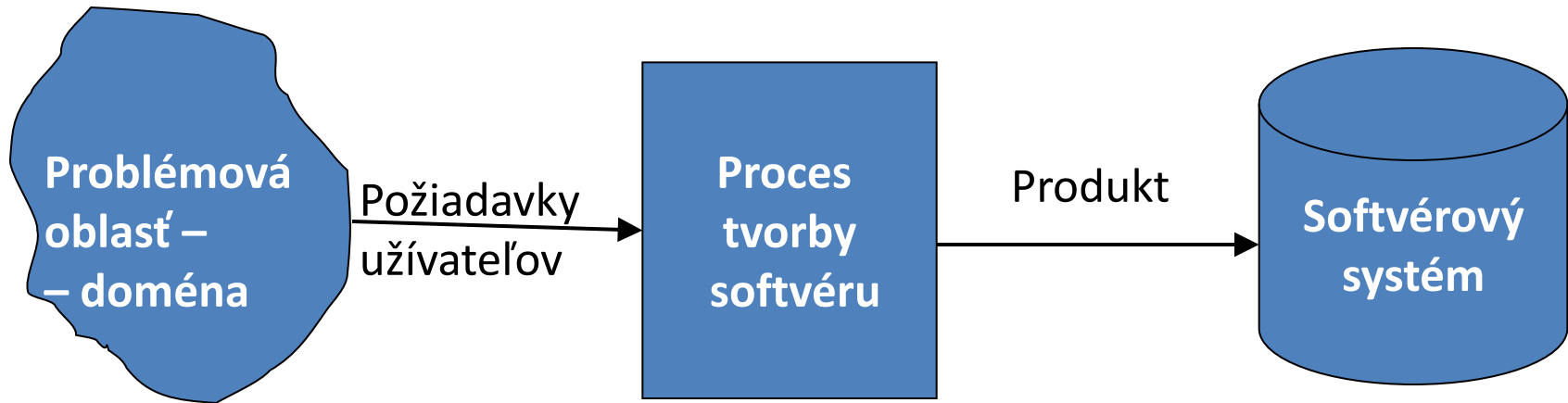
Biznis modelovanie

- Analýza domény a špecifikácia požiadaviek
- Všeobecný model analýzy požiadaviek
- RUP
- Metódy

Čo ďalej?

- Model softvérového procesu zodpovedá na otázky:
 - Čo budem ďalej robiť ?
 - Ako dlho to budem robiť ?
- Hlavný účel modelov
 - Presné určenie poradia krokov pri vývoji softvéru
 - Určenie kritérií pre prechod do ďalšej fázy
- Problémom je však ako realizovať príslušnú fázu modelu
- Riešenie – metodológia fáz softvérového procesu

Tvorba softvérových systémov



Analýza domény a špecifikácia požiadaviek

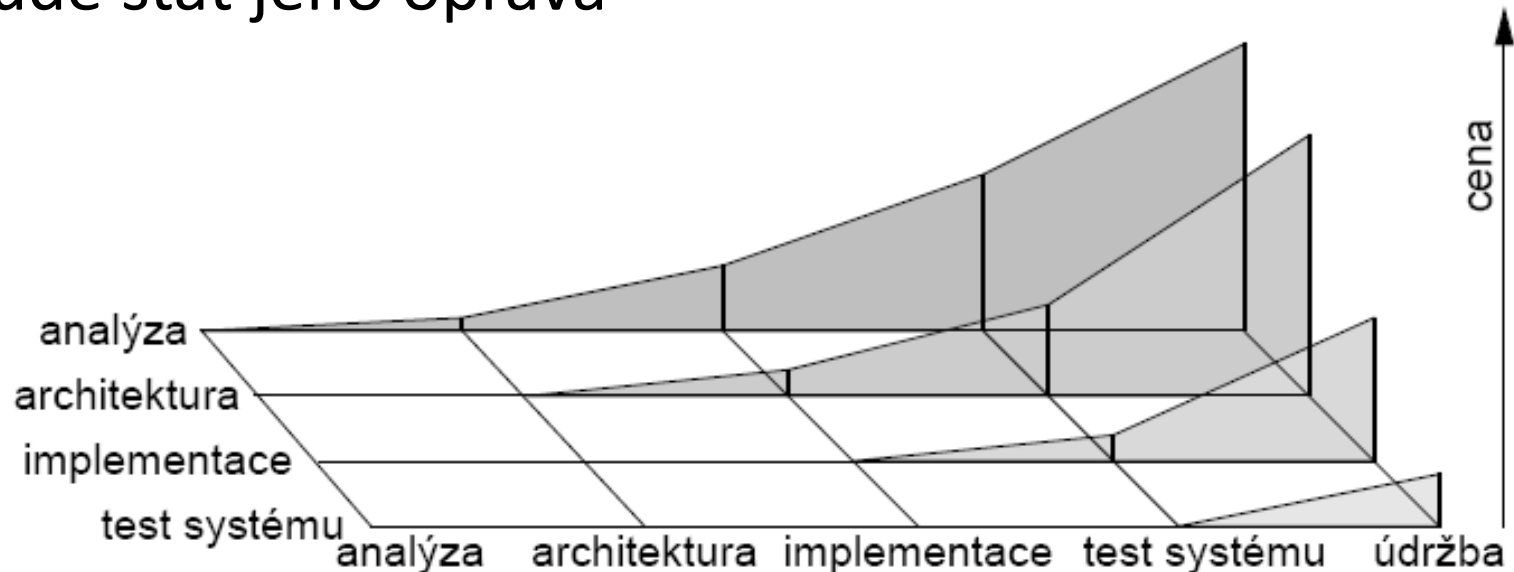


**Chyby v ktorej fáze softvérového
procesu bývajú najdrahšie?**

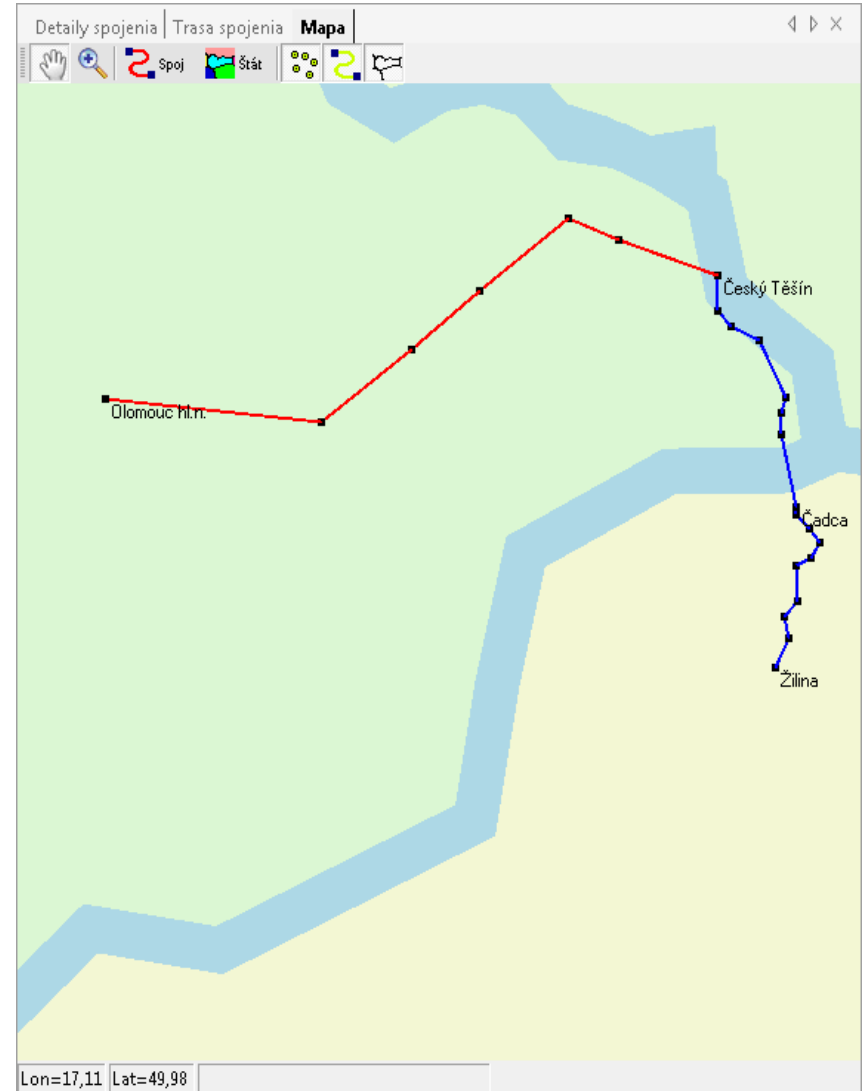
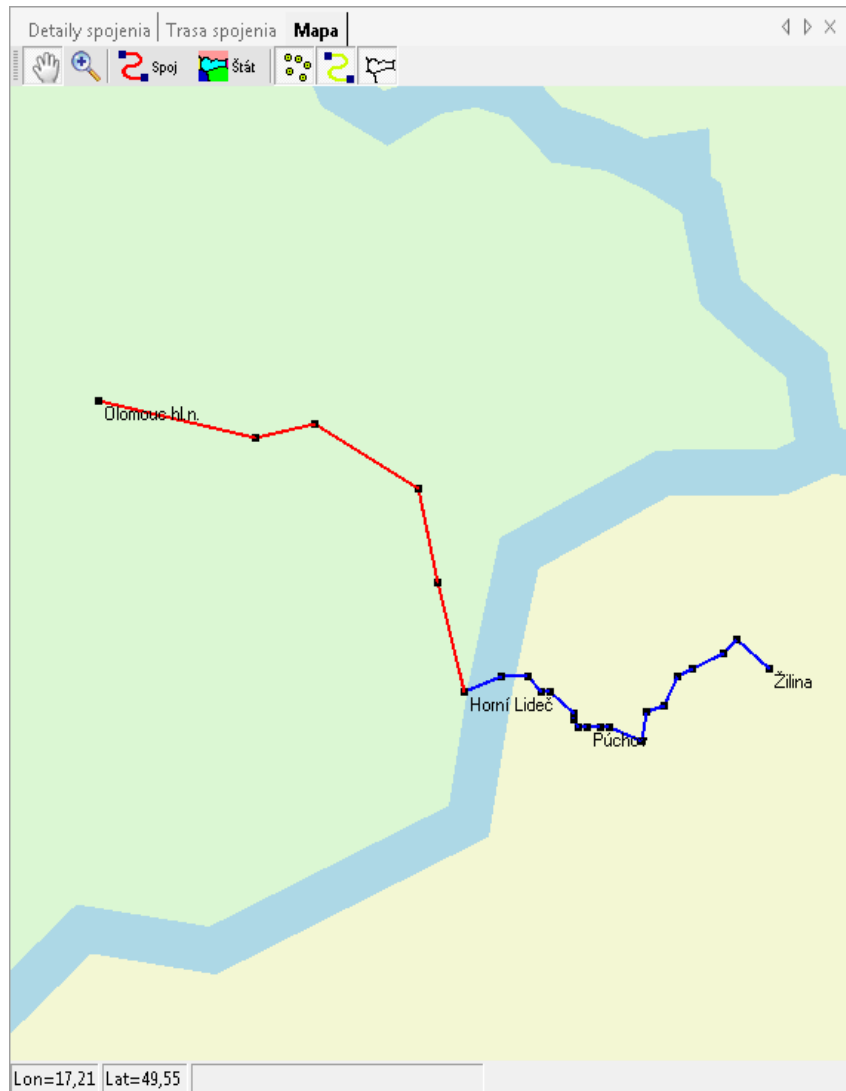


Analýza domény a špecifikácia požiadaviek

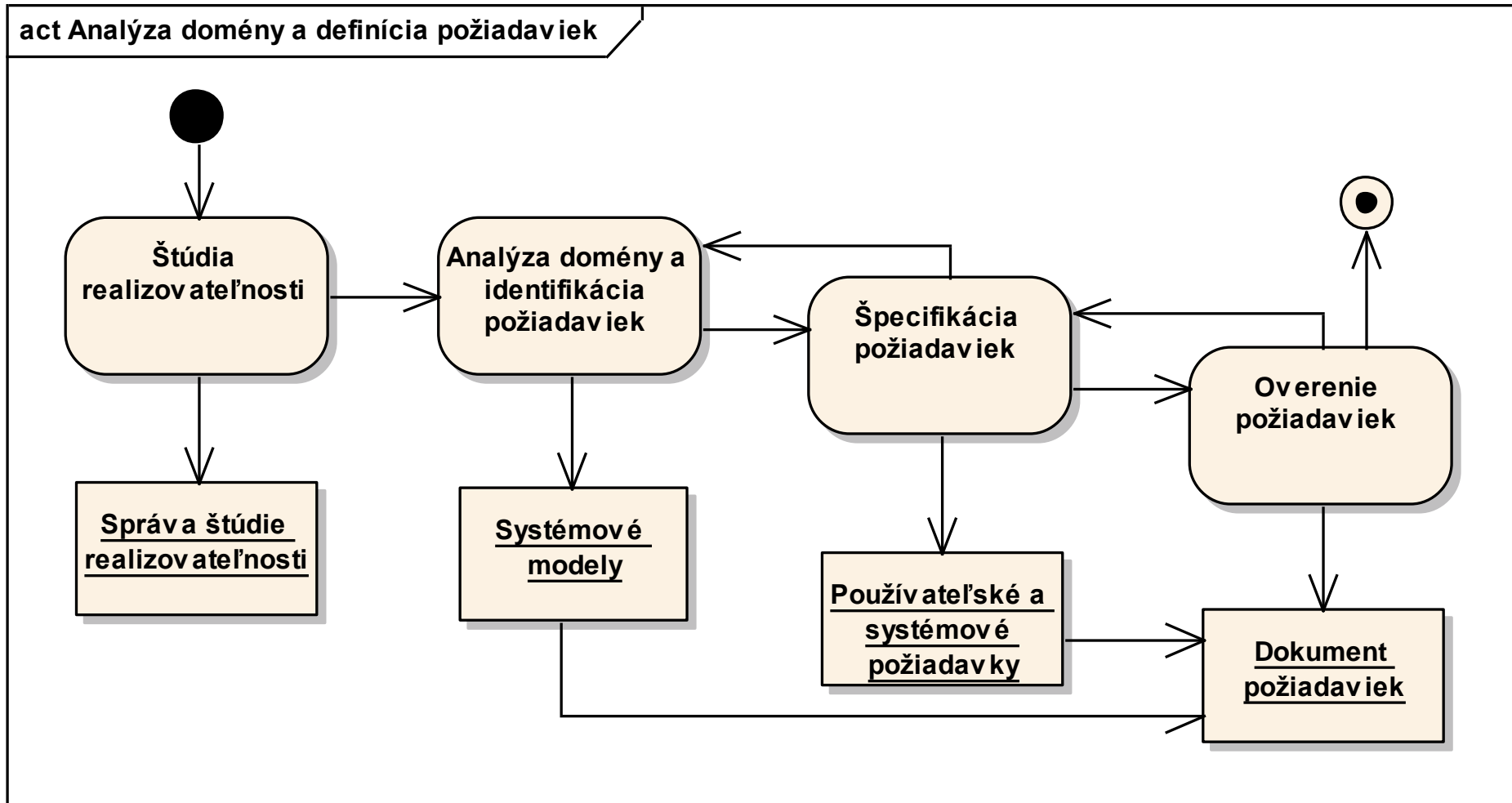
- Aké služby sa od systému vyžadujú
- Aké sú obmedzenia vývoja a výsledného produktu
- Chyby v tejto fáze vedú k problémom v dizajne a implementácii
- Čím neskôr defekt identifikujeme, tým viac času a peňazí bude stáť jeho oprava



Žilina – Olomouc, cez Púchov, Čadca



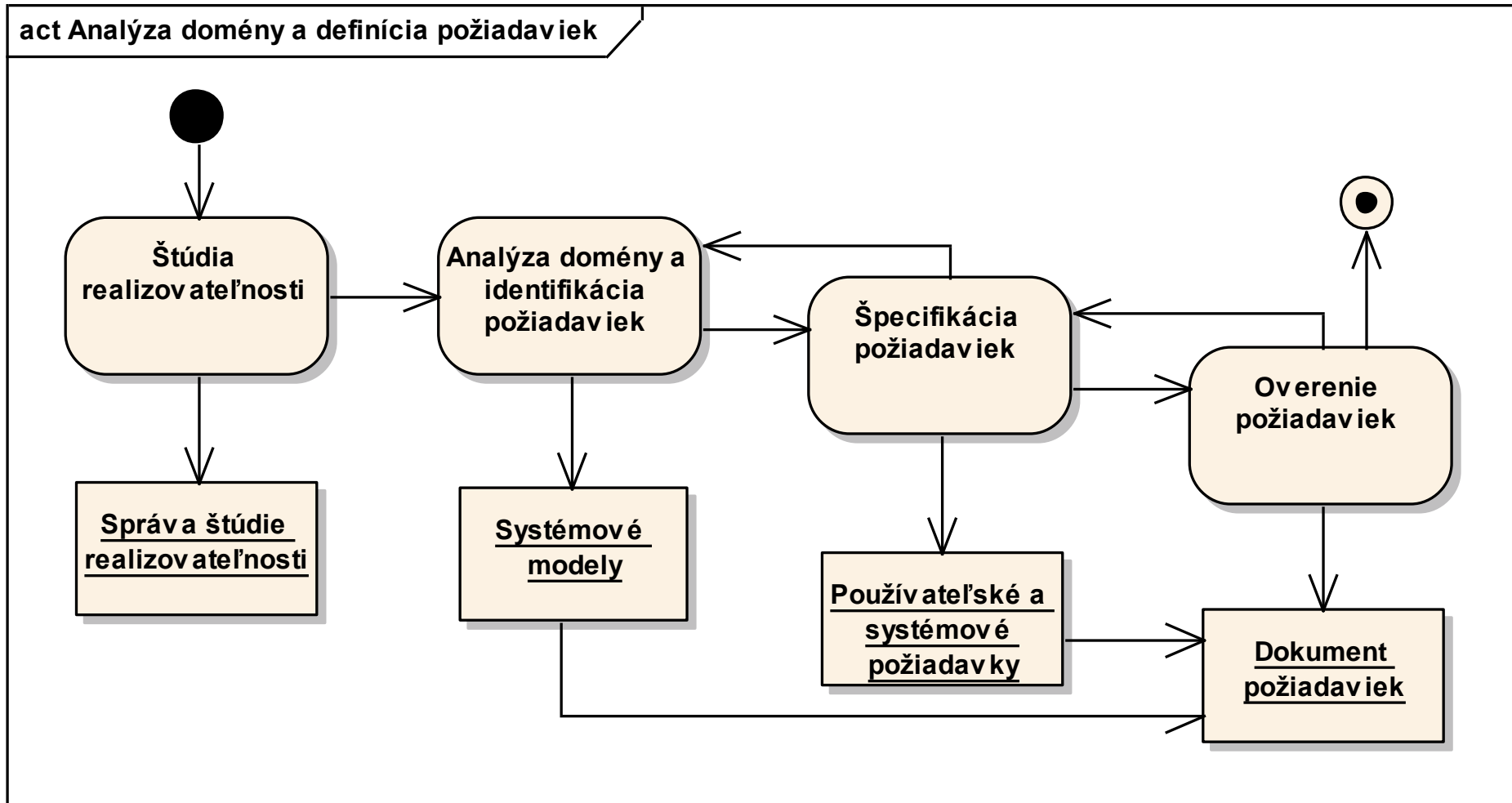
Činnosti analýzy domény a ŠP



Činnosti analýzy domény a ŠP

- Štúdia realizovateľnosti
 - Odhad či požiadavky zákazníka môžu byť splnené pomocou existujúceho HW a SW v medziach rozpočtu
 - Štúdia má byť rýchla a lacná – výsledok odporúčanie či pristúpime k analýze (feasibility report)
- Analýza domény a identifikácia požiadaviek
 - Zisťovanie požiadaviek na nový systém pozorovaním existujúcich systémov, diskusiou s potenciálnymi používateľmi a zadávateľom
 - Môže zahrňovať vývoj modelov a prototypov

Činnosti analýzy domény a ŠP



Fázy analýzy domény a ŠP

- Špecifikácia požiadaviek
 - Výsledok – dokument špecifikácie požiadaviek (DŠP)
 - Dve formy výstupu
 - Zákazník – vysokoúrovňový popis požiadaviek – používateľské požiadavky
 - Vývojár – podrobná špecifikácia systému – systémové požiadavky
- Validácia požiadaviek
 - Kontrola požiadaviek – realistickosť, konzistentnosť úplnosť
 - Korekcia možných chýb v DŠP
 - Doplnenie nových požiadaviek do DŠP, ktoré vznikli pri predchádzajúcich fázach



- Zisťuje, či informačný systém má pre organizáciu zmysel z ekonomického a používateľského pohľadu
- Získavanie odpovedí od používateľov a manažérov
 - Výsledná štúdia
 - Obsahuje odporúčanie, či pokračovať vo vývoji
 - Navrhne zmeny rozsahu, rozpočtu a časového plánu systému
 - Navrhne ďalšie vysoko úrovňové požiadavky na systém
 - Ukážka



Zisťovanie požiadaviek na nový systém pozorovaním existujúcich systémov, diskusiou s potenciálnymi používateľmi a zadávateľom

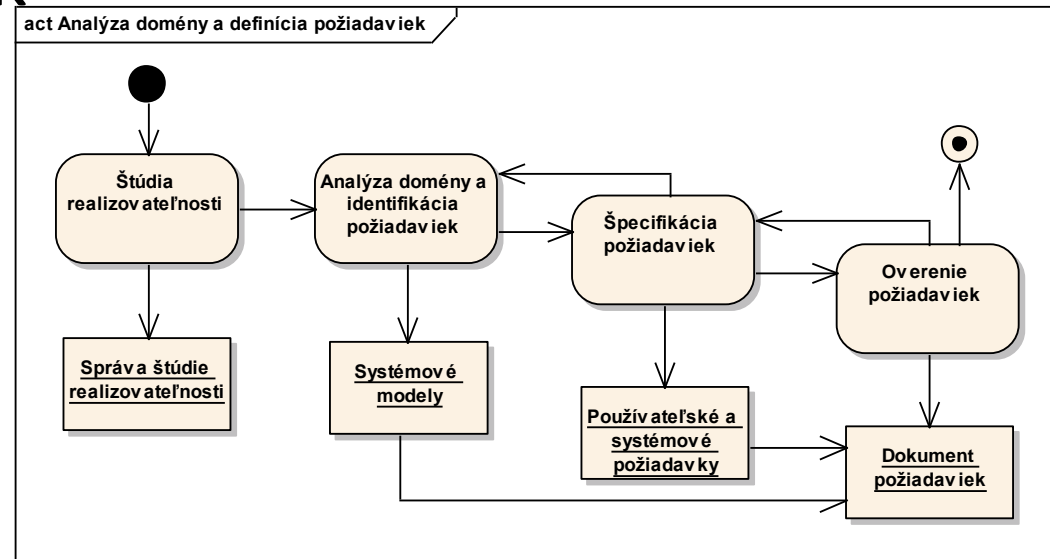
- Problémy
 - Nerealistické požiadavky
 - Nutnosť pochopenia požiadavky
 - Hľadanie spoločných, nekonfliktných častí
 - Individuálne záujmy manažérov
 - Zmeny požiadaviek

Všeobecný model analýzy požiadaviek



Všeobecný model analýzy požiadaviek

- Porozumenie aplikačnej domény
- Zber požiadaviek
- Klasifikácia požiadaviek
- Riešenie konfliktov
- Určenie priorít
- Kontrola požiadaviek



Porozumenie aplikačnej domény

- Všetky možné zdroje
 - Používatelia
 - Reporty
 - Formuláre
 - Procedúry
 - ...
- Nie sú štruktúrované!

Charakteristiky spôsobov

- Dotieravosť
 - Pýtajte sa na všetko
- Nestrannosť
 - Nájdene najlepšieho riešenia pre organizáciu
- Uvoľnenie obmedzení
- Pozornosť detailom
- Nové pohľady

Výstupy

- Informácie zozbierané od používateľov
- Existujúce súbory a dokumenty
- Počítačovo založené informácie

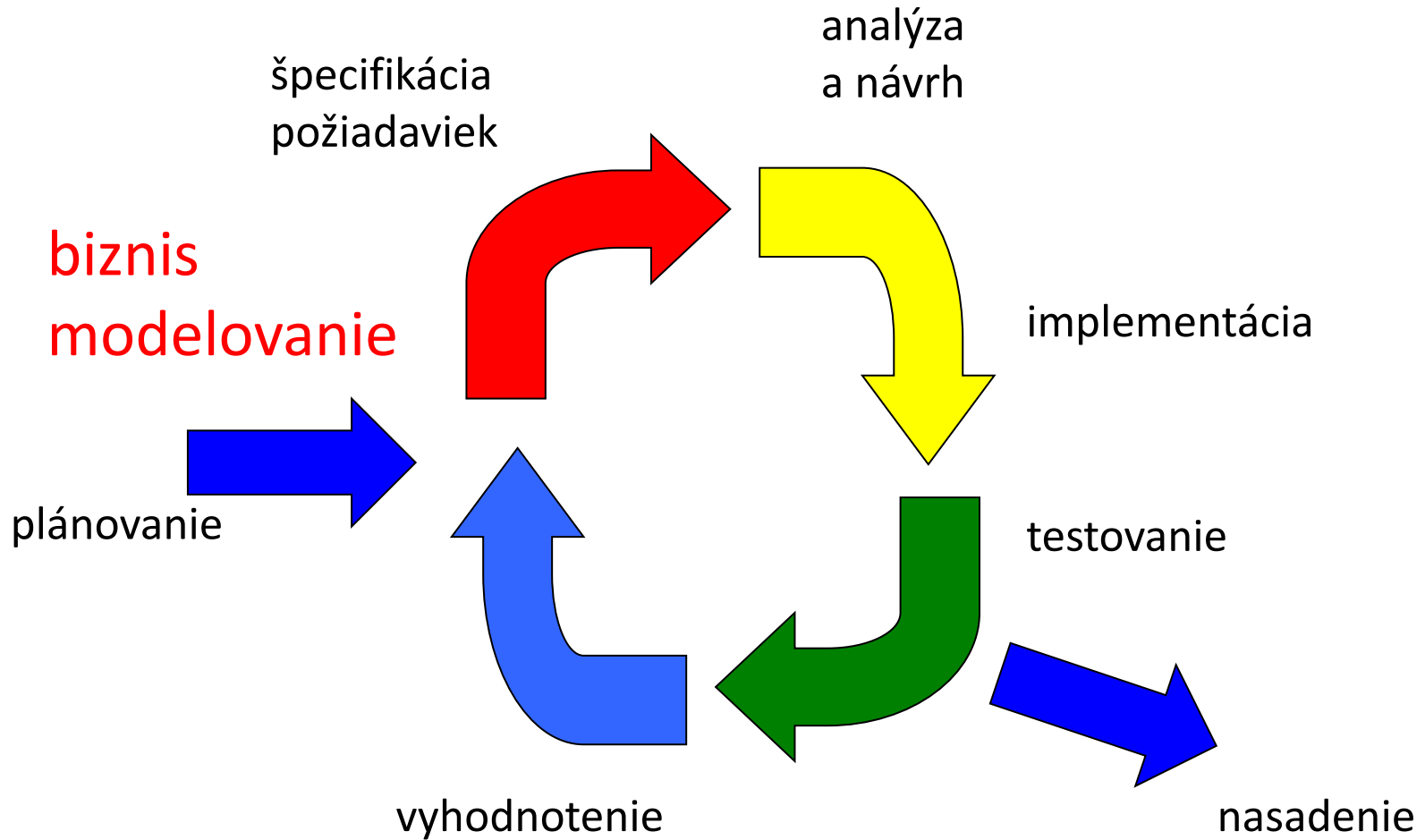
Pochopenie organizácie

- Obchodné ciele
- Informačné potreby
- Spracovávané dáta
- Postupnosti a závislosti spracovávania dát
- Pravidlá spracovania dát
- Politiky a odporúčania
- Kľúčové udalosti

RUP



RUP – iterácia

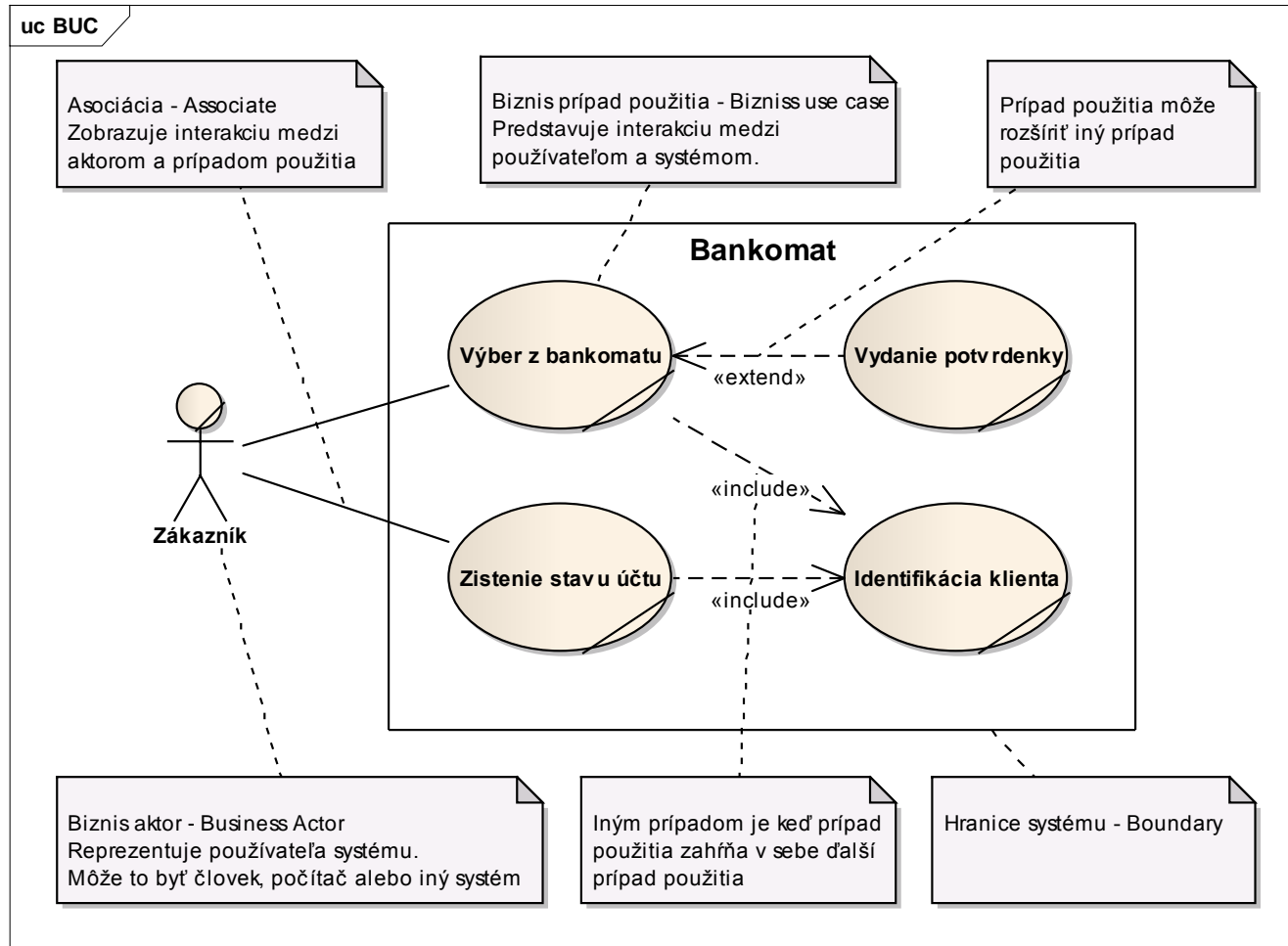




- Vyjadruje ako popísať víziu organizácie, pre ktorú je systém vyvíjaný a ako následne túto víziu použiť pri popise procesov, rolí a zodpovedností
- Zlepšiť pochopenie a komunikáciu medzi zákazníkom a softvérovým inžinierom
 - Štrukturálne a procesné stránky
 - Problémy
 - Možné vylepšenia
 - Spoločné pojmy

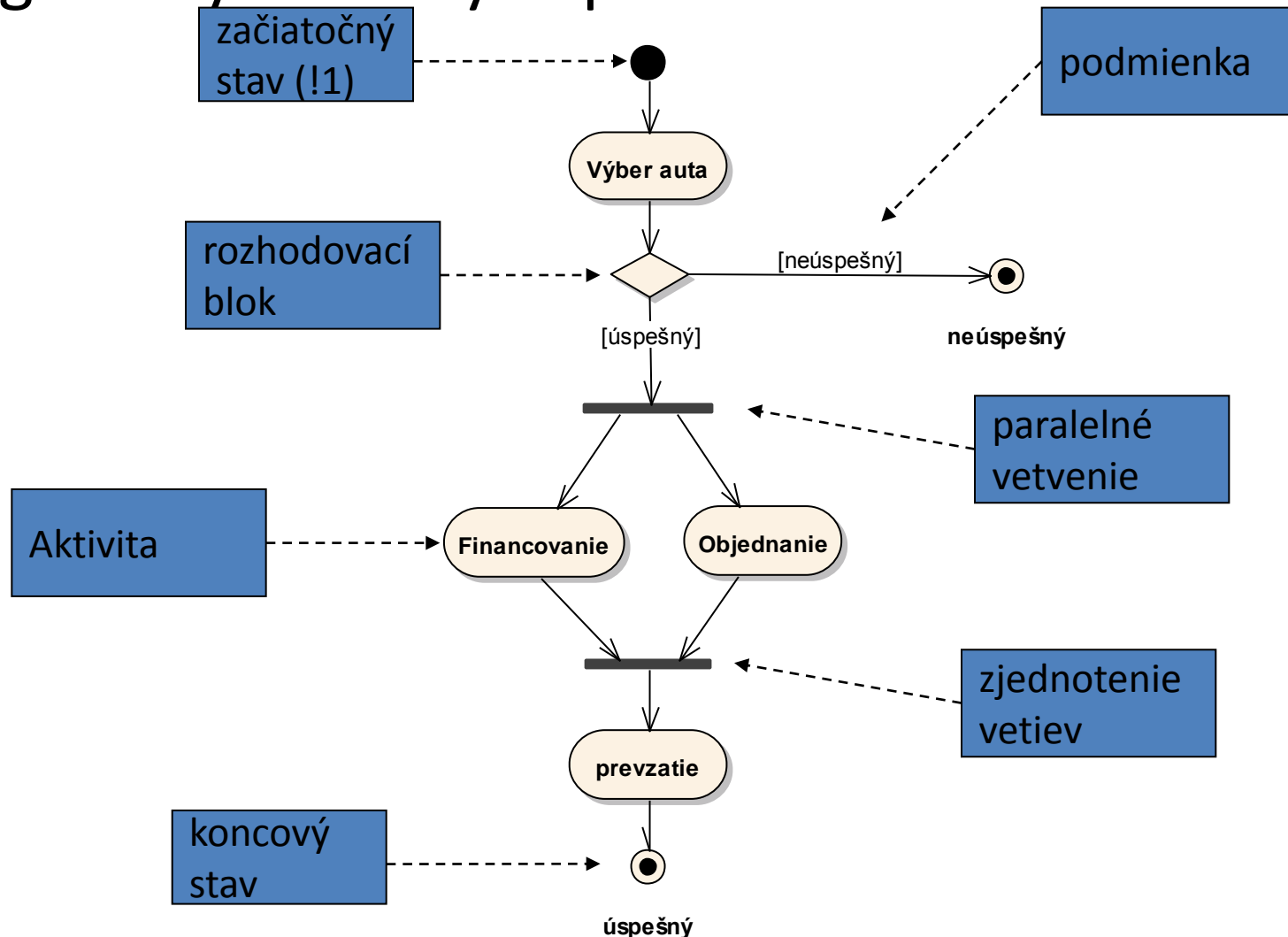
Model biznis procesov

- Diagram biznis prípadov použitia



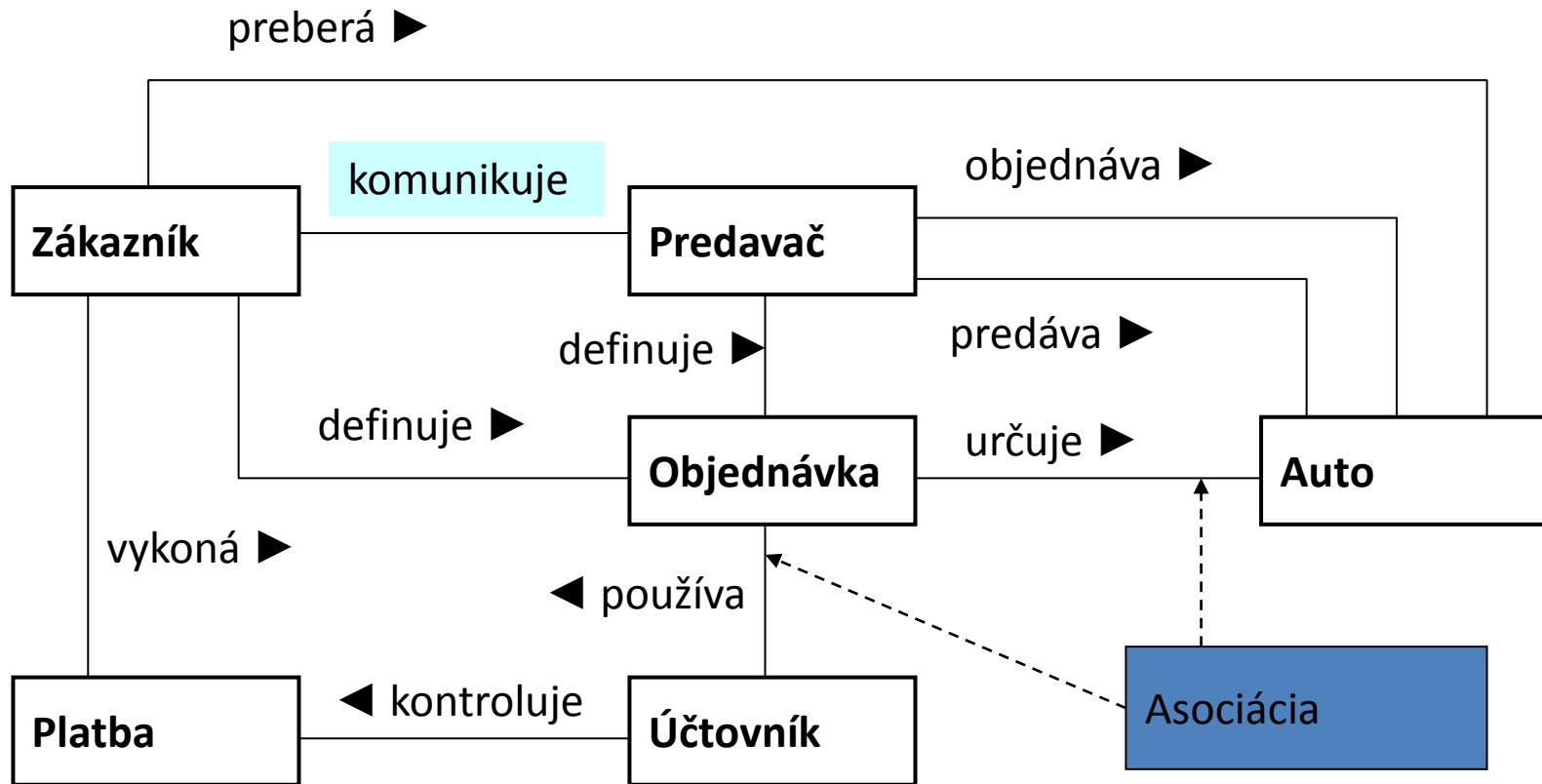
Model biznis procesov

- Diagram systémových procesov



Doménový model

- Diagram biznis tried



Problémy a návrhy

Issue Detail

Details
Issue: Auto

Priority: Date: 📅

Status: Owner:

Description:

B *I* U A | ☰ ☷ ☶ ☱ ☲ ☳ ☴ ☵ ☶ ☷ x² x₂

Resolution:
Date: Resolved By:

Comments:

B *I* U A | ☰ ☷ ☶ ☱ ☲ ☳ ☴ ☵ ☶ ☷ x² x₂

New Apply OK Cancel

Task Detail

Details
Task: Auto

Type: Owner: Start: ☒ 10. 10. 2010

Status: Assigned: End: ☒ 10. 10. 2010

Priority: Total Time: Percent: ⬆ ⬇ ⬇ ⬆

Phase: Actual Time:

Description:

B *I* U A | ☰ ☷ ☶ ☱ ☲ ☳ ☴ ☵ ☶ ☷ x² x₂

History:

B *I* U A | ☰ ☷ ☶ ☱ ☲ ☳ ☴ ☵ ☶ ☷ x² x₂

New Apply OK Cancel Help

Spoločné pojmy

Glossary Detail [X]

Glossary Item Details

Term: Type: **Business** ▼
Technical
Business

Meaning:

B *I* U **A** |

A person or a company that requests An entity to transport goods on their behalf.

Metódy

- Tradičné metódy
 - Interview
 - Dotazníky
 - Pozorovanie pracovníkov
 - Analýza dokumentov
- Moderné metódy
 - Joint Application Design (JAD)
 - Prototypovanie



Interview

- Zber faktov, názorov a špekulácií
- Sledovať reč tela a emócie
- Odporúčania
 - Plánovanie
 - Checklist
 - Stretnutie
 - Buďte neutrálny
 - Počúvajte
 - Prejdite si poznámku
 - Hľadajte iné pohľady

- Otázky
 - Otvorené
 - Bez pred špecifikovaných odpovedí
 - Uzatvorené
 - Respondent si vyberá zo skupiny špecifikovaných otázok
- Odporúčania
 - Nepokladajte otázky spôsobom, ktorý navodzuje správnu alebo nesprávnu odpoveď
 - Pozorne počúvať
 - Nedefinujte požiadavky na nový systém

- Výber respondentov
 - Reprezentovať všetkých používateľov
 - Spôsoby:
 - Vyhovujúci
 - Náhodný výber
 - Na základe kritérií
 - Rozvrstvený
- Návrh
 - Zvyčajne uzatvorené otázky
 - Aj vzdialené vykonanie

Čo je výhodnejšie, dotazník alebo interview?



Pozorovanie pracovníkov

- Vhodné doplnenie pre interview
- Ťažko získať objektívne dáta
 - Ľudia pracujú inak, keď sú pozorovaní
 - Limitovaný čas
 - Limitovaný počet osôb

Analýza procedúr a dokumentov

- Problémy existujúceho systému
- Možnosti naplnenia nových potrieb
- Organizačná štruktúra
- Mená podstatných ľudí
- Špeciálne prípady spracovania informácií
- Dôvody pre aktuálny návrh systému
- Dáta a pravidlá ich spracovávaní

Typy dokumentov

- Zapísané postupy prác
 - Vráťane dát a informácií používaných a vytváraných v danom procese
- Biznis formuláre
 - Explicitne definujú vstupné a výstupné dáta
- Reporty
 - Spätná analýza k dátam na základe, ktorých boli vytvorené
- Popis aktuálneho informačného systému

Moderné metódy

- Joint Application Design (JAD)
 - Spája kľúčových používateľov, manažérov a systémových analytikov
 - Cieľ: súčasne zozbierať požiadavky od všetkých kľúčových účastníkov
- Prototypovanie
 - Iteračný proces
 - Vyvíjané obmedzené verzie systému
 - Cieľ: vývoj konkrétnej špecifikácie pre finálny systém

JAD účastníci

- Vedúci stretnutia
- Používatelia
- Manažéri
- Sponzori
- Systém analytici
- Tajomník
- IS pracovníci

Prototypovanie

- Rýchly prevod požiadaviek na pracujúci systém
- Keď používateľ uvidí systém, požiada o modifikácie, alebo o nové požiadavky
- Najvhodnejšie keď:
 - Požiadavky nie sú jasné
 - Systém nie je určený pre veľa používateľov
 - Návrh je rozsiahly a vyžaduje konkrétnu formu
 - Historický komunikačný problém medzi analytikmi a používateľmi
 - Existujú nástroje

- Činnosti analýzy domény a špecifikácie požiadaviek
 - Štúdia realizovateľnosti
 - Analýzy domény a špecifikácie požiadaviek
- Porozumenie doméne
 - Prístupy
 - Metódy
- Biznis modelovanie

Ďakujem za pozornosť.