

# Podnikové informačné systémy



Ing. Peter Stuchlý, PhD.

# Modely podnikového informačného systému

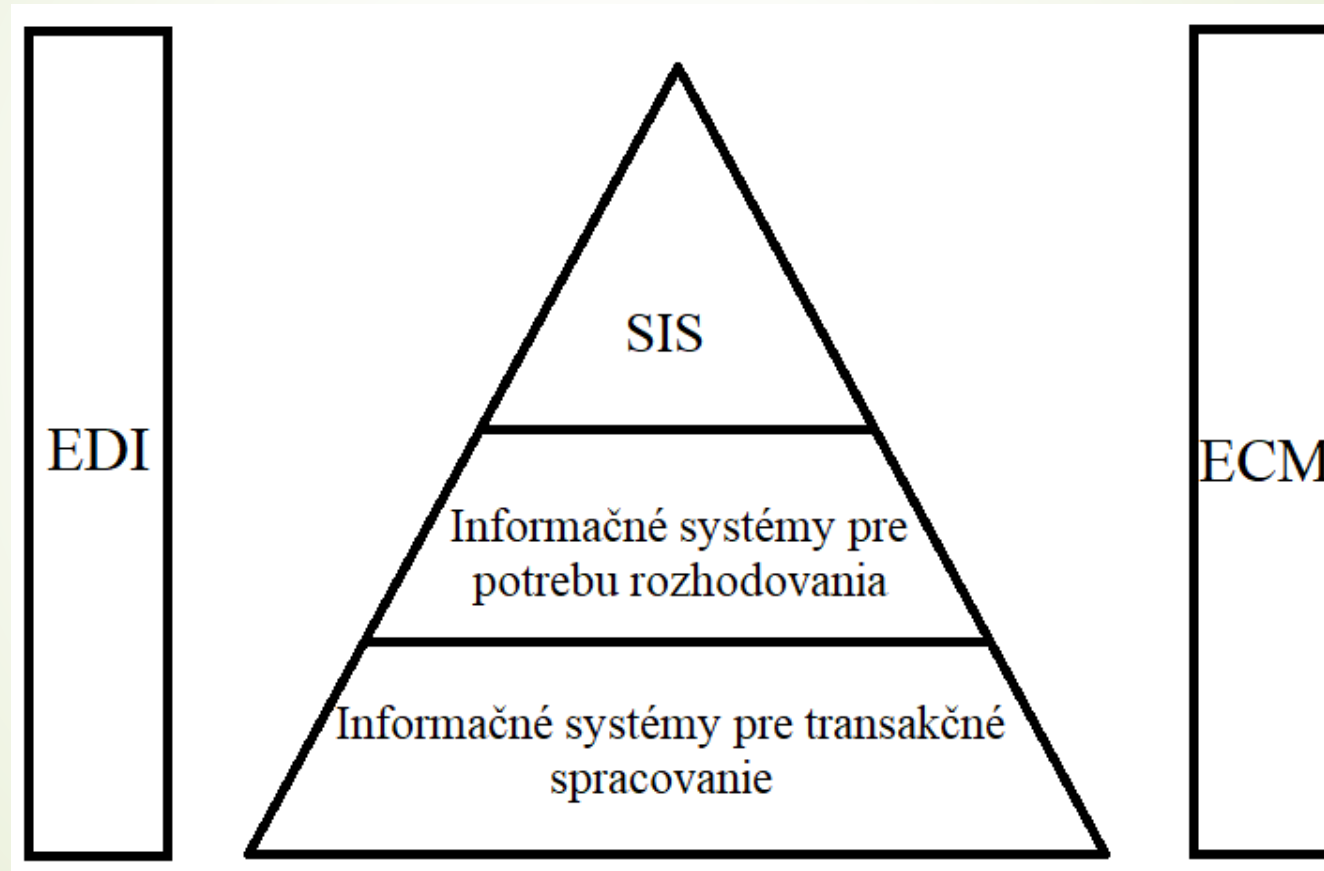
## Modely podľa úrovni riadenia

- ▶ Podľa úrovni riadenia – IS je hodnotený podľa toho ako slúži potrebám riadenia. Používatelia IS sa líšia svojím postavením v rámci organizačnej a riadiacej štruktúry. Teda IS podporujú všetky tri úrovne riadenia:
  - Operatívna - **Informačné systémy pre transakčné spracovanie**
  - Taktická - **Systémy pre podporu rozhodovania**
  - Strategická **Strategické informačné systémy SIS**

Na všetkých úrovniach riadenia je možné využiť aj systémy EDI alebo ECM

- ▶ **Electronic Data Interchange (EDI) (elektronická výmena dát)** predstavuje moderný spôsob komunikácie medzi podnikom a jeho významným okolím ako zákazníkmi, dodávateľmi, odberateľmi, bankami, štátnymi inštitúciami. Pri tejto komunikácii dochádza k výmene štandardných štruktúrovaných obchodných a iných dokumentov elektronickou formou použitím internetu.
- ▶ **ECM - Enterprise Content Management** (správa obsahu podniku) je technologické riešenie, ktoré zabezpečuje správu a tok dokumentov. Dokumenty resp. dáta spracovávané ECM možno rozdeliť na: štruktúrované a neštruktúrované

# Informačná pyramída



# Systemy pre podporu riadenia

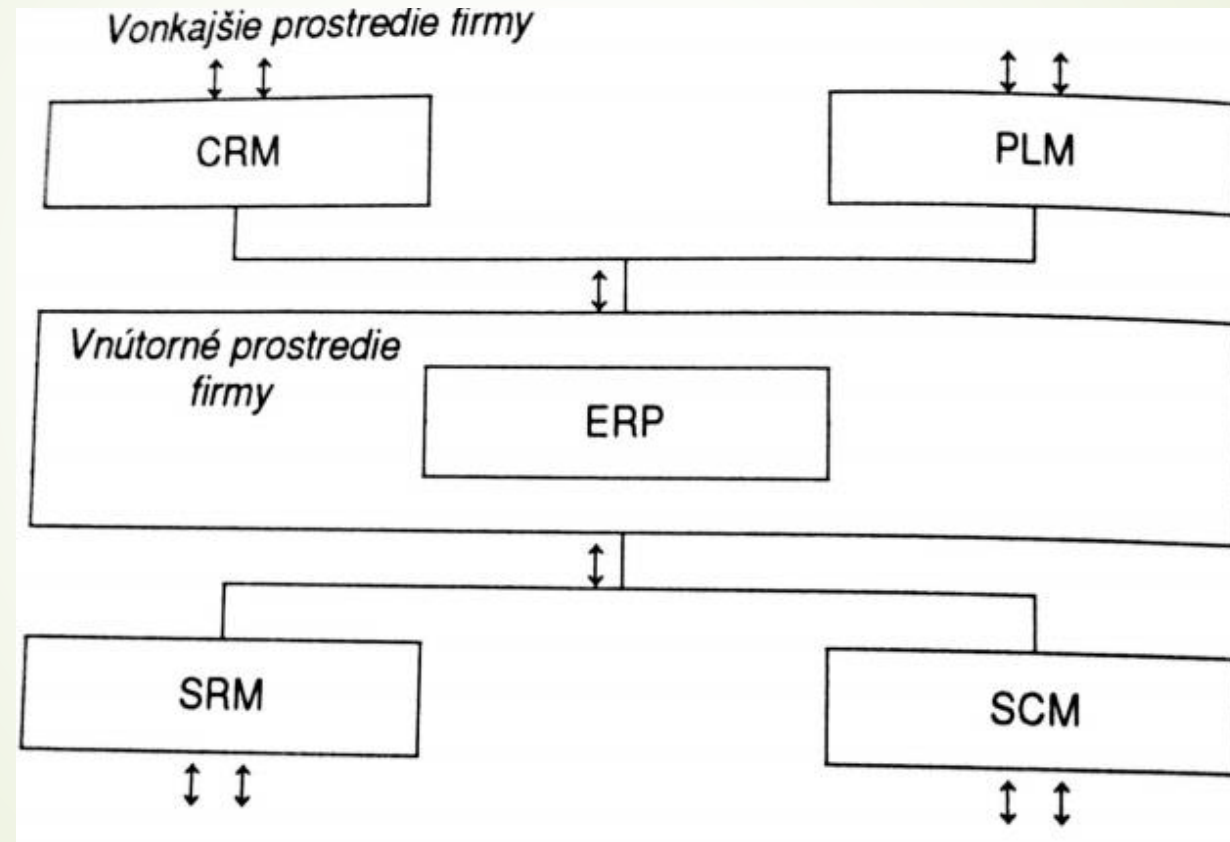
- V súčasnej dobe sa ako systém pre potrebu riadenia podniku využíva systém ktorý sa nazýva podnikový informačný systém. *Podnikový informačný systém podniku integruje a automatizuje činnosti súvisiace s objednávkami, fakturáciou, výrobou, financiami, účtovníctvom, správou majetku, dodávateľmi, zákazníkmi.*
- V závislosti na veľkosti podniku na množstve spracovávaných dát je možné zaobstarať tieto informačné systémy:
  - Malé podniky – používajú hlavne účtovné a ekonomické moduly, ktoré sú tvorené finančným účtovníctvom, ľudskými zdrojmi, skladovým hospodárstvom.
  - Stredné podniky – systém má už v sebe zabudované analytické nástroje na princípe jadra a jednotlivých modulov. V tomto prípade dáta raz zadané sú k dispozícii pre všetky moduly.
  - Veľké podniky – používajú softvér pre plánovanie a riadenie všetkých kľúčových procesov v podniku – používajú ERP systémy (Enterprise Resource Planning)

# ERP systémy (Enterprise Resource Planning)

► Ide o aplikačný softvér ktorý tvorí súčasť informačného systému. Aplikácie ERP pokrývajú všetky oblasti podnikového riadenia: predaj, nákup, sklady, účtovníctvo, majetok, ľudské zdroje, plánovanie výroby atď. Podporujú operatívne riadenie a ich analytické nástroje aj taktickú úroveň riadenia. Súčasťou ERP sa v súčasnej dobe stávajú aj inak samostatne použiteľné aplikácie ako napr.:

- CRM - rieši riadenie vzťahov so zákazníkmi.
- PLM - umožňuje efektívne riadiť procesy v rôznych fázach životného cyklu výrobku od zahájenia návrhu, výskumu vývoja, cez výrobu, distribúciu servis až recykláciu.
- SCM - umožňuje efektívne riadiť logistické procesy.
- SRM - je špecifická verzia SCM a je určená na riadenie vzťahov s dodávateľmi.

# Aplikácie ktoré môžu byť súčasťou ERP





# Požiadavky na ERP systémy

- a) Integrovaný prístup – napr. po zaúčtovaní konkrétnej nákladovej položky je možné sledovať napríklad výsledok hospodárenia konkrétnej jednotky, strediska
- b) Jednotný vzhľad – všetky moduly majú jednotné používateľské rozhranie, napríklad každý modul je možné rovnako zatvoriť alebo otvoriť atď.
- c) Vytvorená databáza je buď jednotná to znamená že všetky moduly prístupujú do jednej databázy, alebo sú databáze integrované a cez primárny kľúč vzájomne prepojené.
- d) Jednoduchá implementácia systému – závisí hlavne od kvalitnej prípravy. Dôležité ostáva aj kvalitné zaškolenie používateľov.

# Manažérske informačné systémy (MIS)

Pokrývajú všetky oblasti riadenia podniku. Objavujú sa na taktickej ale aj na operatívnej úrovni riadenia. Podporujú riadenie zdrojov, riadenie výkonnosti podniku, riadenie vzťahov s dodávateľmi a odberateľmi, zákazníkmi, Aplikácie MIS spracovávajú dáta ktoré sú generované TPS a ostatnými internými zdrojmi. MIS by mali umožňovať Drill-down analýzu. Táto analýza umožňuje analyzovať informácie od väčších celkov na jednotlivé položky. Ako príklad možno uviesť sledovanie VH podniku.

Relevantnú podmnožinu MIS tvoria systémy *DSS - Decision Support Systems (systémy na podporu rozhodovania)*. Systémy typu DSS vychádzajú z ekonomických a účtovných systémov. Poskytujú analýzy nad veľkými objemami dát ktoré sa môžu týkať financií, marketingu, obchodu... Tieto systémy podporujú modelovanie a navrhujú konkrétne riešenia problému. Tieto systémy sú pomerne dosť drahé a preto nie sú v súčasnej dobe také rozšírené.



# Tri hlavné komponenty MIS

- 1) extrakčné nástroje (ETL Extraction, Transformation, Loading) zaisťuje prenos, čistenie a konverziu dát zo zdrojových systémov do dátového skladu. Potrebné dáta sú extrahované, očistené, zjednotené a uložené v databázy. Dátová štruktúra je prispôsobená viacrozmerným analýzám. Výstupy sú realizované formou tabuliek alebo grafov.
- 2) analytické nástroje - umožňujú vytvoriť cenné informácie kombináciou rôznych dostupných dát a tým podporujú rozhodovanie riadiacich pracovníkov.
- 3) prezenčné nástroje – na úrovni manažérskych informačných systémov ide predovšetkým o grafy a tabuľky z ktorých je pomerne jednoduché získať informácie a na základe nich urobiť rozhodnutie.

# Základné atribúty manažérskeho informačného systému

- programová funkčnosť – MIS musí plniť to, čo má,
- modulárnosť - pozostáva z modulov (podsystemov), preto tu existuje možnosť pružných inovácií,
- integrovanosť – údaj raz zadaný v jednom podsysteme je dostupný aj pre iné podsystemy,
- modifikovateľnosť – systém je možné meniť podľa potreby,
- používateľský komfort – rovnaký vzhľad jednotlivých modulov,
- bezpečnosť a ochrana dát.

# Strategické informačné systémy (EIS - Executive Information System)

- Tieto moduly informačného systému slúžia na podporu vedenia podniku. Tieto systémy boli koncipované pre vrcholový manažment no v súčasne dobe sa vo veľkej miere využívajú i v strednom manažmente. EIS využíva všetky informačné zdroje vytvárané na nižších úrovniach informačného systému čerpá dáta z TPS, MIS ale aj DSS. Cieľom EIS je predkladať manažérom prehľadné grafy a tabuľky pre podporu ich neštandardných ale i rutinných rozhodnutí. EIS systémy sa využívajú na rýchle spracovanie veľkého množstva dát.

# Customer Relationship Management (CRM)

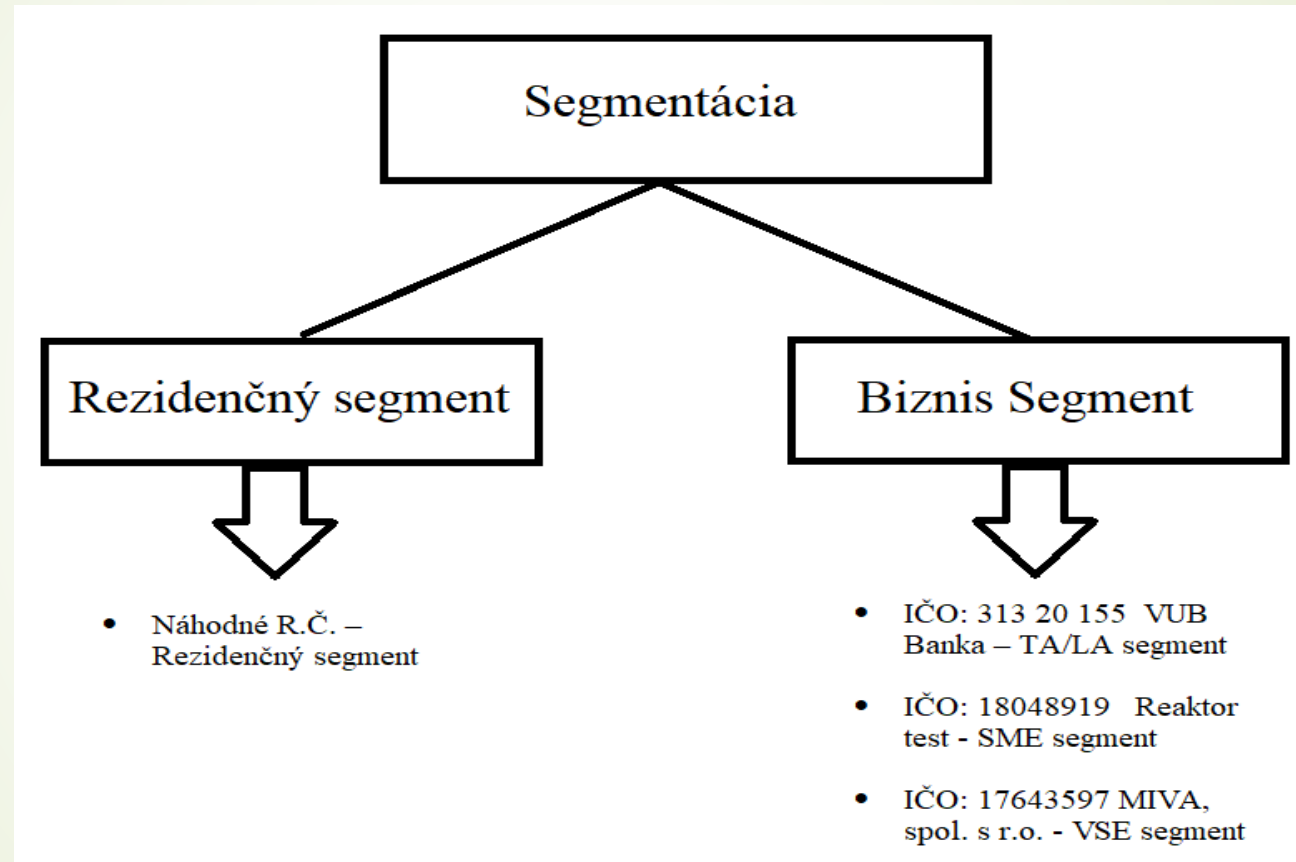
- Kladiete si často otázku, kto sú vaši zákazníci, čo robia a kde bývajú?
- Marketingovými manažérmi v súčasnej dobe hľadajú odpovede na otázky ako napríklad:
  - Kto sú naši zákazníci?
  - Kde sú naši zákazníci?
  - Sú naši zákazníci ziskoví, resp. možno zvýšiť ich ziskovosť?
  - Aké sú ich potreby vo vzťahu k našim produktom a službám?
  - Ako sa pravdepodobne budú správať, resp. reagovať na naše ponuky?
  - Pre ktorých zákazníkov je potrebné realizovať špeciálne motivačné aktivity?

# Segmentácia zákazníkov

- Pred implementovaním vhodného CRM nástroja je vhodné vykonať segmentáciu zákazníkov. Čo to segmentácia zákazníkov vlastne je? *Segmentácia* umožní skúmať trh, na ktorom sme a na ktorom by sme mohli byť. Rozdelí zákazníkov na skupiny podľa obratu, geografických oblastí, priemyslu, produktu, využitia produktu, veľkosti konečného spotrebiteľa či distribučnej cesty.



# Príklad segmentácie zákazníkov




# Podnikové procesy riadené CRM

Riadenie vzťahov so zákazníkmi je proces neustáleho zhromažďovania údajov zo všetkých miest kontaktu so zákazníkom a neustále budovanie dlhodobého ziskového vzťahu s kľúčovými zákazníkmi. Cieľom stratégie riadenia vzťahov so zákazníkmi je vytvorenie dlhodobého a prínosného vzťahu s perspektívnymi skupinami zákazníkov. CRM procesy sa delia na tri hlavné skupiny:

- Procesy obchodné a dopyt,
- Procesy marketingu,
- Procesy archivácie dát o vzťahoch so zákazníkmi.

Ich cieľom je získať čo najhlbšie znalosti o zákazníkoch a využiť ich na budovanie vzťahov so zákazníkmi a tým prispieť k maximalizácii spokojnosti zákazníkov na jednej strane a k zefektívneniu všetkých procesov ktoré súvisia so zákazníkmi na strane druhej.



# Štyri fázy, ktorými podnik prechádza pri budovaní a riadení vzťahov so zákazníkmi

- Výber a oslovenie zákazníka,
- Uzavretie obchodu so zákazníkom,
- Plnenie objednávok – dodávka tovaru alebo služby,
- Zákaznícky servis – záručný a pozáručný servis.

# CRM systémy riešia tieto činnosti

- starostlivosť o zákazníka,
- logická správa zákazníkov napr. evidencia zákazníkov, analýza zákazníkov. prediktívne modelovanie, získavanie nových zákazníkov,
- marketingové riešenie napr. riadenie reklamnej alebo predajnej kampane, analyzovanie profilu a zaradenia zákazníkov,
- predaj napr. vedenie obchodných príležitosti, podpora jednotlivých kanálov predaja.

## Vernosť a udržanie zákazníkov

- Je všeobecne známe, že získanie nových zákazníkov je v priemere 5 až 10 násobne drahšie ako udržanie existujúcich.
- Stratégiou CRM je udržať existujúcich zákazníkov a predat' im:
  - a) nové produkty - krížový predaj (CROSS sell)
  - b) ziskovejšie produkty - navyšovacie predaj (UP sell)



# Realizácia CRM v praxi

- ▶ Aktivity pri uplatňovaní CRM v praxi sú trojakého charakteru – operatívneho, analytického a kooperačného, čo zodpovedá trom typom systémov:
  - *operatívne systémy* zabezpečujú fungovanie a realizáciu každodenných kontaktov so zákazníkom a zákaznícky servis.
  - *analytické systémy* slúžia na podporu strategického rozhodovania a na lepšie pochopenie a predvídanie potrieb a správania sa zákazníkov. Integrujú údaje z operatívnych systémov a kooperačného CRM a pre spracovanie analýz využívajú technológie a aplikácie Business Intelligence.
  - *kooperačné systémy* rozširujú skôr používané kontakty so zákazníkmi ako sú pošta, fax, tel. kontakty, osobné schôdzky, o internet, elektronickú poštu a interaktívne aplikácie na webe.

# Technická realizácia CRM

- a) Nákup licencovaného softvéru – výhodou je, že takýto softvér je overený viacerými užívateľmi a existuje tu aj možnosť ho do istej miery prispôbiť firemným potrebám. Výhodou je aj nižšia cena.
- b) Vývoj softvéru na zákazku – výhodou je že softvér je postavený presne podľa potrieb danej firmy. Nevýhodou sú vysoké náklady.
- c) Využitie služieb marketingových agentúr – výhodou je využitie skúseného tímu pracovníkov za účelom zisťovania informácií, predaja, servisu zákazníkom. Tento variant však neponúka ucelené CRM riešenie.



**Ďakujem za pozornosť**