

## Otázky z předmětu Podnikové informační systémy

### 1. Jaké jsou hlavní vývojové etapy podnikových informačních systémů a zásady jejich členění?

- 50.-60. Léta: vědecko-technické výpočty -> zrychlení výpočtů
- 70.-80. Léta: automatizace návrhu výrobku, jeho výroby a podpora plánování výroby  
CIM koncept (Computer Integrated Manufacturing)  
->zvýšení produktivity výroby a její automatizovatelnosti, včetně robotizace
- 90. Léta: podpora vnitřní integrace podniku s cílem zvýšení prodejů  
ERP řešení (Enterprise Resource Planning)  
->zvýšení prodejů podniků
- Současnost: podpora vnější integrity sítí podniků s flexibilními a inovativními podnik. procesy  
e-Business  
e-Government  
-> zlepšení všech hlavních ukazatelů podniku a organizace
- Budoucnost: e-Health, e-Learning, e-Security...  
-> zlepšení vybraných ekonomických ukazatelů společnosti

### 2. Jaké jsou hlavní důvody prosazení parametrizovatelných řešení aplikačního softwaru?

Parametrizovaný, tj. hotový SW, kt. umožňuje podniku automatizovat a integrovat jeho hl. podnik. procesy, sdílet společná podnik. data a umožnit jejich dostupnost v reálném čase.

Rychlejší zavedení systému do podniku, garantována jeho funkčnost a další rozvoj. Z dlouhodobého hlediska finančně méně náročný.

### 3. Popište hlavní funkcionalitu logistické části ERP.

Prodej, nákup, skladování a výroba. (Ucelené zajištění požadavků zákazníka.)

- Přijetí obchodního případu
- Vytvoření objednávky
- Plánování materiálových požadavků
- Nákup zboží a služeb dodavatelů
- Zajištění skladového hospodářství
- Plánování výrobních a předvýrobních kapacit
- Řízení realizace výrobní zakázky
- Vychystání a expedice hotových výrobků
- Archivace zakázek

### 4. Popište hlavní funkcionalitu finanční části ERP.

- *Finanční účetnictví (hlavní kniha, pohledávky, závazky, ...)*
- *Nákladové účetnictví (zúčtování nákladů, procesní řízení, ...)*
- *Controlling*
- *Správa a účtování investičního majetku*
- *Řízení hotovosti*
- *Výpočet a účtování mezd*
- *Výkaznictví dle jiných účetních norem (IAS, IFRS, GAAP...)*
- *Účtování v cizích měnách a kurzové rozdíly*

### 5. Jaké informace o funkcionalitě produktů ERP lze získat z dostupných přehledů?

Každoročně je dodavatelským firmám zaslán dotazník, z nich lze pak získat například následující informace:

Výroba: - výkresy                      Obchod: - nabídka/poptávka  
           - správa náradí                Distribuce: - plánování poptávky  
           - řízení jakosti                - plánování dopravy

Snaha o srovnání jednotlivých řešení od různých firem.

### 6. Jaké informace o funkcionalitě produktů ERP lze získat ze stránek jejich tvůrců a dodavatelů?

Popis jednotlivých modulů a jejich funkcionality pro dané oblasti řízení podniku.

### 7. Jaké jsou hlavní moduly ERP II a jakou další funkcionalitu mohou zahrnovat?

Hlavní: ERP, SCM (Supply Chain Management – řízení dodavatelského řetězce), CRM (Customer Relationship Management – řízení vztahu se zákazníkem), BI (Business Intelligence – manažerský informační systém)

Další:

- PDM (Product Data Management) – správa dat vztahující se k výrobku
- PLM (Product Lifecycle Management) – řízení průběhu celého životního cyklu výrobku
- SRM (Supplier Relation Management) – řízení vztahu s dodavateli
- ERM (Employee Relationship Management) – řízení vztahu se zaměstnanci
- 

### 8. Jaké jsou hlavní funkční oblasti CRM aplikací?

- Aktivní – centrální databáze, kt. podporuje automatizaci procesů
- Operativní – poskytuje podporu podnikovým procesům, zahrnuje prodej, marketing a služby.
- Kooperační – přímá interakce se zákazníkem. Zahrnuje komunikační kanály (internet, automatizované hlasové odpovědi...)
- Analytické – analyzuje zákaznická data za účelem marketingových kampaní apod.

### 9. Jaké přínosy CRM v podnicích poskytují a jaké jsou podmínky jejich dosažení?

Zlepšení komunikace se zákazníky a hlavně její koordinaci uvnitř podniku -> zamezení opakovatelnosti dotazů při vyřizování reklamace, poruchách či pouze dotazování zákazníka.

Zákazník má možnost komunikace s více dodavateli a porovnávat nabídky.

### 10. Proč jsou nástroje BI tak důležité pro podnikové rozhodování?

- Představují produkty pro zlepšení kvality a výkonnosti podnikového řízení a zvýšení konkurenceschopnosti podniku
- Podporují řízení v reálném čase a integrují věcně či lokálně samostatné informační zdroje
- SW produkty BI poskytují uživatelům:
  - aktuální info: o stavu dodavatelů, odběratelů, prodejců, skladů, o rozpracovanosti ve výrobě ...
  - nezávislost – odstraňují nutnost zjišťovat info přes více úrovní řízení (kde může docházet k šumu)
  - pružnost – při dotazování na informace, kt. Nelze specifikovat předem, příp. by bylo málo efektivní

### 11. V čem spočívá přínos zobrazování informací v podniku formou „kokpitu“?

Zobrazují pouze hodnoty, které se nacházejí mimo hraniční hodnoty a vyžadují tak okamžitý zásah.

### 12. Jaké jsou hlavní důvody pro procesní orientaci podniků?

Identifikací podnikových procesů lze dosáhnout optimalizace činností podniků a tím i zefektivnění jejich působení (snížení nákladů, zvýšení kvality a zisku ...)

Procesy se dají měřit, jejich uspořádání je jednodušší a efektivnější než klasické uspořádání (které je rozdělené na jednotlivé funkční celky organizace, kterými prochází výrobní zakázky).

Základní procesy (zpracování nabídky, prodej, finance ...) jsou pro většinu podniků společné -> jednotlivé procesy jsou navrženy na jednotlivé části IS -> z procesního hlediska lze procházet celou výrobní zakázkou po jednotlivých částech v odpovídajícím pořadí (tj. chronologicky)

### 13. Jaké jsou hlavní principy procesního modelování?

Je to efektivní technika, kt. vede k pochopení zákonitostí chodu firmy. Umožňuje na základě přehledného grafického a slovního vyjádření posoudit stav, navrhnout nové, zlepšit existující a především odstranit všechny nepotřebné procesy.

### 14. V čem spočívá hlavní posun v chápání podnikového informačního systému s ohledem na podnikové procesy v posledních letech?

IS je podklad pro vyhodnocování výkonnosti podnik. procesů a podporuje jejich zlepšování.

Dříve byly IS orientovány především na zkvalitnění výroby, nyní je to na zákazníka a uspokojení jeho potřeb, na rychlost, pružnost, optimalizaci procesů a na vysokou přidanou hodnotu.

### 15. Jaké jsou výhody procesního přístupu a proč se používají v souvislosti s podnikovými informačními systémy?

Procesní model podniku představuje vizualizaci všech aktivit organizace. Procesní organizace může vést k větší motivaci zaměstnanců a zvyšuje jejich znalosti. Dává prostředky pro průběžné zlepšování a pro systém měření a vyhodnocování.

Procesy se dělí podle jejich automatizovatelnosti, (neboť IS jsou využitelné právě nad takto členěnými procesy).

### 16. Jak lze využít procesní přístup v průběhu analýzy, implementace a provozování IS v podniku?

V průběhu analýzy (tj. před implementací) lze procesní přístup využít pro analýzu, vizualizaci a modelování podnikových procesů a případně je dále zlepšit.

Při implementaci lze využít referenčních modelů (best practices), které mohou implementaci urychlit a zlevnit

V provozu lze využít procesy pro provoz vlastních aplikací IS a pro podporu sledování a řízení výkonnosti procesů na bázi IS.

### 17. Definujte z pohledu uživatelů hlavní oblasti nasazení ERP v podnicích?

- **Vrcholový management** – stanovuje vizi a strategie podniku, využívá IS k podpoře svých rozhodnutí. Je to nejvyšší úroveň řízení. Vhodné jsou aplikace typu BI.
- **Střední management** – pracovníci řídicí zabezpečení včasné, efektivní a kvalitní realizace objednávek výrobků a služeb pro zákazníky. Vhodné jsou aplikace typu ERP, SCM, CRM
- **Pracovníci zpracovávající znalosti a data** – vytvářejí nabídky a připravují nové zakázky, výrobky a služby. Patří sem i pracovníci zpracovávající data obsažená v IS typu BI a ERP
- **Výroba a obslužné činnosti** – realizují zakázky v prostředí výrobní, manipulační, dopravní, diagnostické a jiné techniky. Dále příjem a výdej materiálu, faktur apod. Často jsou zodpovědní za vstupní data v IS.

### 18. Jaká jsou typická a jaká jsou atypická odvětvová řešení ERP?

Typickým odvětvím řešení ERP je průmysl (nejvíce pak strojírenský, automobilový, elektrotechnický ...), řešení ERP je méně využíváno v oblasti financí a pojišťovnictví, zdravotnictví a školství.

### 19. Čím se liší jednotlivé typy výrob MTS, MTO, ATO a ETO z pohledu uplatnění podnikového informačního systému?

- **MTS: Make-to-Stock** – výroba na sklad, včetně montáže. Při přijetí plánu na výrobu jsou známi veškeré informace o výrobku. Množství a termín realizace výrobků zohledňuje optimální velikost výrobní dávky. (potravinářský prům.)
- **MTO: Make-to-Order** – výroba na zakázku v sériové (i malosériové) výrobě dle víceúrovňové struktury výrobku. Výsledná podoba výrobku může být dle přání zákazníka. Množství odpovídá požadavku zákazníka. (strojírenský p.)
- **ATO: Assembly-to-Order** – montáž na zakázku s využitím jednoúrovňových kusovníků. Vstup je požadavek zákazníka na termín a množství montáže. (automobilový p.)
- **ETO: Engineer-to-Order** – Vývoj a výroba na zakázku. Výroba je plánována a řízena na základě dokumentace, která vzniká postupně spolu se specifikací. Projektový charakter výroby. (těžké strojírenství, stavebnictví)

### 20. Jaké hlavní činnosti plánování jsou podporovány podnikovými IS?

V souvislosti s plánováním a s informačními systémy lze podniky také dělit podle tvaru struktury realizovaných výrobků (kusovníky), tzv. VAT analýza:

**A-podniky:** výrobce složitých montážních celků (letadla, lokomotivy ...) -> do 1 konečného produktu vstupuje velké množství nakupovaných nebo vyráběných součástek. Zpoždění dodávky součástky (i nízké ceny) může způsobit nemožnost montáže celku -> prodloužení výroby celého produktu. Musí se správně plánovat, ale také ne moc dopředu. Vznik MRP, později MRP II, FFS – metoda dopředného plánování s uvažováním kapacit. **IS pro koordinaci nákupu**

**V-podnik:** do výrobního procesu vstupuje relativně malé množství vstupních surovin, kt. se hned od počátku výroby člení podle kusovníku na různé větve s různými finálními produkty (př. Procesní výroba -> textilní prům. ...). Využívá se dopředného plánování. Suroviny jsou nakupovány v pravidelných intervalech ve velkém množství. **IS pro synchronizaci zdrojů a maximalizaci propustnosti**

**T, I podnik:** kombinace A a V. Vstupuje malé množství surovin, kt. Probíhají celým výrobním procesem. Před koncem výroby vzniká velké množství variant konečných produktů (farmaceutický průmysl). **IS pro kombinaci předchozího**

### 21. Jaká jsou hlavní specifika malých podniků s ohledem na nasazení moderních podnikových IS? \*

Malé podniky (do 50 zaměstnanců) nedisponují potřebným vlastním kvalifikačním potenciálem nutným pro implementaci a provoz IS. Vhodnější jsou pro malé podniky parametrizovaná řešení IS. MPO ČR podporuje modernizaci IS malých a středních podniků.

## 22. Jaké jsou hlavní vstupy a výstupy algoritmu MRP II a jeho hlavní výhody a nevýhody?

Vstupy:

- požadavky výrobního plánu
- alokace
- předpokládaná výše skladových zásob
- předpokládané příchody materiálu

Výstupy:

Čisté požadavky na materiál, objednávky na nákup či výrobní příkazy

Výhody:

Zaměřuje se kromě materiálového plánování i na další oblasti jako plán obchodu, výroby a nákupu a nabízí řadu finančních přehledů o zakázkách, výrobě a skladovaném materiálu.

Nevýhody:

- pevná velikost dávky
- plánování do neomezených kapacit
- potřeba proškolení pracovníků
- velikost času přechodu mezi pracovišti
- velikost odhadu časů nakupovaných položek

## 23. Čím a jak se odlišují metody MRP II a TOC?

**MRP II** je tlačný systém – na základě struktury výrobku **předem** stanovuje termíny pro objednání materiálu a zahájení jednotlivých operací tak, aby byl zajištěn výsledný termín dodávky zboží.

**TOC** je kombinace tlačného a tažného systému – metoda se zaměřuje na **úzká místa** a snaží se o maximalizaci průtoku úzkým místem. Jedná se o proces hledání celkově lepšího fungování firmy, které přináší více finančních prostředků díky postupnému odstraňování omezení.

## 24. Jaká jsou hlavní specifika projektů změny podnikových IS?

Změna IS znamená zásah do celé podnikové kultury. Vyžadují sdílení podnikových zdrojů. Měla by být co nejkratší doba změny (-> nižší cena a nižší zatížení pracovníků, může přinést dřívější efekt vyplývající z užívání) Důležité je i zaškolení uživatelů.

## 25. Čím jsou si podobné a čím se od sebe odlišují projekty programování vlastních řešení a implementace aplikačního softwaru?

V obou případech je nutné provést detailní analýzu podniku a jeho fungování tak, aby výsledný produkt přesně splňoval cíle podniku. Programování vlastního řešení umožňuje vytvoření přesně pasujícího systému na procesy podniku, ale oproti hotovému řešení je implementace delší a mnohdy i dražší.

## 26. Jaká jsou hlavní rizika úspěšnosti projektů IS?

- Opoždění a překračování plánovaných termínů
- překračování nákladů
- sladění priorit s činnostmi a projekty v podniku
- potřebné zdroje nejsou k dispozici, když jsou vyžadovány

## 27. Jaké nároky jsou kladeny na lidi v projektech IS?

- Uživatel musí mít dostatečné znalosti, dostatek času pro splnění povinností v rámci projektu, ochotu měnit styl práce.
- Musí vidět v IT přínos pro podnik, vytvářet a prosazovat závěry a doporučení informační strategie
- Musí mít schopnost komunikovat s managementem, dodavateli a uživateli.
- Management musí nabízet dostatečnou podporu realizovaných změn a být schopný reálných odhadů nároků na změny a očekávaných efektů.

## 28. Jak jsou organizované týmy implementující ERP řešení?

- Vedoucí týmu (projektu) koordinuje znalosti a dovednosti pracovníků, kteří se podílejí na projektových pracích, stanovuje postup řešení, zohledňuje priority potřebných zdrojů a jednotlivých úkolů, je zodpovědný za dodržování termínů a rozpočtových limitů.
- Mělo by se uskutečnit oficiální zahájení projektu a jmenování členů projektu.
- Pracovní tým - zástupci všech oblastí podniku (tzv. budoucí klíčoví uživatelé)
- Setkání týmu by měla probíhat v samostatné místnosti, která je vybavená pro prezentace, workshopy či školení. Vše by se mělo dokumentovat.

### 29. Jaké jsou hlavní důvody pro změnu stávajícího IS?

Stávající systém není schopen nebo neúplně plní business strategii podniku.

- zlepšení postavení a hodnoty podniku
- zvýšení přidané hodnoty pro zákazníka
- zefektivnění podnikových procesů
- komunikace v podniku i s jeho okolím

### 30. Jaké jsou hlavní etapy projektu změny IS v podniku?

**Etapa I** - rozhodnutí pro změnu podnikového IS a vytvoření týmu (rozhodnutí pro změnu + výběr řešitelského týmu)

**Etapa II** - výběr vhodného řešení (výběr ERP a jeho dodavatele + uzavření smlouvy na zavedení ERP)

**Etapa III** - vlastní implementace vybraného ERP

**Etapa IV** - provoz a údržba vybraného ERP

### 31. Jaké hlavní etapy zahrnuje vlastní implementace IS do podniku?

- Nákup HW, licencí
- Příprava a převody dat
- Integrace ERP s dalšími SW
- Odprogramování
- Školení pracovníků a koncových uživatelů
- Harmonogram implementace
- Zkušební provoz ERP na testovacích datech, nakonec provoz ERP na reálných datech

### 32. Jaké jsou podle vašeho názoru hlavní kritéria výběru ERP?

Cena, funkčnost, „doživotní údržba“, reference dodavatelské firmy

### 33. Jaké jsou hlavní podnikové požadavky na podnikové informační systémy?

Naplnění cílů podniku, zvyšovat příjmy, snižovat náklady.

Vyšší výroba (zvyšování kvality, vyšší produkce a flexibilita výroby)

Vyšší prodej (nižší náklady, kratší čas, větší flexibilita)

Vyšší tok peněz do podniku (inovace produktů, inovace procesů)

Efektivita práce

### 34. Liší se současné požadavky na podnikové IS od těch v minulosti?

Původně se kladl důraz na výrobní strategie, z těch se ale postupně přešlo na prodejní strategie orientované na finanční ukazatele.

### 35. Jaké jsou tendence na trhu dodavatelů IS podniků?

Snaha poskytnout řešení IS i pro malé firmy. Je snaha zkracovat dobu implementace, ale zvyšuje se cena na údržbu systému.

### 36. Jaké jsou možné efekty podnikových IS?

Okamžitá dostupnost informací -> možnost snížení nákladů (nejsou prodlevy při čekání na info)

Informovanost mezi podnikem a dodavatelem -> možnost zkrácení doby dodávky a plnění stanovených termínů

Elektronické transakce -> zrychlení a zlevnění komunikace mezi podniky i zákazníky

Možnost sledování průběhu realizace celé zakázky