

Soubor tematických okruhů Podniková informatika. Shrnutí praktických částí kurzů BPH-PIS1 a BPH-PIS2.

Podniková informatika – Praktická část

Otázky se týkají základních principů a používání ERP systému Microsoft Dynamics NAV 2018 podle probraného učiva v semestrech léto a podzim 2021. Pro výuku měly být použity aplikace se separátními databázemi v učebně VT206, což se díky on-line výuce v letním semestru neuskutečnilo. Naštěstí jsme v zimním semestru 2021 mohli s databázemi na separátních PC v učebně VT206 pracovat. Dále se hlavně v letním semestru používala dosti často webová aplikace na fakultním serveru Orion. Následně v zimním semestru díky kontaktní výuce databáze na studentských PC a při prezentacích buď s použitím HDMI nebo MS TEAMS a při výuce na fakultních PC v učebně VT206.

V době kontaktní výuky, což je situace spojená ve Vašem případě se zimním semestrem 2021 bude zkouška probíhat kontaktně ve VT206. Pokud by pandemická situace toto nedovolovala a semafor MUNI změnil barvu na červenou, pak bude zkouška ve stejných časech probíhat s pomocí MS Teams stejně jak to bylo v letním semestru 2021.

Otázky 1-15 představují základ odučený a následně odzkoušený v letním semestru 2021. Takže v rámci zkoušek v zimním semestru se budou využívat hlavně čísla otázek 16-39 s tím, že se v převážné většině tvorby jednoduchých modelů (příkladů) budou využívat také znalosti reprezentované body 1-15.

Otázky:

1. Původ systému ERP systému (MS Dynamics NAV) a jeho stručné charakteristiky

Rozpad otázky: kde byl ERP systém vytvořen, jeho architektura (vrstvy, způsob zpracování dat, cílový segment uživatelů, co to znamená ERP jako mezinárodní produkt (jazyky, měny) a aspekty s tím spojené, škálovatelnost ERP systému – modulárnost řešení a jeho význam, charakter distribučního řetězce pro prodej MS Dynamics NAV, základní technologické přednosti ERP Dynamics NAV 2018.

2. Okna ERP systému Rozpad otázky: vysvětlení formulářů jako nástrojů ke „zviditelnění“ údajů z tabulek a to, že je možné těchto oken otevřít více a vysvětlení jejich přínosu. Typy oken – jako jsou karta, seznam, hlavička, řádky a maticové okno – praktická ukázka (např. Okno zboží dle lokací spuštěné z karty zboží). Typy polí v tabulkách a relace mezi tabulkami – praktická ukázka (co to znamená Look-Up (F4) a pole typu Option (F4), Co je to relace mezi tabulkami. Ukázka využití vyhledávacího okna. Poznámka autora (vyučujícího): při vysvětlování možno využít přímo ERP MS Dynamics NAV 2018.

3. Typy objektů systému MS Dynamics NAV Rozpad otázky: Tabulky, Formuláře, Zprávy, Code Units - **nelze ukázat vzhledem k omezené licenci**, Dataporty- **nelze ukázat vzhledem k licenci a Menu**. Ovládání myši nebo použitím kombinací funkčních kláves a ukázka nápovědy pro ovládání kláves (klávesové zkratky). Jak se dá zviditelnit nápověda. Jak se dá využít nápověda. Co to je relace mezi tabulkami. Vysvětlete základní přednosti pracovní plochy. Jak je možné základní části pracovní plochy zákaznický upravovat. Co to jsou záložky karet.

4. Kalkulovaná pole – vysvětlení principu tohoto pole. Typy možných výpočtů. Ukázka tohoto pole na kartě obchodního partnera (zákazník, dodavatel, účetní osnova) a dále pak v okně Zboží a Zboží dle lokací.

5. Filtrace jako nástroj pro efektivní získání informací Rozpad otázky: využití tzv. plovoucího filtru (Flow Filter) – a praktická ukázka na seznamu zboží a v účetní osnově ve skupině účtů **602** pro různé časové okno (Od-Do).

Ukázka dohledávání pomocí nástroje k tomu určeného. Kombinované filtry-více kritérií. Co je to vzorec data. Jak příklad nastavení můžete uvést spuštění dávkové úlohy pro vytvoření výrobního plánu v nastavení výroby nebo nastavení platebních podmínek na kartách obchodních partnerů).

Jak se zadává datum. Co to je tak zvaný vzorec data a jak se dá využívat například při nastavení detailů otázky v oblasti CRM-Profilů (viz příklad nastavení automatického vyhodnocování dotazníku při konstrukci s pomocí Paretovy analýzy). Vazba na otázku číslo 26.

6. Navigace z položek Rozpad otázky: vysvětlení a přínosy tohoto nástroje (Drill Down). Princip získání informace odkudkoli se mohou dostat kamkoli. Praktická ukázka navigace z položek. Využití v praxi. Jak vzniká položka dodavatele, zákazníka nebo zboží? Jaké typy položek dodavatele nebo zákazníka znáte? Co jsou to **detailní položky** (dodavatele a zákazníka) - viz otázka číslo 37. Co jsou to položky ocenění- viz také otázka číslo 30. Co jsou to položky rezervace-viz otázka číslo 29.

7. Náповěda systému Rozpad otázky: praktická ukázka užití klávesy F1, tlačítka Náповědy, vysvětlení a praktická ukázka na deníku fyzické inventury, které se nachází v menu Sklad->Zásoby->Deníky fyzické inventury. Nahrazení manuálů systémem náповědy (popisy procedur „jak na to“). Poznámka autora (vyučujícího): při vysvětlování vysvětlit inventuru a spustit funkci pro výpočet očekávaného množství ve skladě. Jak najít v souborech náповědy kritéria pro filtraci. Jak najít seznam klávesových zkratk. Jak najít popis termínu Nejlepší cena používaném při poskytování slev.

8. Profily a RTC (Role Tailored Client) Rozpad otázky: co jsou to profily a jak se nastavují. Vysvětlíte, co znamená pojem Role Tailorted Client. Jak se dá nastavit schvalování pro jednotlivé uživatele (viz příklad na nastavení **Povolení storna vyrovnání položek zboží** použité v příkladu na Sešit vyrovnání). Protokol změn (možno najít s pomocí fultextového vyhledávání) a jeho využití. Poznámka autora (vyučujícího): Ukázat nastavení protokolu a výsledek monitorování – položky protokolu změn. Dále ukázat synchronizaci, která probíhá při změně hodnoty pole (např. na kartě Zákazníka IČO a následně se změní automatiky na napojené tabulce Kontakt (CRM) to stejné pole. Vysvětlíte pojem Metoda ocenění na kartě zboží.

9. Kmenová data I. Rozpad otázky: karta zákazníka nebo dodavatele a popis nejdůležitějších polí na záložkách obecné, fakturace, platby jako jsou např. Saldo, Adresa, Obecná obchodní účetní skupina, DPH účetní skupina a Skupina zákazníka. Platební podmínky, Jazyk a Měna s vazbou na tabulku měn a směnné kurzy. Co to jsou položky nad tabulkami odběratelů a dodavatelů a jejich vysvětlení. Co jsou to detailní položky-viz otázka číslo 37. Statistika (využití klávesy F7).

10. Kmenová data II. Rozpad otázky: karta zboží a popis nejdůležitějších polí jako Množství na skladě, Skladová jednotka, Nákupní nebo prodejní jednotka, Minimum na skladě, Číslo dodavatele, Bod přioobjednání, Množství na nákupních objednávkách a prodejních objednávkách nacházejících se na různých záložkách karty zboží (obecné, plánování, doplnění apod.) Co to jsou položky zboží a položky ocenění a jaký je mezi nimi rozdíl. Kde se na kartě najde uložení zboží podle lokací. Vysvětlíte pole rozpadu Pole Pořizovací cena (Přehled výpočtu průměrné pořizovací ceny). Kde najdeme okno dostupnost dle období a jaké informace v okně mohou najít?

11. Nákupní objednávka (NO) (nákup zboží) Rozpad otázky: provedení nákupu vybraného zboží, vysvětlení postupu a po zaúčtování klávesou **F9** ukázat dohledání vlivu této akce. Finance->Historie->Žurnály->Věcné položky, dále pak z karty dodavatele zobrazte jeho položky. Z karty zboží zobrazte položky zboží a položky ocenění.

12. Prodejní objednávka (PO) (prodej zboží) Rozpad otázky: provedení prodeje vybraného zboží, vysvětlení postupu a po zaúčtování klávesou **F9** ukázat dohledání vlivu této akce. Finance->Historie->Žurnály->Věcné položky, dále pak z karty odběratele zobrazte jeho položky. Z karty zboží zobrazte položky zboží a položky ocenění Poznámka autora (vyučujícího) : při vysvětlování ukažte funkce na pravé straně hlavičky i řádů prodejní objednávky a vysvětlíte jejich přínos pro praxi. V menu okně položky zboží můžete spustit Ikonu Vyrovnání položky a **Sešit vyrovnání** (viz extra příklady na využití sešitu vyrovnání). K čemu to slouží? Sešit vyrovnání je také součástí otázky číslo 36.

13. Nastavení prodejních slev (prodej zboží) Rozpad otázky: provedení prodeje vybraného zboží s tím, že nastavíte všechny možné slevy (Množstevní rabat, Slevu aplikovanou na Jednotkovou cenu (absolutní sleva – kde termín Jednotková cena=Prodejní cena), Řádková sleva v %. Vysvětlíte pojem **Nejlepší cena**.

14. Nastavení obchodní příležitosti ke kartě kontaktu Rozpad otázky: vysvětlení využití obchodních příležitostí a jejich návaznosti na obchodní plán společnosti. Přiřazení typu obchodního cyklu a aktivace jednotlivých fází obchodního cyklu. Úkoly a aktivity spojené s obchodním cyklem. Přiřazení nabídky. Pravděpodobnost pozitivního uzavření obchodní příležitosti a očekávané datum jejího uzavření (podpis smlouvy o dodávce zboží a služeb), finanční rozsah obchodní příležitosti.

15. Sešit požadavků jako nástroj ulehčující plánování nákupu (doplňování) Rozpad otázky: Vysvětlení některých základních polí na kartě zboží majících vliv na naplánování nákupu v rámci čistého požadavku (Metody přioobjednání, Minimum a Maximum na skladě, Přioobjednané množství, Bod přioobjednání a Cyklus přioobjednání). Vysvětlíte, co je to čistý požadavek. Vysvětlíte, co je to hrubý požadavek. Spustíte Sešit požadavků pro vybrané zboží a vysvětlíte co je to Sledování zakázky a k čemu řádky sešitu dále mohou sloužit. Vysvětlíte praktické aspekty této funkčnosti. Když vytvoříte nákupní objednávku s pomocí sešitu požadavků, který se vygeneruje díky existující poptávce (prodejní objednávka, která zatím nemá k dispozici dostatek požadovaného zboží), pak ukažte z nákupní objednávky to, co znamená sledování objednávky.

16. Účetní schéma a základy dimenzí (dimenze podrobněji v otázce číslo 27) Rozpad otázky: Vysvětlit základní funkce účetního schéma s pomocí existujících demo schémat v demo databázi. Co je to dimenze (nastavení a využití). Co jsou to položky dimenze. Pro vysvětlení využijte svoje znalosti o Business Intelligence (OLAP kostka). Ukázka nastavení dimenzí a jejich hodnot. Vytvoření elementárního účetního schéma podle výběru (DPH vstup a výstup, náklady a výnosy, prodej zboží v různých oblastech). Tato otázka má přímou vazbu na otázku číslo 20 (rozpočty).

17. Vysvětlení dávek (šarží). Vysvětlení vedlejšího nákladu na zboží a vazba na položky ocenění Rozpad otázky: vysvětlení dávky (šarže) a nastavení sledování zboží. Co je to přiřazení dávky. Co je to informace o dávce. Vysvětlete, pro jaký druh podnikání se dávky používají a jejich nastavení. Nakupte zboží, které nastavíte pro přiřazení šarže (zboží bez položek, a tedy i s nulovým stavem skladu. Co je to expirace? Jak se přiřazuje zboží podle data expirace při prodeji?

18. Finanční deník (FD) a jeho použití, účetní osnova a vyrovnání salda Rozpad otázky: vysvětlení účetního deníku. Syntax MD (Má dáti) a D (Dal). Vyrovnání jednoduché již zaúčtované faktury platbou. Ukázka účetního žurnálu. Co jsou to otevřené zákaznické nebo dodavatelské položky. Základní struktura účetní osnovy (skutečné a virtuální účty). Vysvětlení polí Pohyb a Saldo a ukázka aplikace Flow filtru na data z účetní osnovy.

19. Základy prodejních analýz Rozpad otázky: vysvětlení základní funkcí analýzy (Prodej, Nákup nebo Zboží). Poznámka autora (vyučujícího): Využijte základní okna již vytvořených analýz. Ukažte, jak jsou nastaveny řádky a sloupce maticového okna vybraných analýz. Co je to pohled analýzy (podobné nastavení pohledu se využívá v nastavení účetních schémat-viz otázka číslo 16). Vysvětlete pojem aktualizace, tedy zahrnutí těch položek do analýzy, které byly vytvořeny po jejím posledním běhu. Filtrace. Vysvětlete možné využití v praxi. Zaměřte se hlavně na analýzy prodeje. Jako inspiraci použijte PWP (power-point) prezentaci na toto téma. Jaké typy analýz si můžete vytvořit?

20. Rozpočty, účetní schéma a analýzy Rozpad otázky: vysvětlení základní funkce rozpočtů, využití znalostí z otázky Účetní schéma a Základy analýz a otázky číslo 19 (Základy analýz). **Poznámka autora (vyučujícího):** V rámci této otázky vysvětlit konstrukci rozpočtu, jeho použití při plánování Cash Flow a následného srovnávání plánu s realitou, využití nástroje pro konstrukci účetních schémat pro použití srovnání tzv. položek rozpočtu, které automaticky vznikají při jeho vytváření a aktuálních položek zaúčtovaných v systému jako např. věcné položky v hlavní knize. Vysvětlete možné využití v praxi. Jako inspiraci můžete použít příklad (vytvoření nového nákladového nebo tržebního účtu, zadání položek rozpočtu, vytvoření položek hlavní knihy zaúčtování prodejní nebo nákupní objednávky (podle typu účtu), vytvoření účetního schématu a zjištění rozdílů mezi očekávanými a skutečnými hodnotami.

21. Náhrady zboží, Rozšířené texty, Křížové odkazy, Přiřazení poplatku, Skladové jednotky Rozpad otázky: vysvětlení základních rozšiřujících funkcí spojených s kartou zboží a manipulací Jde o rozšíření otázky číslo 10 Kmenová data. Poznámka autora (vyučujícího) : V rámci této otázky vysvětlit funkce uvedené v hlavičce otázky a jejich využití a výhody z toho plynoucí v reálném provozu. Provést přiřazení poplatku za dopravu zaúčtované objednávce (NO nebo PO) a ukázat dopad této akce na položky ocenění u zboží na objednávce, ke které se alokovaly tyto případné náklady-viz otázka 30. Využijte nastavení skladového systému tak, aby se při zaúčtování PO nebo NO do hlavní knihy okamžitě dostaly

náklady z toho důvodu, aby byly vidět efekty provedeného přiřazení. Vysvětlete možné využití v praxi.

22. Transfery zboží Rozpad otázky: vysvětlení funkce transferu z lokace na lokaci. Vysvětlete pojem skladová lokace a její využití v reálném provozu. Vysvětlete pojem přihrádka. Vysvětlete pojem kalendáře. Vysvětlete pojem dopravce a nastavení transferu. **Poznámka autora (vyučujícího):** V rámci této otázky vysvětlit funkce uvedené v hlavičce otázky a jejich využití a výhody z toho plynoucí v reálném provozu. Provést transfer zboží z modré na červenou lokaci a ukázat na položkách zboží, jak transfer proběhnul. Co je doba naskladnění a vyskladnění nastavitelná na lokacích? Jak je to se službami přepravní (karta zákazníka) a Dobou dodávky? Co je to Průběžná doba, která se nastavuje v poli Výpočet průběžné doby na záložce Doplnění na kartě Zboží? K čemu se používá matice s názvem Trasy transferu? Vysvětlete možné využití transferů v praxi.

23. Základy řízení výroby Rozpad otázky: vysvětlení pojmů výrobek, kusovník, technologický postup, komponenty kusovníku, strojní a pracovní centra a jejich kapacity, výrobní časy (přípravný a operační). Vysvětlete pojem výrobní zakázka. Jeho nastavení v menu výroba – časy dopředu a zpětně a jeho spuštění z okna vydané výrobní zakázky. Vytvořte jednoduchou VZ pro výrobek s dvěma komponentami (např. zadní nebo přední náboj z demo verze MS Dynamics NAV 2018) a s pomocí deníku výroby zaregistrujte spotřebu komponent a zdrojů výrobní zakázky do systému stejně jako i příjem hotového výrobku na sklad. Ukažte statistiku očekávaných a aktuálních nákladů pomocí **F9**. **Poznámka autora (vyučujícího):** V rámci této otázky vysvětlit základní funkce aplikace výroba.

24. Hromadné objednávky (HO), skladová dostupnost a prognózy. Rozpad otázky: vysvětlení funkce hromadné objednávky (rámcové smlouvy), co je to skladová dostupnost (čistý a hrubý požadavek). Ukažte, co je to prognóza a její využití při zadávání Hlavního rozvrhu výroby (Master Production Schedule - vysvětlení také v otázce číslo 23) nebo prodeje. **Poznámka autora (vyučujícího):** Ukažte, jak se po zaúčtování prodejní objednávky při aktivaci řádků HO myši projeví to, co již bylo prodáno a co se má ještě prodat. Vysvětlete, proč je využívání HO výhodné.

25. Řízení objednávek vratek (Return Management) - dále v popise této otázky se používá zkratka *OV*. Rozpad otázky: Jaká je funkce OV? Jakou funkcí dostaneme do řádků OV to zboží, které se bude vracet? Co je to Kód příčiny vratky? Jaký význam má pole Vyrovnáno položkou zboží, které je potřeba v demo databázi zákaznický doplnit do řádků OV? Jaký doklad se automaticky vytvoří při zaúčtování OV? **Poznámka autora (vyučujícího):** vysvětlete principy využití vytváření vratek v návaznosti na systémy řízení kvality jako je částečné nebo úplné vrácení vadného (reklamovaného) zboží, oprava reklamovaného zboží a náklady s tím spojené, vytváření opravných dokladů.

26. Řízení vztahů se zákazníky – CRM Rozpad otázky: vysvětlení funkce karty kontaktu. Dotazníky, jejich nastavení, vyplnění a využití v praxi. Interakce. Vytvoření karty obchodního partnera na základě šablony. Použijte funkci vytvořit kartu zákazníka. Co je to obchodní příležitost. Karta prodejce a jeho provize a cena interakce. Jak nastavíte Pareto analýzu, kde kategorie A,B a C jsou určeny odhadem hodnot Prodeje a Od-Do a 5 let zpětně? **Jde o příklad z kurzu BPH_PIS1.**

27. Dimenze a jejich využití Rozpad otázky: vysvětlení pojmu dimenze z okna Nastavení financí. Dále nastavení hodnot dimenzí z oblasti Marketingu. Přiřazení dimenzí k objektům jako je zboží, zákazník nebo dodavatel. Viz příklad využití dimenzí při konstrukci prodejní analýzy nábytku (viz snímky PWP 26_Úvod do analýzy prodeje, snímky 13-23). Toto má vazbu na otázku číslo 19. Dopad tohoto nastavení na vytváření položek. Ukázka dimenzí u již vytvořených položek. Analýza dle dimenzí. Vysvětlete praktické aspekty této funkčnosti s návazností a srovnání s funkčnostmi OLAP.

28. Přímé dodávky Rozpad otázky: vysvětlení pojmu Přímá dodávka a namodelování celého průběhu (Prodejní objednávka, a nastavení řádku této objednávky, vytvoření nákupní objednávky dvěma možnými způsoby (stačí jeden ze dvou způsobů vysvětlit a druhý jenom předvést), zaúčtovat, následně ukázat, že se to zaúčtovalo automaticky. Vysvětlete praktické aspekty této funkčnosti.

29. Upomínky a rezervace Rozpad otázky: vysvětlení pojmu Upomínka Nastavení upomínek na kartě zákazníka. Úrovně upomínek a důvody tohoto členění. Kde se upomínky vystavují? Namodelujte upomínku s pomocí již provedeného nastavení nebo Vašeho osobního nastavení. Vysvětlete praktické aspekty této funkčnosti. Jak se nastavuje rezervace, co je to rezervační položka. Jak se rezervace projevuje. Jak se dá rezervace zrušit.

30. Přiřazení poplatků Rozpad otázky: vysvětlení pojmu Přiřazení poplatků. Zaúčtovaný doklad typu Nákupní objednávka nebo Prodejní objednávka a další, následné zaúčtování (v pozdějším čase) následného dokumentu (např. jako poplatek za dopravu nebo příspěvek na prodej, a to podle studentem zvoleného typu poplatků v rádcích objednávek (viz Typ řádku jak je Účet, Zboží apod.). Před zaúčtováním tohoto dokumentu je potřeba přiřadit tento poplatek vybranému a již zaúčtovanému dokladu, a to podle Částky nebo Rovnoměrně. Vysvětlit tento princip přiřazení. Po zaúčtování ukázat dopad na položkách ocenění zboží. Vysvětlete praktické aspekty této funkčnosti.

31. Pokročilé řízení skladů - Rozpad otázky: vysvětlení pojmu Lokace a přihrádka a jejich nastavení. Příjmová a výdejová přihrádka. Příjem zboží na příjmovou přihrádku a následné naskladnění a s tím spojené dokumenty. Příjmová zóna (put-away zone), vyskladňovací zóna (picking zone) a dodávací zóna (shipping-zone). Vyskladnění (picking) a dodávka (shipment) a s tím spojené dokumenty. Po zaúčtování dokumentů ukázat dopad na položkách zboží a položkách skladu. Ukažte položky skladu. Vysvětlete praktické aspekty této funkčnosti (typy podniků, kde se řízení skladů používá). Otázka je rozdělená na ukázkou Nákupu respektive ukázkou Prodeje (bylo součástí prezentace studentů)

32. Očekávané náklady Rozpad otázky: očekávané náklady umožňují zaúčtovat na dočasný účet hlavní knihy očekávaný náklad při nákupu zboží nebo služeb při příjmu zboží nebo služeb, a to dříve, než dostane firma konečnou fakturu. Po příjmu se tato očekávaná částka odúčtuje a zaúčtuje se reálný náklad.

33. Neskladové zboží Rozpad otázky: Tato funkčnost umožňuje snížit počet skladových karet například při prodejkách s pomocí katalogů různých dodavatelů. Umožňuje nabízet zákazníkům daleko větší počet položek než to, co je momentálně uloženo ve skladech firmy. Vazba na otázku číslo 39 (Speciální objednávka).

34. Montáž Rozpad otázky: místo výrobních kusovníků se používají montážní kusovníky, jejichž součástí je jak materiály, tak i zdroje. Montáž je řízena montážními zakázkami. Jaké dva způsoby pro vytvoření montážní zakázky existují?

35. ATP-CTP Rozpad otázky: základní principy těchto funkcionalit. Jde o funkce Available-to-Promise =Lze slíbit & Capable-to-Promise=Možné slíbit. Nastavení a vstupní parametry, které řídí ATP-CTP algoritmy. Parametry jako jsou doby naskladnění a vyskladnění, průběžné doby a bezpečné průběžné doba a doba dodávky (čas na cestě)

36. Sešit vyrovnání - k čemu sešit vyrovnání slouží? Co se rozumí vyrovnáním položek? Je možné vyrovnání zrušit? Je možné vytvořit nové vyrovnání mezi položkami zboží?

37. Detailní položky dodavatele a zákazníka – k čemu detailní položky slouží? Pokud dojde k úpravě položek zákazníka (dodavatele), pak o jaké důvody se jedná? Jak detailní položku zobrazíte?

38. Cash flow - výhody využívání cash pro manažery, osnova cash flow, sešit cash flow, naplnění sešitu cash flow, zaznamenání položek v sešitu cash flow, zobrazení grafu CF.

39. Speciální objednávka – ukázka příkladu na objednávání katalogového zboží (neskladované zboží). Vazba na otázku číslo 33.