


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 03 téma: Výběrové dotazy v MS Access

ze sady:	3	tematický okruh sady:	Databáze
ze šablony:	07 - Kancelářský software	uročeno pro:	2. ročník
vzdělávací obor:	18-20-M/01 Informační technologie		
vzdělávací oblast:	odborné vzdělávání		
íslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0066		
anotace:	Pracovní list s výkladem obsahující teorii o typech dotazů a návod k vytváření výběrových jednotabulkových a vícetabulkových dotazů za použití kritérií a souhrn. Inovativní lze materiál použít i pro e-learning. Dotazy jsou koncipovány pro vytváření ve cvičné databázi MS Access Northwind. Součástí materiálu je databáze Northwind i Northwind2 s vybranými dotazy.		
metodika:	viz metodický list VY_32_INOVACE_07303ml.pdf		
datum tvorby:	28. března 2013		

Základní databázový objekt MS Access- Dotaz :

- Dotazy obecně slouží k řazení, filtrování, přidávání, odstranění a upravování dat v databázi.
- Výběrové dotazy se zobrazují pomocí virtuální tabulky - dynasetu.
- Základní typy dotazů :
 - **výběrové** vybírají data vyhovující zadaným kritériím, zobrazují souhrnné informace, umožňují výpočty na základě údajů v polích
 - jednotabulkové vybírají data z jedné tabulky
 - vícetabulkové vybírají data ze dvou a více tabulek splňující zadaná kritéria
 - **akční** slouží k úpravě dat; akční dotaz je proveden až po kliknutí na ikonu  **Spustit**.
 - vytváření
 - přidávání
 - odstranění
 - aktualizace
 - **parametrické** před zadáním dotazu je třeba zadat jedno nebo více kritérií
 - **klíčov** jsou obdobou kontingenčních tabulek v Excelu, shrnují data, která pak seskupují do kategorií
- Tvorbu dotazů bude procvičována na ukázkové databázi MS Access Northwind. Před tvorbou dotazů je třeba znát uspořádání databáze (karta *Databázové nástroje* ikona *Relace*) a obsah dat v jednotlivých tabulkách.
- Před vlastní tvorbou dotazu je nutné vědět, na co se ptáme a ve kterých tabulkách jsou hledaná data uložena.

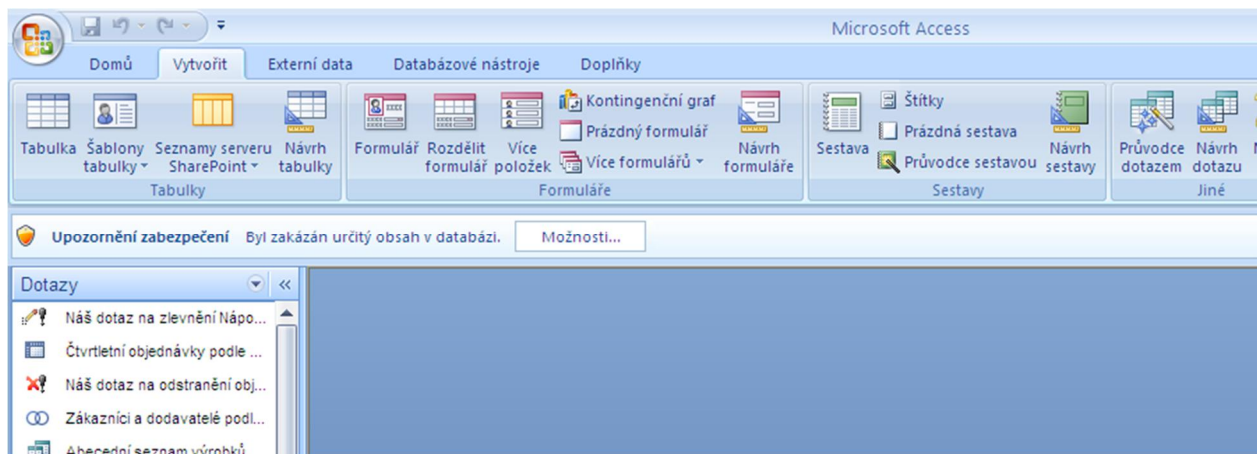
Kritéria v dotazech

- operand ó hodnota, kterou má výraz vyhodnotit
- operátory
 - aritmetické *, +, -, /, ^
 - porovnávací =, >, <, >=, <=, Like (et zec odpovídá vzorci)
 - logické Or, And, Not, Between (mezi kritérii umíst ěnými v r zných sloupcích na r zných řádcích platí logické AND; mezi kritérii na stejném řádku platí logická funkce OR)

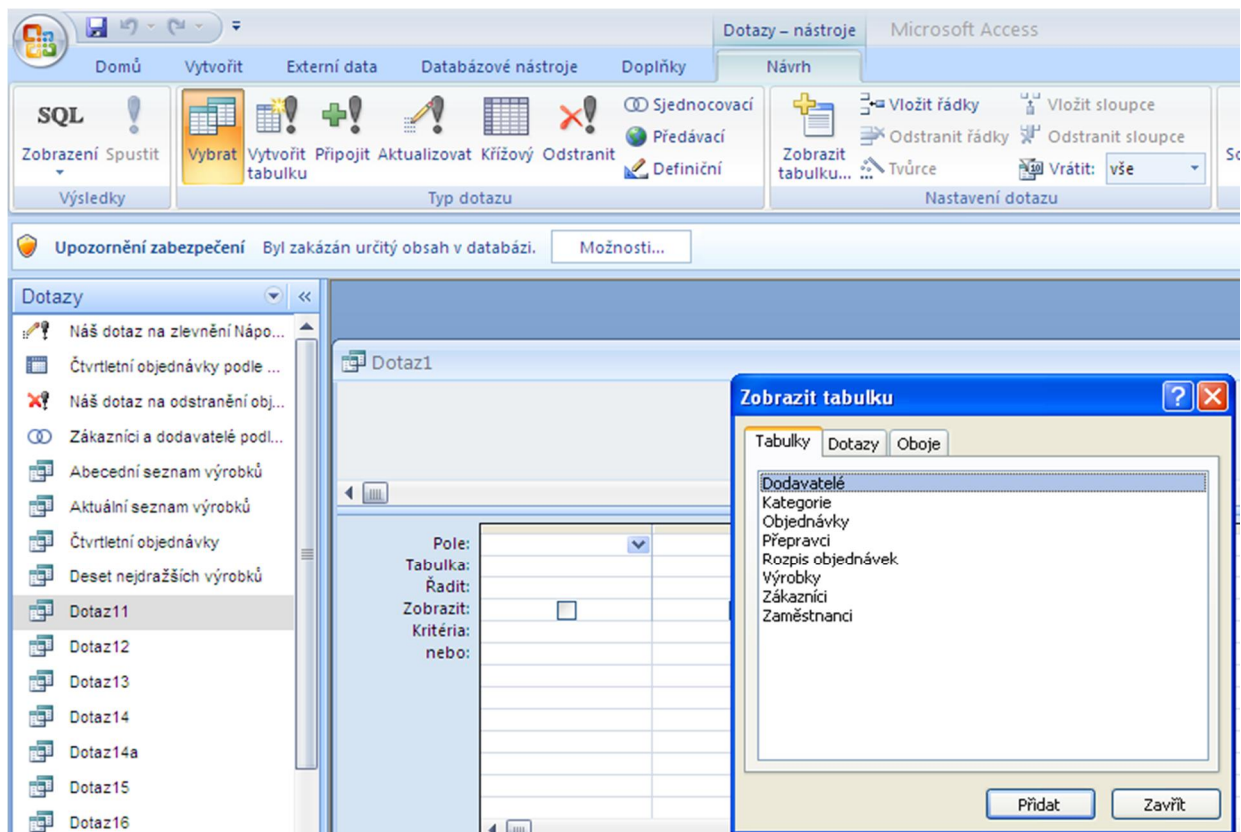
Tvorba jednotabulkových dotaz pomocí návrhového zobrazení

Dotaz 1: Vyhledejte ísla objednávek za 3. tvrtletí roku 1997

- Otev ete databázi Northwind a z karty *Vytvo ět* skupiny *Jiné* vyberte *Návrh dotazu*



- Otev e se Dotaz 1 v návrhovém zobrazení s oknem nabídky *Zobrazit tabulku*, ze které vyberte tabulku *Objednávky* (dvojklikem nebo tla ítkem *P idat se tabulka vloří do dotazu*) a k ířlkem nebo tla ítkem *Zav ít* zav ete okno *Zobrazit tabulku*.



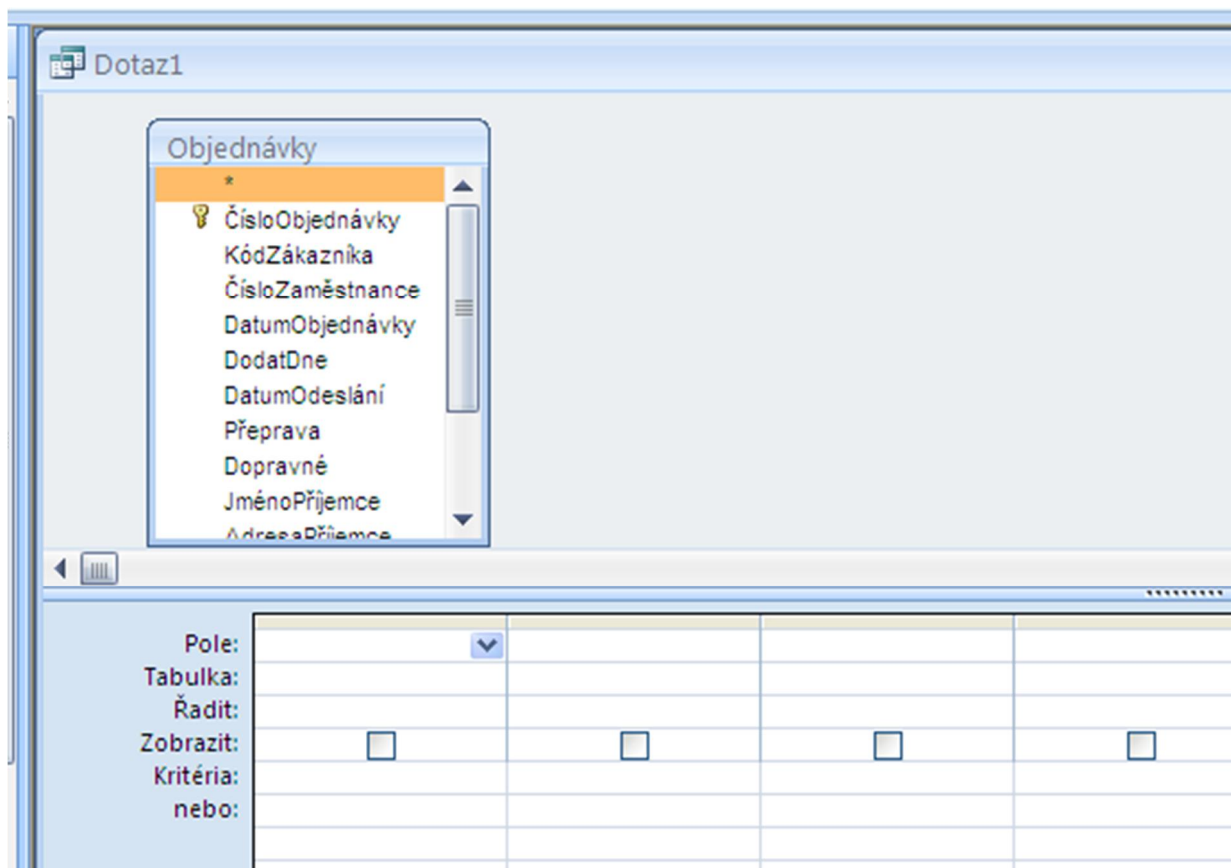
Autorem materiálu a v-ech jeho řástí, není-li uvedeno jinak, je Kate ina Raichová. Material je

publikován pod licencí Creative Commons

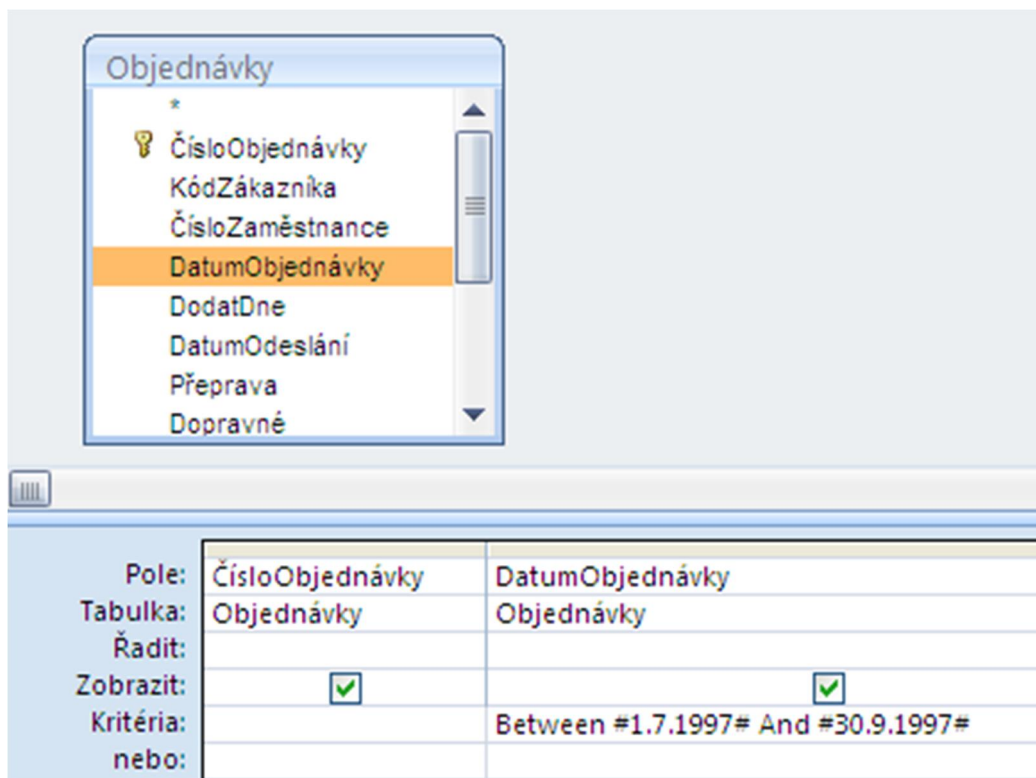


Poznámka: Při editaci tabulky, je nutné tabulku označit a z nabídky pod pravým tlačítkem vybrat *Odstranit tabulku* (nebo kliknout na tlačítko *Delete*). Okno *Zobrazit tabulku* se vyvolá z nabídky pod pravým tlačítkem *Zobrazit tabulku*.

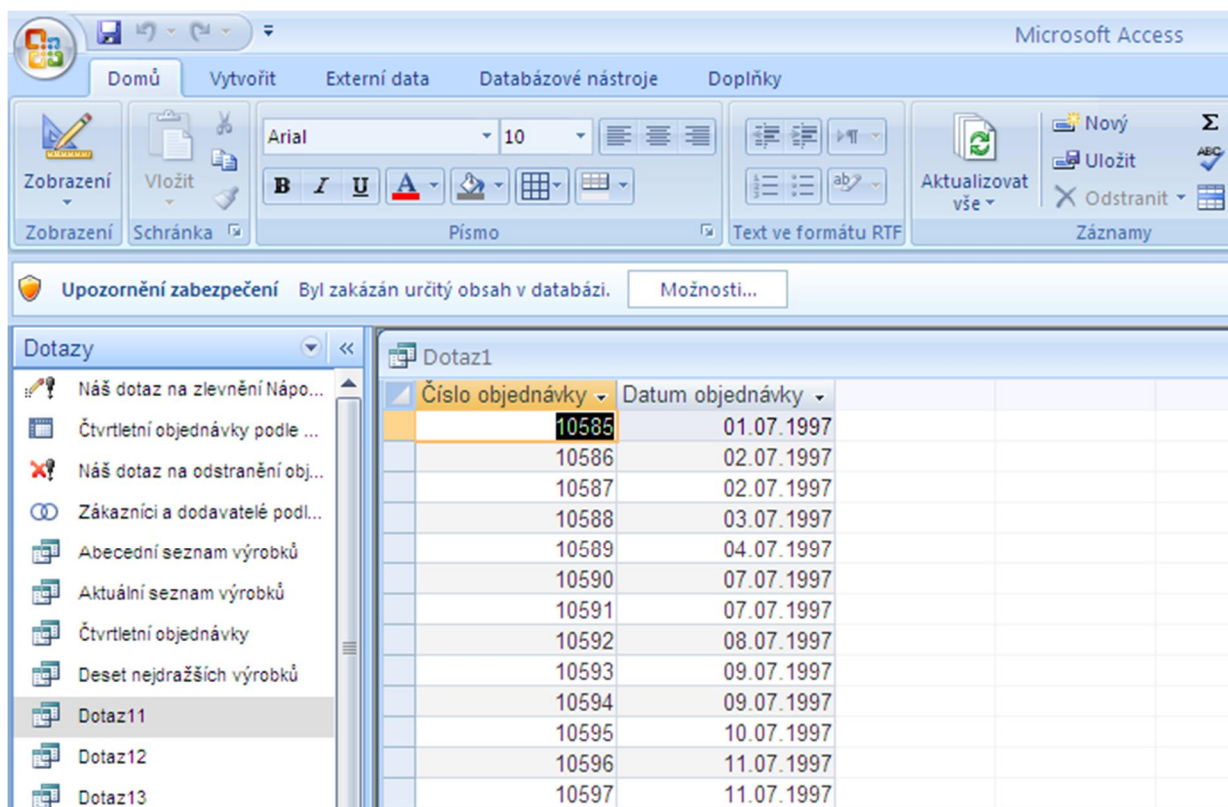
- Okno dotazu v návrhu je rozděleno do dvou částí (Poměr jejich velikosti lze upravit kliknutím a tažením levého tlačítka myši na rozdělovací čáru). V horní části se zobrazují tabulky s relacemi (vždy by mělo být zobrazeno tolik tabulek, aby mezi v-emi zobrazenými tabulkami byly zobrazené relace). V dolní části se zadávají jednotlivá pole, jejich data se mají editovat, zobrazit a být filtrována podle kritéria nebo kritérií.



- Dvojklikem na vybrané pole tabulky se vloží pole do spodní části dotazu (nebo v řádku *Pole* se vybere název pole z rozevřacího seznamu)



- P epnutí do tabulkového zobrazení se zobrazí odpov dotazu



- Zobrazená data dotazu je třeba vždy zkontrolovat, jestli odpovídají zadání. Pro lepší kontrolu je vhodné zobrazit nejprve data polí dotazu bez kritérií a ověřit, zda hledaná data v tabulce existují. Po zadání kritérií a spuštění dotazu se tak lépe ověří validita zobrazených dat. Při uložení dotazu je vhodné jej pojmenovat výstižněji než Dotaz 1.

Dotaz 2: Vyhledejte názvy firem ze Španělska, kromě firem z Madridu.

Dotaz 3: Vyhledejte všechny zákazníky, kteří mají fax.


Dotaz 4: Vyhledejte všechny zákazníky, kteří nemají fax.

Dotaz 5: Vyhledejte všechny zákazníky, kteří si objednali výrobek chai nebo chang.

Dotaz 6: Vyhledejte všechny zákazníky, kteří si objednali výrobek chai a zároveň chang během celého období.

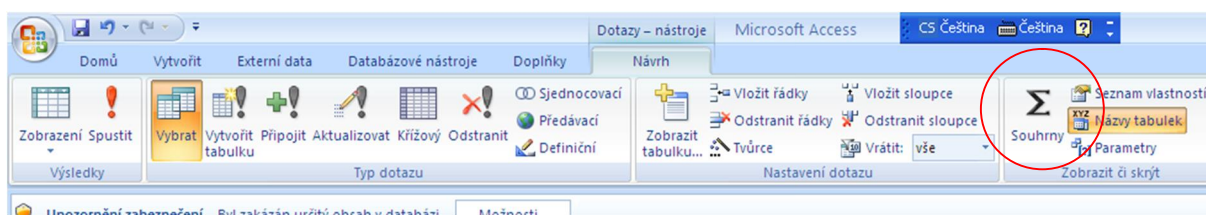
Dotaz 7: Vyhledejte všechny zákazníky, kteří si objednali výrobek chai a zároveň chang na jedné objednávce.

Dotaz 8: Zjistěte počet zákazníků v jednotlivých zemích. (návod k řešení viz níže)

- Pro vytvoření dotazu je třeba aktivovat ikonu souhrnné informace , která v návrhové části dotazu přidá sloupec *Souhrn*. V sloupci Souhrn je dostupná nabídka agregovaných funkcí (Seskupit, Sum, Count, Avg atd.).

Přejmenování polí:

- Při použití agregovaných funkcí se název pole zobrazuje například jako CountofVýrobky. Přejmenování se nastaví v návrhové části dotazu pole, kdy se zapíše nový název dvojtečkou za starý název například: Výrobek :Výrobky (výrobky = skutečný název pole).
- V nabídce pod pravým tlačítkem myši se otevře *Vlastnosti pole* a do pole *Titulek* se vepíše nový název.



Dotaz 9: Zjistěte počet výrobků v jednotlivých kategoriích.

Dotaz 10: Najděte nejdrahší a nejlevnější výrobek.

Dotaz 11: Zjistěte průměrnou cenu výrobků v kategoriích.

Problém s použitím kritérií v kombinaci s agregovanými funkcemi:

1. Nejprve se provede výběr dat podle zadaných kritérií a teprve pak se spočítá agregovaná funkce.
2. Nejprve se provede výpočet agregované funkce a teprve pak se aplikují zadaná kritéria.

Dotaz 12: Vyhledejte kategorie s průměrnou cenou výrobku větší než 800 Kč.

Dotaz 13: Jaké by byly průměrné ceny výrobků v jednotlivých kategoriích, kdyby se do výpočtu průměru zahrnuly pouze výrobky dražší nebo rovno 1000 Kč ..

Dotaz 14: Jaké množství výrobku Chang si zákazníci objednali za celé období

Dotaz 15: Spočítejte pro každou firmu cenu jejich jednotlivých objednávek.

Poznámka: Názvy polí musí být v hranatých závorkách. Pokud pole existuje ve více tabulkách, musí být za názvem pole v hranaté závorce tečka a název jeho tabulky v hranaté závorce.

Dotaz 16: Kdo je nejlepší zákazník?

Zdroje:

Archiv autora



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Kateřina Raichová.

Materiál je publikován pod licencí Creative Commons

