

Microsoft

Access

Nová databáze, návrh tabulky



Mgr. Jan Veverka

Střední odborná škola sociální – Evangelická akademie



Dlouhodobý úkol

Ahoj! Dnes vás čeká vytvoření první databáze (tabulky). Budeme evidovat čtenáře pro školní knihovnu. Hotová tabulka bude obsahovat tyto atributy: Jméno, Příjmení, datum registrace, čtenářské číslo, zaplacen poplatek, počet upomínek. Primárním klíčem bude čtenářské číslo. Postupně spolu s výkladem se pokuste tuto tabulku vytvořit. Uvidíte že to není těžké.



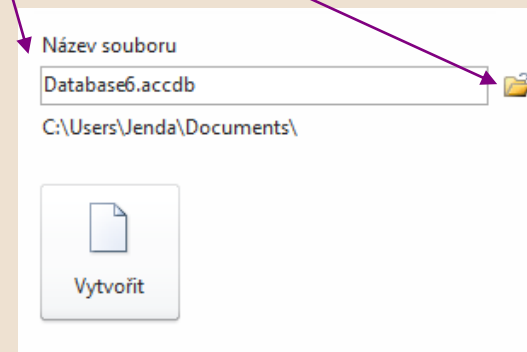
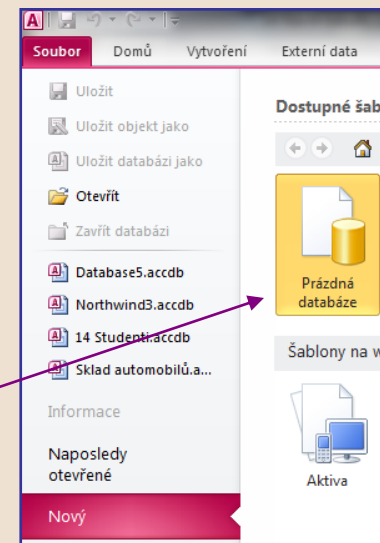


Vytvoření nové databáze

- po spuštění Accessu je třeba vytvořit novou databázi

Karta Soubor > Nový > Prázdňá databáze

- vytvářenou databázi je třeba pojmenovat a určit místo jejího uložení
- není vhodné zakládat prázdňou databázi 2x kliknutím na ikonu Prázdňá databáze (není možné databázi pojmenovat)





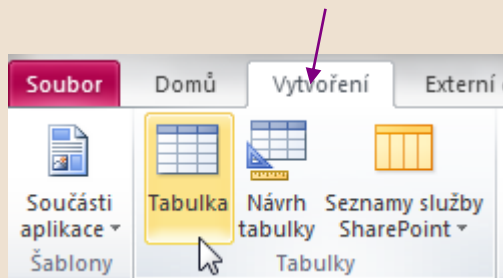
Návrh tabulky

- základem každé databáze jsou tabulky
- po založení databáze se automaticky jedna tabulka založí (standardně je zobrazena v režimu **Datový list** – tzn. vytváření tabulky vkládáním dat popř. definováním typů atributů)
- vytvářením tabulky se rozumí definování jednotlivých atributů entity, ověřování zadávaných dat a případně masek pro jejich zadávání (tvar v jakém lze data zapsat) – tedy celkové struktury tabulky

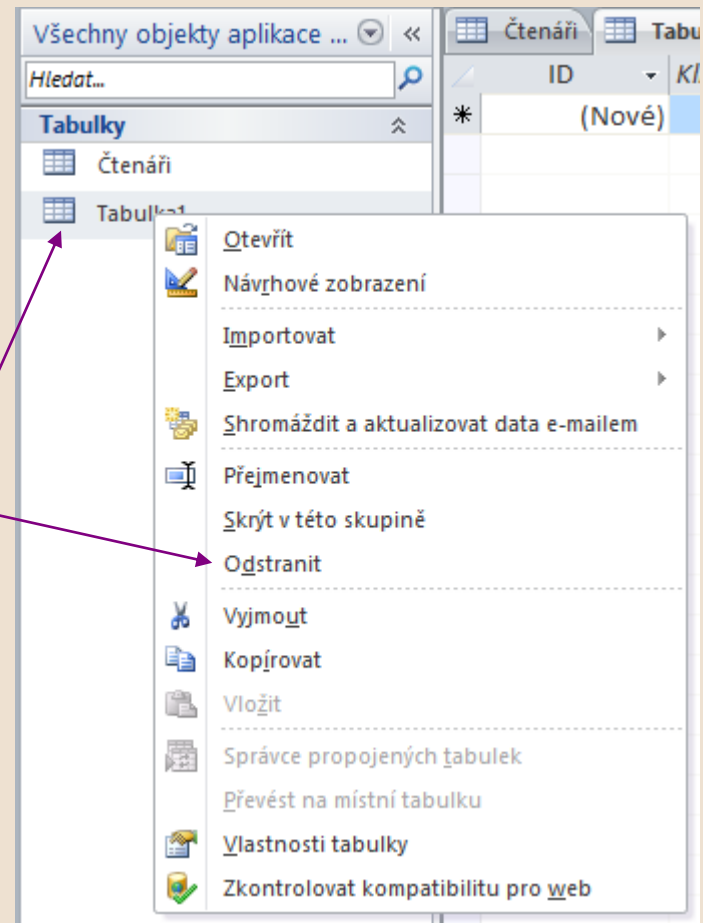


Vytvoření a odstranění tabulky

- jakoukoliv další tabulku lze vytvořit pomocí karty **Vytvoření>Tabulka**



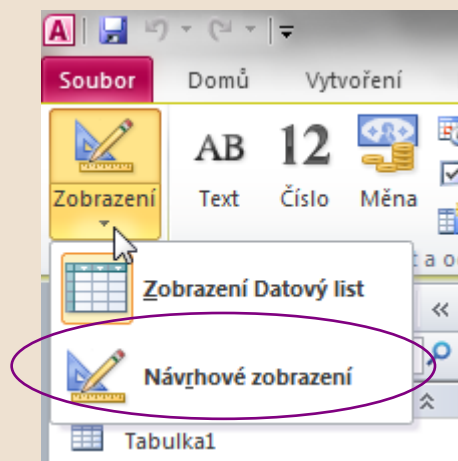
- jakoukoliv vytvořenou tabulku lze smazat kliknutím pravého tlačítka v navigačním podokně a výběrem **Odstranit**





Návrhové zobrazení tabulky

- pro přesné definování vlastností a typů jednotlivých atributů je nejvhodnější Návrhové zobrazení tabulky
- Návrhové zobrazení se po vytvoření tabulky zobrazí v kartě **Nástroje tabulky > Pole > Zobrazení**



- po volbě Návrhové zobrazení je třeba pojmenovat a uložit Tabulku

pro univerzální přenositelnost mezi databázovými systémy je doporučeno při pojmenovávání databáze, objektů (např. tabulek) a atributů nepoužívat české znaky





Tvorba nové tabulky pomocí návrhového zobrazení

- v návrhovém zobrazení je třeba vždy: pojmenovat jednotlivé atributy, určit jejich datový typ a upřesnit vlastnosti dat, která mohou být do atributu zapisována

pojmenování atributu

nastavení datového typu

nastavení vlastností

Název pole	Datový typ	Popis
ID	Automatické číslo	

Vlastnosti pole

Obecné	
Velikost pole	dlouhé celé číslo
Nové hodnoty	přirůstek
Formát	
Titulek	
Indexovat	ano (bez duplicity)
Inteligentní značky	
Zarovnání textu	Obecně

Název pole může být dlouhý nejvýše 64 znaků včetně mezer. Chcete-li získat informace o názvech polí, stiskněte klávesu F1.



Datový typ

- atributy vytvořené v návrhovém zobrazení musí mít definován správný datový typ (částečná ochrana před zápisem špatného údaje do tabulky)
- ACCESS rozlišuje následující základní datové typy:
- **TEXT** – obsahuje textové znaky, maximální délka 255 znaků, může obsahovat i čísla. Používá se i pro číselné hodnoty se symbolem (např. rodné číslo – lomítko nebo telefonní číslo – mezera)
- **MEMO** – delší text – až 65536 znaků



Datový typ

- **ČÍSLO** – pouze číselné hodnoty bez mezer, určené pro matematické výpočty. Výjimkou je číslo se symbolem měny (= datový typ měna)
- **DATUM** a **ČAS** – hodnoty ve tvaru data a času
- **MĚNA** – ukládání peněžních hodnot. Při výpočtech není možné zaokrouhlovat.
- **AUTOMATICKÉ ČÍSLO** – toto pole obsahuje jedinečná po sobě jdoucí čísla s přírůstkem 1, která se automaticky vkládají při přidání nového záznamu



Datový typ

- **ANO/NE** – používá se pro data, která mohou nabývat pouze dvou hodnot (Ano/Ne, Pravda/nepravda apod. – např. zaplacen příspěvek)
- **Objekt OLE** – vložení souboru např. obrázek, zvukový soubor, dokument Word apod.)

Název pole	Datový typ
ID	Automatické číslo
	Text
	Memo
	Číslo
	Datum a čas
	Měna
	Automatické číslo
	Ano/ne
	Objekt OLE
	Hypertextový odkaz
	Příloha
	Počítané
	Průvodce vyhledávání

výběr datového typu pomocí výběru v rolovacím menu



Vlastnosti atributů - text

- po zapsání jména a výběru datového typu je třeba určit podrobné vlastnosti pro vytvářený (vlastnosti se liší podle datového typu)

TEXT:

Obecné	Vyhledávání
Velikost pole	255
Formát	
Vstupní maska	
Titulek	
Výchozí hodnota	
Ověřovací pravidlo	
Ověřovací text	
Je nutno zadat	ne
Povolit nulovou délku	ano
Indexovat	ano (bez duplicity)
Komprese kódu Unicode	ne
Režim editoru IME	No Control
Režim sentence editoru II	No Conversion
Inteligentní značky	

kolik znaků lze do pole zapsat

předdefinovaný tvar a délka zadávaných dat (rodné číslo, telefon apod.)

hodnota, která je do pole automaticky doplněna

povinnost data vyplnit

povolit prázdné pole (vlastnost je nadřazená vl. Je nutno zadat)



Vlastnosti atributů - text

Obecné	Vyhledávání
Velikost pole	255
Formát	
Vstupní maska	
Titulek	
Výchozí hodnota	
Ověřovací pravidlo	
Ověřovací text	
Je nutno zadat	ne
Povolit nulovou délku	ano
Indexovat	ano (bez duplicity)
Komprese kódu Unicode	ne
Režim editoru IME	No Control
Režim sentence editoru II	No Conversion
Inteligentní značky	

- **indexování** jednotlivých polí – index umožňuje rychlejší vyhledávání v daném poli, seskupování a třídění dat
- u indexování se také nastavuje hodnota, zda-li je povolena **duplicita** (opakování stejného záznamu) nebo ne
- v případě **zakázané duplicity** budou data v editovaném poli ve všech záznamech jedinečná (nikde nebudou dvě hodnoty stejné)



Vlastnosti atributů - číslo

Obecné	Vyhledávání
Velikost pole	dlouhé celé číslo
Formát	
Počet desetinných míst	automatický
Vstupní maska	
Titulek	
Výchozí hodnota	
Ověřovací pravidlo	
Ověřovací text	
Je nutno zadat	ne
Indexovat	ano (bez duplicity)
Inteligentní značky	
Zarovnání textu	Obecně

různý typ čísel (celé, desetinné)

způsob zobrazení čísla (měna, procenta, exponenciální apod.)

počet desetinných míst

zadání hodnoty, která bude do pole předem vepsaná

povinnost zadání

indexace



Primární klíč

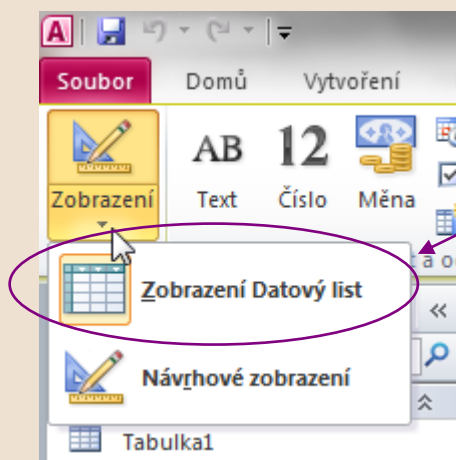


- v automaticky vytvořené tabulce se také vytvoří automaticky položka ID a nastaví se jí vlastnost Primární klíč (lze dodatečně změnit)
- aby databáze fungovala správně je třeba ve většině případů v každé tabulce vybrat hodnotu, která bude primárním klíčem (atribut, který je jedinečný)
- definování primárního klíče: vybrat požadovaný atribut (kliknout do daného řádku) a kliknout na tlačítko na kartě Nástroje tabulky > Návrh se symbolem klíče
- stejným způsobem se primární klíč odstraní



Uložto

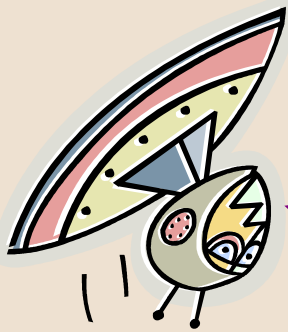
- po ukončení definování atributů je třeba ukončit Návrhové zobrazení výběrem **Zobrazení Datový list**



pokud došlo k úpravám v Návrhovém zobrazení, je třeba tabulku uložit



Konec úkolu



Tak jak? Podařilo se? Pokud ano a zbývá vám ještě čas, vyplňte do vámi vytvořené tabulky alespoň šest fiktivních čtenářů.
To je pro dnešek opravdu vše.



Konec prezentace

