

TÉMA: Import, export dat

Sekretářka společnosti „Naše zahrada“ potřebuje vytvořit databázi společnosti na základě údajů z již existujících souborů vytvořených v různých aplikacích. Dále má vytvořit www stránku z tabulky databáze.

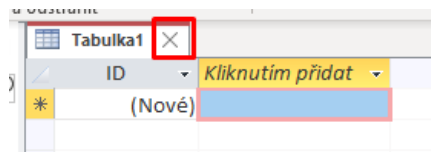
Spusťte aplikaci Access a **vytvořte prázdnou databázi** s názvem **Vyrobky.accdb**.

1. **Importujte** data ze sešitu Excelu **Vyrobky.xlsx** do nové tabulky s názvem **Seznam výrobků**.
 - a. data importujte z listu Potřeby,
 - b. první řádek tabulky použijte jako názvy polí,
 - c. jako primární klíč nastavte pole ID výrobku.
2. **Importujte** data z textového souboru **Prodejci.csv** do nové tabulky s názvem **Prodejci**.
 - a. dbejte na správnou diakritiku (kódování),
 - b. první řádek tabulky použijte jako názvy polí,
 - c. datový typ polí PSČ a Telefon nastavte na text,
 - d. primární klíč nechte automaticky vytvořit.
3. **Importujte** data ze sešitu Excelu **Vyrobky.xls**, přidejte je do existující tabulky s názvem **Seznam výrobků**.
 - a. importujte data z pojmenované oblasti buněk Passiflora,
 - b. první řádek použijte jako názvy polí.
4. **Exportujte** tabulku **Seznam výrobků** na plochu ve formátu **PDF** s názvem **Vyrobky.pdf**.
5. **Exportujte** tabulku **Prodejci** na plochu ve formátu **XML**. Nchte uložit také schéma dat (**XSD**).
6. **Zavřete** databázi.

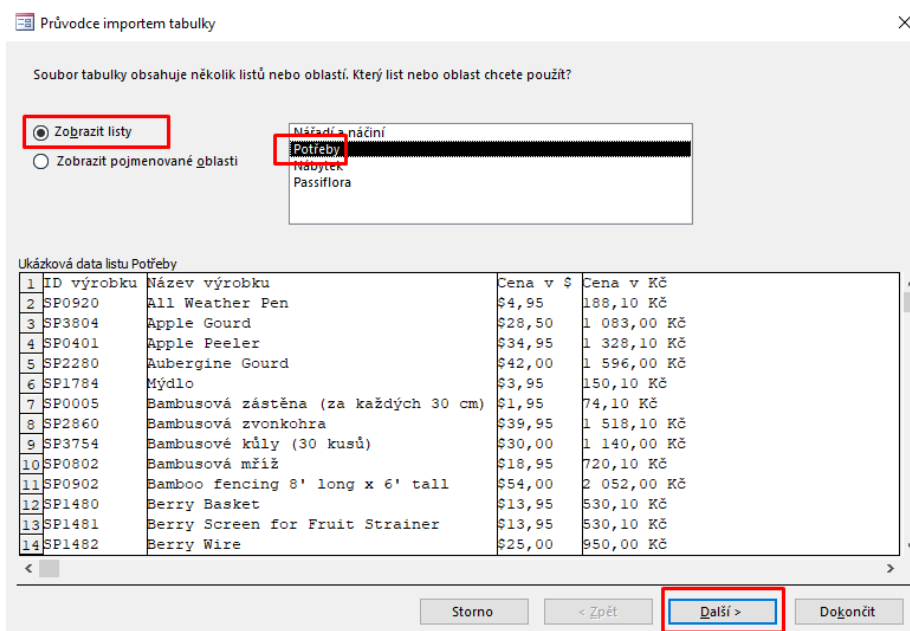
ŘEŠENÍ:

Spustit aplikaci Microsoft Access: tlačítko Start/Access. Zvolit možnost prázdná databáze. Zadat název souboru dle zadání (*Vyrobyky*) a nastavit umístění, kam se soubor má uložit.

Bude vytvořena nová prázdná databáze s prázdnou tabulkou **Tabulka1**. Tuto tabulku nebudeme potřebovat, lze ji odstranit **tlačítkem Zavřít** – křížkem u názvu tabulky. Tabulka bude automaticky odstraněna, jelikož ještě nebyla uložena pod vlastním názvem.



1. Karta **Externí data**/skupina **Importovat a propojit**/příkaz **Nový zdroj dat** a vybrat možnost **Ze souboru/Excel**. Zobrazí se dialogové okno Načíst externí data – Tabulka Excelu. Vybrat soubor dle zadání (*Vyrobyky.xlsx*) a nechat zatrženo *Importovat zdrojová data do nové tabulky v aktuální databázi*. **Tlačítko OK**.
 - a) Spustí se Průvodce importem tabulky. Zatrhnout **Zobrazit listy**, vybrat list dle zadání (*Potřeby*). *Pozn. sešit Excelu může obsahovat několik listů, popř. pojmenovaných oblastí buněk. Je vždy třeba specifikovat, odkud budou data importována*. **Tlačítko další**.



Průvodce importem tabulky

- b) Zatrhnout První řádek obsahuje záhlaví sloupců. **Tlačítko Další (2x)**. Přejděte až na krok s nastavením primárního klíče.

Microsoft Access může pro názvy polí v tabulce použít záhlaví sloupců. Obsahuje první řádek záhlaví sloupců?

☒ První řádek obsahuje záhlaví sloupců

	ID výrobku	Název výrobku	Cena v \$	Cena v Kč
1	SP0920	All Weather Pen	\$4,95	188,10 Kč
2	SP3804	Apple Gourd	\$28,50	1 083,00 Kč
3	SP0401	Apple Peeler	\$34,95	1 328,10 Kč
4	SP2280	Aubergine Gourd	\$42,00	1 596,00 Kč
5	SP1784	Mýdlo	\$3,95	150,10 Kč
6	SP0005	Bambusová zástěna (za každých 30 cm)	\$1,95	74,10 Kč
7	SP2860	Bambusová zvonkohra	\$39,95	1 518,10 Kč
8	SP3754	Bambusové kůly (30 kusů)	\$30,00	1 140,00 Kč
9	SP0802	Bambusová mříž	\$18,95	720,10 Kč
10	SP0902	Bamboo fencing 8' long x 6' tall	\$54,00	2 052,00 Kč
11	SP1480	Berry Basket	\$13,95	530,10 Kč
12	SP1481	Berry Screen for Fruit Strainer	\$13,95	530,10 Kč
13	SP1482	Berry Wire	\$25,00	950,00 Kč
14	SP3628	Sítovina proti ptákům	\$18,95	720,10 Kč

Storno < Zpět **Další >** Dokončit

První řádek vkládaných dat obsahuje záhlaví sloupců

- c) Vybrat možnost **Zvolit vlastní primární klíč** a vybrat možnost **ID výrobku**. **Tlačítko další**. V posledním kroku vyplnit pole **Importovat do tabulky** a tabulku pojmenovat dle zadání (*Seznam výrobků*). **Tlačítko Dokončit**.

Microsoft Access doporučuje definovat pro novou tabulku primární klíč. Primární klíč se používá k jednoznačnému určení každého záznamu v tabulce a umožňuje rychlejší přístup k datům.

☐ Primární klíč přidá Access

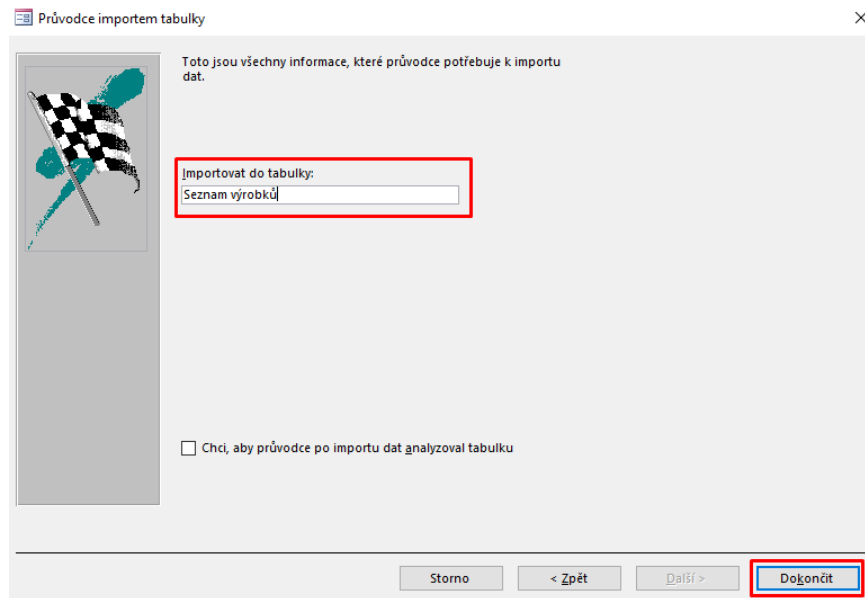
☒ **Zvolit vlastní primární klíč** ID výrobku

☐ Žádný primární klíč

	ID výrobku	Název výrobku	Cena v \$	Cena v Kč
1	SP0920	All Weather Pen	\$4,95	188,10 Kč
2	SP3804	Apple Gourd	\$28,50	1 083,00 Kč
3	SP0401	Apple Peeler	\$34,95	1 328,10 Kč
4	SP2280	Aubergine Gourd	\$42,00	1 596,00 Kč
5	SP1784	Mýdlo	\$3,95	150,10 Kč
6	SP0005	Bambusová zástěna (za každých 30 cm)	\$1,95	74,10 Kč
7	SP2860	Bambusová zvonkohra	\$39,95	1 518,10 Kč
8	SP3754	Bambusové kůly (30 kusů)	\$30,00	1 140,00 Kč
9	SP0802	Bambusová mříž	\$18,95	720,10 Kč
10	SP0902	Bamboo fencing 8' long x 6' tall	\$54,00	2 052,00 Kč
11	SP1480	Berry Basket	\$13,95	530,10 Kč
12	SP1481	Berry Screen for Fruit Strainer	\$13,95	530,10 Kč
13	SP1482	Berry Wire	\$25,00	950,00 Kč
14	SP3628	Sítovina proti ptákům	\$18,95	720,10 Kč

Storno < Zpět **Další >** Dokončit

Nastavení primárního klíče



Pojmenování tabulky a dokončení importu dat.

Nastavení importu umožňuje aplikace Access ukládat, nyní se zobrazí **Dotaz na uložení kroků importu** – stornovat jej **tlačítkem Zavřít**. V databázi bude vytvořena nová tabulka se záznamy z externího souboru.

*Pozn. Pokud z nějakého důvodu import dat ze souboru neproběhne, zobrazí se sdělení o chybě importu. V našem případě se zobrazí zpráva Index nebo primární klíč nesmí obsahovat prázdnou hodnotu (Null) – **potvrdit OK**. Je to z toho důvodu, že do tabulky byly importovány prázdné záznamy (primární klíč nesmí obsahovat prázdné hodnoty).*

Musí být proto nastaven ručně po vytvoření tabulky v Návrhovém zobrazení – nejprve odstranit v zobrazení Datového listu prázdné záznamy (dvakrát kliknout na tabulku *Seznam výrobků* v **Navigačním podokně**, vybrat záznamy pomocí voliče záznamů (čtvereček na levé straně od záznamu), karta **Domů**/skupina **Záznamy**/příkaz **Odstranit**), poté přidat primární klíč v **Návrhovém zobrazení** – karta **Domů**/tlačítko **Zobrazení**/možnost **Návrhové zobrazení**, vybrat pole ID výrobku, karta **Návrh tabulky**/skupina **Nástroje**/příkaz **Primární klíč**.

exportovat

ID výrobku	Název výrobku	Cena v \$	Cena v Kč
SP0902	Bamboo fencing	\$54,00	2 052,00 Kč
SP1480	Berry Basket	\$13,95	530,10 Kč
SP1481	Berry Screen fence	\$13,95	530,10 Kč
SP1482	Berry Wire	\$25,00	950,00 Kč
SP3628	Siťovina proti ptá	\$18,95	720,10 Kč
SP3629	Bird Scare Tape	\$5,95	226,10 Kč
SP1680	Blossom Bag (4	\$9,95	378,10 Kč
SP0438	Blueberry Food	\$8,95	340,10 Kč
SP0439	Bone Meal (5 l	\$9,95	378,10 Kč
SP1681	Budding Strips	\$1,95	74,10 Kč
SP1840	Body Lotion s k	\$12,50	475,00 Kč
SP0402	Cherry Pitter	\$19,95	758,10 Kč
SP1682	Chip Budding T	\$3,95	150,10 Kč
SP3041	Companion Gr	\$6,95	264,10 Kč
SP0482	Copper Plant L	\$6,95	264,10 Kč
SP0483	Display Marker	\$1,95	74,10 Kč
SP1483	Ochranná klec	\$149,95	5 698,10 Kč
*			

Označení prázdných řádků

Název pole	Datový typ
ID výrobku	Krátký text

Vložení primárního klíče (klíček vedle názvu pole)

- Karta **Externí data**/skupina **Importovat a propojit**/příkaz **Nový zdroj dat** a vybrat možnost **Ze souboru/Textový soubor**. Zobrazí se dialogové okno Načíst externí data – Textový soubor. Vybrat soubor dle zadání (Prodejci.csv) a nechat zatrženo *Importovat zdrojová data do nové tabulky v aktuální databázi*. **Tlačítko OK**.

Nechat zatrženo *S oddělovači* (jednotlivé údaje v textovém souboru jsou odděleny středníkem – oddělovač zajistí, že tyto údaje budou rozděleny do jednotlivých polí v tabulce). **Tlačítko Další**.

Průvodce importem textu

Data se zdají být ve formátu s oddělovači. Pokud ne, vyberte formát, který data lépe vystihuje.

☒ S oddělovači – pole jsou oddělena znaky jako je středník nebo tabulátor
☐ S pevnou šířkou – pole jsou zarovnaná do sloupců a doplněna mezerami

Ukázková data ze souboru: C:\USERS\TEREZA\DESKTOP\NOVÁ INFORMATIKA\ACCESS\1 TABULKY\4 IMPORT A EXPORT DAT\PRODEJCI.CSV

1	Prodejci;Datum narozen;MŘsto;Ulice;PS-;Telefon;Prodej
2	Marie Lys ;6.5.1969;Karvin ;Horn` 26;73506;596349865;4568
3	Simona >avov ;8.8.1988;Orlov ;Doln` 123;73401;596984532;-200
4	Zuzana Vysok ;11.8.1963;Ostrava;N drašn` 654;70000;603456779;45789
5	Dana Epingerov ;14.10.1946;Nově Již`n;Starojick 987;74101;777456789;10002
6	Pavla čimrav ;31.7.1945;Olomouc;V vrovice 85;77500;604258147;-2356
7	Dana Syslov ;21.5.1976;Brno;Bolkova 369;60500;603258369;11320
8	Marian Roubal;27.11.1969;Vyčkov;Vojensk 666;65000;777456123;46465
9	Stanislav Stoklasa;17.2.1961;Opava;Univerzitn` 147;75100;737123456;20056
10	Petr Panc`ý;16.12.1973;Pýerov;U Bežvy 565;76500;723852789;2003
11	Filip Typlt;8.4.1961;čumperk;Jesenick 99;78100;704123456;-656
12	Petr Tikal;8.6.1971;Karvin ;Horn` 26;73506;596124578;-1000
13	Vladim`r čipl;15.12.1959;Orlov ;Doln` 123;73401;596200896;15465
14	Jiý` Urban;18.1.1987;Ostrava;N drašn` 654;70000;737111245;40200

Rozdělení textu do polí na základě oddělovačů

- a) V náhledu průvodce je špatně zobrazena diakritika (znaky s háčky a čárkami), je nutné nastavení jiného kódování – tlačítko **Upřesnit...**/v dialogovém okně *Prodejci* – *specifikace importu* nastavit jinou znakovou stránku (např. Středoevropské jazyky (DOS)). Tlačítko **OK**.

Průvodce importem textu

Jaký znak odděluje jednotlivá pole? Vyberte vhodný oddělovač a v náhledu dole uvidíte, jak to ovlivní text.

Vyberte oddělovač polí:

☐ Tabulátor
 ☒ Středník
 ☐ Čárka
 ☐ Mezera
 ☐ Jiný:

☐ První řádek obsahuje názvy polí
 Ohraničení textu: (žádný)

Prodejci	Datum narozen	MŘsto	Ulice	PS-	Telefon	Prodej
Marie Lys	6.5.1969	Karvin	Horn` 26	73506	596349865	4568
Simona >avov	8.8.1988	Orlov	Doln` 123	73401	596984532	-200
Zuzana Vysok	11.8.1963	Ostrava	N drašn` 654	70000	603456779	45789
Dana Epingerov	14.10.1946	Nově Již`n	Starojick 987	74101	777456789	10002
Pavla čimrav	31.7.1945	Olomouc	V vrovice 85	77500	604258147	-2356
Dana Syslov	21.5.1976	Brno	Bolkova 369	60500	603258369	11320
Marian Roubal	27.11.1969	Vyčkov	Vojensk 666	65000	777456123	46465
Stanislav Stoklasa	17.2.1961	Opava	Univerzitn` 147	75100	737123456	20056
Petr Panc`ý	16.12.1973	Pýerov	U Bežvy 565	76500	723852789	2003
Filip Typlt	8.4.1961	čumperk	Jesenick 99	78100	704123456	-656
Petr Tikal	8.6.1971	Karvin	Horn` 26	73506	596124578	-1000
Vladim`r čipl	15.12.1959	Orlov	Doln` 123	73401	596200896	15465
Jiý` Urban	18.1.1987	Ostrava	N drašn` 654	70000	737111245	40200

Zvolit tlačítko upřesnit.

- b) Zatrhnout **První řádek obsahuje názvy polí. Tlačítko Další.**
- c) Označit příslušné pole dle zadání – aby zčernalo (*nyní pro sloupec PSČ, následně totéž udělat i pro sloupec Telefon*), zvolit **Datový typ** (krátký text) ze seznamu. **Tlačítko Další.**
- d) Nechat zatrženo **Primární klíč přidá aplikace Access** (Pozn. Access na začátek tabulky přidá pole ID typu automatické číslo), tlačítko Další, e. zadat název tabulky dle zadání (pokud je potřeba), **Tlačítko Dokončit.** Nastavení importu umožňuje aplikace Access ukládat, nyní se zobrazí Dotaz na uložení kroků importu – stornovat **jej tlačítkem Zavřít.** V databázi bude vytvořena nová tabulka se záznamy z externího soboru.

Pozn. Pokud z nějakého důvodu import dat ze souboru neproběhne, zobrazí se sdělení o chybě importu.

- 3. Karta **Externí data/skupina Importovat a propojit/příkaz Nový zdroj dat** a vybrat možnost **Ze souboru/Excel.** Zobrazí se dialogové okno Načíst externí data – Tabulka Excelu. Vybrat soubor dle zadání (Vyrobyky.xlsx), zatrhnout *Připojit kopii záznamů k tabulce* a vybrat tabulku dle zadání (Seznam výrobků) **Tlačítko OK.**
 - a. Zatrhnout *Zobrazit pojmenované oblasti*, vybrat pojmenovanou oblast dle zadání. (*Passiflora*). **Tlačítko další.** *Pozn. sešit Excelu může obsahovat několik listů, popř. pojmenovaných oblastí. Je třeba specifikovat, odkud budou data importována*
 - b. Nechat zatrženo První řádek obsahuje hlavičky sloupců, **tlačítko Další.** Nechat název tabulky, **tlačítko Dokončit.** Nastavení importu umožňuje aplikace Access ukládat, nyní se zobrazí Dotaz na uložení kroků importu – stornovat **jej tlačítkem Zavřít.** Záznamy z externího souboru budou přidány do tabulky Seznam výrobků.
- 4. V Navigačním podokně označit tabulku dle zadání, karta **Externí data/skupina Exportovat/tlačítko PDF nebo XPS/v** dialogovém okně *Publikovat ve formátu PDF nebo XPS* zadat název souboru a cestu dle zadání (*Vyrobyky.pdf*), **tlačítko OK.** *Nastavení exportu umožňuje aplikace Access ukládat, nyní se zobrazí Dotaz na uložení kroků exportu – stornovat jej tlačítkem Zavřít.*
- 5. V Navigačním podokně označit tabulku dle zadání, karta **Externí data/skupina Exportovat/tlačítko Další/možnost Soubor XML.** V dialogovém okně *Export – Soubor XML* zadat název souboru a cestu dle zadání (*Prodejci*), **tlačítko OK.** Zkontrolovat zatržené položky Data (XML) a Schéma dat (XSD), **tlačítko OK.** *Nastavení exportu umožňuje aplikace Access ukládat, nyní se zobrazí Dotaz na uložení kroků exportu – stornovat jej tlačítkem Zavřít.*
- 6. **Zavřít databázi.**