

MS Access

Tabulka

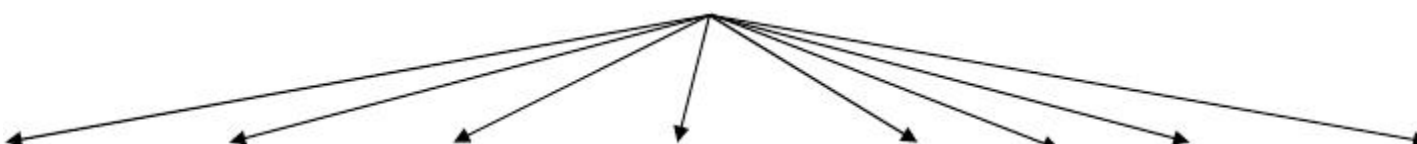
Tvorba nové tabulky

- importem dat
- propojením externího souboru

- pomocí Průvodce
- **v návrhovém zobrazení**

Návrh struktury tabulky

Tabulka – záznam – pole záznamu



Jmeno	RodCislo	Bydliste	Hmotnost	Vyska	Diabetik	Vek	Diagnoza

příklad tabulky s evidencí pacientů

Nesprávně navržená pole

špatně:

Obdelnik	Vyska	Sirka	Obsah	Obvod
malý	5	10	50	30

Obsah a Obvod se dopočítají s využitím dotazu.

špatně:

Strelec	Zasahy
Martin	5, 10, 25

- Vícesložkové pole
- Vícehodnotové pole
- Vypočítané pole

správně:

Strelec	Strela1	Strela2	Strela3
Martin	5	10	25

špatně:

Osoba	Bydliste	
	Ulice	Mesto

správně:

Osoba	Ulice	Mesto

Příklad

- Navrhněte strukturu tabulek pro evidenci zaměstnanců ve firmě rozdělené na několik oddělení a evidenci jimi spravovaného zařízení (přístroje, kancelářský nábytek apod.)
- Každý zaměstnanec může mít ve správě i více různých zařízení,
- totéž zařízení nemá více správců.
- (zde v prezentaci jsou pouze 2 tabulky pro názornost, ale správně mají být 3 tabulky (Proč? – ukážeme si prakticky))

Struktura záznamu


- **ZAMESTNANEC**(EvCislo, Jmeno, Prijmeni, Telefon, Oddeleni, Nastup, Plat)
- **ZARIZENI**(InvCislo, Nazev, DatNakupu, PorizCena, Odepsat, Spravuje)

Správně by měla existovat ještě tabulka:

- **ODDELENI**(CisloOddeleni, NazevOddeleni)

Návrh struktury tabulky

Tabulka – záznam – pole záznamu



EvCislo	Jmeno	Prijmeni	Telefon	Oddeleni	Nastup	Plat

Pole záznamu

- identifikátor pole
- datový typ pole
- vlastnosti pole
 - velikost
 - formát
 - počet desetinných míst
 - vstupní maska
 - titulek
 - výchozí hodnota
 - ověřovací pravidlo
 - ověřovací text
 - je nutno zadat
 - indexovat

Identifikátor pole záznamu

- Názvy polí mohou být dlouhé max. 64 znaků.
- Čitelné názvy zajistěte zadáním *Titulku* jako alternativního názvu pro pole.

Datové typy

- Text
- Memo
- Číslo
- Datum/čas
- Měna
- Automatické číslo
 - Hodnoty polí nelze odstranit ani změnit.
- Ano/Ne
- Objekt OLE
- Hypertextový odkaz
- *Průvodce vyhledáváním*

Vlastnosti polí

- **Velikost polí** určujte s ohledem na ukládaná data
 - rozsah vstupních hodnot lze vymežit *Ověřovacím pravidlem.*
- **Indexování**
urychluje řazení a vyhledávání.

Hodnota *Null*

- Reprezentuje chybějící či neznámou hodnotu.

- **NE**reprezentuje

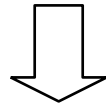
nulu

nebo

textový řetězec složený z jedné či více mezer.

Primární klíč

- Jednoznačně identifikuje každý záznam.



Žádné pole, které je součástí primárního klíče, nesmí zůstat prázdné.

- Jednoduchý, složený.

Pro definování relací mezi tabulkami nezbytný.

Tab.:ZAMESTNANEC

EvCislo	Jmeno	Prijmeni	Telefon	Oddeleni	Nastup	Plat

Tab.:ZARIZENI

InvCislo	Nazev	DatNakupu	PorizCena	Odepsat	Spravuje

Tab.:ZAMESTNANEC *Primární klíč*



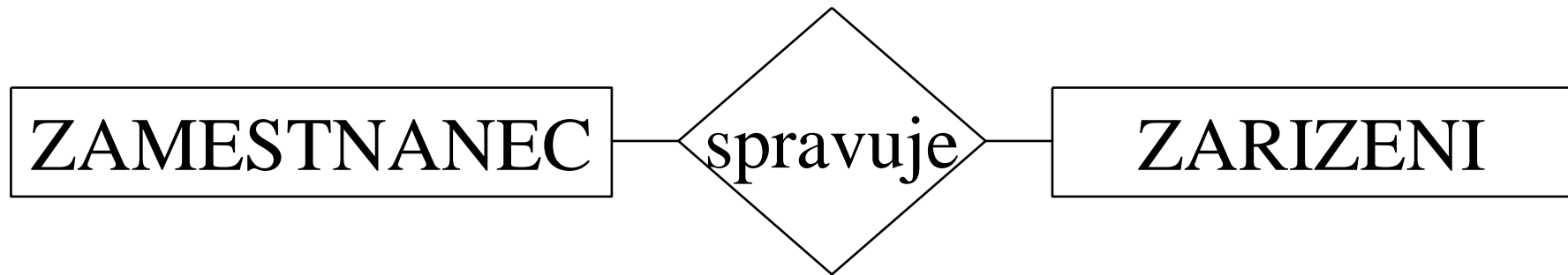
EvCislo	Jmeno	Prijmeni	Telefon	Oddeleni	Nastup	Plat

Tab.:ZARIZENI *Primární klíč*

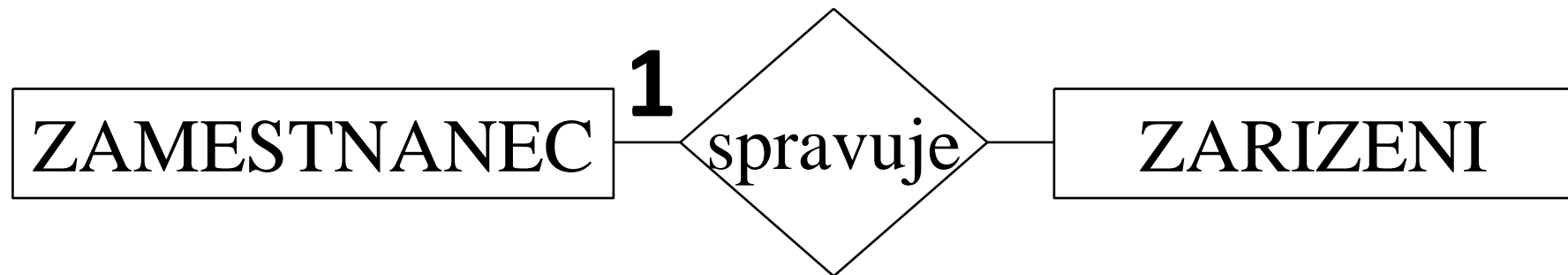


InvCislo	Nazev	DatNakupu	PorizCena	Odepsat	Spravuje

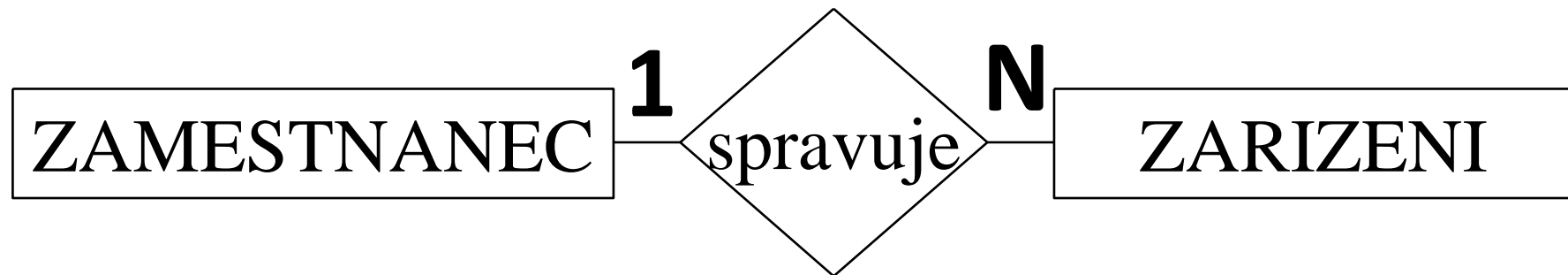
E-R diagram

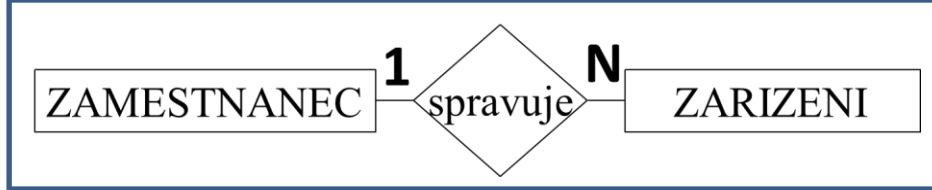


E-R diagram



E-R diagram





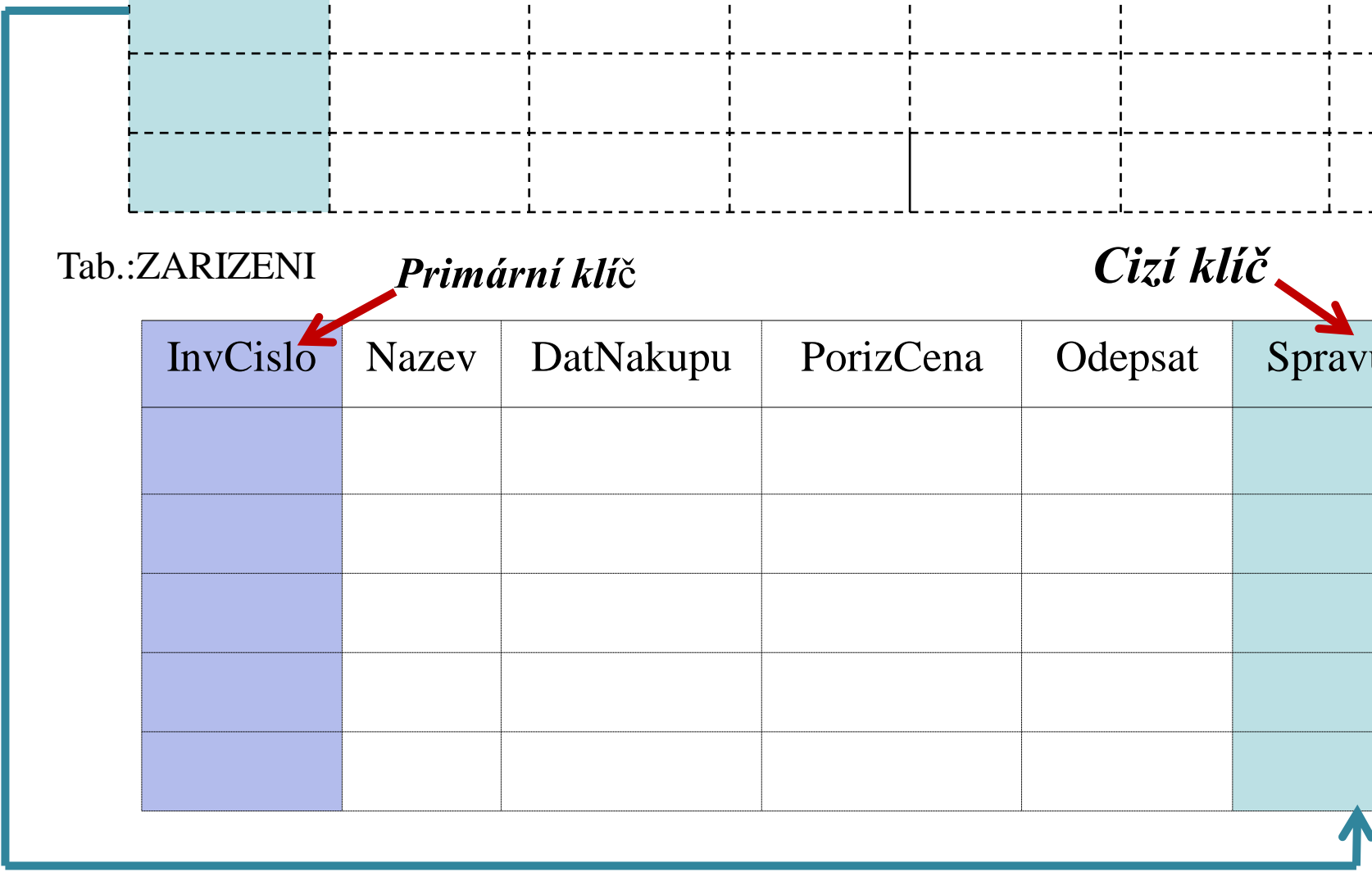
Tab.:ZAMESTNANEC *Primární klíč*

EvCislo	Jmeno	Prijmeni	Telefon	Oddeleni	Nastup	Plat

Tab.:ZARIZENI *Primární klíč*

Cizí klíč

InvCislo	Nazev	DatNakupu	PorizCena	Odepsat	Spravuje



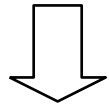
Cizí klíč

- Sloupec tabulky, který se odkazuje na sloupec (primární klíč) jiné tabulky.
- Vytváří se tak reference – odkaz.
- **Datový typ a velikost musí být shodné s datovým typem a velikostí primárního klíče.**
- *Je-li datovým typem primárního klíče Automatické číslo, musí být cizí klíč datového typu Číslo a velikost stanovena jako dlouhé celé číslo.*

Relace

Lze definovat mezi libovolnými dvěma tabulkami.

- **Vytvoření** relace



Vazba mezi tabulkami

Referenční integrita

- **Změna** relace
- **Odstranění** relace

Je nutné v případě aktualizace struktury tabulky.

Primární klíč

Cizí klíč

Upravit relace

Tabulka či dotaz: Zamestnanec

Související tabulka či dotaz: Zarizeni

EvCislo	Spravuje

Zajistit referenční integritu

Aktualizace souvisejících polí v kaskádě

Odstranění souvisejících polí v kaskádě

Typ relace: 1:N

Vytvořit

Storno

Typ spojení...

Vytvořit novou...

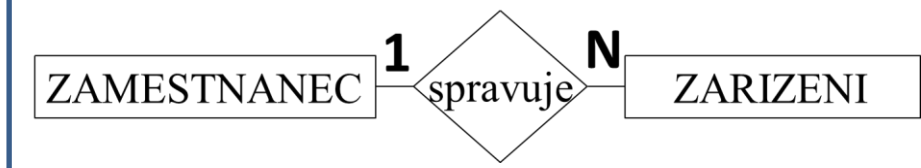
Referenční integrita

Záznamy v obou tabulkách jsou synchronizovány, kdykoli jsou data v kterékoli z tabulek zadávána, aktualizována nebo mazána.

Propojené pole musí být téhož datového typu jako primární klíč v primární tabulce.

Pozor, je-li primární klíč typu Automatické číslo.

- Aktualizace souvisejících polí v kaskádě
- Odstranění souvisejících polí v kaskádě



Tab.:ZAMESTNANEC *Primární klíč*

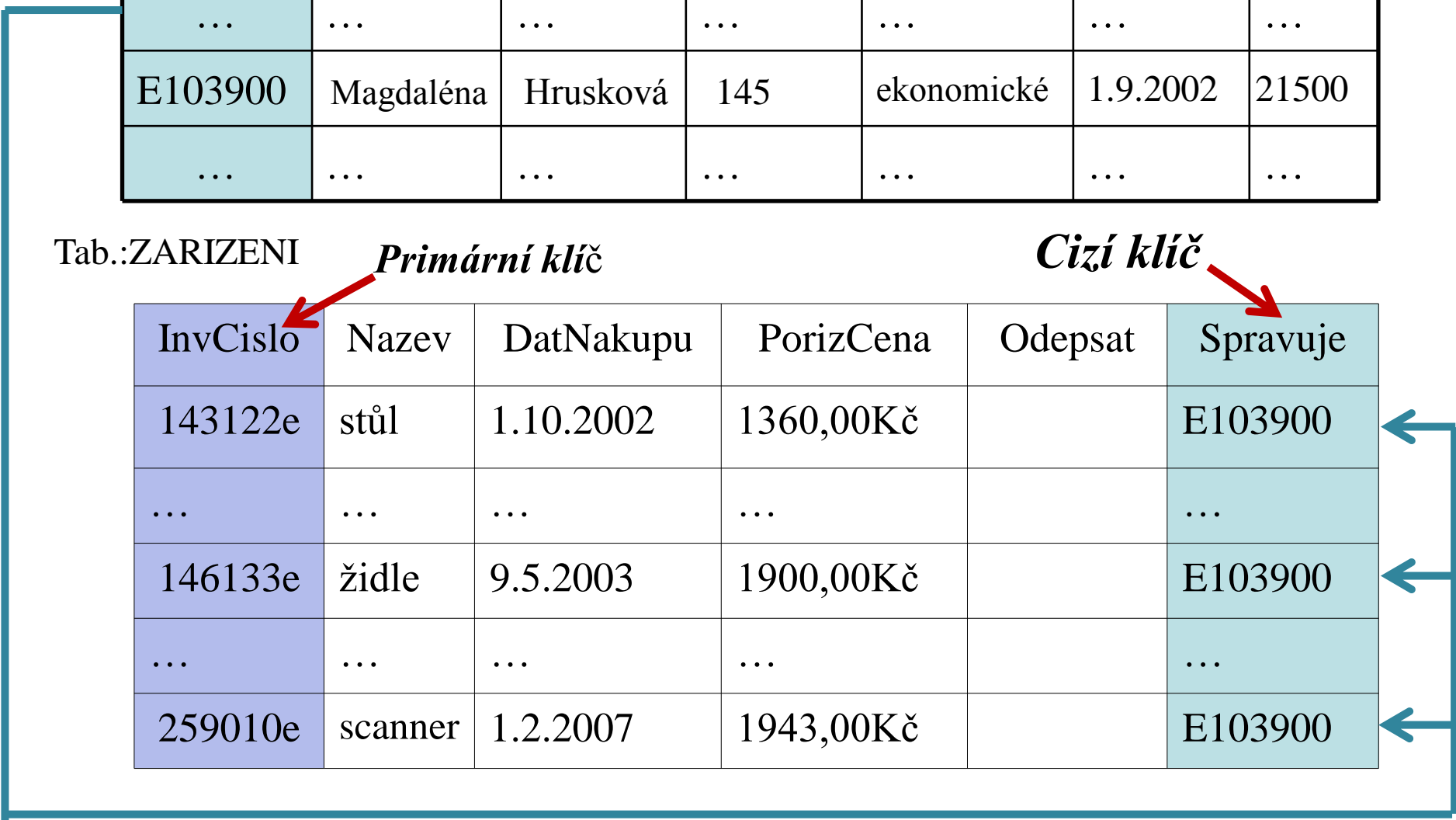
EvCislo	Jmeno	Prijmeni	Telefon	Oddeleni	Nastup	Plat
...
E103900	Magdaléna	Hrusková	145	ekonomické	1.9.2002	21500
...

Tab.:ZARIZENI

Primární klíč

Cizí klíč

InvCislo	Nazev	DatNakupu	PorizCena	Odepsat	Spravuje
143122e	stůl	1.10.2002	1360,00Kč		E103900
...
146133e	židle	9.5.2003	1900,00Kč		E103900
...
259010e	scanner	1.2.2007	1943,00Kč		E103900



Otevření tabulky

- **pro aktualizaci navržené struktury**

- změna názvu pole, datového typu nebo vlastností pole

- vložení nového pole

- odstranění pole

Návrh

!!! Pečlivě zvažujte důsledky !!!

- **pro vkládání a aktualizaci dat**

- datový list

- formulář

Otevřít

Vkládání a aktualizace dat

- Nový záznam se vkládá vždy jako další v pořadí, nikdy *ne mezi* existující záznamy.
- Záznam se ukládá automaticky po přesunu kurzoru na nový * záznam.
- Vybrané záznamy lze odstranit, jedná se o *nevratnou* operaci.

**NYNÍ SI VŠE VYZKOUŠÍME
V MS ACCESS**