



Relační databáze

Základní pojmy :

- **Databázový systém**

systém (program) – MS.ACCESS

který pracuje s daty uloženými v databázi.

- **Databáze**

soubor, který obsahuje data. Data jsou uložena v tabulce, a jsou přesně definována typem a velikostí.

poznámka : zatím jsou data uložena pouze v 1 tabulce

Příklad :

struktura :

Sklad : Tabulka		
	Název pole	Datový typ
?	Kód	automatické čísl
	Druh zboží	text
	Množství	číslo
	Cena za kus	měna
	Dodavatel	text

Sklad : Tabulka					
	Kód	Druh zboží	Množství	Cena za kus	Dodavatel
▶	1	Sešit A4 linkovaný	150	20,00 Kč	Velkosklad Novotný
	2	Sešit A4 nelinkovaný	25	19,00 Kč	Velkosklad Novotný
	3	Sešit A4 čverečkovaný	200	22,00 Kč	Velkosklad Drábek
	4	Poznámkový blok typ A	35	20,00 Kč	Velkosklad Drábek
	5	Poznámkový blok typ B	50	21,00 Kč	Velkosklad Drábek
	6	Poznámkový blok typ C	200	16,50 Kč	Velkosklad Drábek
	7	Sada barevných papírů	56	36,50 Kč	Velkosklad Novotný
	8	Kalendář typ A	20	120,00 Kč	Velkosklad Omega
	9	Kalendář typ B	50	151,00 Kč	Velkosklad Omega
	10	Kalendář typ C	78	45,00 Kč	Velkosklad Novotný
*	(Automatické číslo)		0	0,00 Kč	

Záznam: 1 z 10

Relační databáze a typy relací

Data jsou uložena ve **více** tabulkách. Tyto tabulky jsou spolu propojeny.

Relace – vazba mezi tabulkami

Typy relací:

1. Tabulky nejsou v relaci
2. 1:1 (jedna k jedné)
3. 1:N (jedna k více)
4. N:N (více k více)

Relace 1:1

- Jeden záznam v jedné tabulce odpovídá přesně jednomu záznamu v tabulce druhé.
- Téměř nepoužívaná, častý výskyt, je důkazem špatně navrhnuté databáze.
- Přímé propojení tabulek – lze spojit do jedné tabulky

Relace 1:1

kód zaměstnance

Tabulka 1

vazba

Tabulka 2

	Kód zaměstnance	Jméno	Příjmení	Věk
▶	1	Petr	Novák	32
	2	Jirka	Malý	18
	3	Martin	Mikeska	19
	4	Jiří	Pavelka	20
*	(Automatické číslo)			0

Záznam: 1 z 4

	Kód zaměstnance	Váha	Výška
▶	1	85	185
	2	91	189
	3	74	180
	4	81	179
*	(Automatické číslo)	0	0

Záznam: 1 z 4

spojení

	Kód zaměstnance	Jméno	Příjmení	Věk	Váha	Výška
	1	Petr	Novák	32	85	185
	2	Jirka	Malý	18	91	189
	3	Martin	Mikeska	19	74	180
✎	4	Jiří	Pavelka	20	81	179
*	(Automatické číslo)			0	0	0

Záznam: 4 z 4

Relace 1:N

- Jeden údaj v tabulce odpovídá několika údajům v druhé tabulce.
- Nejpoužívanější typ relace.

Relace 1:N

Tabulka 1

Špatně navržená tabulka !

Kód	Druh zboží	Množství	Cena za kus	Dodavatel	Město	Telefon
1	Sešit A4 linkovaný	150	20,00 Kč	Velkosklad Novotný	Teplice	721989653
2	Sešit A4 nelinkovaný	25	19,00 Kč	Velkosklad Novotný	Teplice	721989653
3	Sešit A4 čverečkovaný	200	22,00 Kč	Velkosklad Drábek	Most	604223691
4	Poznámkový blok typ A	35	20,00 Kč	Velkosklad Drábek	Most	604223691
5	Poznámkový blok typ B	50	21,00 Kč	Velkosklad Drábek	Most	604223691
6	Poznámkový blok typ C	200	16,50 Kč	Velkosklad Drábek	Most	604223691
7	Sada barevných papírů	56	36,50 Kč	Velkosklad Novotný	Teplice	721989653
8	Kalendář typ A	20	120,00 Kč	Velkosklad Omega	Bílina	777457963
9	Kalendář typ B	50	151,00 Kč	Velkosklad Omega	Bílina	777457963
10	Kalendář typ C	78	45,00 Kč	Velkosklad Novotný	Teplice	721989653
* číslo)		0	0,00 Kč			

Záznam: 1 z 10

Opakující se údaje. !!

Relace 1:N

Jeden údaj v tabulce odpovídá několika údajům v druhé tabulce.

Tabulka 1

Správně navržené tabulky !

Kód	Druh zboží	Množství	Cena za kus	Dodavatel
1	Sešit A4 linkovaný	150	20,00 Kč	Velkosklad Novotný
2	Sešit A4 nelinkovaný	25	19,00 Kč	Velkosklad Novotný
3	Sešit A4 čverečkovaný	200	22,00 Kč	Velkosklad Drábek
4	Poznámkový blok typ A	35	20,00 Kč	Velkosklad Drábek
5	Poznámkový blok typ B	50	21,00 Kč	Velkosklad Drábek
6	Poznámkový blok typ C	200	16,50 Kč	Velkosklad Drábek
7	Sada barevných papírů	56	36,50 Kč	Velkosklad Novotný
8	Kalendář typ A	20	120,00 Kč	Velkosklad Omega
9	Kalendář typ B	50	151,00 Kč	Velkosklad Omega
10	Kalendář typ C	78	45,00 Kč	Velkosklad Novotný
*	(Automatické číslo)	0	0,00 Kč	

Záznam: 1 z 10

**Vazba
Dodavatel**

Tabulka 2

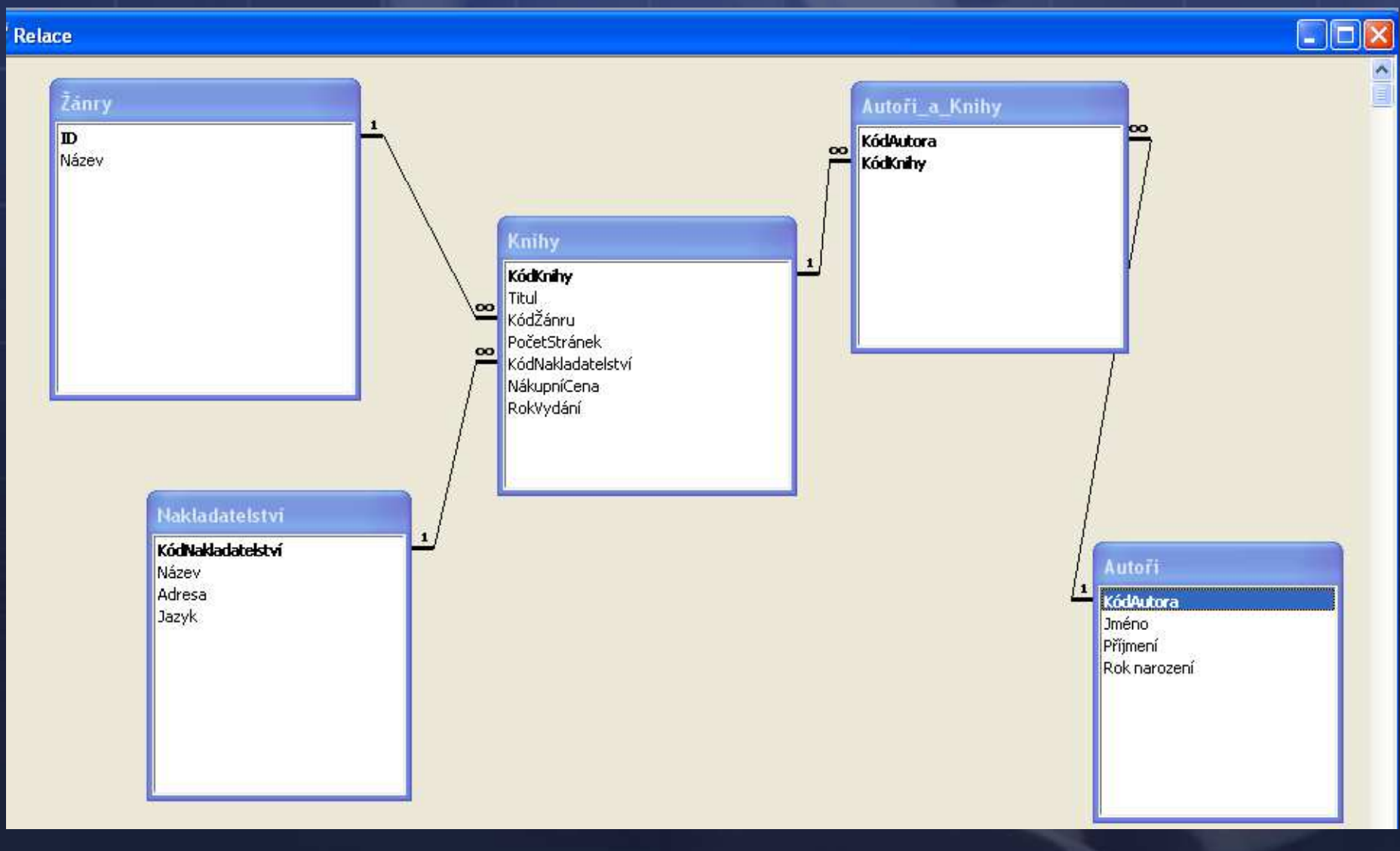
ID	Dodavatel	Město	Telefon
1	Velkosklad Novotný	Teplice	721989653
2	Velkosklad Drábek	Most	604223691
3	Velkosklad Omega	Bílina	777457963
	(Automatické číslo)		0

Záznam: 4 z 4

Relace N:N

- Více záznamů v jedné tabulce odpovídá více záznamům v druhé tabulce.
- Nelze ji přímo vytvořit v MS access. Je nutná dekompozice vztahů-jejich rozdělení.

Relační databáze - příklad



Relační databáze - příklad

