



# PORTÁLOVÉ SYSTÉMY

## Přednáška č. 9

Jan Górecki

[gorecki@opf.slu.cz](mailto:gorecki@opf.slu.cz)

# SQL – Structured Query Language

- Vytvoření tabulky

```
CREATE TABLE [název_tabulky]
```

```
(název_sloupce1 typ
```

```
[, název_sloupce2 typ, název_sloupce3 typ, ...])
```

- Příklad:

```
CREATE TABLE telefony (
```

```
id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
```

```
jmeno VARCHAR(40),
```

```
telefon VARCHAR(14),
```

```
email VARCHAR(60),
```

```
pracoviste INT)
```

# Vytvoření tabulky v dané databázi

- Vytvoření tabulky **tabulka** v databázi **databaze**

```
CREATE TABLE databaze.tabulka
```

```
(název_sloupce1 typ
```

```
[, název_sloupce2 typ, název_sloupce3  
typ, ...])
```

# SQL – Structured Query Language

- Vložení záznamu do tabulky

```
INSERT INTO [název_tabulky] (sloupec, ...)  
VALUES (hodnota, ...)
```

- Příklad

```
INSERT INTO telefony (jmeno, telefon, email,  
pracoviste) VALUES ('Jan Novák', '+420212131415',  
'novak@email.cz', '25' )
```

# SQL – Structured Query Language

- Výběr záznamů z databáze

```
SELECT [co vybrat (které sloupce)]  
FROM [z jaké tabulky nebo tabulek]  
WHERE [podmínka]  
GROUP BY [podle čeho seskupit]  
ORDER BY [seřazení podle něčeho]
```

- Příklad – výběr celé tabulky:

```
SELECT * FROM telefony
```

# SQL – Structured Query Language

- Změna hodnot v tabulce:

UPDATE tabulka SET sloupec=hodnota [,jiný sloupec=hodnota...] WHERE neco='neco,

- Příklad:

UPDATE telefony SET pracoviste=26 WHERE  
pracoviste=25

# SQL – Structured Query Language

- Smazání záznamů v tabulce:

```
DELETE FROM název_tabulky  
WHERE název_sloupce=hodnota
```

- Příklad:

```
DELETE FROM telefony  
WHERE pracoviste=26
```



# Data ve více tabulkách

Tabulka *dum*

id	nazev_domu	mesto	pocet_pokoju
1	Penzion Aldo	Karviná	15
2	Hotel Clarion	Ostrava	30
3	Hotel Hilton	Praha	200

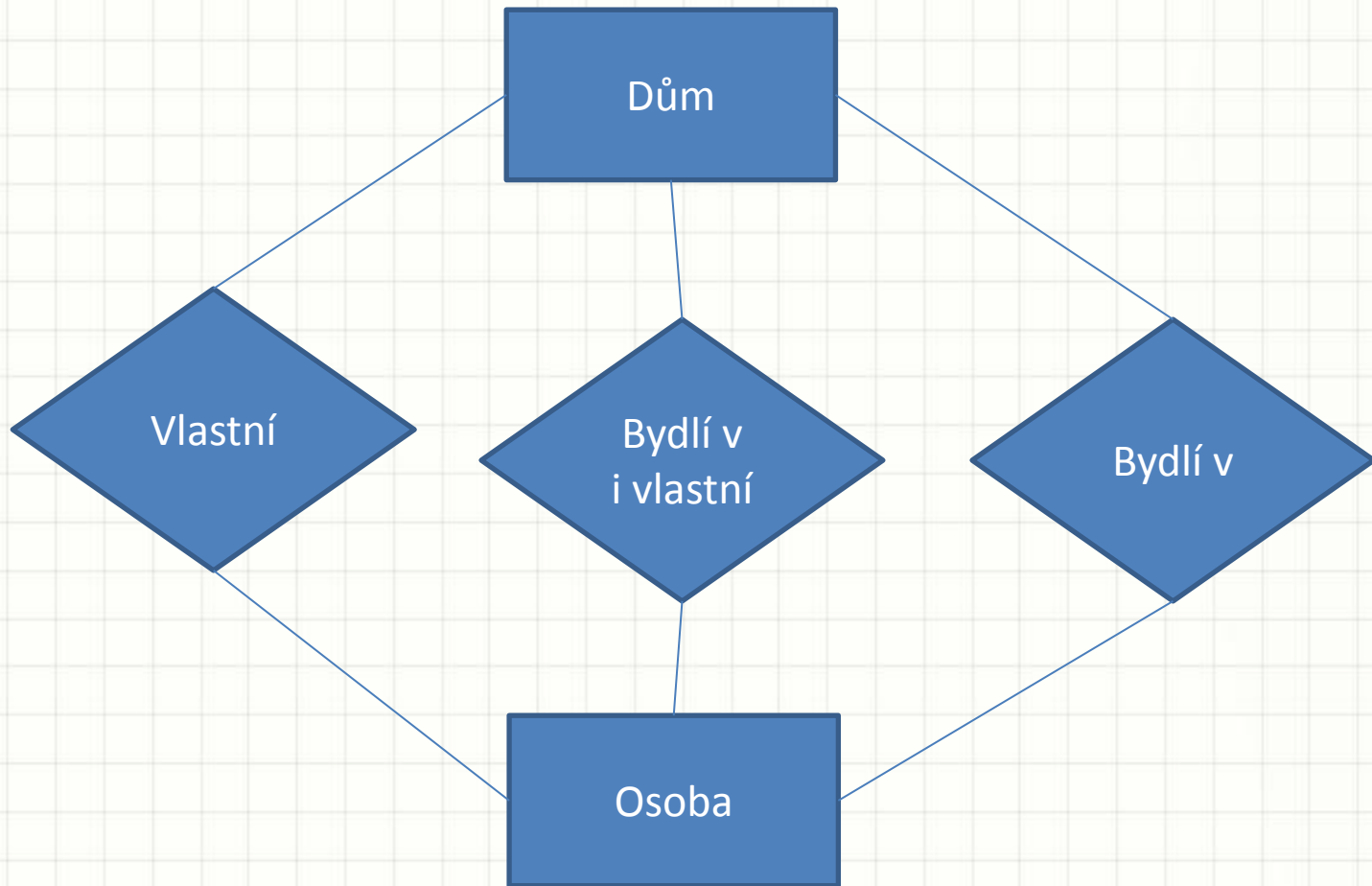
Tabulka *osoba*

id	jméno	vlastni	bydli_v
1	Jan Górecki	-	-
2	Kamil Rychlý	-	1
3	Emil Sklář	-	3
4	Jan Novák	1	2
5	Petr Koukal	2	3
6	Richard Hilton	3	3

Evidence vazby  
Vlastní a Bydlí v



# ERD diagram



# Příkaz SELECT pro více tabulek

```
SELECT dum.id, osoba.id  
FROM dum, osoba
```

- kartézský součin tabulek dum a osoba – 18 řádků

dum.id	Osoba.id
1	1
1	2
1	3
...	
1	6
2	1
...	
3	6

# Realizace vazby *Vlastní*

```
SELECT dum.id, osoba.id,  
dum.nazev_domu, osoba.jmeno,  
osoba.vlastni  
FROM dum, osoba  
WHERE dum.id = osoba.vlastni
```

Realizace vazby  
*Vlastní*

dum.id	osoba.id	dum.nazev_domu	osoba.jmeno	osoba.vlastni
1	4	Penzion Aldo	Jan Novák	1
2	5	Hotel Clarion	Petr Koukal	2
3	6	Hotel Hilton	Richard Hilton	3

# Realizace vazby *Bydlí v*

```
SELECT dum.id, osoba.id,  
dum.nazev_domu, osoba.jmeno,  
osoba.bydli_v  
FROM dum, osoba  
WHERE dum.id = osoba.bydli_v
```

Realizace vazby  
*Bydlí v*

dum.id	osoba.id	dum.nazev_domu	osoba.jmeno	osoba.bydli_v
1	2	Penzion Aldo	Kamil Rychlý	1
3	3	Hotel Hilton	Emil Sklář	3
2	4	Hotel Clarion	Jan Novák	2
3	5	Hotel Hilton	Petr Koukal	3
3	6	Hotel Hilton	Richard Hilton	3

# Realizace vazby *Bydlí v i Vlastní*

```
SELECT dum.id, osoba.id,  
dum.nazev_domu, osoba.jmeno,  
osoba.vlastni, osoba.bydli_v  
FROM dum, osoba  
WHERE dum.id = osoba.vlastni  
AND dum.id = osoba.bydli_v
```

Realizace vazby  
Bydlí v i vlastní

dum.id	osoba.id	dum.nazev_domu	osoba.jmeno	osoba.vlastni	osoba.bydli_v
3	6	Hotel Hilton	Richard Hilton	3	3

- pouze pan Hilton bydlí ve svém vlastním domě