

SQL



Pavel Lasák

+420 777 288 242

Pavel.Lasak@gmail.com

www.JakNaExcel.cz

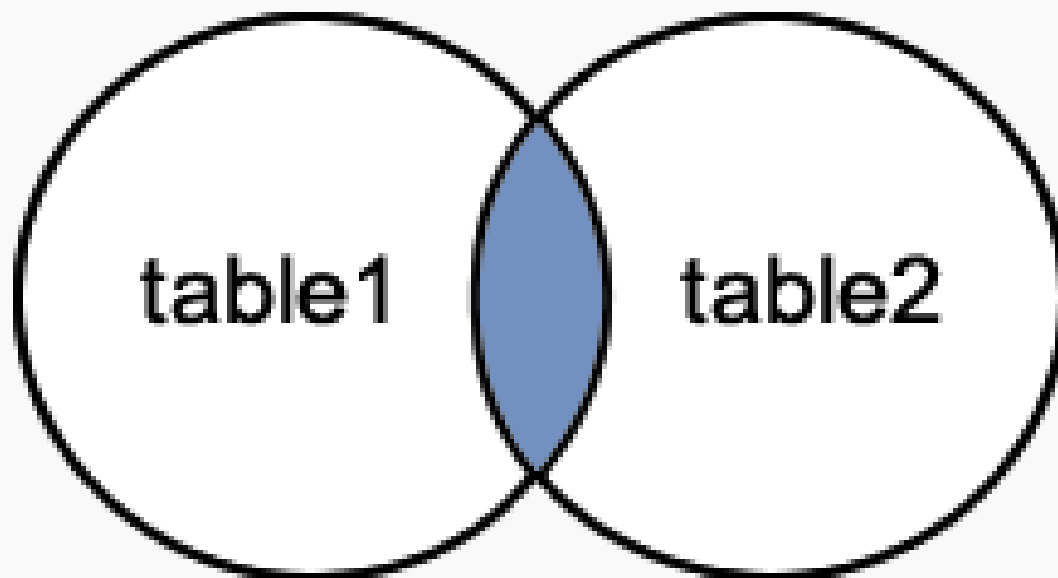
Úkol

- ▶ Jméno, Příjmení, Plat, Pohlaví (z *tabulky studenti*)
- ▶ Zkratka (z *tabulky fakulta*)
- ▶ Ženy (F - pohlaví),
- ▶ Vydělávají více než 18.000 (plat)
- ▶ Fakulta FSS (*zkratka*)
- ▶ Setříděno o Z do A (sestupně) - příjmení.
- ▶ Propojení: *studenti.test* a *fakulta.id*

Big Data

- ▶ Potřebujete na základě dat odhalit nelegální ubytovny. (přestavba velkých bytu na malé jednotky)
- ▶ Co za data potřebujete
- ▶ Jak je upravíte at' je můžete propojit
- ▶ Co může korelovat
 - ▶ Napovědět, že se něco děje....

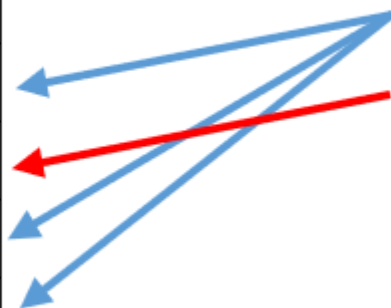
JOIN – INNER



JOIN – INNER

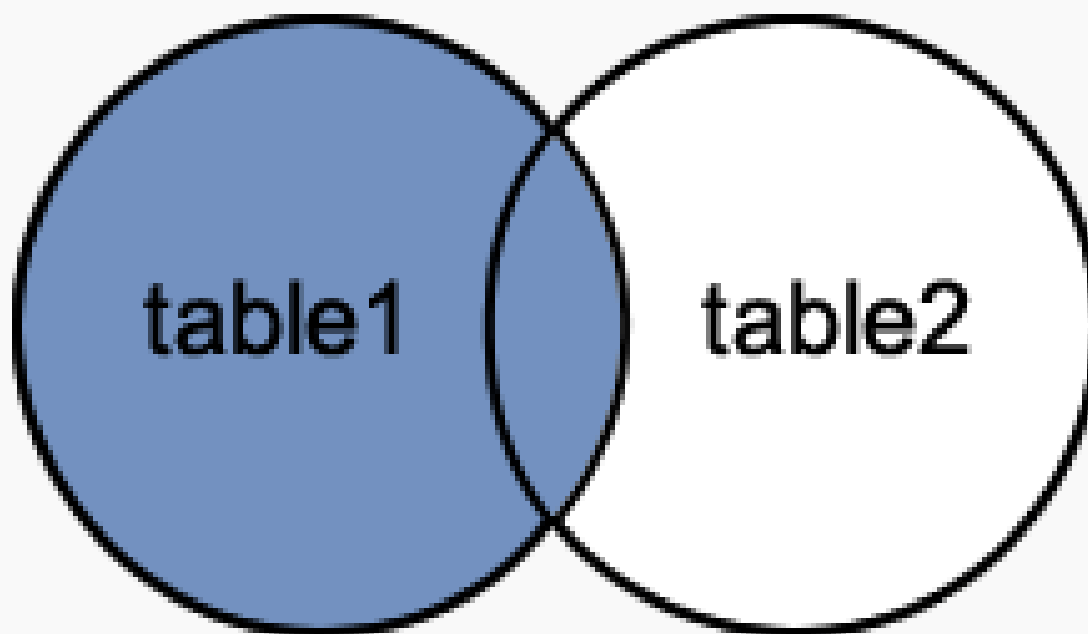
Jméno	test
Eva	0
Iva	1
Jan	2
Ivo	1
Ema	1

Id	Fakulta
1	ESF
2	FIT
3	PED



Jméno	test	Id	Fakulta
Iva	1	1	ESF
Jan	2	2	FIT
Ivo	1	1	ESF
Ema	1	1	ESF

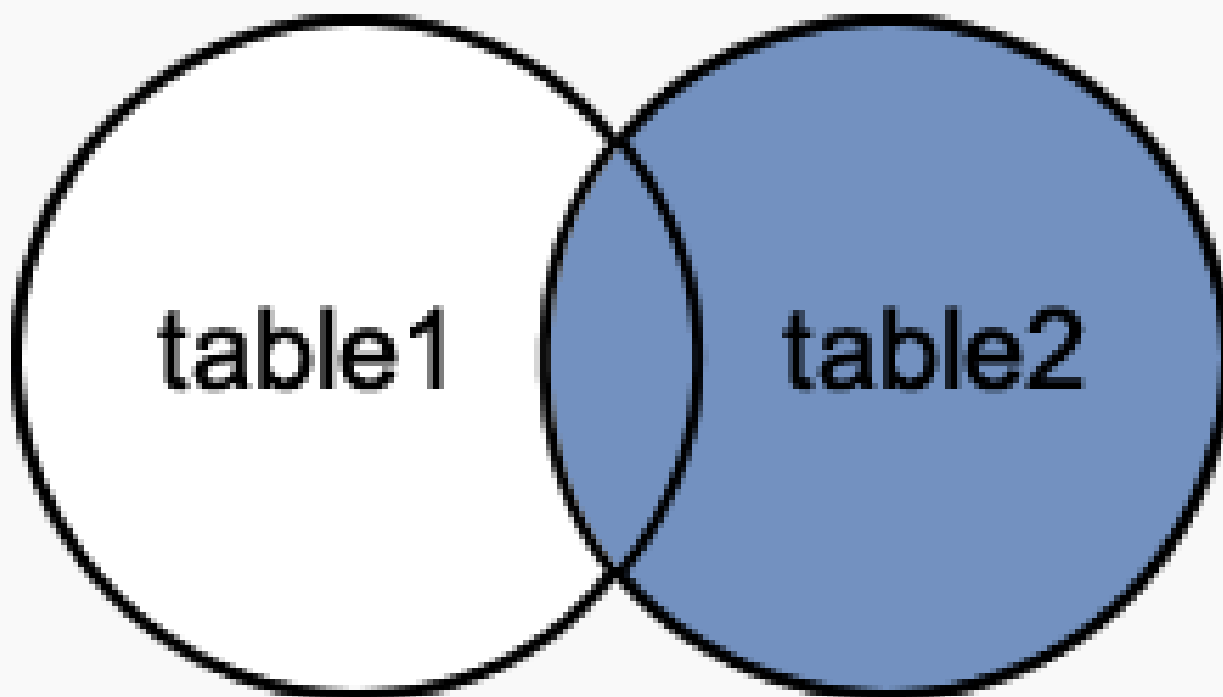
OUTER JOIN LEFT



OUTER JOIN LEFT

Jméno	test	Id	Fakulta
Eva	0	<i>null</i>	<i>null</i>
Iva	1	1	ESF
Jan	2	2	FIT
Ivo	1	1	ESF
Ema	1	1	ESF

OUTER JOIN RIGHT

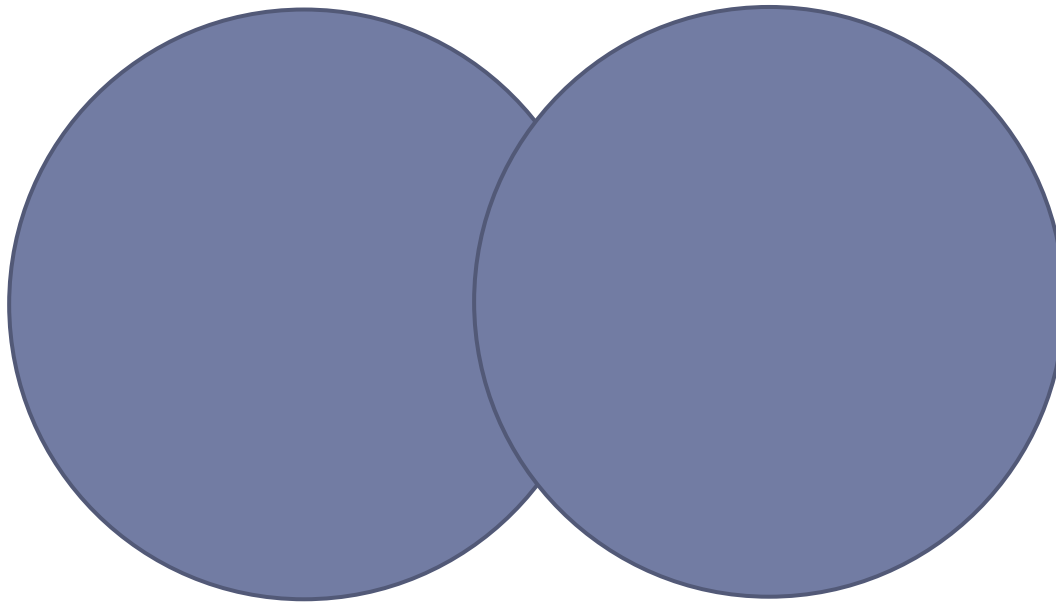


OUTER JOIN RIGHT

Jméno	test	Id	Fakulta
Iva	1	1	ESF
Jan	2	2	FIT
Ivo	1	1	ESF
Ema	1	1	ESF
<i>null</i>	<i>null</i>	3	PED

Full OUTER JOIN

- ▶ V MySQL - nelze



Full OUTER JOIN

Jméno	test	Id	Fakulta
Eva	0	<i>null</i>	<i>null</i>
Iva	1	1	ESF
Jan	2	2	FIT
Ivo	1	1	ESF
Ema	1	1	ESF
<i>null</i>	<i>null</i>	3	PED

Další spojování tabulek

UNION

Tab 1	Tab 2	Výsledek
1		1
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10	10	10
11		11

Další spojování tabulek

INTERSECT

Tab 1	Tab 2	Výsledek
1		
5		
6		
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
	11	

Další spojování tabulek

MÍNUS

Tab 1	Tab 2	Výsledek
1		1
5		5
6		6
7	7	
8	8	
9	9	
10	10	
	11	

Další spojování tabulek

UNION ALL

Tab 1	Tab 2	Výsledek
1		1
5		5
6		6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
	10	7
		8
		9
		10

Pomůcka

- ▶ SELECT * FROM t1
- ▶ LEFT JOIN t2 ON t1.id = t2.id
- ▶ **UNION**
- ▶ SELECT * FROM t1
- ▶ RIGHT JOIN t2 ON t1.id = t2.id

Sama na sebe?

► Nadřizení

id	jmeno	nadrizeny
1	Eva	0
2	Iva	1
3	Eda	1
4	Jan	1
5	Ivo	2

```
graph TD; 2 --> 1; 3 --> 1; 4 --> 1; 5 --> 2;
```

Tři tabulky



Poddotazy

- ▶ **SELECT**
- ▶ **FROM** tabulka1
- ▶ **WHERE** tabulka1.sloupec =
- ▶ (***SELECT** sloupec2*
- ▶ *FROM tabulka2*
- ▶ *WHERE sloupec2 = nejaka_hodnota*)

Vnořování více poddotazů

```
SELECT * FROM tabulka  
WHERE (poddotaz1  
      (poddotaz2)  
      );
```

- ▶ SELECT * FROM tabulka WHERE
(poddotaz1 (poddotaz2 (poddotaz3)));

Výrobky

Datum#	Firma#	Id#	počet#
1954-12-22#	AAA#	10#	2#
2016-11-11#	AAA#	22#	5#
1962-11-16#	AAA#	333#	4#
2017-06-11#	AAA#	40#	7#
1977-07-27#	AAA#	500#	1#
1900-02-01#	MUNI#	22#	10#
2002-05-20#	MUNI#	333#	5#

2017-12-30#	M
2007-06-07#	M
2011-06-15#	\

id#	Nazev#	Cena#
10#	Auto#	200000#
22#	Knih#	100#
333#	PC#	5000#
40#	Kolo#	10000#
500#	TV#	5000#

Výrobky

Datum#	Firma#	Id#	počet#
1954-12-22#	AAA#	10#	2#
2016-11-11#	AAA#	22#	5#
1962-11-16#	AAA#	333#	4#
2017-06-11#	AAA#	40#	7#
1977-07-27#	AAA#	500#	1#
1900-02-01#	MUNI#	22#	10#
2002-05-20#	MUNI#	333#	5#
2017-12-30#	M		
2007-06-07#	M		
2011-06-15#	\		

id#	Nazev#	Cena#
10#	Auto#	200000#
22#	Knih#	100#
333#	PC#	5000#
40#	Kolo#	10000#
500#	TV#	5000#

Problém?

Poddotazy

- ▶ Slova EXISTS, ANY, ALL
- ▶ Korelované poddotazy
- ▶



Děkuji

Pavel Lasák

Excel + VBA

+420 777 288 242

Pavel.Lasak@gmail.com

www.JakNaExcel.cz