







Projekt	Inovace výuky prostřednictvím ICT	
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.1009	
Číslo DUM	VY_32_INOVACE_339	
Autor	Ing. Oldřich Kadlec	
Datum vytvoření	17. 6. 2013	
Tematický celek	Programování a vývoj aplikací	
Téma	Relační algebra	
Anotace	Test	
Metodický pokyn	Ověření pochopení principu relační algebry	
	v databázích	
Inovace	Digitální učební materiál podporuje vjem	
	informací ve fázi expozice a zejména ve fázi	
	fixace získaných poznatků (možnost libovolného	
	počtu opakování).	









Máme relace:

R:

A	В	C
a	b	c
d	a	f
С	b	d

S:

D	E	E
b	g	a
d	a	f

1. Sjednocení (union)

 $R \cup S$

2. Rozdíl (difference)

R - S

3. Kartézský součin

R x S

A	В	C	D	E	F

4. Projekce (výběr sloupců)

R[A,C]

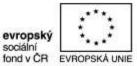
A	C

5. Selekce (výběr řádků)

R[B=b]

A	В	C









Máme relace:

R:

A	В	C
1	2	3
4	5	6
7	8	9

S:

Б.	
D	E
3	1
6	2

6. Spojení R(B<D)S

A	В	C	D	E

7. Spojení R(C=D)S

A	В	C	D	E

Máme relace:

R·

N.				
A	В	C		
a	b	С		
d	b	С		
b	b	f		
С	a	d		

S:

ა.		
В	C	D
b	С	d
b	С	e
a	d	b

8. R natural join S

5.			
A	В	C	D

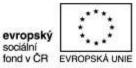
9. R left natural join S

A B C		

10. R right natural join S

10. K fight natural join 5			
В	C	D	









Řešení:

Máme relace:

R:

A	В	C
a	b	c
d	a	f
с	b	d

S:

D	E	E
b	g	a
d	a	f

1. Sjednocení (union)

 $R \cup S$

a	b	c
d	a	f
c	b	d
b	g	a

2. Rozdíl (difference)

R - S

a	b	c
c	b	d

3. Kartézský součin

 $R \times S$

A	В	C	D	E	F
a	b	С	b	g	a
a	b	c	d	a	f
d	a	f	b	g	a
d	a	f	d	a	f
c	b	d	b	g	a
c	b	d	d	a	f

4. Projekce (výběr sloupců)

R[A,C]

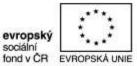
A	C
a	С
d	f
С	d

5. Selekce (výběr řádků)

R[B=b]

A	В	C
a	b	С
С	b	d









Máme relace:

R:

A	В	C
1	2	3
4	5	6
7	8	9

S:

D D	E
3	1
6	2

6. Spojení R(B<D)S

A	В	C	D	E
1	2	3	3	1
1	2	3	6	2
4	5	6	6	2

7. Spojení

R(C=D)S

A	В	С	D	E
1	2	3	3	1
4	5	6	6	2

Máme relace:

R:

A	В	C
a	b	c
d	b	c
b	b	f
с	a	d

S·

Б.		
В	C	D
b	c	d
b	c	e
a	d	b

8. R natural join S

A	В	С	D
a	b	С	d
a	b	С	e
d	b	С	d
d	b	c	e
С	a	d	b

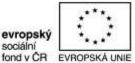
9. R left natural join S

A	В	C
a	b	c
d	b	С
с	a	d

10. R right natural join S

В	С	D
b	с	d
b	с	e
a	d	b









Prameny a literatura

MySQL databáze - český manuál. *JUNEXT* [online]. 2013 [cit. 2013-05-23]. Dostupné z: http://www.junext.net/mysql/

Dsi - databáze. *Katedra technické a informační výchovy* [online] 2008 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: www.ped.muni.cz/wtech/03_studium/cvt4/Databaze.pdf

MySQL krok za krokem. *Devbook.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-05-23]. Dostupné z: http://www.devbook.cz/mysql-tutorial-dotazy-pres-vice-tabulek

Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.

Všechna neocitovaná autorská díla jsou dílem autora.

Všechny neocitované obrázky jsou součástí prostředků software MS OFFICE.