

KIV / ZI – Základy informatiky

MS Excel – opakování Příklady řešte bez použití PC

cvičící: Michal Nykl

zimní semestr 2012

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (1):

	A	B
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	

Do buňky **B1**
vložíme vzorec
= \$A1=3

Ten následně
zkopírujeme do
buněk **B1:B4**.
Jaké hodnoty
budou v buňkách
B1:B4?

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (1+):

	A	B
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	

Do buňky **B1**
vložíme vzorec
=A\$1<\$A1
Ten následně
zkopírujeme do
buněk **B1:B4**.
Jaké hodnoty
budou v buňkách
B1:B4?

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (2):

	A	B
1	PRAVDA	
2	NEPRAVDA	

Do buňky B1 vložíme vzorec
=KDYŽ(A1;"ano";"ne").

Ten následně zkopírujeme do buňky B2.
Jaké hodnoty budou v buňkách **B1:B2**?

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (3):

	A	B
1	PRAVDA	
2	NEPRAVDA	

Do buňky **B1** vložíme vzorec
=2*KDYŽ(A1;1;2).

Ten následně zkopírujeme do buňky **B2**.
Jaké hodnoty budou v buňkách **B1:B2**?

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (4):

	A	B	C
1	1	2	3
2	4	5	6
3			

Do buňky A3 vložíme vzorec
=KDYŽ(A(A1 < A2;B1 < B2);C1;C2).

Do buňky B3 vložíme vzorec
=KDYŽ(NE(A1 <> A2);C1;C2).

Jaké hodnoty budou v buňkách A3:B3?

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (5):

	A	B
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	

Podívejte se na vyřešený
př. 1. Jaký by byl výsledek
vzorce **=NEBO(B1:B4)**?

Př.1:

Do buňky **B1**
vložíme vzorec

=A1=3

Ten následně
zkopírujeme do
buněk **B1:B4**.

Jaké hodnoty budou
v buňkách **B1:B4**?

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (6):

	A	B	C
1	Města	Úhrn srážek (mm)	Teplota vzduchu (°C)
2	Brno, Tuřany	3,2	13,5
3	České Budějovice	6,7	11,6
4	Doksany	6,2	10,8
5	Holešov	17,9	12,4
6	Hradec Králové	34,5	12,8
7	Domažlice	5,3	11,9
8	Sušice	2,9	12,9
9	Rakovník	8,6	10,6
10	Strakonice	6,5	11,5

Navrhnete **kritéria pro rozšířený filtr**, který vybere města, kde spadlo méně než 6 mm srážek nebo byla průměrná teplota větší než 12 stupňů.

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (6+):

	A	B	C
1	Města	Úhrn srážek (mm)	Teplota vzduchu (°C)
2	Brno, Tuřany	3,2	13,5
3	České Budějovice	6,7	11,6
4	Doksany	6,2	10,8
5	Holešov	17,9	12,4
6	Hradec Králové	34,5	12,8
7	Domažlice	5,3	11,9
8	Sušice	2,9	12,9
9	Rakovník	8,6	10,6
10	Strakonice	6,5	11,5

Navrhněte **kritéria pro rozšířený filtr**, který vybere města, kde spadlo více srážek (mm), než jaká tam byla teplota vzduchu (°C).

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (7):

	B	C	D	E
1				
2	2	3	6	
3	5	4	5	
4	6	7	-1	
5	2	5	2	
6	3	5	2	
7	3	-1	2	
8				

1) funkce
=KDYŽ(B2>3;\$B\$3;0)
zadaná do F2, pokud ji
zkopírujeme do oblasti
F3:F7.

2) funkce **=A(B3>2;C3>1;D3>0)** zadaná do H3,
pokud ji zkopírujeme do H4, H5.

3+) funkce **=NEBO(6<\$C\$3;(C3:D3 D3<5))** zadaná
do H5 a zkopírované do H6:H7.

MS Excel – Logické funkce

- Logické funkce (7):

	B	C	D	E
1				
2	2	3	6	
3	5	4	5	
4	6	7	-1	
5	2	5	2	
6	3	5	2	
7	3	-1	2	
8				

4) funkce
=SUMA(B3:D7 C5:D7)
zadaná do G2.

5+) funkce **=SUMIF(B4:D4;"<3";B6:D6)** zadaná do G4 a zkopírovaná do G5.

MS Excel – Funkce 1

- Funkce 1 (1):

	A	B	C	D
1			1	2
2			3	4

Do buňky **B1** vložíme vzorec
=SUMA(\$C\$1:D1), ten následně zkopírujeme
do oblasti **A1:B2**.

Jaké hodnoty budou v oblasti **A1:B2**?

MS Excel – Funkce 1

- Funkce 1 (2):

	A	B	C
1	1	4	
2	2	5	
3	3	6	

Do buňky **C1** vložíme vzorec
=SUMA(A1:B2 A2:B3;\$A\$2), ten následně
zkopírujeme do oblasti **C1:C3**.

Jaké hodnoty budou v oblasti **C1:C3**?

MS Excel – Funkce 1

- Funkce 1 (3):

	A	B	C
1	1	4	
2	2	5	
3	3	6	

Do buňky **C1** vložíme vzorec
 $\{=MAX(A2/2+3+A1:B3)\}$.

Jaká hodnota bude v buňce **C1**?

MS Excel – Funkce 1

- Funkce 1 (4):

	A	B	C	D
1	jablka	13233	broskve	8765
2	hrušky	1564	banány	5463
3	švestky	13532		

◀ ▶ ↶ ↷ \ leden / únor / březen / duben / květen

Údaje pro každý měsíc jsou uloženy na zvláštním listu. Listy jsou pojmenovány leden,..., prosinec (celkem 12 listů). Napište funkci, která spočte:

1) Jaká je průměrná hmotnost prodaného ovoce za měsíc leden? 2) Jaké bylo nejmenší prodané množství (hmotnost) hrušek za celý rok?

MS Excel – Funkce 1

- Funkce 1 (5):

	A	B	C
1	1	4	1
2	3	2	2
3	5	4	4
4	2	8	2

Hodnoty v oblasti **C1:C4** vznikly zadáním vzorce **=KDYŽ(...;A1;B1)** do buňky **C1** a následným zkopírováním vzorce do oblasti **C2:C4**.

Jaký výraz patří místo tří teček (...) v prvním argumentu funkce **KDYŽ**?

MS Excel – Funkce 1

- Funkce 1 (6):

	A	B	C	D	E	F
1	1	0	0			
2	0	1	0			
3	0	0	1			

Do oblasti D1:F3 zadáme vzorec
{=INVERZE(A1:C3)}.

Jaké hodnoty budou v oblasti D1:F3?

MS Excel – Funkce 1

- Funkce 1 (7):

Uvažujte, že dnes je 5.12.2005

	A	B
1	29.11.2005 12:00	
2	28.11.2005	
3	29.11.2005 23:00	

Do buňky **B1** vložíme vzorec **=DNES()-A1**, ten následně zkopírujeme do oblasti **B2:B3**.

Jaké hodnoty budou zobrazeny v oblasti **B1:B3** pokud bude nastaveno formátování:

1) obecné 2) d.m.rrrr h:mm 3+) h:mm 3) [h]:mm

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (1):

	A	B	C	D
1				
2		10	12	
3		14	-2	
4				
5		4	5	

Do buňky D2 vložíme vzorec
=SUMIF(B3:C\$5;">2";B\$3:\$C\$3), ten následně
zkopírujeme do buňky D4.

Jaké hodnoty budou v buňkách D2 a D4?

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (2):

	A	B	C
1	-3	-3	1
2	1	1	1
3	7	7	7
4	8	7	8

Do buňky B1 byl zapsán vzorec **=MIN(A1; ...)**, do C1 byl zapsán vzorec **=MAX(A1; ...)** a následně byly obsahy buněk B1 a C1 zkopírovány do buněk B2, B3 a B4 respektive do C2, C3 a C4.

Napište chybějící (vytečkované) části vzorců, aby platily hodnoty uvedené v následující tabulce.

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (3):

	A	B	C
1	0	1	5
2	1	0	
3	0	0	
4	1	0	

Do buňky C1 vložíme vzorec **=COUNTIF(A1:B4;...)**.
Dopíšte chybějící část vzorce vyznačenou tečkami,
aby platily hodnoty uvedené v tabulce.

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (4):

	A	B	C
1	Petr	Dlouhý	PD
2	Jana	Krátká	JK
3	Ivan	Hrozný	IH
4	Karel	Novák	KN
5	Lenka	Průšová	LP

Do buňky C1 vložíme vzorec

=CONCATENATE(ČÁST(...; 1 ;...);ČÁST(...;...; 1))

Dopíšte chybějící část vzorce vyznačenou tečkami, aby platily hodnoty uvedené v tabulce.

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (5):

	A	B	C	D	E
1	5			6	
2		1	2		
3		6			
4	4		3		
5		7			

Do buňky D4 vložíme vzorec

=SUMA(B\$2:C4)/POČET(B2:\$C\$4).

Tento vzorec následně zkopírujeme do buněk C5 a E3.

Napište jaké hodnoty budou v buňkách C5 a E3.

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (6):**

(Pozn.: bude až u zkoušky z KIV/ZI)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	Jméno	Příjmení	Plat 07	Plat 06	Počet dětí		2				
3	Jana	Nováková	18 750	17 200	1						
4	Petr	Dobrý	17 663	17 000	2						
5	Alena	Lehká	19 220	18 330	0						
6	Ladislav	Horký	14 220	14 100	2						
7	Stanislav	Studený	13 330	13 010	1						

Do buňky G2 vložíme vzorec **=DPOČET2(A2:E7;C2;J2:K3)**. Do vyznačené oblasti J2:K3 doplňte kritéria tak, aby funkce spočítala počet osob, které mají jedno a více dětí a průměrný plat větší, než je průměr platů zde uvedených.

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (7):

(Pozn.: bude až u zkoušky z KIV/ZI)

	A	B	C
1	1	3	
2	2	5	
3	3	12	

Do oblasti C1:C3 vložíme vzorec

`{=MAX(A1:A3)*B1:B3}`

Napište výsledek, který bude v oblasti C1:C3.

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (8):

(Pozn.: bude až u zkoušky z KIV/ZI)

	A	B	C
1	2	3	
2		5	
3	3	12	

Do oblasti C1:C3 vložíme vzorec

`{=MIN(A1:A3 A1:B3)*B1:B3}`

Napište výsledek, který bude v oblasti C1:C3.

MS Excel – Funkce 2

- Funkce 2 (9+):

(Pozn.: bude až u zkoušky z KIV/ZI)

	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3			
2	4	5	6			
3	8	9	7			

Do oblasti D1:F3 vložíme vzorec

**{=SOUČIN.MATIC(INVERZE(A1:C3);A1:C3)*
*MIN(B1:C3)+3 }**

Napište výsledek, který bude v oblasti D1:F3.

MS Excel – další příklady

- Souhrnné příklady k procvičení:
- Na Courseware -> KIV/ZI -> 11. cvičení
 - **znamky.xls** a **test.xls** (Pozn.: bude až u zkoušky z KIV/ZI)
- Příklady v této prezentaci byly přejaty z Courseware ZČU (2011)
- Příklady označené + jsou jiné než na Courseware

Děkuji za pozornost.