

Předmět:	Ročník:	Vytvořil:	Datum:					
Informační a komunikační technologie	1. a 2. (podle oboru zaměření)	Ing. Andrea Modrovská	Únor 2014					
	Název zpracovaného celku:							
	Tabulkový procesor Excel							

Tabulkový procesor Excel – funkce a vzorce II.

Obsah:

Absolutní a relativní odkazy ve vzorcích3
Používané typy adres3
Relativní adresování3
Absolutní adresování3
Výukový příklad s postupem výpočtu4
Funkce KDYŽ
Funkce Zaokrouhlit6
1. Zaokrouhlit6
2. Zaokrouhlit nahoru6
3. Zaokrouhlit dolů6
4. Zaokrouhlit na liché6
5. Zaokrouhlit na sudé6
Funkce SVYHLEDAT7
Výukový příklad s postupem výpočtu7
Výukový příklad s postupem výpočtu8
Funkce COUNTIF9
Výukový příklad s postupem výpočtu9
Funkce SUMIF10
Výukový příklad s postupem výpočtu10



Funkce RANK	11
Výukový příklad s postupem výpočtu	11
Výukový příklad s postupem výpočtu – funkce SVYHLEDAT, COUNTIF, SUMIF	12
Cvičení 1 – Absolutní a relativní adresování	14
Cvičení 2 – Funkce KDYŽ	15
Cvičení 3 – Zaokrouhlit	16
Cvičení 4 – Funkce SVYHLEDAT	17
Cvičení 5 – Funkce COUNTIF, SUMIF, KDYŽ, RANK	18
Nové funkce v Excelu	19
Seznam použité literatury:	20



Absolutní a relativní odkazy ve vzorcích

Při tvorbě vzorců nebo funkcí je nutné znát typy adresování buněk. Znalost adresace buněk usnadní a urychlí tvorbu vzorců, které tak lze jednoduše používat a kopírovat.

Používané typy adres

Relativní adresa A4 Absolutní adresa \$A\$4 Smíšená adresa \$A4, A\$4

Relativní adresování

Znamená to, že relativně adresovaný vzorec si při kopírování načte adresy buněk přesně tím směrem, kterým je vzorec kopírován.



Absolutní adresování

Absolutně adresovaná buňka se ve vzorci při kopírování nemění. Výhodou absolutně adresovaných vzorců je snadná možnost provázání na jeden vstup (např. aktuální sazba DPH, aktuální kurz měny, aj.).

	15,5	
20		=D5*\$E\$2
30		
50		
60		
15		

Postup: Zadáte = (rovná se), poté klik na první vstupní buňku (tj. 20), zmáčknete F4, enter, poté zadáte zbývající část operace.

Typ adresace lze ovlivnit přidáním \$ (tzv. dolaru), aktivace funkční klávesou F4, kde je několik možností.

Funkční klávesa F4 funguje jako přepínač, první zmáčknutí dodá dolary na obě pozice adresy buňky, druhé zmáčknutí zamyká pouze řádek, další pouze sloupec a další \$ odstraní a nastaví adresu na výchozí relativní adresaci.



Výukový příklad s postupem výpočtu

Cílem je dopočítat dle zjištěné spotřeby, kolik Kč klient zaplatí v daném roce, když známe, kolik Kč činí pevná záloha a kolik m³ provoz spotřeboval.

Provoz	spotřeba v m ³ v roce 2013	platba Kč	předpokládaná spotřeba v m ³ 2014
Provoz A	1500		
Provoz B	2500		
Provoz C	1400		
Provoz D	2000		

Platba v Kč se skládá z pevné zálohy +spotřeby sazba 1m³/Kč... 6,80 Kč pevná záloha... 200 Kč předpoklad zvýšení v roce 2014 je 20%

Postup:

a) Vytvořte tabulku dle zadání a vepište další hodnoty do buněk - pevná záloha + Kč za spotřebu m³

b) Výpočet hodnot platba Kč

Platba v Kč = spotřeba v m3 v roce 2013 * sazba 1 m3/Kč + pevná záloha

- kliknout do buňky C7 a zapsat: = B7*B2 (stiskněte klávesu F4, čímž se ukotví buňka B2) +B3 (F4) (ukotví se buňka B3)

```
vzorec tedy bude vypadat:
= B7*$B$2+$B$3 (nedávat enter) ...nakopírovat do dalších buněk, doplní se hodnoty, které
vzorec vypočtou
```

c) Výpočet předpokládané spotřeby v m³ v roce 2014

Předpokládaná spotřeba v roce 2014 = původní spotřeba * % předpoklad zvýšení + původní spotřeba

- kliknout do buňky D7 a zapsat:
 = B7*\$D\$4+B7 (zde je ukotvena buňka D4), ve které je % zvýšení spotřeby



Funkce KDYŽ

Funkce KDYŽ ověří, zda je zadaná podmínka splněna.

ngamen y funkce				2 D
KDYŽ				
Podi	mínka		=	logická
	Ano		=	jakákoli
	Ne		=	jakákoli
Ověří, zda je podmínka sp	olněna, a vrátí jednu ho PRAVDA.	odnotu, jestliže je výsledker	= nh	odnota PRAVDA, a jinou hodnotu, poku
je výsledkem hodnota NE				

Argumenty funkce	Paktor	
KDYŽ		
Podmínka	G5>J5	E NEPRAVDA
Ano	"preplatek"	= "preplatek"
Ne	"nedoplatek"	📧 = "nedoplatek"
Ověří, zda je podmínka splněha, a je výsledkem hodnota NEPRAVDA Pod	a vrátí jednu hodnotu, jestliže I mínka je libovolná hodnota PRAVDA nebo NEPR	 nedopiatek výsledkem hodnota PRAVDA, a jinou hodno nebo výraz, kterému může být přiřazena logic AVDA.
Výsledek = nedoplatek <u>Nápověda k teto funkci</u>		ОК

Podmínka je libovolná podmínka nebo výraz, který vrací výsledek PRAVDA nebo NEPRAVDA.

Ano je hodnota, která je vrácena, jestliže hodnota argumentu podmínka je PRAVDA.

Ne je hodnota, která je vrácena, jestliže hodnota argumentu podmínka je NEPRAVDA

Zapište podmínku do prvního řádku vždy s odkazem na buňku, kde má být podmínka uplatněna. (řádek Podmínka).

U číselných hodnot je vhodné začít u maximální podmínky.

Pokud je hodnota v intervalu, použijte znaménko = (rovná se), jinak >, < (je větší, je menší).

Do řádku ANO – platí, souhlasí, přijat, pravda, ano, přeplatek, zaplaceno, …atd. Do řádku NE – neplatí, nesouhlasí, nepřijat, nepravda, ne, nedoplatek, zbývá doplatit …atd.



Funkce Zaokrouhlit

Tato funkce zaokrouhluje tak, jak jsme zvyklí z algebry:

- 1 až 4 se zaokrouhluje směrem dolů (např. 44 je po zaokrouhlení 40),
- 5 až 9 se zaokrouhluje směrem nahoru (např. 45 je po zaokrouhlení 50).

Excel nabízí několik funkcí Zaokrouhlit.

1. Zaokrouhlit

Argumenty	/ funkce				
ZAOKROL	JHLIT				•
Číslo	E7		=	125,125	
Číslice	-2		=	-2	
7 l	** I	- L W H-	=	100	
Zaokrounii	cisio na zadany poc	Č íslice je Z z	e počet čísl aokrouhlit. adané číslo	lic, na které d Jestliže zadá zaokrouhlen	ncete poža te záporná o směrem (
Výsledek =	100				

Do řádku Číslo vybereme buňku, kde je hodnota určena k zaokrouhlení.

Do druhého řádku (Číslice) vepíšeme číslo kladné (použijeme, pokud chceme směrem doleva od desetinné čárky) či záporné (pro zaokrouhlení směrem doprava).

Např. číslo 3 = zaokrouhlení na tisíciny, naopak číslo -2 (mínus 2) je na stovky.

2. Zaokrouhlit nahoru

Argumenty fu	unkce		
ZAOKR.NAH	IORU		
Číslo	E7 💽 =	125,125	
Hodnota	100 📧 =	100	
	=	200	
Zaokrouhli čísl	lo nahoru na nejbližší celé číslo nebo na ne <mark>jbl</mark>	ižčí pásobek	zad
	Hodnota je násobek, na	který chcet	e ĉis
Výsledek = 2	200		
Nápověda k t	<u>této funkci</u>		Oł

Zaokrouhlí číslo nahoru na nejbližší celé číslo, nebo na nejbližší násobek zadané hodnoty.

Pro desetinná místa použijeme násobek 0,01; pro zaokrouhlení na stovky, pak násobek 100).

3. Zaokrouhlit dolů

Pro desetinná místa použijeme násobek 0,01; pro zaokrouhlení na stovky, pak násobek 100).

4. Zaokrouhlit na liché

Zaokrouhlí kladné číslo nahoru a záporné číslo dolů na nejbližší celé liché číslo.

5. Zaokrouhlit na sudé

Zaokrouhlí kladné číslo nahoru a záporné číslo dolů na nejbližší celé sudé číslo.



Funkce SVYHLEDAT

Funkce je vhodná při práci s rozsáhlými seznamy a tabulkami. Jedná se o porovnání dvou rozsáhlých seznamů nebo vyhledání konkrétní hodnoty za určité podmínky.

Tato funkce vyhledá v levém sloupci tabulky zadanou hodnotu a vrátí hodnotu odpovídající buňky ve stejném řádku určeného sloupce. Funkce SVYHLEDAT se používá místo funkce VVYHLEDAT v případě, že jsou porovnávané hodnoty umístěny ve sloupci vlevo od hledaných údajů.

5	A	В	C	D
1				
2	1	8.1.2007	=SVYHLEDAT(B2;B5:C369;2;0)	
3				7
4		datum	svátek	
5		1.1.2007	Nový rok	
6		2.1.2007	Karina	
7		3.1.2007	Radmila	
8		4.1.2007	Diana	
9		5.1.2007	Dalimil	
10		6.1.2007	Tři Králové	
11		7.1,2007	Vilma	
12	1	8.1.2007	Čestmír	
13		9.1.2007	Vladan	
14		10.1.2007	Břetislav	

Výukový příklad s postupem výpočtu

Hledám, kdo má svátek 8.1. Datum je uvedeno v buňce B2 (8.1.2007). Seznam svátků a dat je v tabulce "B5:C369" a protože potřebuji zjistit jméno svátku, tak zadám do vzorce pořadové číslo sloupce a to je 2.

Po nalezení data 8.1.2007 vzorec vrátí hodnotu "Čestmír".

Postup:

Argumenty funkce			
SVYHLEDAT			
Hledat		=	ja
Tabulka		=	ČĹ
Sloupec		=	čí
Тур		=	lo
		=	

Do řádku Hledat se uvádí hodnota, kterou chcete hledat v prvním sloupci. Zadává se adresa buňky, ve které je hledaná hodnota.

Do řádku Tabulka vyberte oblast buněk, ze kterých chcete vyhledávat.

Do řádku sloupec, uveďte číslo sloupce z tabulky, z něhož chcete vrátit odpovídající hodnotu. Pokud sloupec 1, bude funkce vracet hodnotu z prvního sloupce tabulky; pokud sloupec 2, bude vracet hodnotu z druhého sloupce tabulky, atd.

Zadáte-li hodnotu argumentu sloupec menší než 1, bude výsledkem chybová hodnota #HODNOTA!. Jestliže zadáte hodnotu argumentu sloupec větší, než je počet sloupců v tabulce, bude výsledkem funkce SVYHLEDAT chybová hodnota #REF!.

Poslední řádek Typ, je logická hodnota, která určuje, zda má hodnota nalezená odpovídat zadané hodnotě přesně nebo jen přibližně. Pokud tento argument vynecháte, použije se přibližné vyhledávání (není-li nalezena hodnota přesně odpovídající hledané hodnotě, vrátí funkce největší hodnotu menší než hledat). Doplňte číslo 0 (nula) = vyhledat přesně.



Výukový příklad s postupem výpočtu

V tabulce doplňte chybějící údaje:

			-			-	
Datum	Počet	Počet ks	Triko	Cena/ks	Cena	Sleva	Cena po
prodeje	balíků	v balení			celkem	(15%)	slevě
8.5	10	6	Adidas				
9.5	5	8	Nike				
10.5	10	5	Adidas				
11.5	10	7	Adidas				
12.5	5	9	Adidas				
13.5	20	5	Nike				
14.5	20	7	Puma				
15.5	10	6	Puma				
16.5	5	4	Adidas				
17.5	20	8	Nike				
18.5	20	6	Adidas				

Ceník							
Zboží	Cena						
Adidas	150,00 Kč						
Nike	350,00 Kč						
Puma	200,00 Kč						

Postup:

a) Pomocí funkce SVYHLEDAT doplňte hodnoty cena/ks:

- klik do buňky E2, napsat = (rovná se)
- vložit funkci SVYHLEDAT
 - do kolonky hledatD2 (sloupec triko)
 - do tabulka A19:B21(tj. z druhé tabulky sloupce zboží a cena), ukotvit.... Zápis bude vypadat takto

\$A\$19:\$B\$24

- sloupec 2 (druhý sloupec, protože cena je uvedena ve 2. sloupci)

b) Dopočítat hodnoty cena celkem:

Cena celkem = cena za kus * počet kusů v balení * počet balíků (Zadat: = E2*C2*B2)

c) Dopočítat hodnoty sleva 15%.

Sleva 15% = cena celkem * 15% (Zadat: = F2*\$J\$2)

d) Dopočítat hodnoty cena po slevě:

Cena po slevě = cena celkem – sleva 15%



Funkce COUNTIF

S pomocí této funkce lze vypočítat, kolik buněk či hodnot z oblasti odpovídá podmínce definované v kritériu.

Výukový příklad s postupem výpočtu

<i>f</i> _x =CO	UNTIF(E3:E	12;"žena")		
D	E	F	G	ŀ
jméno	pohlaví			
Jan	muž			
Alena	žena			
Petr	muž		5	
Katka	žena			
Lukáš	muž			
Milena	žena			
Jiří	muž			
Monika	žena			
Eva	žena			
Ivan	muž			

Cílem je z uvedené tabulky zjistit, kolik je žen v uvedeném seznamu.

V tabulce pomocí funkce vyčíslím počet žen. Seznam jmen a jejich pohlaví je uveden v tabulce.

Výsledkem je počet "5".

Postup:

Argumenty fun	kce
COUNTIF	
Oblast	💽 = odkaz
Kritérium	🐹 = jakákoli
Vrátí počet bun	= ěk v zadané oblasti, které splňují požadované kritérium.
	Oblast je oblast buněk, ve které chcete sp

Do řádku Oblast vybereme oblast buněk, ve které chceme spočítat, kolik buněk odpovídá podmínce definované v kritériu.

Kritérium je podmínka, na základě které funkce vyhodnocuje, jestli budou buňky do počtu zahrnuty nebo nikoli.



Funkce SUMIF

Funkce SUMIF slouží ke sčítání hodnot, které splňují určitou podmínku. Podmínkou může být hodnota, interval hodnot, text nebo část textu. Umožňuje z tabulky vybrat jenom ta data, která budeme potřebovat.

Výukový příklad s postupem výpočtu

<i>f</i> ∗ =SU	MIF(E4:E7;"	příjem";F4:	F7)		Cílem je vypočítat výši příjmů z uvedených dat.
D	E	F	G	Н	
					 V tabulce pomocí funkce vyčíslím výši příjmů. Výsledkem je počet "800".
	příjem	100		800	
	výdej	-200			
	příjem	700			
	výdej	-300			

Postup:

Argumenty f	funkce		
SUMIF			
Oblast		=	odkaz
Kritéria	I	=	jakákoli
Součet	1	=	odkaz
		=	
Sečte buňky	vybrané podle zadaných kritérií.		
	Oblast je oblast b	unè	ék, které ch

Do řádku Oblast tažením označíme oblast buněk, které jsme zvolili jako kritérium, tzn., které budeme testovat pomocí podmínky definované v řádku Kritéria (tj. sloupec příjem, výdej).

Řádek Kritéria je podmínka, na základě které funkce vyhodnocuje, jestli budou hodnoty do součtu zahrnuty nebo nikoli.

Pokud je kritériem číslo nebo adresa buňky, pak jej

můžeme zapisovat bez uvozovek (32 nebo "32"). Při zadávání kritéria např. jako text nebo interval musí být celý výraz v uvozovkách (např. "pondělí" nebo ">=256").

Součet je oblast dat, které se sčítají na základě podmínky definované v argumentu kritéria tzn., označte oblast buněk, kde jsou uvedeny číselné hodnoty.



Funkce RANK

Cílem je sestavit (seřadit) pořadí zadaných čísel (hodnot) či parametrů. Funkce vrátí pořadí argumentu (podle velikosti) v seznamu čísel. Hodnota pořadí je svou velikostí úměrná jiným hodnotám v seznamu. (Pokud by bylo potřeba seřadit seznam, bude pořadí čísla podle velikosti zároveň jeho pozicí.)

Výukový příklad s postupem výpočtu

<i>f</i> _x =RANK(E2;\$E\$2:\$E\$10)									
D		E	F			G			
jan		258		4					
petr	r	565		2					
ivan		123	123		R				
tomáš		456		3					
mila	in	125		5					
kam	il	889		1					
petr	r	102		9					
jiří		123		6					
zdei	něk	109		8					
						·			

Cílem je sestavit pořadí žáků, na základě počtu dosažených bodů.

V tabulce pomocí funkce sestavím pořadí žáků. Seznam jmen a počet dosažených bodů je uveden v tabulce.

Výsledek je zvýrazněn.

Postup:

Argumenty	funkce
RANK	
Číslo	E číslo
Odkaz	e odkaz
Pořadí	= logická
	=
Vrátí pořad	í čísla v seznamu čísel: jeho relativní velikost vzhledem k hodnotám v
	Číslo je číslo, jehož pořadí chcete zjistit.

V řádku Číslo klikneme na číslo, jehož pořadí hledáme.

V řádku Oblast tažením označíme všechna čísla, u kterých budeme chtít sestavit pořadí.

Nečíselné hodnoty jsou ignorovány.



Výukový příklad s postupem výpočtu – funkce SVYHLEDAT, COUNTIF, SUMIF

Vytvořte tabulky dle předlohy:

Cena 1 litru benzínu: 34,90 Kč

Datum	Značka vozidla	Spotř. I/100km	Ujeto km	Spotřeba v l	Cena Kč
10.3	В		420		
11.3	С		150		
12.3	С		180		
15.3	А		147		
16.3	В		196		
17.3	С		135		
18.3	С		263		
19.3	А		200		
22.3	В		241		
25.3	А		235		
27.3	С		58		
28.3	В		241		
		Celkem:			

	vozidlo	spotřeba	Kolikrát bylo použito vozidlo	Uieto km
ſ	A	7,0		
ſ	В	7,4		
	С	7,2		
Ī		Celkem		

Postup:

a) Pomocí funkce SVYHLEDAT doplňte spotřebu jednotlivých aut:

- klik do buňky C4, napsat = (rovná se)
- vložit funkci SVYHLEDAT

- do kolonky hledatB4 (značku vozidla)
- do tabulka A20:B22 (tj. z druhé tabulky sloupce vozidlo a spotřeba), ukotvit.... Zápis bude

vypadat takto \$A\$20:\$B\$22

- sloupec 2 (druhý sloupec, protože spotřeba je uvedena ve 2. sloupci)

b) Sečíst sloupec ujeto celkem.

c) Dopočítat, kolikrát bylo auto v daném měsíci používáno, s pomocí funkce COUNTIF:

- klik do C20 (sloupec kolikrát bylo auto použito), napsat = (rovná se)
- vložit funkci COUNTIF
- do kolonky oblast vybertedata a auta.....A4:B15, ukotvit....bude vypadat \$A\$4:\$B\$15
- do kolonky kritérium vyberte značky aut (B), tj. buňka B4

d) Sečíst celkem = kolikrát bylo auto použito.



e) Doplnit vzorec pro výpočet spotřeba v litrech:

Spotřeba v litrech = Spotřeba l/100 x ujeté km (Zadat: =C4/100*D4)

f) Dopočítat cenu:

Cena v Kč = spotřeba v l * cena benzínu

(Zadat: = E4*\$C\$1)

g) Dopočítat, kolik které vozidlo ujelo km:

- klik do D20, napsat = (rovná se)
- vložit funkci SÚMIF
- do kolonky oblast B4:B15 (značka vozidla), ukotvit... bude vypadat \$B\$4:\$B\$15
- do kolonky kritéria vyberu značky auta , tj. buňku A20
- do kolonky součet D4:D15 (ujeté km), ukotvit... bude vypadat \$D\$4:\$D\$15



Cvičení 1 – Absolutní a relativní adresování

1. Dopočítejte hodnoty na základě uvedeného vzorce. Poté změňte výši vkladu na částku 50 000 Kč a tabulku nakopírujte.

Úrok/počet let	2	3	4	5	6
2%					
3%					
4%					
5%					

Vzorec pro budoucí hodnotu vkladu = vklad x (1+úrok)^{počet let}

Vklad	
10 000 Kč	

2. Cílem je zjistit (nadefinovat vzorce), které vypočtou cenu za každých 0,1 kg v rozmezí 1-7 kg.

											_
	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	v dkg
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
v kg											-
za 1 kg											
120 Kč											

3. Dopočítejte hodnoty v tabulce. Výše slevy je stanovena na 8%, pro výši DPH použijte aktuální sazbu.

	Cena bez DPH	Sleva	Cena po slevě	DPH	Cena s DPH
Mléko	19 Kč				
Máslo	32Kč				
Chléb	28 Kč				
Limonáda	15 Kč				
Čokoláda	23 Kč				



Cvičení 2 – Funkce KDYŽ

1. Doplňte aritmetický průměr, poté prospěch žáků

Jméno	Příjmení	Matematika	Český jazyk	Fyzika	Chemie	Dějepis	Průměr každého žáka	Prospěch
Jan	Novák	2	3	3	4	2		
Jiří	Musil	3	2	2	4	2		
Karel	Mucha	1	1	2	3	3		
Milan	Černý	2	1	2	2	1		
Radim	Janík	1	1	2	1	1		
Petra	Malá	1	1	2	3	1		
Martina	Adamcová	2	1	2	2	1		
Aleš	Novotný	2	2	3	1	2		

Prospěch: průměr >1,5 prospěl, v opačném případě prospěl s vyznamenáním

2. Doplňte známky dle kritérií, poté výsledek přijímacího řízení

		Předměty					
kód studenta	CJL	Známka	TAM	Známka	Jazyk	Známka	výsledek
А	20		25		ano		
В	50		50		ne		
С	45		48		ano		
D	20		7		část		
E	40		15		ne		
F	24		47		ano		
G	20		10		ne		
Н	15		40		ano		
I	55		52		část		

doplňte:	doplňte:	výsledek:
CJL a MAT:	jazyk:	<=1,5 pak přijat
více než 40 - 1	ano - 1	>nepřijat
více než 30 - 2	část - 2	
méně než 30 - 3	ne - 3	



Cvičení 3 – Zaokrouhlit

- 1. Zaokrouhlete číslo: 12345,123
 - na dvě desetinná místa,
 - na desítky,
 - na stovky nahoru,
 - na jedno desetinné místo dolů.

2. Zaokrouhlete číslo: 454545,89898

- na tři desetinná místa,
- na stovky,
- na tisíce dolů,
- na jedno desetinné místo nahoru,

3. Zaokrouhlete číslo: 12389,14556

- na jedno desetinné místo,
- na stovky
- na stovky nahoru,
- na liché číslo.

4. Zaokrouhlete číslo: 1010125,12015

- na tři desetinná místa,
- na desetitisíce,
- na jednotky nahoru,
- na sudé číslo.

5. Zaokrouhlete číslo: 63635,1250

- na jedno desetinné místo,
- na tisíce,
- na stovky nahoru,
- na dvě desetinná místa.



Cvičení 4 – Funkce SVYHLEDAT

Využijte uvedenou funkci a doplňte hodnoty v tabulce.

Název zboží	Počet	Množství v balení	Nákupní cena	Rabat	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH	Celková cena
Cukr krystal	1							
Červené víno	2							
Jahodový džus	2							
Cukr krystal	3							
Hovězí konzerva	4							
Videokazeta	2							
Smetana do kávy	1							
Grepový džus	3							
Celkem	-							

Druhá tabulka je pouze pomocná, naleznete v ní potřebné informace k vyřešení. Sazby DPH použijte aktuální.

Výrobek	Množství v balení	Jednotková cena	DPH	Rabat
CD-R	10 ks	111,00 Kč		12%
Cukr krystal	1 kg balení	18,00 Kč		12%
Červené víno	6 x 0,75 l lahve	350,00 Kč		14%
Grepový džus	500 ml	26,00 Kč		12%
Hovězí konzerva	20 x 0,5 kg konzerva	680,00 Kč		20%
Jahodový džus	1000 ml	28,00 Kč		10%
Káva	250 g	450,00 Kč		10%
Kofola	6 x 1,5 l láhve	78,00 Kč		15%
Meloun vodní	1 kg	9,50 Kč		12%
Sardinky	45 konzerv	750,00 Kč		15%
Smetana na šlehání	12 x 200 ml láhve	98,00 Kč		10%
Smetana do kávy	12 x 200 ml láhve	95,00 Kč		18%
Trvanlivé mléko	10 x 1 l krabice	110,00 Kč		20%
Tvaroh	250 g	12,90 Kč		11%
Varná konvice	1 ks	300,00 Kč		10%
Vepřová krkovice	1 kg	89,00 Kč		14%
Videokazeta	5 ks	250,00 Kč		11%



Cvičení 5 – Funkce COUNTIF, SUMIF, KDYŽ, RANK

S využitím příslušných funkcí doplňte údaje v tabulkách:

den	pracovník	ks
12.4	Kozák	267
12.4	Jakoubek	262
12.4	Kovalík	272
13.4	Kozák	289
13.4	Jakoubek	296
13.4	Kovalík	262
16.4	Kozák	263
16.4	Jakoubek	294
16.4	Kovalík	299
17.4	Kozák	255
17.4	Jakoubek	276
17.4	Kovalík	274
18.4	Kozák	260
18.4	Jakoubek	298
18.4	Kovalík	256
19.4	Kozák	285
19.4	Jakoubek	292
19.4	Kovalík	279
20.4	Kozák	264
20.4	Jakoubek	276
23.4	Kozák	270
23.4	Jakoubek	288
24.4	Kozák	271
24.4	Jakoubek	266
25.4	Kovalík	299
25.4	Jakoubek	267
26.4	Kovalík	271
26.4	Jakoubek	292
27.4	Kozák	278
27.4	Jakoubek	276
27.4	Kovalík	284

		Denní výkony		
den	počet pracovníků	vyroben ks	norma	procentuelně
12.4				
13.4				
16.4				
17.4				
18.4				
19.4				
20.4				
23.4				
24.4				
25.4				
26.4				
27.4				
celkem				

Výkony jednotlivých pracovníků					
pracovník	počet odpracovaných dnů	vyrobeno ks	ks/den	pořadí	
Jakoubek					
Kovalík					
Kozák					

průměr	
maximální počet ks	
minimální počet ks	



Nové funkce v Excelu

AVERAGEIF

Funkce spojující funkce PRŮMĚR, a KDYŽ, podobně jako je tomu u funkcí SUMIF nebo COUNTIEF.

AVERAGEIFS

Funkce podobná jako AVERAGEIF s tím, že lze použít až 127 kritérií jako podmínky pro zahrnutí oblastí do výpočtu průměru.

CUBEKPIMEMBER, CUBEMEMBER, CUBEMEMBERPROPERTY, CUBERANKEDMEMBER, CUBESET, CUBESETCOUNT, CUBEVALUE

Funkce pro práci s krychlí.

COUNTIFS

Funkce podobná funkci COUNTIEF s tím, že lze použít až 127 párů oblastí a kritérií pro zjištění počtu oblastí, které vyhovují podmínkám.

IFERROR

Tuto funkci lze použít místo kombinace funkcí KDYŽ a JE.CHYBHODN. Jde o trochu jednodušší způsob pro ošetření očekávaných chybových hodnot.

SUMIFS

Funkce podobná funkci SUMIF s tím, že lze použít až 127 párů oblastí a kritérií pro zjištění počtu oblastí, které vyhovují podmínkám.



Seznam použité literatury:

Funkce SVYHLEDAT, dostupné z: http://wall.cz/excel-navod/funkce-svyhledat_ze dne 19.7.2013

Cvičení 4, 5: Matúš, Zdeněk: Excel v příkladech. Kralice na Hané: Computer Media, s.r.o., 2004. ISBN 80-86686-25-6. Str. 39, 75.

Vlastní tvorba autora.