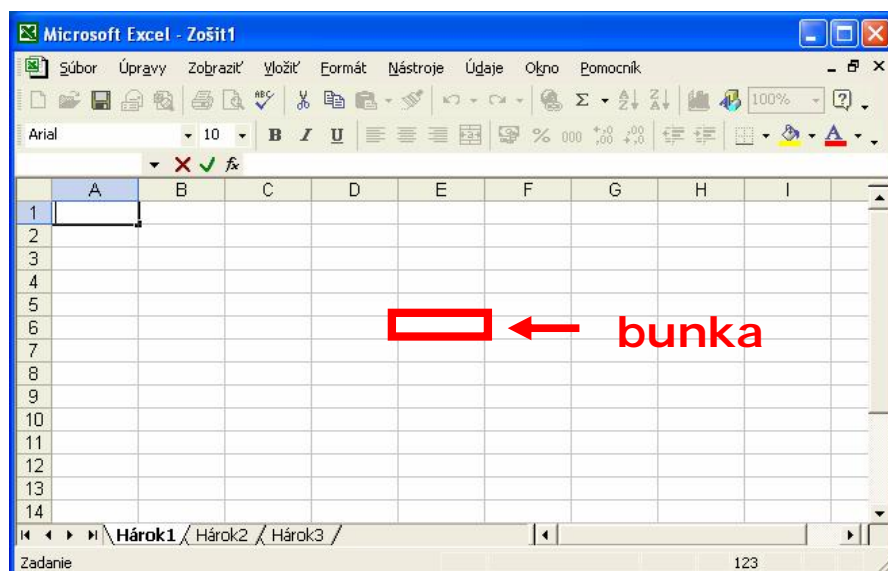


Microsoft Excel XP

AKO V EXCELI VYTVORÍME ROZVRH HODÍN

Excel spustíme z plochy pomocou ikony  alebo príkazom  Microsoft Excel z ponuky Štart. Zobrazí sa prázdny zošit. Obrazovka môže vyzeráť takto:



Riadky sú označené číslami 1,2,3... a stĺpce písmenami A,B,C,... Po bunkách sa môžeme pohybovať šípkami na klávesnici alebo klikaním myšou na jednotlivé bunky.

V rozvrhu budú riadky predstavovať dni a stĺpce budú označovať poradie vyučovacej hodiny t.j. do bunky **B1** napíšeme „1. hodina“, do bunky **C1** „2. hodina“, atď. Stĺpec A bude obsahovať dni v týždni. Do ďalších buniek dopíšeme skratky predmetov (bunka **A1** ostane prázdna).



Aby bola tabuľka prehľadnejšia, zvýrazníme si názvy dní ako aj hodiny – zvýrazníme stĺpec **A** a **1. riadok**.

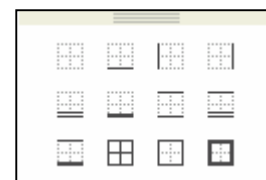
Na bunke **A2** stlačíme ľavé tlačidlo myši, držíme stlačené a ťaháme myšou až po bunku **A6**, kde tlačidlo pustíme – tým označíme bunky **A2** až **A6**. Potom klikneme na tlačidlo **Tučné B**. Podobne upravíme aj bunky **B1** až **H1**.


Pomocou ďalších tlačidiel môžeme zmeniť aj farbu písma  alebo bunky .

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		1. hodina	2. hodina	3. hodina	4. hodina	5. hodina	6. hodina	7. hodina
2	pondelok	M - 4.A	M - 4.B	M - 1.A	M - 1.B	Inf - 3.B	Inf - 3.B	
3	utorok	M - 4.A	M - 4.B	M - 1.B	M - 1.A			
4	streda	Inf - 1.B	Inf - 1.B	M - 4.A				
5	štvrtok	M - 1.A	M - 1.B	Inf - 1.A	Inf - 1.A	M - 4.B		
6	piatok	M - 1.B	M - 1.A	M - 4.A		M - 4.B		

Orámovaním a zvýraznením **1. riadku** aj stĺpca **A** hrubšou čiarou môžeme tabuľku sprehľadniť.

Najprv označíme celú tabuľku (tak ako sme označovali jednotlivé stĺpce a riadky, v našom prípade by sme začali na bunke **A1** a skončili na bunke **H7**). Potom klikneme na čiernu šíпку pri tlačidle **Orámovanie**  a uvidíme ponuku ako na obrázku. Z nej vyberieme *všetky orámovania* .



Takto získame tabuľku, ktorá je orámovaná a všetky bunky majú viditeľné strany. Ďalej si označíme **1. riadok** (bunky **B1** až **H1**) alebo **1. stĺpec** (bunky **A2** až **A6**). Klikneme znova na šíпку pri tlačidle **Orámovanie** a z ponuky si teraz vyberieme *hrubé orámovanie okolo* . Označená časť tabuľky bude hrubo orámovaná.

	A	B	C	D	E	F	G
1		1. hodina	2. hodina	3. hodina	4. hodina	5. hodina	6. hodina
2	pondelok	M - 4.A	M - 4.B	M - 1.A	M - 1.B	Inf - 3.B	Inf - 3.B
3	utorok	M - 4.A	M - 4.B	M - 1.B	M - 1.A		
4	streda	Inf - 1.B	Inf - 1.B	M - 4.A			
5	štvrtok	M - 1.A	M - 1.B	Inf - 1.A	Inf - 1.A	M - 4.B	
6	piatok	M - 1.B	M - 1.A	M - 4.A		M - 4.B	

Takto možno orámovať aj jednotlivé bunky tabuľky alebo celé stĺpce či riadky, dokonca celú tabuľku. Ostatné možnosti orámovania v ponuke umožňujú orámovať iba niektoré strany tabuľky (časti tabuľky alebo bunky) rôznymi spôsobmi a štýlmi orámovania.

Vyskúšajte si niektoré možnosti.

V závere príkladu si ešte ukážeme, ako môžeme text zarovnávať, buď v celej tabuľke, alebo v jej časti, či len v jednej bunke.

Zarovnajme si text vo vnútri tabuľky (predmety). Už známym spôsobom si označíme príslušné políčka a klikneme myšou na tlačidlo **Centrovat'** .

Označený text sa vycentruje doprostred políček – na stred stĺpca.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		1. hodina	2. hodina	3. hodina	4. hodina	5. hodina	6. hodina	7. hodina
2	pondelok	M - 4.A	M - 4.B	M - 1.A	M - 1.B	Inf - 3.B	Inf - 3.B	
3	utorok	M - 4.A	M - 4.B	M - 1.B	M - 1.A			
4	streda	Inf - 1.B	Inf - 1.B	M - 4.A				
5	štvrtok	M - 1.A	M - 1.B	Inf - 1.A	Inf - 1.A	M - 4.B		
6	piatok	M - 1.B	M - 1.A	M - 4.A		M - 4.B		

Vedľa tlačidla **Centrovat'** sú tlačidlá **Zarovnat' doľava**  a **Zarovnat' doprava**  – v prípade potreby ich môžeme použiť.

SLEDOVANIE ÚSPOR

V Exceli sa dajú robiť veľmi jednoducho pekné tabuľky. Má však aj veľa ďalších veľmi užitočných funkcií. V tomto príklade si ukážeme, ako rýchlo vie za nás počítať.

Vytvoríme si tabuľku úspor podľa nasledujúceho obrázka:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Moje úspory							
2		január	február	marec	apríl	máj	jún	spolu
3	bežný účet	8500	7600	9000	8000	7000	8200	
4	termínovaný účet	0	5000	0	0	5000	0	
5	vkладový certifikát	10000	0	0	10000	0	0	
6	stavebné sporenie	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
7	spolu za mesiac							

Do **7. riadku** a do stĺpca **H** chceme vypočítať príslušné celkové súčty. Najskôr si vypočítame súčet úspor za mesiac január. Klikneme do bunky **B7** a z ponuky nástrojov vyberieme tlačidlo **Automatický súčet** . Excel automaticky označí všetky bunky s číslami nad bunkou **B7** a doplní do nej funkciu SUM. Všimnime si, že vzorec, ktorý sa doplnil do bunky, je **=SUM(B3:B6)** – znamená to súčet hodnôt z buniek **B3**, **B4**, **B5** a **B6**. Teraz stačí stlačiť kláves **Enter** na potvrdenie akcie. Po vložení vzorca sa v bunke **B7** okamžite vypočíta súčet a zobrazí sa výsledok - v našom prípade 2100. Zápis tejto funkcie môžeme vidieť vo vzorcovom paneli.

	január	február
bežný účet	8500	
termínovaný účet	0	
certifikát	10000	
sporenie	2500	
mesiac	=SUM(B3:B6)	

B7 **=SUM(B3:B6)**

Keď zmeníme niektorú z hodnôt v bunkách **B3** až **B6**, Excel to automaticky prepočíta a v bunke **B7** zobrazí nový výsledok. Môžete si to vyskúšať.

Niekedy sa môže stať, že sa síce označia bunky, ale nemusíme byť s týmto výberom spokojní. Vtedy stačí vybrať (klasicky) správne bunky a potom stlačiť **Enter**.

Podobne vypočítame celkové úspory za polrok z bežného účtu: Klikneme do bunky **H3** a z ponuky nástrojov opäť vyberieme tlačidlo **Automatický súčet**. Excel teraz neznačí všetky bunky nad touto bunkou, ale označí všetky bunky s číslami vľavo od nej. Vzorec, ktorý sa doplnil je **=SUM(B3:G3)**. Opäť, keďže je výber buniek správny, stlačíme kláves **Enter**.

1	Moje úspory							
2		január	február	marec	apríl	máj	jún	spolu
3	bežný účet	8500	7600	9000	8000	7000	8200	=SUM(B3:G3)
4	termínovaný účet	0	5000	0	0	5000	0	
5	vkладový certifikát	10000	0	0	10000	0	0	
6	stavebné sporenie	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
7	spolu za mesiac							

Teraz máme vypočítanú celkovú sumu pre bežný účet a pre mesiac január. Potrebovali by sme vypočítať úspory aj pre ostatné účty a tiež mesiace. Môžeme to spraviť takým istým spôsobom. My si však ukážeme ďalší spôsob, pri ktorom využijeme už naše hotové vzorce.

Najskôr spravme celkové súčty pre všetky ostatné účty: Klikneme na bunku **H3**, v ktorej máme vypočítanú celkovú sumu pre bežný účet. Všimnime si zvýraznený

pravý dolný roh takto označenej bunky **48300**. Ak prejdeme myšou nad tento zvýraznený roh, kurzor myši sa zmení na malý krížik. Klikneme na tomto bode ľavým tlačidlom myši, držíme stlačené a ťaháme kurzor myši dolu tak, aby sme označili bunky **H3:H6**. Ak teraz pustíme tlačidlo myši, Excel automaticky doplní vzorec z pôvodnej bunky **H3** do všetkých buniek, ktoré sme vybrali, ale vzorec vnútri upraví. V bunke **H4** nebude pôvodný vzorec **=SUM(B3:G3)**, ale správny vzorec **=SUM(B4:G4)**.

H	H
spolu	spolu
48300	48300
	10000
	20000
	15000

H4 **=SUM(B4:G4)**

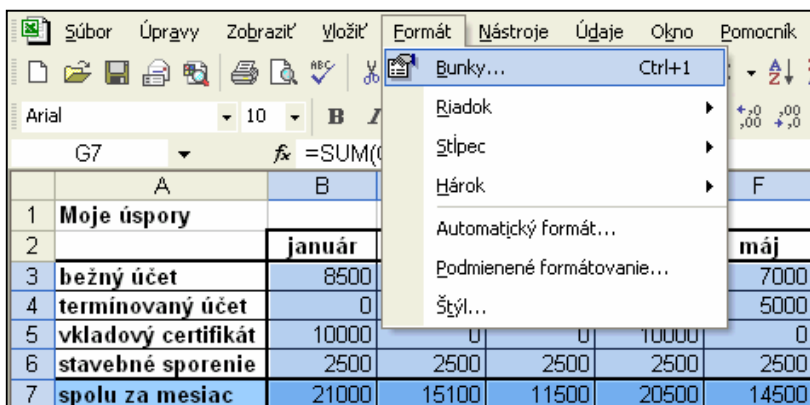
Podobným spôsobom doplníme aj súčty úspor za jednotlivé mesiace do buniek **B7** až **G7**.

Tabuľku ešte môžeme naformátovať (zvýrazniť písmo, zmeniť pozadie buniek, orámovvať), aby bola krajšia a prehľadnejšia.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Moje úspory							
2		január	február	marec	apríl	máj	jún	spolu
3	bežný účet	8500	7600	9000	8000	7000	8200	48300
4	termínovaný účet	0	5000	0	0	5000	0	10000
5	vkladový certifikát	10000	0	0	10000	0	0	20000
6	stavebné sporenie	2500	2500	2500	2500	2500	2500	15000
7	spolu za mesiac	21000	15100	11500	20500	14500	10700	

Hodnoty v tabuľke označujú peňažné vklady, ale v našej tabuľke to zatiaľ nie je vidno.

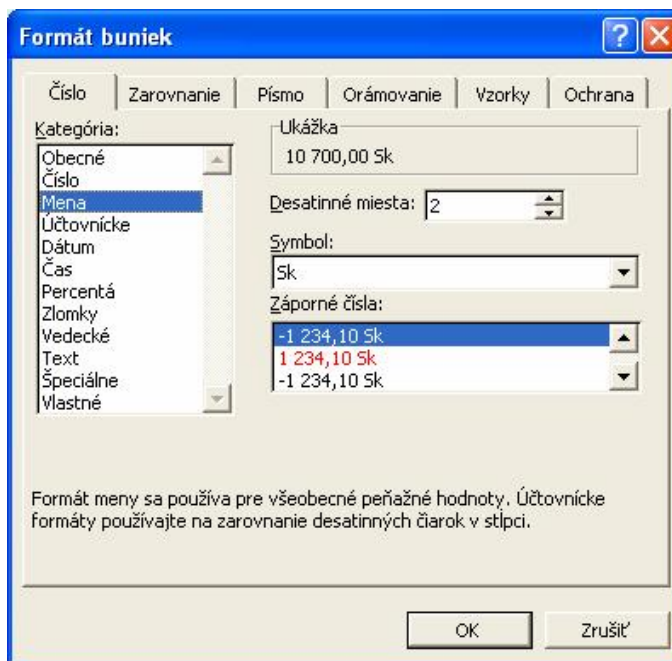
Označíme si najskôr bunky **B3** až **G7**. Ešte potrebujeme označiť bunky **H3** až **H6**, aby sme mali označené všetky číselné bunky. Stlačíme preto klávesy **CTRL** a označíme ešte bunky **H3** až **H6**. V ponuke **Formát** vyberieme položku **Bunky...**



Zobrazí sa dialógové okno **Formát buniek**. Z ponuky na záložke **Číslo** vyberieme položku **Mena**. Symbol nastavíme na **Sk** a stlačíme tlačidlo **OK**.

Každá číselná hodnota v tabuľke bude teraz doplnená o **Sk**.

Podobným spôsobom môžeme číselné údaje upraviť na dátum, čas, zlomok, telefónne číslo...



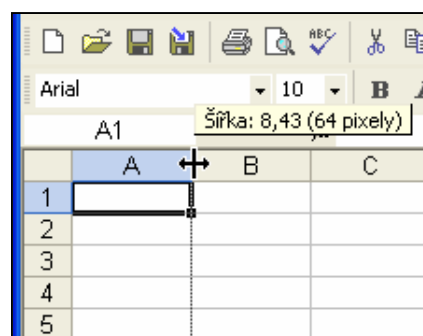
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Moje úspory							
2		január	február	marec	apríl	máj	jún	spolu
3	bežný účet	8 500,00 Sk	7 600,00 Sk	9 000,00 Sk	8 000,00 Sk	7 000,00 Sk	8 200,00 Sk	48 300,00 Sk
4	termínovaný účet	0,00 Sk	5 000,00 Sk	0,00 Sk	0,00 Sk	5 000,00 Sk	0,00 Sk	10 000,00 Sk
5	vkladový certifikát	10 000,00 Sk	0,00 Sk	0,00 Sk	10 000,00 Sk	0,00 Sk	0,00 Sk	20 000,00 Sk
6	stavebné sporenie	2 500,00 Sk	2 500,00 Sk	2 500,00 Sk	2 500,00 Sk	2 500,00 Sk	2 500,00 Sk	15 000,00 Sk
7	spolu za mesiac	21 000,00 Sk	15 100,00 Sk	11 500,00 Sk	20 500,00 Sk	14 500,00 Sk	10 700,00 Sk	

SLEDOVANIE ÚSPEŠNOSTI ŽIAKOV V PREDMETE

Otvoríme si nový zošit. Pripravíme si tabuľku, v ktorej budeme evidovať body z písomiek. Do stĺpca **A** zapíšeme mená žiakov, v **1. riadku** budú jednotlivé písomky z predmetu za polrok. Tabuľku vyplníme tak, ako na obrázku, teda do bunky **A1** vpišeme „Meno/Písomka“ atď. Zatiaľ nás nemusí trápiť, že časť textu v bunkách nie je vidieť. Keď sme zápis do tabuľky ukončili, upravíme ju nasledovne: Všetky zapísané údaje budú písané hrubým písmom, mená budú červené a pozadie v písomkách bledozelené.

	A	B	C	D	E	F
1	Meno/Písomka	Stavba ató	Period.sús	Chem.väzt	Halogény	Polr.písomka
2	Janko					
3	Petra					
4	Jožko					
5	Iveta					
6	Karol					
7	Marika					

Teraz si ukážeme, ako upravíme veľkosť bunky, aby sme videli celý jej obsah – zmeníme šírku stĺpca. Kurzorom myši prejdeme na rozhranie dvoch stĺpcov (teda medzi písmená **A** a **B**). Kurzor zmení tvar, tak ako vidieť na obrázku. Stlačíme ľavé tlačidlo myši a ťaháme v smere, v ktorom chceme šírku stĺpca upraviť.



Šírku stĺpca môžeme zmeniť aj v ponuke **Formát – Stĺpec – Šírka**. Program si od nás vypýta číslo, ktoré udáva šírku stĺpca. Napr. číslu 15 zodpovedá šírka 110 bodov na obrazovke, číslu 30 zodpovedá šírka 215 bodov. Nastavovanie šírky myšou je ale oveľa pohodlnejšie, no menej presné.

Týmto spôsobom si nastavíme šírky všetkých stĺpcov. Do bunky **A8** ešte dopíšeme „Maximalista“, do bunky **G1** „Spolu body“ a do bunky **H1** „Úspešnosť“. Riadok s maximalistom si tiež farebne zvýrazníme. Výsledkom bude nasledujúca tabuľka:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Meno/Predmet	Stavba atómu	Period.sústava	Chem.väzba	Halogény	Polr.písomka	Spolu body	Úspešnosť
2	Janko							
3	Petra							
4	Jožko							
5	Iveta							
6	Karol							
7	Marika							
8	Maximalista							

Teraz vyplníme tabuľku bodmi za jednotlivé písomky. Stĺpce **G**, **H** a **8. riadok** zatiaľ nevyplníme. Do stĺpca **G** (Spolu body) spočítame celkový počet bodov za polrok. Do **8. riadku** maximálny počet bodov za jednotlivé písomky a do stĺpca **H** budeme počítat úspešnosť žiaka. Body môžeme doplniť ľubovoľne, pre prípad kontroly však môžeme zadať také isté hodnoty ako na obrázku:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Meno/Písomka	Stavba atómu	Period.sústava	Chem.väzba	Halogény	Polr.písomka	Spolu body	Úspešnosť
2	Janko	14	17	18	15	29		
3	Petra	10	15	17	10	25		
4	Jožko	7	11	15	10	24		
5	Iveta	12	19	17	11	22		
6	Karol	3	5	9	10	15		
7	Marika	15	19	18	12	29		
8	Maximalista	15	20	18	15	30		

Podobne ako v predchádzajúcom príklade vložíme do buniek **G2** až **G8** celkové súčty bodov jednotlivých žiakov aj „maximalistu“.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Meno/Písomka	Stavba atómu	Period.sústava	Chem.väzba	Halogény	Polr.písomka	Spolu body
2	Janko	14	17	18	15	29	=SUM(B2:F2)

Úspešnosť žiaka za polrok vypočítame ako podiel celkového súčtu bodov žiaka a celkového súčtu maximalistu. Presunieme sa do bunky **H2**. Do vzorcového panela vypíšeme = (každý vzorec musí začínať znamienkom =) a za ním bude blikať kurzor.

SUM	X	✓	fx	=
	A	B	C	
1	Meno/Pisomka	Stavba atómu	Period.sústava	

Teraz klikneme do bunky **G2** (súčet bodov žiaka).

Za = sa hneď napíše „G2“. Dopíšeme „/“ (delenie)

a ešte klikneme na bunku **G8** (súčet bodov maximalistu). A vzorec pre výpočet úspešnosti je hotový. Nesmieme zabudnúť stlačiť kláves Enter na potvrdenie správnosti vzorca.

SUM ▾ ✖ ✔ <i>fx</i> =G2/G8								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Meno/Pisomka	Stavba atómu	Period.sústava	Chem.väzba	Halogény	Polr.pisomka	Spolu body	Úspešnosť
2	Janko	14	17	18	15	29	93	=G2/G8
3	Petra	10	15	17	10	25	77	
4	Jožko	7	11	15	10	24	67	
5	Iveta	12	19	17	11	22	81	
6	Karol	3	5	9	10	15	42	
7	Marika	15	19	18	12	29	93	
8	Maximalista	15	20	18	15	30	98	

Vzorec z bunky **H2** skopírujeme do buniek **H3** až **H7**. V skopírovaných bunkách sa zobrazia krížiky #####. Znamená to, že sa výsledok nedá zobrazit' pre malú šírku stĺpca. Upravíme teda šírku stĺpca H.

Po úprave však v bunkách nie sú hodnoty, ktoré by sme očakávali, ale chybové hlásenie #DELENIE NULO!. Pozrime sa, aký vzorec sa naozaj nachádza napr. v bunke **H3**. Namiesto vzorca =G3/G8, ktorý by sme očakávali, je tam vzorec =G3/G9. Excel pri kopírovaní upravuje vzorce tak, že všetky odkazy na bunky posúva v smere kopírovania (RELATÍVNE ADRESOVANIE). Teda posunul G2 na G3 a tiež aj G8 na G9. V bunke **G9** sa však nenachádza nič (teda sa predpokladá, že je tam 0). Preto nám Excel vypísal chybové hlásenie #DELENIE NULO!. My však vždy chceme deliť hodnotou v bunke **G8**. Musíme si teda túto bunku „zamknúť“.



H	H
Úspešnosť	Úspešnosť
0,948979592	0,9489796
#DELENIE NULO!	#####
#DELENIE NULO!	#####
#DELENIE NULO!	#####
#DELENIE NULO!	#####
#DELENIE NULO!	#####

H3 fx =G3/G9


Vráťme sa opäť k bunke **H2** a trochu upravme vzorec =G2/G8. Klikneme medzi G a 8 vo vzorcovom paneli a stlačíme kláves F4. Pred G aj pred 8 nám pribudol znak \$ (dolár). To znamená, že sa pri kopírovaní nebude meniť adresa bunky ani vodorovne ani zvisle. Takémuto adresovaniu sa hovorí ABSOLÚTNE. Opäť skopírujme upravený vzorec z bunky **H2** do buniek **H3** až **H7**. Môžeme sa presvedčiť, že už všetky vzorce sú správne.

H2 fx =G2/\$G\$8

G	H	I
Spolu body	Úspešnosť	
93	94,90%	
77	78,57%	
67	68,37%	
81	82,65%	
42	42,86%	
93	94,90%	
98		

Ešte by sme chceli, aby výsledok bol v percentách. Označíme bunky **H2** až **H7** a klikneme na tlačidlo **Štýl percent** . Namiesto hodnoty 0.948979592 v bunke **H2** bude 95%. Pomocou tlačidla **Pridať desatinné miesto**  môžeme hodnoty v označených bunkách **H2** až **H7** zaokrúhliť na dve desatinné miesta.

Chceli by sme ešte vedieť, aké boli priemerné počty bodov za jednotlivé písomky. Vypočítame si ich do **9. riadku**.

Nastavíme sa do bunky **B9** (priemerný počet bodov za písomku zo stavby atómu). Klikneme na tlačidlo **Vložiť funkciu**  pri vzorcovom paneli. Zobrazí sa dialógové okno, v ktorom zvolíme funkciu **AVERAGE** (Priemer) a stlačíme tlačidlo **OK**.

Vloženie funkcie

Vyberte kategóriu: posledne použité

Vybrať funkciu:

- SUM
- AVERAGE
- IF
- HYPERLINK
- COUNT
- MAX
- SIN



AVERAGE(number1;number2;...)

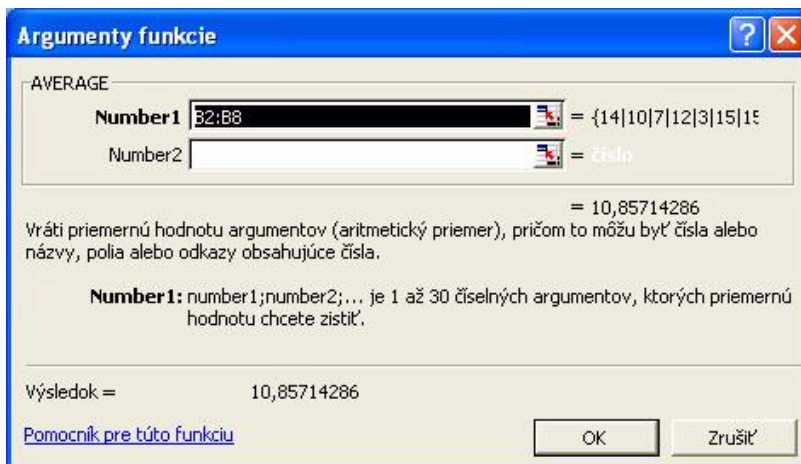
Vráti priemernú hodnotu argumentov (aritmetický priemer), pričom to môžu byť čísla alebo názvy, polia alebo odkazy obsahujúce čísla.

[Pomocník pre túto funkciu](#)

OK Zrušiť

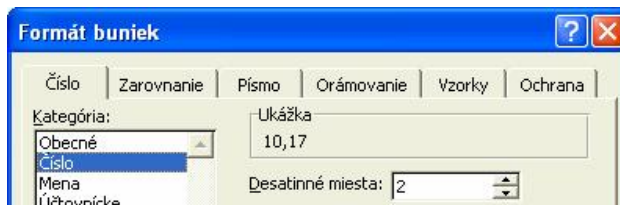
Zobrazí sa okno funkcie **AVERAGE**.

Excel nám ponúkol vypočítať priemer z buniek **B2** až **B8**, ale my do priemeru nechceme započítať maximalistu, ktorý je v bunke **B8**. Preto musíme položku **Number1** upraviť. Klikneme na **Tlačidlo** pre skrytie rámca  pri položke **Number1**. Okno pre funkciu **AVERAGE** sa skryje. Myšou vyberieme oblasť buniek **B2** až **B7** a klikneme na **Tlačidlo** pre návrat do rámca . Pri položke **Number1** už bude správna oblasť buniek. Stlačíme tlačidlo **OK**. Vzorec z bunky **B9** skopírujeme aj do buniek **C9** až **G9**. Nemusíme použiť absolútne adresovanie, lebo potrebujeme, aby sa nám všetky adresy buniek vo vzorci posunuli vo vodorovnom smere.




8	Maximalista	15	20	18	15	30	98
9		10,16666667	14,33333333	15,66666667	11,33333	24	75,5

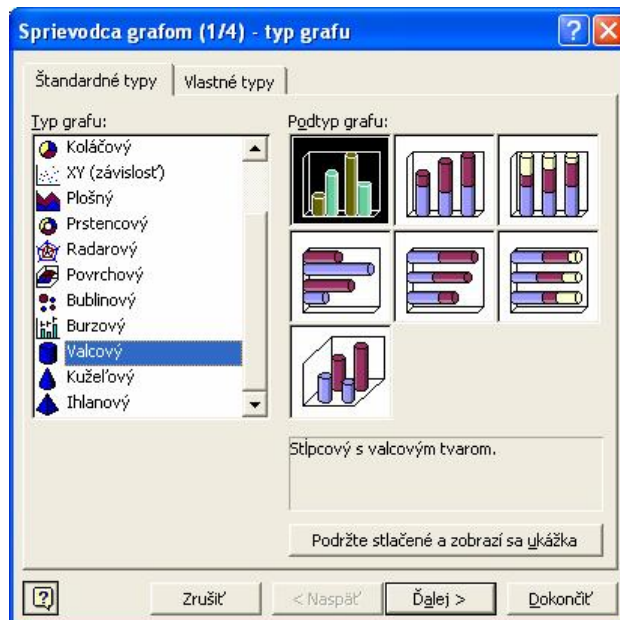
Môžeme vidieť, že výsledky majú rôzny počet desatinných miest. Zaokrúhlime ich všetky na 2 desatinné miesta. Označíme požadované bunky (**B9** – **G9**). V ponuke **Formát** vyberieme položku **Bunky...** Zobrazí sa dialógové okno **Formát buniek**. Z ponuky na karte **Číslo** vyberieme kategóriu **Číslo**. Presvedčíme sa, či je pri položke **Desatinné miesta** číslo 2. Stlačíme tlačidlo **OK**.



Na záver si ukážeme, ako vytvoríme graf celkovej úspešnosti žiakov za polrok.

Označíme požadované bunky (aj hlavičku) **A1** až **A8** a **G1** až **G8** (pomocou **CTRL**). V paneli nástrojov klikneme na tlačidlo **Spríevodca grafom** . Zobrazí sa dialógové okno. Na karte **Štandardné typy** zvolíme **Typ grafu** napr. **Valcový** a **Podtyp grafu** **Stĺpcový** s valcovým tvarom. Stlačíme tlačidlo **Ďalej >**.

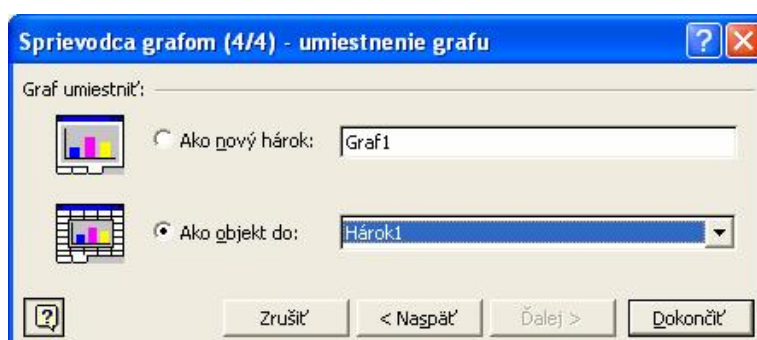
V ďalšom dialógovom okne nás zaujíma položka **Rady tvoria:**. Tu môžeme **Stĺpce** zameniť za **Riadky**. Všimnite si, aké zmeny sa



v grafe udejú. Vyberte si ten, ktorý vám viac vyhovuje. Opäť stlačíme tlačidlo **Ďalej >**.

Na karte **Názvy** ďalšieho dialógového okna môžeme dopísať **Názov grafu**, **Os kategórií X** a **Os hodnôt Z**.

V poslednom dialógovom okne sa nás Excel pýta, kde chceme umiestniť graf. Nám stačí, ak ho umiestnime Ako objekt do: Hárak1. Stlačíme tlačidlo **Dokončiť**.



Náš hárak môže nakoniec vyzeráť napríklad takto:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Meno/Pisomka	Stavba atómu	Period.sústava	Chem.väzba	Halogeny	Polr.pisomka	Spolu body	Úspešnosť
2	Janko	14	17	18	15	29	93	94,90%
3	Petra	10	15	17	10	25	77	78,57%
4	Jožko	7	11	15	10	24	67	68,37%
5	Iveta	12	19	17	11	22	81	82,65%
6	Karol	3	5	9	10	15	42	42,86%
7	Marika	15	19	18	12	29	93	94,90%
8	Maximalista	15	20	18	15	30	98	
9	Priem.poč.bodov	10,17	14,33	15,67	11,33	24,00	75,50	
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

