



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost III/2 ICT INOVACE

Informační a komunikační technologie

Tabulkový procesor Calc

Datum vytvoření: srpen 2012

Třída: 2. A, 2. C

Autor: Ing. Tomáš Vimr



Klíčová slova:

- ✓ sešit, list
- ✓ tabulka, sloupec, řádek, buňka
- ✓ vzorce, funkce
- ✓ ohraničení, pozadí, plnicí táhlo
- ✓ formát buňky
- ✓ filtr
- ✓ graf



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 **fax:** +420 411 130 917 **e-mail:** info@ssdvs.cz **web:** www.ssdvs.cz

Anotace

Žák si procvičí běžné práce s tabulkovým procesorem Calc. Naučí se editovat tabulky včetně jejího formátování. Procvičí si vzorce a funkce. Dokáže používat podmíněné formátování a absolutní adresu buňky. Dále si procvičí vyhledávání, filtrování a třídění dat v tabulce. Na příkladech si vytvoří grafy. Dále si žák procvičí vytvořené dokumenty správně vytisknout.

Získané dovednosti použijí při dalším vzdělávání a uplatnění se na trhu práce.



Obsah

Teorie základní pojmy.....	4
1 Popis prostředí tabulkového procesoru Calc	5
Formátování	7
2 Procvičení ohraničení	7
3 Ohraničení a pozadí	9
4 Plnicí táhlo	11
5 Formát buňky – číslo, efekty pro písmo	12
Vzorce	14
6 Vzorce – Obvod a obsah obdélníku a čtverce	15
7 Vzorce – Pythagorova věta	16
8 Vzorce - Coulombův zákon.....	17
9 Vzorce – Kvadratická rovnice.....	18
Funkce	20
10 Funkce MIN, MAX, AVERAGE, SUM.....	20
11 Funkce IF.....	22
12 Funkce Average, MIN, MAX, IF	24
13 Goniometrické funkce	25
14 Podmíněné formátování.....	28
15 Tabulky na více listech	30
16 Absolutní adresa buňky	33
Filtr	35
17 Automatický filtr	35
18 Standardní filtr	37
19 Rozšířený filtr	39
Tisk.....	41
20 Tisk v Calcu	41



Teorie základní pojmy



Žák se naučí vyjadřovat a používat terminologie v Calcu.



Žák si uvědomění využívání terminologií i v jiných oborech. Např. v ekonomii, finanční gramotnosti apod.



Milí žáci, zkuste se zamyslet, proč je nutné znát terminologii.



Procvičte si následující pojmy. Procvičování můžete udělat prostřednictvím hry „Kufr“. Jeden žák si stoupne zády k tabuli, na kterou se promítne, nebo napíše, základní pojem. Úkolem žáka bude tento pojem uhádnout, přičemž ostatní žáci se mu jej pokusí popsat. Je možné žáky rozdělit na skupiny, které budou soutěžit, která skupina uhádne více pojmů za časový úsek.

Základní pojmy

Tabulkový procesor je program pro zpracovávání tabulek, ve kterých mohou být různá data.

Sešit se nazývá celý soubor v Calcu.

List je stejně jako v sešitě stránka v dokumentu. Všechny listy nám dávají sešit.

Buňka je místo, do kterého se zapisují různé údaje (čísla, text, datum, vzorce apod.).

Graf je grafické znázornění číselných hodnot.

Pole jména zobrazuje adresu buňky nebo oblasti, ve které se aktuálně nacházíme.

Řádek vzorců souží pro vkládání dat a vzorců, případně k jejich editaci.

Záhlaví sloupce šedá oblast s písmeny nad každým sloupce, sloužící k orientaci v tabulce.

Záhlaví řádku šedá oblast s čísly vedle každého řádku, sloužící k orientaci v tabulce.



1 Popis prostředí tabulkového procesoru Calc



Žák se naučí používat terminologii pro popis prostředí tabulkového procesoru Calc



Milí žáci, v následujícím textu si procvičte popis tabulkového prostředí v Calc.



Úkol: Porovnejte prostředí OO Calc a MS Excel

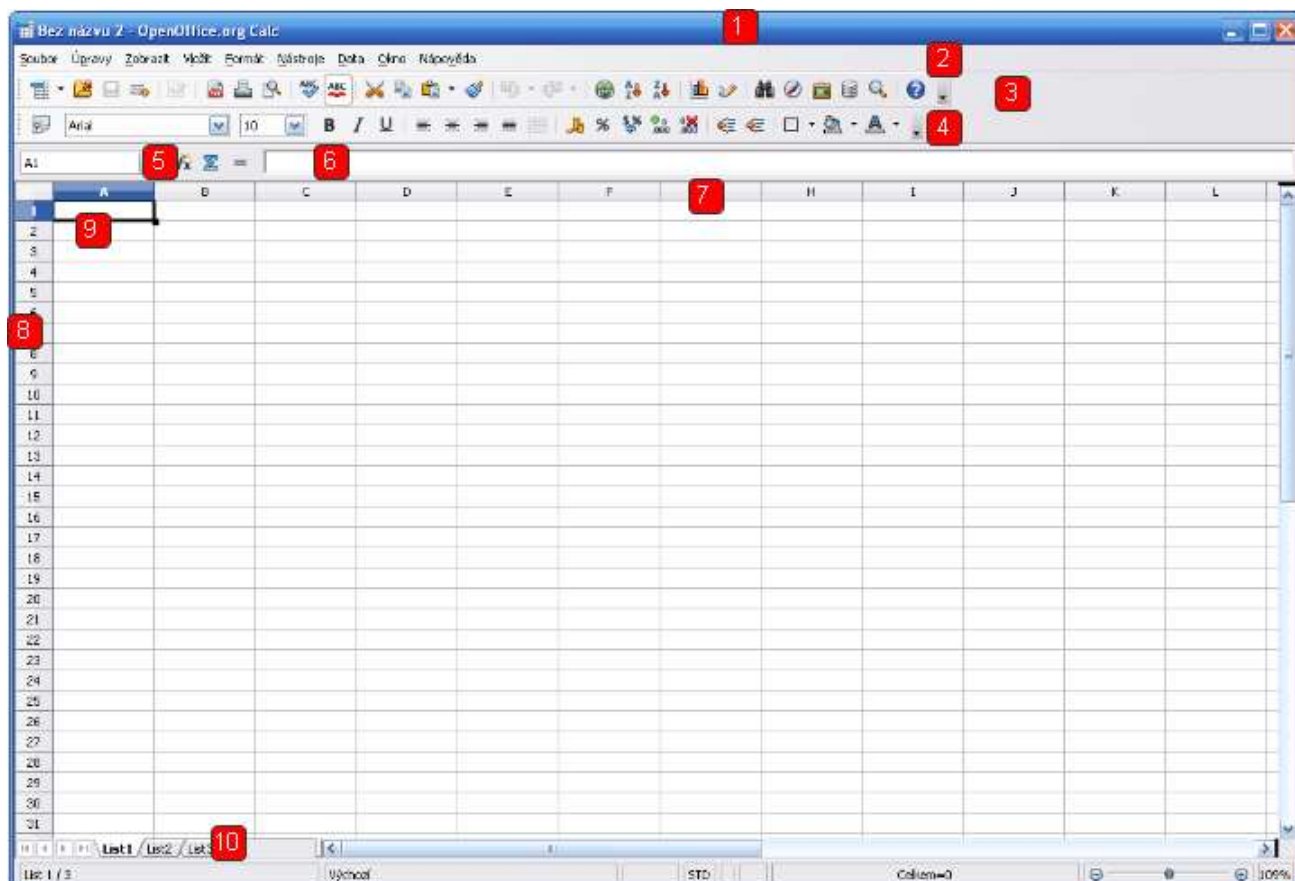


Úkol: Pokuste se vysvětlit, proč je nutné umět popsat prostředí, ve kterém pracujete.



Milí žáci, přiřadte popisky k číslům: Buňka, Titulkový pruh, Záhloví sloupce, Pole jména, Panel nabídek (menu), Listy, Standardní panel, Formátovací panel, Řádek vzorců

Okno tabulkového procesoru Calc





Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 **fax:** +420 411 130 917 **e-mail:** info@ssdvs.cz **web:** www.ssdvs.cz

Přiřaďte popisky k číslům: Buňka, Titulkový pruh, Záhloví sloupce, Pole názvů, Panel nabídek (menu), Listy, Standardní panel, Formátovací panel, Řádek vzorců

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Formátování

2 Procvičení ohraničení



Žák si na obrázku procvičí ohraničení buněk a barvu výplně. Uvědomí si jak ohraničit buňku vlevo, vpravo, nahoře, dole a úhlopříčně.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů si procvičte ohraničení.



Úkol: Kde můžete upravovat ohraničení?



Úkol: Jakou klávesovou zkratu můžete použít pro práci s formátem buňky



Úkol: Jaké záložky naleznete v okně „Formátovat buňky“?

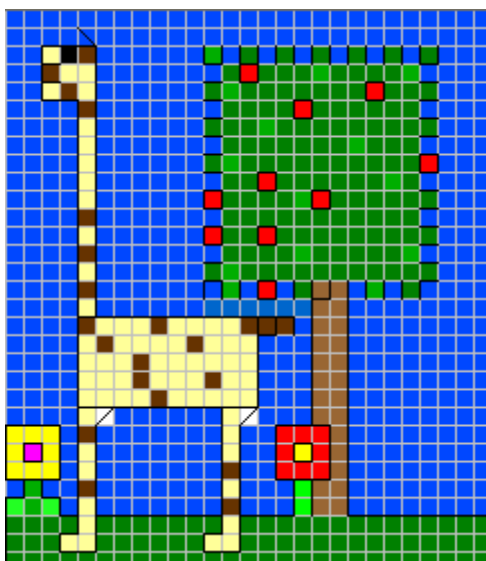


Ohraničte buňku nebo oblast – nahoře, dole, vpravo, vlevo, úhlopříčně. Použijte různé styly a barvy ohraničení.



Milí žáci, nakreslete libovolný obrázek v tabulkovém procesoru Calc, tak že vybarvíte jednotlivé buňky. Jednotlivé prvky v obrázku ohraničte.

Ukázka obrázku





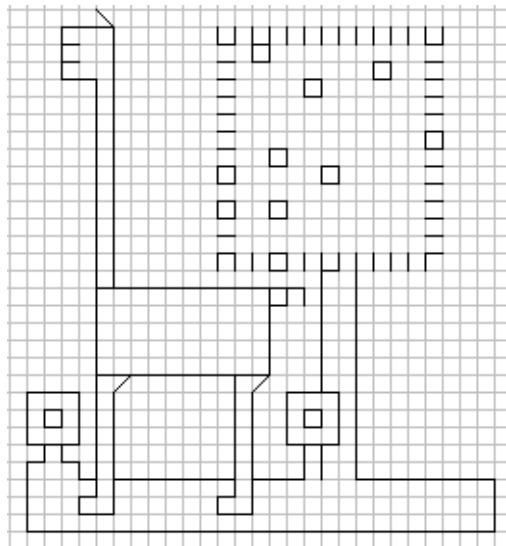
Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 **fax:** +420 411 130 917 **e-mail:** info@ssdvs.cz **web:** www.ssdvs.cz

V případě, že nastavíte barvu pozadí bez výplně, musí zůstat ohraničení obrázku.





3 Ohraničení a pozadí



Žák si na obrázku procvičí ohraničení buněk a barvu výplně. Uvědomí si, jak ohraničit buňku vlevo, vpravo, nahoře, dole a úhlopříčně. Při ohraničení se bude snažit ohraničovat co největší oblasti najednou.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů si procvičte ohraničení, nastavení pozadí a orientaci textu.



Úkol: Kde můžete upravovat ohraničení, barvu pozadí a orientaci textu?



Nastavte orientaci textu 90°, 180°, 270°, 45°.



Nastavte orientaci textu svisle zarovnané.



Zarovnejte obsah buňky vodorovně a svisle na střed.



Úkol: Ohraničte buňku nebo oblast – nahoře, dole, vpravo, vlevo, úhlopříčně. Použijte různé styly a barvy ohraničení.



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



Milí žáci, vytvořte následující tabulku a obrázek. Tabulku a obrázek upravte tak, aby při tisku bylo vše na jedné stránce.

	A	B	C	D	E
1		Ohraničení			
2	Pozadí				
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					



4 Plnicí táhlo



Žák si naučí používat plnicí táhlo a uvědomí si, jak je možné si v některých případech usnadnit vyplňování hodnot.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů si procvičte ohraničení, nastavení pozadí a orientaci textu.



Úkol: Napište, kde se nachází plnicí táhlo?



Procvičte si využití plnicího táhla podle následující tabulky

1	2	8	po	pondělí	leden	Text 1
2	4	16	út	úterý	únor	Text 2
3	6	24	st	středa	březen	Text 3
4	8	32	čt	čtvrtek	duben	Text 4
5	10	40	pá	pátek	květen	Text 5
6	12	48	so	sobota	červen	Text 6
7	14	56	ne	neděle	červenec	Text 7
8	16	64			srpen	Text 8
9	18	72			září	Text 9
10	20	80			říjen	Text 10
					listopad	
					prosinec	
					leden	



Úkol: Zamyslete se, kde všude můžete využít plnicí táhlo.



5 Formát buňky – číslo, efekty pro písmo



Žák se naučí používat různé formáty pro číslo: procento, měna, vědecký, datum, čas, zlomek, booleovská hodnota, text. Naučí se oddělovat tisíce, zvýrazňovat záporné číslo červeně apod.



Žák se naučí používat různé efekty pro písmo.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů si procvičíte jednotlivé formáty čísel a písma.



Úkol: Kde můžete nastavovat formáty čísel?



Úkol: Jaké kategorie čísel znáte? Vyjmenujte je.



Úkol: Kde můžete nastavit desetinná čísla, oddělovač tisíců a záporná čísla červeně?



Úkol: Kde můžete nastavovat efekty pro písmo?



Úkol: Co vše můžete v efektech pro písmo nastavit?



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



Vytvořte tabulku dle předlohy (ohraničení, barva pozadí).



Nastavte správné formáty pro číslo a efekty pro písmo.

Zadání tabulky

	Formát buňky		
	číslo	Písmo	Efekty pro písmo
Příklady	356 854,000	AHOJ	Nadtržení
	-23 432,00	Ahoj	Nadtržení
	2 340,00%	<i>Ahoj</i>	Nadtržení
	435,00 €	<u>Ahoj</u>	Nadtržení
	£213,000		Přeškrtnutí
	234,0 CZK		Přeškrtnutí
	1 235,0 Kč		Podtržení
	pátek, 03. prosinec 2010		Podtržení
	pá, 3. XII 10		Podtržení
	10		Podtržení
	12:00 AM		Podtržení
	1,23E+010		Reliéf
	1/2		Reliéf
	2/7		Obrys
	NEPRAVDA		Stín
	PRAVDA		
	23345		



Úkol: Zamyslete se, kde se můžete setkat s různými formáty pro číslo.



Vzorce



Žáci se naučí používat vzorce.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat vzorce.



Úkol: Ukažte, kam zadáváte v tabulkovém procesoru vzorce.



Úkol: Ukažte, kde se vám zobrazí vzorec?



Úkol: Vysvětlete, proč si musíte dávat pozor na prioritu operátorů.



Úkol: Zjistěte, co se vám objeví za výsledek, když budete dělit nulou.



Úkol: Vysvětlete, kdy je výhodnější používat ve vzorci čísla z jednotlivých buněk, než psát čísla přímo do vzorce.



Úkol: Podívejte se, jak se vám budou měnit výsledky vzorce, pokud budete měnit čísla v buňkách, se kterými vzorec počítá.



V tabulkovém procesoru sečtěte, odečtěte, vynásobte a vydělte dvě čísla.

	A	B	C	D	E
1	10	+	2	=	12
2	10	-	2	=	8
3	10	*	2	=	20
4	10	/	2	=	5
5	10	/	0	=	#DIV/0!
6					
7					
8					



6 Vzorce – Obvod a obsah obdélníku a čtverce



Žáci se naučí používat vzorce pro obvod a obsah čtverce.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat vzorce pro výpočet obdélníku a čtverce.



V tabulkovém procesoru vypočítejte pomocí vzorců obsah a obvod obdélníku a čtverce. Zadejte stranu $a = 5\text{cm}$, $b = 9\text{cm}$. Kdykoliv tyto hodnoty změníte, obvod a obsah obdélníka a čtverce se automaticky přepočítá.

strana a	strana b
5	9

Čtverec (a)

obvod	20	$O=4a$
obsah	25	$S=a^2$

Obdélník

odvod	28	$O=2(a+b)$
obsah	45	$S=a*b$



Zadáváme pouze hodnoty strana a, strana b, ostatní obvod, obsah musíme spočítat pomocí vzorců!



Úkol: Vytvořte vzorce pro výpočet obvodu a obsahu kruhu.



Úkol: Vytvořte vzorce pro výpočet lineární funkce $y = ax + b$, kde bude moci měnit a, b, x



7 Vzorce – Pythagorova věta



Žáci se naučí používat vzorec pro výpočet Pythagorovy věty.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat vzorec pro výpočet Pythagorovy věty.



V tabulkovém procesoru vypočítejte pomocí vzorce přeponu c pravoúhlého trojúhelníku. Použijte Pythagorovu větu, jestliže zadáte hodnoty odvěsen $a=12$ cm, $b=14$ cm. Kdykoliv tyto hodnoty změníte, přepona c se automaticky přepočítá.



Zadávat pouze hodnoty **odvěsna a**, **odvěsna b**, **přeponu** musíme spočítat pomocí vzorců!



Pro odmocninu použijeme funkci SQRT ()

odvěsna a	odvěsna b
12	14

Pravoúhlý trojúhelník – Pythagorova věta

přepona c	18,44	$c = \sqrt{a^2 + b^2}$
-----------	-------	------------------------



Úkol: Vytvořte vzorce pro výpočet odvěsen **a**, **b** jestliže budete znát přeponu **c** a jednu odvěsnu.

8 Vzorce - Coulombův zákon



Žáci se naučí používat vzorce pro výpočet Coulombova zákona.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat vzorec pro výpočet Coulombova zákona.



Úkol: Zjistěte, co budete počítat pomocí Coulombova zákona.



Úkol: Porovnejte Coulombův zákon s Newtonovým gravitačním zákonem.



Úkol: Najděte v matematickofyzikálních tabulkách ϵ_0 .



Vypočítejte v tabulkovém procesoru konstantu k , jestliže znáte ϵ_0 a porovnejte ji s konstantou k , používanou ve vzorci.



V tabulkovém procesoru vypočítejte, jakou silou na sebe působí 2 bodové náboje o velikosti u 0,01 C umístěn 0,5 m od sebe.

Vytvořte vzorec Coulombův zákon pro proměnné Q_1 , Q_2 , r ,

kde $k = 1/4\pi\epsilon_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

$$F = \frac{k \cdot Q_1 \cdot Q_2}{r^2}$$

k	Q_1	Q_2	r
9,00E+009	0,01	0,01	0,5
F=	3,60E+006 N		



9 Vzorce – Kvadratická rovnice



Žáci se naučí používat vzorce pro výpočet kvadratické rovnice.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat vzorce pro výpočet kvadratické rovnice.



Úkol: Napište, o jakou rovnici by se jednalo, pokud by hodnota a byla rovna nule.



Úkol: Kolik řešení bude mít kvadratická rovnice, když diskriminant bude menší než nula?



Úkol: Kolik řešení bude mít kvadratická rovnice, když diskriminant bude větší než nula?



Úkol: Kolik řešení bude mít kvadratická rovnice, když diskriminant bude roven nule?



Úkol: Najděte na internetu graf kvadratické funkce.



Úkol: Najděte na internetu vzorec pro výpočet kořenů kvadratické funkce.



Úkol: Najděte na internetu vzorec pro výpočet diskriminantu.



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



V tabulkovém procesoru pomocí vzorců vypočítejte kořeny kvadratické rovnice $x^2 + 2x + 1 = 0$.



Zadávané pouze hodnoty **a**, **b**, **c** ostatní **Diskriminant**, **x₁**, **x₂** musíme spočítat pomocí vzorců!



Musíte ošetřit, v případě záporného diskriminantu, aby se nepočítaly kořeny x_1 , x_2 .

Kvadratická rovnice		
$ax^2+bx+c=0$		
a	b	c
1	2	1
D	x_1	x_2
0	-1	-1
$D=b^2-4ac$	$x1=(-b+\sqrt{(D)})/2a$	



Úkol: Vysvětlete, proč nemůžeme počítat kořeny x_1 , x_2 v případě záporného diskriminantu.



Funkce

10 Funkce MIN, MAX, AVERAGE, SUM



Žáci se naučí používat funkce MIN, MAX, AVERAGE, SUM.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat funkce MIN, MAX, AVERAGE, SUM.



Úkol: Kde naleznete průvodce funkcí?



Úkol: Přeložte AVERAGE z angličtiny do češtiny.



Úkol: Napište pod sebe deset čísel a prostřednictvím funkce MIN naleznete to nejmenší



Úkol: Napište pod sebe deset čísel a prostřednictvím funkce MAX naleznete to největší



Úkol: Napište pod sebe deset čísel a prostřednictvím funkce AVERAGE vypočítejte jejich průměr.



Úkol: Napište pod sebe deset čísel a prostřednictvím funkce SUM vypočítejte jejich součet.



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



V tabulkovém procesoru vytvořte tabulku, do které napíšete všechny třídy u vás ve škole. Potom pomocí funkcí zjistěte:

- kolik žáků je ve škole
- jaký je průměr na třídu
- nejmenší počet žáků ve třídě
- největší počet žáku ve třídě



V případě změny počtů v jakékoliv třídě se celá tabulka automaticky přepočítá.

Třída	Počet
1. A	20
1. C	30
2. A	28
2. B	22
2. C	31
3. A	28
3. B	21
3. C	30
Počet žáků ve škole	210
Průměrný počet žáků na třídu	26
Nejmenší počet žáků ve třídě	20
Největší počet žáků ve třídě	31



11 Funkce IF



Žáci se naučí používat funkci IF.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat funkci IF.



Úkol: Přeložte IF z angličtiny do češtiny.



Úkol: Podívejte se, jak se napíše funkce IF do řádku vzorců.



Úkol: Pokuste se zamyslet, kde všude byste mohli využít funkci IF.



V tabulkovém procesoru vytvořte tabulku, do které budete zadávat věk. V případě, že zadáte věk roven nebo větší než 18, tak se napíše text „Je plnoletý“ v opačném případě se napíše text „Není plnoletý“.

Věk	18
Odpověď	Je plnoletý

Věk	15
Odpověď	Není plnoletý



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 **fax:** +420 411 130 917 **e-mail:** info@ssdvs.cz **web:** www.ssdvs.cz



V tabulkovém procesoru vytvořte tabulku, do které budete zadávat známku.

V případě že známka bude pětka, tak se napíše text „Neprospěl“ v opačném případě se napíše text „Prospěl“.

Známka	5
Odpověď	Neprospěl

Známka	2
Odpověď	Prospěl



12 Funkce Average, MIN, MAX, IF



Žáci se naučí používat funkce Average, MIN, MAX, IF.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat funkce Average, MIN, MAX, IF.



V tabulkovém procesoru vytvořte tabulku, do které napíšete tři žáky. Žáci psali dva testy. Zjistěte, jakou mají průměrnou známku. Dále vyberte nejlepší průměr a nejhorší průměr. Jméno žáka s nejlepším a nejhorším průměrem vypište pomocí funkce IF.

	Test 1	Test 2	Průměr
Petra	1	5	3,00
Pavel	2	5	3,50
Karel	3	1	2,00

Nejlepší průměr	2,00	Karel
Nejhorší průměr	3,50	Pavel



Úkol: Pokuste se tento úkol udělat pro více žáků.



13 Goniometrické funkce



Žák se naučí používat goniometrické funkce **sin**, **cos** v tabulkovém procesoru Calc.



Žák si uvědomí průběh goniometrických funkcí při různých hodnotách.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat goniometrické funkce **sin** a **cos**.



Úkol: Na internetu najdete grafy goniometrických funkcí **sin** a **cos** a porovnejte je s grafem, který vytvoříte v tabulkovém procesoru.



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



Vytvořte následující tabulku v tabulkovém procesoru Calc a spočítejte hodnoty funkcí **sin** a **cos**.



Hodnoty zadáváme v radiánech. Hodnoty funkcí **sin** a **cos** nepište, ale použijte funkce!

	sin	cos
0,0	0	1
0,2	0,2	0,98
0,4	0,39	0,92
0,6	0,56	0,83
0,8	0,72	0,7
1,0	0,84	0,54
1,2	0,93	0,36
1,4	0,99	0,17
1,6	1	-0,03
1,8	0,97	-0,23
2,0	0,91	-0,42
2,2	0,81	-0,59
2,4	0,68	-0,74
2,6	0,52	-0,86
2,8	0,33	-0,94
3,0	0,14	-0,99
3,2	-0,06	-1
3,4	-0,26	-0,97
3,6	-0,44	-0,9
3,8	-0,61	-0,79
4,0	-0,76	-0,65
4,2	-0,87	-0,49
4,4	-0,95	-0,31
4,6	-0,99	-0,11
4,8	-1	0,09
5,0	-0,96	0,28
5,2	-0,88	0,47
5,4	-0,77	0,63
5,6	-0,63	0,78
5,8	-0,46	0,89
6,0	-0,28	0,96
6,2	-0,08	1



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

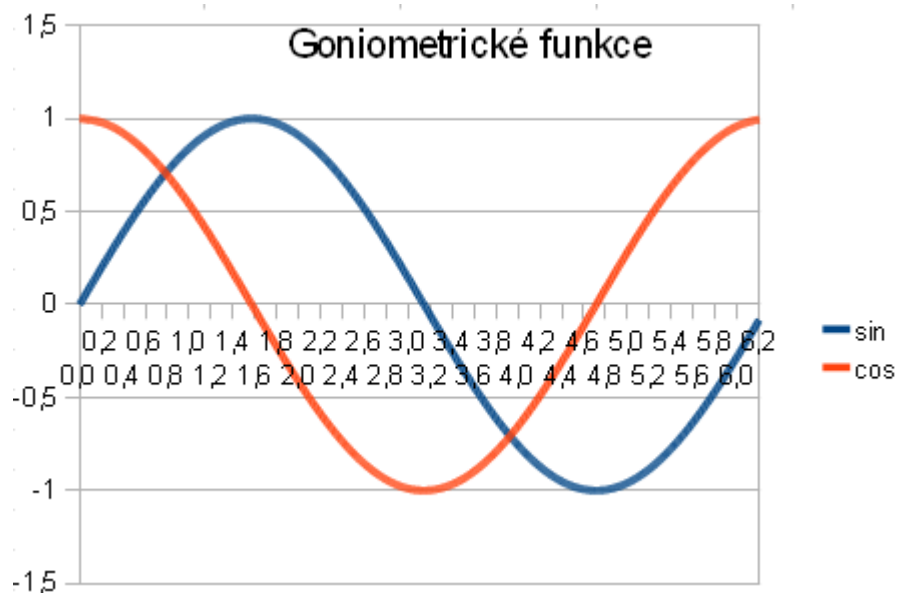
ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



Vytvořte graf z předchozí tabulky



Úkol: Vytvořte tabulku a graf pro funkce **tg** a **cotg**.



14 Podmíněné formátování



Žák se naučí používat podmíněné formátování a funkci IF



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat podmíněné formátování.



Úkol: Pokuste se zamyslet, kde všude byste mohli využít podmíněné formátování.



Úkol: Ukažte, kde najdete podmíněné formátování.



Úkol: Co všechno můžete měnit prostřednictvím „Nového stylu“?



Úkol: Kolik podmínek můžete použít u podmíněného formátování v Calcu?



Úkol: Jaké relační operátory můžete používat v podmíněném formátování?



Vytvořte následující tabulku, do které bude moci psát různý věk. V případě, že věk bude roven nebo větší jak 18, tak se napíše „Jste plnoletý“ a barva pozadí se změní na zelenou. V opačném případě se napíše „Nejste plnoletý“ a barva pozadí se změní na červenou.

Napiš svůj věk

18 Jste plnoletý

Napiš svůj věk

15 Nejste plnoletý



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



Vytvořte následující tabulku, do které bude moci psát různé známky. V případě, že známka bude pětka, tak se napíše „Neprospěl“ a barva pozadí se změní na červenou. V opačném případě se napíše „Prospěl“ a barva pozadí se změní na zelenou.

Napiš známku

2 Prospěl

Napiš známku

5 Neprospěl



Úkol: Zamyslete se jak ošetřit, když uživatel zadá jiné číslo, než jedna až pět.



15 Tabulky na více listech



Žák se naučí vytvářet tabulky na více listech současně. Zároveň si zopakuje vzorce, funkce a grafy.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte pracovat s více listy najednou.



Úkol: Jak uděláte souvislé označení listů. Například list 1 až list 5.



Úkol: Jak uděláte nesouvislé označení listů. Například list 1, list 3 a list 5.



Vytvořte následující tabulky v tabulkovém procesoru Calc. Tabulky prezentují prodej aut Škoda, Opel, Fiat ve třech prodejnách za první čtvrtletí. Tabulky vytvořte současně na listech leden až březen. Na čtvrtém listu, který pojmenujete 1. čtvrtletí udělejte přehled prodeje jednotlivých značek a prodejen za čtvrtletí. Na pátém listu, který pojmenujete graf, vložte grafy vycházející z listu 1. čtvrtletí.

Zadání

list 1 (leden)

	Škoda	Opel	Fiat	Počet
Prodejna 1	2	8	5	15
Prodejna 2	6	5	2	13
Prodejna 3	8	8	2	18
Celkem	16	21	9	



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz

list 2 (únor)

	Škoda	Opel	Fiat	Počet
Prodejna 1	5	7	2	14
Prodejna 2	3	5	6	14
Prodejna 3	4	6	2	12
Celkem	12	18	10	

list 3 (březen)

	Škoda	Opel	Fiat	Počet
Prodejna 1	1	5	6	12
Prodejna 2	4	8	9	21
Prodejna 3	2	6	9	17
Celkem	7	19	24	

list 4 (čtvrtletí)

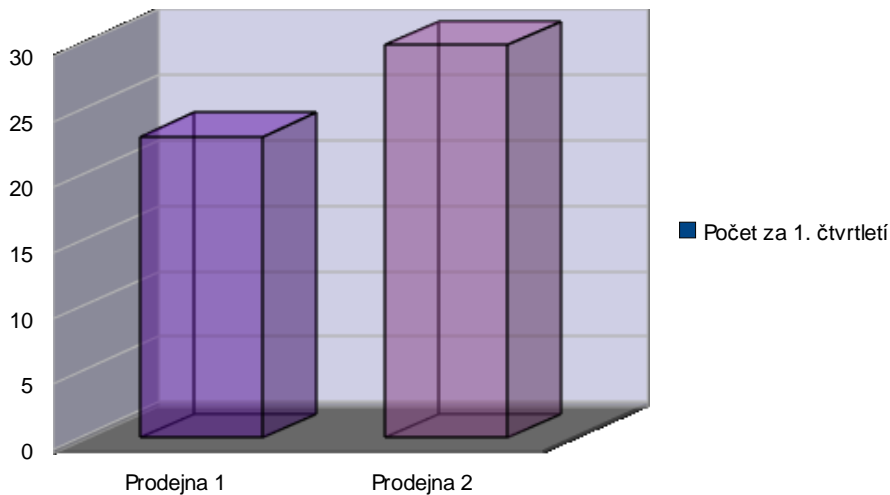
	Počet za 1. čtvrtletí
Prodejna 1	41
Prodejna 2	48
Prodejna 3	47
Celkem	136

	Počet za 1. čtvrtletí
Škoda	35
Opel	58
Fiat	43
Celkem	136

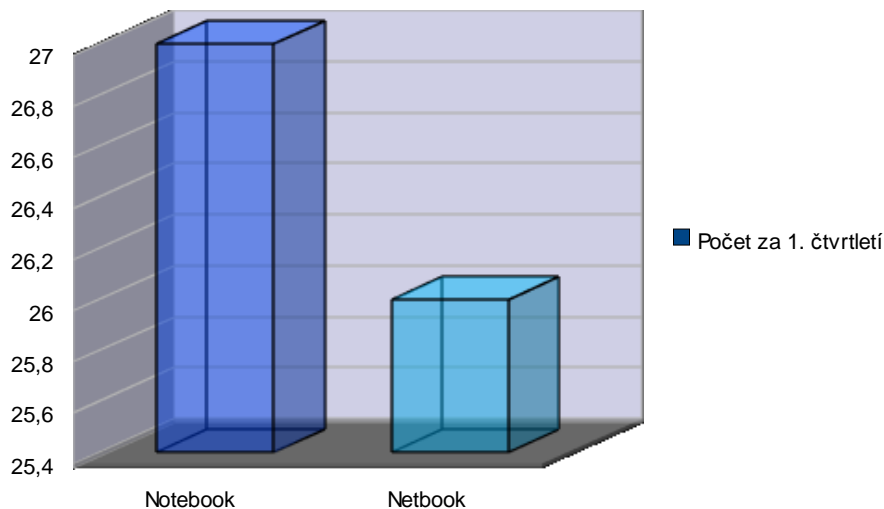


list 5 (graf)

Prodej počítačů v jednotlivých prodejnách za 1. čtvrtletí



Prodej jednotlivých počítačů za 1. čtvrtletí





16 Absolutní adresa buňky



Žák se naučí vytvářet cenové nabídky, spočítat DPH za pomoci absolutní adresy buňky.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat absolutní adresu buňky.



Úkol: Jaký symbol musíte použít při počítání absolutní adresy buňky?



Úkol: Jak se při kopírování vzorce chová absolutní adresa buňky a relativní adresa buňky?



Úkol: Jak vám usnadní práci absolutní adresa buňky?



Vytvořte následující tabulku, která bude počítat násobilkou do deseti. V buňce B1 budete moci zadávat číslo, u kterého budete chtít vidět násobky do deseti.

	A	B	C
1	1	8	8
2	2		16
3	3		24
4	4		32
5	5		40
6	6		48
7	7		56
8	8		64
9	9		72
10	10		80



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



Vytvořte následující tabulku prodeje ovoce. V tabulce spočítejte cenu bez DPH a cenu s DPH, jestliže znáte hmotnost ovoce a cenu za kg. Pro výpočet DPH použijte absolutní adresu buňky, abyste mohli měnit DPH pouze v jedné buňce.

Cenová nabídka ovoce

zboží	hmotnost (kg)	cena za kg	cena bez DPH	cena s DPH
banány	50	20	1000	1100
třešně	25	50	1250	1375
mandarinky	40	25	1000	1100
borůvky	15	100	1500	1650
celkem	130	195	4750	5225

DPH 10,00%



Úkol: Změňte DPH na 15%.



Úkol: Zjistěte, jak se měnilo DPH za posledních 20 let.



Úkol: Vytvořte si svoji vlastní cenovou nabídku.



Filtr

17 Automatický filtr



Žák se naučí používat automatický filtr



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat automatický filtr.



Úkol: Zamyslete se, jak vám usnadní práci automatický filtr.



Úkol: Kde naleznete automatický filtr?



Vytvořte následující tabulku a za pomoci automatického filtru zobrazte data, která budou splňovat následující podmínky:

1. vyberte všechny žáky z 3. C
2. vyberte všechny muže
3. vyberte všechny žáky, kterým je 18 let
4. vyberte všechny muže, kterým je 18 let

Jméno	Třída	Věk	Pohlaví
Pavel Novák	3.C	18	muž
František Rychlý	3.B	17	muž
Irena Sečtělá	3.A	18	žena
Renata Chytrá	3.C	18	žena

ad. 1

Jméno	Třída	Věk	Pohlaví
Pavel Novák	3.C	18	muž
Renata Chytrá	3.C	18	žena



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz

ad. 2

Jméno	Třída	Věk	Pohlaví
Pavel Novák	3.C	18	muž
František Rychlý	3.B	17	muž

ad. 3

Jméno	Třída	Věk	Pohlaví
Pavel Novák	3.C	18	muž
Irena Sečtělá	3.A	18	žena
Renata Chytrá	3.C	18	žena

ad. 4

Jméno	Třída	Věk	Pohlaví
Pavel Novák	3.C	18	muž



Úkol: Pokuste se vymyslet ještě další kombinace automatického filtru.

18 Standardní filtr



Žák se naučí používat standardní filtr



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte používat standardní filtr.



Úkol: Zamyslete se, jak vám usnadní práci standardní filtr.



Úkol: Kde naleznete standardní filtr?



Vytvořte následující tabulku a za pomoci standardního filtru zobrazte data, která budou splňovat následující podmínky:

1. vyberte všechny žáky, jejichž jméno začíná na F
2. vyberte nejmladšího žáka

Jméno	Třída	Věk	Pohlaví
Pavel Novák	3.C	18	muž
František Rychlý	3.B	17	muž
Irena Sečtělá	3.A	18	žena
Renata Chytrá	3.C	18	žena

Ad. 1

Jméno	Třída	Věk	Pohlaví
František Rychlý	3.B	17	muž

Ad. 2

Jméno	Třída	Věk	Pohlaví
František Rychlý	3.B	17	muž



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 **fax:** +420 411 130 917 **e-mail:** info@ssdvs.cz **web:** www.ssdvs.cz



Úkol: Pokuste se vymyslet ještě další kombinace automatického filtru.



Úkol: Vysvětlete rozdíl mezi operátory AND a OR.



Úkol: Jaké můžete použít podmínky u standardního filtru?



Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 **fax:** +420 411 130 917 **e-mail:** info@ssdvs.cz **web:** www.ssdvs.cz



Úkol: Pokuste se vymyslet ještě další kombinace rozšířeného filtru.



Úkol: Vysvětlete rozdíl mezi operátory AND a OR.



Tisk

20 Tisk v Calcu



Žák se naučí připravit dokument k tisku vytisknout ho.



Milí žáci, prostřednictvím následujících úkolů se naučíte nastavit tisk v tabulkovém procesoru Calc.



Úkol: Zobrazte si stránku před tiskem v náhledu.



Procvičte si nastavení tisku v náhledu stránky

1. Nastavte okraje tak, aby tabulka byla přes celou stranu.
2. Za pomoci Formát stránky
 - a. Stránka
 - i. Změňte orientaci na šířku.
 - ii. Změňte okraje
 - iii. Nastavte rozvržení stránek
 - iv. Nastavte formát číslování
 - v. Nastavte zarovnání tabulky – vodorovný a svislý
 - b. Pozadí
 - c. Záhloví
 - d. Zápatí
 - e. List

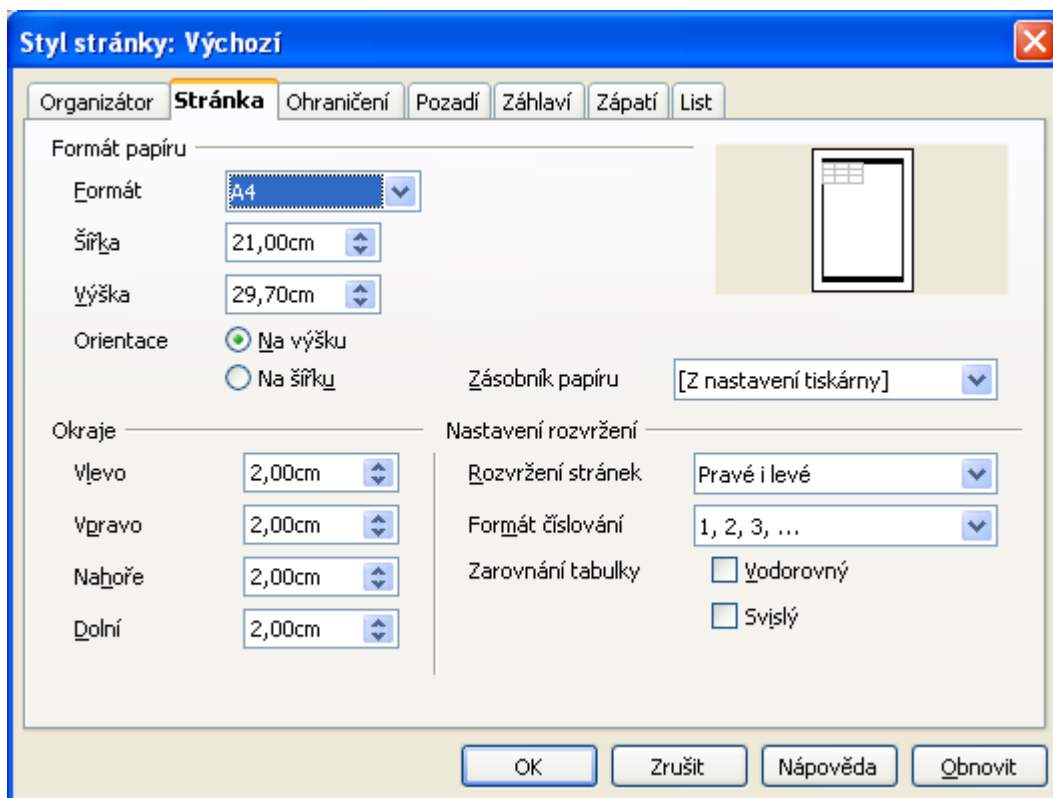


Střední škola diplomacie a veřejné správy s.r.o.

ul. A. Jiráska, č.p. 1887 434 01 Most (CZ)

IČ: 250 45 911 IZO: 181007282

Tel.: +420 411 130 916, 918 fax: +420 411 130 917 e-mail: info@ssdvs.cz web: www.ssdvs.cz



Přečtěte si více o tisku v Calcu: <http://www.openoffice.cz/navody/tisk-v-calcu-1-nahled-a-nastaveni-stranky>