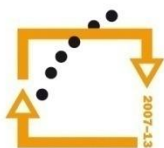




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Databázové funkce tabulkového procesoru

Téma: MS Excel – budoucí hodnota, platba, úroková míra

Autor: Ing. Kotásek Jaroslav

Číslo: VY_32_INOVACE_33–18

Anotace:

Prezentace nás seznamuje se základními finančními funkcemi a jejich využitím na jednoduchých příkladech. Na základě znalosti těchto funkcí se žák naučí řešit základní příklady finanční matematiky. Prezentace je určena pro žáky 2. ročníku technického lycea. Vytvořeno: květen 2013.

BUDHODNOTA

BUDHODNOTA – základní finanční funkce, vrátí budoucí hodnotu investice (pravidelného spoření) vypočtenou na základě konstantních splátek a konstantní úrokové sazby.

Argumenty funkce

BUDHODNOTA

Sazba = číslo

Pper = číslo

Splátka = číslo

Souč_hod = číslo

Typ = číslo

=

Vrátí budoucí hodnotu investice vypočtenou na základě pravidelných konstantních splátek a konstantní úrokové sazby.

Sazba je úroková sazba vztažená na jedno období. Chcete-li například zadat čtvrtletní splátky realizované 6. dubna, použijte 6%/4.

Výsledek =

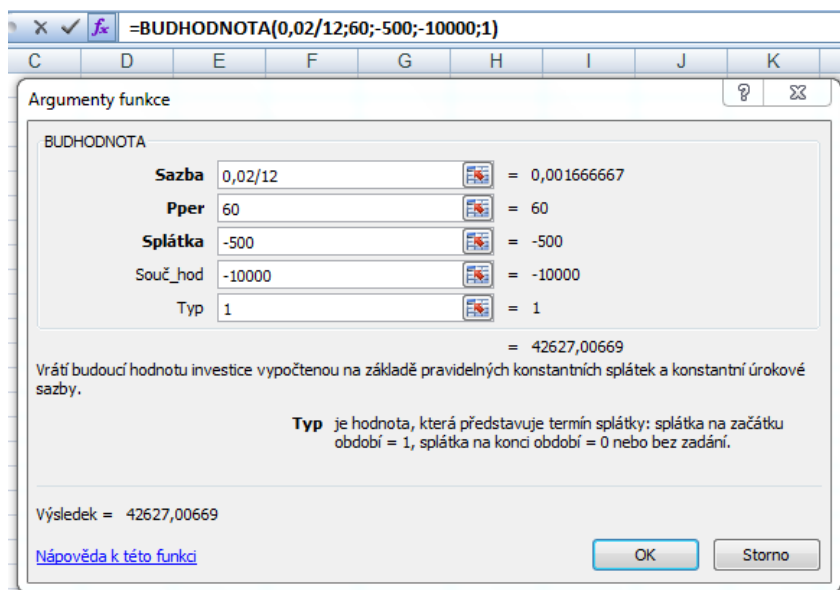
[Nápověda k této funkci](#)

Obrázek 1: Tvar funkce BUDHODNOTA se všemi argumenty.

Příklad na funkci BUDHODNOTA

Zjistěte, jakou částku budeme mít na účtu při pravidelném měsíčním spoření po dobu 5 let. Spořit budeme 500,- Kč měsíčně s ročním úrokem 2%. Počáteční hotovost na účtu bude 10000,- Kč.

Řešení:



Obrázek 2: Realizace výpočtu pomocí funkce BUDHODNOTA.

Za povšimnutí stojí způsob zadání úrokové sazby (kvůli měsíčnímu ukládání musíme dělit 12, počet platebních období je pak 60).

PLATBA

PLATBA – základní finanční funkce, vypočítá splátku půjčky na základě konstantních splátek a konstantní úrokové sazby.

Argumenty funkce

PLATBA

Sazba = číslo

Pper = číslo

Souč_hod = číslo

Bud_hod = číslo

Typ = číslo

=

Vypočte splátku půjčky na základě konstantních splátek a konstantní úrokové sazby.

Sazba je úroková sazba půjčky vztažená na jedno období. Chcete-li například zadat čtvrtletní splátky realizované 6. dubna, použijte 6%/4.

Výsledek =

[Nápověda k této funkci](#)

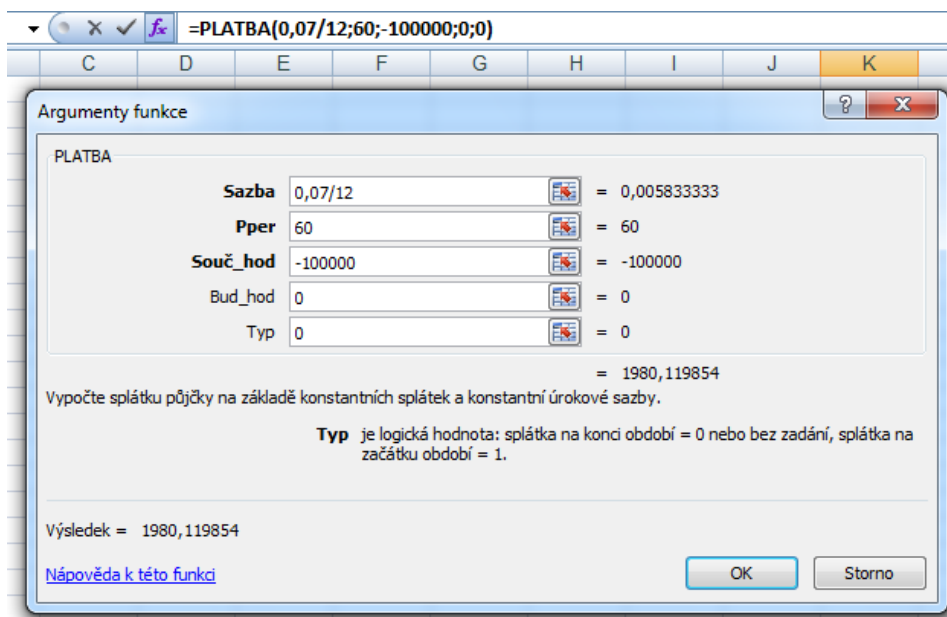
OK Storno

Obrázek 3: Tvar funkce PLATBA se všemi argumenty.

Příklad na funkci PLATBA

Zjistěte, kolik musíme vždy na konci měsíce zaplatit, pokud si půjčíme sto tisíc korun na období 5 let s úrokovou sazbou 7%. Splácet začínáme ihned.

Řešení:



Obrázek 4: Realizace výpočtu pomocí funkce PLATBA.

Za povšimnutí stojí opět způsob zadání úrokové sazby, budoucí hodnota (chceme srovnat dluh) bude 0.

ÚROKOVÁ MÍRA

ÚROKOVÁ MÍRA – základní finanční funkce, vrátí úrokovou sazbu vztaženou na období půjčky nebo investice.

Argumenty funkce

ÚROKOVÁ.MÍRA

Pper = číslo

Splátka = číslo

Souč_hod = číslo

Bud_hod = číslo

Typ = číslo

=

Vrátí úrokovou sazbu vztaženou na období půjčky nebo investice. Chcete-li například zadat čtvrtletní splátky realizované 6. dubna, použijte 6%/4.

Pper je celkový počet platebních období půjčky nebo investice.

Výsledek =

[Nápověda k této funkci](#)

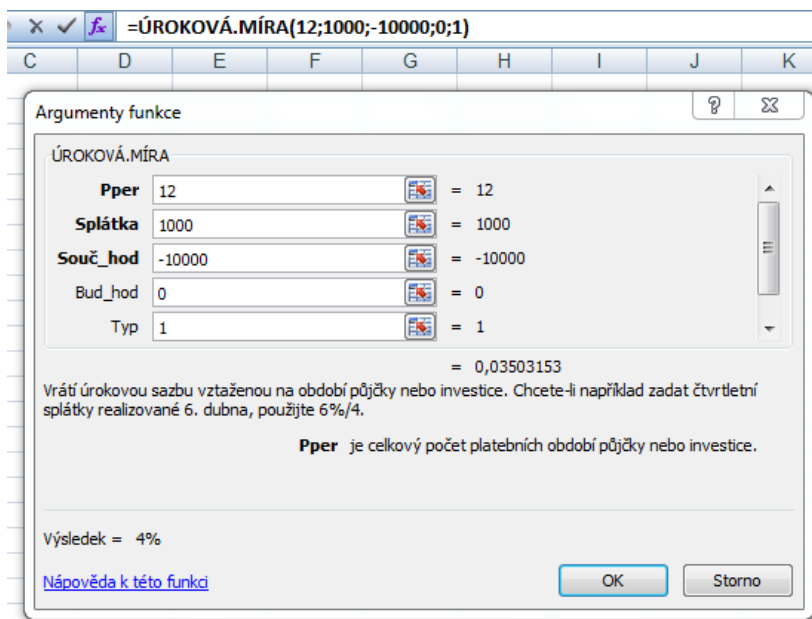
OK Storno

Obrázek 5: Tvar funkce ÚROKOVÁ MÍRA se všemi argumenty.

Příklad na funkci ÚROKOVÁ.MÍRA

Lichvář nám půjčil 10000,- Kč s tím, že mu na začátku každého měsíce po dobu jednoho roku splatíme 1000,- Kč. Jaká je úroková sazba této „půjčky“?

Řešení:



Obrázek 6: Realizace výpočtu pomocí funkce ÚROKOVÁ.MÍRA.

	B	C	D	E	F	G
	42,04%					

Obrázek 7: Skutečná vypočítaná úroková míra.

Budoucí hodnota (chceme srovnat dluh) bude 0, vypočítanou úrokovou míru musíme násobit 12 (jedná se o měsíce, ne roky).

Doplňující příklad:

Upravte v příkladu na funkci PLATBA podmínky splácení tak, že při stejném úroku zaplatíte po pěti letech najednou celou částku.

1. Použijete opět funkci PLATBA nebo jinou funkci?
2. Jakou částku zaplatíte?
3. Porovnejte navýšení zaplacených částek v obou případech a vytvořte z toho ponaučení.

Doplňující příklad - řešení:

Protože příklad je docela zajímavý a asi ne úplně nejjednodušší, zde je nabídka řešení:

2	Původní příklad:	1 980,12 Kč	PLATBA(0,07/12;60;-100000;0;0)	18 807,19 Kč	60*B2-100000
3					
4	Nový příklad:	141 762,53 Kč	BUDHODNOTA(0,07/12;60;0;-100000;0)	41 762,53 Kč	B4-100000
5					

Obrázek 8: Řešení doplňujícího příkladu.