

Základní pojmy 2, úrokování



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: ZŠ A MŠ ÚDOLÍ DESNÉ, DRUŽSTEVNÍ 125

Název projektu: Ve svazkové škole aktivně - interaktivně

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3465

Autor: Mgr. Petra Koktavá

Tematický okruh: DUM Finanční gramotnost

Název: VY_32_INOVACE_03_Základní pojmy 2, úrokování

Vytvořeno:

-září 2012

Anotace:

-prezentace pro žáky 6.-9.tříd

-žáci se seznámí se základními pojmy finanční matematiky pro oblast úrokování, naučí se základní vzorce, vypočítá základní příklady



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní pojmy finanční matematiky

Počáteční jistina: částka, která byla půjčena jiné osobě či bance (J_0)

Úroková míra: výše úroku za dané období v procentech (i)

Úrok: částka v Kč, kterou získá věřitel (ten, kdo peníze půjčil) za určité časové období (u)

Úrokovací období: doba, za kterou se z dané jistiny připisuje úrok v letech (n) - (může být také pololetí, čtvrtletí, měsíc)

Jednoduché úrokování

- ✓ Jednoduché úročení je základním typem úročení a používá se v případě uložení částky na dobu kratší než jeden rok.
- ✓ Znamená, že úrok je připisován vždy z počáteční jistiny

1. příklad

Počáteční jistina je ve výši 150 000 Kč.

Úroková sazba je 10%.

- a) Vypočítej výši úroku za: 2 roky, 18 měsíců, 26 měsíců, 520 dnů, 750dnů.
- b) Vypočítej výši konečné jistiny za: 3 roky, 20 měsíců, 500dnů

Řešení:

Počáteční jistina je ve výši 150 000 Kč. Úroková sazba je 10%.

a) Výši úroků vypočítáme podle vzorce :

$$u = J_0 \cdot (i \cdot n)$$

$$J_0 = 150\,000$$

$$\underline{i = 0,1 \text{ (10\%=0,1)}}$$

$$n = 2 \text{ roky} \dots\dots\dots u = 150\,000 \cdot (0,1 \cdot 2) = 30\,000 \text{ Kč}$$

$$n = 18 \text{ měsíců} \dots\dots u = 150\,000 \cdot (0,1 \cdot 18/12) = 22\,500 \text{ Kč}$$

$$n = 26 \text{ měsíců} \dots\dots u = 150\,000 \cdot (0,1 \cdot 18/12) = 32\,500 \text{ Kč}$$

$$n = 520 \text{ dnů} \dots\dots\dots u = 150\,000 \cdot (0,1 \cdot 520/360) = 21\,667 \text{ Kč}$$

$$n = 750 \text{ dnů} \dots\dots\dots u = 150\,000 \cdot (0,1 \cdot 750/360) = 31\,250 \text{ Kč}$$

Řešení příkladu 1b):

Počáteční jistina je ve výši 150 000 Kč. Úroková sazba je 10%.

b) Výši konečné jistiny (J_n) vypočítáme podle vzorce :

$$J_n = J_0 \cdot (1 + i \cdot n)$$

$$J_0 = 150\,000$$

$$\underline{i = 0,1}$$

$$n = 3 \text{ roky} \dots\dots\dots J_n = 150\,000 \cdot (1 + 0,1 \cdot 3) = 195\,000 \text{ Kč}$$

$$n = 20 \text{ měsíců} \dots\dots\dots J_n = 150\,000 \cdot (1 + 0,1 \cdot 20/12) = 175\,000 \text{ Kč}$$

Penále

- ✓ Penále = dluh za opožděnou platbu
- ✓ Penále z prodlení je účtováno za každý den po lhůtě splatnosti
- ✓ Vypočítáme se z nám již známého vzorce:

$$u = J_0 \cdot (i \cdot n)$$

Příklad: Vypočti, jaké zaplatí klient penále ze 150 000Kč, když se opozdí s platbou o 90 dnů, při úrokové míře (penále z prodlení) 3%.

Řešení:

$$\text{penále} = 150\,000 \cdot (0,3 \cdot 90) = 405\,000 \text{ Kč}$$

Zdroj:

www.finanční.vzdělávání.cz