

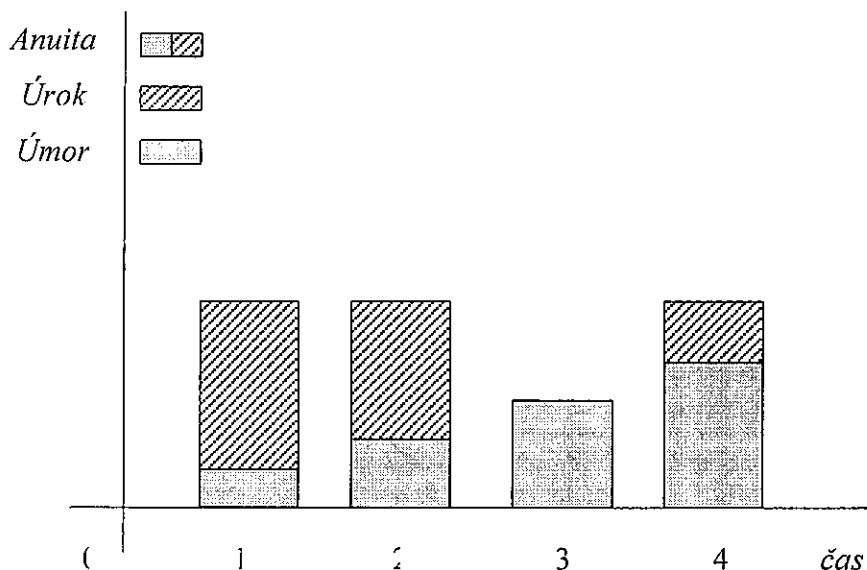
SPLÁCENÍ ÚVĚRU

Úvěr je základní finanční instrument, který *představuje poskytnutí peněžité částky na určitou dobu za odměnu zvanou úrok*. Budeme uvažovat o tom, že úvěr je splácen pravidelnými platbami. V tomto případě v praxi existují dvě možnosti splácení:

- *splácení úvěru konstantní anuitou,*
- *splácení úvěru konstantním úmorem.*

SPLÁCENÍ ÚVĚRU KONSTANTNÍ ANUITOU

Splácení dluhu konstantní anuitou (*stejnými splátkami*) se využívá například u hypotečních úvěrů nebo úvěrů ze stavebního spoření. Výše jednotlivých plateb bance je v průběhu splácení stále stejná a mění se pouze poměr úrokové a úmorové části – viz následující obrázek.



Obrázek č. 1: Splácení úvěru konstantní anuitou

Pro sestavení umořovacího plánu je zapotřebí v první řadě vyjádřit výši *anuity* (a):

$$a = D \cdot \frac{i}{1 - \frac{1}{(1+i)^n}} \quad (5-1)$$

kde D je výše úvěru,

i je roční úroková sazba ve tvaru indexu,

v je diskontní faktor,

n je doba splácení.

Příklad č.1 Splácení dluhu roční anuitou

Klient má umořit svůj dluh ve výši 500.000 Kč polhůtními ročními anuitami za 10 let při neměnné 12 % úrokové sazbě. Určete výši anuity a sestavte splátkový kalendář.

$$a = D \cdot \frac{i}{1-v^n} = 500000 \cdot \frac{0,12}{1 - \frac{1}{(1+i)^{10}}} = 88492,08 \cong 88492$$

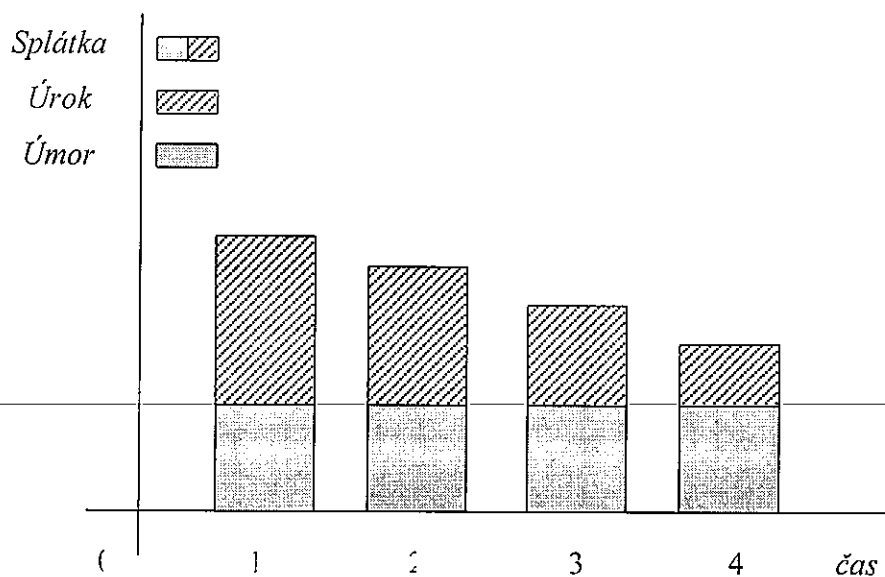
Splátkový kalendář:

Období	Anuita	Z toho		Zůstatek dluhu
		úrok	úmor	
0				500.000
1	88.492	60.000	28.492	471.508
2	88.492	56.581	31.911	439.597
3	88.492	52.752	35.740	403.857
4	88.492	48.463	40.029	363.828
5	88.492	43.659	44.833	318.995
6	88.492	38.279	50.213	268.782
7	88.492	32.254	56.238	212.544
8	88.492	25.505	62.987	149.557
9	88.492	17.947	70.545	79012
10	88.493	9.481	79.012	0
Σ	884.921	384.921	500.000	

Pozn.: V umořovacím plánu vyplníme nejprve počáteční stav (zůstatek dluhu) a potom sloupec s anuitami. Potom v každém řádku vypočítáme výši úroku (podle předešlého zůstatku dluhu). Dále vypočteme výši úmoru - pomocí rozdílu (anuita - úrok). Nakonec vypočítáme aktuální zůstatek dluhu.

SPLÁCENÍ ÚVĚRU KONSTANTNÍM ÚMOREM

V tomto případě je výše jednotlivých plateb bance v průběhu splácení odlišná. Úmorová část je stále stejná a mění se výše úroku v závislosti na nesplacené části úvěru – viz následující obrázek.



Obrázek č. 2: Splácení dluhu konstantním úmorem

Hodnotu konstantního úmoru (M) vypočítáme následovně:

$$M = \frac{D}{n}, \quad (5-8)$$

kde D je výše dluhu,
 n je počet splátek.

Příklad č.2 Splácení dluhu konstantním úmorem

Navrhněte splátkový kalendář pro úvěr v celkové výši 500.000 Kč při konstantní úrokové sazbě 12 % p.a. a době splatnosti 10 roků. Srovnějte splátkový kalendář s příkladem č. 1.

$$M = \frac{D}{n} = \frac{500000}{10} = 50000$$

Splátkový kalendář bude vypadat následovně:

Období	Splátka	Z toho		Zůstatek
		úrok	úmor	
0				500.000
1	110.000	60.000	50.000	450.000
2	104.000	54.000	50.000	400.000
3	98.000	48.000	50.000	350.000
4	92.000	42.000	50.000	300.000
5	86.000	36.000	50.000	250.000
6	80.000	30.000	50.000	200.000
7	74.000	24.000	50.000	150.000
8	68.000	18.000	50.000	100.000
9	62.000	12.000	50.000	50.000
10	56.000	6.000	50.000	0
Σ	830.000	330.000	500.000	