

Finance podniku

sem. 6



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

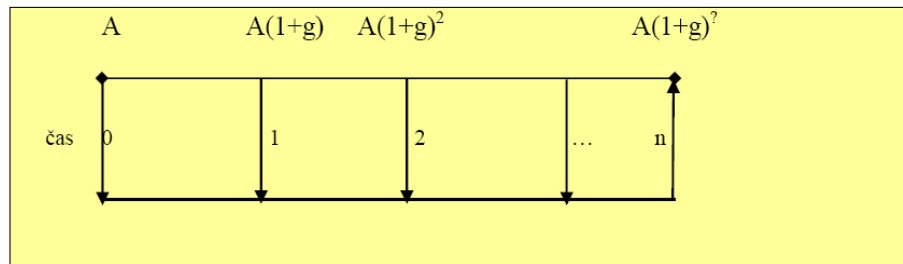
Ing. Zuzana Szkorupová, Ph.D.

Budoucí hodnota rostoucí anuity



V předcházejících případech jsme hovořili o budoucí hodnotě anuity, která je charakteristická tím, že hotovostní toky plynoucí z investice jsou po celou dobu, pro niž je prováděn výpočet, totožné. Existuje však rovněž specifický případ anuity, kterou nazýváme rostoucí. Abychom však byli schopni vypočítat budoucí hodnotu takovéto anuity podle následujícího vzorce, musí tato anuita splňovat určitá kritéria. Musí se jednat o hotovostní toky plynoucí z investice v pravidelných intervalech, přičemž každý následující tok je vždy vyšší než ten předcházející o stejnou předem stanovenou částku, která je zpravidla uváděna v procentech⁴². Potom platí:

$$FV = A \frac{(1+i)^n - (1+g)^n}{i-g}$$

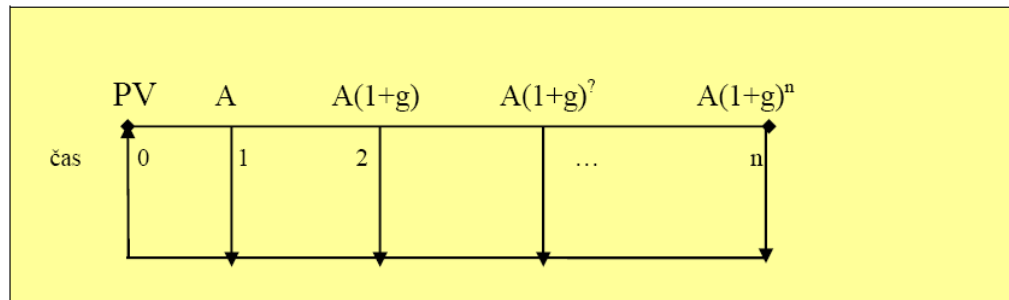


Současná hodnota rostoucí anuity



U rostoucí anuity lze vyčíslit i současnou hodnotu. Přičemž pro jednotlivé hotovostní toky musí rovněž platit pravidelnost a pravidelný nárůst o stejnou částku. Pokud jsou tyto podmínky splněny, lze pro výpočet současné hodnoty rostoucí anuity využít následujícího vzorce:

$$PV = A \frac{1}{i - g} \left[1 - \frac{(1 + g)^n}{(1 + i)^n} \right]$$

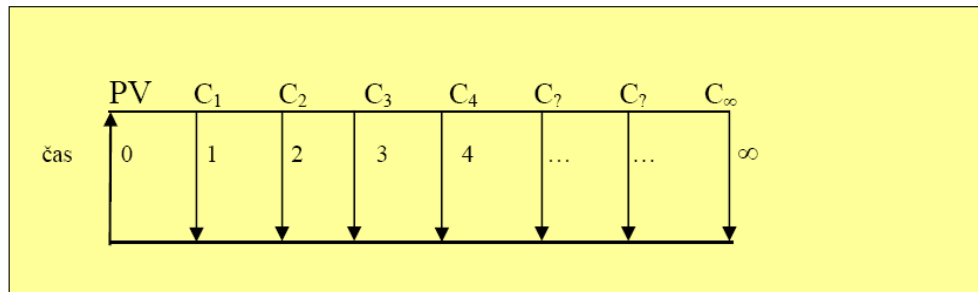


Perpetuita



Speciální formou anuity je perpetuita. Perpetuitní investice je charakteristická tím, že z ní plynou hotovostní toky v pravidelných intervalech a identické výši po nekonečný počet let. To vysvětluje, proč není jako v předcházejících případech nejprve uváděna budoucí hodnota a poté teprve hodnota současná. Budoucí hodnota perpetuity neexistuje! Perpetuita je nekonečný proud hotovostních toků a proto není časový okamžik, ke kterému by bylo možné budoucí hodnotu vztáhnout. Současnou hodnotu perpetuity lze vypočítat následujícím způsobem:

$$PV = \frac{C_1}{i - g}$$



Rostoucí perpetuita



Stejně tak jako u annuity, existuje rovněž rostoucí perpetuita. Aby bylo možno vypočítat její současnou hodnotu, musí platit, že jednotlivé hotovostní toky z investice plynou v pravidelných intervalech, jejich hodnota pravidelně narůstá tak, že v každém následujícím období je o předem stanovenou částku vyšší než v předcházejícím. K tomu pak dochází po nekonečně dlouhou dobu. Výpočet současné hodnoty rostoucí perpetuity pak:

$$PV = \frac{C_1}{i - g}$$

