

Ocenění majetkových CP:

Podstata a proces

Úvodní informace

- Výuka
 - 3 tutoriály
- Hodnocení předmětu
 - Podmínkou připuštění z zk je napsání průběžného testu na 60 procent (příklady viz studijní materiály)
 - Test se píše na posledním tutoriálu, tj. 2. 12. 2016, 90 minut v počítačové učebně
 - Oprava možná pouze 1, v lednu, registrace přes IS
 - Závěrečný test – multiple choice, obsahová náplň přednášky

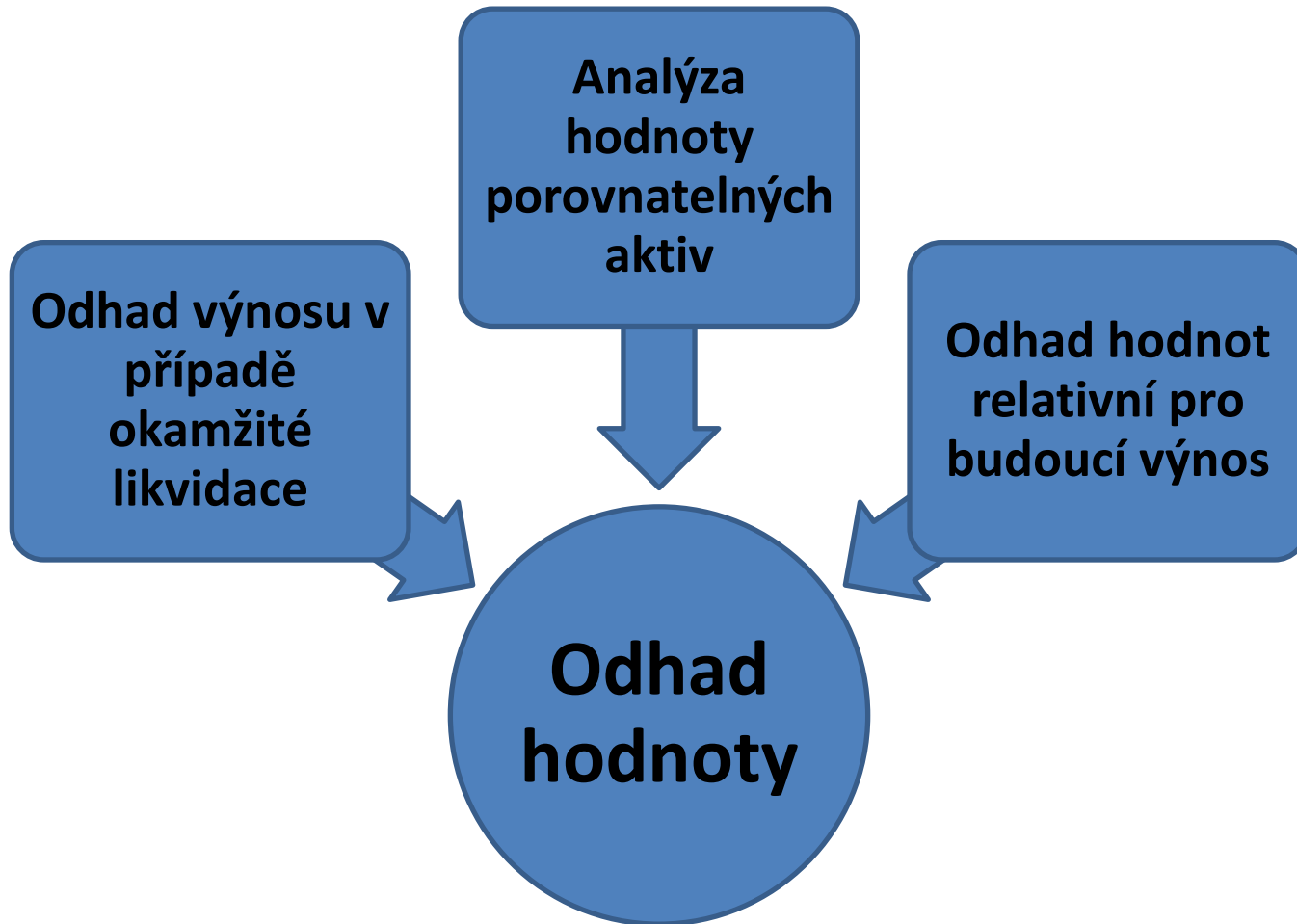
Literatura

- Přednášky
- ***Equity asset valuation***. Edited by Jerald E. Pinto. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley, 2010. xx, 441 p. ISBN 9780470571439.
- DAMODARAN, A. *Damodaran on valuation :security analysis for investment and corporate finance*. 2nd ed. Hoboken: Wiley, 2006. xi, 426. ISBN 0471751219.
- Další viz sylabus předmětu

Literatura

- <http://www.books.mec.biz/tmp/books/ITGVZUIMRPCIOBB6RSFP.pdf>
- <https://theequityanalyst.files.wordpress.com/2015/08/equity-asset-valuation.pdf>

Ocenění



Vnitřní hodnota



**Hodnota aktiv založená na plném
pochopení vlastností aktiv**

“True” or “Real” hodnota

**Nemusí vždy odpovídat tržní ceně
Grossman-Stiglitz paradox**

<HELP> for explanation.
<Pg Dn> for More Results

intrinsic value

Page 1/17 Help Search

1) Top Results	
General	
2) Companies	7
3) Functions	6
4) People	12
5) FAQs	
6) Definitions	3
7) Reference	41
8) Excel Library	1
9) Data Fields	7
10) News	19
11) Law	
Securities	
12) Equities	3
13) Funds	109
14) Fixed Income	
15) Currencies	
16) Mtge Issuers	
17) Muni Issuers	
18) Commodities	
19) Indices	32
20) Statistics	
21) Economics	
Contributors	
22) Pricing	
23) Research	9

41) View Full Definition

Intrinsic Value

The perceived actual value of a security, as opposed to its market price. Also, the amount by which an option is in the money, calculated by determining the difference between the strike price and the underlying security's market price.

Related Functions

42) DDM	Dividend Discount Model	45) OVRA	FX Option Risk Analysis
43) BRAV	Bloomberg Default Risk and Va	46) OV	Option Valuation
44) OVML	Option Valuation	47) FA	Financial Analysis

5) Data Field Intrinsic Value OP010
API Name OPT_INTRINSIC_VAL YKs Comdty, Equity...

5) Srch Fields (FLDS)

6) Data Field CDS Index Intrinsic Value SW498
API Name CDS_INDEX_INTR... YKs Corp, Curncy

6) Srch Fields (FLDS)

7) Data Field Warrant Intrinsic Value WT038
API Name WRT_INTRINSIC_VAL YKs Equity

7) Srch Fields (FLDS)

8) Data Field Option Intrinsic Value SW242
API Name SW_OPTION_INTR... YKs Corp

8) Srch Fields (FLDS)

Chyby v ocenění aktiv

Teorie efektivních trhů

- Vnitřní hodnota = Tržní cena

$$V_E - P = (V - P) + (V_E - V)$$

- Zdroje přetrvávajících chyb v ocenění
 - Tržní chyba
 - Chyby analytiků

Hodnota podniku pokračujícího v činnosti (Going Concern) vs. Hodnota společnosti v likvidaci (Liquidation Value)

- Going-concern value: Společnost bude pokračovat v předmětu své činnosti
 - Společnost bude pokračovat ve výrobě a prodeji
 - Společnost využívá svá aktiva pro maximalizaci hodnoty
 - Společnost má přístup k optimální struktuře financí
- Liquidation value: společnost ukončí svou činnost
 - Aktiva společnosti jsou rozprodána jednotlivě
- Going-concern value > Liquidation value
 - Existence synergického efektu
 - Manažerské znalosti a dovednosti

Další definice hodnoty



Fair Market Value

- Výborné informace, vůle koupit a prodat

Fair Value

- Finanční výkazy

Investment Value

- Hodnota pro určité investory

Využití výsledků ocenění CP

Stock Selection/ výběr akcií

- Jsou akcie správně oceněny?

Inferring Market Expectations/ vyvození tržních očekávání

- Co říkají ceny o očekávání investorů?

Evaluating Corporate Events/ ocenění korporátních akcí

- Jaký je dopad například fúze na cenu společnosti?

Fairness Opinions/ správnost názorů

- Je hodnota/ cena placené za společnost správná?

Proces ocenění

1. Porozumění podnikatelské činnosti podniku

Analýza odvětví a konkurence

Analýza finančních výkazů

2. Předpověď výsledků/ výkonů společnosti

Předpověď tržeb, zisků, dividend, atd.

3. Výběr vhodného oceňovacího modelu

Založeno na charakteristikách společnosti

Proces ocenění

4. Využití předpovědí v ocenění

Použití úsudku



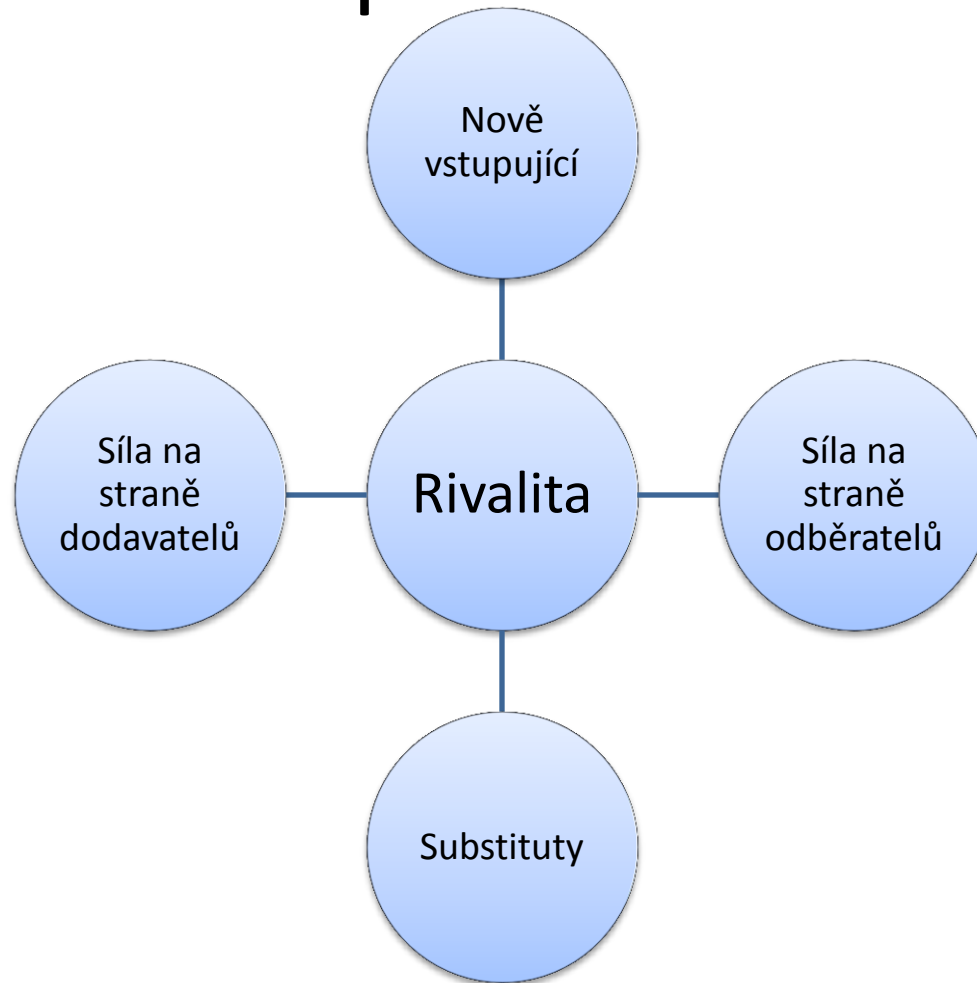
5. Vyvození závěrů

Investiční doporučení

Názory na ocenění

Formulace strategických
rozhodnutí

Analýza odvětví (Porter's Competitive Advantage)



Problémy v procesu ocenění (jak zachytit ve výkazech?)

Analýza položek nezachytitelných ve výkazech

Směřování k průměru

Zralé společnosti vs. Start-Ups

Zdroje informací

Kvalita zisku/ů jako ukazatele

Kvalita zisku – rizikové faktory

- Nízká kvalita účetních výkazů
- Transakce mezi osobami spojenými se společností
- Fluktuace managementu a ředitelů
- Tlak na dosažení cílovaného zisku
- Konflikt zájmů v případě auditorů, častá fluktuace
- Motivace zaměstnanců vztažená k ceně akcie
- Externí a interní tlak na ziskovost
- Tlak na splnění závazků vyplývajících z emise dluhopisů, dluhového financování (covenant)
- Předchozí problémy s dodržováním regulí

Oceňovací modely

Absolutní oceňovací modely

- Modely založené na současné hodnotě
 - Dividendově diskontní modely
 - FCFE modely
 - FCFF modely
 - Residual income – modely zbytkového důchodu
- Asset-based modely

Relativní oceňovací modely

- Price ratios
 - P-to-E ratio
 - P-to BV ratio
 - Price-to-CF ratio
- Násobky vůči hodnotě společnosti

Výběr oceňovacího modelu

Jaké jsou
charakteristiky
společnosti?

Jaká je
dostupnost a
kvalita dat?

Co je účelem
ocenění?

Další problémy v procesu ocenění

Sum-of-the-Parts ocenění

Analýza citlivosti

Přizpůsobení aktuální situaci

Analýza citlivosti pro DDM

	Growth	1.95%	2.05%	2.15%	2.25%	2.35%	2.45%	2.55%	2.65%	2.75%	2.85%	2.95%
re	Variation	-0.50%	-0.40%	-0.30%	-0.20%	-0.10%	0.00%	0.10%	0.20%	0.30%	0.40%	0.50%
4.44%	-0.50%	\$1.65	\$1.71	\$1.78	\$1.85	\$1.93	\$2.02	\$2.11	\$2.22	\$2.34	\$2.48	\$2.63
4.54%	-0.40%	\$1.59	\$1.64	\$1.70	\$1.77	\$1.84	\$1.92	\$2.01	\$2.10	\$2.21	\$2.33	\$2.47
4.64%	-0.30%	\$1.53	\$1.58	\$1.63	\$1.70	\$1.76	\$1.83	\$1.91	\$2.00	\$2.10	\$2.20	\$2.32
4.74%	-0.20%	\$1.47	\$1.52	\$1.57	\$1.63	\$1.69	\$1.75	\$1.83	\$1.90	\$1.99	\$2.09	\$2.19
4.84%	-0.10%	\$1.42	\$1.47	\$1.51	\$1.56	\$1.62	\$1.68	\$1.75	\$1.82	\$1.90	\$1.98	\$2.08
4.94%	0.00%	\$1.37	\$1.41	\$1.46	\$1.51	\$1.56	\$1.61	\$1.67	\$1.74	\$1.81	\$1.89	\$1.97
5.04%	0.10%	\$1.33	\$1.37	\$1.41	\$1.45	\$1.50	\$1.55	\$1.61	\$1.66	\$1.73	\$1.80	\$1.88
5.14%	0.20%	\$1.29	\$1.32	\$1.36	\$1.40	\$1.45	\$1.49	\$1.54	\$1.60	\$1.66	\$1.72	\$1.79
5.24%	0.30%	\$1.25	\$1.28	\$1.32	\$1.36	\$1.40	\$1.44	\$1.49	\$1.54	\$1.59	\$1.65	\$1.71
5.34%	0.40%	\$1.21	\$1.24	\$1.28	\$1.31	\$1.35	\$1.39	\$1.43	\$1.48	\$1.53	\$1.58	\$1.64
5.44%	0.50%	\$1.18	\$1.21	\$1.24	\$1.27	\$1.31	\$1.34	\$1.38	\$1.43	\$1.47	\$1.52	\$1.58

Časová hodnota peněz problematika diskontování

Dekompozice úrokové míry

Obecně – úroková míra představuje kompenzaci za podstoupené riziko

- Úroková míra může být nahlížena jako kompenzace za:
 - Zpožděnou spotřebu “bez rizika” (R_f)
 - Podstupující riziko inflace během doby trvání investice (prémie za inflace, IRP)
 - Možnost, že dlužník nebude schopen splácet dohodnutou částku v dohodnutých intervalech (prémie za selhání, DRP)
 - Možnost, že investor bude nucen přeměnit v investici v hotovost a nezíská plnou tržní cenu (prémie za nelikviditu - LRP)
 - Citlivost dlouhodobých investic na změny v převládajících úrokových sazbách (riziko maturity/ splatnosti, MRP)

$$r = \underbrace{R_f}_{\text{Nominální bezriziková úroková sazba (přibližně)}} + IRP + DRP + LRP + MRP$$

Nominální bezriziková úroková sazba (přibližně)

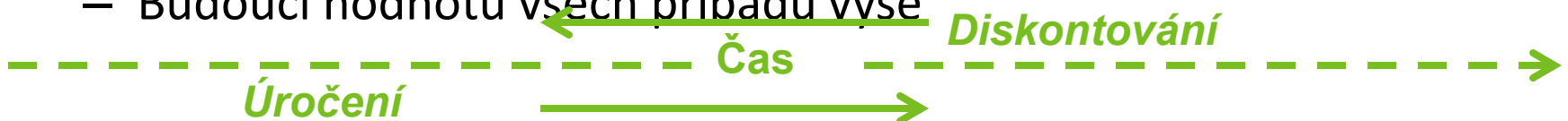
Časová hodnota peněz

Úročení je proces posunu CFs v čase dopředu

Diskontování je proces posunu CFs v čase zpět

- Časová hodnota peněz řeší problém nerovnosti CFs v čase, včetně:

- Současnou hodnotu CF (PV) v podobě jediné platby obdržené v budoucnu
- Současnou hodnotu CF (PV) v podobě shodných CFs, které budou získávány v pravidelných intervalech v budoucnu (annuity)
- Současnou hodnotu CF (PV) v podobě toků, které jsou různé výše nebo v různém čase
- Budoucí hodnotu všech případů výše



Porovnání úrokových měr/ sazeb

- Přepočet na shodnou základnu v případě různých period úročení, resp. různých úrokových sazeb
- Roční průměrná úroková sazba,
$$\text{EAR} = (1 + \text{sazba za dané období})^m - 1$$

kde m je počet úrokových období, které se uskuteční v rámci 1 roku

Porovnání úrokových sazeb

Focus On: Výpočty

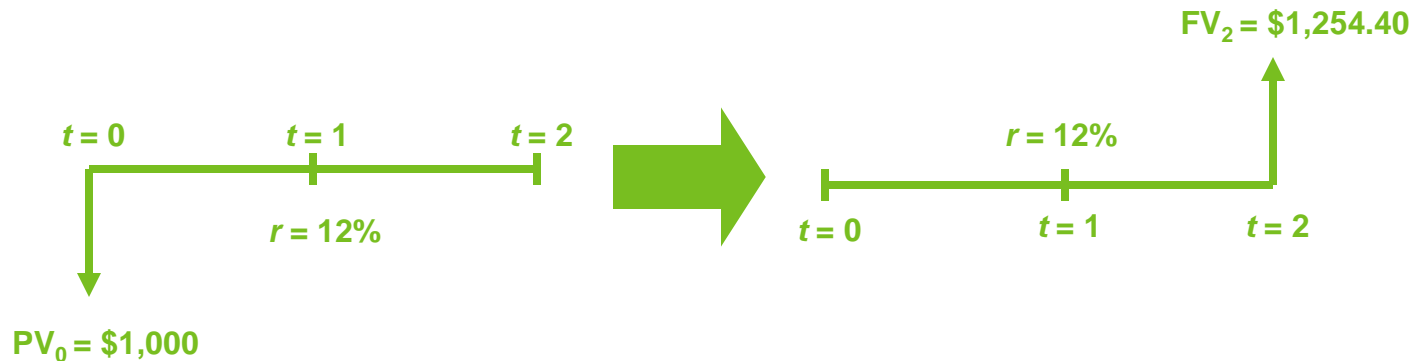
Uvedená roční sazba	Sazba za období	Počet úrokových období	EAR
10% Měsíční úročení	0.8333%	12	10.4713%
10% Čtvrtletní úročení	2.5%	4	10.3813%
10% Pololetní úročení	5%	2	10.25%
10% Roční úročení	10%	1	10%

$$\text{EAR} = (1 + \text{sazba za období})^m - 1$$

Budoucí hodnota (FV)

Při stanovené současné hodnotě (PV), můžeme přepočítat výnos na budoucí hodnotu (FV).

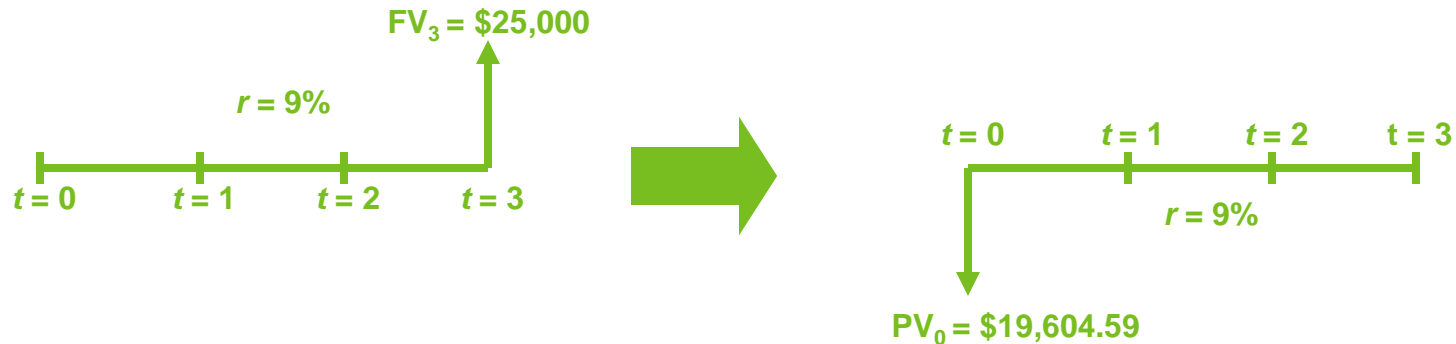
$$PV_0(1 + r)^N = FV_N$$



Současná hodnota (PV)

Při stanovení budoucí hodnotě (FV), můžeme diskontovat budoucí výnos na současnou hodnotu (PV).

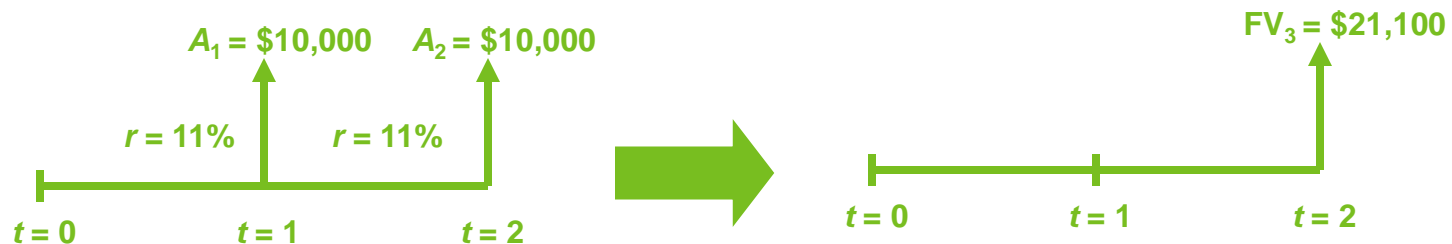
$$PV_0 = \frac{FV_N}{(1 + r)^N}$$



FV annuity (A)

Výpočet budoucí hodnoty pravidelně se opakujícího konečného toku plateb.

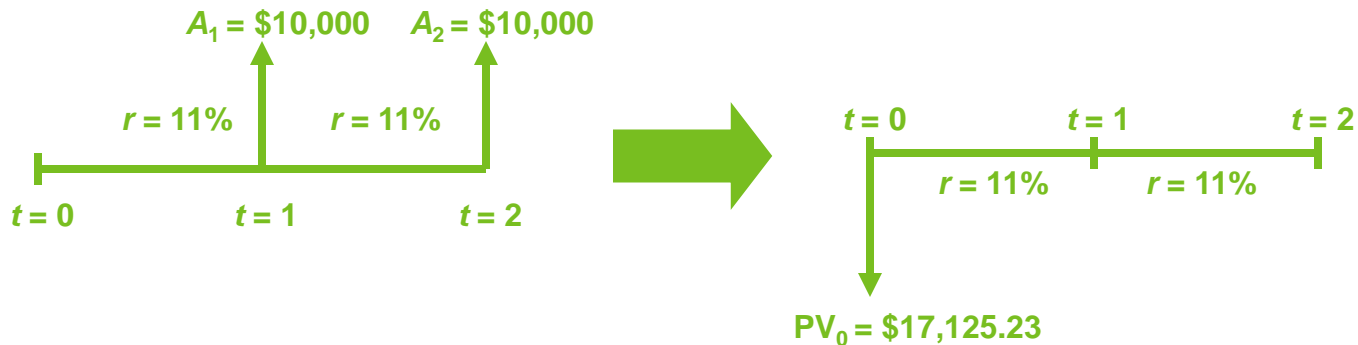
- $$FV_N = A \left[\frac{(1+r)^N - 1}{r} \right]$$



PV annuity (a)

Výpočet současné hodnoty pravidelně se opakujících konečných plateb.

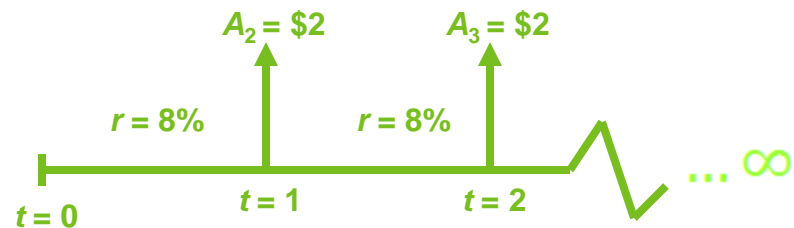
$$PV_0 = A \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+r)^N}}{r} \right]$$



Současná hodnota perpetuity

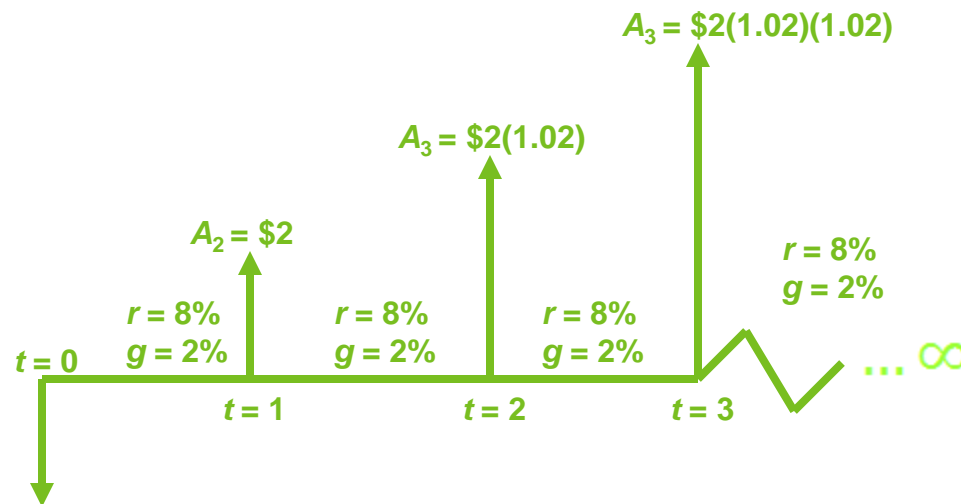
CFs které trvají nekonečně dlouhou dobu se označují jako perpetuita

$$PV_0 = A \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^i} \cong \frac{A}{r}$$



Současná hodnota rostoucí perpetuity

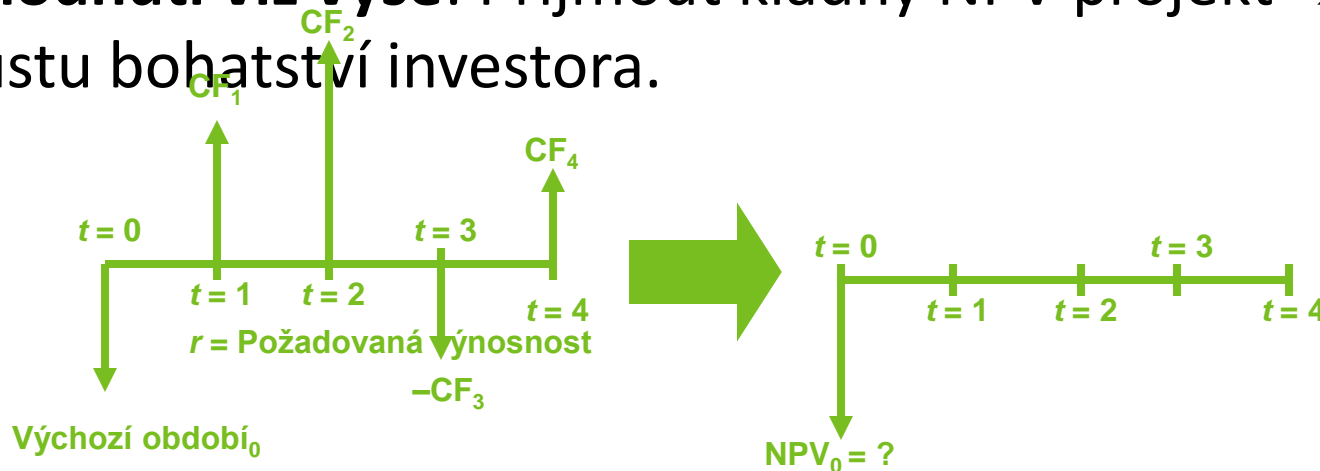
Pokud CFs není konstantní, ale mění se podle určitého vzorce



Aplikace diskontovaného CF

Net present value (NPV)/ čistá současná hodnota

- **Net present value** je suma všech kladných CFs mínus suma všech záporných CFs
- **Interpretace:** Pokud je jako diskontní míra stanovena určitá hraniční hodnota, pak měří příspěvek projektu k celkovému bohatství investora.
- **Rozhodnutí viz výše:** Přijmout kladný NPV projekt → vede k nárůstu bohatství investora.



Net present value (NPV)

Focus On: Výpočet

Projekt A s následujícími CFs:

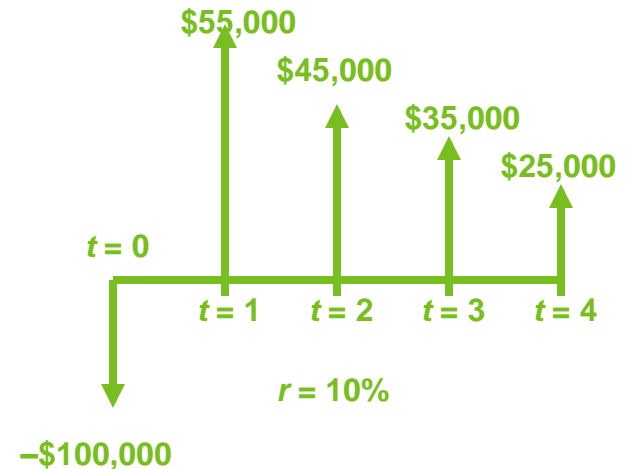
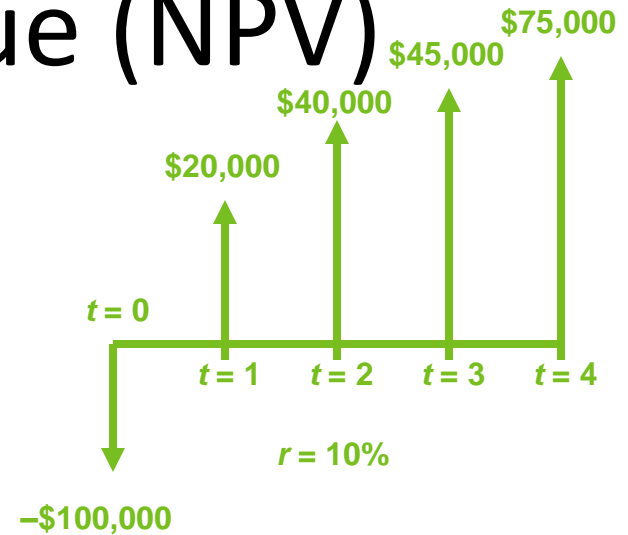
NPV je...?

Investiční rozhodnutí?

Projekt B s následujícími CFs:

NPV je...?

Investiční rozhodnutí?



Net present value (NPV)

Focus On: Výpočet

Projekt A s následujícími CFs:

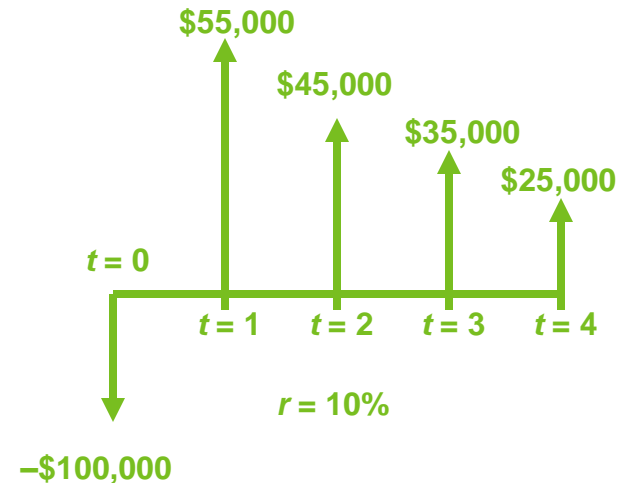
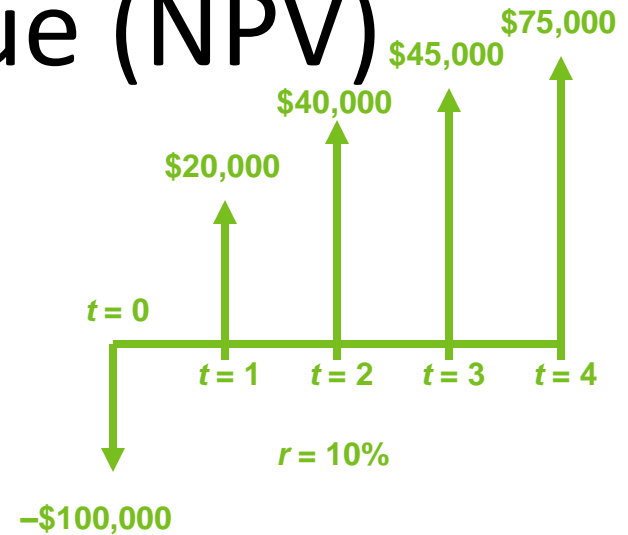
NPV projektu A je \$36.274,8.

Rozhodnutí → Přijmout projekt.

Projekt B s následujícími CFs:

NPV projektu A je \$30.561,44.

Rozhodnutí → Přijmout projekt.



Internal rate of return (IRR)/ vnitřní výnosové procento

- **Internal rate of return je diskontní míra, která vyrovnává kladná CFs zápornýma CFs**
 - Diskontní faktor, u kterého platí $NPV = 0$
- **Interpretation:** IRR je očekávaná výnosnost projektu, pokud jsou veškeré CFs reinvestovány za úrokovou míru odpovídající IRR a investice je držena do maturity
- **Rozhodnutí:** přijmout projekt pokud $IRR >$ hraniční úroková míra \rightarrow růst bohatství investora

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

Internal rate of return (IRR)

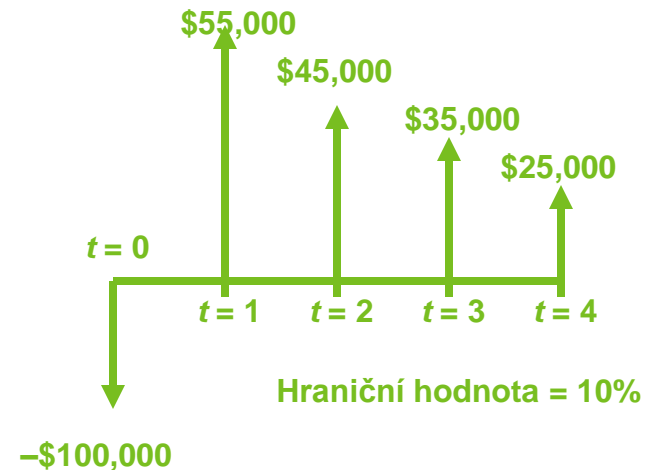
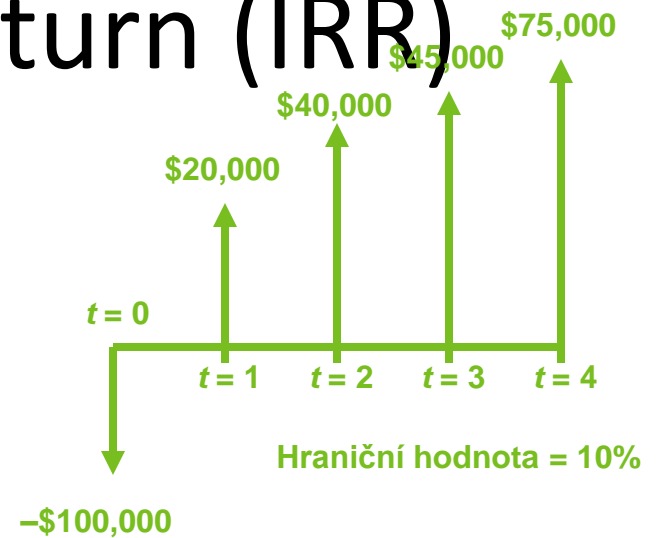
Focus On: Výpočet

Projekt A s následujícími CFs:

IRR tohoto projektu je...?
Rozhodnutí?

Projekt B s následujícími CFs:

IRR tohoto projektu je...?
Rozhodnutí?



Internal rate of return (IRR)

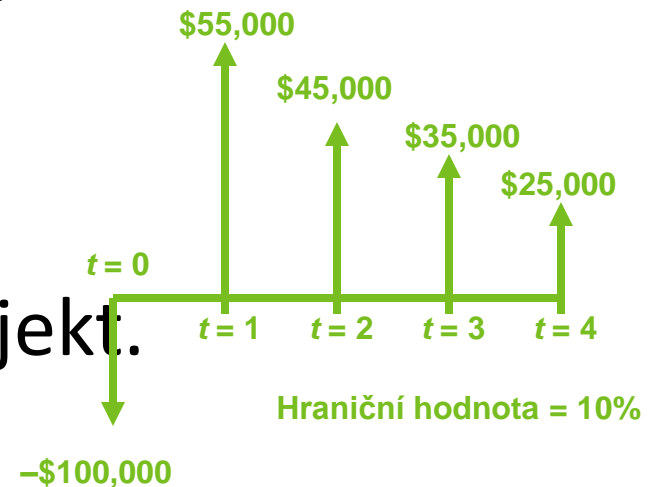
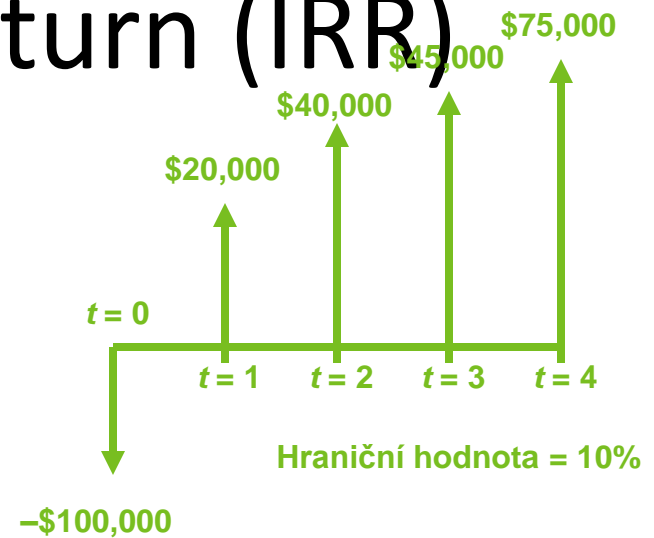
Focus On: Výpočet

IRR projektu A je 21.84%.

Rozhodnutí → přijmout projekt.

IRR projektu B je 25.62%.

Rozhodnutí → přijmout projekt.

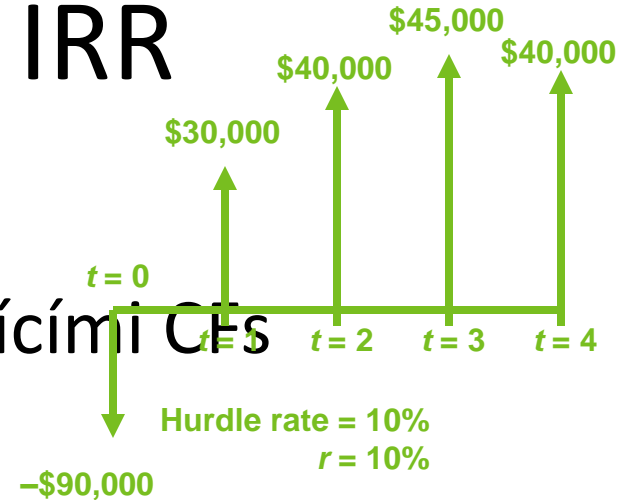


NPV vs. IRR

Focus On: Výpočet

- Uvažujme projekt C s následujícími CFs

- NPV je \$28,600.26.
- IRR je 24.42%.



	Projekt A	Projekt B	Projekt C
NPV	\$29,872.52	\$27,783.12	\$28,600.26
IRR	21.84%	25.62%	24.42%
Rozhodnutí	Přijmout	Přijmout	Přijmout

- Pokud jsou projekty nezávislé zvolí se všechny tři
- Pokud jsou projekty vzájemně vylučující, pak je přijat projekt A, a to i navzdory nejnižšímu IRR
- Pokud projekty B a C jsou vzájemně vylučující, pak je přijat projekt C.

IRR problémy a výzvy

IRR je velice atraktivní metoda hodnocení investice, jelikož je intuitivní;

- Bohužel, IRR trpí několika nedostatky.
 - Hodnota IRR (tak jak je vypočtena) je dosažena pouze pokud
 - a) Reinvestujeme veškeré CFs z projektu za IRR (reinvestiční riziko), a
 - b) Investice je držena do maturity.
 - IRR a NPV mohou dávat rozdílná doporučení, pokud:
 - **Závěr:** NPV preferovaná metoda před IRR.