

Ocenění majetkových CP: Podstata a proces

Přehled probíraných témat

- 1 Úvod do analýz cenných papírů - podstata, limity, problematika časové hodnoty peněž a diskontování
- 2 Koncept výnosu a problematika nákladů kapitálu
- 3 Fundamentální analýza: analýza odvětví a analýza společnosti
- 4 Fundamentální analýza: ocenění na základě dividendově diskontních modelů
- 5 Fundamentální analýza: ocenění na základě free cash flow modelů
- 6 Fundamentální analýza: relativní oceňovací techniky
- 7 Fundamentální analýza: oceňování akciových titulů na základě zbytkového příjmu tzv. residual income valuation
- 8 Oceňování soukromých společností, zpětný odkup akcií
- 9 Technická analýza - koncept, východiska, limity
- 10 Technická analýza - koncept, východiska, limity, pokr.
- 11 Psychologická analýza -Kostolanyho, Drasnerova, Keynesova koncepce, Epsteinové a Garfieldova investiční psychologie
- 12 Teorie spekulativních bublin, pyramidální princip v investování, behaviorální finance, Etický kodex a normy profesionálního chování
- 13 Teorie spekulativních bublin, pyramidální princip v investování, teorie efektivních trhů a behaviorální finance - samostudium

Struktura tutoriálu

- **Tutoriál 1:**

- 1 Úvod do analýz cenných papírů - podstata, limity, problematika časové hodnoty peněz a diskontování
- 2 Koncept výnosu a problematika nákladů kapitálu
- 3 Fundamentální analýza: analýza odvětví a analýza společnosti
- 4 Fundamentální analýza: ocenění na základě dividendově diskontních modelů

Tutoriál 2:

- 5 Fundamentální analýza: ocenění na základě free cash flow modelů
- 6 Fundamentální analýza: relativní oceňovací techniky
- 7 Fundamentální analýza: oceňování akciových titulů na základě zbytkového příjmu tzv. residual income valuation

Tutoriál 3:

- 7 Fundamentální analýza: oceňování akciových titulů na základě zbytkového příjmu tzv. residual income valuation, pokr.
- 8 Oceňování soukromých společností, zpětný odkup akcií

Zbytek témat v rámci samostudia na základě doporučené literatury.

Hodnocení předmětu:

- **1. Napsání kontrolního testu** v termínech vypsanych v ISu. Test bude zaměřen na základní výpočty a bude korespondovat s náplní předmětu z 1. a 2. tutoriálu. K přípravě je možno využít cvičení uložená v interaktivní osnově předmětu. Podmínkou připuštění ke zkoušce je nutné napsat test alespoň na 60 procent, doba psaní testu je 90 minut.
 - Termín testu je pouze jeden, omluva je možná pouze v případě omluvení neúčasti na tutoriálu v ISu prostřednictvím studijního oddělení. V případě neúspěchu je možná 1 oprava, termíny budou vypsány v ISu.
- 2. Absolvování závěrečného testu**
Zkouška je pouze písemná - "multiple choice" - teroretická část.
Pro hodnocení studentů platí následující klasifikační stupnice, která reflektuje body, které student obdržel z kontrolního testu a dále body ze závěrečné zkoušky:
- A 92 – 100 %, B 84 – 91 %, C 76 – 83 %, D 68 – 75 %, E 60 – 67 %, F méně než 60 %)

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

Ocenění

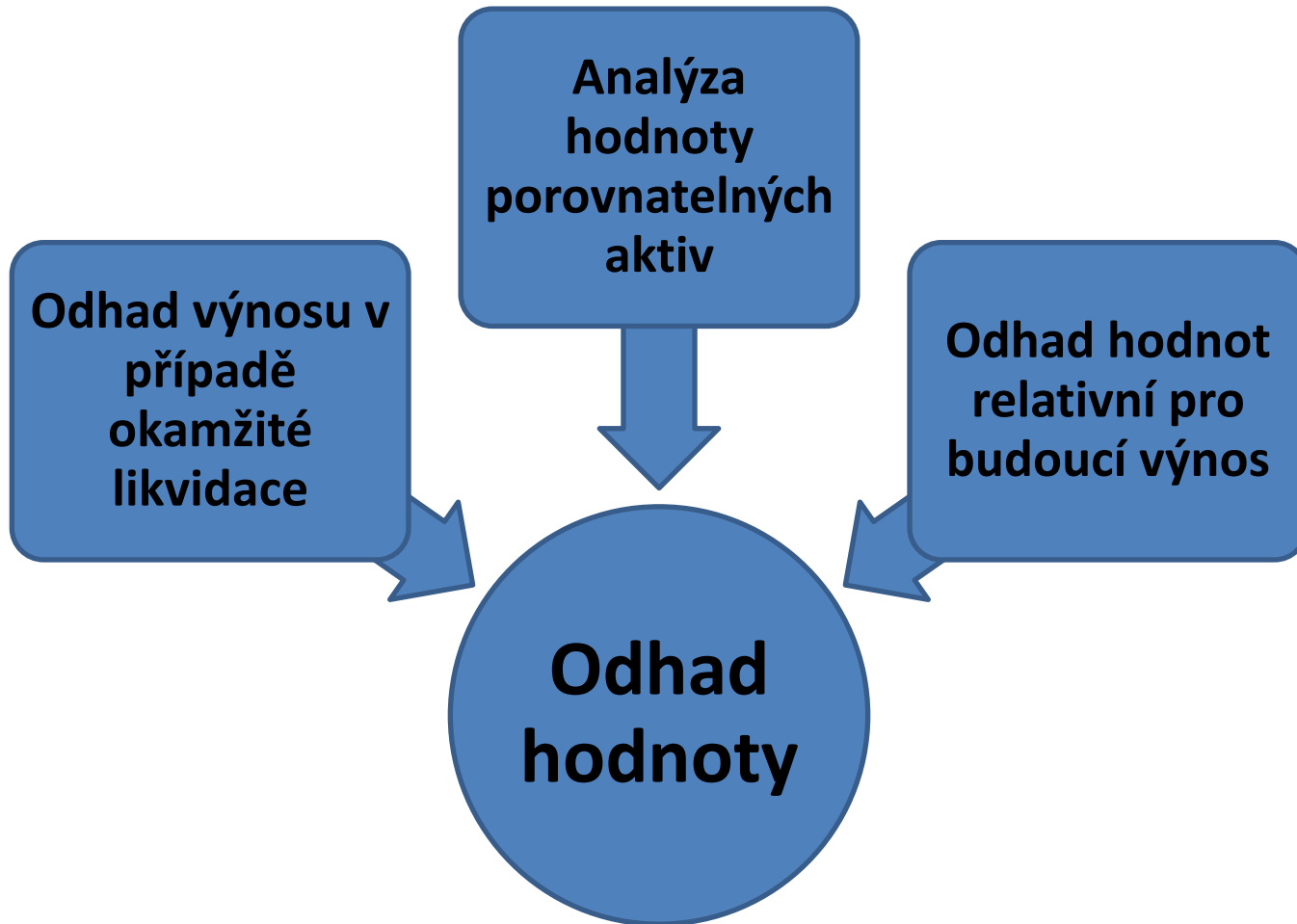
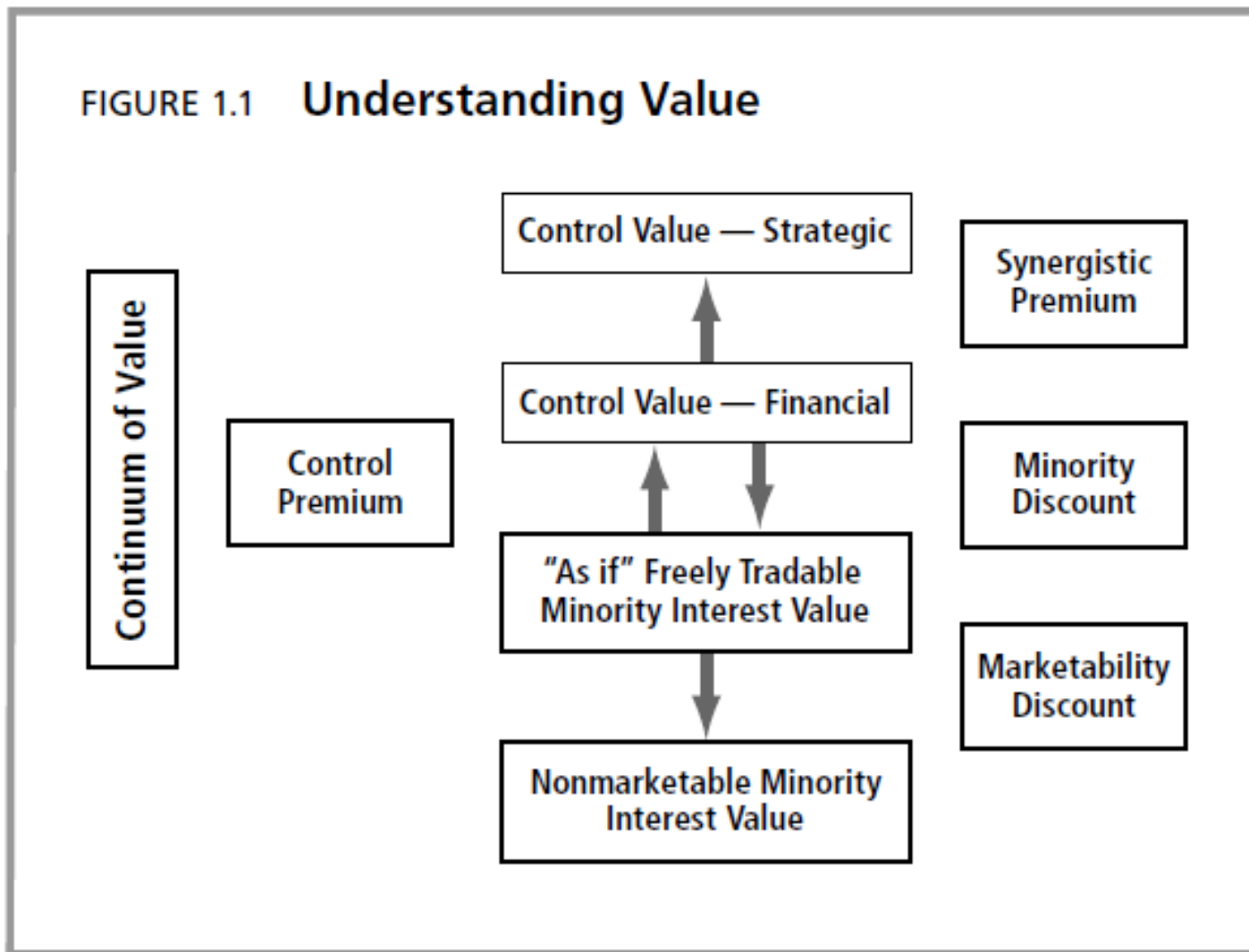


FIGURE 1.1 Understanding Value



Mark C. Tibergien: How to Value, Buy, or Sell a Financial Advisory Practice: A Manual on Mergers, Acquisitions, and Transition Planning

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



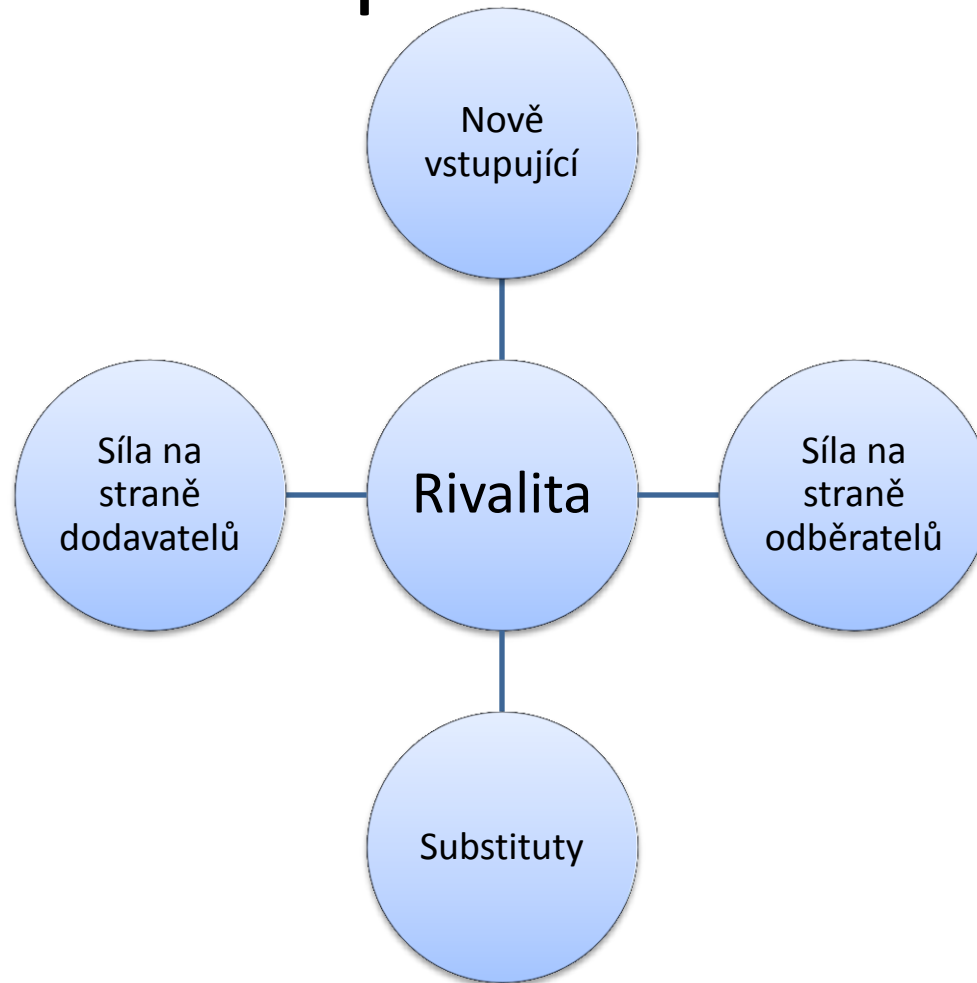
5. Vyvození závěrů

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)

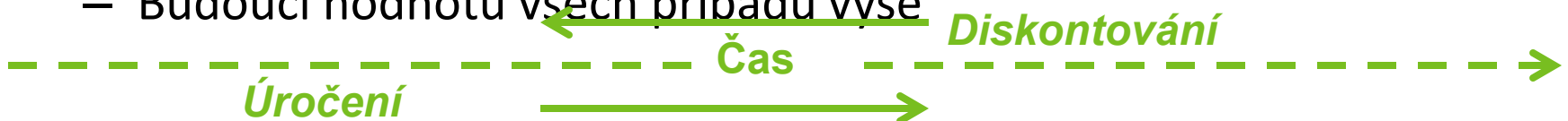
Časová hodnota peněz

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

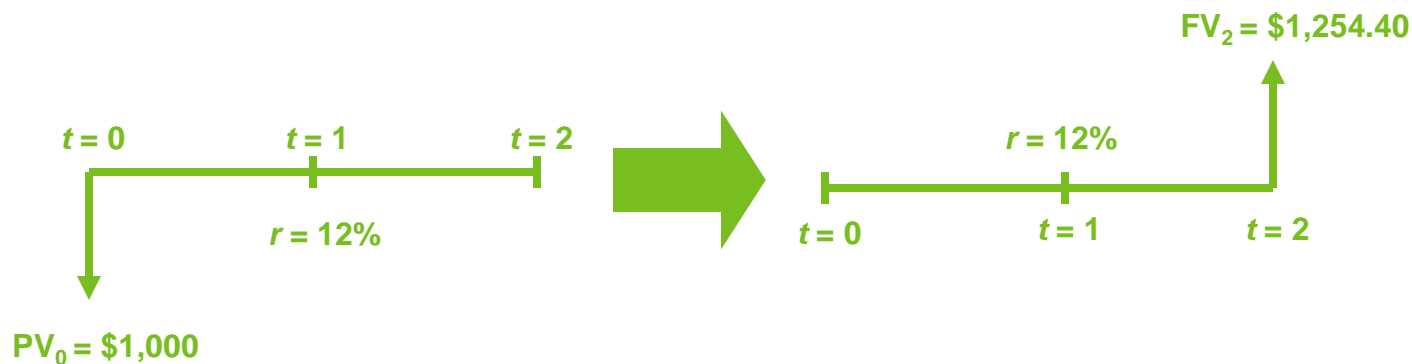
Uvedená roční sazba	Sazba za období	Počet úrokových období	EAR
10% Měsíční úročení	0.8333%	12	10.4713%
10% Čtvrtletní úročení	2.5%	4	10.3813%
10% Pololetní úročení	5%	2	10.25%
10% Roční úročení	10%	1	10%

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

Budoucí hodnota (FV)

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

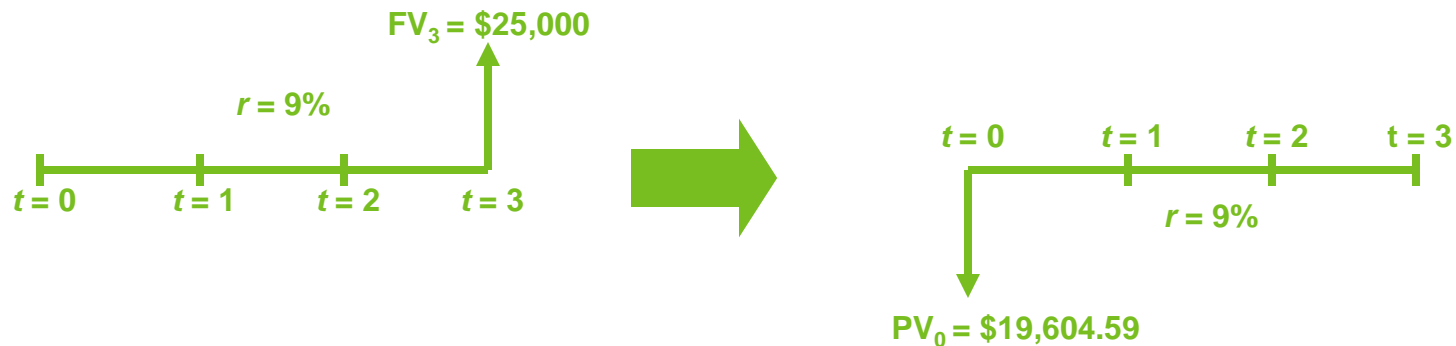
$$PV_0(1 + r)^N = FV_N$$



Současná hodnota (PV)

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

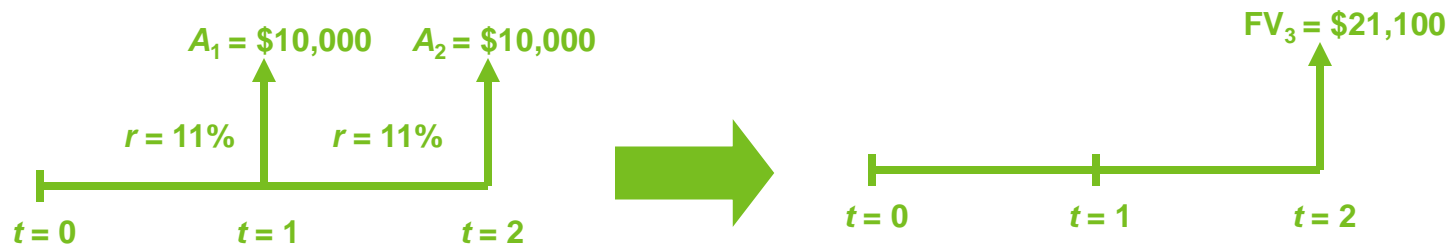
$$PV_0 = \frac{FV_N}{(1 + r)^N}$$



FV annuity (A)

Výpočet budoucí hodnoty pravidelně se opakujícího konečného toku plateb.

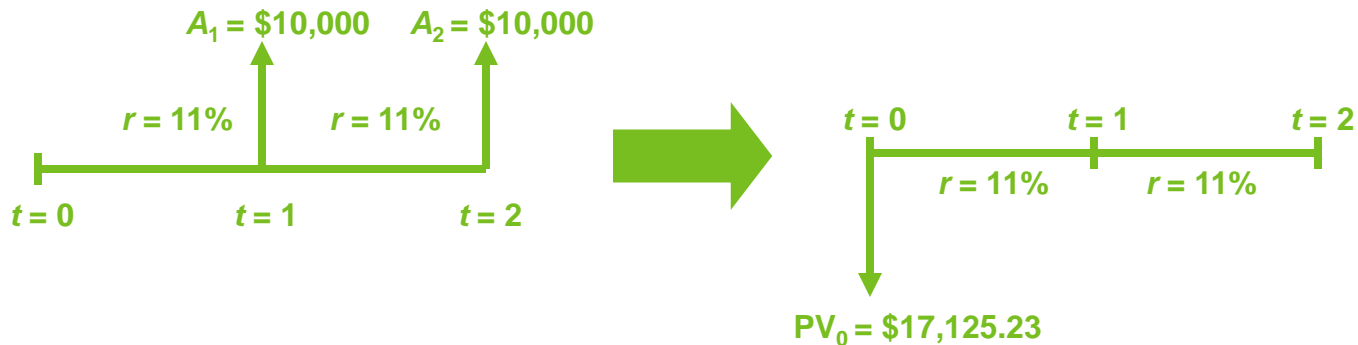
- $$FV_N = A \left[\frac{(1+r)^N - 1}{r} \right]$$



PV annuity (a)

Výpočet současné hodnoty pravidelně se opakujících konečných plateb.

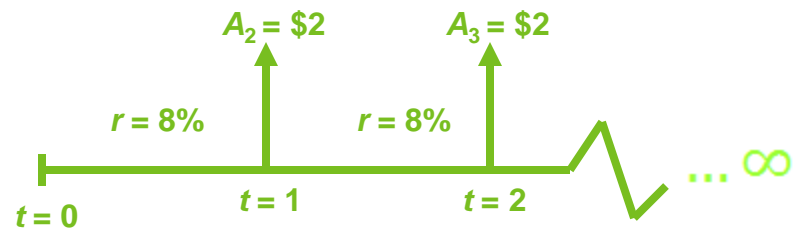
$$PV_0 = A \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+r)^N}}{r} \right]$$



Současná hodnota perpetuity

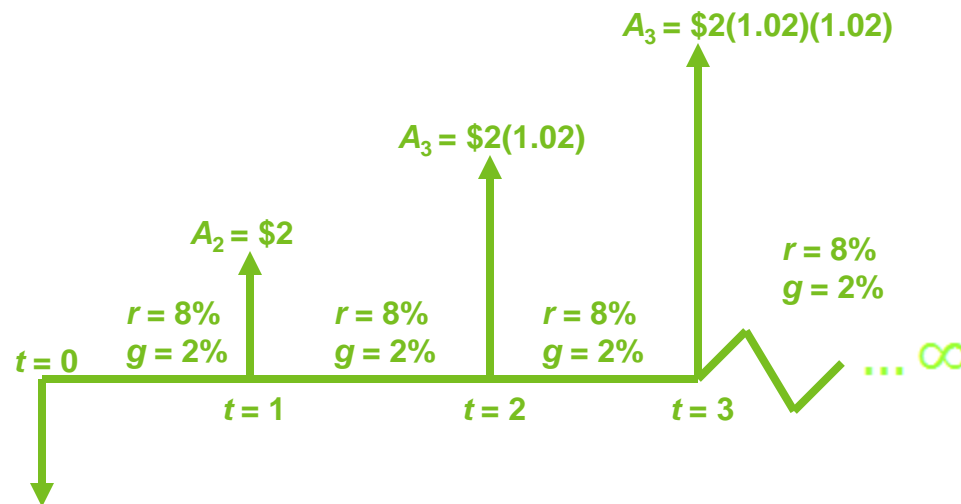
CFs které trvají nekonečně dlouhou dobu se označují jako perpetuita

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



Současná hodnota rostoucí perpetuity

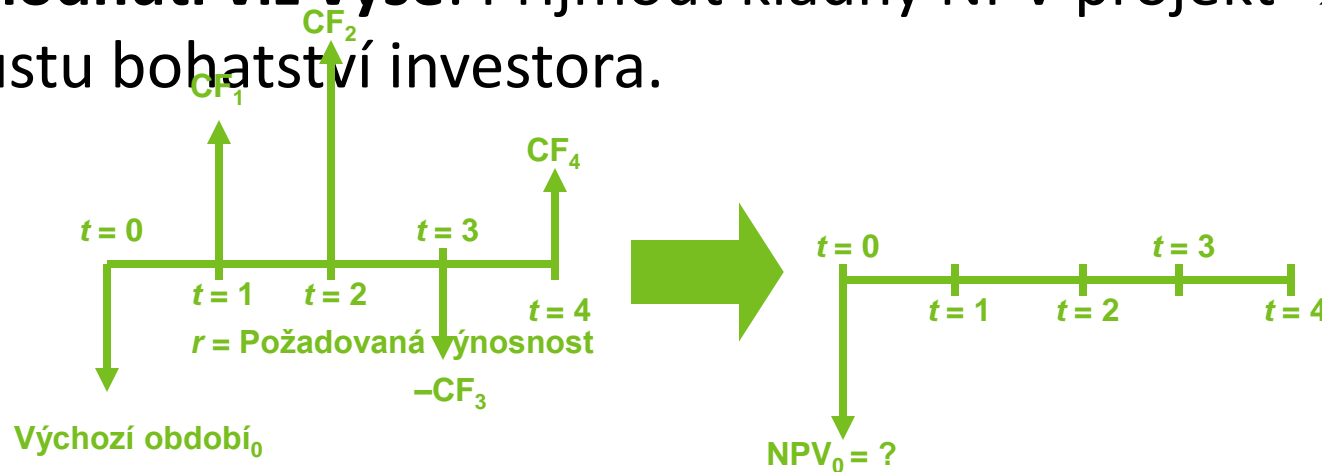
Pokud CFs není konstantní, ale mění se podle určitého vzorce



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:

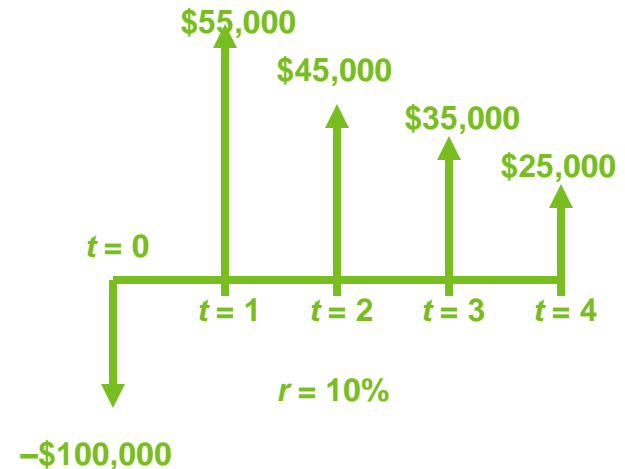
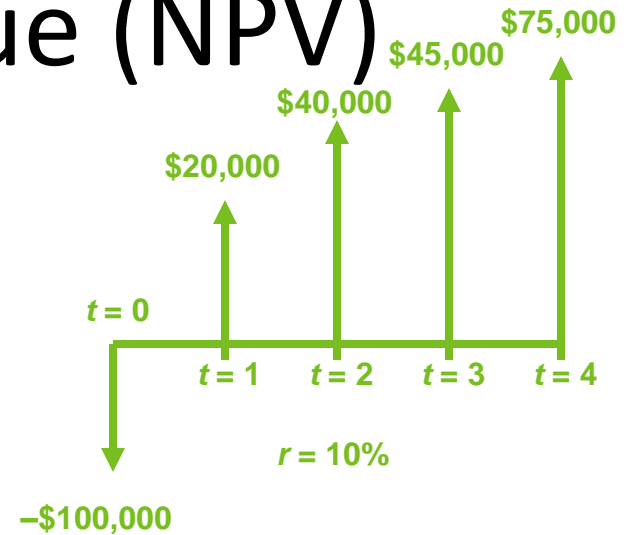
NPV je...?

Investiční rozhodnutí?

Projekt B s následujícími CFs:

NPV je...?

Investiční rozhodnutí?



Net present value (NPV)

Focus On: Výpočet

Projekt A s následujícími CFs:

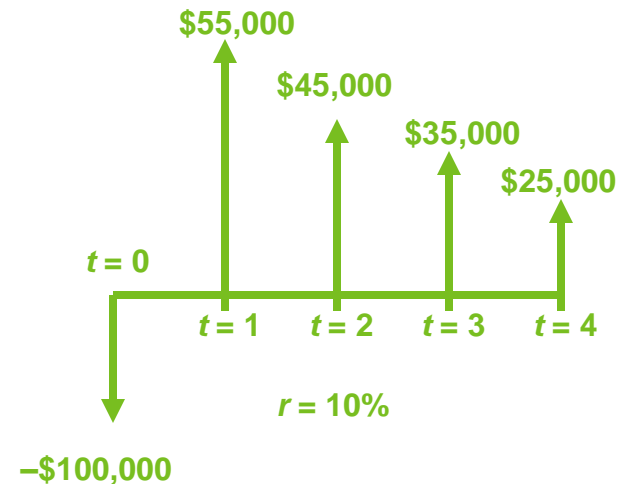
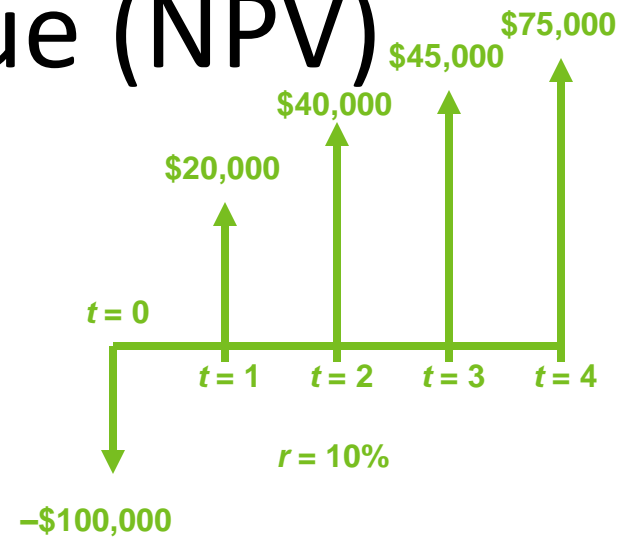
NPV projektu A je \$36.274,8.

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)

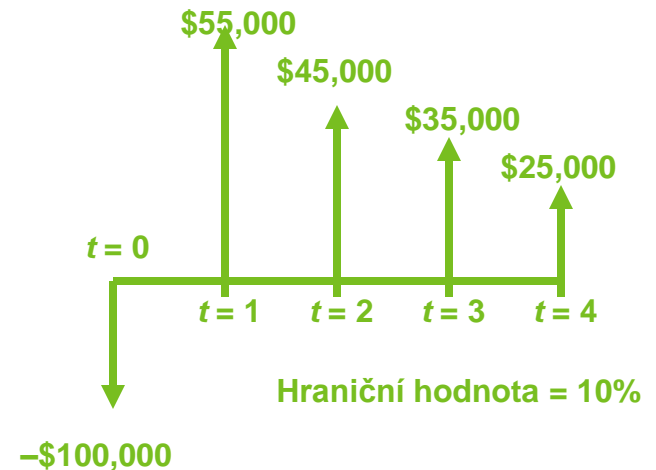
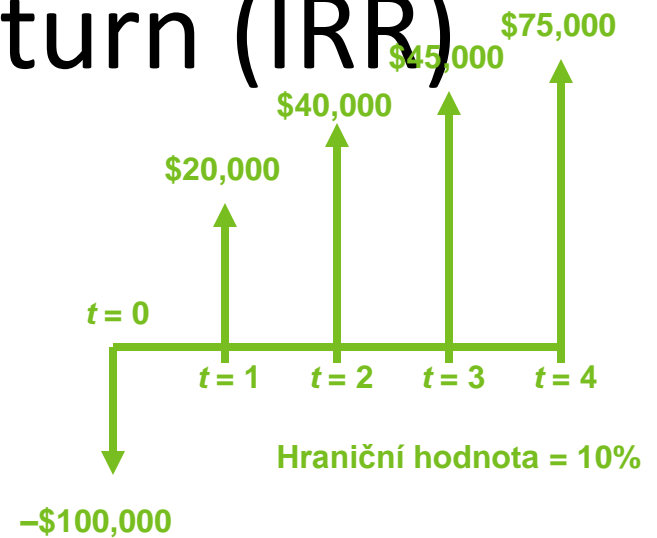
Focus On: Výpočet

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)

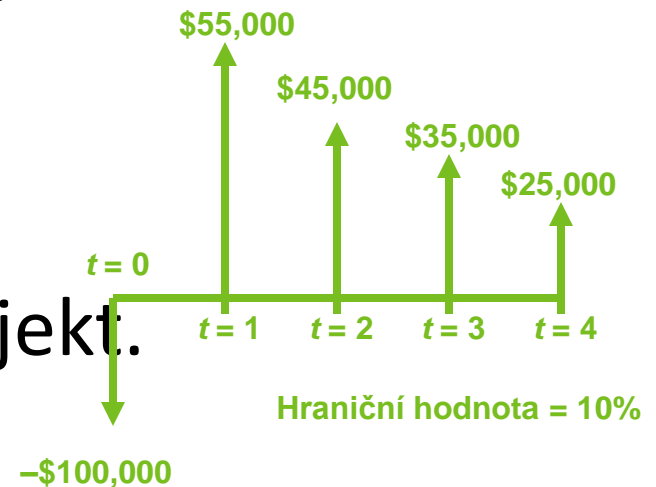
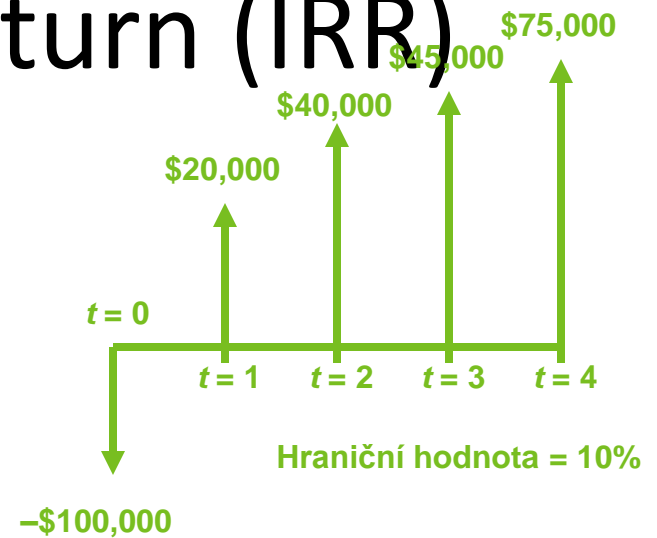
Focus On: Výpočet

IRR projektu A je 21.84%.

Rozhodnutí → přijmout projekt.

IRR projektu B je 25.62%.

Rozhodnutí → přijmout projekt.

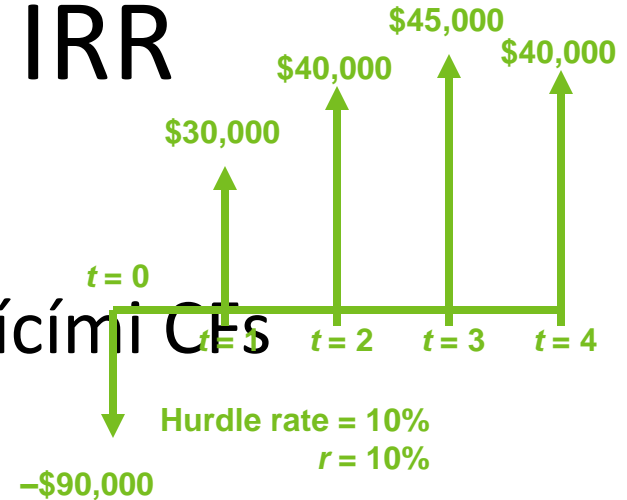


NPV vs. IRR

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.

Analýza finančních výkazů

- Analýza musí být logická a lineární
- Časová perioda závisí na cykličnosti oboru/
odvětví
 - 10 let např. průmyslové podniky
 - 3 – 5 let např. finanční sektor

Analýza finančních výkazů

FIGURE 2.1 Examining a Financial Statement

Examine the numbers in dollars.



Convert the numbers to relationships (ratios).



Observe the trend over a period of time.



Compare the ratios to a benchmark.



Calculate the financial impact of a negative variance.

Mark C. Tibergien: How to Value, Buy, or Sell a Financial Advisory Practice: A Manual on Mergers, Acquisitions, and Transition Planning

Analýza výkazu zisku a ztráty

FIGURE 2.2 **Income Statement**

Revenue	\$1,000,000	100%
Direct Expense	400,000	40
Gross Profit	600,000	60
Overhead Expense	350,000	35
Operating Profit	250,000	25

- Tržby (revenue)
- Hrubá zisková marže (gross profit margin)
- Provozní zisk, resp. marže provozního zisku (operating profit (margin))

FIGURE 2.3

	Financial Planner Income Statement		Benchmarks Averages from FPA Study			
			\$1MM-\$2.5MM in Revenue		High Profit Ensembles	
Revenue:						
Asset Management Fees	\$1,180,000	91.5%	\$1,074,737	70.0%	\$1,403,581	74.6%
Planning & Consulting Fees	10,000	0.8	139,510	9.1	168,594	9.0
Securities Commissions	—	0.0	108,878	7.1	84,884	4.5
Insurance Commissions	—	0.0	68,461	4.5	51,265	2.7
Trails & Renewals	100,000	7.8	95,769	6.2	97,866	5.2
Other Revenue		0.0	47,931	3.1	74,598	4.0
Total Revenue	\$1,290,000	100.0%	\$1,535,287	100.0%	\$1,880,788	100.0%
Direct Expenses:						
Professional Salaries	\$400,000	31.0%	\$283,030	18.4%	\$337,434	17.9%
Commissions Paid (Contract Adv Fees)			78,971	5.1	28,232	1.5
Owner's Draws or Base Compensation	350,000	27.1	272,939	17.8	336,521	17.9
Total Direct Expense	\$750,000	58.1%	\$634,939	41.4%	\$702,187	37.3%
Gross Profit	\$540,000	41.9%	\$900,348	58.6%	\$1,178,601	62.7%
Overhead Expenses:						
Advertising/Public Relations/Marketing	\$7,000	0.5%	\$20,456	1.3%	\$23,027	1.2%
Auto Expenses	—	0.0	10,546	0.7	9,007	0.5
Charitable Contributions	—	0.0	2,661	0.2	3,274	0.2
Client Appreciation	4,000	0.3	6,355	0.4	6,409	0.3
Depreciation/Amortization	—	0.0	20,907	1.4	23,086	1.2
Dues – Clubs	3,000	0.2	1,823	0.1	1,750	0.1
Dues – Professional	8,000	0.6	4,071	0.3	4,641	0.2
Employee Benefits	81,000	6.3	52,143	3.4	71,697	3.8
Equipment Leases/Purchases	6,000	0.5	13,673	0.9	12,959	0.7
Insurance	25,000	1.9	21,830	1.4	22,840	1.2
Office Expense	19,000	1.5	29,056	1.9	34,370	1.8
Other Salaries	89,000	6.9	161,236	10.5	178,604	9.5
Payroll Taxes	50,000	3.9	50,530	3.3	46,401	2.5
Professional Services	47,000	3.6	24,374	1.6	29,047	1.5
Rent	53,000	4.1	81,052	5.3	88,568	4.7
Repairs & Maintenance	1,000	0.1	5,158	0.3	3,543	0.2
Software/Hardware Expense	24,000	1.9	19,077	1.2	20,415	1.1
Tax & Licenses	—	0.0	7,093	0.5	10,036	0.5
Training & Continuing Education	11,000	0.9	7,894	0.5	8,165	0.4
Travel & Entertainment	48,000	3.7	20,161	1.3	19,403	1.0
Utilities/Phone/Fax/Online Service	19,000	1.5	18,044	1.2	17,111	0.9
All Other Expenses	3,000	0.2	42,765	2.8	36,463	1.9
Total Overhead Expense	\$498,000	38.6%	\$620,904	40.4%	\$670,814	35.7%
Operating Income	\$42,000	3.3%	\$279,444	18.2%	\$507,787	27.0%
Other Income/Expense:						
Other Income	\$—	0.0%	\$8,071	0.5%	\$6,093	0.3%
Other Expense (-)	(2,000)	-0.2	(15,819)	-1.0	(13,375)	-0.7
Owner's Bonus	(30,000)	-2.3	(94,263)	-6.1	(135,701)	-7.2
Total Other Income (Expense)	\$(32,000)	-2.5%	\$(102,012)	-6.6%	\$(142,983)	-7.6%
Profit Before Tax	\$10,000	0.8%	\$177,432	11.6%	\$364,804	19.4%

Source: © Moss Adams, 2004 FPA Financial Performance Study of Financial Advisory Practices (SE Investments and Financial Planning Association, September 2004)

Ukazatele ziskovosti

FIGURE 2.4 Profitability Ratio Calculations

- ◆ Gross profit margin % = Gross profit / Revenue
- ◆ Operating profit margin % = Operating profit / Revenue
- ◆ Pretax profit margin % = Profit before tax / Revenue
- ◆ Net margin % = Profit after tax / Revenue
- ◆ EBIT margin % = Earnings before interest and taxes / Revenue
- ◆ EBITDA margin % = Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization / Revenue

Ukazatele produktivity

FIGURE 2.5 Productivity Ratio Calculations

- ◆ Number of clients per staff = Number of clients / Number of full-time equivalent staff
- ◆ Number of clients per professional = Number of clients / Number of professionals (including owners)
- ◆ Assets under management (AUM) per staff = AUM / Number of full-time equivalent staff
- ◆ AUM per professional = AUM / Number of professionals (including owners)
- ◆ Revenue per staff = Revenue / Number of full-time equivalent staff
- ◆ Revenue per professional = Revenue / Number of professionals (including owners)
- ◆ AUM per client = AUM / Number of clients at year-end
- ◆ AUM per active client = AUM / Number of active clients at year-end
- ◆ Revenue per client = Revenue / Number of clients at year-end
- ◆ Revenue per active client = Revenue / Number of active clients at year-end
- ◆ Operating profit per client = Operating profit / Number of clients at year-end
- ◆ Operating profit per active client = Operating profit / Number of active clients at year-end

Ukazatele likvidity a solvence

FIGURE 2.6 Liquidity and Solvency Ratios

- ◆ $\text{Current ratio} = \text{Current assets} / \text{Current liabilities}$. This is a measure of liquidity, the ability to pay one's bills.
- ◆ $\text{Debt-to-equity ratio} = \text{Total liabilities} / \text{Equity}$. This is a measure of solvency, the ability to withstand adversity.

**FIGURE 2.7 Median Operational Ratios
Ensemble Practices by Income per Owner**

	FPA Study		
	Financial Planner	\$1MM–\$2.5MM	High Profit Ensembles
Assets Under Management	\$225,000,000	\$190,000,000	\$200,000,000
Revenue	\$1,290,000	\$1,408,918	\$1,300,000
Clients (by family, could be multiple clients & accounts)	138	251	250
Median Gross Margin	41.9%	58.8%	61.6%
Median Operating Profit Margin	3.3%	12.2%	22.8%
Pretax Income	\$10,000	\$227,363	\$327,000
Staff Head Count:			
Principals	2.0	2.0	2.0
Professionals	3.5	2.0	2.0
Reps/Contractors	0.0	0.0	0.0
Support Staff	2.0	3.0	2.0
Admin Staff	0.5	2.0	2.0
Total Head Count (sum of above)	8.0	9.0	8.0
Clients per Principal & Professional	25	63	125
Clients per Principal, Professional & Support	18	36	42
Revenue per Principal & Professional	\$234,545	\$352,230	\$325,000
Revenue per Principal, Professional & Support	\$172,000	\$201,274	\$216,667
AUM per Principal & Professional	\$40,909,091	\$47,500,000	\$50,000,000
AUM per Principal, Professional & Support	\$30,000,000	\$27,142,857	\$33,333,333
Revenue per Client	\$9,348	\$5,613	\$5,200
AUM per Client	\$1,630,435	\$756,972	\$800,000
Operating Profit per Client	\$304	\$944	\$1,440

FIGURE 2.8 Company A's Financial Statement

	2004	% of Revenue	2005	% of Revenue
Revenue	\$1,680,000	100%	\$1,730,000	100%
Direct Expense	789,000	47	899,000	52
Gross Profit	891,000	53	831,000	48
Overhead Expense	655,000	39	675,000	39
Operating Profit	236,000	14	156,000	9