

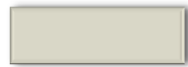
# Ocenění na základě zbytkového důchodu: Ocenění běžných akcií

# Zbytkový důchod



# Residual Income

Čistý zisk/ Net  
Income

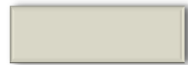


Náklady  
akciového  
kapitálu/  
Equity Charge



Zbytkový  
důchod/  
Residual  
Income

Čistý  
provozní zisk  
po zdanění  
NOPAT



Kapitálové  
platby/  
Capital  
Charge



Zbytkový  
důchod/  
Residual  
Income

# Příklad: zbytkový důchod

Celková aktiva	\$5,000,000.00
EBIT	\$400,000.00
Dluh k celkovému kapitálu	0.60
Náklady DK (před zdaněním)	8%
Náklady AK	12%
Daňová sazba	40%

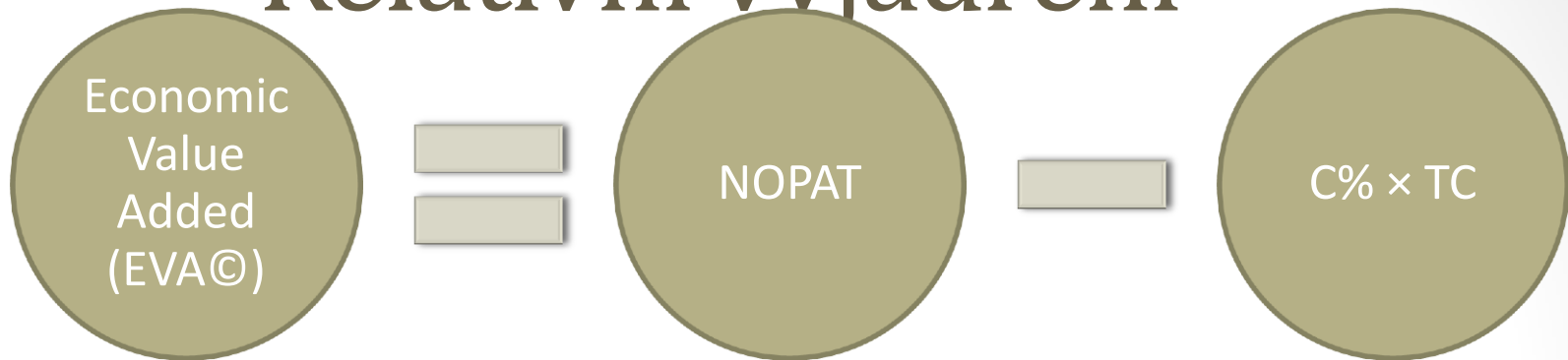
# Příklad: zbytkový důchod

EBIT	\$400,000
- Úrokové náklady	\$240,000
Zisk před zdaněním	\$160,000
- Daň	\$64,000
Čistý zisk	\$96,000

# Příklad: zbytkový důchod

Akciový kapitál	\$2,000,000
Náklady akciového kapitálu	\$240,000
Čistý zisk	\$96,000
-náklady akciového kapitálu	\$240,000
Zbytkový důchod	-144,000

# Relativní vyjádření



- NOPAT = Net operating profit after taxes
  - C% = Cost of capital
  - TC = Total capital



# Využití zbytkového důchodu

Ocenění

Změna hodnoty Goodwillu

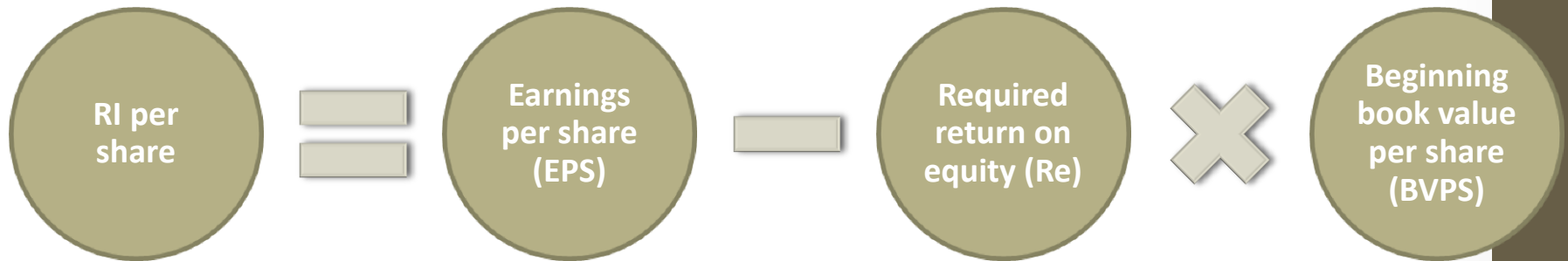
Ohodnocení vnitřního výkonu podniku

Ocenění kompenzace pro vrcholné  
managery (opční programy)



# Předpověď zbytkového důchodu

$$RI_t = E_t - r_e B_{t-1}$$



# Příklad: Výpočet zbytkového důchodu

	0	1	2
Zisk na akcii		\$2.50	\$3.00
Dividenda		\$1.00	\$1.10
Book value	\$20.00		
Požadovaná výnosová míra	10%		

# Příklad: Výpočet zbytkového důchodu pro následující rok

## **Náklady na Akciový kapitál =**

- Požadovaná výnosová míra na akciový kapitál × Počáteční účetní hodnota společnosti
- $10\% \times \$20.00 = \$2.00$

## **Zbytkový důchod v roce 1 =**

- EPS – Náklady akciového kapitálu
- $\$2.50 - \$2.00 = \$0.50$

# Příklad: Výpočet zbytkového důchodu pro následující 2 roky

## Konečná účetní hodnota společnosti v roce 1 =

- Počáteční účetní hodnota společnosti + Zisk – Dividenda
- $\$20.00 + \$2.50 - \$1.00 = \$21.50$
- Počáteční hodnota společnosti pro rok 2

## Náklady akciového kapitálu v roce 2 =

- Požadovaná výnosová míra  $\times$  Počáteční účetní hodnota na akcii
- $10\% \times \$21.50 = \$2.15$

## Zbytkový důchod v roce 2 =

- $\$3.00 - \$2.15 = \$0.85$

# Ocenění akcií s využitím zbytkového důchodu

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1+r)^t}$$

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t - rB_{t-1}}{(1+r)^t}$$

# Příklad: Ocenění akcií s využitím zbytkového důchodu

**Na základě předchozího příkladu:**

- BV v čase 0 = \$20.00
- RI v roce 1 = \$0.50
- RI v roce 2 = \$0.85
- Požadovaná výnosová míra = 10 percent

**Dále předpokládáme:**

- RI v roce 3 = \$1.00
- Společnost omezuje svou činnost (RI klesne k nule)

# Příklad: Ocenění akcií s využitím zbytkového důchodu

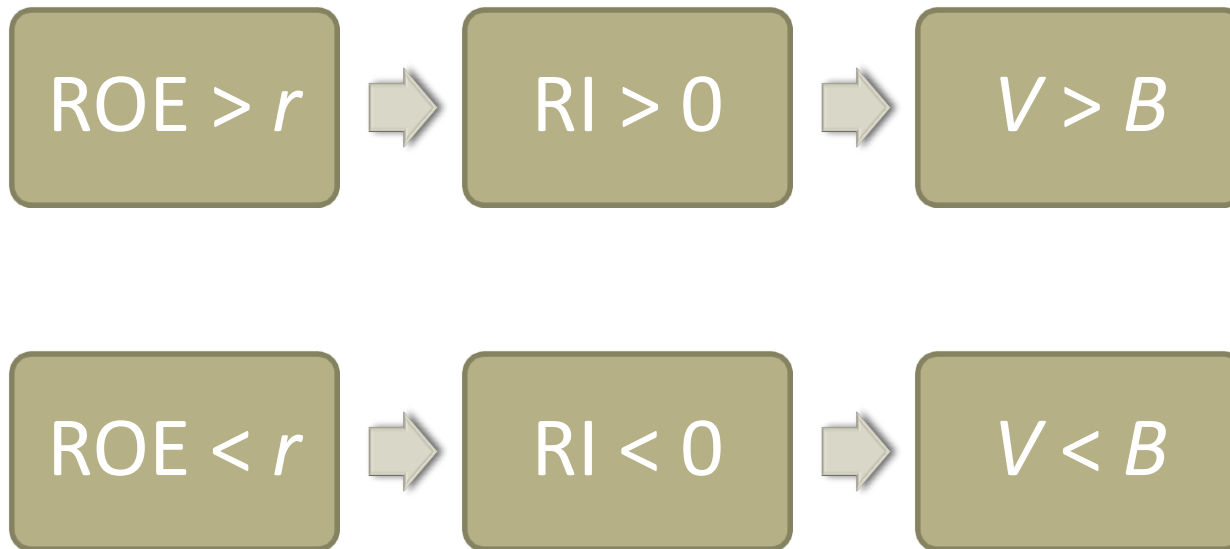
$$V_0 = \$20 + \frac{\$0.50}{1.10^1} + \frac{\$0.85}{1.10^2} + \frac{\$1.00}{1.10^3}$$

$$V_0 = \$20 + \$1.91$$

$$V_0 = \$21.91$$

# Determinanty zbytkového důchodu

$$RI_t = (ROE_t - r) B_{t-1}$$





# Zbytkový důchod a P/B (jednostupňový model)

$$V_0 = B_0 + \frac{\text{ROE} - r}{r - g} B_0$$

$$\frac{V_0}{B_0} = 1 + \frac{\text{ROE} - r}{r - g}$$

# Příklad: Jednostupňový RI model

BV akciového kapitálu na akcii	\$30.00
ROE	18%
Požadovaná výnosová míra	12%
RI <i>g</i>	6%

# Příklad:

## Jednostupňový RI model

$$V_0 = B_0 + \frac{\text{ROE} - r}{r - g} B_0$$

$$V_0 = 30 + \frac{0,18 - 0,12}{0,12 - 0,06} 30 = 60$$

# Trvalý RI

= Dlouhodobý Residual Income

Potenciální scénáře:

- RI je konstantní do nekonečna
- RI je v konečné fázi roven 0
- RI je postupně klesající k 0, kdy  $ROE = r$
- RI je postupně klesající ke konstantní úrovni, pro  $ROE > r$

# Trvalý RI a faktory pro přetrvání jeho úrovně

## Vysoký faktor přetrvání (max. 1)

- Nízké  $p$
- Historicky vysoké oborové ROE

## Nízký faktor přetrvání (min. 0)

- Extrémní ROE
- Extrémní úroveň speciálních položek

# Ocenění s pokračujícím RI

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{T-1} \frac{E_t - r_E B_{t-1}}{(1 + r_E)^t} + \frac{E_T - r_E B_{T-1}}{(1 + r_E - \omega)(1 + r_E)^{T-1}}$$

## Faktor přetrvání ( $\omega$ )

- $0 \leq \omega \leq 1$
- $\omega = 1 \rightarrow$  RI neklesá a je konstantní
- $\omega = 0 \rightarrow$  RI klesne ihned na nulu
- $\omega = 0.60 \rightarrow$  RI bude pokračovat na určité průměrné úrovni

# Příklad

## Viz předchozí příklad:

- Počáteční BV v čase 0 = \$20.00
- RI v roce 1 = \$0.50
- RI v roce 2 = \$0.85
- RI v roce 3 = \$1.00
- ROE = 10%
- Cena \$21.91

## Nyní předpokládáme:

- Společnost pokračuje v činnosti v dalších letech

# Příklad: více stupňový model

## Case 1: $\omega = 0$

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{T-1} \frac{E_t - r_E B_{t-1}}{(1+r_E)^t} + \frac{E_T - r_E B_{T-1}}{(1+r_E - \omega)(1+r_E)^{T-1}}$$

$$V_0 = \$20 + \frac{\$0.50}{1.10^1} + \frac{\$0.85}{1.10^2} + \frac{\$1.00}{(1+0.10-0)(1.10^2)}$$

$$V_0 = \$20 + \frac{\$0.50}{1.10^1} + \frac{\$0.85}{1.10^2} + \frac{\$1.00}{(1.10)(1.10^2)}$$

$$V_0 = \$21.91$$



# Příklad: více stupňový model

## Case 2: $\omega = 1.0$

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{T-1} \frac{E_t - r_E B_{t-1}}{(1+r_E)^t} + \frac{E_T - r_E B_{T-1}}{(1+r_E - \omega)(1+r_E)^{T-1}}$$

$$V_0 = \$20 + \frac{\$0.50}{1.10^1} + \frac{\$0.85}{1.10^2} + \frac{\$1.00}{(1+0.10-1.0)(1.10^2)}$$

$$V_0 = \$20 + \frac{\$0.50}{1.10^1} + \frac{\$0.85}{1.10^2} + \frac{\$1.00}{(0.10)(1.10^2)}$$

$$V_0 = \$29.42$$

# Příklad: více stupňový model

## Case 3: $\omega = 0.60$

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{T-1} \frac{E_t - r_E B_{t-1}}{(1+r_E)^t} + \frac{E_T - r_E B_{T-1}}{(1+r_E - \omega)(1+r_E)^{T-1}}$$

$$V_0 = \$20 + \frac{\$0.50}{1.10^1} + \frac{\$0.85}{1.10^2} + \frac{\$1.00}{(1+0.10-0.60)(1.10^2)}$$

$$V_0 = \$20 + \frac{\$0.50}{1.10^1} + \frac{\$0.85}{1.10^2} + \frac{\$1.00}{(0.50)(1.10^2)}$$

$$V_0 = \$22.81$$

# Porovnání modelů

## Residual Income Model

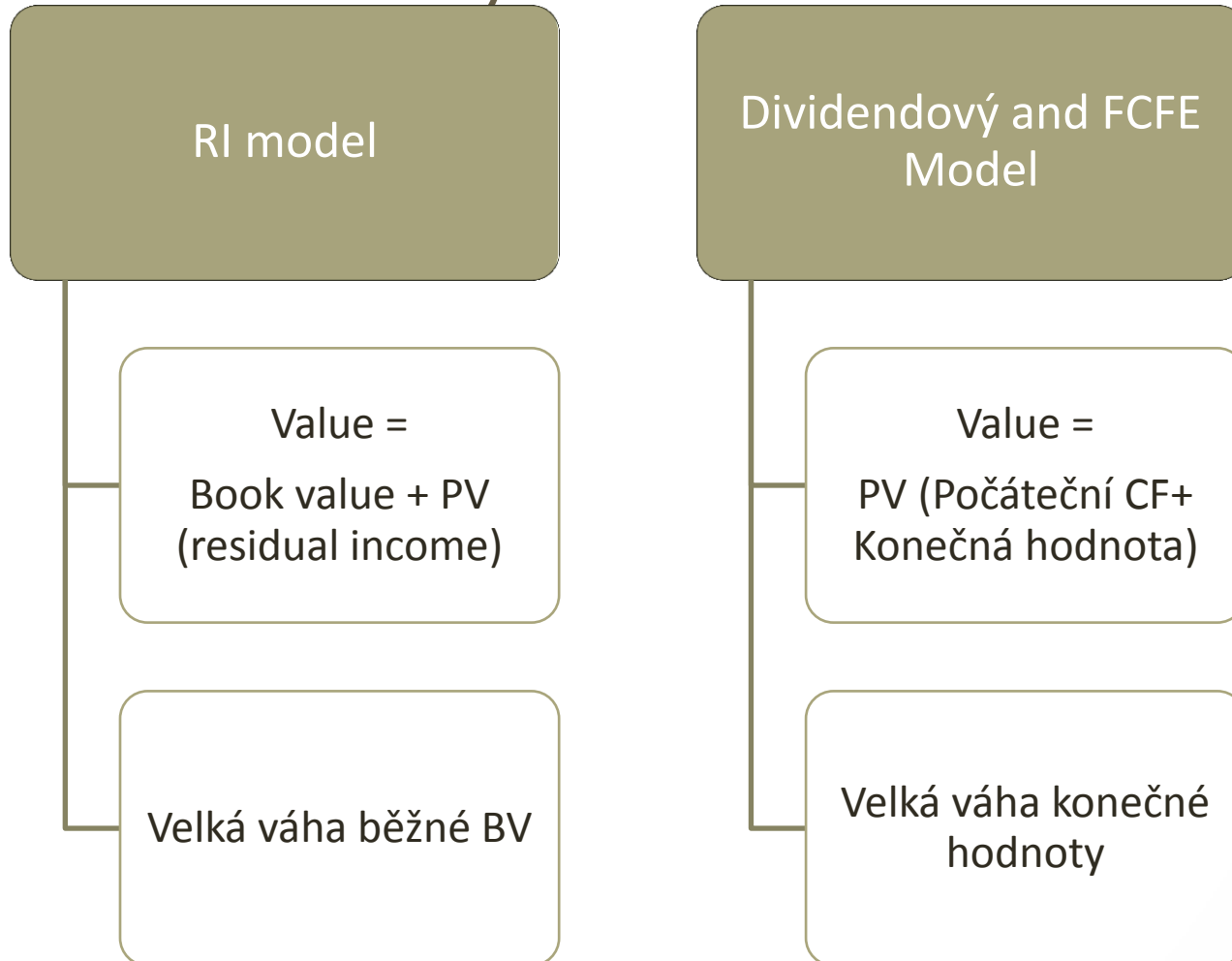
- Požadovaná výnosová míra
- Book value + PV (RI)



## DD a FCFE Model

- Požadovaná výnosová míra
- PV (akciového CF)

# RI vs. Dividendový a FCFE Model



# RI Model

## Silná a Slabé stránky

### Silné stránky

- Nižší váha v konečné hodnotě
- Vychází z všeobecně dostupných účetních dat
- Vhodný pro společnosti, které nevyplácejí dividendu
- Vhodný pro společnosti s problematickým stanovením FCF
- Vychází z ekonomické hodnoty

### Slabé stránky

- Spolehlivost účetních dat
- Může vyžadovat přizpůsobení
- Vychází z nadbytku
- Předpokládá, že náklady dluhu = úrokové náklady

# Residual Income Model

## Nejvhodnější použití

### Nejvhodnější

- U společností, které nevyplácí dividendu
- U společností bez FCF
- Pokud je konečná hodnota vysoce nejistá

### Nevhodné

- Pokud neexistuje čistý nadbytek
- Pokud determinanty RI nejsou predikovatelné

# Shrnutí

Residual Income = důchod, který zbyde po všech platbách kapitálu

- = Net income – (Požadovaná výnosová míra z akciového kapitálu × Book value)
- = (ROE – Požadovaná výnosová míra z akciového kapitálu) × Book value
- Vztaženo k EVA a MVA

Hodnota akciového kapitálu = Book Value + PV (Residual Income)

- V podobě jednostupňového nebo víceúrovňového modelu
- Může být specifikována faktorem přetrvání
- Tento faktor vyšší pro společnosti se silnější pozicí na trhu