

METODA DCF entity

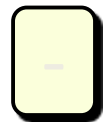
1. Základní schéma
2. První fáze (FCF)
3. Druhá fáze (PH)
4. Diskontní míra



1. ZÁKLADNÍ SCHÉMA METODY DCF

H_b = Hodnota brutto z hlavního provozu

(výnosová hodnota prov. nutného inv. kap. =VK+úCK)



Hodnota úročených dluhů a závazků

(stav ke dni ocenění)



H_n = Hodnota netto z hlavního provozu

(hodnota vlastního kapitálu)



Neprovozní aktiva *(ke dni ocenění)*

- Cenné papíry
 - Nevyužívané pozemky atd.
-



H_n = Hodnota netto výsledná

1. ZÁKLADNÍ SCHÉMA METODY DCF

Hodnota brutto z hlavního provozu

Předpoklady:

- Existuje prognóza volných peněžních toků
FCF(F) - free cash flow (to firm)
- Existuje odhad diskontní míry
 i_k – kalkulovaná úroková míra (náklady kapitálu)

Princip řešení:

- Propočet současné hodnoty k datu ocenění

1. ZÁKLADNÍ SCHÉMA METODY DCF

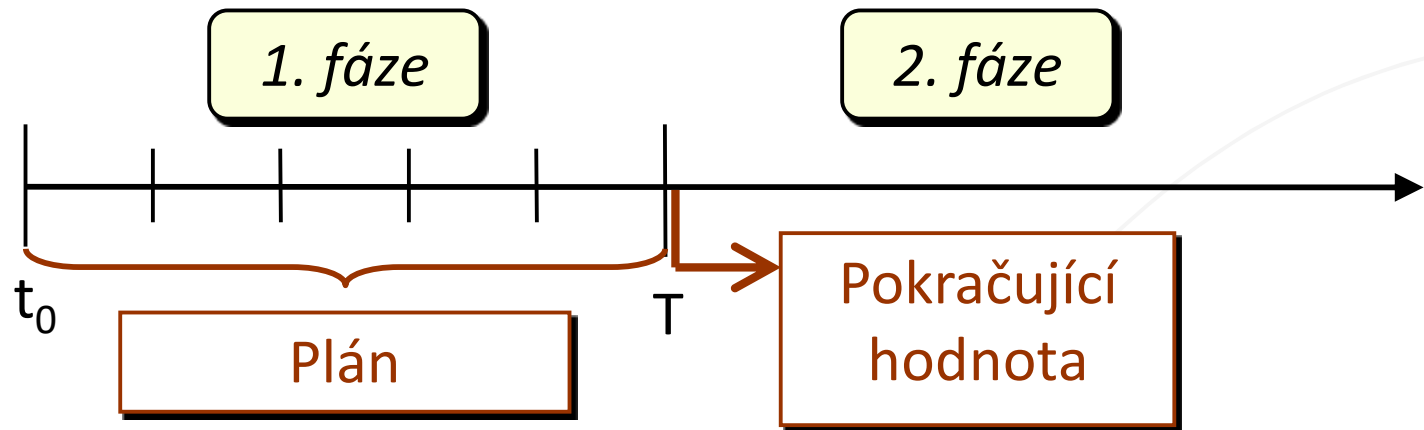
Hodnota brutto z hlavního provozu

Technika propočtu hodnoty brutto:

- Výpočet současné hodnoty prognózovaných volných peněžních toků
- Rozdělení budoucnosti na dva intervaly (základní případ):
 - 1. fáze = roky s konkrétními finančními plány
diskontujeme jednotlivá FCFF
 - 2. fáze = od konce 1. fáze do nekonečna
diskontujeme nekonečnou řadu
→ „pokračující hodnota“

1. ZÁKLADNÍ SCHÉMA METODY DCF

Hodnota brutto z hlavního provozu



$$H_b = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+i_k)^t} + \frac{PH}{(1+i_k)^T}$$

1. fáze
2. fáze

Kde T = délka první fáze v letech
 t_0 = datum ocenění

METODA DCF entity

1. Základní schéma
2. První fáze (FCF)
3. Druhá fáze (PH)
4. Diskontní míra

2. PRVNÍ FÁZE

Výpočet FCF pro metodu DCF entity:

1. + Korigovaný provozní VH před daněmi ($KPVH_D$)
2. - Upravená daň z příjmů (zjednodušeně $KPVH_D \times d$)
3. = **Korigovaný provozní VH po dani ($KPVH$)**
4. + Odpisy
5. + Ostatní náklady, které nejsou výdaji v daném období
6. - Investice do upraveného PK (provozně nutného)
7. - Investice do dlouhodobého majetku (prov. nutného)
8. = **Volný peněžní tok do firmy (FCFF)**

2. PRVNÍ FÁZE

Výpočet investic do provozně nutného maj.:

- Lze počítat zvlášť do DM a PK, nebo celkem do K
- DM i K jsou v zůstatkových hodnotách (jako v rozvaze)
- Obnovovací investice = odpisy (O)
- Investice netto do K = $K_t - K_{t-1}$ (rozšíření nad odpisy)
- Investice brutto do K = $I_n + O$ (rozšíření + obnova)
- $FCFF = KPVH + O - I_b$ (viz předchozí obrazovka)
- $FCFF = KPVH - I_n$ (zkrácený výpočet)

2. PRVNÍ FÁZE

Příklad na výpočet FCFF

Zadání – vypočítat FCFF:

- Plán provozního zisku (korigovaný, před daní) a odpisů (z výsledovky):

Položka	Rok 1	Rok 2
Provozní zisk	100	150
Odpisy	80	90

Zdroj: Autor

- Plán K (dopočteno z rozvahy):

Položka	Rok 0	Rok 1	Rok 2
Provozně nutný DM	600	620	650
Provozně nutný PK	300	320	330
Provozně nutný K	900	940	980

Zdroj: Autor

- Daňová sazba = 20 %

2. PRVNÍ FÁZE

Příklad na výpočet FCFF

Řešení:

Položka		Rok 1	Rok 2
KPVH před daní		100	150
Upravená daň	$KPVH_D \cdot 0,2$	20	30
KPVH po dani	$KPVH_D - \text{daň}$	80	120
Odpisy		80	90
Investice do DM	$DM_t - DM_{t-1} + O$	- 100 (620-600+80)	- 120 (650-620+90)
Investice do PK	$PK_t - PK_{t-1}$	- 20 (320-300)	- 10 (330-320)
FCFF	$KPVH + O - I_{DM+PK}$	40 (80+80-100-20)	80 (120+90-120-10)

2. PRVNÍ FÁZE

Příklad na výpočet FCFF

Rekapitulace práce s investicemi (pro rok 1):

- $$\begin{aligned} \text{In do K} &= K_t - K_{t-1} &&= 940 - 900 = 40 \\ &= \text{In do DM} + \text{In do PK} &&= (620-600) + (320-300) = 40 \end{aligned}$$
- $$\text{Ib do K} = \text{In} + \text{O} = 40 + 80 = 120$$
- $$\text{FCFF} = \text{KPVH} + \text{O} - \text{Ib} = 80 + 80 - 120 = 40$$
- $$\text{FCFF} = \text{KPVH} - \text{In} = 80 - 40 = 40$$
- Důležité:** Investice vždy počítat z tabulky s provozně nutným investovaným kapitálem!

METODA DCF entity

1. Základní schéma
2. První fáze (FCF)
3. Druhá fáze (PH)
4. Diskontní míra

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Úvodní poznámky

- PH = odhad dlouhodobého vývoje
- PH má pro ocenění zpravidla rozhodující význam

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Úvodní poznámky

Struktura celkové hodnoty – typický příklad

Doba prognózy <i>roky</i> (T)	Podíl na hodnotě	
	Prognóza (1. fáze)	PH (2. fáze)
5	21 %	79 %
10	40 %	60 %
15	54 %	46 %
20	65 %	35 %
25	74 %	26 %

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Způsoby odhadu PH

a) Výnosová hodnota 2. fáze

- Předpoklad držení podniku a získávání FCF z něho do nekonečna
- Princip = současná hodnota nekonečné řady FCF
- Základní metoda odhadu PH u perspektivních podniků, kde není ohroženo nekonečné trvání

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Způsoby odhadu PH

b) Exit value

- Předpoklad odprodeje podniku jako funkčního celku na konci 1. fáze
- Princip = odhad prodejní ceny podniku pomocí tzv. tržního násobitele
- Např.: odhad tržní hodnoty VK jako násobku ročního zisku (násobitel P/E)

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Způsoby odhadu PH

c) Likvidační hodnota

- Předpoklad ukončení provozu a kompletní likvidace podniku na konci 1. fáze
- Vhodné pro podniky s omezenou životností
- Princip:
 - ❑ + Odhad výnosu z prodeje aktiv
 - ❑ - Platby za dluhy
 - ❑ - Odstupné zaměstnancům
 - ❑ - Náklady likvidace: likvidační správce, realitní makléři, náklady na „rozebrání“ provozu
 - ❑ - Daně

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Výnosové metody odhadu PH

Výnosové metody pro odhad hodnoty 2. fáze:

- Gordonův vzorec
- Parametrický vzorec

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Výnosové metody odhadu PH

a) Gordonův vzorec

$$PH = \frac{FCF_{T+1}}{i_k - g}$$

Zdroj: Autor

$T + 1$ - první rok druhé fáze

i_k - kalkulovaná úroková míra (diskontní míra)

g - tempo růstu FCF pro druhou fázi

Je-li $g = 0 \rightarrow$ Věčná renta (perpetuita) \rightarrow

$$PH = \frac{FCF_{T+1}}{i_k}$$

Zdroj: Autor

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Výnosové metody odhadu PH

b) Parametrický vzorec

(vzorec generátorů hodnoty autoři Copeland, Koller, Murrin)

$$PH = \frac{KPVH_{T+1} \cdot \left(1 - \frac{g}{r_i}\right)}{i_k - g}$$

Zdroj: Autor

$KPVH_{T+1}$ - korigovaný provozní výsledek hospodaření po dani v prvním roce druhé fáze

g - tempo růstu pro druhou fázi

r_i - rentabilita investic netto pro druhou fázi

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Výnosové metody odhadu PH

Vztah Gordonova a parametrického vzorce:

Míra investic netto: $m_i = I_{\text{netto}} / \text{KPVH}$

Ve druhé fázi zároveň platí vztah: $m_i = g / r_i$

$$\text{KPVH} \cdot (1 - g/r_i) = \text{KPVH} - \text{KPVH} \cdot m_i = \text{KPVH} - I_{\text{netto}} = \text{FCF}$$



$$\text{FCF} = \text{KPVH} \cdot \left(1 - \frac{g}{r_i}\right)$$

= m_i
při stabilitě
parametrů

Parametrický vzorec je rozvinutím Gordonova vzorce.

Při správné volbě parametrů dávají stejné výsledky.

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Odhad parametrů pro 2. fázi

První fáze by měla být tak dlouhá, aby na jejím konci došlo ke stabilizaci parametrů na dlouhodobě udržitelné úrovni:

- Tempa růstu
- Rentability investic
- Míry investic

3. POKRAČUJÍCÍ HODNOTA

Odhad parametrů pro 2. fázi

1. Tempo růstu g :

- Na úrovni dlouhodobého tempa růstu trhu, mělo by vyplynout již ze strategické analýzy

2. Rentabilita investic r_i :

- Opřít o udržitelnou úroveň rentability investovaného kapitálu $r_K = KPVH / K$ (*je stabilnější než r_i*)
- Srovnání s rentabilitou konkurence (*konkur. výhody*)
- Srovnání s náklady kapitálu (*rentabilita nemůže být dlouhodobě pod náklady kapitálu*)

3. Míra investic m_i :

- Dopočítat $m_i = g / r_i$ a překontrolovat udržitelnost

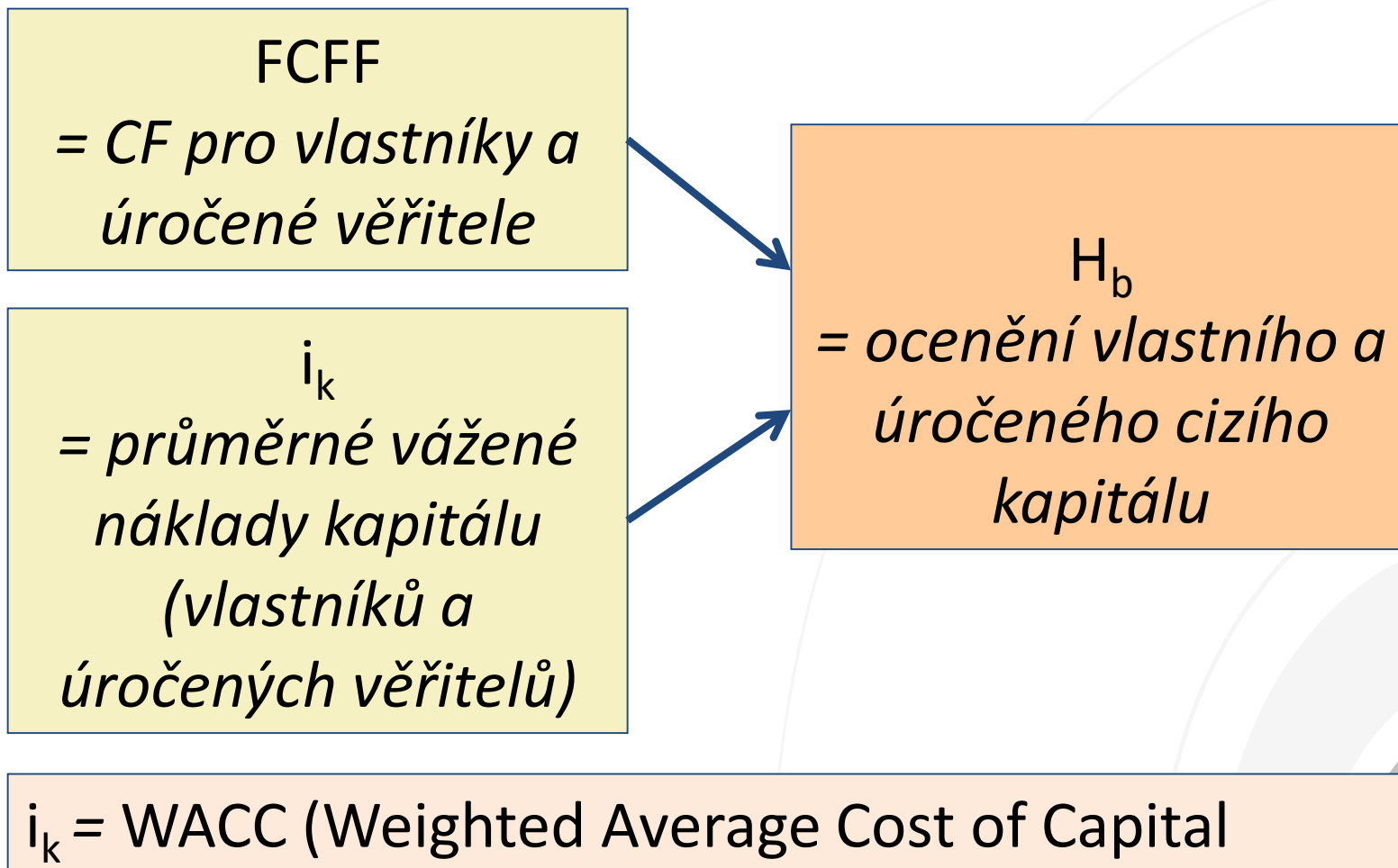
METODA DCF entity

1. Základní schéma
2. První fáze (FCF)
3. Druhá fáze (PH)
4. Diskontní míra

4. DISKONTNÍ MÍRA

Základní schéma

Metoda DCF entity (hlavní provoz):



4. DISKONTNÍ MÍRA

WACC

$$WACC = n_{CK} \cdot (1 - d) \cdot \frac{CK}{K} + n_{VK} \cdot \frac{VK}{K}$$

Průměr

Požadovaný
výnos pro věřitele

Požadovaný
výnos pro vlastníky

Zdroj: Autor

- ❑ CK = cizí kapitál **v tržní hodnotě**
- ❑ VK = vlastní kapitál **v tržní hodnotě**
- ❑ K = investovaný provozně nutný kapitál, $K = VK + CK$
- ❑ n_{CK} = náklady cizího kapitálu (% , úroková míra)
- ❑ n_{VK} = náklady vlastního kapitálu (%)
- ❑ d = sazba daně z příjmu

4. DISKONTNÍ MÍRA

Základní způsob odhadu nákladů VK

Prémie za riziko konkrétního podniku

$$n_{VK} = r_f + (R_m - r_f) \cdot \beta$$

Průměrná premie za riziko na kapitálovém trhu

Zdroj: Autor

- ❏ r_f = bezriziková výnosová míra (státní dluhopisy)
- ❏ R_m = výnosnost kapitálového trhu (akciový index)
- ❏ β = koeficient beta, relativní riziko podniku oproti trhu:
 - ❏ = 1 *průměrně rizikový podnik*
 - ❏ > 1 *rizikovější než kapitálový trh jako celek*
 - ❏ < 1 *méně rizikový než průměr*



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons
Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

