

1

Pr. 1

cesta obligace k 1.8.1992

$$PV = \sum_{t=1}^T C_t (1+r)^{-t} + N (1+r)^{-T}$$

nominal hodnota

$$PV = \sum_{t=1}^7 90 \cdot (1+0,08)^{-t} + 1000 (1+0,08)^{-7}$$

$$PV = 1052,10 \text{ Kč}$$

Pr. 3

29 půlroků -- = T

$$PV = \sum_{t=1}^T C_t \left(1 + \frac{r}{2}\right)^{-t \cdot 2} + N \left(1 + \frac{r}{2}\right)^{-T \cdot 2}$$

$$PV = \sum_{t=1}^{29} 95 (1+0,04)^{-2t} + 1095 (1+0,04)^{-2 \cdot 29}$$

(v posledním půlroce navýšena
o poslední kup. platbu)

<http://pitbul.wz.cz>

Pr. 4

$$P_t = P_0 (1 + g)^T$$

tempo rústu

$$80,6 = 50,5 (1 + g)^{19}$$

$$g = \sqrt[19]{\frac{80,6}{50,5}} - 1$$

$$g = 2,49\%$$

Pr. 6

g - tempo rústu, π výnosnosť

$$P_0 = \text{DIV} \cdot \frac{1+g}{\pi-g} = 1,8 \cdot \frac{1+0,05}{0,11-0,05} = 31,5 \$$$

Pr. 5

úver 300 000, úrok miera 10%, splatnosť 3 roky

$$1) \quad \text{SPLÁTKA} = \text{ÚMOR} + \text{ÚROK}$$

	1	2	3	
1) úmor	100	100	100	
úrok	30	30	30	
splatka	130	130	130	→ 390

2) úmor	100	100	100	
úrok	30	20	10	
splatka	130	120	110	→ 360

3) úmor	90,634			
úrok	30	20,934		
splatka	120,634	120,634	120,634	→ ~ 360

$$\text{SPLÁTKA} = \text{ÚVER} \cdot a_T$$

$$a_T = \frac{(1+i)^T \cdot i}{(1+i)^T - 1} = 0,402$$

$$\text{SPLÁTKA} = 120634$$

2

Pr 1 Vklad 100 000 na 10 let

$$A_t = A_0 \left(1 + \frac{i}{n}\right)^{t \cdot n}$$

- a) $A_t = 100\,000 \left(1 + 0,06\right)^{10} = 179\,084,80$
 b) $A_t = 100\,000 \left(1 + \frac{0,06}{2}\right)^{20} = 180\,611,12$
 c) $A_t = 100\,000 \left(1 + \frac{0,06}{4}\right)^{40} = 181\,401,34$
 d) $A_t = 100\,000 \left(1 + \frac{0,06}{12}\right)^{120} = 181\,939,67$

Pr 2 Úroková míra?

$$70\,000 = 50\,000 \left(1 + \frac{i}{4}\right)^{20}$$

$$\sqrt[20]{1,4} = 1 + \frac{i}{4}$$

$$i = 6,79\%$$

Pr 3 efektivní úroková míra

$$i_e = \left(1 + \frac{i}{m}\right)^m - 1$$

- a) $i_e = (1 + 0,05)^1 - 1 = 0,05$
 b) $i_e = \left(1 + \frac{0,05}{2}\right)^2 - 1 = 5,0625\%$
 c) $i_e = \left(1 + \frac{0,05}{4}\right)^4 - 1 = 5,0945\%$

$$\left(1 + \frac{0,05}{12}\right)^{12} - 1 = 5,1162\%$$

$$\left(1 + \frac{0,05}{52}\right)^{52} - 1 = 5,1246\%$$

$$\left(1 + \frac{0,05}{365}\right)^{365} - 1 = 5,1267\%$$

Pr 4

8%, pílroční mlohování, 300 000

2, 5, 7 let

$$A_t = A_0 \left(1 + \frac{0,08}{2}\right)^{2 \cdot n}$$

$$A_{t2} = A_0 \cdot 1,04^{2 \cdot n} = 350\,957,57 \text{ po } 2 \text{ x}$$

$$A_{t5} = (350\,957,57 - x) \cdot 1,04^6$$
$$444\,073,41 - 1,04^6 x \text{ po } 5 \text{ x}$$

$$(\dots - x) \cdot 1,04^4$$

$$519\,503,04 - 1,48x - 1,17x \text{ po } 7 \text{ x po } 3.$$

$$(\dots) = x$$

$$= 3,65x$$

$$x = 142\,329,6$$

jinak

$$300\,000 = \frac{x}{\left(1 + \frac{i}{2}\right)^{2 \cdot 2}} + \frac{x}{\left(1 + \frac{i}{2}\right)^{5 \cdot 2}} + \frac{x}{\left(1 + \frac{i}{2}\right)^{7 \cdot 2}}$$

Pr 5

$$S = U \frac{q^m (q-1)}{q^m - 1}$$

S... splátka

U... časťka k zaplaceniu

$q = 1 + i$... úroková miera

$$= U \frac{(1+i)^m \cdot i}{(1+i)^m - 1}$$

$$i \leftarrow \frac{1}{12}, \quad m = 180$$

$$S = 1399,6$$

Pr 6

$$K = S \frac{q^m - 1}{q - 1}$$

↓
když předkládá strádání
kde ne

absl.

3

PA 1

zah se projev...

a)

A	P
+ MAT (oblad)	+ ZÁVAZEK (MAT) (dodavatel)
b) - FAKTURA (DÚ)	- FAKTURA (DÚ)
c) + ÚVĚR (DÚ)	+ ÚVĚR (závazek banky)
d) - SPLÁTKA (DÚ)	- SPLÁTKA (záv. banky)
e) - MZDY (DÚ)	- MZDY (závazek zaměstnancům)

PA 2

a)

A

P

fin. akt. 18 mil
z. akt. 100 tis
k. akt. 50 tis

1 mil. zákl. jmění
20 tis. rezerv. fond
30 tis. akum. zisk.

1 mil. úvěr
- 100 tis. splátka

1,95 mil

1,95 mil

b)

Pol	-10 hrs
kolon	+10 hrs

c)

-8 hrs	sinh
+8 hrs	rester f.

d)

kolon	-40 hrs	-40 hrs
-------	---------	---------

1,91 mil

1,91 mil

Bu 3)

	A	P
a)	BÜ - 10	rāv. h. dād - 10
b)	material +5	rāv. h. dād +5
c)	BÜ - 4 pahl +4	
d)	BÜ - 5	rāv. h. ram -5
e)	BÜ - 8	rāv. h. dād - 8
f)	BÜ + 50	barh. wāy +50
	<u>1337</u>	<u>1337</u>

Pr. 4

úctý zisk	40
odpisy (z oprávek)	+20
pohl	-10
záv	5
zás	+10

provozní výsledek	+65
----------------------	-----

INVEST	-20
--------	-----

DLOUH. ZÁV.	-45
-------------	-----

DIVID.	-20
--------	-----

STAV ÚČTU	+10
-----------	-----

	V	CF
	8000	2700
	-5000	+300 odp
	-300	-1600 ... <i>naplác. faktury</i>
ZISK	2700	1400
DAN	1080	
	1620	

(4)

test 6. cvičení
(5?)
16 otázek

10 x 3b teorie

a-d (e)

4 x 5b praxe

Pr 1

$$WACC = \frac{D}{D+E} \times r_D \times (1-t) + \frac{E}{D+E} \times r_E$$

E - vlastní, D - cizí

r_D, r_E náhl. na kapitál

t - danová sazba

$$WACC_{50\%} = 0,5 \cdot 12 \cdot (1-0,41) + 0,5 \cdot 15,1 = 11,09 \%$$

Pr 2

úroch. sazba $\rightarrow$ náhl. cizí kapitál

dividendy, cena akcie $\rightarrow$ náhl. vl. kapitál

$$WACC_1 = 0,5 \cdot 18 \cdot (1-0,41) + 0,5 \cdot 24 = 17,31$$

$$WACC_2 = \frac{11}{20} \cdot 19 \cdot (1-0,41) + \frac{9}{20} \cdot 25 = 17,42$$

$$WACC_3 = \frac{12}{20} \cdot 20 \cdot (1-0,41) + \frac{8}{20} \cdot 26 = 17,48$$

$$WACC_4 = \quad \quad \quad = 17,58$$

optimální je 1.

Př 3 , risk po splnění

$$ROE = \frac{EAT}{E}$$

EBIT - risk před daní a úroky
EBT - před daní
EAT - po daní

výnosy

$$V = 110\,000 \cdot 2 = 220\,000$$

$$N = 110\,000 \cdot 1,5 + 20\,000 = 175\,000$$

$$EBIT = V - N = 35\,000$$

$$EAT = 0,59 \cdot EBIT = 20\,650$$

a)

$$ROE_A = \frac{20\,650}{175\,000} = 11,8\%$$

$$ROE_B = 16,9\%$$

b) 50% úroků

$$EBIT = 35\,000$$

$$EBT = EBIT - \underset{\substack{| \\ \text{úroky}}}{I} = 35\,000 - 0,15 \cdot 87\,500 = 21\,875$$

$$EAT = EBT - \underset{\substack{| \\ \text{daně}}}{T} = 21\,875 \cdot 0,59 = 12\,906$$

$$ROE_A = \frac{EAT}{E} = \frac{12\,906}{87\,500} = 14,7\%$$

$$ROE_B = 24,9\%$$

PA 4 a)

$$X: EBIT = 1500 \cdot 0,2 = 300$$

$$EAT = 300 \cdot 0,5 = 150$$

$$ROE = \frac{150}{2000} = 7,5\%$$

$$Y: EBIT = 300$$

$$EBT = 300 - 1000 \cdot 0,15 = 150$$

$$EAT = 150 \cdot 0,5 = 75$$

$$ROE = \frac{75}{1000} = 7,5\%$$

nízký drůbel - lepší nepřijímat si
rychle - přijít si

$$b) X: ROE = 5\%$$

$$Y: ROE = 2,5\%$$

$$c) X: ROE = 10\%$$

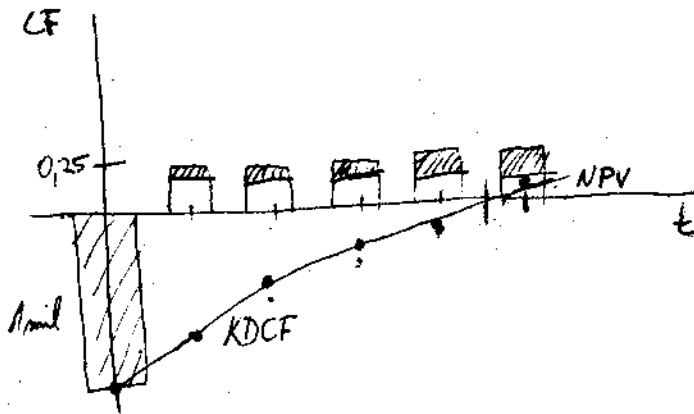
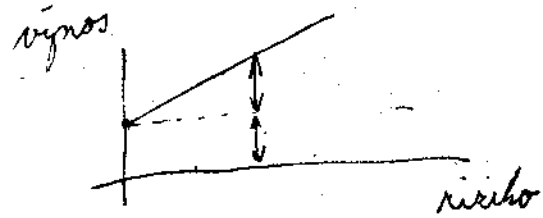
$$Y: ROE = 12,5\%$$

číslo současná hodnota

(5)

$$NPV = \sum_{t=0}^T CF_t (1+r)^{-t}$$

NPV: net present value
 t=0: doba kolování
 (1+r)^{-t}: diskont



IRR vnitřní výnosové procento

IRR : $NPV = 0$

$$\sum_{t=0}^T CF_t (1+r)^{-t} = 0$$

↑
IRR

Pr 1

dobu	0	1	2	3	4
CF	-2	0,6	0,6	0,6	0,6

prosta doba návratnosti $PP = \frac{N_1}{CF_t} = \frac{2}{0,6} = 3 \frac{1}{3}$ roků

$$NPV = -2 \cdot 1,1^{-0} + 0,6 \cdot 1,1^{-1} + 0,6 \cdot 1,1^{-2} + 0,6 \cdot 1,1^{-3} + 0,6 \cdot 1,1^{-4} =$$

$$= -98081 \text{ Kč}$$

Pr 2

remã ann pccidal

$$RCF = \underset{\substack{| \\ \text{anua}}}{a_{T_2}} \cdot NPV$$

$$a_{T_2} = \frac{x}{1 - (1+x)^{-T}}$$