

Příklady k T – 1 (platí pro seminární skupiny 2 a 3) !!!

Příklad 1.: Podnik zvažuje dvě varianty (A z vlastních zdrojů, B s použitím cizího kapitálu) za těchto podmínek:

	Varianta A	Varianta B
Celkový kapitál (tis. Kč)	1 000 000	1 000 000
Vlastní kapitál	1 000 000	500 000
Cizí kapitál	0	500 000
Zisk před úroky	200 000	200 000
Úroky z úvěru (12 %)	0	- 60 000
Zisk před zdaněním	200 000	140 000
Daň (40 %)	- 80 000	- 56 000
Zisk po zdanění (tis. Kč)	120 000	84 000
Výnosnost vl. kapitálu před zdaněním (%)	20	28
Výnosnost vl. kapitálu po zdanění (%)	12	16,8

Závěr: Výnosnost vlastního kapitálu varianty B (28 %) je vyšší v důsledku použití levnějšího cizího kapitálu. Aktiva podniku přinášejí stejný celkový výnos (20 %) pro obě varianty, avšak úroková míra je pouze 12 % (rozdíl, tj. 8 % získávají vlastníci). Navíc úroky z cizího kapitálu snižují daňové zatížení podniku (úrok jako součást nákladů snižuje hospodářský výsledek, z něhož se platí daň z příjmů).

Příklad 2.: Obchodní společnost si vypůjčí 2 mil. Kč, které na konci účetního období vynesou 2,2 mil. Kč. Úroková míra je 12 % (úrok, který musí zaplatit, je 240 000 Kč). Půjčka se jeví nerentabilní, avšak při zohlednění vlivu daňového efektu vychází při sazbě daně 40 % skutečný náklad na úvěr jen 7,2 %, neboť 4,8 % ušetří společnost na daních.

Náklady na cizí kapitál se vypočtou podle vzorce:

$$n_{ck} = (1 - D_s) \cdot \acute{u}$$

kde n_{ck} ... náklady na cizí kapitál
 D_s ... daňová sazba
 \acute{u} ... úroková míra

$$\text{Po dosazení: } n_{ck} = (1 - 0,4) \cdot 0,12 = 0,072 = 7,2 \%$$

Optimální kapitálovou strukturu (optimální zadluženost) určíme jako minimum celkových nákladů na kapitál firmy, který se vypočte ze vzorce:

$$n_k = \dot{u} \cdot (1 - D_s) \frac{CK}{K} + n_{vk} \frac{VK}{K}$$

n_k náklady na celkový kapitál v %

\dot{u} úroková míra v %

D_s daňová sazba v %

CK.....cizí kapitál (dluh) v Kč

K celkový kapitál (celková tržní hodnota podniku) v Kč

n_{vk} náklady na vlastní kapitál po zdanění zisku v %

VK vlastní kapitál v Kč

Náklady na vlastní kapitál n_{vk} se vypočítají ze vztahu:

dividenda

$$n_{vk} = \frac{\text{dividenda}}{\text{cena akcie}} + \text{míra růstu dividend}$$

Příklad 3.: Celkový kapitál firmy je oceněn na 42 mil. Kč, dluh činí 14 mil. Kč, úroková míra je 10 %, daňová sazba je 40 %. Dividenda na akcii 100 Kč činí 8 Kč, počítá se s růstem dividend 12 % ročně. Úkolem je vypočítat náklady na celkový kapitál a) pro zadané hodnoty, b) při zvýšení dluhu na 50 % celkového kapitálu, c) pro zadluženost 60 %, při níž se zvýší úroková míra i požadovaná míra dividend o 4 %.

Řešení:

$$a) \quad n_{vk} = \frac{8}{100} + 0,12 = 0,2$$

$$n_k = 0,1(1 - 0,4) \frac{14}{42} + 0,2 \frac{28}{42} = 0,02 + 0,133 = 0,153 = 15,3 \%$$

$$b) \quad n_{vk} = 0,2$$

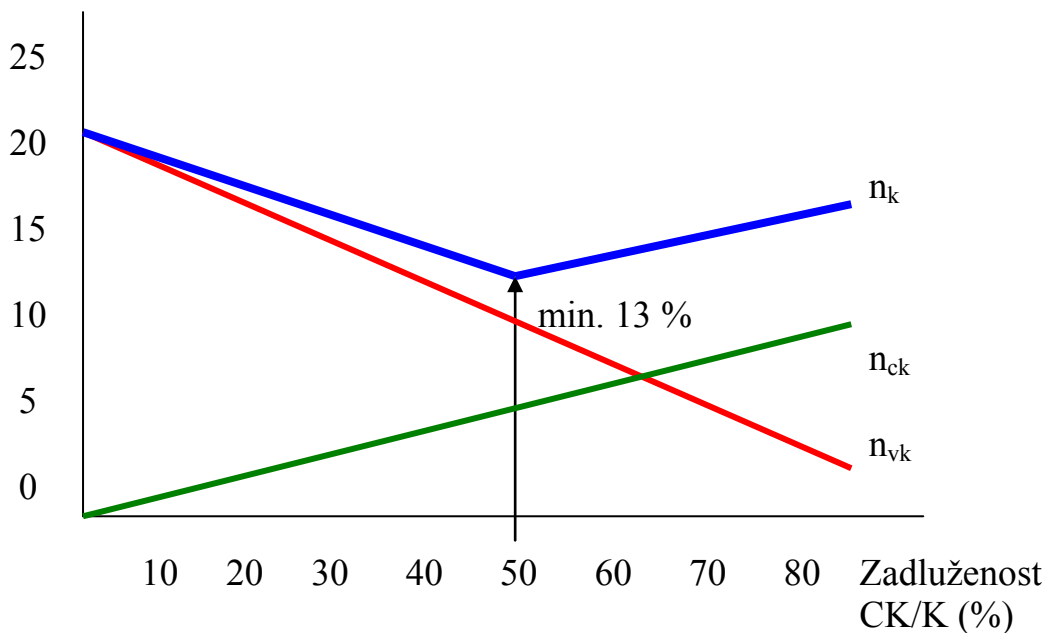
$$n_k = 0,1(1 - 0,4) \frac{21}{42} + 0,2 \frac{21}{42} = 0,03 + 0,1 = 0,13 = 13 \%$$

$$c) \quad n_{vk} = 0,08 + 0,16 = 0,24$$

$$n_k = 0,14(1 - 0,4)0,6 + 0,24 \cdot 0,4 = 0,0504 + 0,096 = 0,1464 = 14,64 \%$$

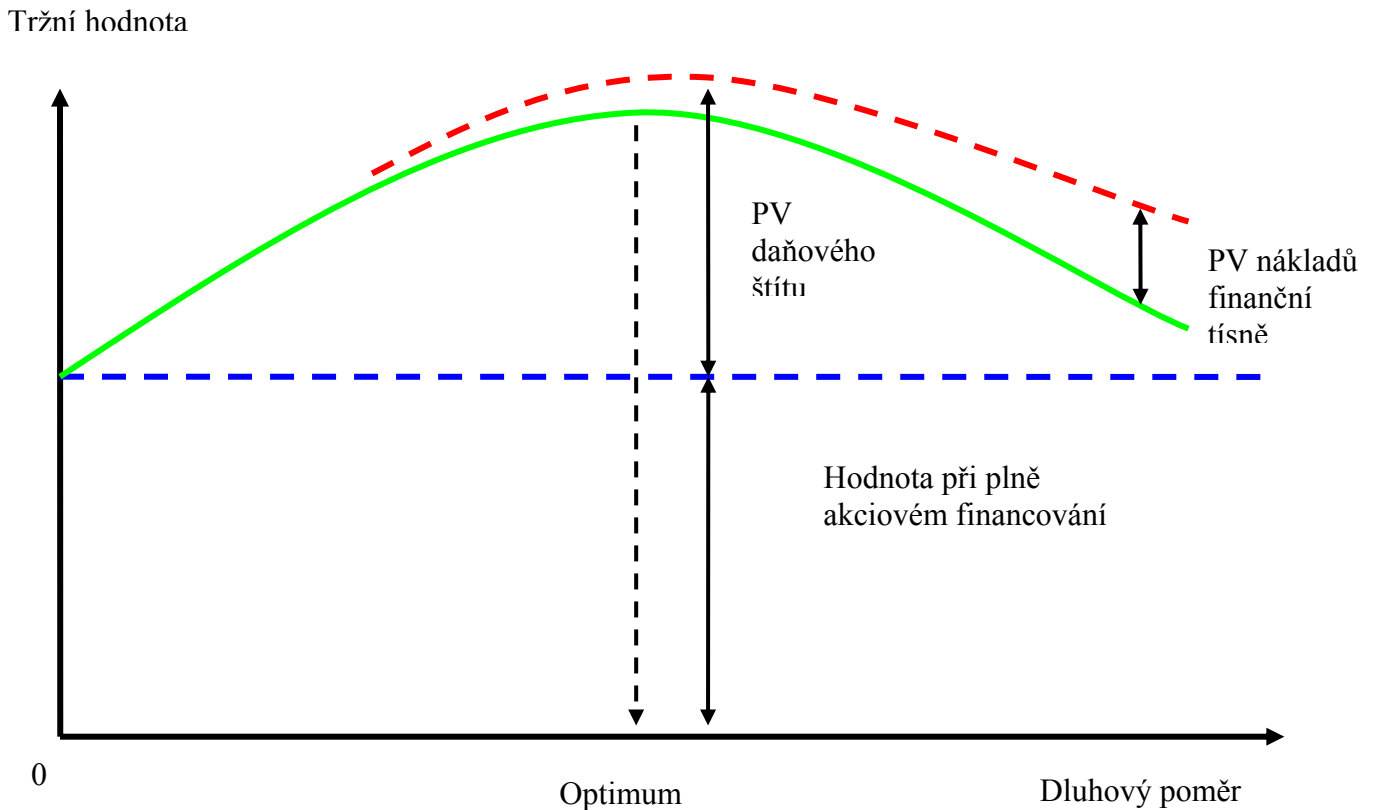
Graf optimální struktury kapitálu (navazuje na příklad č.3)

Náklady na kapitál (%)



- náklady na celkový kapitál při zvýšení podílu dluhu klesají až na minimum 13 % (a klesaly by nadále, pokud by se neměnily náklady na vlastní kapitál a úroková míra),
- při dalším zvyšování zadluženosti začnou náklady na celkový kapitál opět růst (za předpokladu konstantního zvyšování úrokové míry vždy o 4 % na dalších 10 % zadluženosti),
- při plném financování vlastním kapitálem je průměrná míra nákladů na kapitál 20 %

Příklad 4: Vliv zadlužení na hodnotu firmy při zvažování daní i nákladů finanční tísně.



$$\text{Hodnota firmy} = \text{hodnota nezadlužené firmy} + \text{PV daňového štítu} - \text{PV nákladů finanční tísně}$$

- úrok, který společnost platí ze svých dluhů, je náklad odpočitatelný od daňového základu => dluh tak společnosti snižuje daň, čímž ji poskytuje tzv. **daňový štít**
- PV (současná hodnota) daňového štítu zpočátku se zadlužením roste
- při malém zadlužení dominují daňové výhody
- při vyšším zadlužení je obtížnější daňový štít využít a pravděpodobnost výskytu finanční tísně rychle roste
- v okamžiku, kdy přírůstek nákladů vyrovná přírůstek PV daňového štítu, nastává optimum; za ním hodnota firmy klesá

Příklad 5: Výpočet délky obrátového cyklu peněz a potřeby kapitálu pro financování oběžných aktiv podniku.

Zadání:

Tržby	250 000	Závazky k dodavatelům	21 000
Náklady prodaného zboží	210 000	Materiál na skladě	35 000
Nákupy materiálu	140 000	Nedokončená výroba	17 500
Pohledávky	31 250	Dokončená výroba	40 000

Řešení:

- denní tržby $250\,000 / 365 = 685$
 - denní náklady prodaného zboží $210\,000 / 365 = 575,3$
 - denní nákupy materiálu $140\,000 / 365 = 383,5$
 - doba obrátu pohledávek = pohledávky / denní tržby = $31\,250 / 685 = 45,6$ dnů
 - doba obrátu závazků = závazky / denní nákupy materiálu = $21\,000 / 383,5 = 54,8$ dnů
 - doba obrátu zásob = materiál / denní nákupy materiálu = $35\,000 / 383,5 = 91,2$ dnů
 - doba obrátu nedokončené výroby = nedokončená výroba / denní náklady prodaného zboží = $17\,500 / 575,3 = 30,5$ dnů
 - doba obrátu dokončené výroby = dokončená výroba / denní náklady prodaného zboží = $40\,000 / 575,3 = 69,5$ dnů
- **délka obrátového cyklu peněz** = $69,5 + 30,5 + 91,2 + 45,6 - 54,8 = 182$ dnů
- **kapitálová potřeba** = délka obrátového cyklu peněz X denní náklady prodaného zboží = $182 \times 575,3 = 104\,705$

Příklad 6: Výpočet délky obrátového cyklu peněz, potřeby kapitálu a dodatečných zdrojů.

Zadání:

Tržby	288 000	Závazky k dodavatelům	30 000
Náklady prodaného zboží	248 000	Materiál na skladě	60 000
Nákupy materiálu	170 000	Nedokončená výroba	30 000
Pohledávky	36 000	Dokončená výroba	43 000

Řešení:

- denní tržby $288\,000 / 365 = 789$
 - denní náklady prodaného zboží $248\,000 / 365 = 679,4$
 - denní nákupy materiálu $170\,000 / 365 = 465,7$
 - doba obrátu pohledávek = pohledávky / denní tržby = $36\,000 / 789 = 45,6$ dnů
 - doba obrátu závazků = závazky / denní nákupy materiálu = $30\,000 / 465,7 = 64,4$ dnů
 - doba obrátu zásob = materiál / denní nákupy materiálu = $60\,000 / 465,7 = 128,8$ dnů
 - doba obrátu nedokončené výroby = nedokončená výroba / denní náklady prodaného zboží = $30\,000 / 679,4 = 44,2$ dnů
 - doba obrátu dokončené výroby = dokončená výroba / denní náklady prodaného zboží = $43\,000 / 679,4 = 63,3$ dnů
- **délka obrátového cyklu peněz** = $63,3 + 44,2 + 128,8 + 45,6 - 64,4 = 218$ dnů
- **kapitálová potřeba** = délka obrátového cyklu peněz X denní náklady prodaného zboží = $218 \times 679,4 = 148\,109$
- předchozí kapitálová potřeba = 104 705

=> potřeba zajistit **dodatečné zdroje** k financování rozdílu kapitálové potřeby ve výši **43 404**

Příklad 7: Dva podniky, A a B, dosáhly v uplynulém období stejných tržeb (1 mil. Kč) se stejnými celkovými náklady (0,8 mil. Kč) a dosáhly i stejného zisku (0,2 mil. Kč). Zjistěte, co způsobilo, že podnik A dosáhl v následujícím roce pouze polovičního nárůstu zisku (o 60 %) oproti podniku B (o 120 %), i když tržby obou podniků se zvýšily o 30 % ?

Řešení: Dopočteme vynaložené náklady ve 2. roce (v tis. Kč).

Položka výkazu Z/Z	Podnik A			Podnik B		
	1.rok	D v %	2.rok	1.rok	D v %	2.rok
Tržby (T)	1 000	30	1 300	1 000	30	1 300
Náklady (N)	800		980	800		860
Zisk (EBIT)	200	60	320	200	120	440

Vypočteme variabilní (V) a fixní (F) složku celkových nákladů v 1. i 2. roce podle rovnic:

$$N_1 = V_1 + F \quad \text{a} \quad N_2 = V_2 + F$$

Struktura nákladů	Podnik A			Podnik B		
	1.rok	% z N	2.rok	1.rok	% z N	2.rok
Variabilní náklady (V)	600	75	780	200	25	260
Fixní náklady (F)	200	25	200	600	75	600
Celkové náklady (N)	800	100	980	800	100	860

Závěr: odpověď jsme našli ve struktuře nákladů, která způsobila, že při nezměněných fixních nákladech a růstu variabilních nákladů proporcionálně s objemem produkce a tržeb vykazuje podnik A podstatně vyšší celkové náklady než podnik B.

Příklad 8: Znázorněte průběh EPS (zisk na akcii) v závislosti na EBIT (provozní zisk) dvou podniků a určete bod indiference, když jejich kapitál činí 50 mil. Kč a EBIT 20 mil. Kč (daň z příjmů 40 %).

- podnik A: je financován 100 % kmenovými akciemi (2 mil. Ks po 10 Kč),
- podnik B: emitoval 1,2 mil. kmenových akcií po 10 Kč a obligace s 10 % kuponem v objemu 20 mil. Kč

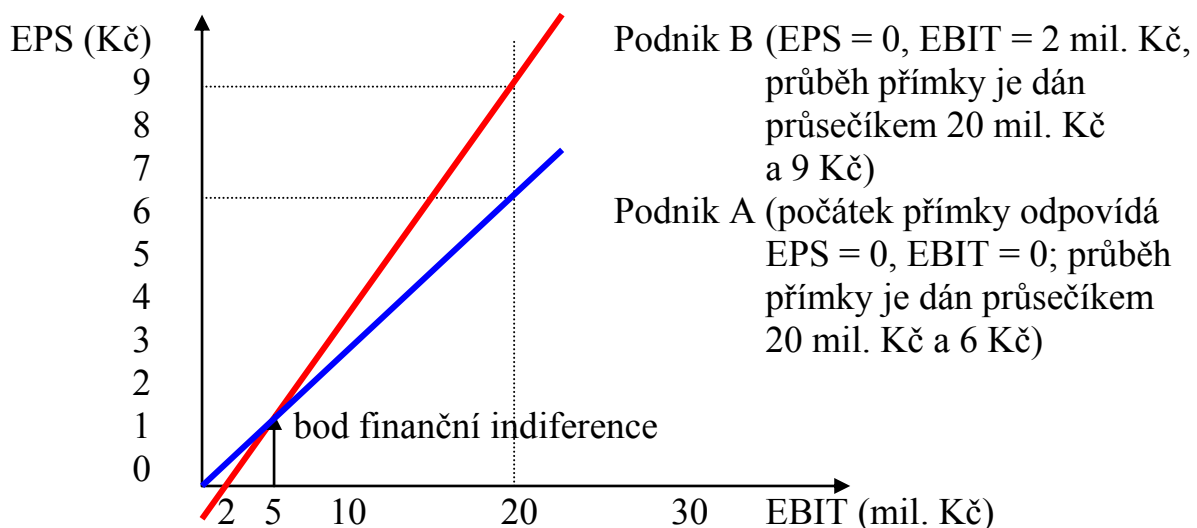
Řešení: Nejprve vypočítáme pro oba podniky EPS.

	Podnik A	Podnik B
Kmenové akcie	20 000 000	12 000 000
Obligace	0	20 000 000
Nerozdělený zisk	30 000 000	18 000 000
Celkem investovaný kapitál	50 000 000	50 000 000
EBIT	20 000 000	20 000 000
10% úrokový kupon z obligací	0	2 000 000
Zisk před zdaněním (EBT)	20 000 000	18 000 000
Daň z příjmů	8 000 000	7 200 000
Čistý zisk	12 000 000	10 800 000
Počet akcií	2 000 000	1 200 000
Zisk na akcii (EPS)	6	9

Početně určíme bod indiference jako průsečík dvou přímek řešením rovnice:

$$\text{EBIT} = \frac{U \cdot \text{počet akcií A}}{\text{počet akcií A} - \text{počet akcií B}} = \frac{2\,000\,000 \cdot 2\,000\,000}{2\,000\,000 - 1\,200\,000} = 5 \text{ mil. Kč}$$

Finanční páka (EBIT – EPS)



Čistý pracovní kapitál (net working capital) je rozdílem mezi celkovými oběžnými aktivy (OA) a celkovými krátkodobými dluhy (CK_{Kr})

$$\text{Změna ČPK: } \Delta \text{ČPK} = \text{ČPK}_{(K)} - \text{ČPK}_{(P)}$$

$\text{ČPK}_{(P)}$... stav na počátku sledovaného období

$\text{ČPK}_{(K)}$... stav na konci sledovaného období

Změna ČPK z pozice aktiv:

- a) přírůstky ČPK - růst položek krátkodobých aktiv v rozvaze (OA^+)
 - snížení položek krátkodobých závazků firmy (CK_{Kr}^-)
- b) úbytky ČPK - opačně (OA^- , CK_{Kr}^+)

Firma ABD	31.12.2008 tis. Kč	31.12.2007 tis. Kč	Změna přírůstek	úbytek
Zboží na skladě	40	120		80
Pohled. z obch. styku	190	140	50	
Běžný účet	300	113	187	
Peníze v hotovosti	20	10	10	
Kr.fin.majetek	412	352	60	
OA celkem	962	735		
Krátkodobé závazky	541	363		178
Krátk.záv.celkem	541	363		
ČPK celkem	421	372		
Přírůstek/úbytek celkem			307	258
Δ ČPK	49			49

Změna ČPK z pozice pasiv:

- a) zdroj - růst dlouhodobého kapitálu firmy (vlastního i cizího)
 - růst zisku
 - pokles stálých aktiv
- b) užití - pokles na účtu dlouhodobého kapitálu
 - růst stálých aktiv
 - vytvoření ztráty firmy

Položky rozvahy firmy ABD	2008 tis. Kč	2007 tis. Kč	Změna	
			zdroj	užití
stálá aktiva	1205	1285	80	0
základní kapitál	1000	1000	0	0
rezervní fond	16	7	9	0
zisk (HV běžného obd.)	170	141	29	0
dlouhodobé závazky	440	509	0	69
mezisoučet			118	69
Δ ČPK				49
Celkem			118	118

Zlaté pravidlo financování:

- dlouhodobá aktiva mají být financována dlouhodobými zdroji
- krátkodobá aktiva mají být financována krátkodobými zdroji

1. Neutrální strategie financování podniku ČPK = 0

A	Rozvaha	P	
SA	VK	CK _{DI}	Dlouhodobé zdroje
	OA		

2. Konzervativní strategie financování podniku $\check{C}PK > 0$

A	Rozvaha	P
SA	VK	Dlouhodobé zdroje
	CK _{Dl}	
OA	ČPK	Krátkodobé zdroje
	CK _{Kr}	

Strategie: - bezpečná
- drahá

3. Agresivní strategie financování podniku $\check{C}PK < 0$

A	Rozvaha	P
SA	VK	Dlouhodobé zdroje
	CK _{Dl}	
OA	ČPK	Krátkodobé zdroje
	CK _{Kr}	

Strategie: - riskantní
- levná