

Dlouhodobé finanční zdroje

MBA



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**

OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Doc. Ing. Petra Růčková, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví

ruckova@opf.slu.cz

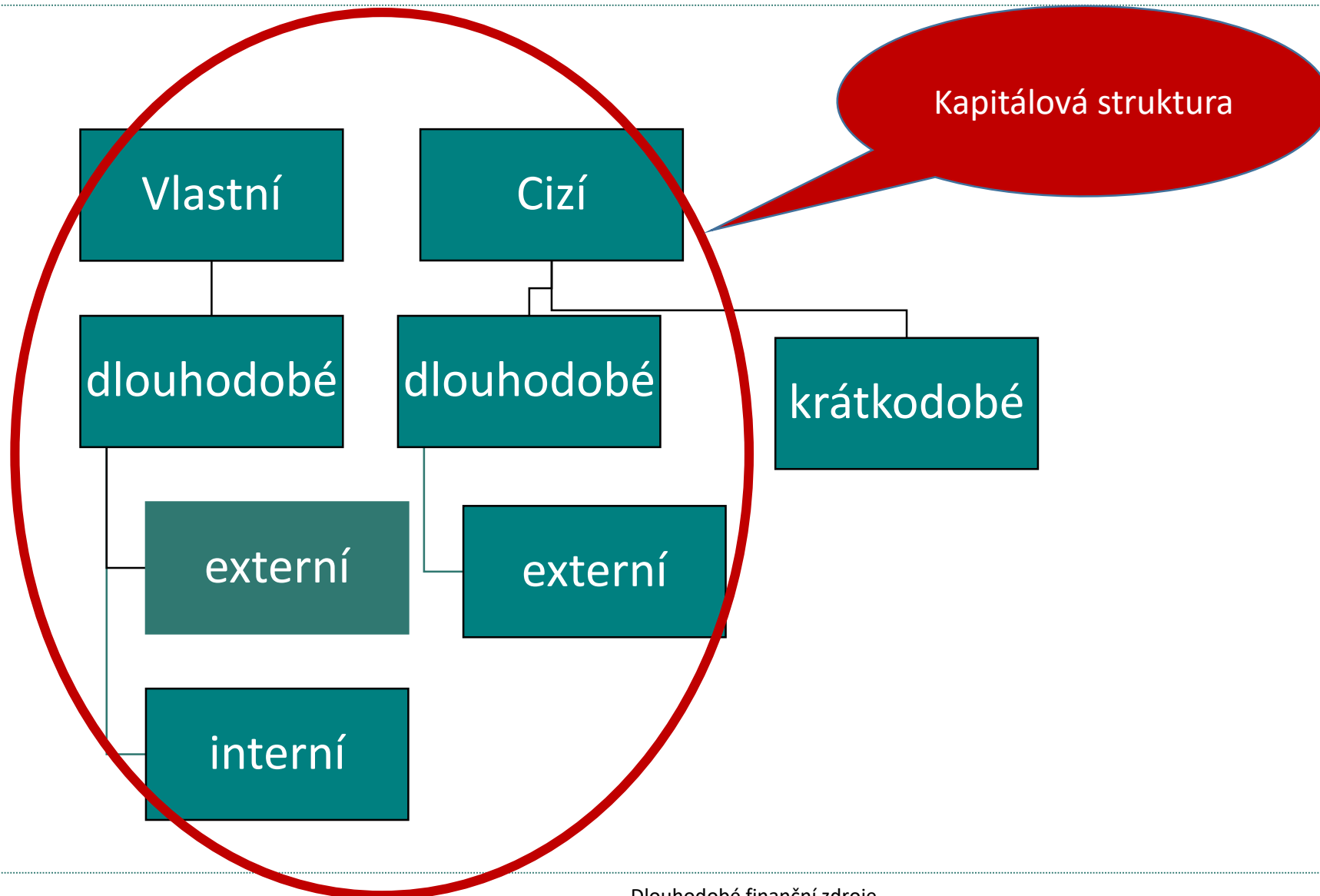
- **Finanční potřeby při vzniku firmy** – důvod: nutnost soustředit potřebné množství finančních prostředků v podobě „startovního“ kapitálu. Hovoříme o počátečním podnikatelském kapitálu – suma finančních prostředků vázaných v určitém okamžiku v podnikovém majetku. Jde o finanční strukturu
- **Finanční potřeby při rozvoji firmy** – rozvoj z tohoto pohledu může být plánovaný nebo spontánní. Plánovaný rozvoj – z důvodu využití úspor z rozsahu, což umožňuje snižovat provozní náklady na realizaci produkce. Spontánní růst – z důvodu postupného růstu aktivit firmy.



Finanční Zdroje – Finanční Struktura



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

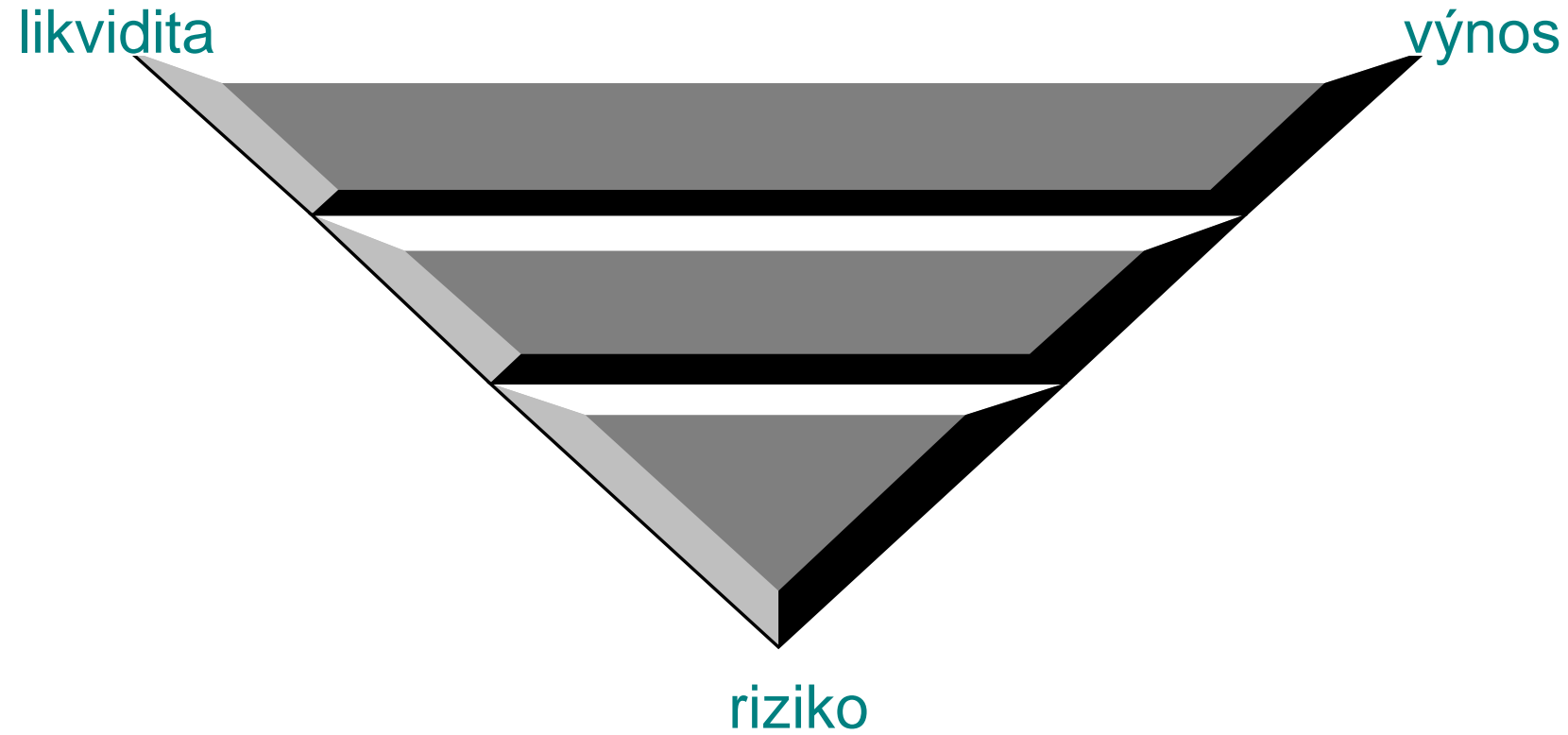


Dlouhodobé finanční zdroje

Magický trojúhelník



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ



Dlouhodobé finanční zdroje



- **Výnosem** rozumíme všechny příjmy plynoucí z investice o okamžiku, kdy jsou do ní vloženy finanční prostředky, až do doby posledního možného příjmu z této investice.
- **Riziko** je stupeň nejistoty spojený s očekávaným výnosem.
- **Stupeň likvidity** znamená rychlost, s jakou jsme schopni přeměnit naši investici zpět v hotové peněžní prostředky. Likvidita se měří jako výše transakčních nákladů spojených s přeměnou investičních dokumentů na hotové peněžní prostředky.



- Budoucí hodnota je vyjádřena pomocí vstupní investice nebo-li hotovostního toku C v roce 0 , který vlastně představuje současnou hodnotu.
- Investujeme současnou hodnotu hotovosti a očekáváme, že za n let při úrokové sazbě r bude mít naše investice hodnotu FV .

$$FV = C_0 * (1 + r)^n$$



- Budoucí hodnota v sobě nese parametr úročitele, který říká, kolikrát se zvýší počáteční vklad při dané úrokové sazbě za určitý počet let.

Budoucí hodnota investice - příklady



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Jakou sumu si budete moci vybrat z vkladní knížky po 9 letech, pokud si dnes vložíte 50 000 Kč a vklad je úročen 2,5 % p.a.?
- Jaká je současná hodnota investice, která po 15. letech přinese výnos 1 mil. Kč. Alternativní náklady činí 8 % p.a.
- Podnikatel předpokládá letošní zisk ve výši 500 tis. Kč. Za rok by rád investoval do nové technologie výroby 580 tis. Kč. Při jakém výnosu může uskutečnit svůj plán, pokud by zisk investoval?



Několikanásobné úročení u budoucí hodnoty investice



$$FV = C_0 \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{nm}$$

- Využívá se tehdy, je-li prováděno úročení několikrát do roku.
- m vyjadřuje počet úročení za rok



$$EAIR = \left(1 + \frac{r}{m} \right)^m - 1$$

- Přepočet na roční efektivní úrokovou sazbu.
- Je lepší ji využít ještě před vkládáním úrokové sazby do vzorců pro budoucí nebo současnou hodnotu.



Roční efektivní úroková sazba - příklady



- Banka nabízí úrokovou sazbu z vkladů ve výši 3 % p.a. Vyčíslete efektivní roční úrokovou sazbu v případě, že úročení probíhá měsíčně.
- Banka nabízí úrokovou sazbu z vkladů ve výši 2,6 % p.a. Vyčíslete efektivní roční úrokovou sazbu v případě, že úročení probíhá pololetně.
- Banka nabízí úrokovou sazbu z vkladů ve výši 2,2 % p.a. Vyčíslete efektivní roční úrokovou sazbu v případě, že úročení probíhá čtvrtletně.



Vliv časové hodnoty peněz



- Základní princip financí říká, že koruna dnes má větší hodnotu než koruna zítra.

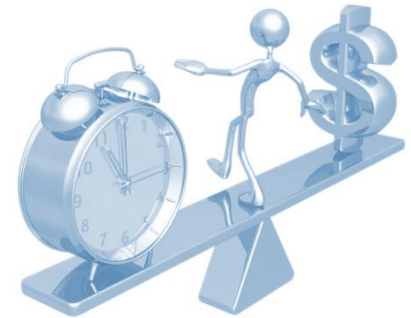
Hodnota 1 Kč při 10 % p.a.

Po 1 roce ... 0,909 Kč

Po 2 letech ... 0,826 Kč

Po 3 letech ... 0,751 Kč

Po 4 letech ... 0,683 Kč



WisdomTimes.com

Současná hodnota investice a diskontní faktor



- Současná hodnota je v podstatě opakem budoucí hodnoty. Jde o zpětné úročení nebo lépe „odúročování“.

$$PV = \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

- Diskontní faktor – též odúročitel – vyjadřuje, kolikrát bude menší z hlediska současné hodnoty částka, kterou získáme v n-tém roce při sazbě r.
- Pozor – jeho hodnota musí být menší než jedna!!!!

$$\text{Diskontní faktor} = \frac{1}{(1+r)^n}$$



- Alternativní náklady představují náklady nevyužitých příležitostí a jsou dány trhem, na kterém se investor pohybuje, kde hodlá investovat.
- Hovoříme-li o alternativě, mělo by jít o investici s podobnými charakteristikami, tedy zejména dobou splatnosti a úrovní rizika.



Současná hodnota investice a diskontní faktor - příklady



- Porovnejte dva následující příjmy, jsou-li alternativní náklady 11 % p.a.:
 - a) po 3 letech obdržíte 10 mil. Kč;
 - b) po 5 letech obdržíte 20 mil. Kč
- Kolik jste ochotni zaplatit za směnku v hodnotě 7 200 Kč, víte-li, že je splatná za 3 roky? Požadujete výnos 3,1 % p.a.



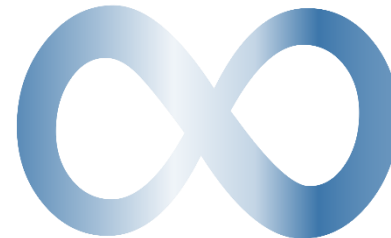
- Perpetuitní investice je charakteristická tím, že z ní plynou hotovostní toky v pravidelných intervalech a identické výši po nekonečný počet let.

$$PV = \frac{C_1}{r}$$

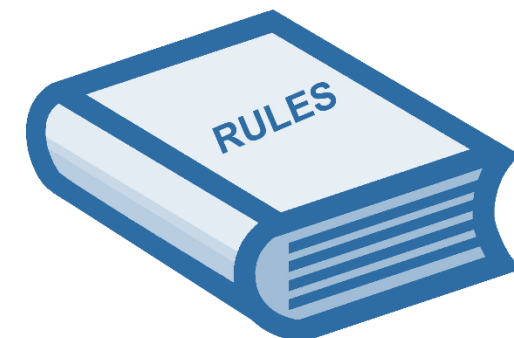
$$PV = \frac{C_1}{r - g}$$

- C_1 ... tok hotovosti v roce 1
- g pravidelný roční nárůst

r ... alternativní náklady



- **P na trhu $> PV(VH; P_0)$** : cenný papír je nadhodnocen a lze očekávat pokles jeho kurzu, je vhodná doba pro jeho prodej
- **P na trhu $< PV(VH; P_0)$** : cenný papír je podhodnocen a lze očekávat růst jeho kurzu, je vhodná doba pro jeho nákup
- **P na trhu $= PV(VH; P_0)$** : cenný papír je adekvátně oceněn trhem, investor zpravidla nebude nakupovat ani prodávat



- Akciová společnost v příštím roce vyplatí dividendu ve výši 120 Kč na akcii. Budou-li akcionáři požadovat výnosovou míru 12%, jaká bude současná hodnota akcie?
- Stanovte cenu, kterou byste byli ochotni zaplatit za akcii, ze které bude vyplacena dividenda 140 Kč v následujícím roce. Alternativní náklady jsou 10%.
- Jaká je tržní cena akcie, jestliže DPS činilo v letošním roce 100,- Kč na akcii, v dalších letech předpokládáme nárůst DPS o 10% a alternativní náklady jsou 15%?



- Jaká je tržní hodnota akcie, jestliže alternativní náklady jsou rovny 4% a letošní dividenda má činit 100,- Kč na akcii? Dividendová politika společnosti je stabilní.
- Jaká je tržní cena akcie, jestliže DPS činilo v loňském roce 100,- Kč na akcii, v letošním roce a dalších letech předpokládáme nárůst DPS o 10% a alternativní náklady jsou 15%?
- Jaká je tržní cena akcie, jestliže DPS bude letos činit 100,- Kč na akcii a v příštím roce a dalších letech předpokládáme nárůst DPS o 10% a alternativní náklady jsou 15%?



Příklad



- Mějme akcii, jejíž tržní hodnota činí 1.100,- Kč. U téže akcie naleznete v kurzovní lístku hodnotu P/E rovnu 4. Tržní úroková sazba činí 10 %. Zjistěte, zda je akcie podhodnocena či nadhodnocena a odhadněte budoucí vývoj.
- Vypočítejte vnitřní hodnotu akcie pomocí výnosové metody a vyhodnoťte potenciální budoucí vývoj jednotlivých akcií.

Název akcie	Kurz	P/E	Tržní ÚM
ABCD	518,50	14,5	1,8 %
GHI	839,60	5,4	1,8 %
PRST	3.245,-	22,3	1,8 %
XYZ	930,20	3,6	1,8 %

Vnitřní hodnota akcie pro n-let



- Akcie nemá stanovenou dobu splatnosti => po n-letech dochází k jejímu prodeji (ne k splacení nominální hodnoty)

$$PV = \frac{D_1}{1+i} + \frac{D_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+i)^n} + \frac{P_b}{(1+i)^n}$$

$$VH_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+r)^n} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

Pozn. Oba vzorce jsou ekvivalentní, jenom je použité jiné značení!!!

PV = VH...vnitřní hodnota; tržní cena; současná hodnota

D_1 - D_n ...dividendové platby v jednotlivých letech

i (r)...požadovaný výnos, úroková sazba

$P_b = P_n$...prodejní cena akcie



- Vypočítejte současnou hodnotu akcie. Emitent vyplácí držitelům akcií každoročně dividendu ve výši 150 Kč na 1 akcii. Plánujete, že po 3 letech akcie prodáte za 1 500 Kč. Úrokové sazby činí 2 % p. a.
- Koupili jste akcii, hodláte ji držet 5 let a poté ji prodat za 2560 Kč. Očekáváte, že firma ABC (emitent akcie) bude držitelům svých akcií každoročně vyplácet dividendy: v 1. a 2. roce 120 Kč, ve 3. roce 130 Kč, ve 4. roce 135 Kč a v 5. roce 155 Kč na 1 akcii. Za jakou max. cenu budete ochotni tuto akcii koupit, víte-li, že roční úrokové sazby dlouhodobých termínovaných vkladů činí 3 %?



Výnos ke dni splatnosti a současná hodnota obligace



- Výnos ke dni splatnosti vyjadřuje množství a časové rozložení všech toků hotovosti a porovnává je s hodnotou peněz v čase.
- Porovnáváme tak současnou hodnotu budoucích hotovostních plateb s hodnotou dluhopisu dnes.

$$PV = \frac{FP}{1+r} + \frac{FP}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FP}{(1+r)^n} + \frac{PAR}{(1+r)^n}$$

Příklady



- Vypočítejte současnou hodnotu obligace, u které je hodnota kupónu 10%, nominální hodnota je 1.000 Kč a doba splatnosti jsou 3 roky. Uvažujme situaci, že požadujeme výnosnost 6% p.a.
- Za jak vysokou částku se nám vyplatí koupit tříletý státní dluhopis o jmenovité hodnotě 8000,- Kč, kupónem 6,5%, požadujeme-li výnos 8%?
- Máte možnost za 96 500 Kč koupit dluhopis nominální hodnoty 100 000 Kč s kupónem 8 %, který je splatný za 4 roky. Budete ochotni tento dluhopis koupit, požadujete-li výnos 9 %?



Příklady



- Obligace je v současnosti na trhu nabízena za 2 345,- Kč. Je vhodná tato obligace k prodeji, víte-li o ní, že její nominální hodnota je 2 000,- Kč, velikost kupónu je 7% a očekávaná míra výnosnosti je 6%. Její doba splatnosti činí 2 roky.
- Za jakou nejvyšší cenu může investor koupit pětiletý dluhopis s kupónem 7%, který hodlá prodat po 2 letech za 102% nominální hodnoty, jestliže požaduje výnos 10% p.a.?
- Vypočtete tržní hodnotu obligace, jestliže do splatnosti zbývá 6 let, roční kupónová platba ještě letos (v roce 0.) nebyla vyplacena a činí 15% z PAR, při alternativních nákladech 10%. Nominální hodnota obligace je 10.000 Kč.



- V podniku máte dočasně volné finanční prostředky vzniklé prodejem dlouhodobého hmotného majetku ve výši 7.200.000,- Kč. Těmito prostředky můžete volně disponovat po dobu dvou let, pak zamýšlíte investici do aktiva sloužícího k rozšíření výroby vašeho základního produktu. Jste však konzervativním investorem, víte, že prostředky budete nutně po dvou letech potřebovat. Po dobu těchto dvou let máte možnost prostředky půjčit kamarádovi, kterému důvěřujete a který rovněž podniká, s tím, že vám po dvou letech vrátí 7.900.000,- nebo je ponecháte na svém účtu ING konto úročeném 3 % - úročení probíhá pololetně. Která varianta je výhodnější z hlediska výnosu a která z hlediska rizika? Závěr zdůvodněte.

