

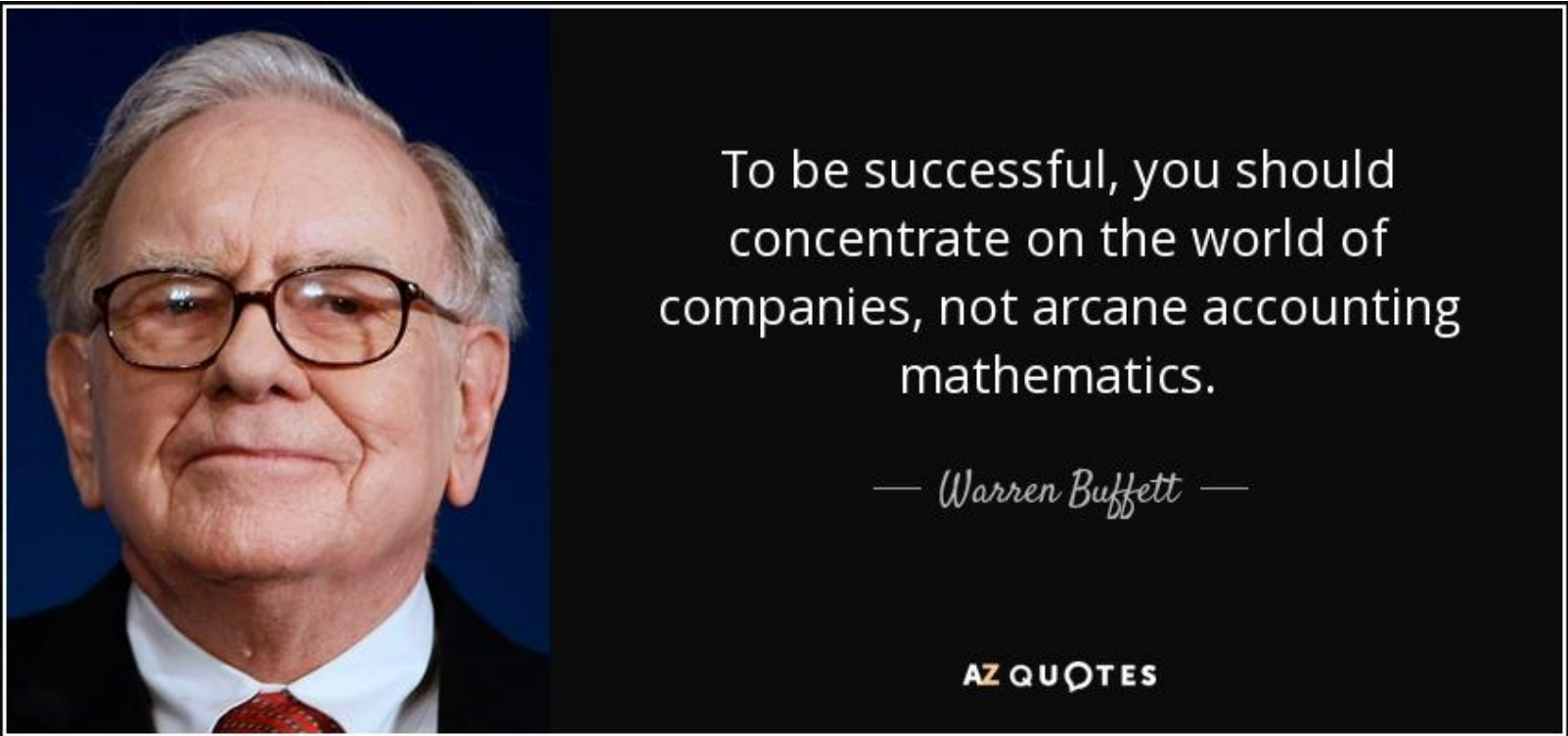


# Finanční management

*/třetí hodina/*

Ing. Mgr. Milan Sedláček, Ph.D.





# Cíl dnešního setkání

## **Výchozí pozice:**

- Známe podstatu jednotlivých dokumentů účetní závěrky (rozhava, výsledovka, výkaz CF, příloha)
- Známe souvislosti mezi těmito dokumenty
- Známe základní nástroje finanční analýza
- Víme jak zjistit, co finanční ukazatele říkají

## **Cíle pro dnešek:**

- Znat souvislosti finanční nástrojů
- Uvědomit si souvislosti finančních ukazatelů a reálného světa (schopnost věci řídit)

# Program dne

1. Opakování
2. Soustavy finančních ukazatelů
3. Alternativní náklady
4. Ekonomická přidaná hodnota

# Program dne

1. Opakování
2. Soustavy finančních ukazatelů
3. Alternativní náklady
4. Ekonomická přidaná hodnota

# Program dne

1. Opakování
2. Soustavy finančních ukazatelů
  - a) Pyramidové rozklady
3. Alternativní náklady
4. Ekonomická přidaná hodnota

# Soustavy ukazatelů (str. 181 – 268)

- Komparace (byť většího počtu) jednotlivých ukazatelů bez vzájemné logické vazby poskytuje celkový obraz avšak bez možnosti analýzy souvislostí a příčin, proto:

## **Soustavy ukazatelů**

= již známé (poměrové) ukazatele se sdružují dle určité logiky, aby vytvořili novou vypovídací hodnotu

- Pyramidové
- Paralelní (bonitní a bankrotní modely)

# Pyramidové soustavy (182 – 201)

= vrcholový (souhrnný) ukazatel je postupnými matematickými kroky rozložen na dílčí ukazatele

Velmi cenný nástroj při:

- hledání příčinných souvislostí
- hledání časových souvislostí
- vysvětlování souvislostí osobám bez ekonomické odbornosti

Nejznámější pyramidový rozklad: **Du Pont rozklad rentability**



# Du Pont rozklad rentability (184 - 188)

(pojmenování po společnosti Du Pont de Nemours, která tento rozklad poprvé využila)

- Vrcholovým ukazatelem je ROE

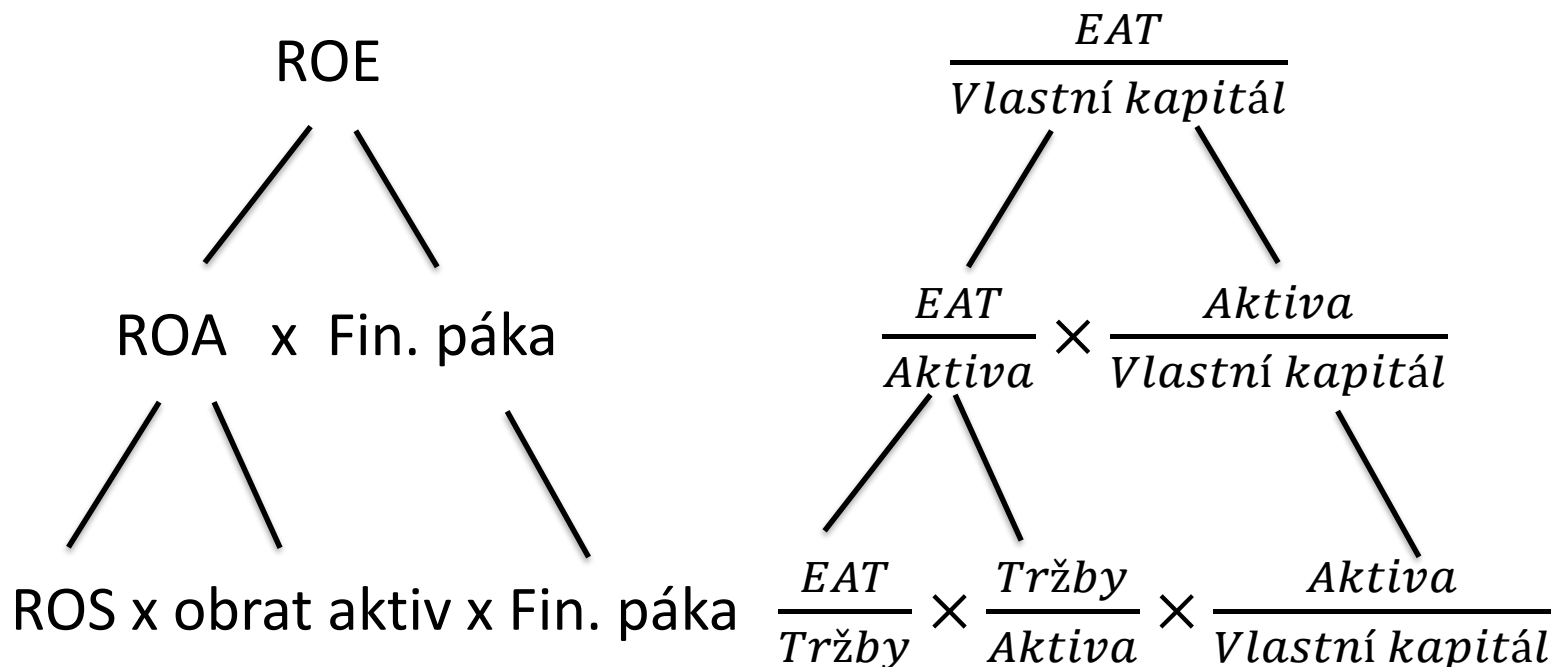
ROE

$$\frac{EAT}{Vlastní kapitál}$$

ROA x Fin. páka

$$\frac{EAT}{Aktiva} \times \frac{Aktiva}{Vlastní kapitál}$$

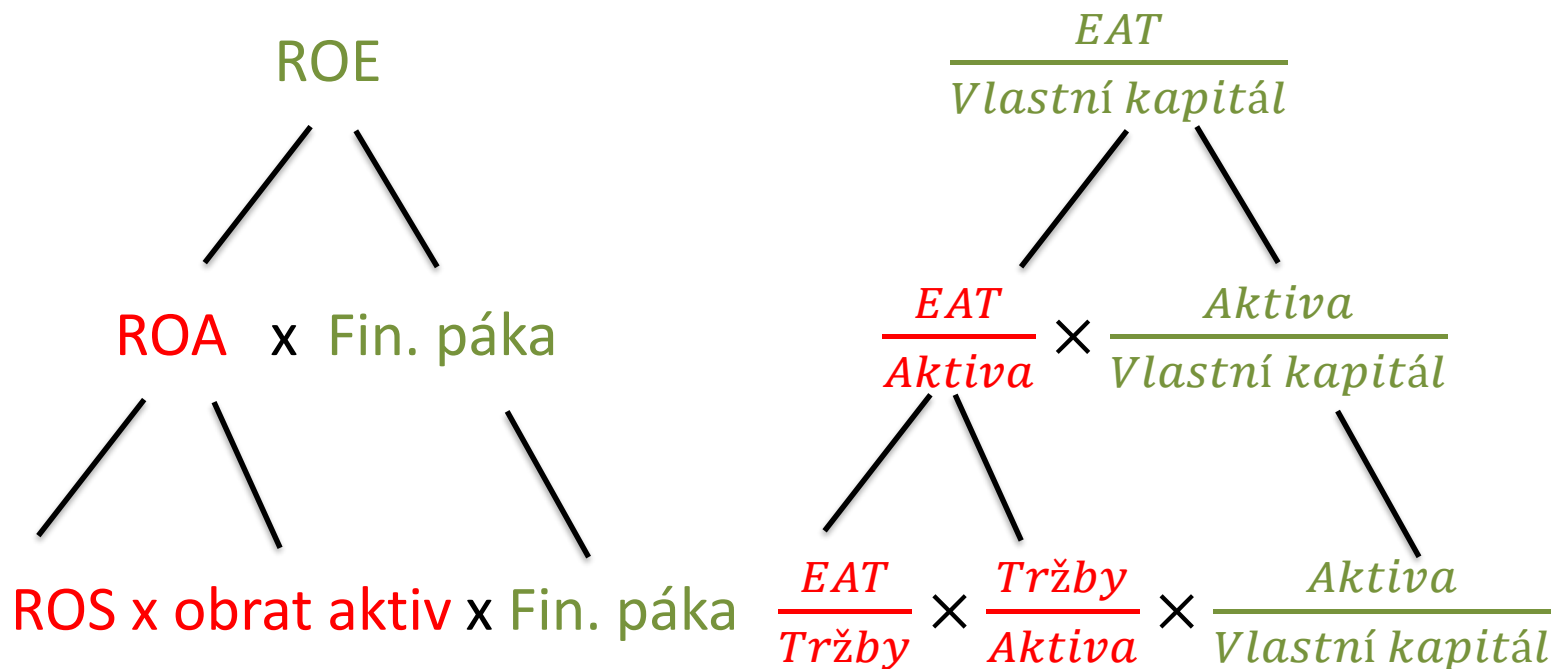
# Du Pont rozklad rentability (184 - 188)



Tzv. „Du Pont rovnice“:

$$ROA = \frac{Z}{T} \times \frac{T}{A}$$

# Du Pont rozklad rentability (184 - 188)



První stupeň

Druhý stupeň

# Du Pont rozklad rentability (184 - 188)

Pointa prvního stupně? (Du Pont rovnice)

$$\text{ROA} = \frac{Z}{T} \times \frac{T}{A}$$

Generické strategie !

- Definoval M. Porter v roce 1970, stále velmi platné

strategie odlišení se x strategie nízkých nákladů

# Du Pont rozklad rentability (184 - 188)

Pointa druhého stupně?

$$\text{ROE} = \text{ROA} \times \text{finanční páka}$$

Optimální úroveň zadlužení !

- Viz slide o finanční páce a indexu finanční páky

# Du Pont rozklad rentability (184 - 188)

Pointa celé pyramidy?

Viz str. 188

(pozn. aditivní vs. multiplikatívni vazba)

1) Dostat se k dále již nedělitelné vstupní veličině (absolutní hodnotě)

2) Dostat se k příčině !

(viz následující slidy – faktorová, citlivostní analýza)

# Rozšířený Du Pont rozklad (188 - 191)

Proč je třeba rozšířený Du Pont?

$$ROA = \frac{EAT}{Aktiva} ??$$

Tedy:

$$ROE = \frac{EAT}{VK} \rightarrow \times \frac{A}{A} \rightarrow \frac{EAT}{A} \times \frac{A}{VK} \rightarrow \times \frac{EBT}{EBT} \times \frac{EBIT}{EBIT} \rightarrow$$

$$\frac{EBIT}{A} \times \frac{A}{VK} \times \frac{EAT}{EBT} \times \frac{EBT}{EBIT}$$

$$\frac{EBIT}{T} \times \frac{T}{A} \times \frac{A}{VK} \times \frac{EAT}{EBT} \times \frac{EBT}{EBIT}$$

Daňová redukce zisku

Úroková redukce zisku

# Rozšířený Du Pont rozklad (188 - 191)

## PŘÍKLAD

Sestavit rozšířený pyramidový rozklad Du Pont společnosti VYTEX  
za roky 2009 a 2010...

...a zjistit o čem vypovídají hodnoty ukazatelů pyramidového  
rozkladu.



# Du Pont – faktorová analýza (193 - 201)

= přesně vyčíslí, který faktor má na vývoj vrcholového ukazatele největší vliv

- Lze vypočítat pouze v případě existence multiplikačních vazeb! (str. 188)
- Na následujících stranách příklad faktorové analýzy rozšířeného Du Pont rozkladu – tímto postupem lze analyzovat právě tento rozšířený základ (další stupně s aditivními vazbami je nutné analyzovat jinými metodami)

## Du Pont – faktorová analýza (193 - 201)

	ROS	OA	FP	DR	ÚR	ROE
<b>2008</b>	9,06	1,595	1,85	0,852	0,9481	<b>21,67</b>
<b>2009</b>	10,81	1,684	1,99	0,788	0,9796	<b>28,04</b>
<b>2009 - 2008</b>	+ 1,75	+ 0,089	+ 0,13	- 0,064	+ 0,0315	<b>+ 6,37</b>
<b>2009 / 2008</b>	1,1931	1,0619	1,0697	0,9242	1,0332	<b>1,2941</b>
<b>2009 / 2008 (%)</b>	119%	106 %	106 %	92 %	103 %	<b>129 %</b>

- Jednotlivé sloupce se počítají odděleně, mezi hodnotami není patrný jasný vztah vůči vrcholovému ukazateli v posledním sloupci – proto viz následující snímek

# Du Pont – faktorová analýza (193 - 201)

	ROS	OA	FP	DR	ÚR	ROE
<b>Index x (09/08)</b>	1,19313	1,06187	1,06969	0,09241	1,03322	<b>1,29409</b>
<b>Log Indexu</b>						
<b>Log Indexu ROE</b>						
<b>Log ind x /log ind ROE</b>						
<b>Log / log x 6,37</b>						
<b>Log / log x 29,41</b>						

# Du Pont – faktorová analýza

## PŘÍKLAD

Sestavit faktorovou analýzu rozšířeného pyramidového rozkladu Du Pont společnosti VYTEX za roky 2009 a 2010...

...a zjistit o čem vypovídají hodnoty ukazatelů pyramidového rozkladu.

# Du Pont – faktorová analýza (193 - 201)

Faktorová analýza nemusí končit u širšího rozkladu ROE (viz 2. úroveň na str. 188), ale naopak může zahrnout veškeré položky pyramidového rozkladu – tím se jasně odkryjí příčiny změny vrcholového ukazatele!

Jednotlivé vstupy pak lze detailně analyzovat, komparovat a následně ovlivňovat.

Např. velikost mzdových nákladů komparovat dle [ISPV](#) apod.

# Du Pont – citlivostní analýza

= slouží ke zjištění citlivosti vrcholového ukazatele na změny jednotlivých dílčích ukazatelů

Zatímco faktorová analýza počítá s historickými daty a citlivostní analýza je využívána na modelování možných budoucích scénářů

→ ke kterým je následně směřováno či naopak, kterým se snažíme zabránit

Má význam pouze v případě existence aditivních vazeb! (str. 188)

# Du Pont – citlivostní analýza

## PŘÍKLAD

Sestavit model citlivostní analýzy pyramidového rozkladu  
Du Pont společnosti VYTEX za roky 2009 a 2010...

...a zjistit o čem vypovídají hodnoty ukazatelů pyramidového  
rozkladu.

# Program dne

1. Opakování
2. Soustavy finančních ukazatelů
3. Alternativní náklady
4. Ekonomická přidaná hodnota



# Alternativní náklady

- Definují rozdíl mezi účetním a ekonomickým ziskem (příklad s úročením běžného účtu)

$$EZ = ÚZ - \text{alternativní náklady}$$

- Nezáleží pouze na tom, kolik jsme vydělali, ale také na tom, kolik jsme při daném riziku vydělat mohli
- ... vydělat mohli  $\rightarrow$  kolik mají aktiva vydělat  $\rightarrow$  dvojitý pohled na podniku ( $A = P$ )  $\rightarrow$  kolik stojí kapitál?  $\rightarrow$  WACC

$$\text{Alternativní náklady} = \text{WACC} \times \text{suma pasiv}$$

# Alternativní náklady (307)

$$WACC = r_{CK} \times (1 - d) \times \frac{CK_{\acute{u}}}{P} + r_{VK} \times \frac{VK}{P}$$

WACC	...	weighted average cost of capital
$R_{ck}$	...	průměrná úroková míra podniku
D	...	daňová sazba
$CK_{\acute{u}}$	...	úročný cizí kapitál
P	...	suma pasiv
$R_{vk}$	...	výnosová míra vlastního kapitálu
VK	...	vlastní kapitál

Alternativní náklady = WACC x suma pasiv

# CAPM (307)

(capital asset pricing model, model oceňování kapitálových aktiv)

$$r_{CK} = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

$R_{ck}$	...	průměrná úroková míra podniku
$R_f$	...	bezriziková míra výnosu
$\beta$	...	tržní riziko
$(r_m - r_f)$	...	tržní riziková prémie

# CAPM (307)

$r_f$  ... Bezriziková sazba  
= výnos desetiletých státních dluhopisů

[http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=375&p\\_strid=AEBA&p\\_lang=CS](http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=375&p_strid=AEBA&p_lang=CS)

$\beta$  ... Tržní riziko

$$\beta = 1 + OR + FR$$

# CAPM – tržní riziko

$\beta$  ... Tržní riziko

$$\beta = 1 + OR + FR$$

OR ... Obchodní riziko (citlivost provozních zisků na změny základních národohospodářských ukazatelů jako je HDP, inflace apod.)

FR ... Finanční riziko (riziko v důsledku zadlužení podniku)

# CAPM – obchodní riziko

Třída systematického obchodního rizika	Riziková úprava $\beta$ (OR)
1	-0,50
2	-0,25
3	0
4	+ 0,25
5	+ 0,50

Třída bude vyšší (vyšší riziková úprava) když :

- Zbytnější statky (zájem o produkty klesá dle hospodářského cyklu)
- Vyšší podíl fixních nákladů v podniku
- U menších podniků
- U méně diverzifikované produkce
- ...

# CAPM – finanční riziko

Zadlužení podniku (A / VK)	Riziková úprava $\beta$ (FR)
0 %	- 0,2
20 %	- 0,1
40 %	0,0
60 %	+ 0,1
80 %	+ 0,2
100 %	+ 0,3
120 %	+ 0,4
140 %	+ 0,5

Riziková úprava bude vyšší v případě vyššího zadlužení (respektive je snižována v případě zadlužení pod 40 %)

# CAPM – tržní riziková prémie

$(r_m - r_f)$ ... Tržní riziková prémie

Rating ČR dle agentury Standard & Poor's	Celková prémie za riziko (základ = 5,5%)
AA -	6,75 %
A	7,00 %
A -	7,20 %
BBB+	7,45 %
BBB	7,75 %

[https://www.cnb.cz/en/about\\_cnb/international\\_relations/rating/](https://www.cnb.cz/en/about_cnb/international_relations/rating/)



# CAPM (307)

(capital asset pricing model, model oceňování kapitálových aktiv)

$$r_{CK} = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

PRO:

- Rozšířený model
- Využívaný v různých disciplínách

PROTI:

- Vychází majoritně z vnějších podmínek podniku
- Diskutabilní stanovení hodnot

# Stavebnicový model

$$WACC = r_f + r_{LA} + r_{podnikatelské} + r_{FinStab}$$

<http://www.mpo.cz/assets/dokumenty/52578/59848/631521/priloha002.pdf>

$r_f$       ...      Bezriziková sazba  
= výnos desetiletých státních dluhopisů

[http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=375&p\\_strid=AEBA&p\\_lang=CS](http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=375&p_strid=AEBA&p_lang=CS)

# Stavebnicový model

$r_{LA}$  ... Riziková přírážka za velikost podniku  
= navázána na velikost úplatných zdrojů (UZ), tedy součet vlastního kapitálu, bankovních úvěrů a dluhopisů.

$$UZ \leq 100 \text{ mil. Kč} \quad \rightarrow \quad r_{LA} = 5,00\%$$

$$UZ \geq 3 \text{ mld. Kč} \quad \rightarrow \quad r_{LA} = 0,00\%$$

$$100 \text{ mil. Kč} < UZ < 3 \text{ mld. Kč} \quad \rightarrow \quad r_{LA} = \frac{(3 - UZ)^2}{168,2}$$

, přičemž UZ jsou dosazeny v mld. Kč.

# Stavebnicový model

$r_{\text{podnikatelské}}$  ... riziková přírážka za podnikatelské riziko podniku  
= navázána na ukazatel produkční síly (EBIT/Aktiva)

$$\frac{EBIT}{A} > \frac{UZ \times \acute{u}}{A} \quad \rightarrow \quad r_{\text{pod}} = \text{min.}$$

<http://www.mpo.cz/assets/dokumenty/52578/59848/631521/priloha002.pdf>

$$\frac{EBIT}{A} < 0 \quad \rightarrow \quad r_{\text{pod}} = 10 \%$$

$$0 < \frac{EBIT}{A} < \frac{UZ \times \acute{u}}{A} \quad \rightarrow \quad r_{\text{pod}} = \frac{\left(\frac{UZ \times \acute{u}}{A} - \frac{EBIT}{A}\right)^2}{\left(\frac{UZ \times \acute{u}}{A}\right)^2} \times 0,1$$

# Stavebnicový model

$r_{finstab}$  ... charakterizuje vztahy životnosti aktiv a pasiv  
= navázána na likviditu L3

$$\frac{OA}{krátkodob.závazky+krátkodob.úvěry} \leq 1,0 \quad \rightarrow \quad r_{finstab} = 10 \%$$

$$\frac{OA}{krátkodob.závazky+krátkodob.úvěry} \geq 2,5 \quad \rightarrow \quad r_{finstab} = 0 \%$$

$$1,0 < \frac{OA}{krátkodob.závazky+krátkodob.úvěry} < 2,5$$

$$\rightarrow \quad r_{finstab} = \frac{\left(2,5 - \frac{OA}{krátkodob.závazky+krátkodob.úvěry}\right)^2}{(2,5-1)^2} \times 0,1$$

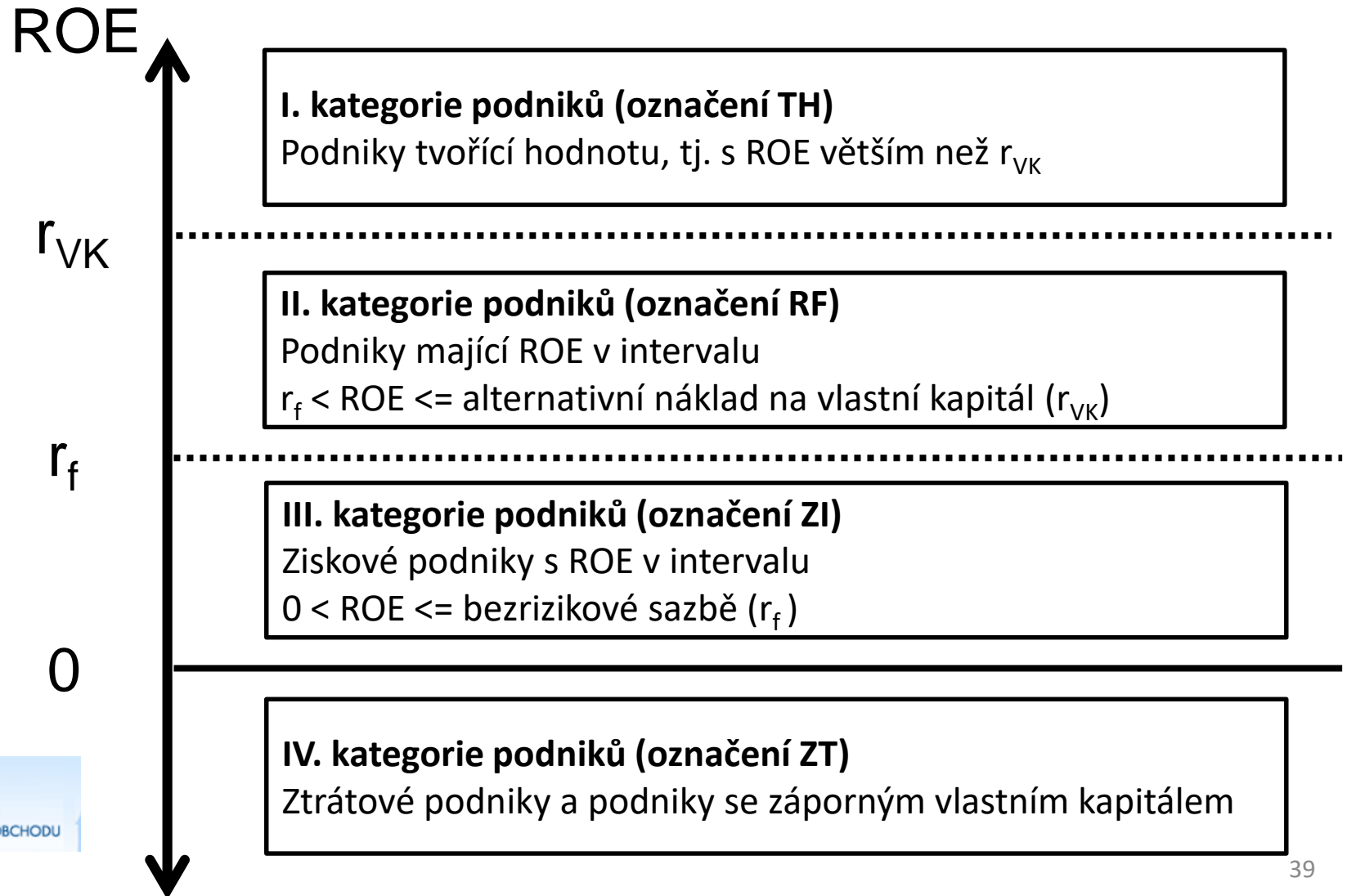
# Stavebnicový model

$$WACC = r_f + r_{LA} + r_{podnikatelské} + r_{FinStab}$$

$$R_{VK} = \frac{WACC \cdot \frac{UZ}{A} - (1 - d) \cdot \frac{U}{BU + O} \cdot \left( \frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}}$$

A nebo: <http://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/benchmarkingovy-diagnosticky-system-financnich-indikatoru-infa--30195/>

# Čtyři kategorie podniků



# Program dne

1. Opakování
2. Soustavy finančních ukazatelů
3. Alternativní náklady
4. Ekonomická přidaná hodnota



# Ukazatel EVA (303 - 313)

(Economic Value Added, ekonomická přidaná hodnota)

$$EVA = EBIT - (WACC \times A) \quad (\text{Kč})$$

$$EVA = \left( \frac{EBIT}{A} - WACC \right) \times A \quad (\text{Kč})$$

$$EVA = (ROA - WACC) \times A \quad (\text{Kč})$$

$$eva = ROA - WACC \quad (\%)$$

# Ukazatel EVA

EVA > 0            ...            Podnik tvoří hodnotu

EVA < 0            ...            Podnik ničí hodnotu

Logika: existuje normální výnos (v daném podnikání, v daném riziku), řekněme 10 % (ROA = 10 %), při vložení 1000,- Kč je tedy zisk 100,- Kč, pokud je ale za stejných podmínek (v daném podnikání, v daném riziku) zisk 150,- Kč odpovídá to vkladu 1500,- Kč → podnik tedy „vytvořil hodnotu“ (a obráceně)

# Ukazatel EVA z ROE

( $EVA_{equity}$ )

$$EVA_{equity} = (ROE - r_{VK}) \times VK \quad (\text{Kč})$$

$$eva_{equity} = ROE - r_{VK} \quad (\%)$$

- Důležité pro vlastníky  
( $ROE > 0$  a současně  $EVA_{equity} < 0$  potom je dle teorie lepší investovat jinde)

# Ukazatel EVA

Komparace v čase

Komparace s konkurenty

Komparace s odvětvím: <http://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/financni-analyza-podnikove-sfery-za-1--4-ctvrtleti-2015--221221/>

Komparace s rozhodnutím managementu

# Závěr = cíl z první lekce splněn?

Po úspěšném absolvování tohoto předmětu bude student:

- umět analyzovat rozvahu a výkaz zisků a ztrát,
- vědět, jakým způsobem se sestavují ukazatele hodnotící podnik (z finančního hlediska),
- umět sestavit několik desítek ukazatelů z různých finančních oblastí podniku,
- vědět, co jsou alternativní náklady a jakým způsobem je lze v podniku vypočítat,
- vědět, co jsou pyramidové rozklady, k čemu slouží a jak se sestavují,
- vědět, co jsou bonitní a bankrotní modely a budete je umět sami sestavit,
- vědět jak komplexně zhodnotit finanční situaci podniku a budete mít představu o východiscích finančního řízení a rozhodování v podniku.



# Děkuji za pozornost!

© 2017 Milan Sedláček

