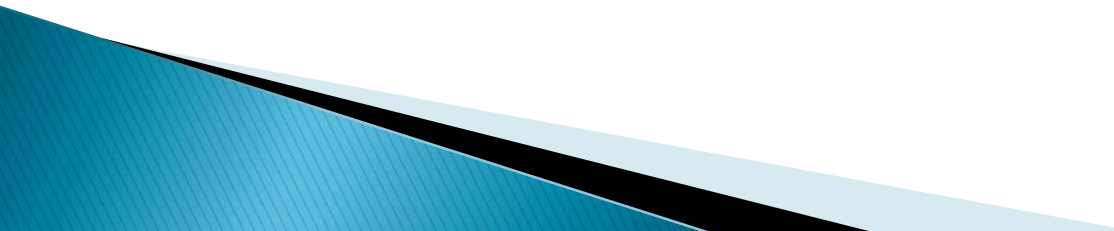


Finanční analýza podniku

Soňa Bartáková

Finanční analýza

- ▶ *soubor činností, jejichž cílem je zjistit a vyhodnotit komplexně finanční situaci podniku*
 - ▶ *Systematický rozbor dat, získaných především z účetních výkazů*
 - ▶ posouzení základních vývojových tendencí společnosti v čase
 - ▶ určení finanční stability a finančního zdraví
 - ▶ predikce budoucího vývoje podniku
- 

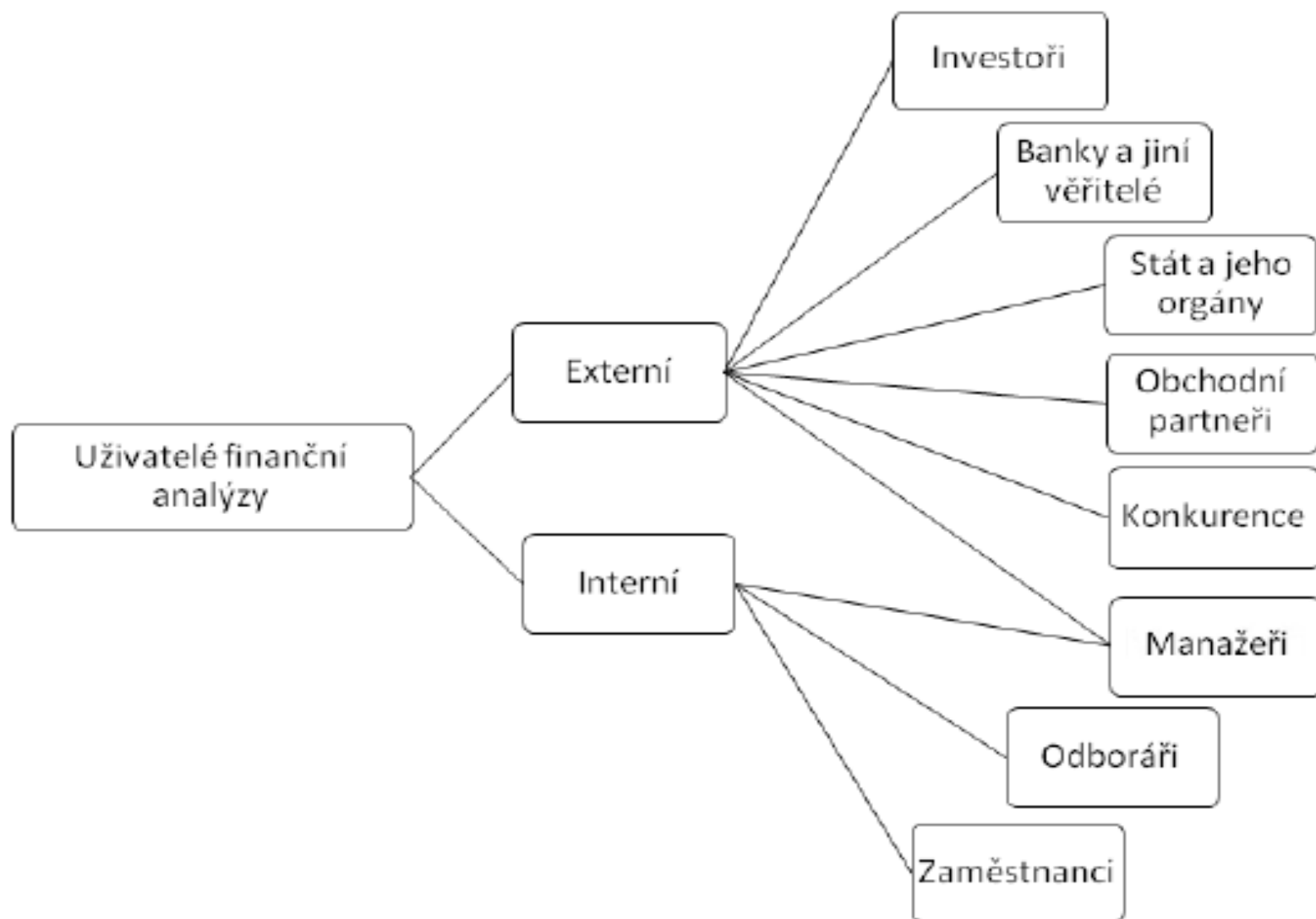
Výhody použití FA

- ▶ posouzení vývoje firemní minulosti, současnosti a předpovídání finančních podmínek v budoucnosti,
- ▶ zjištění skutečné finanční situace,
- ▶ analýza silných a slabých stránek podniku,
- ▶ možnost ovlivnit negativa a napravit špatné hospodaření podniku – dokud je čas 😊

Vznik a vývoj FA

- ▶ zřejmě již při vzniku a vývoji peněz,
- ▶ Prvotně – pouze teoretické práce, odlišné od současné podoby FA,
- ▶ první zmínka o soudobé podobě FA – USA,
 - Konstatování absolutních změn jednotlivých ukazatelů na základě komparace výsledků,
 - V ČR – prakticky až od roku 1906 – prof. dr. Pazourek
 - V tržních ekonomikách – FA jako součást podnikového řízení a hojně využívaný nástroj pro hodnocení reálné ekonomické situace firmy

FA a její uživatelé



FA ukazatele, členění

▶ Základní dělení ukazatelů

- **Ukazatele absolutní** – bezprostředně z posouzení hodnot položek účetních výkazů,
- **Ukazatele rozdílové** – výsledek rozdílu určité položky aktiv a pasiv,
 - využití – oblast řízení oběžných aktiv, likvidita
- **Ukazatele poměrové** – nejpoužívanější, podíly dvou položek, opět z účetních výkazů
 - využití – časová srovnání, regresní a korelační analýzy

Další členění ukazatelů FA

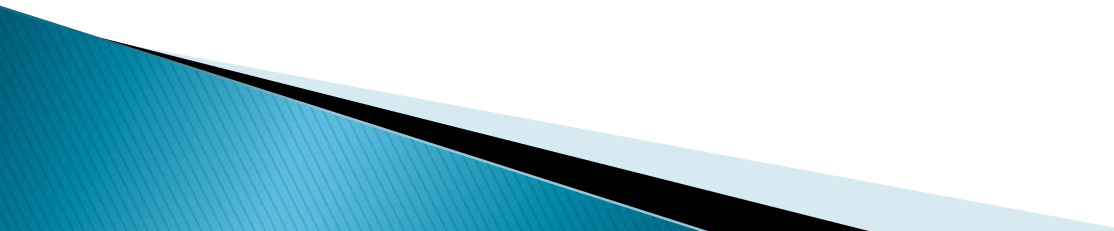
- ▶ Extenzivní – informace o rozsahu či objemu
 - **stavové** – stav majetku a zdrojů jeho krytí k danému časovému okamžiku,
 - **tokové** – změna extenzivních ukazatelů za určitou dobu,
 - **rozdílové** – rozdíl stavu určitých skupin A či P, ke stejnému okamžiku
 - **nefinanční** – vychází z vnitropodnikového účetnictví a evidence; např. počet zaměstnanců, množství produkce, zásob, materiálu, produktivita práce, spotřeba energie atd.

Další členění ukazatelů FA II.


- ▶ Intenzivní – informace o míře využití zdrojů, extenzivních ukazatelů podnikem a udávají, jak rychle dochází k jejich změně
 - **stejnorodé** – definovány jako poměry extenzivních ukazatelů za podmínky jejich vyjádření ve stejných jednotkách
 - *ukazatele procentní* – %-ní vyjádření poměru extenzivních ukazatelů,
 - *ukazatele vztahové* – poměr stavových ukazatelů vztažený ke stejnému časovému okamžiku
 - **nestejnorodé** – definovány jako poměry extenzivních ukazatelů za předpokladu jejich různorodých měrných jednotek
 - např. ukazatel obratu, rychlosti apod.

Členění FA


- ▶ Kvalitativní, tzv. fundamentální
 - ▶ Kvantitativní, tzv. technická

 - ▶ Metody technické analýzy
 - ▶ Prostorová analýza
 - ▶ Trendová analýza
 - ▶ Srovnání s plánem nebo odhadem experta
 - ▶ Elementární metody FA
 - ▶ Vyšší matematicko-statistické metody
- 

Elementární metody FA

- ▶ Analýza stavových (absolutních) ukazatelů
 - Analýza trendů – horizontální analýza
 - Procentní rozbor – vertikální analýza
 - ▶ Analýza rozdílových ukazatelů
 - ▶ Analýza tokových ukazatelů – analýza cash flow
 - ▶ Analýza poměrových ukazatelů
 - Aktivity, finanční stability, rentability, likvidity, kapitálového trhu,
 - ▶ Analýza soustav ukazatelů
 - Pyramidové rozklady
 - Predikční modely – bankrotní a bonitní modely
- 

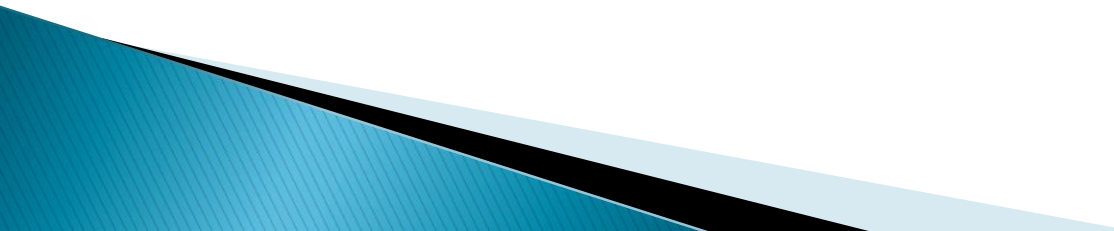
Matematicko-statistické metody

- ▶ Bodové odhady
 - ▶ Statistické testy odlehlých dat
 - ▶ Empirické distribuční funkce
 - ▶ Korelační koeficienty
 - ▶ Regresní modelování
 - ▶ Autoregresní modelování
 - ▶ Analýza rozptylu
 - ▶ Faktorová analýza
 - ▶ Diskriminační analýza
 - ▶ Robustní matematicko-statistické postupy
- 

Nestatické metody

- ▶ matné (tzv. fuzzy) množiny
- ▶ Expertní systémy
- ▶ Gnostická teorie neurčitých dat

Nejčastěji užívané členění

- ▶ Horizontální analýza
 - ▶ Vertikální analýza
 - ▶ Analýza poměrových ukazatelů
 - ▶ Analýza pyramidových soustav ukazatelů
 - ▶ Predikce finanční tísně podniku
- 

Zdroje informací pro FA

- ▶ Účetní výkazy finanční
- ▶ Účetní výkazy vnitropodnikové
- ▶ Účetní závěrka
 - rozvaha,
 - VZZ,
 - cash flow,
 - příloha k ÚZ

Metody FA – Analýza absolutních ukazatelů

- ▶ Horizontální analýza
- ▶ Vertikální analýza

Horizontální analýza (analýza trendů)

- ▶ Sledování změn jednotlivých položek účetních výkazů v čase, a to jak v absolutním, tak relativním (%) vyjádření
- ▶ Sledování „po řádcích“, horizontálně
- ▶ Cílem odpovědět na otázky:
 - O kolik jednotek se změnila příslušná položka v čase?
 - O kolik % se změnila příslušná jednotka v čase?

Změna absolutní x relativní

Absolutní změna se vypočítá jako rozdíl dvou hodnot v čase, tedy:

$$\text{absolutní změna } a = X_t - X_{t-1},$$

- kde t je příslušný rok,
 X_t je hodnota roku t ,
 X_{t-1} je hodnota roku $t - 1$.

Procentní změna představuje relativní vyjádření absolutní změny:

$$\text{změna v \%} = \frac{X_{t+1} - X_t}{X_t} * 100,$$

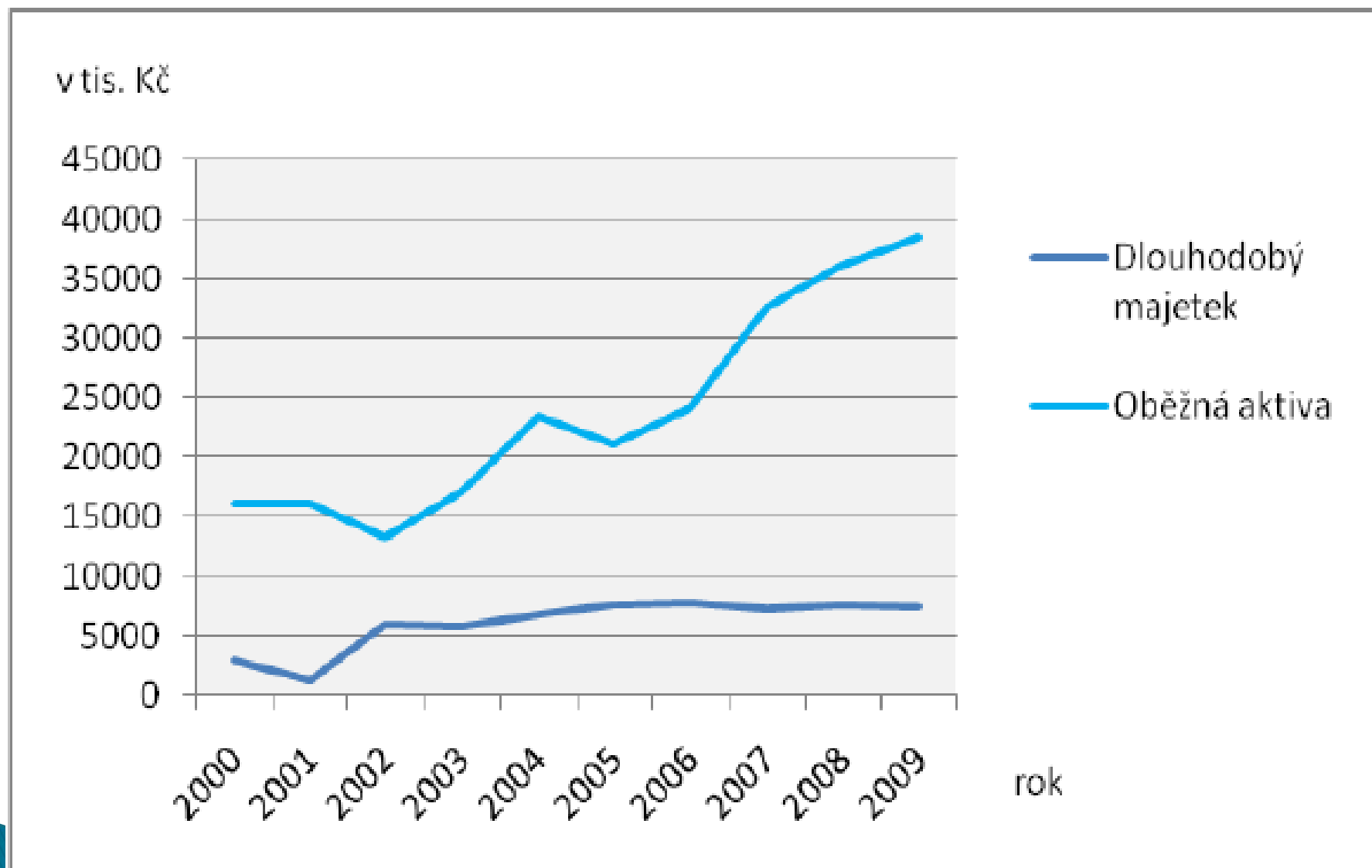
- kde X_{t+1} je hodnota roku $t + 1$,
 X_t je hodnota roku t .

Horizontální analýza majetku

v tis. Kč

Období	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AKTIVA CELKEM	18195	21059	24496	32837	31215	34904	44027
Abs. meziroční změna	-1232	2864	3437	8341	-1622	3689	9123
Abs. změna proti r 2000	-1232	1632	5069	13410	11788	15477	24600
Rel. meziroční změna	-6,77%	15,74%	16,32%	34,05%	-4,94%	11,82%	26,14%
Rel. změna proti r. 2000	-6,34%	14,74%	17,69%	42,94%	-8,35%	18,99%	46,96%
DLOUHODOBÝ MAJETEK	1312	5907	5758	6800	7583	7749	7249
Abs. meziroční změna	-1724	4595	-149	1042	783	166	-500
Abs. změna proti r. 2000	-1724	2871	2722	3764	4547	4713	4213
Rel. meziroční změna	-56,79%	350,23%	-2,52%	18,10%	11,51%	2,19%	-6,45%
Rel. změna proti r. 2000	-56,79%	151,35%	-4,91%	34,32%	25,79%	5,47%	-16,47%
OBĚŽNÁ AKTIVA	16106	13304	17108	23423	21233	24093	32704
Abs. meziroční změna	-84	-2802	3804	6315	-2190	2860	8611
Abs. změna proti r. 2000	-84	-2886	918	7233	5043	7903	16514
Rel. meziroční změna	-0,52%	-17,40%	28,59%	36,91%	-9,35%	13,47%	35,74%
Rel. změna proti r. 2000	-0,52%	-17,31%	23,50%	39,01%	-13,53%	17,67%	53,19%

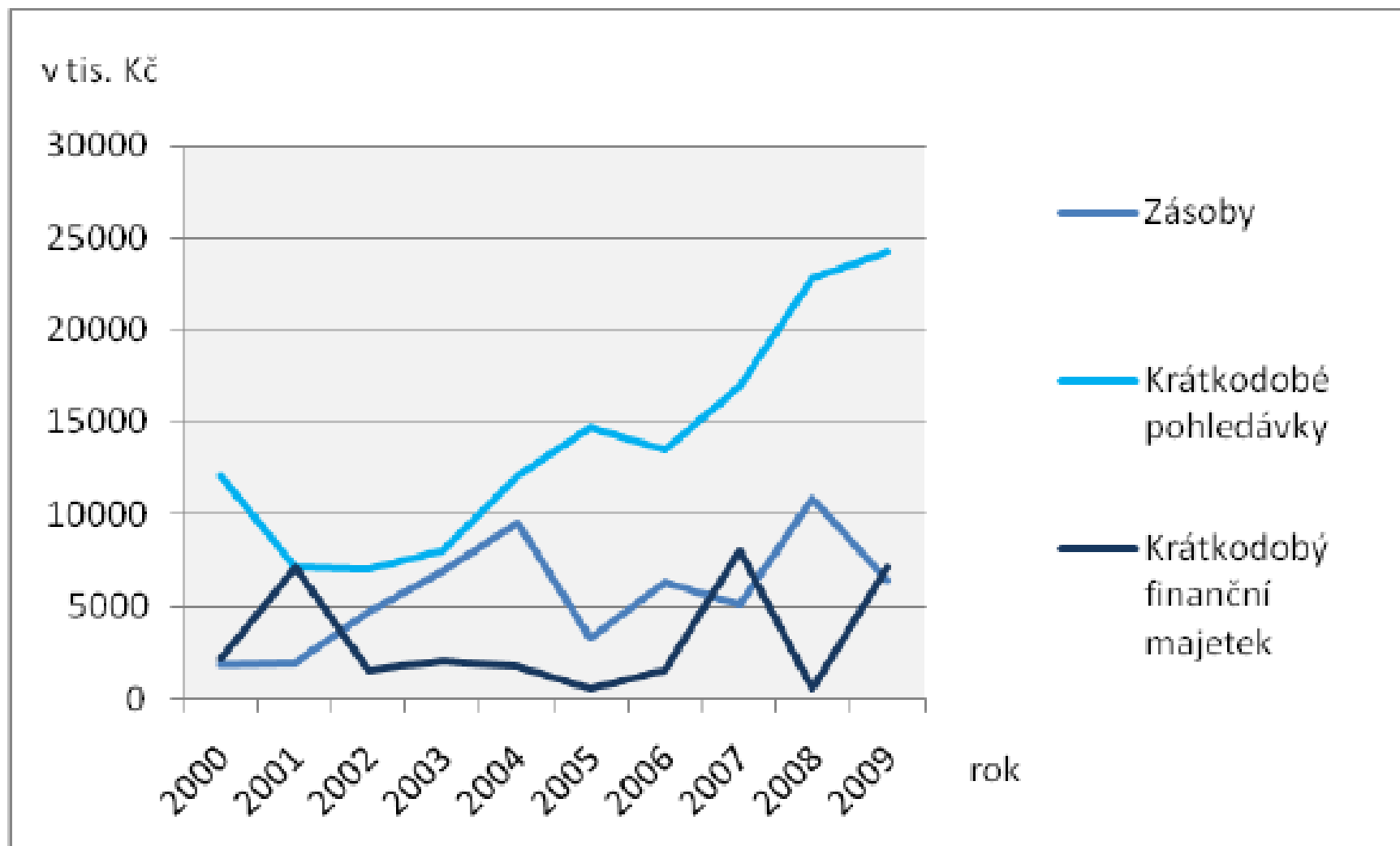
Vývoj dlouhodobého majetku a oběžných aktiv v letech 2000 - 2009



· Vývoj položek oběžných aktiv v letech 2000 – 2009 v tis. Kč

Období	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ZÁSOBY CELKEM	1928	4673	6940	9517	3259	6345	5045
Abs. meziroční změna	69	2745	2267	2577	-6258	3086	-1300
Abs. změna proti r. 2000	69	2814	5081	7658	1400	4486	3186
Rel. meziroční změna	103,71%	242,38%	148,51%	137,13%	34,24%	194,69%	79,51%
Rel. změna proti r. 2000	3,71%	147,66%	121,95%	138,62%	-336,63%	166,00%	-69,93%
KRÁTKODOBÉ POHLEDÁVKY	7114	7036	8091	12079	14694	13484	16962
Abs. meziroční změna	-5020	-78	1055	3988	2615	-1210	3478
Abs. změna proti r. 2000	-5020	-5098	-4043	-55	2560	1350	4828
Rel. meziroční změna	-41,37%	-1,10%	14,99%	49,29%	21,65%	-8,23%	25,79%
Rel. změna proti r. 2000	-41,37%	-0,64%	8,69%	32,87%	21,55%	-9,97%	28,66%
FINANČNÍ MAJETEK	7064	1595	2077	1827	591	1575	8008
Abs. meziroční změna	4867	-5469	482	-250	-1236	984	6433
Abs. změna proti r. 2000	4867	-602	-120	-370	-1606	-622	5811
Rel. meziroční změna	221,53%	-77,42%	30,22%	-12,04%	-67,65%	166,50%	408,44%
Rel. změna proti r. 2000	221,53%	-248,93%	21,94%	-11,38%	-56,26%	44,79%	292,81%

Vývoj oběžných aktiv v letech 2000 - 2009



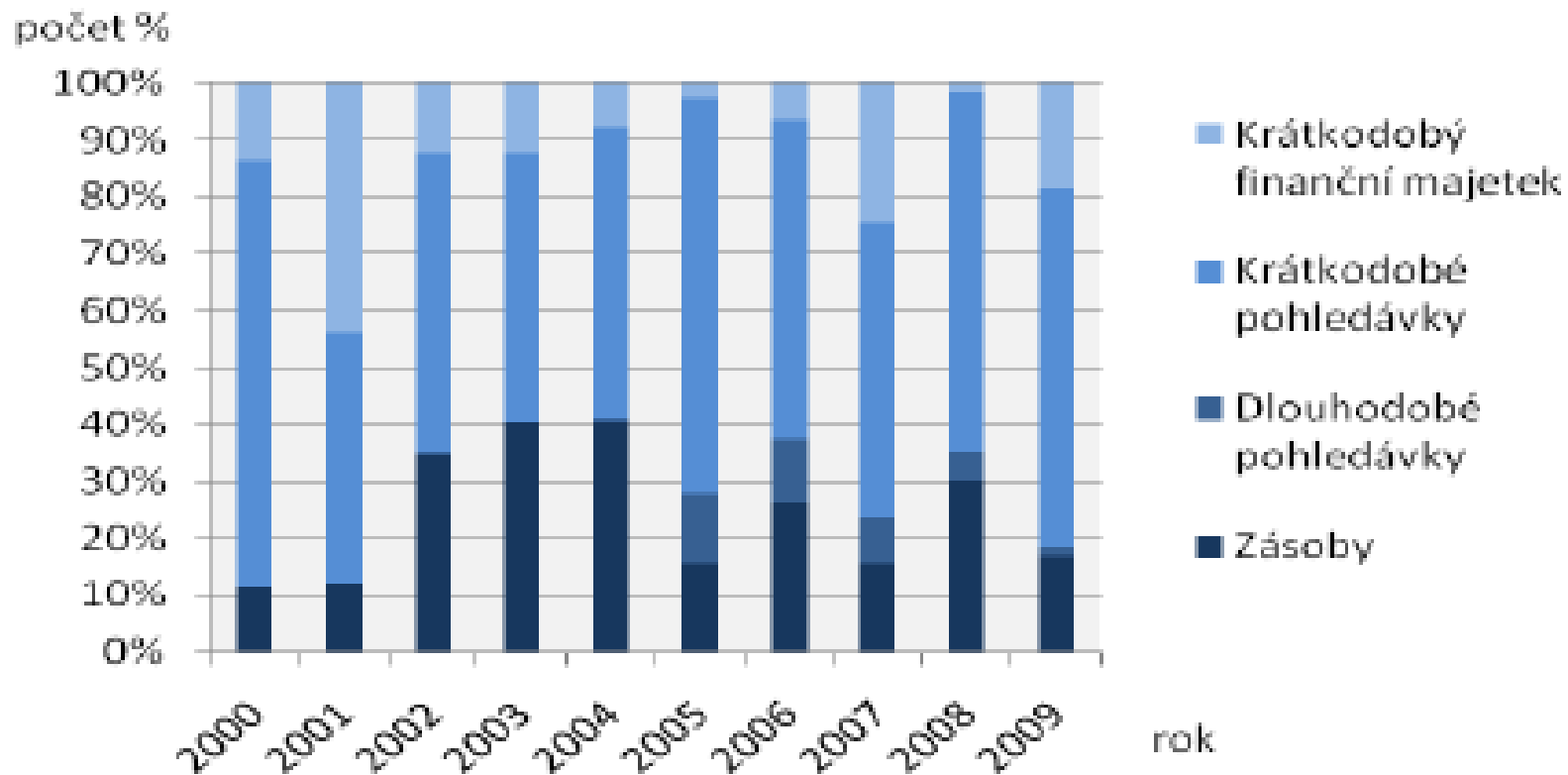
Metody FA – vertikální analýza

- ▶ Posouzení jednotlivých položek účetního výkazu ze stanoveného základu, kterým může být např. bilanční suma
- ▶ Vyjádření struktury A a P, rozbor VZZ
- ▶ Při výpočtech se postupuje v jednotlivých letech od shora dolů, proto tedy mluvíme o analýze vertikální.

Struktura aktiv v letech 2000 – 2009 v tis. Kč

Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AKTIVA CELKEM	19427	18195	21059	24496	32837	31215	34904	44027
podíl z aktiv	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Dlouhodobý majetek	3036	1312	5907	5758	6800	7583	7749	7249
podíl z aktiv	15,63%	7,21%	28,05%	23,51%	20,71%	24,29%	22,20%	16,46%
Dlouhodobý nehm. majetek	0	0	0	0	67	50	31	13
podíl z aktiv	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	0,16%	0,09%	0,03%
Dlouhodobý hm. majetek	2536	812	5407	5627	6602	7374	7559	7077
podíl z aktiv	13,05%	4,46%	25,68%	22,97%	20,11%	23,62%	21,66%	16,07%
Dlouhodobý fin. majetek	500	500	500	131	131	159	159	159
podíl z aktiv	2,57%	2,75%	2,37%	0,53%	0,40%	0,51%	0,46%	0,36%
Oběžná aktiva	16190	16106	13304	17108	23423	21233	24093	32704
podíl z aktiv	83,34%	88,52%	63,17%	69,84%	71,33%	68,02%	69,03%	74,28%
Zásoby	1859	1928	4673	6940	9517	3259	6345	5045
podíl z aktiv	9,57%	10,60%	22,19%	28,33%	28,98%	10,44%	18,18%	11,46%
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	2689	2689	2689
podíl z aktiv	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,61%	7,70%	6,11%
Krátkodobé pohledávky	12134	7114	7036	8091	12079	14694	13484	16962
podíl z aktiv	62,46%	39,10%	33,41%	33,03%	36,78%	47,07%	38,63%	38,53%
Krátkodobý fin. majetek	2197	7064	1595	2077	1827	591	1575	8008
podíl z aktiv	11,31%	38,82%	7,57%	8,48%	5,56%	1,89%	4,51%	18,19%

Vývoj položek oběžných aktiv v letech 2000 - 2009



Analýza rozdílových ukazatelů

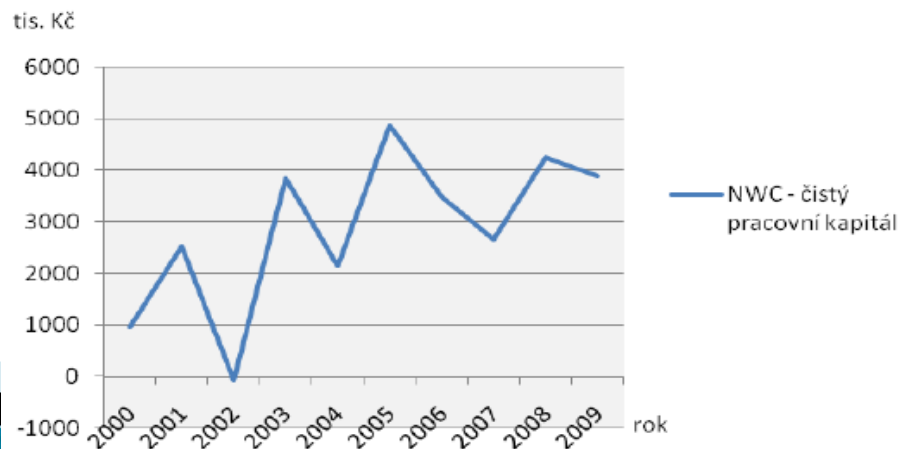
- ▶ analýze a řízení finanční situace podniku
- ▶ Jedním z nejdůležitějších rozdílových ukazatelů, se kterými obvykle finanční analýza pracuje, je výpočet pracovního kapitálu.
- ▶ Pracovní kapitál - tvořen aktivními položkami tzv. *hotovostního cyklu*.

Pracovní kapitál = oběžná aktiva.

Čistý pracovní kapitál = oběžná aktiva – krátkodobé závazky.

Vývoj čistého pracovního kapitálu v letech 2000 - 2009

Období	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pracovní kapitál	16106	13304	17108	23423	21233	24093	32704
Krátkodobé závazky	13253	13037	12930	20937	16149	19891	30033
Krátkodobé úvěry	0	0	0	0	0	500	0
Finanční výpomoci	334	334	334	334	204	204	0
NWC - čistý pracovní kapitál	2519	-67	3844	2152	4880	3498	2671
Abs. meziroční změna	1546	-2586	3911	-1692	2728	-1382	-827
Abs. změna proti r. 2000	1546	-1040	2871	1179	3907	2525	1698
Rel. meziroční změna	258,89%	-2,66%	- 5737,31	55,98%	226,77%	71,68%	76,36%
Rel. změna proti r. 2000	258,89%	-6,89%	395,07%	221,17%	501,54%	359,51%	274,51%



Analýza poměrových ukazatelů

- ▶ slouží k posouzení veškerých složek výkonnosti podniku
- ▶ zjištění stavu základních finančních charakteristik podniku, na základě kterých dochází k odhalení silných a slabých stránek v jeho hospodaření
- ▶ Poměrové ukazatele lze uspořádat do:
 - Paralelní soustavy – vytváření bloků ukazatelů, které měří jednotlivé oblasti finanční situace
 - Pyramidové soustavy – syntetický rozklad paralelních ukazatelů
- ▶ Analýza poměrových ukazatelů v sobě obvykle zahrnuje ukazatele:
 - *rentability, likvidity, aktivity, kapitálového trhu, zadluženosti.*

Ukazatele rentability

- ▶ Schopnost podniku vytvářet nové zdroje a současně tak pomocí investovaného kapitálu dosahovat zisku
- ▶ Založeny na poměrování výše dosaženého zisku s výší zdrojů, které byly k jejich dosažení využity

Český pojem	Anglický pojem	Zkratka
Rentabilita investovaného kapitálu	Return on Capital Employed	ROCE
Rentabilita aktiv	Return on Assets	ROA
Rentabilita vlastního kapitálu	Return on Equity	ROE
Rentabilita tržeb	Return on Sales	ROS

Rentabilita - výpočet

- ▶ Rentabilita investovaného kapitálu (ROCE)

$$ROCE = \frac{\text{zisk} + \text{úroky}}{\text{vlastní kapitál} + \text{dlouhodobé cizí zdroje}}$$

- ▶ Rentabilita aktiv (ROA) $ROA = \frac{\text{zisk}}{\text{celková aktiva}}$

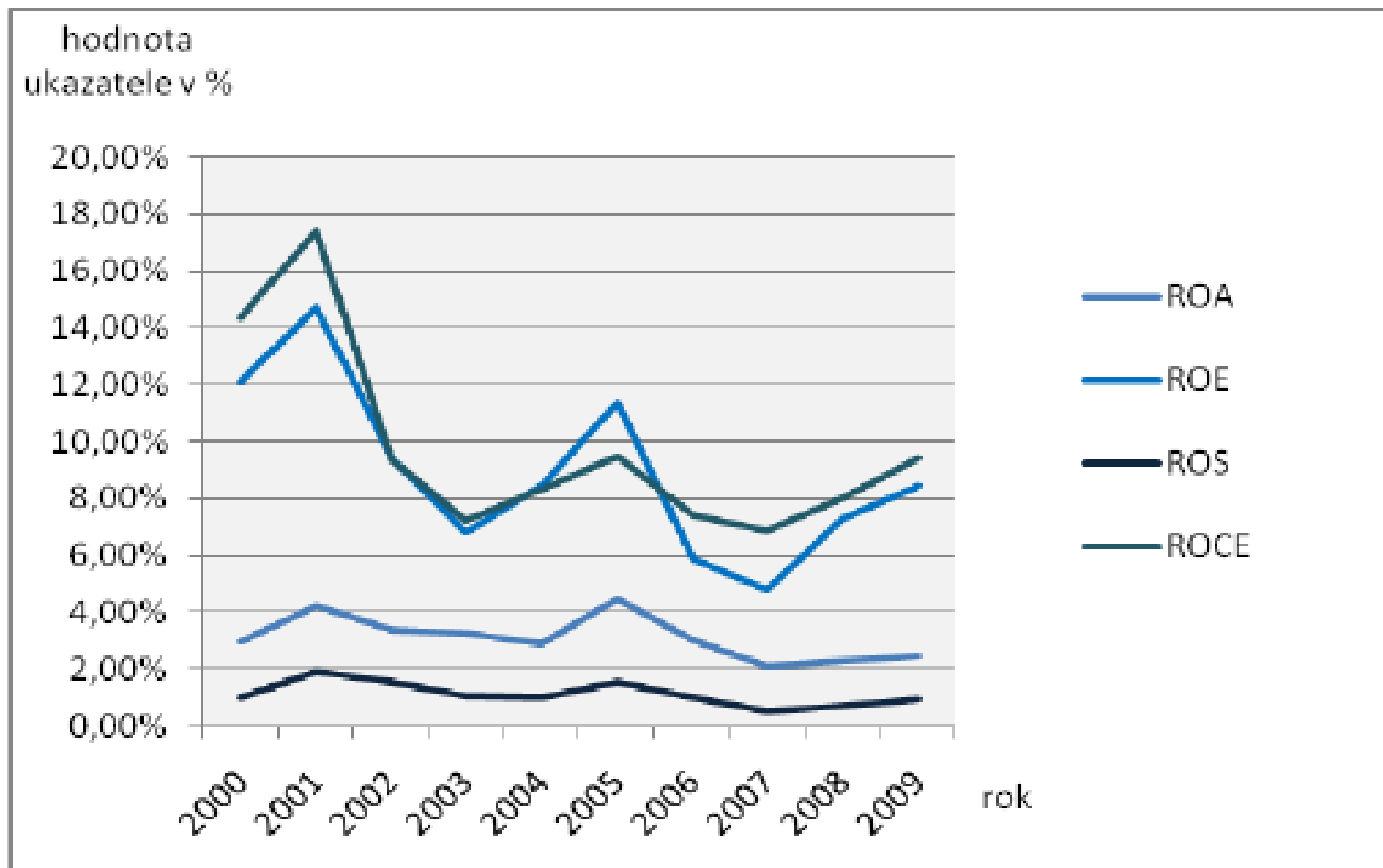
- ▶ Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) $ROE = \frac{\text{zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$

- ▶ Rentabilita tržeb (ROS) $ROS = \frac{\text{zisk}}{\text{tržby}}$

Hodnoty rentabilit v letech 2000 - 2009

Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EBT	481	651	658	505	682	1027	563	475
Aktiva	19427	18195	21059	24496	32837	31215	34904	44027
Vlastní kapitál	3977	4429	6987	7391	8050	9038	9577	9897
Tržby	47886	33769	41543	47780	65858	66219	55581	88396
ROA	2,94%	4,24%	3,38%	3,30%	2,88%	4,50%	3,01%	2,12%
ROE	12,09%	14,70%	9,42%	6,83%	8,47%	11,36%	5,88%	4,80%
ROS	1,00%	1,93%	1,58%	1,06%	1,04%	1,55%	1,01%	0,54%
Rezervy	0	0	0	0	0	0	0	0
Dlouhodobé závazky	0	0	605	587	656	425	468	808
Bankovní úvěry dlouhodob.	0	0	0	3160	2632	5312	4084	2856
Úroky nákladové	91	121	53	303	265	377	486	457
ROCE	14,38%	17,43%	9,37%	7,25%	8,35%	9,50%	7,42%	6,87%

Vývoj ukazatelů rentability v letech 2000 - 2009



Ukazatele likvidity

- ▶ *Likvidita představuje schopnost podniku přeměnit svá aktiva na peněžní prostředky ke krytí všech splatných závazků, a to v požadované době a na požadovaném místě*
- ▶ *Likvidnost představuje míru obtížnosti přeměny majetku na peněžní prostředky. Jednotlivé druhy majetku se liší v míře likvidnosti, v jejich schopnosti rychlosti přeměny.*
- ▶ Rozlišujeme tři poměrové ukazatele likvidity, a to likviditu běžnou, pohotovou a hotovostní.

Likvidita - výpočet

▶ Běžná likvidita

- Optimální hodnota: 1,5 – 2,5

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky'}}$$

▶ Pohotová likvidita

- Optimální hodnota: 1 - 1,5

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva - zásoby}}{\text{krátkodobé závazky'}}$$

▶ Hotovostní likvidita

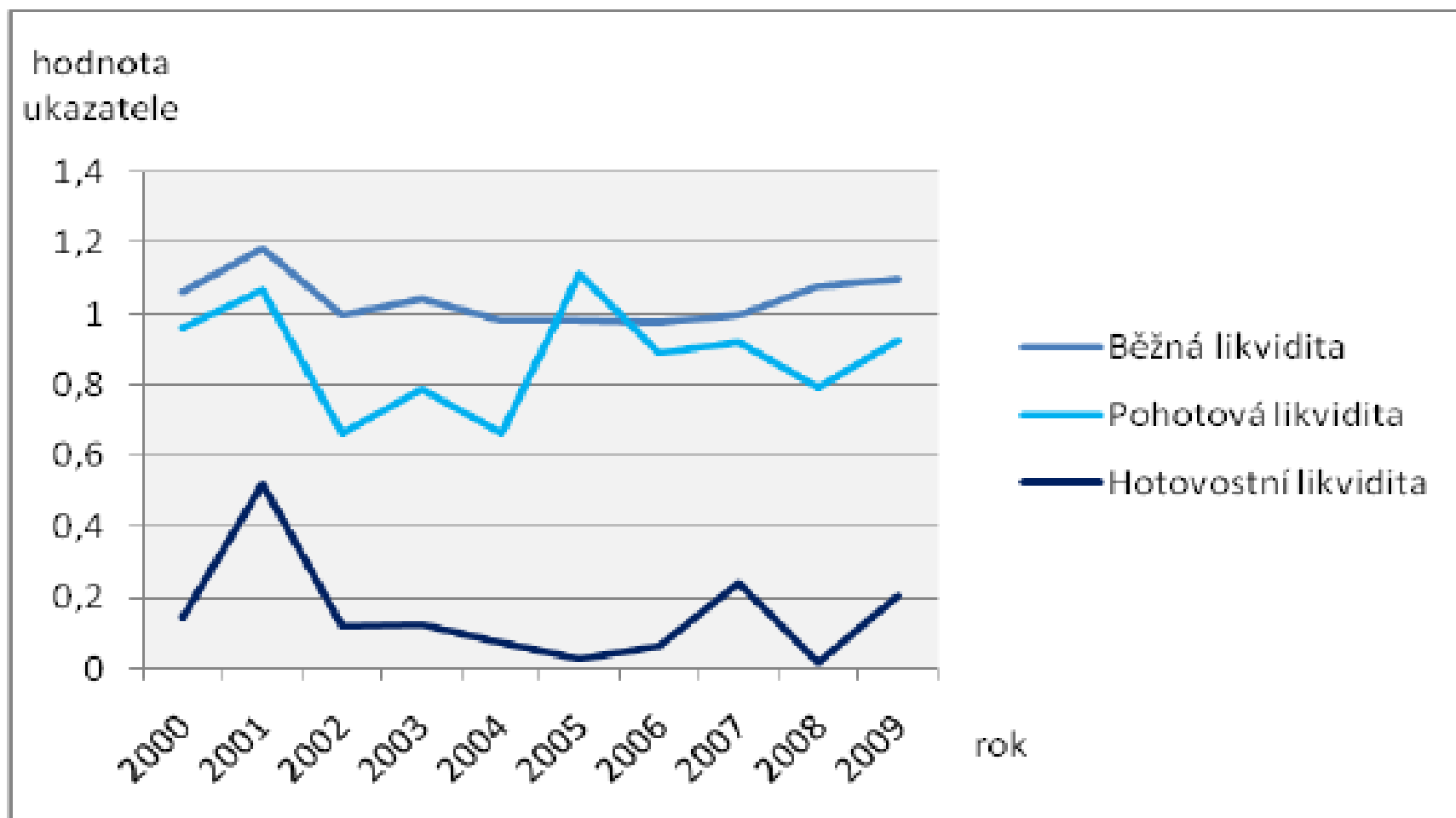
- Optimální hodnota: min. 0,2

$$\text{Hotovostní likvidita} = \frac{\text{peněžní prostředky}}{\text{krátkodobé závazky'}}$$

Vývoj ukazatelů likvidity v letech 2000 – 2009

Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Oběžná aktiva	16190	16106	13304	17108	23423	21233	24093	32704
Zásoby	1859	1928	4673	6940	9517	3259	6345	5045
Krátkodobý finanční majetek	2197	7064	1595	2077	1827	591	1575	8008
Krátkodobé závazky	14883	13253	13037	12930	20937	16149	19891	30033
Krátkodobé úvěry	334	334	334	3494	2966	5516	4788	2856
Běžná likvidita	1,06394	1,1854	0,99499	1,04165	0,97992	0,98006	0,97626	0,99438
Pohotová likvidita	0,96291	1,0698	0,66204	0,78639	0,66418	1,11301	0,89226	0,92095
Hotovostní likvidita	0,14438	0,51991	0,11929	0,12646	0,07643	0,02728	0,06382	0,24349

Vývoj ukazatelů likvidity v letech 2000 - 2009



Ukazatele aktivity

- ▶ (obratovosti, vázanosti kapitálu), podávají informaci o tom, jak efektivně podnik hospodaří s prostředky, které má k dispozici pro svoje finanční hospodaření.
- ▶ Má-li podnik více aktiv, než je účelné, dochází ke vzniku zbytečných nákladů, což v konečném důsledku negativně ovlivňuje také výši zisku
- ▶ Ukazatele aktivity je možno vyjádřit ve dvou formách:
 - Ukazatele počtu obrátek aktiv - kolikrát za stanovenou dobu dojde k obratu určitého druhu aktiva.
 - Ukazatele doby obratu aktiv - doba, po kterou je majetek v určité formě vázán.

Ukazatele aktivity - výpočet

- ▶ Obrat aktiv
- ▶ Vázanost celkových aktiv
- ▶ Obrat dlouhodobého majetku
- ▶ Obrat zásob
- ▶ Obrat pohledávek
- ▶ Doba obratu zásob
- ▶ Doba splatnosti pohledávek
- ▶ Doba splatnosti kr. závazků

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}}$$

$$\text{Vázanost celkových aktiv} = \frac{\text{celková aktiva}}{\text{tržby}},$$

$$\text{Obrat dlouhodobého majetku} = \frac{\text{tržby}}{\text{dlouhodobý majetek}}$$

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}}$$

$$\text{Obrat pohledávek} = \frac{\text{tržby}}{\text{pohledávky}}$$

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}/365}$$

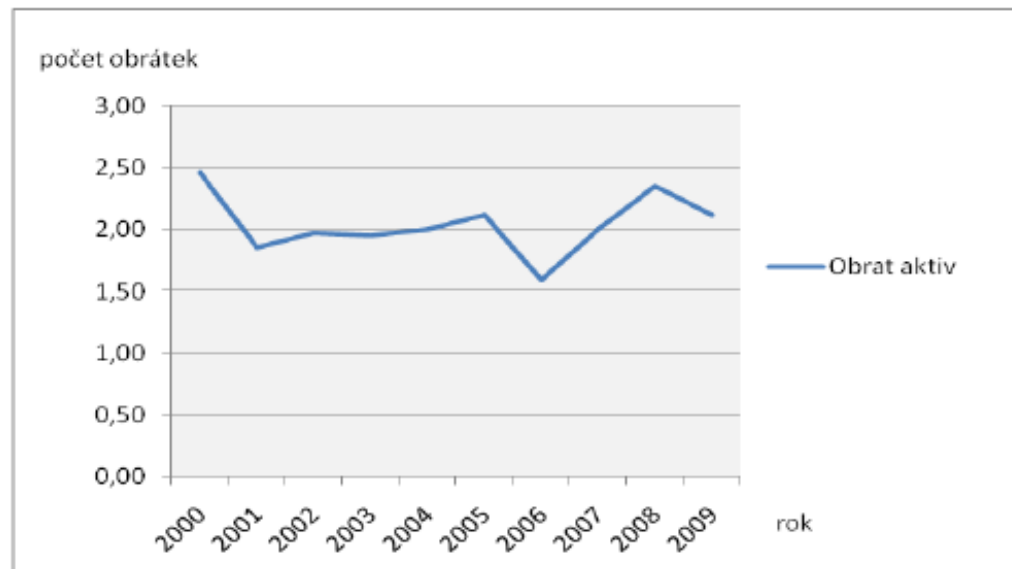
$$\text{Doba splatnosti pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\text{tržby}/365},$$

$$\text{Doba splatnosti krátkodobých závazků} = \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\text{tržby}/365},$$

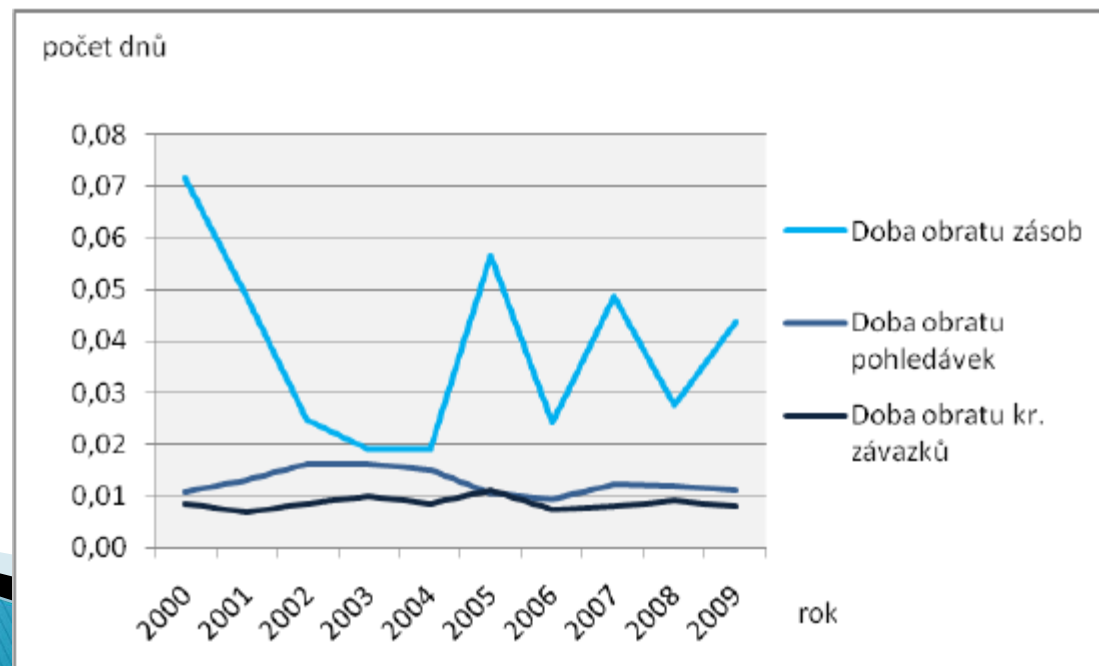
Vývoj ukazatelů aktivity v letech 2000 – 2009

Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Tržby	47886	33769	41543	47780	65858	66219	55581	88396
Aktiva	19427	18195	21059	24496	32837	31215	34904	44027
Dlouhodobý majetek	3036	1312	5907	5758	6800	7583	7749	7249
Zásoby	1859	1928	4673	6940	9517	3259	6345	5045
Krátkodobé pohledávky	12134	7114	7036	8091	12079	14694	13484	16962
Krátkodobé závazky	14883	13253	13037	12930	20937	16149	19891	30033
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	2689	2689	2689
Obrat aktiv	2,46	1,86	1,97	1,95	2,01	2,12	1,59	2,01
Vázanost aktiv	0,41	0,54	0,51	0,51	0,50	0,47	0,63	0,50
Obrat dlouhodobého majetku	15,77	25,74	7,03	8,30	9,69	8,73	7,17	12,19
Obrat zásob	25,76	17,52	8,89	6,88	6,92	20,32	8,76	17,52
Doba obratu zásob	14,17	20,84	41,06	53,02	52,75	17,96	41,67	20,83
Obrat pohledávek	3,95	4,75	5,90	5,91	5,45	3,81	3,44	4,50
Obrat krátkodobých závazků	3,22	2,55	3,19	3,70	3,15	4,10	2,79	2,94
Doba obratu pohledávek	92,49	76,89	61,82	61,81	66,94	95,82	106,21	81,14
Doba obratu kr. závazků	113,44	143,25	114,54	98,77	116,04	89,01	130,62	124,01

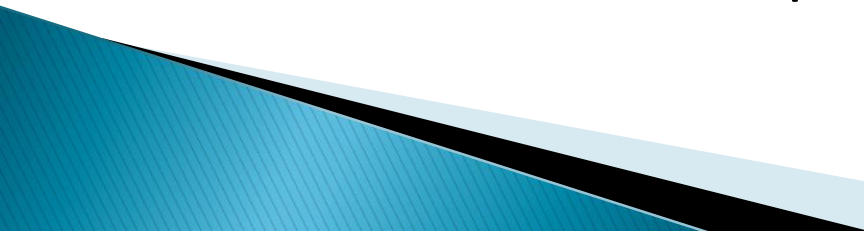
Vývoj obrátu aktiv v letech 2000 - 2009



Doba obrátu některých ukazatelů aktivity v letech 2000 - 2009



Ukazatele zadluženosti

- ▶ Zadluženost – podnik při svém financování aktiv používá jak vlastní zdroje, tak i zdroje cizí.
 - ▶ Hlavním důvodem, proč by měl podnik k financování svých činností využívat cizí zdroje, je především jejich relativně nižší cena ve srovnání se zdroji vlastními.
 - ▶ Pro hodnocení zadluženosti v podniku se využívá celá řada ukazatelů zadluženosti.
 - ▶ Při analýze zadluženosti dochází ke komparaci jednotlivých položek z rozvahy, čímž dochází ke zjištění rozsahu financování podniku cizími zdroji.
- 

Zadluženost - výpočet

- ▶ Ukazatel věřitelského rizika
- ▶ Dlouhodobá zadluženost
- ▶ Běžná zadluženost
- ▶ Úrokové krytí
- ▶ Míra samofinancování
- ▶ Finanční páka
- ▶ Míra zadluženosti

$$\text{Ukazatel věřitelského rizika} = \frac{\text{celkové cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}},$$

$$\text{Dlouhodobá zadluženost} = \frac{\text{dlouhodobé cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}},$$

$$\text{Běžná zadluženost} = \frac{\text{krátkodobé cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}},$$

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{úroky'}}$$

$$\text{Míra samofinancování} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva'}}$$

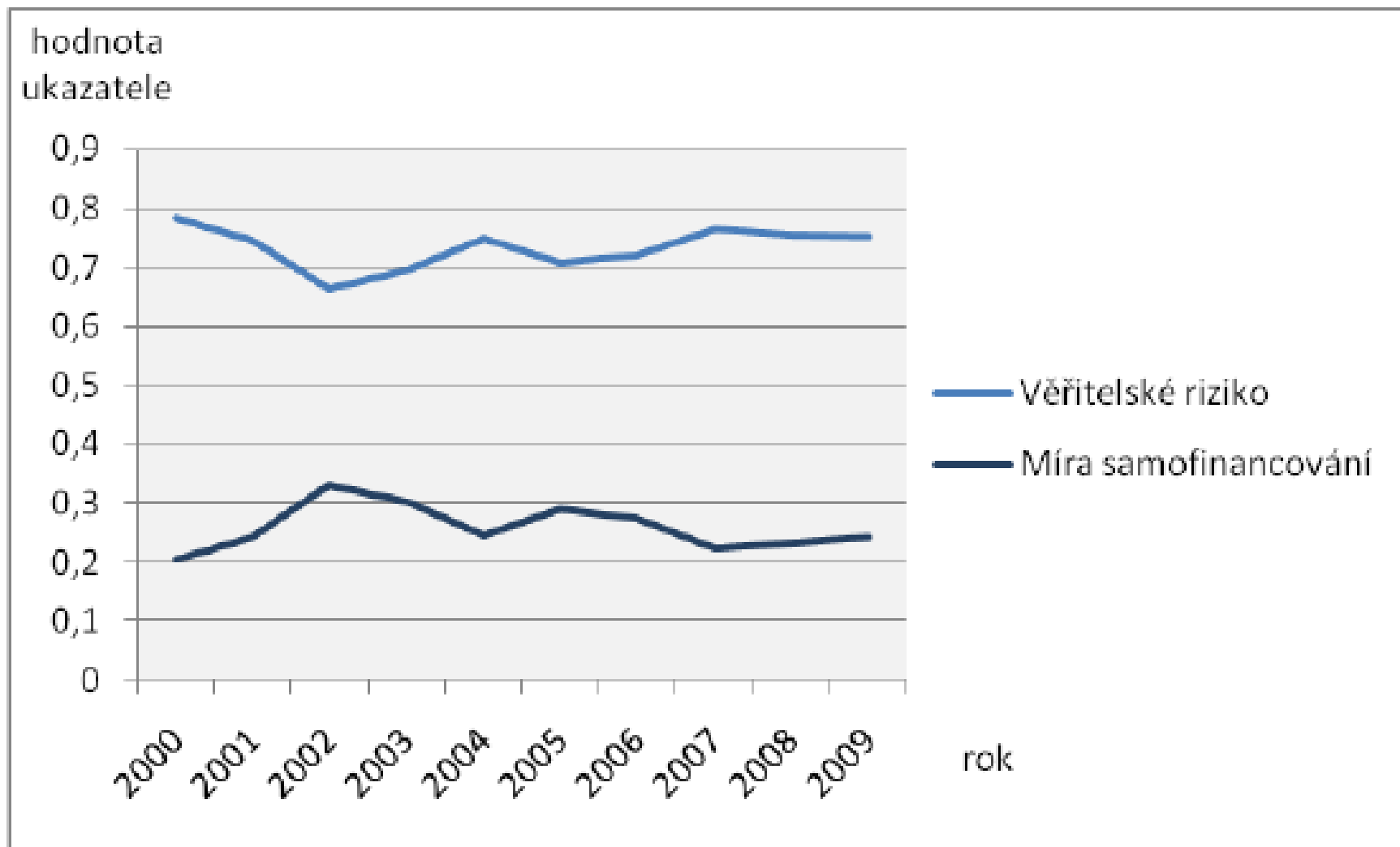
$$\text{Finanční páka} = \frac{\text{celková aktiva}}{\text{vlastní kapitál'}}$$

$$\text{Míra zadluženosti} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{vlastní kapitál'}}$$

Vývoj jednotlivých ukazatelů zadluženosti v letech 2000 - 2009

Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cizí zdroje	15217	13587	13976	17011	24559	22090	25147	33697
Dlouhodobé cizí zdroje	0	0	605	3747	3288	5737	4552	3664
Krátkodobé cizí zdroje	15217	13587	13371	13264	21271	16353	20595	30033
Aktiva	19427	18195	21059	24496	32837	31215	34904	44027
Vlastní kapitál	3977	4429	6987	7391	8050	9038	9577	9897
EBT	481	651	658	505	682	1027	563	475
EBIT	572	772	711	808	947	1404	1049	932
Nákladové úroky	91	121	53	303	265	377	486	457
Věřitelské riziko	0,78329	0,74674	0,66366	0,69444	0,74791	0,70767	0,72046	0,76537
Věřitelské riziko v %	78,33%	74,67%	66,37%	69,44%	74,79%	70,77%	72,05%	76,54%
Míra samofinancování	0,20472	0,24342	0,33178	0,30172	0,24515	0,28954	0,27438	0,22479
Míra samofinancování v %	20,47%	24,34%	33,18%	30,17%	24,52%	28,95%	27,44%	22,48%
Finanční páka	4,88484	4,10815	3,01403	3,3143	4,07913	3,45375	3,64457	4,44852
Míra zadluženosti	3,82625	3,06774	2,00029	2,30158	3,05081	2,44412	2,62577	3,40477
Úrokové krytí	6,28571	6,38017	13,4151	2,66667	3,57358	3,72414	2,15844	2,03939
Dlouhodobá zadluženost	0,00%	0,00%	2,87%	15,30%	10,01%	18,38%	13,04%	8,32%
Běžná zadluženost	78,33%	74,67%	63,49%	54,15%	64,78%	52,39%	59,00%	68,21%

Vývoj ukazatelů zadluženosti v letech 2000 - 2009



Analýza soustav ukazatelů

- ▶ Cílem finanční analýzy je poskytnout kontinuální pohled na finanční situaci podniku
- ▶ Nevýhodou poměrových ukazatelů je jejich omezená vypovídací schopnost, jelikož hodnotí pouze určitý jev, nicméně, ne provázanost či vzájemné vlivy:
- ▶ Proto se vytváří soustavy ukazatelů, jejichž cílem je posoudit finanční situaci podniku komplexně a co nejlépe přiblížit existující vztahy mezi jednotlivými ukazateli.
- ▶ Každý model ve finanční analýze má tři základní funkce:
 - vysvětlení vlivu změn jednoho či více ukazatelů na hospodaření podniku,
 - usnadnění a zpřehlednění analýzy dosavadního vývoje podniku,
 - poskytnutí podkladů pro budoucí rozhodování z hlediska podnikových cílů.

Rozdělení soustav ukazatelů

- ▶ Podle účelu použití:
- ▶ **Bonitní modely** - neboli diagnostické, které se snaží prostřednictvím jednoho syntetického ukazatele stanovit bonitu podniku; jsou využívány při mezipodnikovém srovnání.
- ▶ **Bankrotní modely** - podávají podniku informaci o jeho stavu a odpovídají na otázku, zda podniku nehrozí bankrot. Jedná se o jakési systémy, jež jsou založeny na posouzení chování vybraných ukazatelů, na jejichž základě umožňují včasné varování před případným krachem podniku.

Pyramidové soustavy

► Du Pontův rozklad ROE

$$\Delta X = f(\Delta a, \Delta b, \dots)$$

metoda postupná $X = a * b$

$$\Delta X_a = \Delta a * b_0$$

$$\Delta X_b = a_1 * \Delta b$$

logaritmická metoda $X_0 = a_0 * b_0$,

$$X_1 = a_1 * b_1,$$

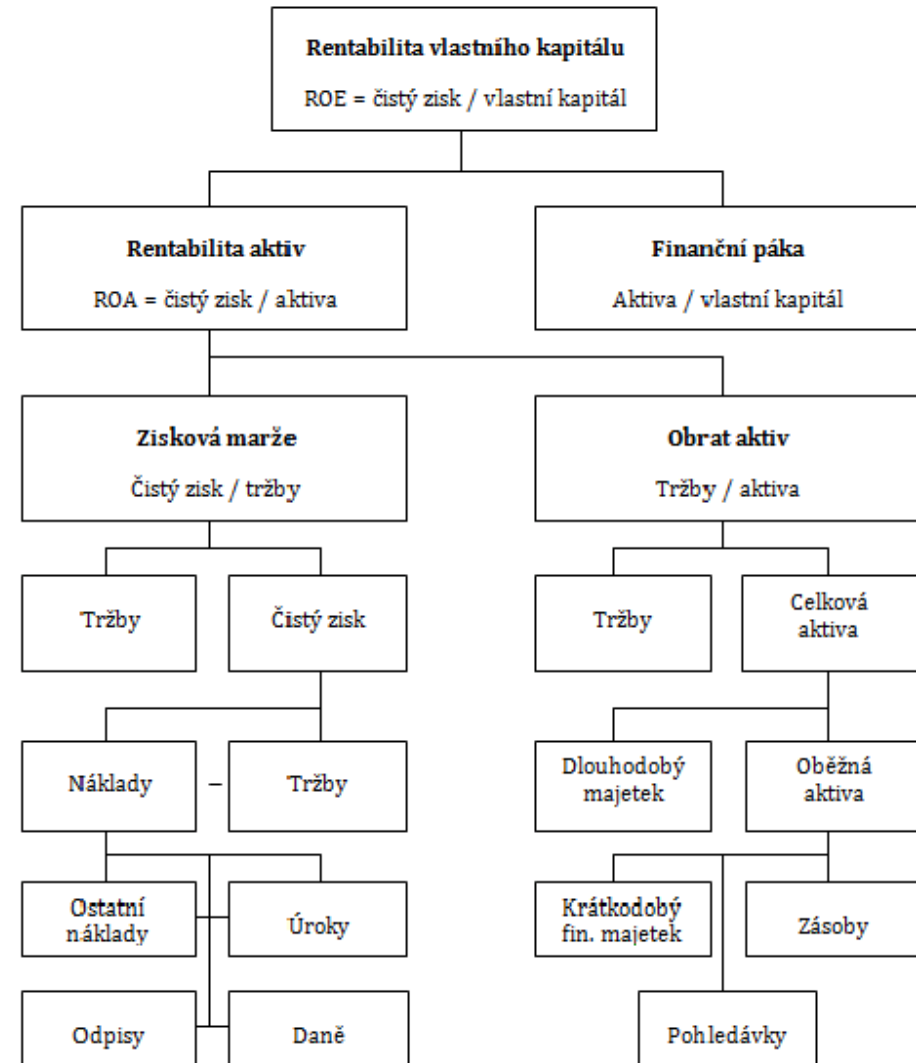
pak tedy $\Delta X = X_1 - X_0$,

$$X_1 - X_0 = X_0 \left(\frac{a_1 b_1}{a_0 b_0} \right) - X_0,$$

$$\log \left(\frac{X_1}{X_0} \right) = \log \left(\frac{a_1}{a_0} \right) + \log \left(\frac{b_1}{b_0} \right),$$

$$\Delta X * \log \left(\frac{a_1 b_1}{a_0 b_0} \right) = \Delta X * \log \left(\frac{a_1}{a_0} \right) + \Delta X * \log \left(\frac{b_1}{b_0} \right),$$

$$\Delta X_a = \Delta X * \frac{\log \left(\frac{a_1}{a_0} \right)}{\log \left(\frac{X_1}{X_0} \right)}, \quad \Delta X_b = \Delta X * \frac{\log \left(\frac{b_1}{b_0} \right)}{\log \left(\frac{X_1}{X_0} \right)}$$



Du-Pontův rozklad ROE v letech 2000 - 2009

Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Čistý zisk	481	651	658	505	682	1027	563	475
Aktiva celkem	19427	18195	21059	24496	32837	31215	34904	44027
Vlastní kapitál	3977	4429	6987	7391	8050	9038	9577	9897
Tržby	47886	33769	41543	47780	65858	66219	55581	88396
ROE	0,12	0,15	0,09	0,07	0,08	0,11	0,06	0,05
Výnosnost aktiv	0,0248	0,0358	0,0312	0,0206	0,0208	0,0329	0,0161	0,0108
- zisková marže	0,0100	0,0193	0,0158	0,0106	0,0104	0,0155	0,0101	0,0054
- obrat aktiv	2,4649	1,8559	1,9727	1,9505	2,0056	2,1214	1,5924	2,0078
Finanční páka	4,8848	4,1082	3,0140	3,3143	4,0791	3,4538	3,6446	4,4485

funkcionální metoda

$$\Delta X = X_1 - X_0 = a_1 * b_1 - a_0 * b_0,$$

$$\Delta X = a_0 * b_0 \left[\frac{(a_0 + \Delta a) * (b_0 + \Delta b)}{a_0 * b_0} - 1 \right],$$

$$\Delta X = X_0 \left[\frac{\Delta a}{a_0} + \frac{\Delta b}{b_0} + \frac{\Delta a \Delta b}{a_0 b_0} \right],$$

$$\Delta X = \Delta X_a + \Delta X_b,$$

$$\Delta X_a = X_0 \frac{\Delta a}{a_0} \left[1 + \frac{\Delta b}{2b_0} \right],$$

$$\Delta X_b = X_0 \frac{\Delta b}{b_0} \left[1 + \frac{\Delta a}{2a_0} \right],$$

poté dostáváme:

$$A = \frac{\Delta a}{a_0}, \quad B = \frac{\Delta b}{b_0}.$$

kombinovaných

Bankrotní modely

- ▶ Byly vytvořeny s cílem informovat uživatele o tom, zda podnik je či není ohrožen bankrotem
- ▶ založeny na předpokladu posouzení jistých příznaků, na základě kterých lze předpokládat bankrot podniku či jeho špatnou finanční situaci
- ▶ Mezi nejčastěji posuzované příznaky patří například výše běžné likvidity nebo výše čistého pracovního kapitálu.

Altmanův model – Z-skóre

Z-skóre pro společnosti s veřejně obchodovatelnými akciemi:

$$Z = 1,2 * A + 1,4 * B + 3,3 * C + 0,6 * D + 1,0 * E;$$

výpočet Z-skóre pro společnosti bez veřejného upisování akcií:

$$Z = 0,717 * A + 0,847 * B + 3,107 * C + 0,42 * D + 0,998 * E,$$

kde:

$$A = \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{celková aktiva}}, \quad B = \frac{\text{nerozdělený zisk}}{\text{celková aktiva}}, \quad C = \frac{\text{zisk před zdaněním a úroky}}{\text{celková aktiva}},$$

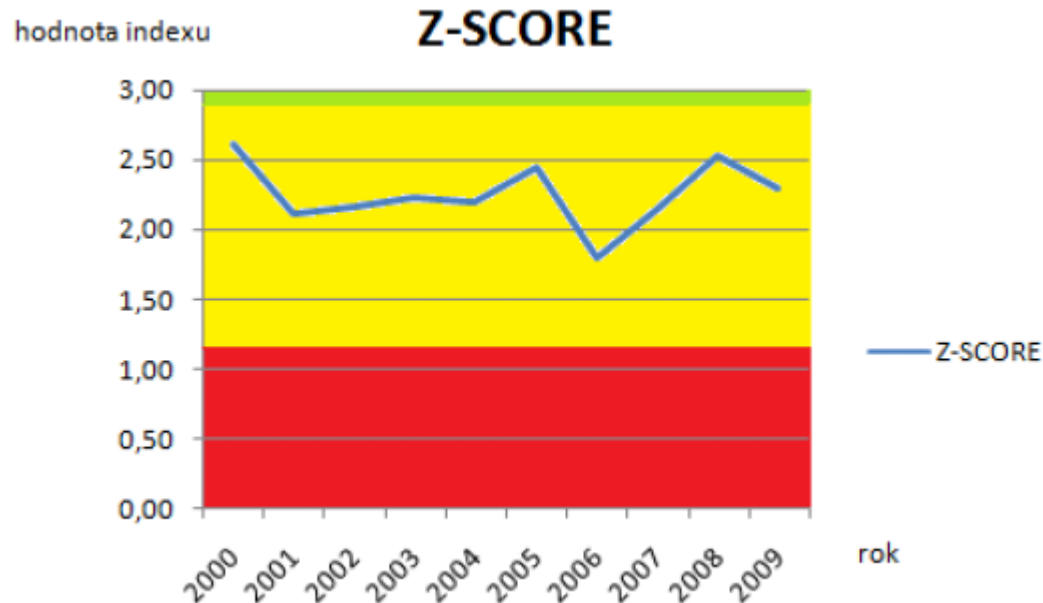
$$D = \frac{\text{tržní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{účetní hodnota cizího kapitál}}, \quad E = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}}$$

Pokud	$Z > 2,9$	uspokojivá finanční situace
	$1,2 < Z < 2,9$	"šedá zóna", nevyhraněná finanční situace
	$Z \leq 1,2$	finanční problémy, hrozba bankrotu

Výpočet bankrotního modelu Z-skóre

Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NWC / Aktiva	0,05	0,14	0,00	0,16	0,07	0,16	0,10	0,06
EAT / aktiva	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01
EBIT / aktiva	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02
Základní kapitál / cizí zdroje	0,01	0,01	0,15	0,12	0,09	0,10	0,08	0,06
Tržby / aktiva	2,46	1,86	1,97	1,95	2,01	2,12	1,59	2,01
Z-SCORE	2,61	2,11	2,16	2,23	2,19	2,44	1,80	2,15

Vývoj Z-skóre v letech 2000 - 2009



Indexy IN

Index IN 99

$$IN99 = -0,017 * A + 4,573 * C + 0,481 * D + 0,015 * E,$$

Pokud $IN > 2,070$	podnik dosahuje kladné hodnoty ekonomického zisku
$1,42 \leq IN \leq 2,070$	podnik spíše tvoří hodnotu
$1,089 \leq IN \leq 1,420$	"šedá zóna", nerozhodná situace
$0,684 \leq IN < 1,089$	podnik spíše netvoří hodnotu
$IN < 0,684$	podnik netvoří hodnotu, záporný ekonomický zisk

Index IN 01

$$IN01 = 0,13 * A + 0,04 * B + 3,92 * C + 0,21 * D + 0,09 * E,$$

Pokud $IN > 1,77$	uspokojivá finanční situace
$0,75 < IN \leq 1,77$	"šedá zóna", nevyhraněná finanční situace
$IN \leq 0,75$	finanční problémy, hrozba bankrotu

Index IN 05

$$IN05 = 0,13 * A + 0,04 * B + 3,97 * C + 0,21 * D + 0,09 * E,$$

Pokud $IN > 1,6$	uspokojivá finanční situace
$0,9 < IN \leq 1,6$	"šedá zóna", nerozhodná situace
$IN \leq 0,9$	vážné finanční problémy

Výpočet indexů IN v letech 2000 - 2009

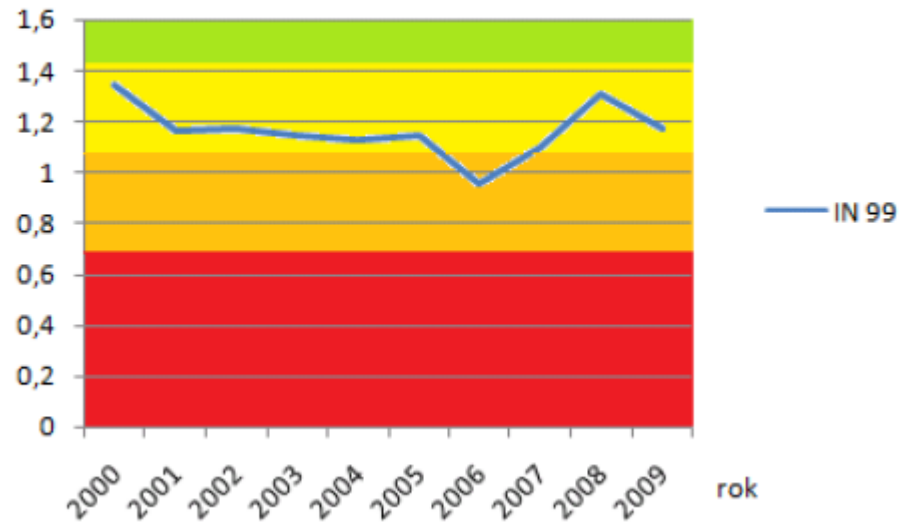
Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aktiva / cizí zdroje	1,277	1,339	1,507	1,44	1,337	1,413	1,388	1,307
EBIT / úroky	6,286	6,38	13,42	2,667	3,574	3,724	2,158	2,039
EBIT / aktiva	0,029	0,042	0,034	0,033	0,029	0,045	0,03	0,021
Výnosy / aktiva	2,535	2,034	2,15	2,08	2,088	1,97	1,715	2,106
Oběžná aktiva/kr.záv.+úvěry	1,088	1,215	1,02	1,323	1,119	1,315	1,182	1,089
IN 99	1,348	1,168	1,178	1,147	1,13	1,149	0,956	1,104
IN 01	1,163	1,132	1,408	0,979	0,969	1,041	0,851	0,875
IN 05	1,164	1,134	1,41	0,981	0,97	1,043	0,853	0,876

Vývoj indexu

v letech 2000 - 2009

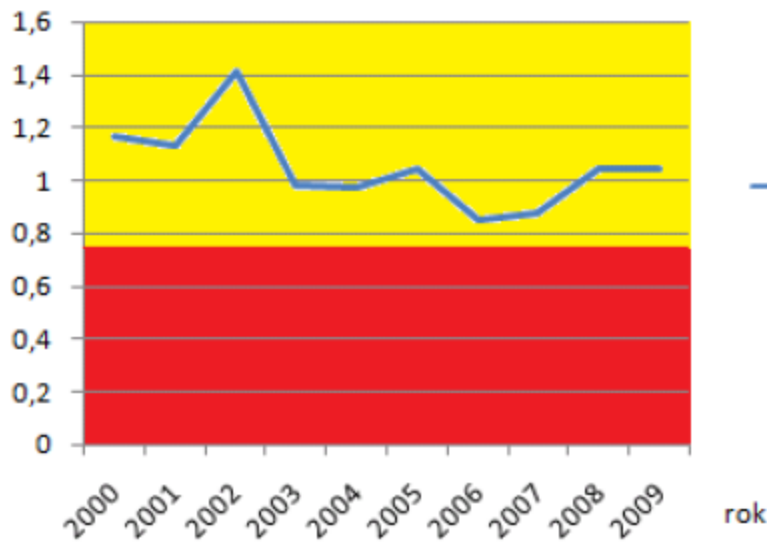
hodnota indexu

IN 99



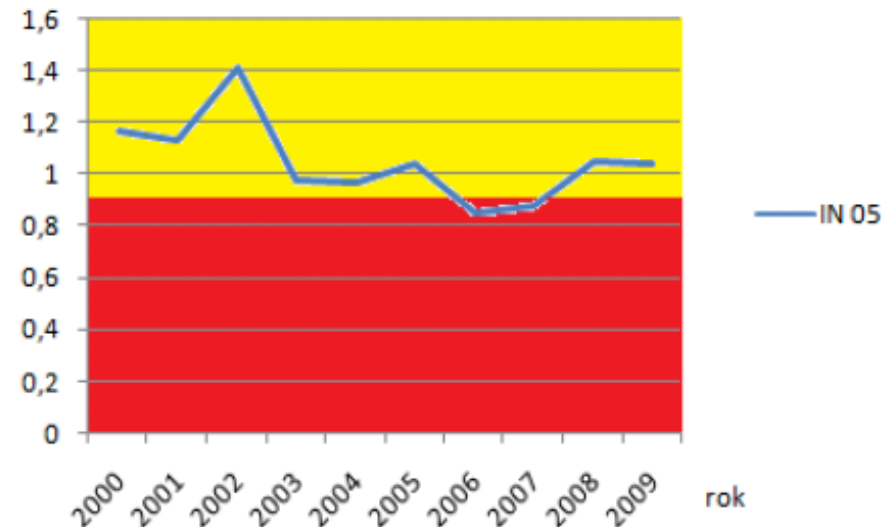
hodnota indexu

IN 01

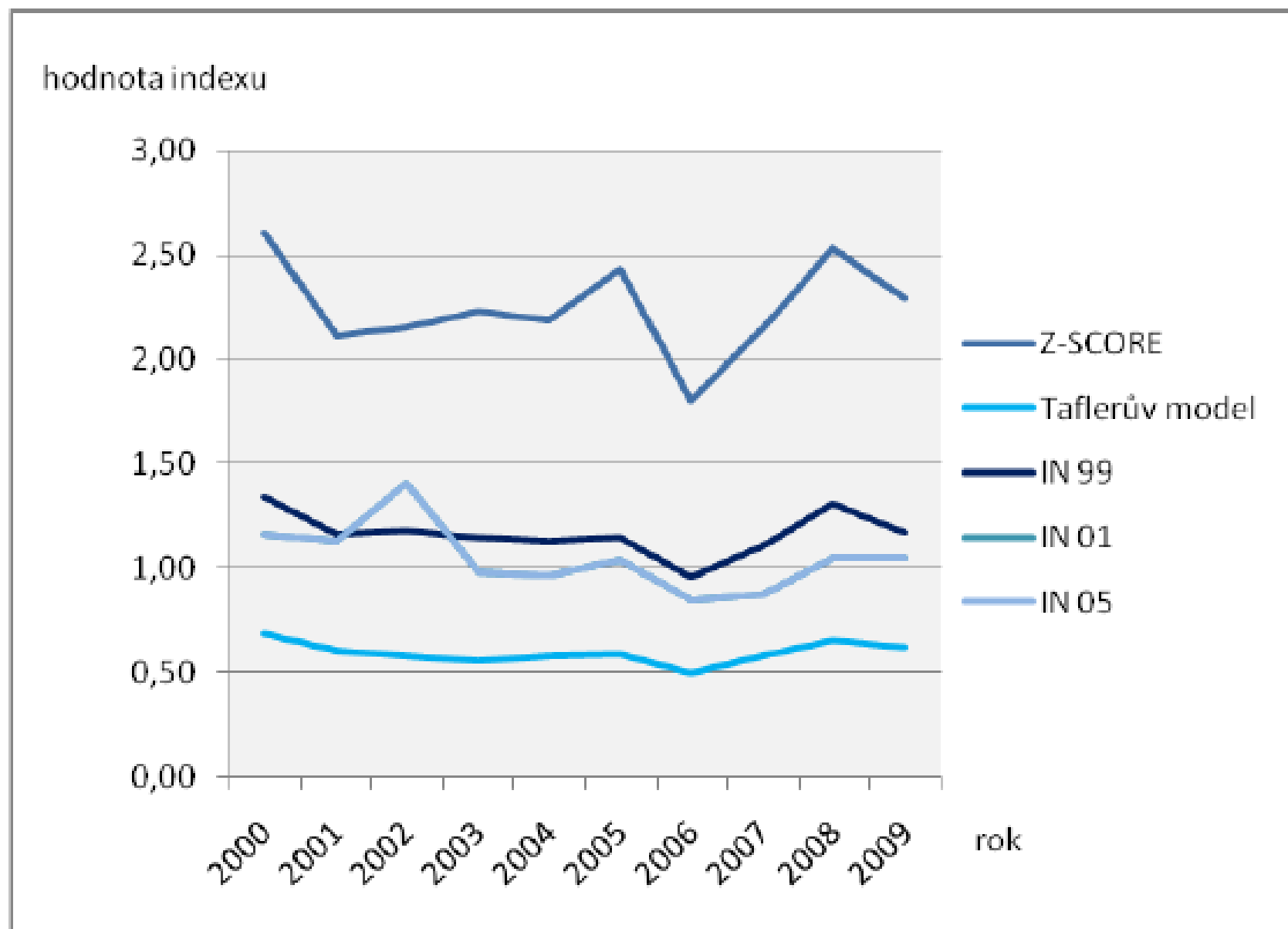


hodnota indexu

IN 05



Srovnání výsledků bankrotních modelů v letech 2000 - 2009



Taflerův model

- ▶ Taflerův bankrotní model vychází ze 4 poměrových ukazatelů. Stejně jako v případě Z-skóre, i Taflerův model existuje ve více modifikacích.
- ▶ Váhy jednotlivých poměrových ukazatelů však zůstávají stejné, mění se jen činitele v posledním zlomku

$$T = 0,53 * A + 0,13 * B + 0,18 * C + 0,16 * D,$$

$$A = \frac{\text{zisk před zdaněním}}{\text{krátkodobé závazky}}, \quad B = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{cizí kapitál}}, \quad C = \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\text{celková aktiva}}, \quad D = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}}$$

Pokud	$T > 0,3$	malá pravděpodobnost bankrotu
	$T < 0,2$	vyšší pravděpodobnost bankrotu

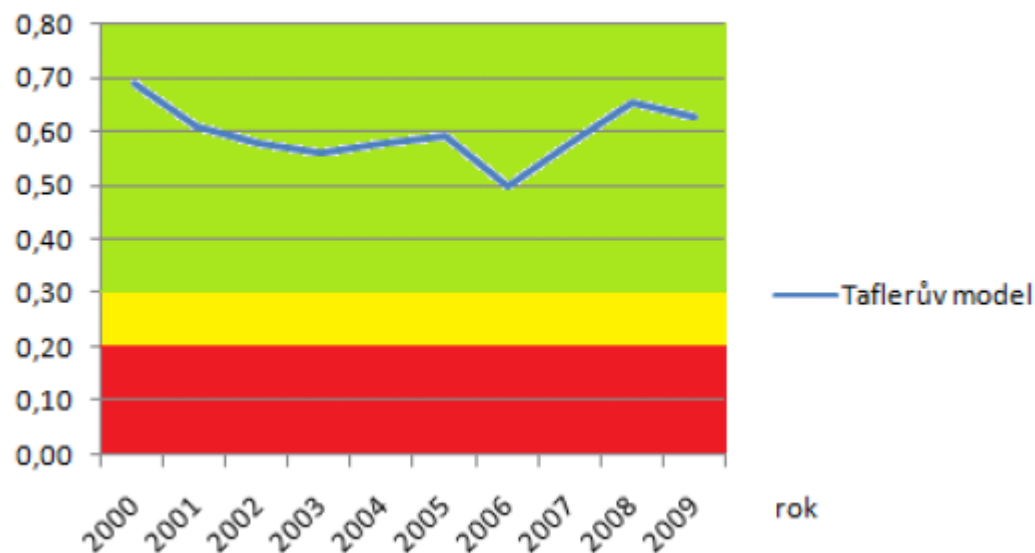
Výpočet Taflerova modelu v letech 2000 - 2009

Období	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EBT/ krátkodobé závazky	0,03	0,05	0,05	0,04	0,03	0,06	0,03	0,02
Oběžná aktiva / cizí zdroje	1,06	1,19	0,95	1,01	0,95	0,96	0,96	0,97
Krátkodobé závazky / aktiva	0,77	0,73	0,62	0,53	0,64	0,52	0,57	0,68
Tržby / aktiva	2,46	1,86	1,97	1,95	2,01	2,12	1,59	2,01
Taflerův model	0,69	0,61	0,58	0,56	0,58	0,59	0,50	0,58

Vývoj podnikové situace pomocí Taflerova modelu v letech 2000 - 2009

hodnota indexu

Taflerův model



Použité zdroje

BREALEY, Richard; MYERS, Stewart. *Teorie a praxe firemních financí*. 2. vydání. Praha : East Publishing, 1999. 971 s. ISBN 80-85605-24-4.

ČERNÁ, Alena, et al. *Finanční analýza*. 1. vydání. Praha : Serifa, 1997. 293 s.

KISLINGEROVÁ, Eva, et al. *Manažerské finance*. 2. přepracované a rozšířené vydání. Praha : C. H. Beck, 2007. 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0.

KISLINGEROVÁ, Eva; NEUMAIEROVÁ, Inka. *Vybrané příklady firemní výkonnosti podniku*. Praha : Vysoká škola ekonomická v Praze, 1996. 242 s. ISBN 80-7079-641-3.

Bartáková, Soňa. *Analýza finanční situace podniku a návrhy na její zlepšení*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010, 109 s.

<http://firmy.finance.cz/finance-a-pojisteni/informace/financni-analyza/>

<http://www.vlastnicesta.cz/nabidky/zdrava-firma-financni-analyza/>

<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/dane-ucetnictvi/techniky-a-metody-financni-analyzy/1000465/53421/>