

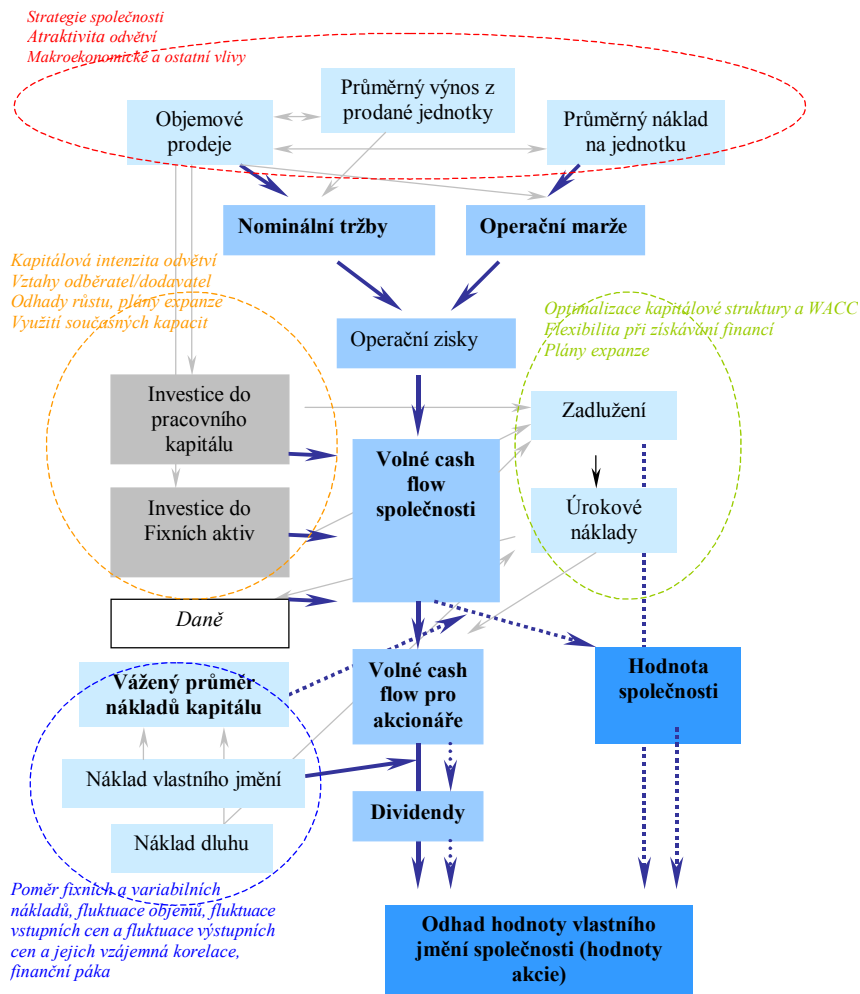
# Odhad hodnoty akcie

## DCF

5. leden 2004  
 Jiří Soustružník

Odhad vnitřní hodnoty akcie je proces, který je založen na relativně malém množství poměrně jednoduchých principů, jejich aplikace v praxi je ale většinou komplikovaná. Přitom míra toho, nakolik odhady fundamentální hodnoty akcie určují její cenu na trhu je samozřejmě předmětem mnoha názorů - od téměř naprosté ignorace fundamentu technickými investory, po ty čistě zaměřené na hodnotové ukazatele. Konečné rozuzlení tohoto problému - tj. vlivu odhadů hodnoty na cenu akcie (či obchodovaných aktiv obecně) však nelze čekat už proto, že samotný odhad je čistě subjektivní.

Pro ty, kteří se domnívají, že fundament hraje alespoň nějakou roli při určení ceny akcie, popř. pro ty, které zajímá samotný koncept hodnoty firmy, je určen následující přehled odhadu hodnoty společnosti a jejího vlastního jmění na základě DCF.



Hodnotu společnosti a jejího vlastního jmění lze v principu odhadnout na základě tří metod:

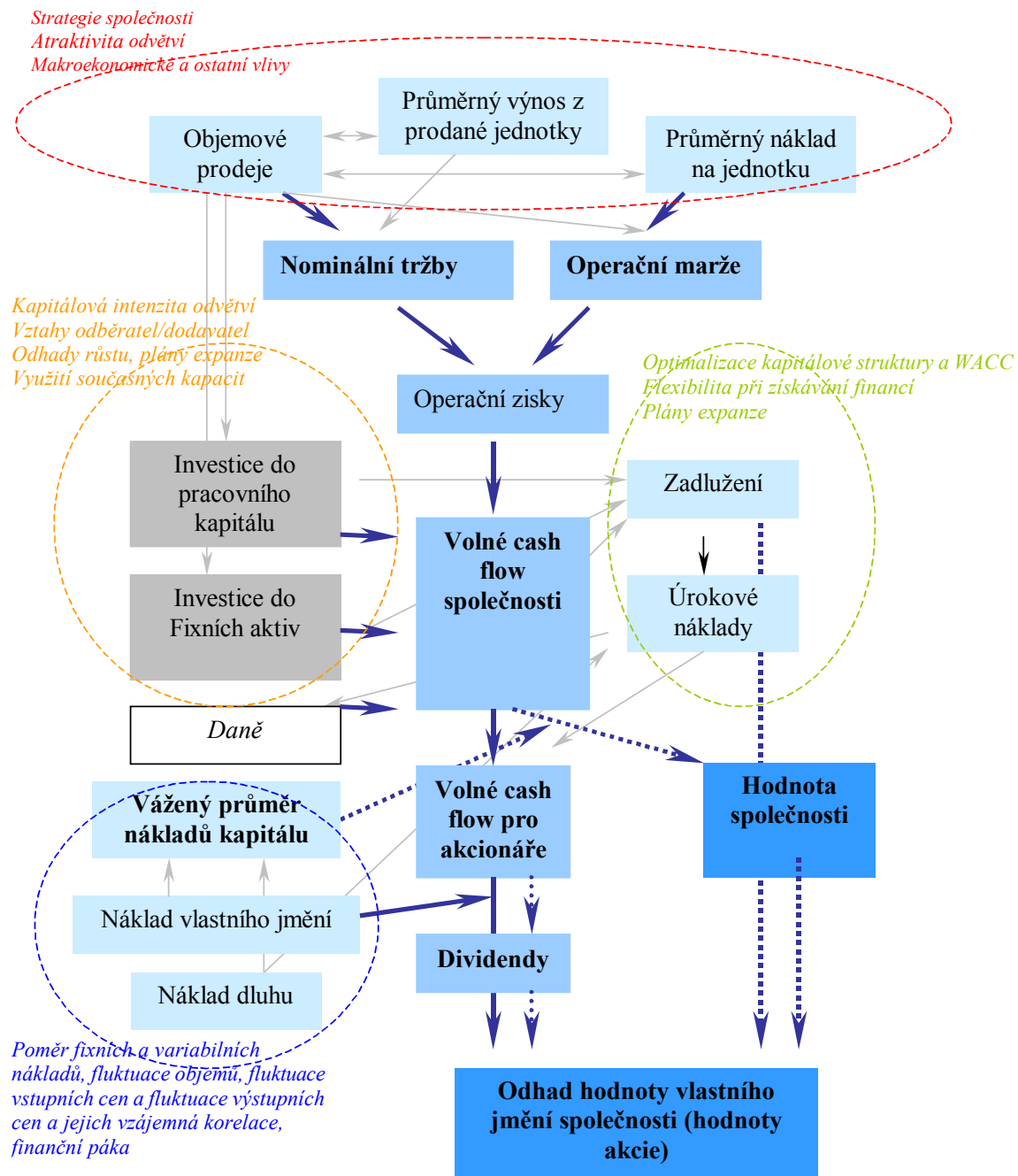
1. **Diskontování cash flow (DCF),**
2. **Násobky porovnatelných společností,**
3. **Valuace na principu (reálné) opce**

**Použití násobků**, jako je P/E, P/BV, EV/EBITDA (EBIT, FCF) apod., je relativně jednoduché, ale pouze velmi hrubé, ignorující např. specifika společností. Vystává zde někdy i problém cirkulární reference (např. při omezeném počtu společností v jednom sektoru na daném akciovém trhu, či regionu). Velikost daného násobku a hlavní princip této valuace je přitom určen stejnými faktory, jaké vstupují do DCF (současné cash flow, jeho očekávaný růst a riziko).

**Valuace na principu opcí** je vhodná v případě, kdy společnost má v rámci svých operací, či plánů možnost (ne povinnost) v budoucnu učinit významné kroky jako je expanze (např. na základě vlastněného patentu), pozastavení výroby, její výrazné modifikace apod. DCF většinou hodnotu této opce ignoruje - neodráží hodnotu onoho "moci, ale nemuset"; valuace na opčním základě je ovšem ve srovnání s dalšími dvěma postupy komplikovaná, včetně komunikace jejích mechanismů, předpokladů a závěrů.

**DCF**, tvořící ve svých mnoha formách většinou rozumný kompromis mezi mírou komplexnosti modelů a použitelností v praxi, je tak nejrozšířenější metodou a patrně jí i zůstane. Přestože variací na DCF je bezpočet (mezi ně se dá bez problémů zařadit i např. módní odhad hodnoty společnosti na základě EVA), jejich základ a princip je bez výjimky stejný.

Následující schéma ukazuje princip odhadu hodnoty společnosti a hodnoty jejího vlastního jmění na základě DCF. Zobrazeny jsou samozřejmě pouze nejdůležitější vazby a proměnné obsažené v běžném modelu:



Zdroj: Patria Finance

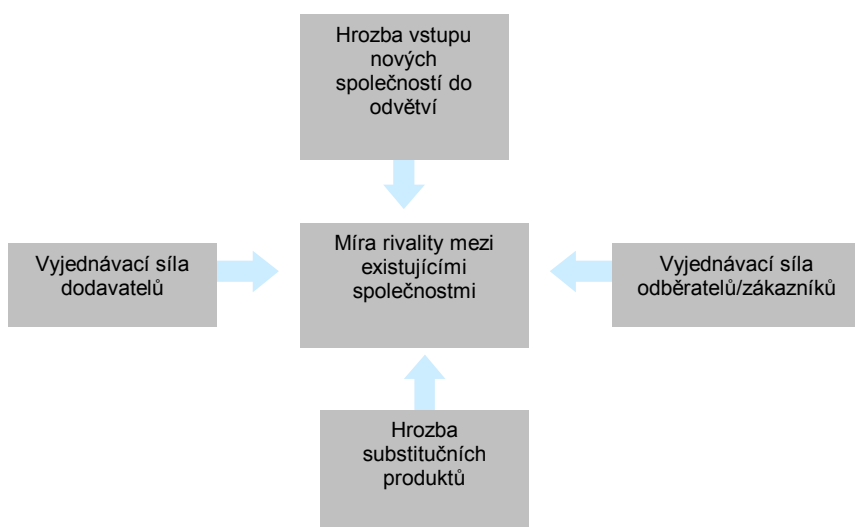
Schéma, i přes svou značnou zjednodušenost, indikuje, že proces odhadu hodnoty společnosti a jejího vlastního jmění není většinou žádnou rychlou kalkulací. Nutno ovšem podotknout, že cílem není ani druhý extrém - tj. velice komplexní model odrážející i málo významné faktory, protože jeho význam do značné míry tkívá i v relativně lehké a rychlé interpretaci mechanismu a síly vlivu hlavních proměnných (kterých může být stále několik desítek) na hodnotu akcie.

Proces odhadu hodnoty společnosti a jejich akcií se dá rozdělit na dvě části:

- (i) čistě **technickou** (např. správná vazba mezi výsledovkou, rozvahou a kalkulací volného cash flow, dodržení interakce mezi výsledným poměrem zadlužení založeným na tržních hodnotách a poměrem zadlužení vstupujícím do modelu, použití správných diskontních sazeb pro příslušný druh cash flow atd.) a
- (ii) **ekonomickou**, kdy se jedná o výběr, počet a následně konkrétní velikost vstupních proměnných modelu. Tato část se pak dá rozdělit na následující oblasti (vyznačené v uvedeném schématu):
  - **Velikost tržeb, marží, operačních zisků;**
  - **Velikost nutných/plánovaných investic do fixních aktiv a pracovního kapitálu**, které společně s bodem 1 a daněmi určí velikost volného cash flow produkovaného aktivity společnosti (tj. cash flow k dispozici akcionářům a věřitelům);
  - **Struktura financování společnosti** - současná, popř. cílová;
  - **Požadovaná míra návratnosti** na vlastní jmění společnosti, náklad dluhu, vzájemný poměr dluhu a vlastního jmění založený na jejich tržních hodnotách a následně vážený průměr nákladů kapitálu společnosti WACC.

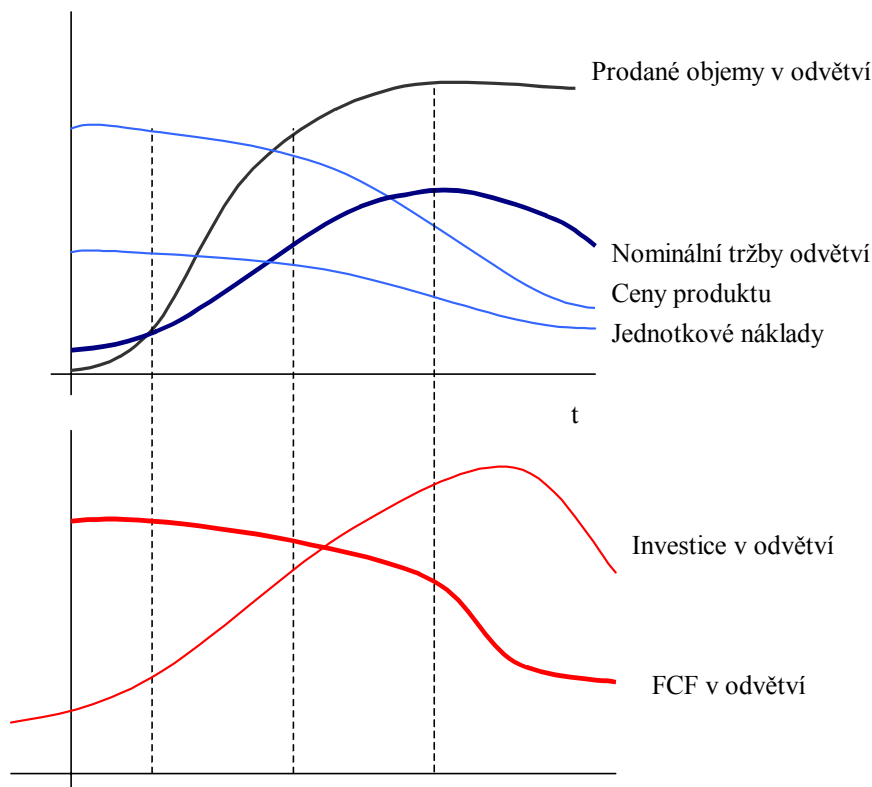
Odhad hodnoty akcie ve většině případů začíná posouzením **atraktivitu a síly vlivu vnějšího prostředí na danou společnost a vývoj těchto vlivů do budoucna**. Toto, spolu s **vnitřními charakteristikami společnosti** (pojatými např. jako slabé a silné stránky v rámci známé SWOT), určuje jak velikost cash flow, které bude k dispozici akcionářům a věřitelům, tak rizikovost (přesněji řečeno nejistotu) s tímto cash flow spojenou a tudíž požadovanou míru návratnosti akcionářů a věřitelů (tj. diskontní faktor užitý ke kalkulaci současné hodnoty CF).

Pomůcek pro hodnocení vnějšího i vnitřního prostředí je relativně mnoho, jsou dostupné v literatuře i na internetu. Prezentujeme zde proto jen hlavní faktory určující atraktivitu odvětví, to v rámci následujícího schématu:



Zdroj: M.E. Porter, Patria Finance.

Významnou úlohu pro determinaci vlivu uvedených faktorů přitom hraje to, v jaké části odvětvového cyklu se nyní společnost nachází. Následující schéma ukazuje určitý typizovaný cyklus odvětví:



Zdroj: Patria Finance

Uvedení nového produktu na trh předchází období investic, včetně výzkumu a vývoje, produkt je na trh uveden s prémiovými cenami, ovšem jednotkové náklady jsou vysoké díky malé produkční bázi (pro rozprostření fixních nákladů) a počáteční fázi tzv. learning curve. S rozvojem trhu a vstupem nových společností klesá síla jednotlivých firem určovat ceny (zmiňme zde často významný vztah mezi silou bariéry vstupu do odvětví a maržemi v odvětví podnikajících společností), které tak klesají, spolu s jednotkovými náklady, pokračují investice do rozšiřování kapacit. Není přitom výjimkou, že tyto investice "přestřelí" reálnou absorpční možnost trhu (např. díky, někdy až nekritickému, optimismu managementu, nebo jeho snahou o stálý růst za každou cenu) - je investováno do více kapacit, než je možno využít (např. některé automobilky, telekomunikační sítě vč. 3G licencí, některé petrochemické kapacity, aerolinky apod.). Nadbytek kapacit v odvětví v dané zemi, či regionu pak vede k dalšímu tlaku na ceny, což může spolu se stagnací trhu vést k celkovému poklesu nominálních tržeb a zisků v odvětví. Není výjimkou, že v takovémto stavu následuje vlna restrukturalizace, akvizic a fúzí; jejich hlavním cílem je jednak zamezení dalších cenových válek na straně jedné (relativita toho, co je cenová válka a co je cena na úrovni efektivní konkurence, je často odrážena v rozhodnutích antimonopolních úřadů) a úspory nákladů na straně druhé (synergie produktové a nákladové, úspory z rozsahu atd.).

Výše uvedené naznačuje hlavní faktory ovlivňující **velikost tržeb a marží** u dané společnosti a hlavní **rizikové faktory** (determinanty požadované míry návratnosti). Věnujme se nyní krátce dvěma, někdy opomíjeným, významným faktorům ovlivňujícím hodnotu společnosti - **kapitálová intenzita a investice do pracovního kapitálu**.

## Kapitálová intenzita

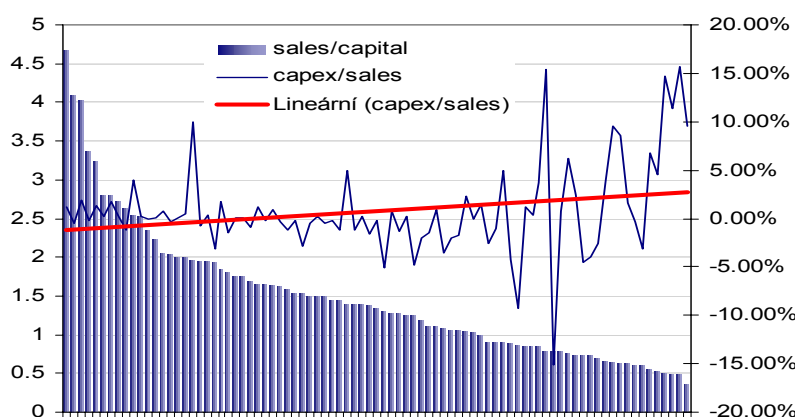
Kapitálová intenzita odvětví, tj. kolik aktiv a následně kapitálu, který je financuje, je potřeba na generování daného objemu tržeb (respektive reálné produkce), je nejčastěji měřena poměrem tržeb a velikosti investovaného kapitálu (většinou v jeho účetní hodnotě, což dává prostor pro diskusi) a je do značné míry předurčena podstatou dané produkce, či poskytování služeb.

Každopádně ale v rámci mantinelů daných samotnou podstatou dané výroby je vždy nejlepší kapitálovou intenzitu snižovat na maximální míru danou nutnou kvalitou produkce/služby (popř. zajištěním možnosti expanze - reálná opce). Telekomunikační služby v celém světě, jak v oblasti pevných, tak mobilních linek, jsou dobrým současným příkladem intenzivního hledání optimální míry kapitálové intenzity, přesněji řečeno výše optimálních kapitálových výdajů relativně k tržbám - capex/sales. Optimalita (ne minimalizace!) je právě výslednicí snahy o maximální snížení kapitálových výdajů na straně jedné, na straně druhé nutností zajistit požadovanou (v rámci dané strategie společnosti) kvalitu služby, včetně opce na budoucí expanzi do nových služeb. Toto je samozřejmě reflektováno jak ve výsledcích telekomunikačních operátorů, tak ve výsledcích dodavatelů technologií a investičních zařízení (Nokia, Alcatel, Motorola, atd.)

Vysoká kapitálová intenzita, která ústí v nízký obrat aktiv (relativně mnoho aktiv a investovaného kapitálu je potřeba na generování jednotky tržeb), také do určité míry předurčuje strategii společnosti, jejíž cílem by měla být maximalizace hodnoty společnosti. Při daném obratu aktiv se pozornost zaměřuje na marže - ty by měly být vyšší, než v odvětvích s nižší kapitálovou intenzitou a kompenzovat tak nižší „schopnost“ aktiv generovat tržby. Jen tak se dá dosáhnout v rozdílně kapitálově náročných odvětvích stejné rentability aktiv (a pokrytí nákladů kapitálu).

Odvětví s menší kapitálovou intenzitou mají vedle výše uvedené výhody pramenící z toho, že nemusí ročně velkou část svého operačního cash flow směřovat zpět do společnosti do investic do aktiv, i výhodu snadnějšího výstupu z odvětví (toto souvisí se širším tématem reversibility reálných investic). Rizikový profil projektů v odvětvích s malou kapitálovou intenzitou tak často bývá výrazně pozitivnější než v odvětvích na druhém konci spektra. V kontextu financí je hodnota daného projektu zvýšena o hodnotu reálné opce, v tomto případě opce na ukončení projektu v případě negativního vývoje externího prostředí.

Následující graf ukazuje dva pohledy na kapitálovou intenzitu - stavový, tj. celková velikost aktiv k tržbám a tokový, tj. roční capex - investice do reálných aktiv k tržbám. Protože capex fluktuuje, závislost v jednom roce mezi těmito dvěma není silná, i tak ji ale lze z grafu pozorovat (hodnoty pod 0% znamenají, že společnosti v odvětví měly čistý capex, jako rozdíl mezi nákupem a prodejem aktiv, záporný).

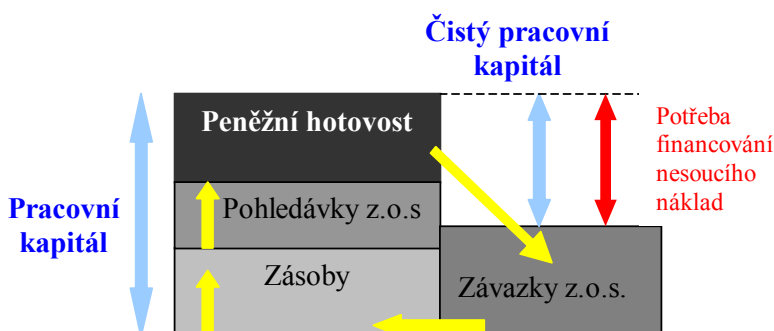


Zdroj: DamodaranOnline, Patria Finance

## Pracovní kapitál

Pro definici pracovního kapitálu (či čistého pracovního kapitálu - viz níže) předpokládejme, že jde o "operační" aktiva a pasiva společnosti, která se pohybují přímo v závislosti na velikosti objemu produkce, nákladů a prodejů (tj. svou povahou jsou to převážně krátkodobé položky). Zhruba tedy jde o zásoby, pohledávky z obchodního styku (a jejich ekvivalenty v rámci daného pohledu - z hlediska valuace sem tak mohou patřit např. náklady, či příjmy příštích období), peněžní hotovost (zde záleží na přístupu k tomu, jaká část hotovosti a jejích ekvivalentů je potřeba k zajištění provozu společnosti, a jaká část již je nadbytečná, popř. deficitní) a závazky z obchodního styku (a jejich ekvivalenty).

Následující schéma (chápejme ho jako výsek z rozvahy) ukazuje možné dělení pracovního kapitálu a s ním související hlavní faktory určující jeho význam pro hodnotu společnosti a jejich akcií:

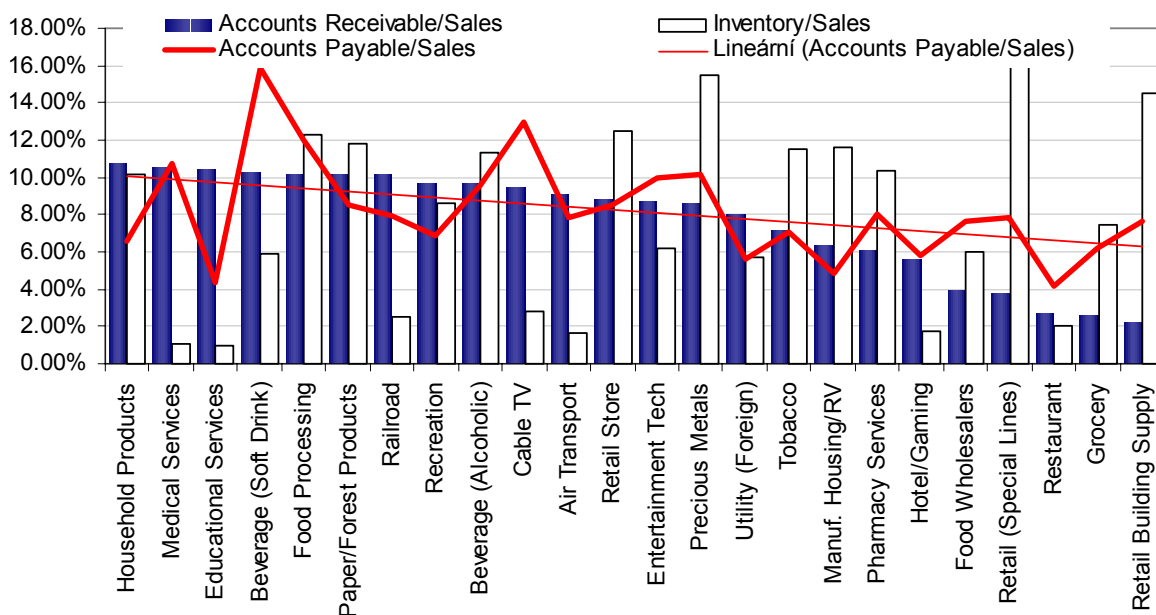


Zdroj: Patria Finance

Uvedené schéma tak implikuje dva druhy nákladů, které jsou s pracovním kapitálem spojené a které u některých společností tvoří významnou část snižující volné cash flow - tj. prostředky, které by jinak byly k dispozici věřitelům a akcionářům společností. Těmito náklady jsou:

- **náklady dodatečného financování kryjícího čistý pracovní kapitál** - tj. tu část pracovního kapitálu, která není kryta závazky z obchodního styku a jejich ekvivalenty.
- **přímé náklady spojené s jednotlivými položkami**, zejména:
  - o u zásob jsou to skladovací prostory a s nimi spojené náklady, logistické náklady atd.
  - o pohledávky generují přímé náklady např. ve formě jejich administrace, stejně tomu je u závazků z obchodního styku.

Konkrétní situaci co se týče složek pracovního kapitálu (abstrahujme nyní od peněžních prostředků nutných pro zajištění operací společnosti, protože toto téma je trochu složitější) a jeho význam u některých odvětvích demonstrují následující graf.



Zdroj: DamodaranOnline, Patria Finance

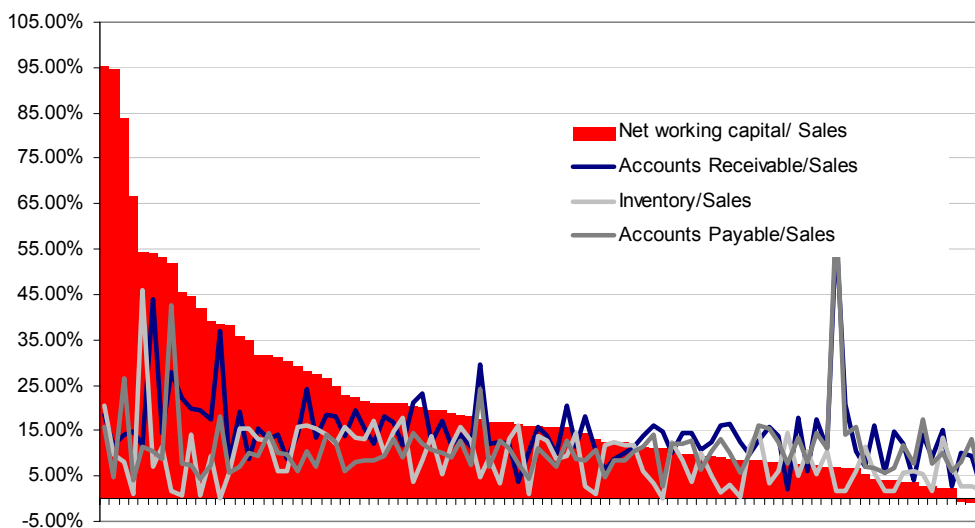
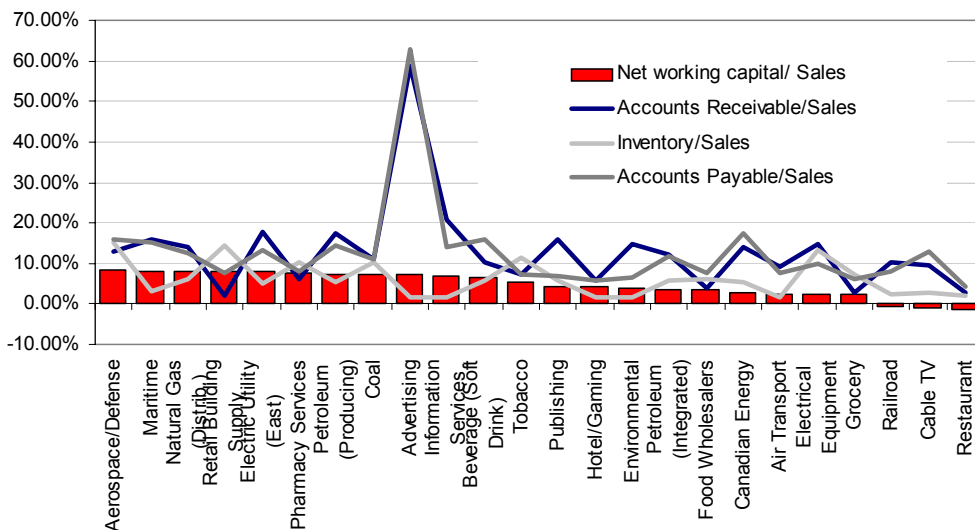
Zobrazeno je několik odvětví s nejmenším poměrem pohledávek k tržbám - odvětví kde relativně malá část tržeb musí být "reinvestována" do pohledávek. Jde samozřejmě většinou o ty, kde je prodej uskutečněn přímo konečnému spotřebiteli, platícímu v hotovosti. Na obecnější úrovni je pak management pohledávek výslednicí strategie společností zaměřené na minimalizaci nákladů spojených s pohledávkami (tedy hlavně nákladů dodatečného financování) a zároveň udržení optimálních vztahů se zákazníky (to včetně vyjednávací síly, která panuje ve vztahu dodavatel/odběratel).

Z grafu je patrná určitá korelace mezi poměrem pohledávky/tržby a poměrem závazků z obchodního styku k tržbám. Je samozřejmě zájmem společnosti být co nejvíce financována jejími dodavateli (tj. používat neúročný dluh), opět jde však o optimalizaci, protože jde o zrcadlově obrácenou problematiku pohledávek společnosti (tj. v managementu závazků by se měla projevit celková strategie společnosti, zejména její část zaměřená na budování vztahů s dodavateli a s tím související aspekty jako kvalita, spolehlivost, včasnost dodávek atd.)

Dobrym příkladem generování volného cash flow pouze z pracovního kapitálu (resp. z výhodného vztahu mezi velikostí pohledávek a závazků a jejich vztahu k objemu tržeb) jsou prodejní řetězce - naprostá většina zákazníků platí přímo, naopak vyjednávací síla mnoha dodavatelů (v podstatě pouze s výjimkou mezinárodních společností s velmi dobře zavedenou značkou) je relativně velice malá, což se projevuje nejen v tlaku na dodavatelské ceny, ale i v nastavení podmínek splatnosti faktur. Tento jev se tak výrazným způsobem projevuje zejména v potravinářské produkční vertikále, na jejímž konci právě prodejní řetězce stojí.

Graf také indikuje, že vztah mezi velikostí investic do zásob a investic do pohledávek/závazků v podstatě neexistuje. Management zásob je výslednicí faktorů jako je minimalizace s nimi spojených nákladů (držení a manipulace, financování) na straně jedné a na druhé straně nutná flexibilita a zajištění plynulého provozu, vztahy s dodavateli (materiál) a odběrateli (hotové výrobky), jejich technologické možnosti. V neposlední řadě hraje významnou roli ochota společnosti navázat úzké dlouhodobější vztahy s několika dodavateli, redukovat tak některé náklady, ale zároveň snížit i možnost flexibilní změny dodavatele například na bázi nejkonzervativnější cenové nabídky. Just-in-time management zásob, uvedený do praxe japonskými producenty automobilů, je dobrým příkladem komplexnosti daného problému i výhod jeho zvládnutí.

Problematiku pracovního kapitálu určitým způsobem sumarizují následující grafy, ukazující několik odvětví s nejnižší potřebou investic do čistého pracovního kapitálu (první graf) a celkové spektrum tohoto ukazatele (graf druhý). Je patrné, že v některých dokonce s růstem prodeje dochází ke generování dodatečného cash flow z pracovního kapitálu (přírůstek závazků převyšuje přírůstek operačních aktiv).



Zdroj: DamodaranOnline, Patria Finance

Výše uvedené mělo za cíl krátce prezentovat princip odhadu hodnoty akcie, popř. jiného investičního aktiva, na základě DCF. Nejde zdaleka o vyčerpávající popis, detaily lze lehce nalézt v odborné literatuře. Spíše šlo o snahu indikovat hlavní souvislosti mezi DCF a několika důležitými ekonomickými faktory souvisejícími zejména s atraktivitou daného odvětví, ve kterém společnost operuje.

# PATRIA

Patria Finance, a. s.  
Škrétova 12  
120 00 Praha 2  
Tel.: 221 424 111  
Fax: 221 424 222

Patria Direct, a. s.  
Škrétova 12  
120 00 Praha 2  
Tel.: 221 424 254  
Fax: 221 424 179  
[www.patria-direct.cz](http://www.patria-direct.cz)

Patria Online, a. s.  
Škrétova 12  
120 00 Praha 2  
Tel.: 221 424 332  
[www.patria.cz](http://www.patria.cz)

## Člen skupiny KBC Banking & Insurance Group



Tento dokument je vydán v České republice společností Patria Finance, a.s. (dále jen „Patria“), obchodníkem s cennými papíry a členem Burzy cenných papírů Praha a.s. Mimo území České republiky může být uveřejněn též jinými společnostmi s Patrií hospodářsky či organizačně spojenými. Patria a s ní hospodářsky či organizačně spojené společnosti mohou být majitelem, obchodovat či jinak nakládat s cennými papíry jakékoli společnosti, jíž se informace uveřejněné v tomto dokumentu týkají, a nezaručují, že na základě zde uvedených informací s těmito cennými papíry neobchodovaly na svůj vlastní účet.

Patria a s ní hospodářsky či organizačně spojené společnosti nevylučují, že poskytovaly, případně stále poskytují financování nebo další služby pro jakoukoli společnost, jíž se informace uveřejněné v tomto dokumentu týkají, a dále nevylučují, že v tomto dokumentu nejsou obsaženy veškeré jim dostupné informace.

Patria, stejně jako s ní hospodářsky či organizačně spojené společnosti a osoby, které k nim mají vztah, včetně členů statutárních orgánů, vedoucích zaměstnanců anebo jiných zaměstnanců mohou obchodovat s cennými papíry či uskutečňovat jiné investice a obchody s nimi související, a mohou je v dané době nakupovat anebo prodávat, nebo k nákupu anebo prodeji nabízet, ať již jako komisionář, zprostředkovatel či v jiném právním postavení, na veřejném trhu či jinde.

Tento dokument nepředstavuje v žádném případě nabídku k nákupu či prodeji cenných papírů ani výzvu k uskutečnění jiného obchodu či investice. Patria a s ní hospodářsky či organizačně spojené společnosti nezaručují jeho přesnost či úplnost. Uživatel by si měl před realizací obchodu či investice vždy obstarat nezávislé a odborné posouzení a nespolehat se pouze na informace zde uvedené. Tento dokument sděluje názor Patrie nebo s ní hospodářsky či organizačně spojené společnosti ke dni zveřejnění a může být změněn bez předchozího upozornění. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být bez předchozího písemného souhlasu Patrie reprodukována, distribuována či publikována.

Tento dokument má sloužit výhradně profesionálním investorům, u nichž se očekává, že budou činit vlastní investiční rozhodnutí bez nepřiměřeného spoléhání na zde uvedené informace. Tito investoři jsou povinni o výhodnosti investic do jakýchkoli cenných papírů zde uvedených rozhodovat samostatně, a to na základě náležitého zvážení ceny, případného nebezpečí a vlastní právní, daňové a finanční situace. Úspěšné investice v minulosti nezaručují příznivé výsledky do budoucna. Hodnota či příjem z jakýchkoli zde uvedených investic se může měnit anebo být ovlivněna změnami směnných kurzů. Tento dokument není určen pro soukromé zákazníky a nesmí jim být distribuován.

Distribuce tohoto dokumentu veřejnosti na území mimo Českou republiku může být omezena právními předpisy příslušné země. Osoby, do jejichž dispozice se tento dokument dostane, by se tedy měly řádně informovat o existenci takového omezení. Nerespektováním takového omezení může dojít k porušení zákonů České republiky či příslušné země.