

MUNI
ECON

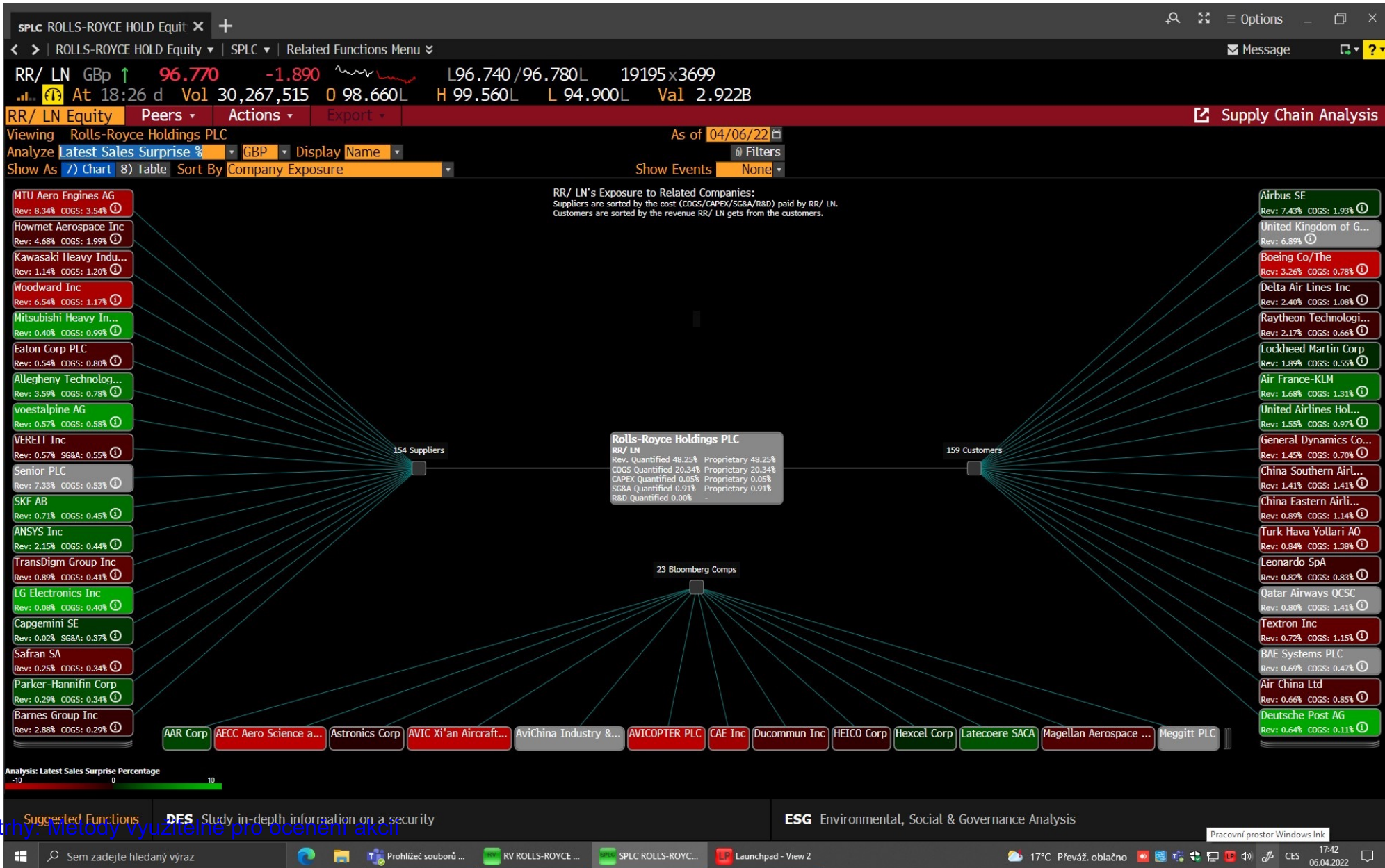
Metody využitelné pro ocenění akcií

Význam pochopení podnikatelské činnosti





3 Finanční trhy: Metody využitelné pro ocenění akcií



Využití odvětvové analýzy

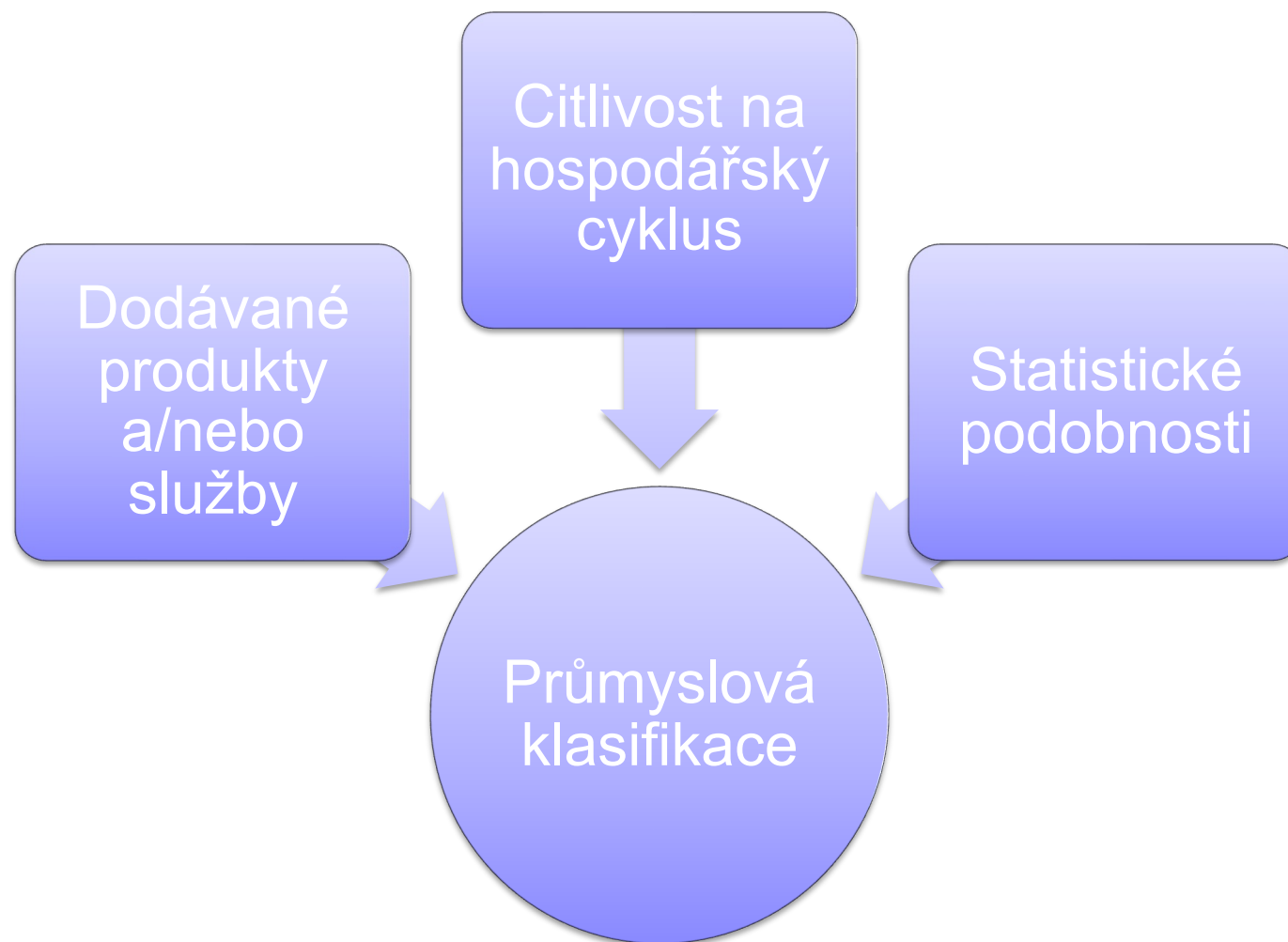


Pochopení
podnikatelské
činnosti podniku

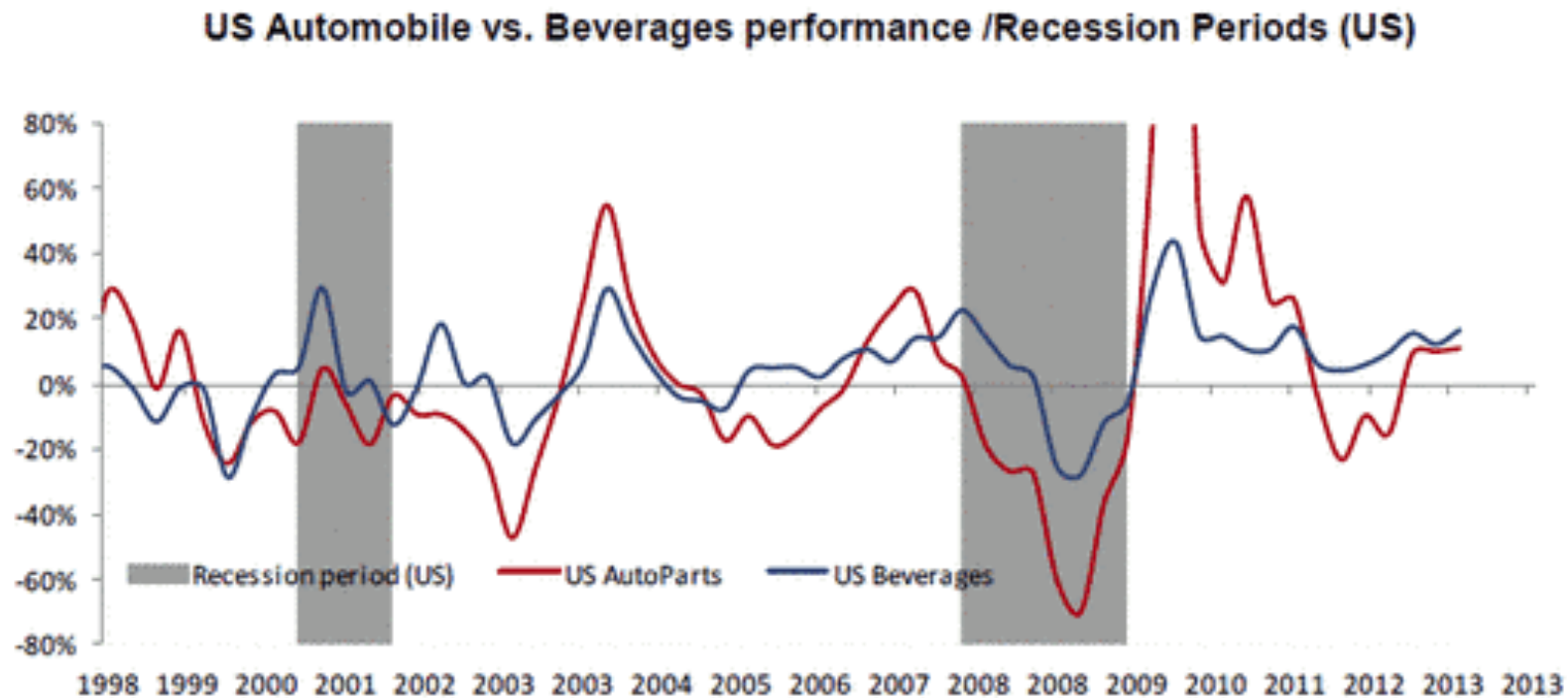


Identifikace
vhodných
investičních
příležitostí

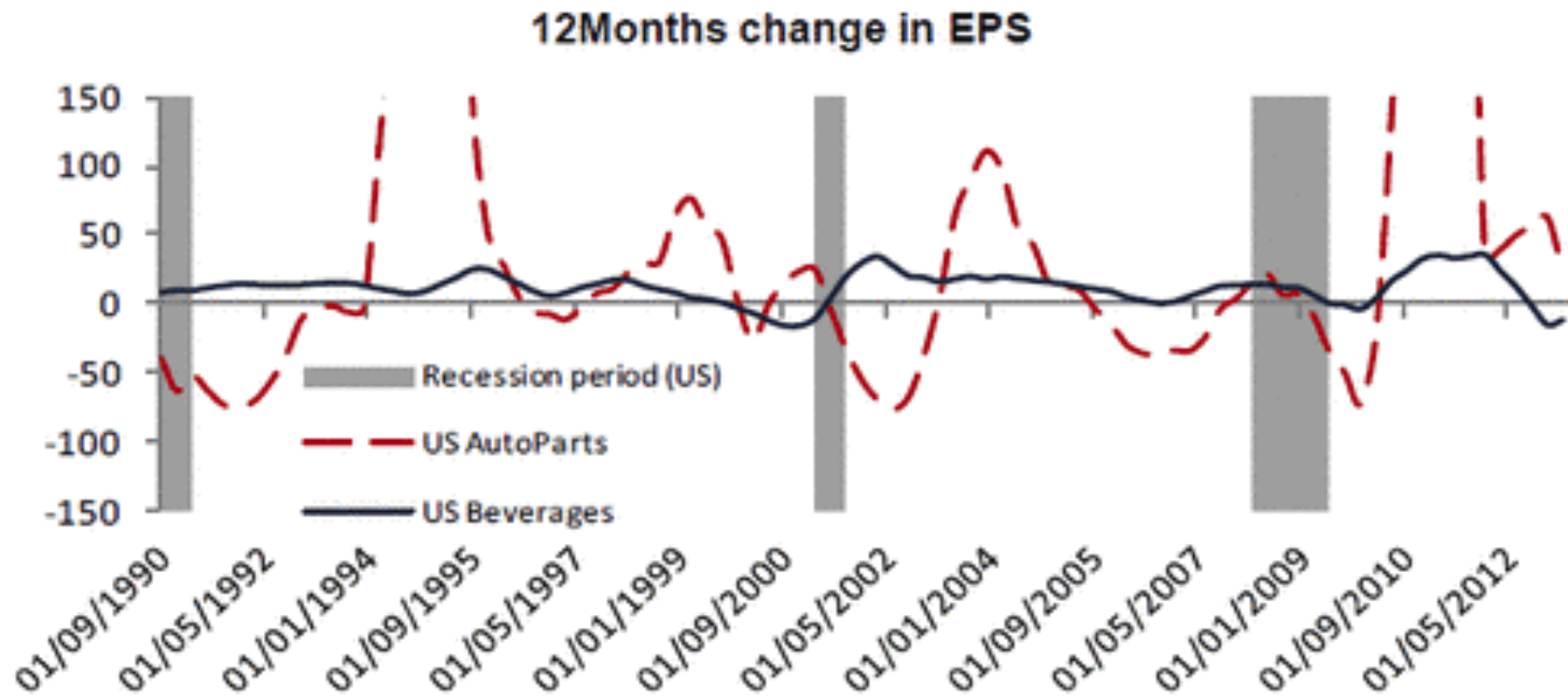
Přístupy k identifikaci podobných společností v odvětví



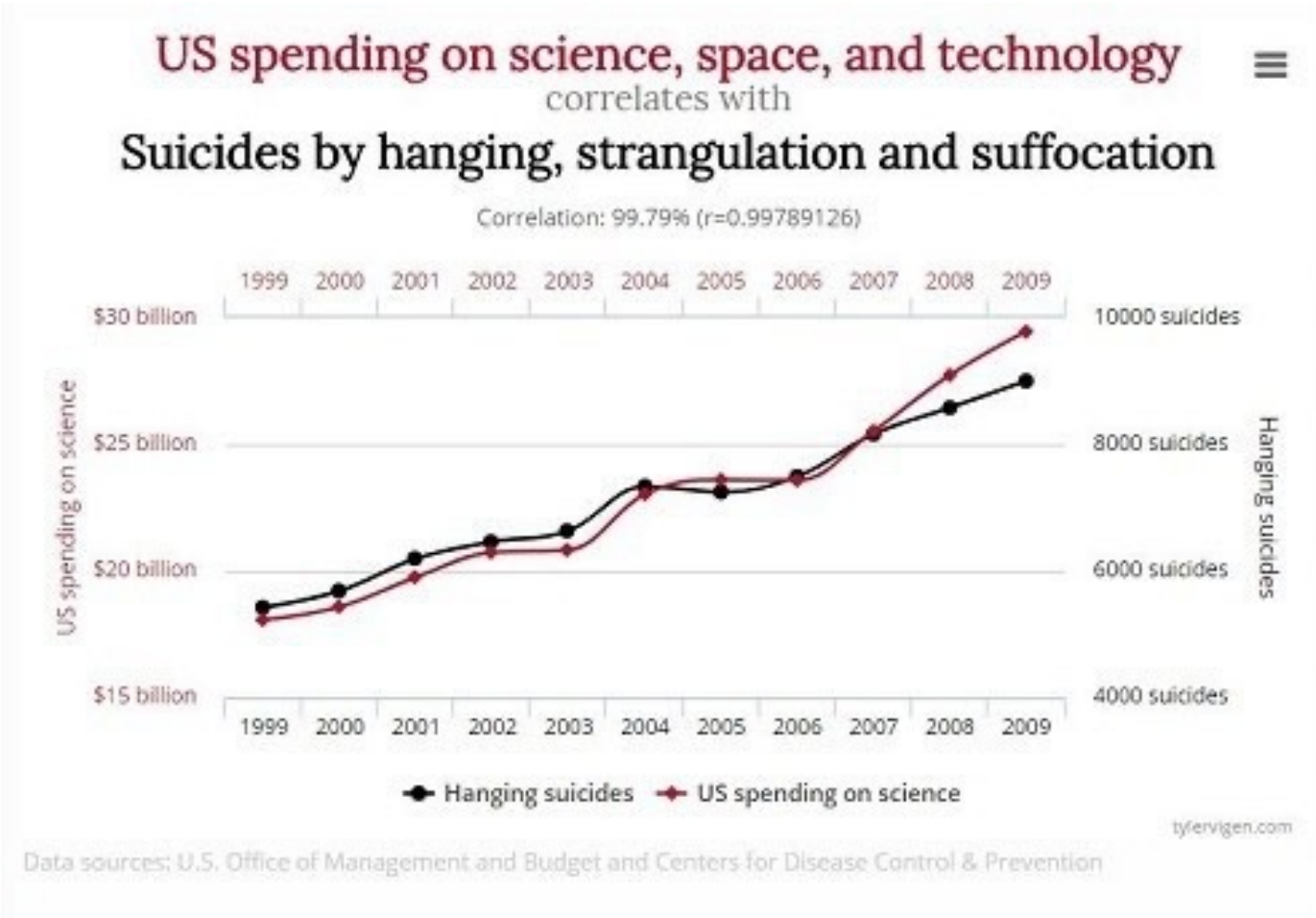
Cyklické akcie vs. Defensivní akcie



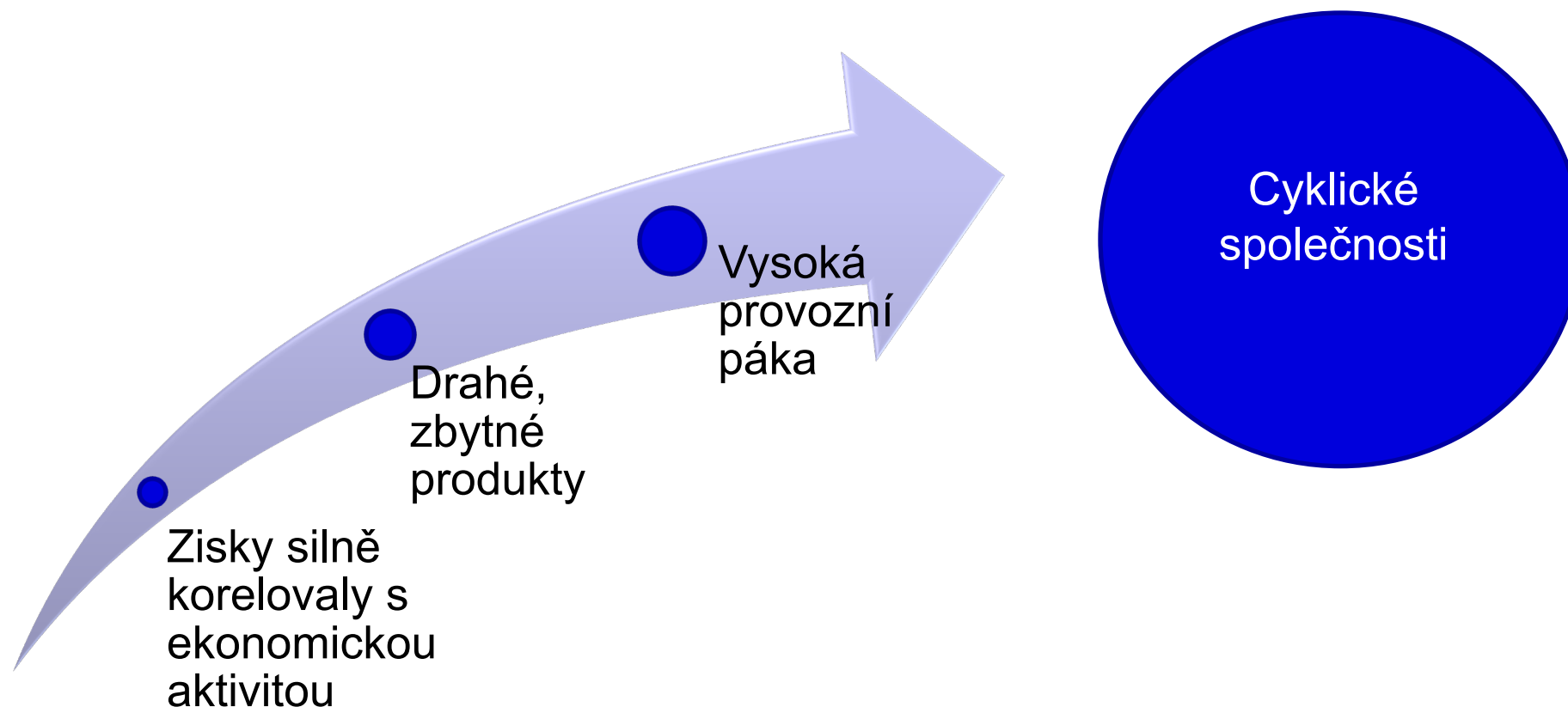
Cyklické akcie vs. Defensivní akcie



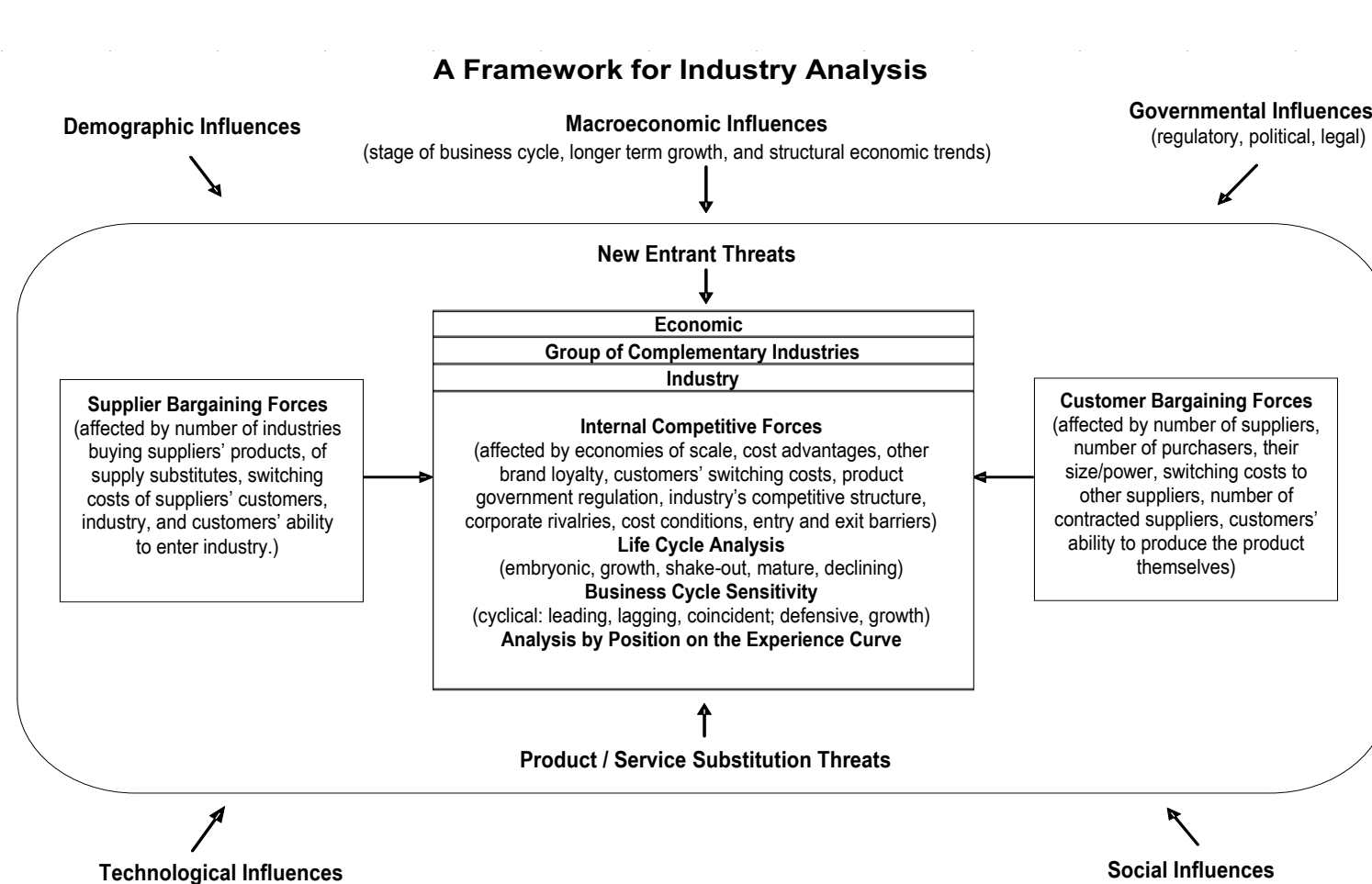
Mýtus o korelaci



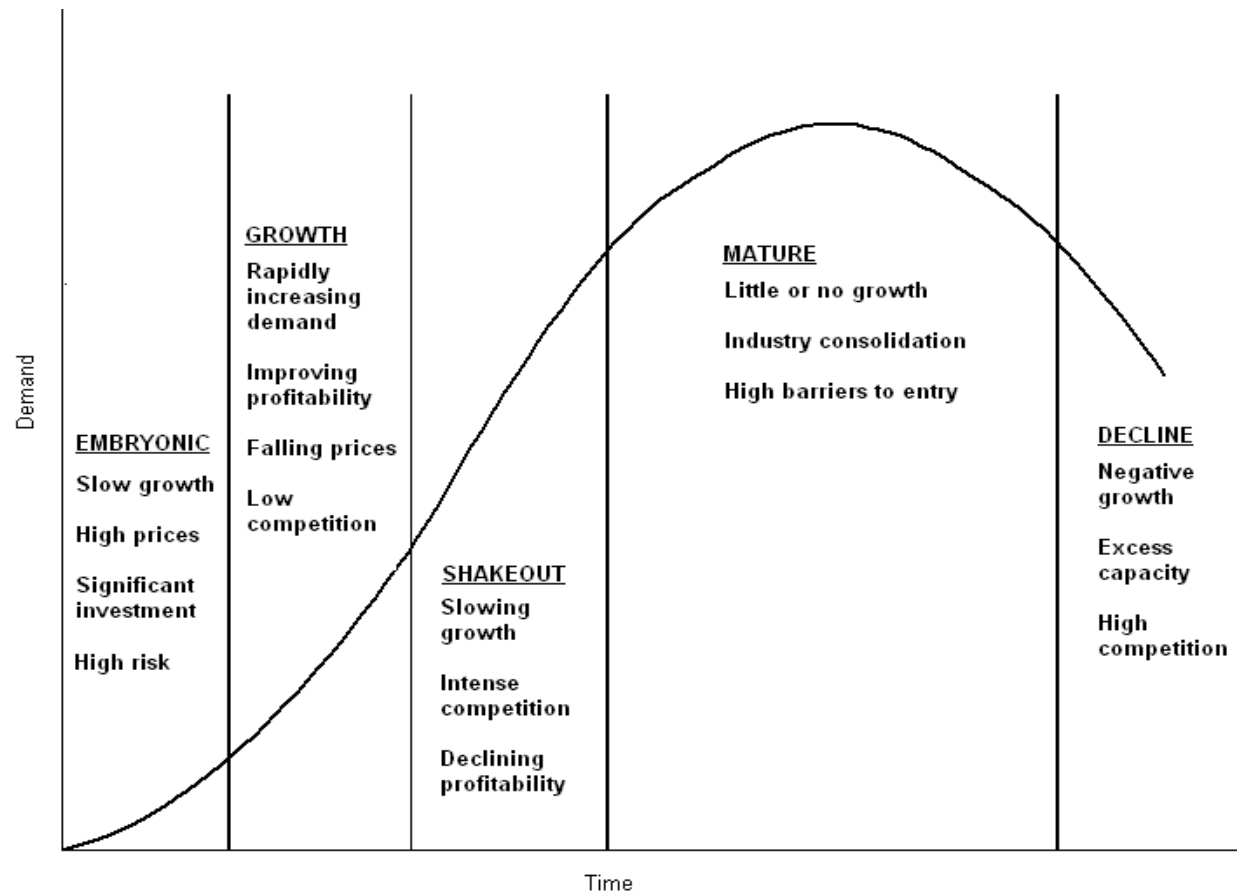
Cyklické a necyklické společnosti



Rámec pro průmyslovou analýzu



Životní cyklus odvětví



Source: Based on Figure 2.4 in Hill and Jones (2008).

Makroekonomické vlivy na průmyslový růst, ziskovost a rizikovost



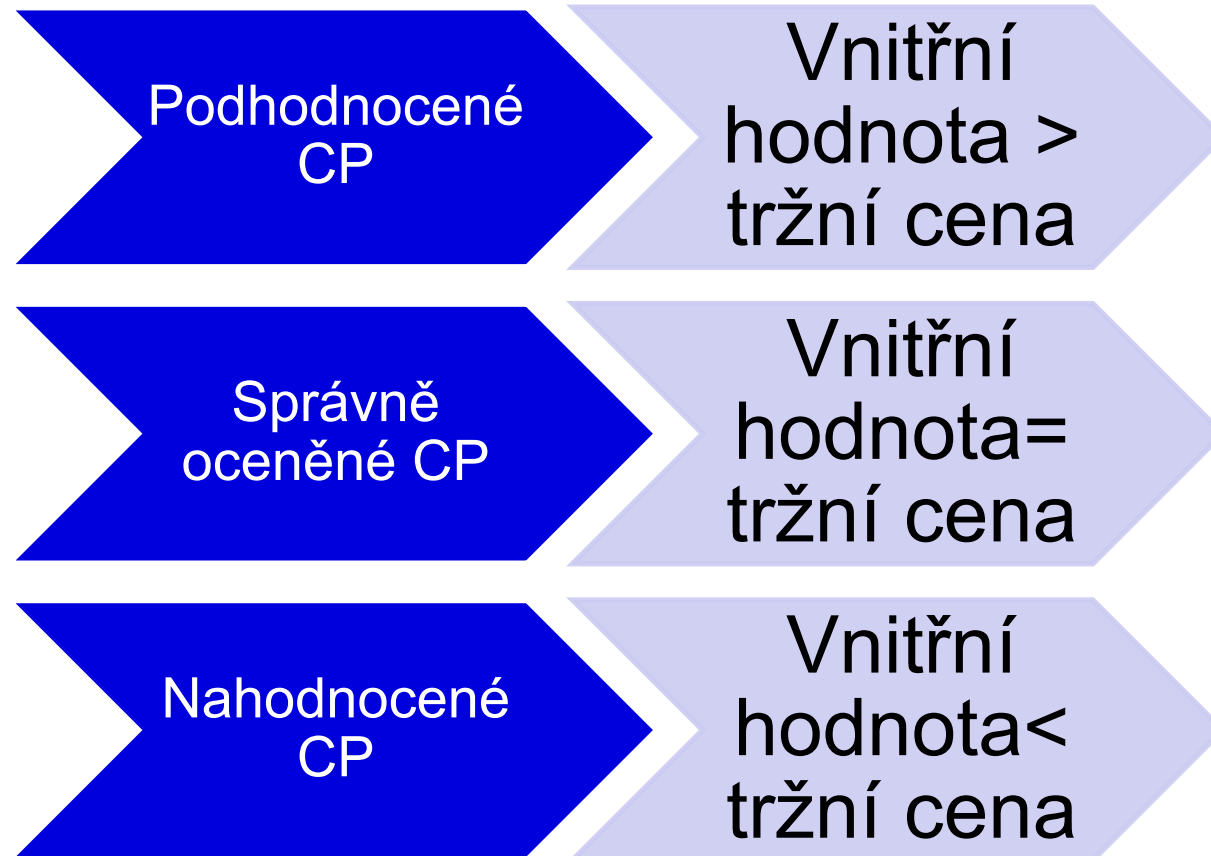
Průmyslová analýza pro značková léčiva

Hlavní společnosti	Pfizer, Novartis, Merck, GlaxoSmithKline
Bariéry vstupu/úspěchu	Velmi vysoké: K účinné konkurenci je zapotřebí značný finanční a intelektuální kapitál. Potenciální nový účastník by musel vytvořit značnou R&D investici, vybudovat globální distribuční síť a zajistit rozsáhlou výrobní kapacitu.
Úroveň koncentrace	Koncentrovaný: Malý počet společností ovládá většinu světového trhu se značkovými léky. Fúze zvýšily úroveň koncentrace.
Vliv průmyslové kapacity	Neuplatňuje se: Ceny léčiv primárně určují patentová ochrana a regulační záležitosti, včetně vládního schválení léků a výrobních zařízení. Výrobní kapacita má malý význam.
Stabilita odvětví	Stabilní: Na trhu značkových léčiv dominují velké společnosti a konsolidace prostřednictvím megafúzí. Podíl na trhu se však rychle mění, protože nové léky jsou schvalovány a je umožněna jejich výroba nebo ztrácejí patentovou ochranu.
Životní cyklus	Zralé: Celková poptávka se rok od roku výrazně nemění.
Cenová konkurence	Nízká/střední: Ve Spojených státech je cena minimálním faktorem kvůli neregulovanému systému zdravotní péče řízenému spotřebiteli a poskytovateli. Cena je větší součástí rozhodovacího procesu v systémech s samostatným plátcem, kde jsou překážky účinnosti vyšší.
Demografické vlivy	Pozitivní: Populace vyspělých trhů stárne, což mírně zvyšuje poptávku.
Vlivy vlády a regulace	Velmi vysoká: Všechny léky musí být schváleny k prodeji národními bezpečnostními regulátory. Patentové režimy se mohou v jednotlivých zemích lišit. Také zdravotní péče je ve většině zemí silně regulována.
Sociální vlivy	Nelze použít.
Technologické vlivy	Střední/vysoký: Biologické léky posouvají nové terapeutické hranice a mnoho velkých farmaceutických společností má v biotechnologiích relativně malé zastoupení.
Růst vs. defenzivní vs. cyklický	Defenzivní: Poptávka po většině zdravotnických služeb nekolísá s ekonomickým cyklem, ale poptávka není dostatečně silná, aby mohla být akcie považována za „růstovou“.

Průmyslová analýza pro cukrovinky

Hlavní společnosti	Cadbury, Hershey, Mars/Wrigley, Nestlé
Bariéry vstupu/úspěchu	Velmi vysoké: Nízké finanční nebo technologické překážky, ale novým hráčům by chyběly zavedené značky, které řídí rozhodování spotřebitelů o nákupu.
Úroveň koncentrace	Velmi koncentrované: První čtyři společnosti mají velký podíl na celosvětovém trhu. Nedávné fúze zvýšily úroveň koncentrace.
Vliv průmyslové kapacity	Nelze použít: Ceny se řídí především silou značky. Výrobní kapacita má malý vliv.
Stabilita odvětví	Velmi stabilní: Tržní podíly se minimálně mění.
Životní cyklus	Velmi vyspělé: Růst je řízen populačními trendy a cenami.
Cenová konkurence	Nízká: Nedostatek konkurence soukromých značek udržuje ceny stabilní mezi zavedenými hráči a značka/známost hraje v rozhodování spotřebitelů o nákupu mnohem větší roli než cena.
Demografické vlivy	Nelze použít.
Vlivy vlády a regulace	Nízká: Průmysl není regulován, ale obavy z dětské obezity na rozvinutých trzích představují nízkou potenciální hrozbu. Také rychle rostoucí rozvíjející se trhy mohou blokovat vstup zavedených hráčů na jejich trhy, což může omezovat růst.
Sociální vlivy	Nelze použít.
Technologické vlivy	Velmi nízká: Inovace nehrají v tomto odvětví hlavní roli.
Růst vs. defenzivní vs. cyklický	Defenzivní: Poptávka po bonbonech a žvýkačkách je extrémně stabilní.

Odhadnutá vnitřní hodnota akcie a tržní cena



Hlavní kategorie modelů oceňování akciového kapitálu

Modely současné hodnoty

- Dividendově diskontní modely
- Modely volných peněžních toků

Modely cenových násobků =
Relativní ocenění

- P/....
- EV/ ...

Modely oceňování založené na aktivech

- Upravená účetní hodnota akciového kapitálu

Modely vycházející ze současné hodnoty

Hodnota investice = současná
hodnota očekávaných budoucích toků

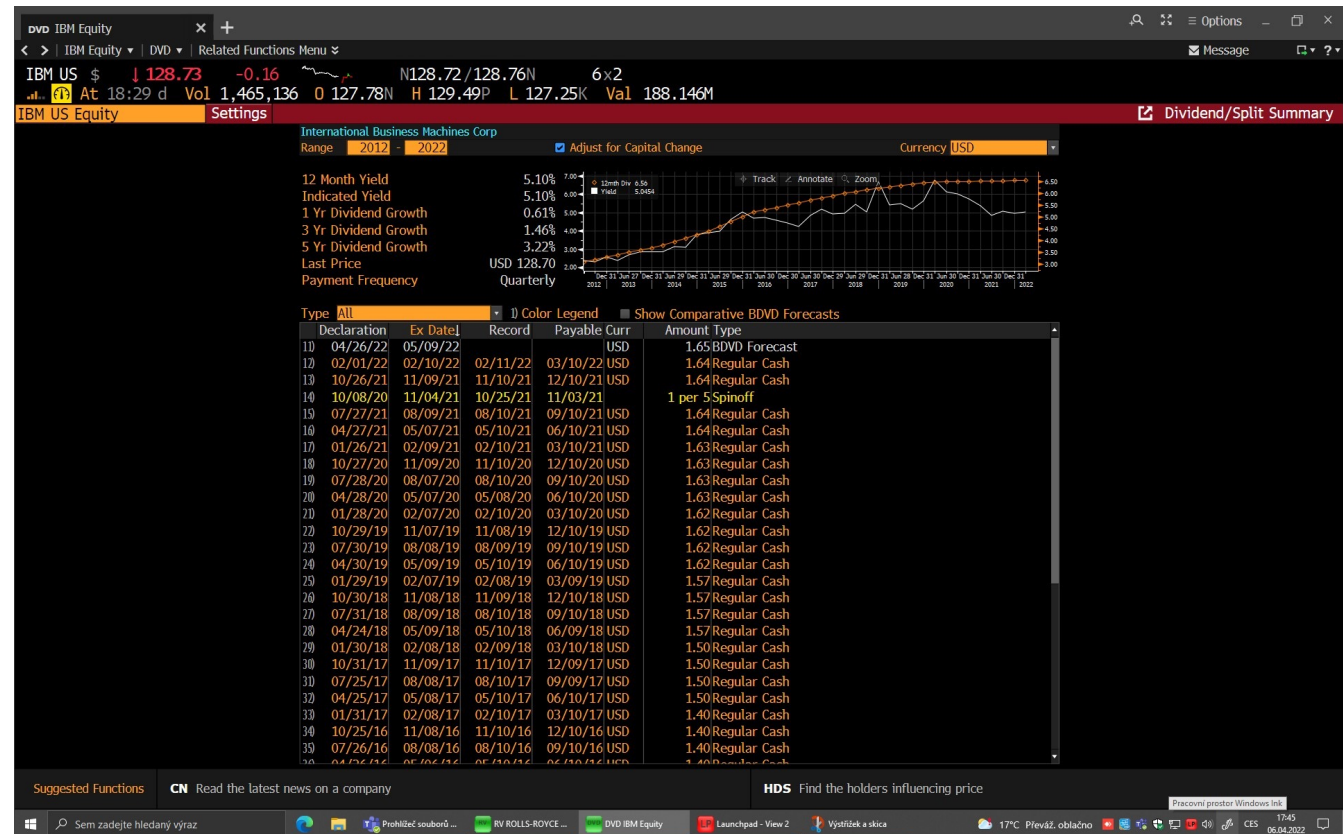
Dividenda

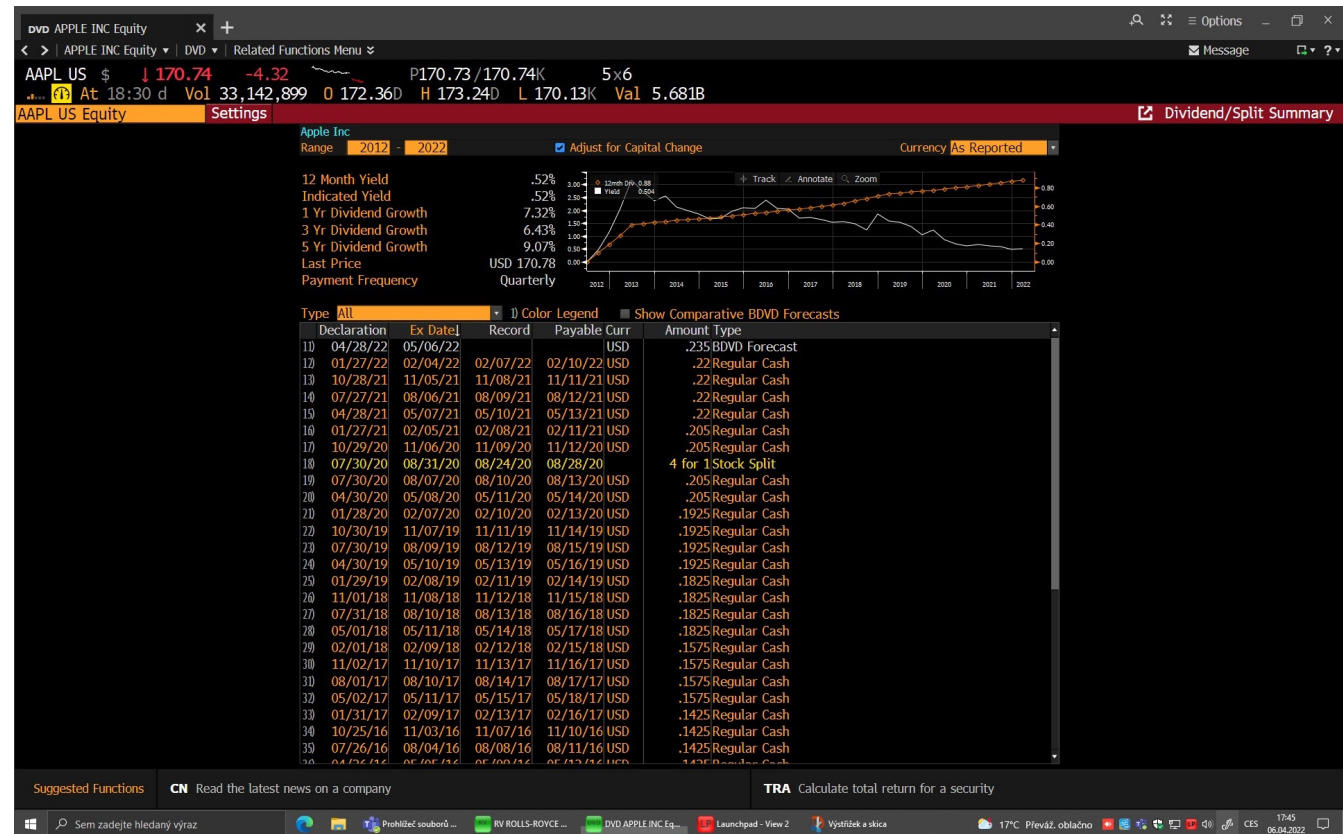
$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t}$$

Free Cash Flow

$$\text{Value of equity} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t}$$

$$\text{Value of firm} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t}$$





NYSE:IBM

International Business Machines Dividend Yield, History & Payout Ratio

\$128.30 -0.76 (-0.59%)
(As of 03/23/2022 12:00 AM ET)

ADD
COMPARE
SHARE

Today's Range	\$128.25 - \$129.32	Volume	2.91 million shs	P/E Ratio	20.20
50-Day Range	\$121.35 - \$137.79	Average Volume	5.73 million shs	Dividend Yield	5.08%
52-Week Range	\$114.56 - \$152.84	Market Capitalization	\$115.38 billion	Beta	1.1

- PROFILE
- ANALYST RATINGS
- CHART
- COMPETITORS
- DIVIDEND**
- EARNINGS
- FINANCIALS
- INSIDER TRADES
- INSTITUTIONAL OWNERSHIP
- HEADLINES
- OPTIONS CHAIN
- SEC FILINGS
- SHORT INTEREST
- SOCIAL MEDIA
- SUSTAINABILITY

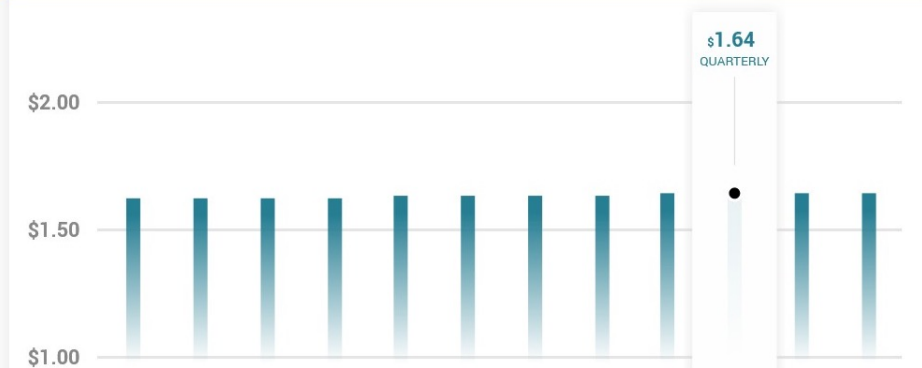
<p>DIVIDEND YIELD</p> <p>5.11%</p>	<p>ANNUAL DIVIDEND</p> <p>\$6.56</p>	<p>DIVIDEND INCREASE TRACK RECORD</p> <p>27 Years</p>
<p>3-YEAR DIVIDEND GROWTH</p> <p>1.79%</p>	<p>DIVIDEND PAYOUT RATIO</p> <p>103.31%</p>	<p>RECENT DIVIDEND PAYMENT</p> <p>MAR. 10</p>

Get Dividend Stock Ideas Daily

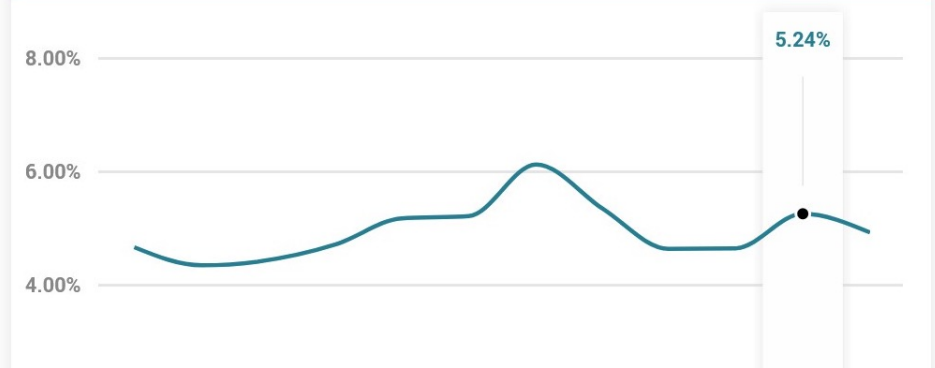
Enter your email address below to receive the **DividendStocks.com newsletter**, a concise daily summary of stocks that are about to go ex-dividend as well as new dividend announcements.

Your Email Address

DIVIDEND PAYMENTS BY MONTH (OR QUARTER)



DIVIDEND YIELD OVER TIME



NASDAQ:AAPL

Followed 1,293 Times

Most-Upgraded Stocks

Searched 950 Times

Apple Dividend Yield, History & Payout Ratio

\$170.21 +1.39 (+0.82%)
(As of 03/23/2022 04:00 PM ET)

ADD COMPARE SHARE

Today's Range	\$167.65 - \$172.64	Volume	97.97 million shs	P/E Ratio	28.18
50-Day Range	\$150.62 - \$176.28	Average Volume	95.75 million shs	Dividend Yield	0.52%
52-Week Range	\$118.86 - \$182.94	Market Capitalization	\$2.78 trillion	Beta	1.19

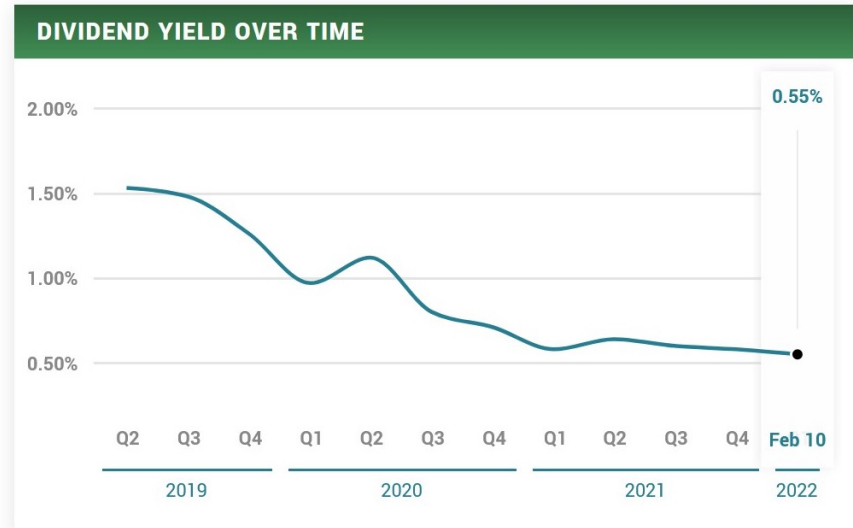
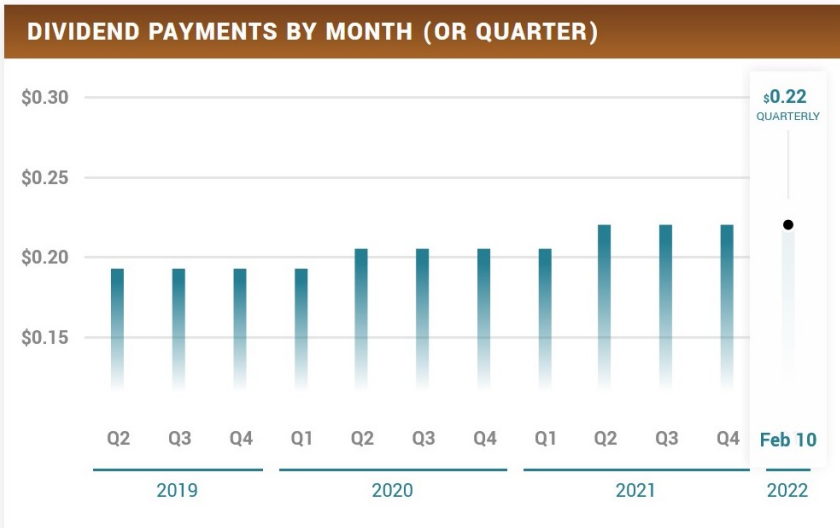
PROFILE ANALYST RATINGS CHART COMPETITORS **DIVIDEND** EARNINGS FINANCIALS INSIDER TRADES INSTITUTIONAL OWNERSHIP HEADLINES OPTIONS CHAIN SEC FILINGS SHORT INTEREST SOCIAL MEDIA SUSTAINABILITY

DIVIDEND YIELD 0.52%	ANNUAL DIVIDEND \$0.88	DIVIDEND INCREASE TRACK RECORD 9 Years
3-YEAR DIVIDEND GROWTH 7.06%	DIVIDEND PAYOUT RATIO 14.57%	RECENT DIVIDEND PAYMENT FEB. 10

Get Dividend Stock Ideas Daily

Enter your email address below to receive the **DividendStocks.com newsletter**, a concise daily summary of stocks that are about to go ex-dividend as well as new dividend announcements.

Your Email Address



Ocenění prioritních akcií (neodvolatelné, nekonvertibilní akcie)

Perpetuita

$$V_0 = \frac{D_0}{r} = \frac{\$5.50}{0.06} \approx \$91.67$$

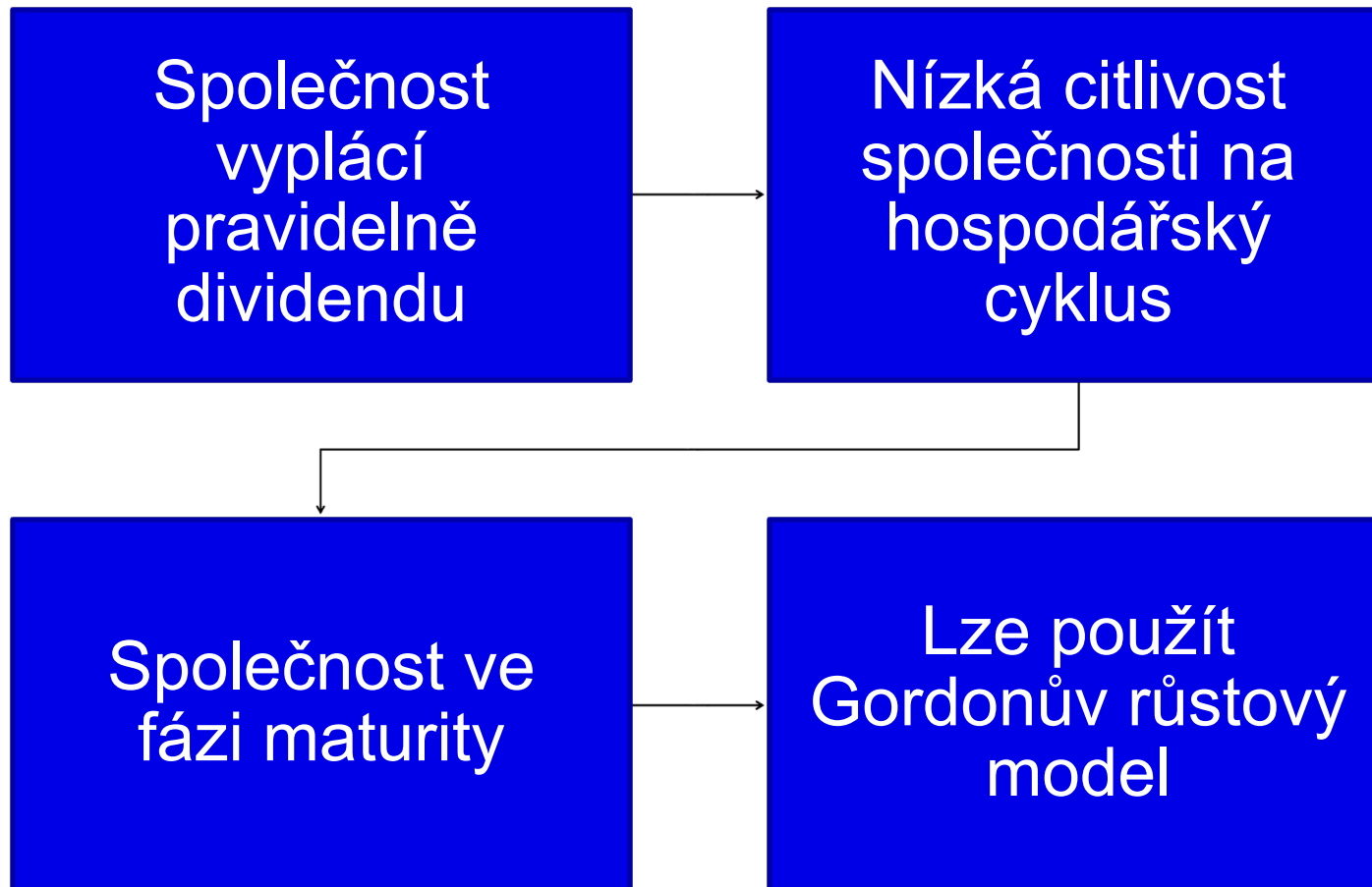
Gordonův růstový model

- Dividendy jsou správnou metrikou pro účely ocenění.
- Tempo růstu dividend je konstantní do nekonečna.
- Požadovaná míra návratnosti je v čase konstantní.
- Míra růstu dividendy je nižší než požadovaná míra návratnosti.

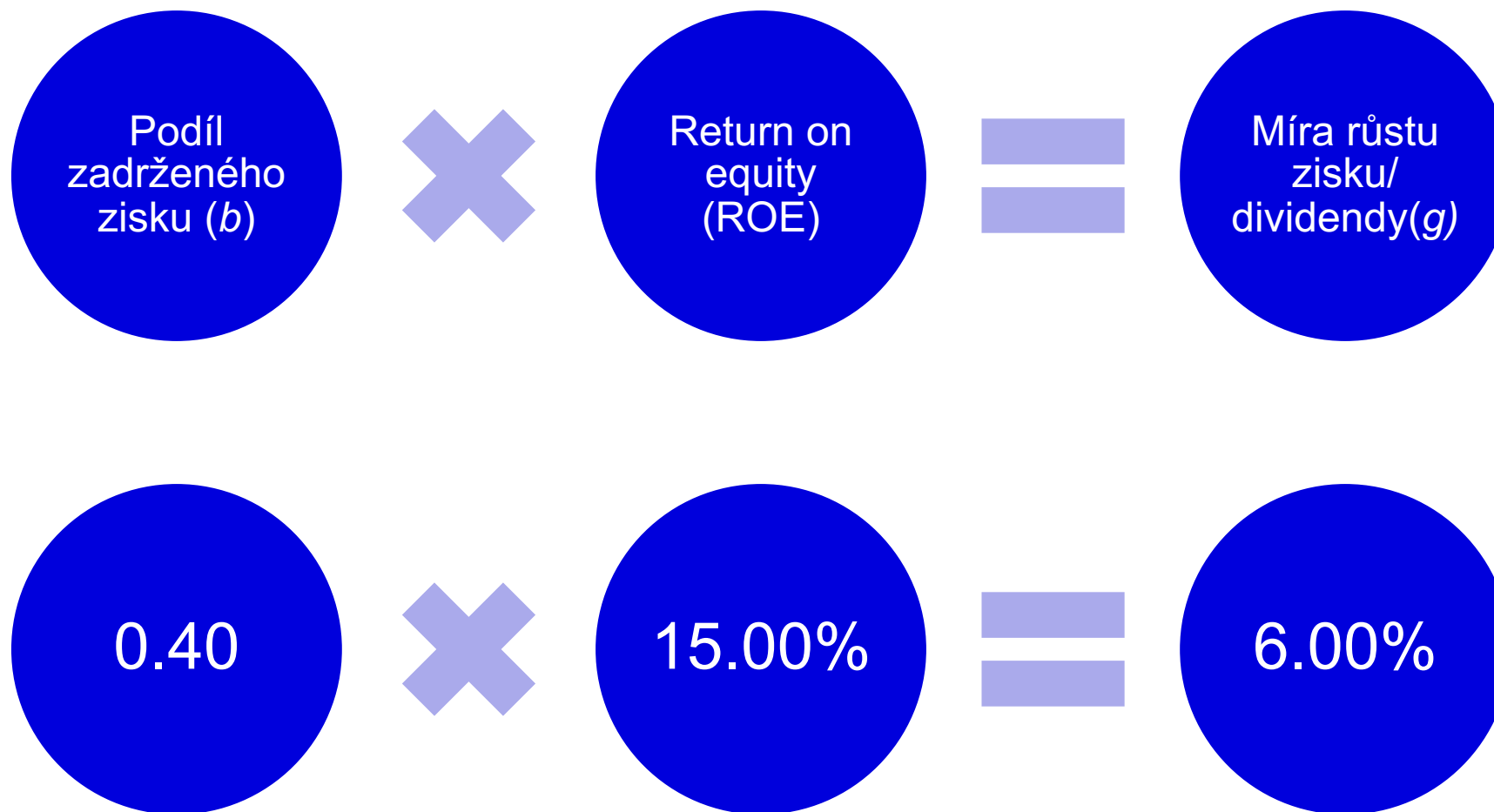
$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+r)^t} = \frac{D_0(1+g)}{r-g} = \frac{D_1}{r-g}$$

$$V_0 = \frac{\text{EUR}5.00(1+0.04)}{0.08-0.04} = \text{EUR}130$$

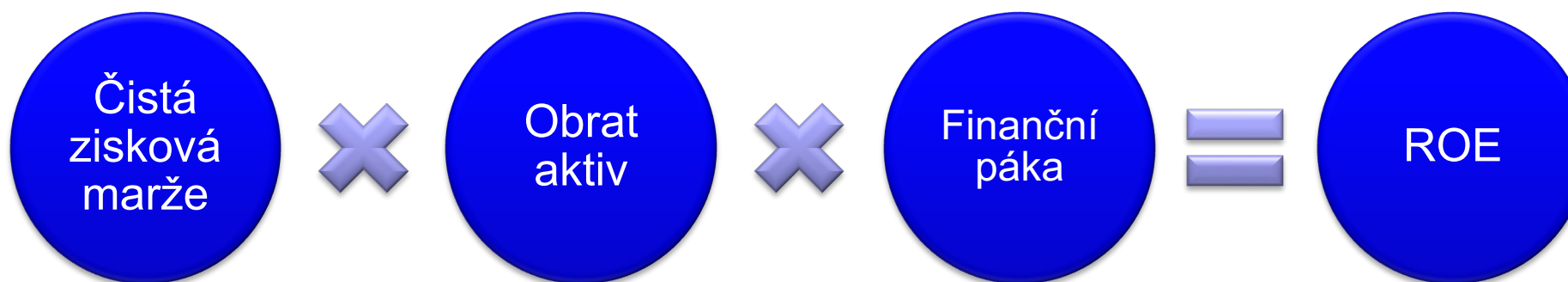
Kdy je Gordonův model růstu nejvhodnější pro oceňování vlastního kapitálu?



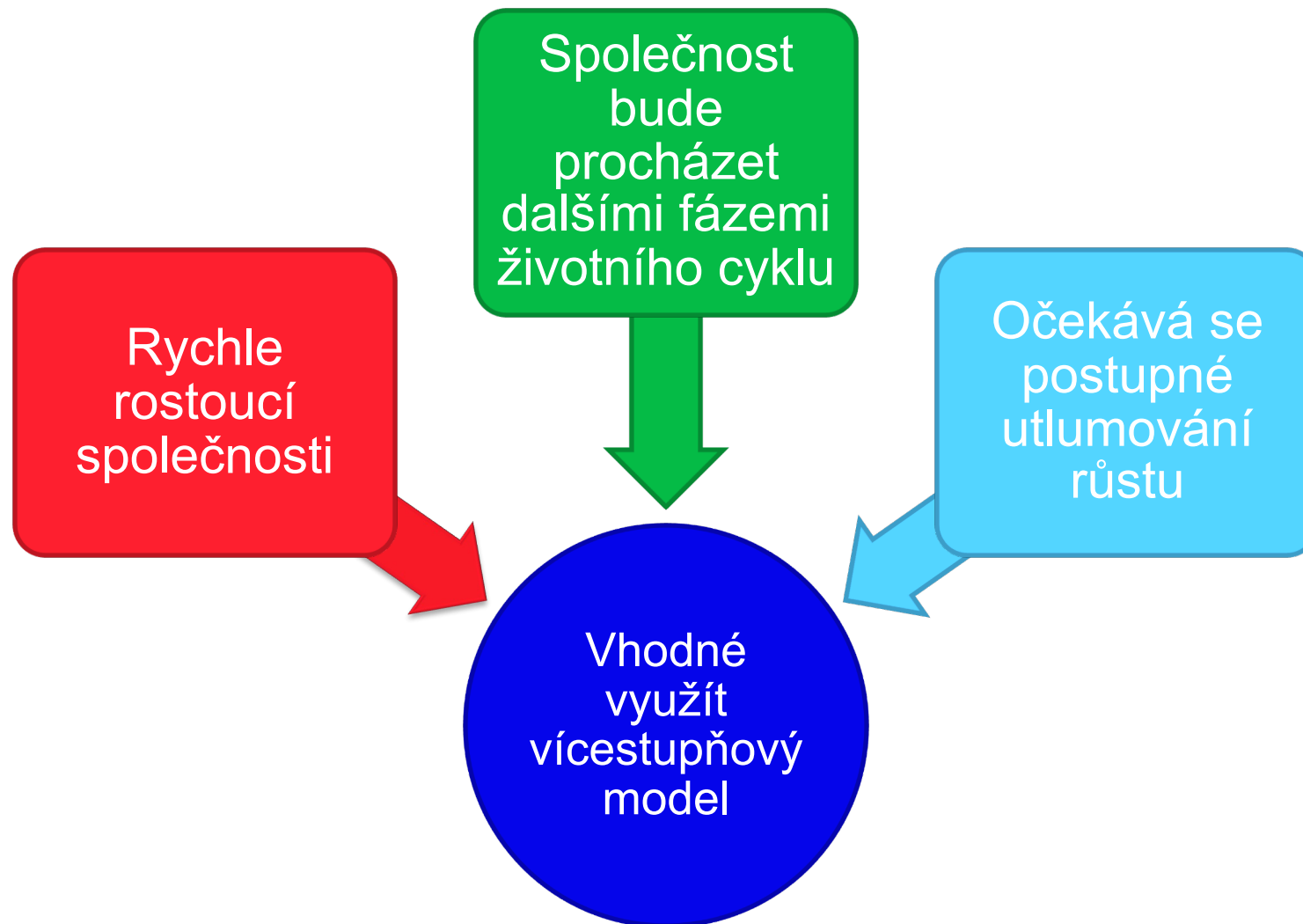
Odhad dlouhodobého tempa růstu zisku/ dividendy



Dekompozice ukazatele ROE



Vícestupňový dividendově diskontní model



Dvoustupňový dividendově diskontní model

- Dividendy rostou tempem g_S po dobu n let a poté tempem g_L :

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_0 (1 + g_S)^t}{(1 + r)^t} + \frac{V_n}{(1 + r)^n}$$

$$V_n = \frac{D_{n+1}}{r - g_L}$$

$$D_{n+1} = D_0 (1 + g_S)^n (1 + g_L)$$

Dvoustupňový dividendově diskontní model (pokračování)

$$D_1 = \$5.00(1 + 0.10) = \$5.50$$

$$D_2 = \$5.00(1 + 0.10)^2 = \$6.05$$

$$D_3 = \$5.00(1 + 0.10)^3 = \$6.655$$

$$D_4 = \$5.00(1 + 0.10)^3(1 + 0.05) = \$6.98775$$

$$V_3 = \frac{\$6.98775}{0.15 - 0.05} = \$69.8775$$

$$V_0 = \frac{\$5.50}{1 + 0.15} + \frac{\$6.05}{(1 + 0.15)^2} + \frac{\$6.655}{(1 + 0.15)^3} + \frac{\$69.8775}{(1 + 0.15)^3}$$

$$V_0 \approx \$59.68$$

Cenové násobky/ relativní ocenění

Skupina nebo sektor akcií



Použijte násobky ceny jako benchmark

Identifikace nadhodnocených
a podhodnocených akcie

Populární cenové násoby

Price-to-earnings
ratio (P/E)

- Cena ÷ earnings per share

Price-to-book
ratio (P/B)

- Cena ÷ book value per share

Price-to-sales
ratio (P/S)

- Cena ÷ sales per share

Price-to-cash
flow ratio (P/CF)

- Cena ÷ cash flow per share

Cenové násobky pro Telefónica and Deutsche Telekom

	Telefónica			Deutsche Telekom		
	2008	2007	2006	2008	2007	2006
(1) Total assets (€ billions)	99.9	105.9	109.0	123.1	120.7	130.2
<i>Asset growth</i>	-5.7%	-2.8%	--	2.0%	-7.3%	--
(2) Net revenues (€ billions)	57.9	56.4	52.9	61.7	62.5	61.3
<i>Revenue growth</i>	2.7%	6.6%	--	-1.3%	2.0%	--
(3) Net cash flow from operating activities (€ billions)	16.4	15.6	15.4	15.4	13.7	14.2
<i>Cash flow growth</i>	5.1%	1.3%	--	12.4%	-3.5%	--
(4) Book value of common shareholders' equity (€ billions)	19.6	22.9	20.0	43.1	45.2	49.7
<i>Debt ratio:</i> $1 - [(4) \div (1)]$	80.4%	78.4%	81.7%	65.0%	62.6%	61.8%
(5) Net profit (€ billions)	7.8	9.1	6.6	1.5	0.6	3.2
<i>Earnings growth</i>	-14.3%	37.9%	--	150.0%	-81.3%	--
(6) Weighted average number of shares outstanding (millions)	4,646	4,759	4,779	4,340	4,339	4,353
(7) Price per share (€)	15.85	22.22	16.22	10.75	15.02	13.84
<i>Price-to-revenue ratio (P/R):</i> $(7) \div [(2) \div (6)]$	1.3	1.9	1.5	0.8	1.0	1.0
<i>P/CF:</i> $(7) \div [(3) \div (6)]$	4.5	6.8	5.0	3.0	4.8	4.2
<i>P/B:</i> $(7) \div [(4) \div (6)]$	3.8	4.6	3.9	1.1	1.4	1.2
<i>P/E:</i> $(7) \div [(5) \div (6)]$	9.4	11.6	11.7	31.1	108.6	18.8

Sources: Company websites: www.telefonica.es and www.deutschetelekom.com.

Ověřené cenové násobky

Založeno na očekávaných
fundamentech



Dividendově diskontní
model



Ověřené cenové násobky

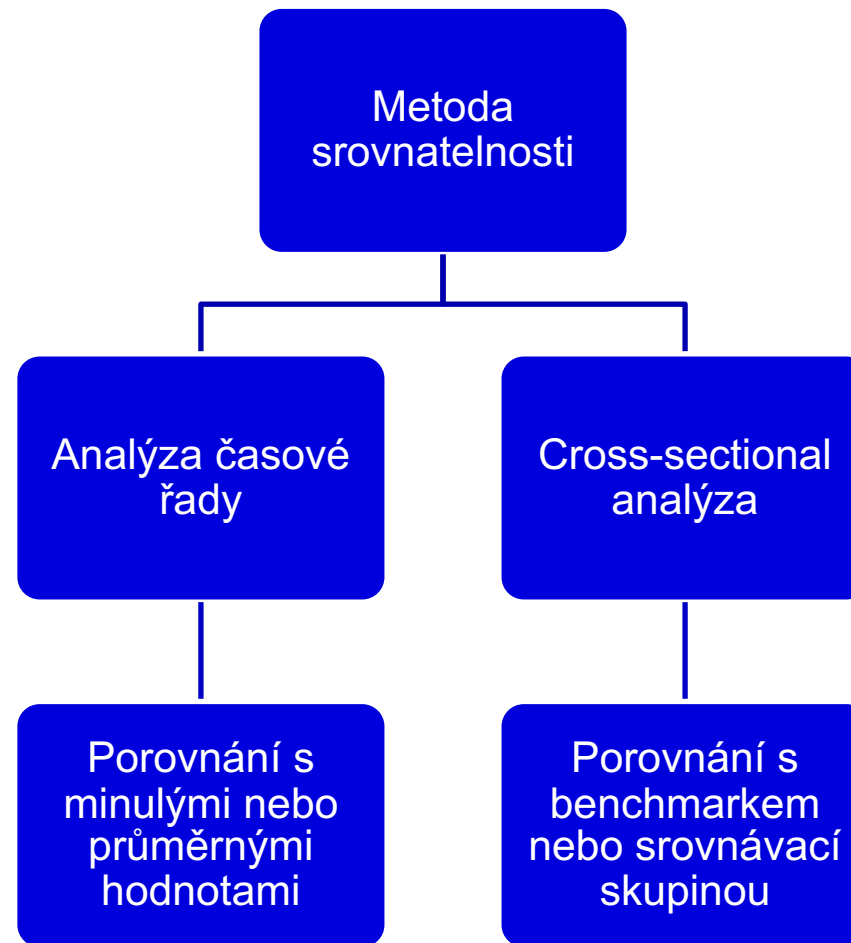
Ověřené Forward P/E pro Nestlé

Required Rate of Return = 12 percent

Constant Dividend Growth Rate	Dividend Payout Ratio				
	40.0%	42.5%	45.0%	47.5%	50.0%
7.0%	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
7.5%	8.9	9.4	10.0	10.6	11.1
8.0%	10.0	10.6	11.3	11.9	12.5
8.5%	11.4	12.1	12.9	13.6	14.3
9.0%	13.3	14.2	15.0	15.8	16.7
9.5%	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0
10.0%	20.0	21.3	22.5	23.8	25.0
10.5%	26.7	28.3	30.0	31.7	33.3

$$P_0 = \frac{D_1}{r - g} \xRightarrow{\text{algebra}} \frac{P_0}{E_1} = \frac{D_1 / E_1}{r - g} = \frac{p}{r - g} = \frac{0.45}{0.12 - 0.085} \approx 12.9$$

Metoda založená na srovnání



P/S pro velké výrobce automobilů (2009)

Company	P/S
General Motors	0.01
Ford Motor	0.14
Daimler	0.27
Nissan Motor	0.32
Honda Motor	0.49
Toyota Motor	0.66

P/E Data pro Canon

Year	Price (a)	EPS (b)	P/E (a) ÷ (b)
2004	¥5,546	¥387.8	14.3
2005	¥6,883	¥432.9	15.9
2006	¥6,703	¥342.0	19.6
2007	¥5,211	¥377.6	13.8
2008	¥2,782	¥246.2	11.3

Sources: EPS and P/E data are from Canon's website: www.canon.com. P/E is based on share price data from the Tokyo Stock Exchange.

Enterprise Value násobky



Údaje EV/provozní zisk pro devět hlavních těžařských společností

Company	Ticker Symbol	EV (C\$ millions)	Operating Income (OI) (C\$ millions)	EV/OI
BHP Billiton	BHP	197,112.00	9,794.00	20.1
Rio Tinto	RIO	65,049.60	7,905.00	8.2
Anglo American	AAL	48,927.30	6,208.00	7.9
Barrick Gold	ABX	35,288.00	1,779.00	19.8
Goldcorp	G	28,278.00	616.66	45.9
Newmont Mining	NEM	22,040.80	1,385.00	15.9
AngloGold Ashanti	AU	19,918.30	-362.00	-55.0
Alcoa	AA	17,570.40	4,166.00	4.2
Freeport-McMoRan Copper & Gold	FCX	11,168.40	2,868.75	3.9

Source: www.miningnerds.com

Výhody a nevýhody

Metody založené na současné hodnotě

- Teoreticky zajímavé a poskytují přímý výpočet vnitřní hodnoty
- Nejistota vstupu může vést ke špatným odhadům hodnoty


Tržní násobky

- Lze snadno vypočítat a analýza je snadno pochopitelná
- Problém vybrat s čím porovnat

Ocenění akcií v Refinitivu

Apple: Peer Analysis

Search or enter a command AAPL.O ▲ 175.46

AAPL.O APPLE INC  ▲ 175.46 c USD Vol 15,595 CAM 34 CCR 96 Updated: 20-Oct-2023 10:45:38 Peer Analysis PEERS

United States | NASDAQ Global Select Consolidated | Phones & Handheld Devices

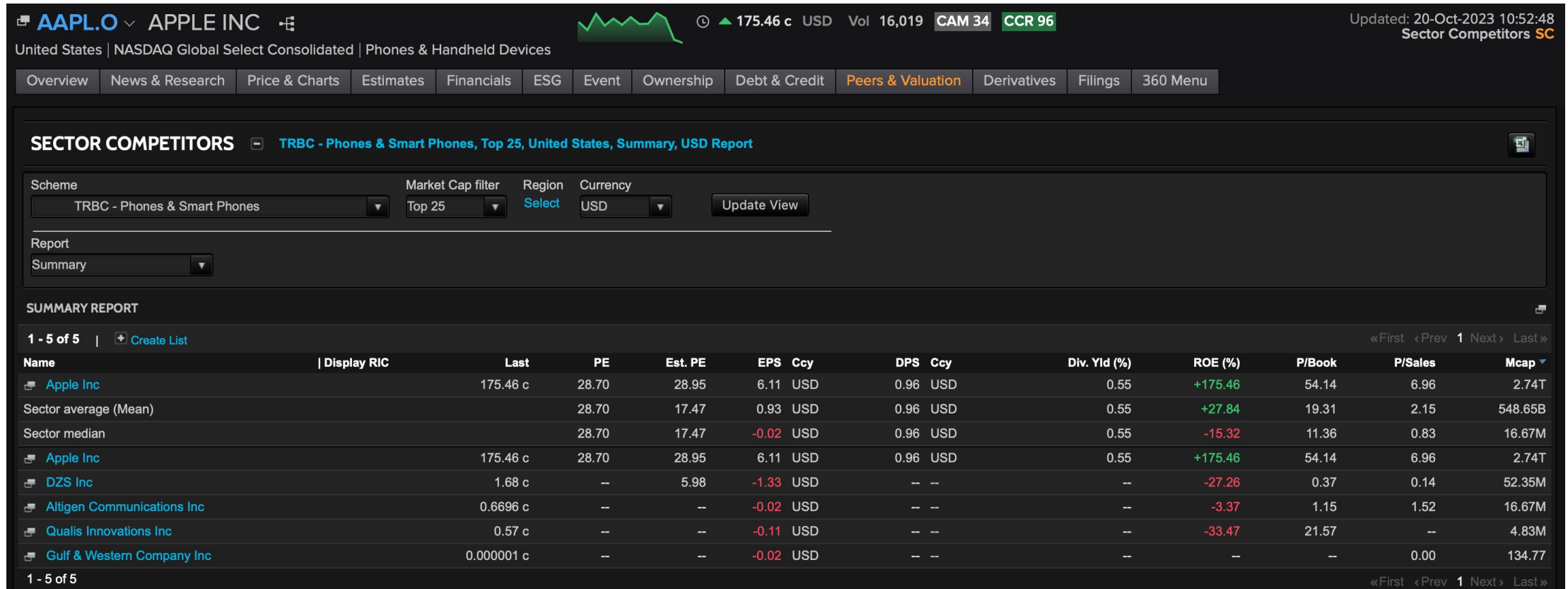
Overview News & Research Price & Charts Estimates Financials ESG Event Ownership Debt & Credit **Peers & Valuation** Derivatives Filings 360 Menu

PEER ANALYSIS FOR APPLE INC (AAPL.O)

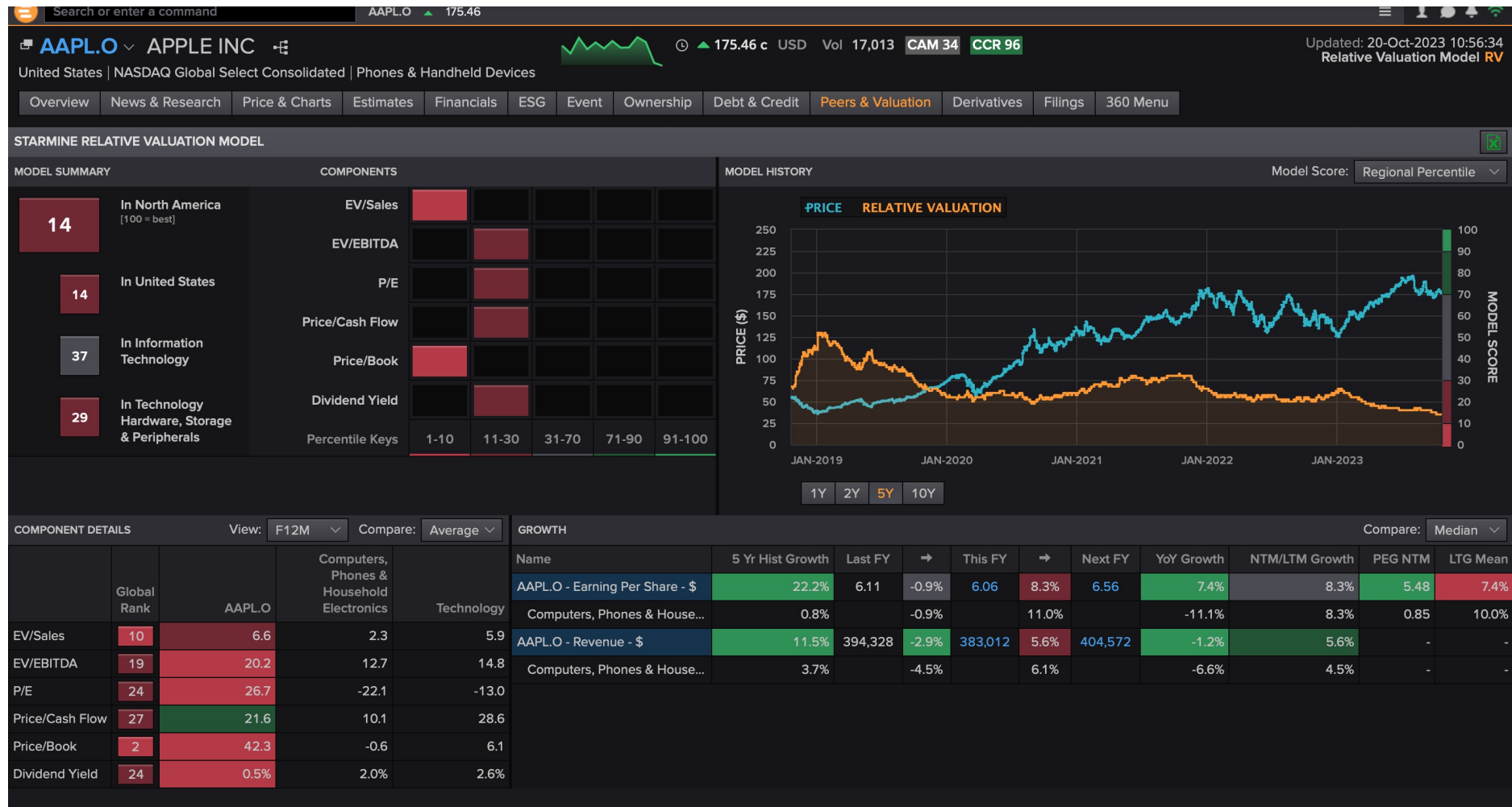
Unsaved Template Add Column Add Rank Edit Peers

Identifier (GRID_REPORT.RIC)	Company Name	EV / Revenue (SmartEstimate [®]) (NTM)	EV / EBITDA (SmartEstimate [®]) (NTM)	Price / EPS (SmartEstimate [®]) (NTM)	Price / Cash Flow Per Share (SmartEstimate [®]) (NTM)	Price / Book Value Per Share (SmartEstimate [®]) (NTM)	Price / Revenue (SmartEstimate [®]) (NTM)	Dividend Per Share Yield % (SmartEstimate [®]) (NTM)
<input type="checkbox"/> AAPL.O	Apple Inc	6.87	20.77	26.56	21.51	40.85	6.76	0.6%
<input type="checkbox"/> HPQ.N	HP Inc	0.62	6.36	7.67	6.04	NA	0.48	4.2%
<input type="checkbox"/> CSCO.OQ	Cisco Systems Inc	3.41	9.32	12.98	12.33	4.29	3.71	3.0%
<input type="checkbox"/> QCOM.OQ	Qualcomm Inc	3.45	9.78	11.84	10.47	5.01	3.27	2.9%
<input type="checkbox"/> INTC.OQ	Intel Corp	3.07	10.41	24.67	9.34	1.44	2.58	2.2%
<input type="checkbox"/> 005930.KS	Samsung Electronics Co Ltd	1.28	5.37	17.70	7.12	1.25	1.55	2.1%
<input type="checkbox"/> MSI.N	Motorola Solutions Inc	5.04	16.21	22.90	22.00	28.69	4.53	1.2%
<input type="checkbox"/> 6758.T	Sony Group Corp	1.45	8.44	15.44	9.20	1.88	1.28	0.7%
<input type="checkbox"/>	Add Security							

Apple: Sector Competitors



Apple: Relative Valuation



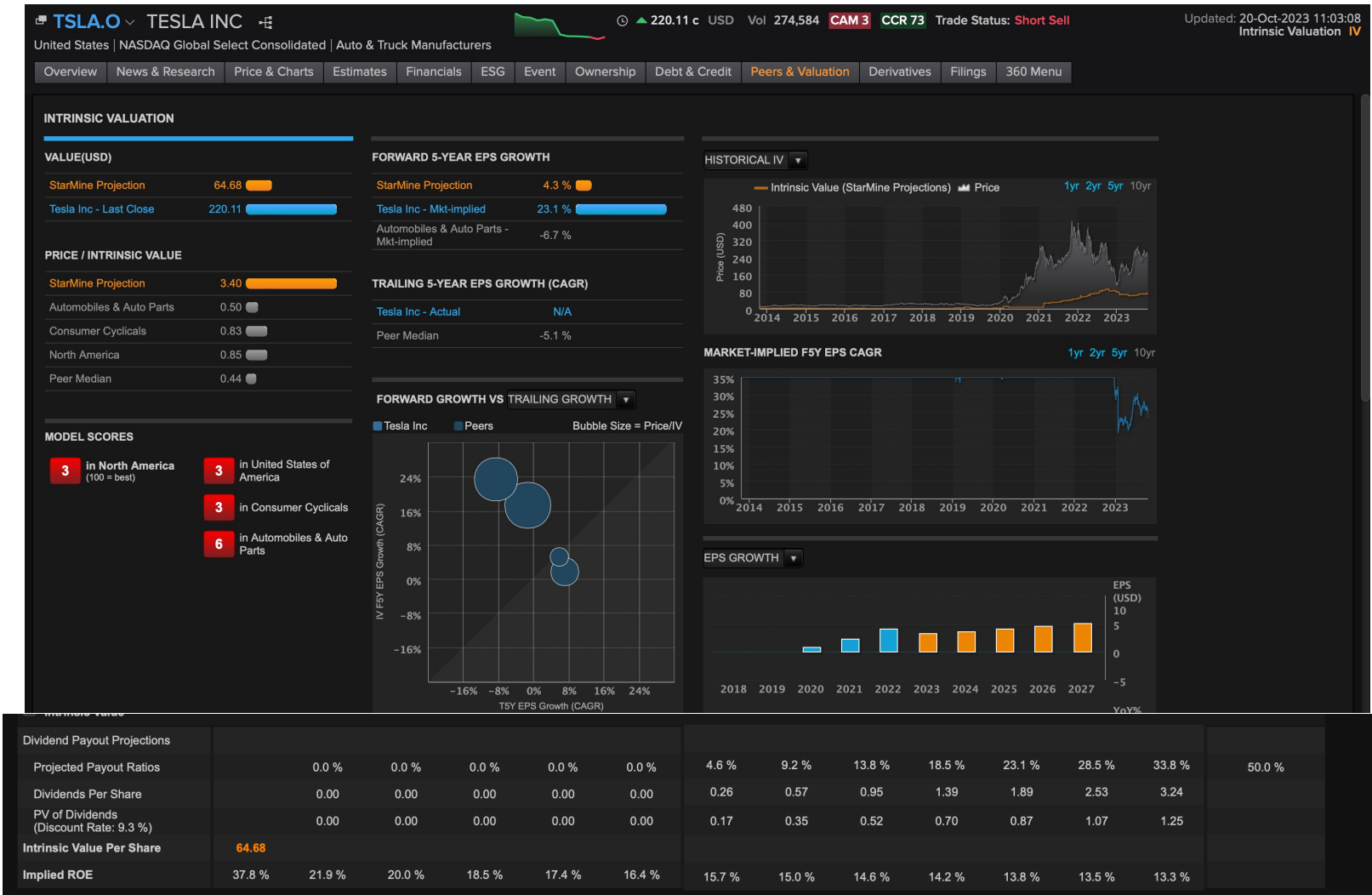
Apple: Vnitřní hodnota



Tesla: Relative Valuation



Tesla: Vnitřní hodnota



Reference

- Madura, J. (2020). *Financial markets & institutions*. Cengage learning. **Ch 11**
- McMillan, M., Pinto, J. E., Pirie, W. L., & Van de Venter, G. (2011). *Investments: Principles of portfolio and equity analysis* (Vol. 37). John Wiley & Sons. **Ch 10**