

Úvod do analýzy cenných papírů

Dagmar Linnertová

Podzim, 2014

Informace o předmětu

- Dagmar Linnertová
- Katedra financí (4.patro / 5.podlaží), kancelář 408
- dagmar.linnertova@mail.muni.cz
- Konzultační hodiny:
 - ▶ úterý 10:00 – 11:00 (kancelář 408)
 - ▶ úterý 12:00 – 13:00 (kancelář 408) - diplomový a bakalářský seminář
- Aktuální informace o předmětu (klik)

Informace k předmětu

- 1 Úvod do analýz cenných papírů - podstata, limity, koncept vnitřní hodnoty, zdroje dat
- 2 Fundamentální analýza: globální analýza
- 3 Fundamentální analýza: odvětvová analýza – životní cyklus odvětví, citlivost odvětví, tržní struktura odvětví
- 4 + 5 Fundamentální analýza: oceňování akciových titulů na základě dividendově diskontních modelů
- 6 Fundamentální analýza: oceňování akciových titulů na základě příjmu tzv. residual income valuation
- 7 + 8 Fundamentální analýza: oceňování akciových titulů na základě tržní hodnoty tzv. market base valuation
- 9 Oceňování soukromých společností
- 10 + 11 Technická analýza - koncept, východiska, limity
- 12 Psychologická analýza -Kostolanyho, Drasnerova, Keynesova koncepce, Epsteinové a Garfieldova investiční psychologie
- 13 Teorie spekulativních bublin, pyramidální princip v investování, behaviorální finance

Informace k předmětu

Závěrečné hodnocení: ■

Max. 100 bodů, (závěrečná písemná práce 70 bodů, z průběžných písemných prací na semináři max. 30 bodů) Závěrečná písemná práce je ve formě „multiple choice“, obsah teoretické základy, základní výpočty.

Zohlednění kvality závěrečné presentace v závěrečném hodnocení.

Pro hodnocení studentů platí následující klasifikační stupnice:

A 92 – 100 %,

B 84 – 91 %,

C 76 – 83 %,

D 68 – 75 %,

E 60 – 67 %, F méně než 60 %)

Obsah přednášky

- Oceňování majetkových cenných papírů
 - ▶ Úvod do oceňování
 - ▶ Pojem “hodnota”
- Jednotlivá pojetí výnosu (výnosové míry, výnosnosti) procesu oceňování
 - ▶ Úvod do problematiky výnosu (výnosové míry, výnosnosti)
 - ▶ Klasifikace výnosu (výnosové míry, výnosnosti) v financích
 - ▶ Problematika prémie za riziko v procesu investování
 - ▶ Problematika požadované výnosové míry v procesu investování

Úvod do oceňování

- Oceňování je odhad hodnoty aktiv na základě veličin, které jsou považovány za výchozí, 1. pro budoucí výnosnost aktiva, 2. pro srovnání s podobnými aktivy nebo, pokud je to relevantní, 3. pro odhad okamžité likvidační hodnoty.
- Hodnota
 - ▶ Vnitřní hodnota (Intrinsic Value)
 - ▶ Hodnota prosperujícího podniku (Going-Concern Value) a Likvidační hodnota (Liquidation Value)
 - ▶ Férovová tržní hodnota a Investiční hodnota

Koncept vnitřní hodnoty

- Vnitřní hodnota:

- ▶ hypotetická hodnota, kterou má aktivum, pokud jsou kompletně zohledněny veškeré jeho (investiční) vlastnosti,
- ▶ správná, skutečná hodnota aktiva,
- ▶ Grossman-Stiglitz paradox (rozpor mezi vnitřní hodnotou a tržní hodnotou)
 - ★ Věta o racionálním efektivním trhu (The rational efficient market formualtion)
- ▶ Připuštění možnosti nepsprávného ocenění, a tedy je potřeba rozlišovat mezi tržní hodnotou P a vnitřní hodnotou V
- ▶ Problematika abnormálního výnosu, resp. existence alfy
- ▶ Dvě možné příčiny nesprávného ocenění:
 - ★ $V_E - P = (V - P) + (V_E - V)$

1) Top Results	
General	
2) Companies	7
3) Functions	6
4) People	12
5) FAQs	
6) Definitions	3
7) Reference	41
8) Excel Library	1
9) Data Fields	7
10) News	19
11) Law	
Securities	
12) Equities	3
13) Funds	109
14) Fixed Income	
15) Currencies	
16) Mtge Issuers	
17) Muni Issuers	
18) Commodities	
19) Indices	32
20) Statistics	
21) Economics	
Contributors	
22) Pricing	
23) Research	9

41) View Full Definition

Intrinsic Value

The perceived actual value of a security, as opposed to its market price. Also, the amount by which an option is in the money, calculated by determining the difference between the strike price and the underlying security's market price.

Related Functions

- | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|-------------------------|
| 42) DDM | Dividend Discount Model | 45) OVRA | FX Option Risk Analysis |
| 43) BRAV | Bloomberg Default Risk and Va | 46) OV | Option Valuation |
| 44) OVML | Option Valuation | 47) FA | Financial Analysis |

5) Data Field	Intrinsic Value	OP010	
API Name	OPT_INTRINSIC_VAL	YKs	Comdty, Equity...
5) Srch Fields (FLDS)			
6) Data Field	CDS Index Intrinsic Value	SW498	
API Name	CDS_INDEX_INTR...	YKs	Corp, Curncy
6) Srch Fields (FLDS)			
7) Data Field	Warrant Intrinsic Value	WT038	
API Name	WRT_INTRINSIC_VAL	YKs	Equity
7) Srch Fields (FLDS)			
8) Data Field	Option Intrinsic Value	SW242	
API Name	SW_OPTION_INTR...	YKs	Corp
8) Srch Fields (FLDS)			

IBM US \$ Market

P189.97 / 192.42P

2x1

Prev 190.68

Vol 2,868,754

IBM US Equity

Dividend Discount Mod

International Business Machines C

Model assumptions

		Risk Premium Country	United States
Earnings Per Share FY1	17.825	Bond Rate	2.452
Earnings Per Share FY2	19.768	Country Premium	7.144
Earnings Per Share FY3	21.222	Beta	0.913
Dividends Per Share FY1	4.224	1) Risk Premium	6.521
Growth Years	9.000	Payout during Growth yrs	23.697
Transitional Years	8.000	Payout at Maturity	45.000
Long Term Growth Rate	8.733 %	Growth Rate at Maturity	4.935
Closing Price	190.680	Currency	USD

Computed values

Theoretical Price	244.310
Percentage Change from Close	28.126 %
Internal Rate of Return	9.839 %
Expected Return	23.106 %
Implied Growth Rate	6.115 %

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 60
 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.

SN 541209 CEST GMT+2:00 H437-5705-0 05-Sep-2014 12:31

Hodnota prosperujícího podniku (Going-Concern Value) a Likvidační hodnota (Liquidation Value)

- Při oceňování společnosti se rozlišuje, zda se očekává ukončení činnosti společnosti v blízké budoucnosti nebo zda společnost bude pokračovat ve své podnikatelské aktivitě i dále. Pak tedy rozlišujeme mezi tzv. Going-Concern value, resp. Liquidation Value.
- Zpravidla platí: Going-Concern value $>$ Liquidation Value
- Likvidační hodnota společnosti záleží rovněž na časovém rámci přijatém pro vypořádání likvidace společnosti.

Férovová tržní hodnota a Investiční hodnota

- Férová hodnota představuje cenu, ze kterou je obecná ochota přesouvat aktivum mezi kupujícím a prodávajícím, a obě strany jsou informovány o všech aspektech předmětu nákupu, resp. prodeje.
 - ▶ Férová hodnota v tomto obecném pojetí se liší od tzv. férové hodnoty, kterou vymezují IAS, a která představuje cenu, která je získána v případě prodeje aktiva nebo je placena za přesun závazku v řádné transakci mezi tržními účastníky.
- Investiční hodnota je pak chápána jako hodnota, která zohledňuje i určité výhody, synergické efekty, apod., které investor nákupem aktiva získá. Zohledněním toho, že získání aktivum je pro určitého investora výhodnější než pro jiného, platí, že investiční hodnota může být vyšší než férová hodnota.

Využití oceňování aktiv

- Výběr akcií
- Odvozování tržních očekávání
- Ohodnocení událostí ve společnosti (fúze, akvizice, rozdělení, účelový odkup akcií, atd.)
- Ohodnocení události ve společnosti třetí stranou
- Ocenění obchodních strategií s modelů
- Zhodnocení soukromých společností

Jednotlivá pojetí výnosu

- Výnosová míra daného období
- Realizovaná, resp. očekávaná výnosová míra
- *Diskontní míra*
- Požadovaná výnosová míra
- IRR

Jednotlivá pojetí výnosu

- Výnosová míra daného období

- ▶ výnosnost aktiva za určité období (minuta, pět minut, den, týden, měsíc, rok, atd.)
- ▶ výnosnost aktivá má dvě složky: důchodová výnosnost (důchodový výnos, u akcie dividendový výnos) a kapitálová výnosnost (kapitálový výnos, cenové zhodnocení)
- ▶ pro aktivum koupené v čase $t = 0$ a prodané v čase $t = H$ je výnosová míra definována jako:

$$\star r = \frac{D_H + P_H}{P_0} - 1 = \frac{D_H}{P_0} + \frac{P_H - P_0}{P_0}$$

- Realizovaná, resp. očekávaná výnosová míra

- ▶ v některých případech lze tento pojem zaměnit, např. CAPM model

IBM US \$ Market

P188.69 / 189.38P

5x7

Prev 189.64 Vol 21

IBM US Equity Settings Actions Total Return Analysis

Buy Date 12/31/2009 Sell Date 12/31/2013 Period Daily
 Buy Price 130.90 Sell Price 187.57 Shares 1 Currency USD

Total Dividends 12.40 Gross Net Commission Cost N.A.

Holding Strategy	Total Return	Annual Eq	Gain/Loss
Price Change	43.2926%	9.4030%	56.67
Divs Reinvested in Security	53.9793%	11.3867%	70.66
Dividends Reinvested at 0.0253%	52.7744%	11.1683%	69.08

1M 3M 6M YTD Show Dividend Events



Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000
 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
 SN 541209 CEST GMT+2:00 H178-1425-0 05-Aug-2014 14:34:58

Jednotlivá pojetí výnosu 2

- Diskontní míra

- ▶ Obecný pojem používaný pro úrokovou míru při přepočtu cash flow na současnou hodnotu
- ▶ představuje kompenzaci, kterou vyžaduje investor za oddálení (zpoždění) spotřeby
- ▶ bezriziková výnosová míra + požadovaná kompenzace ze podstoupené riziko
- ▶ záleží spíše na charakteru investice než charakteru investora, založena tedy na tržních proměnných
- ▶ Obvykle stanovena pouze jedna veličina, i když se tržní prostředí mění
- ▶ Diskontní míra = požadovaná výnosová míra
- ▶ Někdy se jako diskontní míra používá *IRR*

Jednotlivá pojetí výnosu 3

- Požadovaná výnosová míra: minimální výnosová míra, kterou investor vyžaduje, pokud investuje do aktiva po určitou dobu
 - ▶ různé modely pro stanovení, nejznámější CAPM model (bezriziková výnosová míra + prémie za riziko)
 - ▶ v některých případech se pro tuto hodnotu používá označení náklady majetku, náklady dluhu
 - ▶ rozdíl mezi požadovanou výnosovou mírou a realizovanou výnosovou mírou se označuje jako "alfa", resp. očekávaná nebo realizovaná alfa
 - ▶ Očekávaná alfa = Očekávaný výnos (výnosová míra) - Požadovaný výnos (výnosová míra)
 - ▶ Realizovaná alfa = Aktuální výnos (výnosnost) aktiva - Současný (souběžný) požadovaný výnos (výnosová míra)

Jednotlivá pojetí výnosu 4

- Vnitřní výnosové procento je diskontní míra, která dává do rovnosti PV očekávaných cash flow spojených s držbou určitého aktiva s aktuální cenou aktiva
 - ▶ V podmínkách informační efektivity trhu je *IRR* současně požadovanou výnosovou mírou (způsob stanovení nákladů na kapitál v případě regulatorních orgánů USA při výkonu regulatorní funkce).
 - ▶ Nejednodušší verze PV modelu za podmínek konstantní míry růstu dividendy:
 - ▶ *Vnitřní.hodnota* =
$$\frac{\text{Dividenda.předchozího.období}}{\text{Požadovaná.výnosová.míra}(IRR) - \text{Očekávaná.míra.růstu.dividendy}}$$

CASHFLOW ANALYZER

PRESENT VALUE DATE 1/ 1/05

FREQUENCY -CASHFLOW 1/YR -I.R.R. 1/YR

DAYCOUNT 2 (1=ACT/ACT, 2=30/360,

3=ACT/360, 4=ACT/365) EOM(Y/N)

DISCOUNT METHOD 1 [1=COMPOUND, 2=CD-COMPOUND

3=PROCEEDS, 4=SIMPLE CD,

5=COMPOUND-True Yld]

ENTER ONE OF THE FOLLOWING

PRESENT VALUE 1000000.00

OR I.R.R. 33.248

Enter all cashflows and their respective pay dates in any order.

PAY DATE	CASH FLOW	PAY DATE	CASH FLOW	PAY DATE	CASH FLOW
1/ 1/06	100000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/07	500000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/08	560000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/09	600000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/10	800000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/11	52000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/12	56000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/13	90000.0000	/ /		/ /	
/ /		/ /		/ /	
/ /		/ /		/ /	

NUMERICAL ANALYSIS

FUTURE VALUE = 9937720.4794	DURATION = 3.243	ADJ. DURATION = 2.4
TOTAL CASHFLOW = 2758000.0000	-dPV/dIRR = 24335.940	CONVEXITY = 0.0

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 60
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.

SN 541209 CEST GMT+2:00 H216-1129-1 11-Aug-2014 10:52:

<HELP> for explanation.

CASHFLOW ANALYZER

PRESENT VALUE DATE 1/ 1/05

FREQUENCY -CASHFLOW 2/YR -I.R.R. 2/YR

DAYCOUNT 2 (1=ACT/ACT, 2=30/360,
3=ACT/360, 4=ACT/365) EOM(Y/N)

ENTER ONE OF THE FOLLOWING

PRESENT VALUE 1000000.00

DISCOUNT METHOD 1 [1=COMPOUND, 2=CD-COMPOUND

OR I.R.R. 30.866

3=PROCEEDS, 4=SIMPLE CD,
5=COMPOUND-True Yld]

Enter all cashflows and their respective pay dates in any order.

PAY DATE	CASH FLOW	PAY DATE	CASH FLOW	PAY DATE	CASH FLOW
1/ 1/06	100000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/07	500000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/08	560000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/09	600000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/10	800000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/11	52000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/12	56000.0000	/ /		/ /	
1/ 1/13	90000.0000	/ /		/ /	
/ /		/ /		/ /	
/ /		/ /		/ /	

NUMERICAL ANALYSIS

FUTURE VALUE = 9937720.4911 | DURATION = 3.243 | ADJ. DURATION = 2.80

TOTAL CASHFLOW = 2758000.0000 | -dPV/dIRR = 28091.734 | CONVEXITY = 0.10

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 60

Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.

SN 541209 CEST GMT+2:00 H216-1129-1 11-Aug-2014 10:57

Prémie za riziko

- Prémie za riziko představuje pravidelný výnos, který investor vyžaduje za to, že drží konkrétní aktivum namísto bezrizikového aktiva
- Prémie za riziko je ovlivněna efektem očekávání, jelikož veškeré cash-flow, které bere investor do úvahy budou realizovány v budoucnu
- *Požadovaná.výnosová.míra =*
Očekávaná.bezriziková.výnosová.míra + Prémie.za.riziko
- Prakticky dva způsoby stanovení:
- 1. *Požadovaná.výnosová.míra.aktiva.i =*
Očekávaná.bezriziková.výnosová.míra + \beta_i(Prémie.za.riziko)
 - ▶ Prémie za riziko je přizpůsobena systematickému riziku prostřednictvím beta koeficientu
 - ▶ $\beta = 1$ aktivum s průměrným systematickým rizikem
 - ▶ $\beta > 1$ aktivum s nadprůměrným systematickým rizikem
 - ▶ $\beta < 1$ aktivum s podprůměrným systematickým rizikem

<HELP> for explanation.

#<Go> to see historical data

9) Output to Excel

Country Risk Premium

Date	09/04/14	Region	Global	9) Customize				
	Country	Curr	Div Yld	Grwth Rate	Div Pay Ratio	Mkt Return	RF Rate	Premium
1)	Argentina (CRP AR)	ARS	0.360%	16.489%	25.829%	12.158%	--	--
2)	Australia (CRP AU)	AUD	5.485%	8.223%	62.980%	10.387%	3.428%	6.959%
3)	Austria (CRP AT)	EUR	2.710%	23.069%	46.784%	17.960%	1.204%	16.756%
4)	Belgium (CRP BE)	EUR	3.439%	8.823%	56.433%	9.506%	1.271%	8.235%
5)	Brazil (CRP BR)	BRL	1.614%	19.629%	43.850%	16.851%	11.178%	5.673%
6)	Britain (CRP GB)	GBP	3.687%	10.866%	53.940%	11.251%	2.494%	8.757%
7)	Canada (CRP CA)	CAD	2.750%	12.606%	42.781%	10.963%	2.125%	8.838%
8)	Chile (CRP CL)	CLP	2.077%	8.598%	46.781%	9.200%	--	--
9)	China (CRP CN)	CNY	3.741%	13.055%	31.725%	14.750%	4.280%	10.470%
10)	Czech (CRP CZ)	CZK	4.471%	8.302%	68.334%	11.721%	1.240%	10.481%
11)	Denmark (CRP DK)	DKK	2.032%	12.854%	43.028%	10.866%	1.240%	9.626%
12)	Egypt (CRP EG)	EGP	1.904%	28.339%	47.627%	19.606%	15.800%	3.806%
13)	Estonia (CRP EE)	EUR	4.738%	14.960%	55.825%	15.228%	--	--
14)	Eurozone (CRP EU)	EUR	2.849%	12.065%	47.193%	11.223%	0.970%	10.253%
15)	Finland (CRP FI)	EUR	4.127%	14.610%	69.071%	13.520%	1.117%	12.403%
16)	France (CRP FR)	EUR	2.977%	9.143%	47.834%	10.446%	1.304%	9.142%
17)	Germany (CRP DE)	EUR	2.628%	8.706%	37.362%	10.095%	0.970%	9.125%
18)	Hong Kong (CRP HK)	HKD	3.537%	9.846%	38.462%	11.974%	1.871%	10.103%

Data is updated daily. Click on a row to see historical data

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
SN 541209 CEST GMT+2:00 H437-5705-0 05-Sep-2014 12:24:21

<HELP> for explanation.

Screen saved as C:\Users\76289\Dropbox\BloombergWorkBook\rf1.gif

9) Output to Excel

Country Risk Premium

Date 09/04/14

Region Global

9) Customize

	Country	Curr	Div Yld	Grwth Rate	Div Pay Ratio	Mkt Return	RF Rate	Premium
1)	Chile (CRP CL)	CLP	2.077%	8.598%	46.781%	9.200%	--	--
2)	Argentina (CRP AR)	ARS	0.360%	16.489%	25.829%	12.158%	--	--
3)	UAE (CRP AE)	AED	3.742%	19.277%	50.585%	17.368%	--	--
4)	Estonia (CRP EE)	EUR	4.738%	14.960%	55.825%	15.228%	--	--
5)	Saudi Arabia (CRP SA)	SAR	2.804%	11.762%	52.672%	11.039%	--	--
6)	Qatar (CRP QA)	QAR	3.764%	16.381%	56.796%	13.744%	--	--
7)	Egypt (CRP EG)	EGP	1.904%	28.339%	47.627%	19.606%	15.800%	3.806%
8)	Pakistan (CRP PK)	PKR	4.412%	10.805%	44.316%	15.999%	13.330%	2.669%
9)	Brazil (CRP BR)	BRL	1.614%	19.629%	43.850%	16.851%	11.178%	5.673%
10)	Russia (CRP RU)	RUB	4.597%	9.472%	27.145%	15.119%	9.504%	5.615%
11)	Turkey (CRP TR)	TRY	1.850%	15.480%	30.548%	14.319%	9.000%	5.319%
12)	India (CRP IN)	INR	1.649%	15.960%	29.650%	11.918%	8.524%	3.394%
13)	Indonesia (CRP ID)	IDR	2.186%	12.893%	38.379%	11.426%	8.026%	3.400%
14)	South Africa (CRP ZA)	ZAR	3.336%	10.934%	54.707%	10.934%	7.969%	2.965%
15)	Mexico (CRP MX)	MXN	1.419%	12.327%	32.024%	9.432%	5.767%	3.665%
16)	Peru (CRP PE)	PEN	1.895%	46.688%	22.955%	27.563%	5.167%	22.396%
17)	Hungary (CRP HU)	HUF	3.080%	11.831%	42.420%	13.574%	4.410%	9.164%
18)	Philippines (CRP PH)	PHP	1.567%	14.415%	35.888%	10.751%	4.379%	6.372%

Data is updated daily. Click on a row to see historical data

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
SN 541209 CEST GMT+2:00 H437-5705-0 05-Sep-2014 12:24:54

<HELP> for explanation.

Screen saved as C:\Users\76289\Dropbox\BloombergWorkBook\rf2.gif

9) Output to Excel

Country Risk Premium

Date 09/04/14

Region Global

9) Customize

	Country	Curr	Div Yld	Grwth Rate	Div Pay Ratio	Mkt Return	RF Rate	Premium
1)	Switzerland (CRP CH)	CHF	2.832%	6.895%	55.043%	8.646%	0.513%	8.133%
2)	Japan (CRP JP)	JPY	1.524%	11.785%	27.217%	10.793%	0.535%	10.258%
3)	Germany (CRP DE)	EUR	2.628%	8.706%	37.362%	10.095%	0.970%	9.125%
4)	Slovenia (CRP SI)	EUR	4.128%	9.038%	46.828%	11.209%	0.970%	10.239%
5)	Eurozone (CRP EU)	EUR	2.849%	12.065%	47.193%	11.223%	0.970%	10.253%
6)	Finland (CRP FI)	EUR	4.127%	14.610%	69.071%	13.520%	1.117%	12.403%
7)	Netherlands (CRP NL)	EUR	2.925%	9.170%	46.359%	9.746%	1.122%	8.624%
8)	Austria (CRP AT)	EUR	2.710%	23.069%	46.784%	17.960%	1.204%	16.756%
9)	Denmark (CRP DK)	DKK	2.032%	12.854%	43.028%	10.866%	1.240%	9.626%
10)	Czech (CRP CZ)	CZK	4.471%	8.302%	68.334%	11.721%	1.240%	10.481%
11)	Belgium (CRP BE)	EUR	3.439%	8.823%	56.433%	9.506%	1.271%	8.235%
12)	France (CRP FR)	EUR	2.977%	9.143%	47.834%	10.446%	1.304%	9.142%
13)	Sweden (CRP SE)	SEK	3.568%	8.247%	64.811%	9.967%	1.475%	8.492%
14)	Taiwan (CRP Tw)	TwD	3.040%	14.910%	30.128%	13.536%	1.617%	11.919%
15)	Ireland (CRP IE)	EUR	1.494%	10.325%	30.875%	12.742%	1.747%	10.995%
16)	Hong Kong (CRP HK)	HKD	3.537%	9.846%	38.462%	11.974%	1.871%	10.103%
17)	Italy (CRP IT)	EUR	2.656%	12.695%	53.668%	12.633%	1.908%	10.725%
18)	Romania (CRP RO)	RON	5.139%	9.297%	39.024%	14.237%	1.934%	12.303%

Data is updated daily. Click on a row to see historical data

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
SN 541209 CEST GMT+2:00 H437-3705-0 05-Sep-2014 12:25:10

USGG10YR

↑ 2.4533

+ .0036

2.4551 / 2.4533

At 12:25

Op 2.4658

Hi 2.4658

Lo 2.4408

Prev 2.4497

USGG10YR Index

95 Save As

90 Actions

97 Edit

98 Table

Line Chart

03/30/1962 - 09/05/2014

Mid Yield

Line

11 Compare Mov. Avgs

No Lower Char

USD

1D

3D

1M

6M

YTD

1Y

5Y

Max

Quarterly

←

🏠

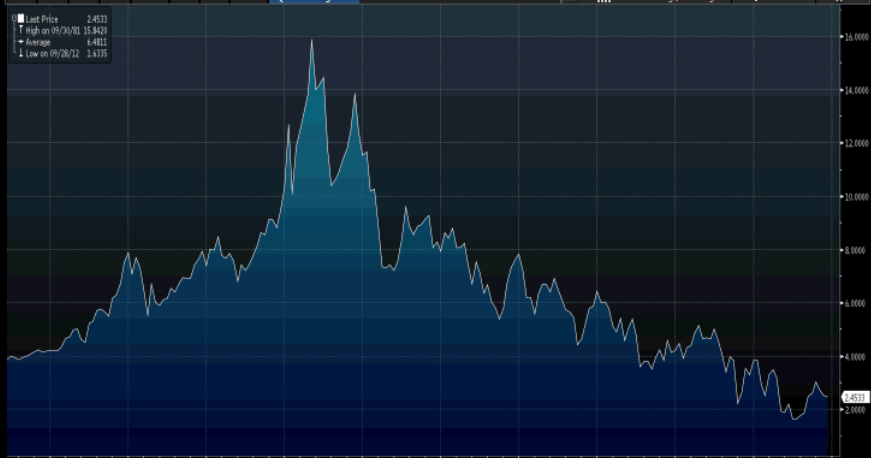
Security/Study

📧

Event

⚙️

Last Price 2.4533
 High on 09/30/81 15.8420
 Average 6.4811
 Low on 09/28/12 1.6735



Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
 SN 541209 CEST GMT+2:00 H437-5705-0 05-Sep-2014 12:26:09

Prémie za riziko

- 2. *Požadovaná.výnosová.míra.aktiva.i =*
Očekávaná.bezriziková.výnosová.míra + Prémie.za.riziko ±
Další.prémie/diskont.za.riziko.aktiva.i
- Prémie za riziko stanovena na základě prémie a diskontů týkajících se konkrétního aktiva, a které ovlivňují výši celkového systamtického rizika (tzv. bulid-up metoda)

Metody stanovení prémie za riziko

1 Historické metody

- ▶ průměr rozdílu mezi výnosností diverzifikovaného tržního indexu a výnosností vládních dluhopisů během zvolené časové periody
- ▶ Problémy:
 - ★ jaký index zvolit
 - ★ jakou časovou periodu zvolit
 - ★ jaký průměr zvolit: aritmetický průměr, geometrický průměr
 - ★ co použít jako bezrizikovou výnosovou míru: střednědobé a dlouhodobé dluhopisy (YTM), výnosnost T-Bills

2 Metody založené na očekávání

- ▶ Gordonův růstový model
- ▶ Makroekonomické modely

<HELP> for explanation.

90<Go> to Save Current Settings as Default View

94 News		95 Settings					World Equity Indices		
EMEA	Movers	Volatility	Ratios	Futures	<input checked="" type="checkbox"/> AVAT vs	10d	% Ytd	EUR	
1) Americas									
11) DOW JONES		Value	Net Chg	% Chg	Δ AVAT	Time	% Ytd	% YtdCur	
12) S&P 500		16553.93	+185.66	+1.13%	-10.52%	08/08	-0.14%	+2.80%	
13) TSX		1931.59 d	+22.02	+1.15%	-15.12%	08/08	+4.50%	+7.57%	
14) IBOVESPA		15196.31 d	+77.88	+0.52%	-17.02%	08/08	+11.56%	+11.43%	
		55572.93	-615.12	-1.09%	+1.74%	08/08	+7.89%	+15.20%	
2) EMEA									
21) Euro Stoxx		3043.08 d	+36.25	+1.21%	-21.28%	14:38	-2.12%	-2.12%	
22) FTSE 100		6626.13 d	+58.77	+0.89%	-24.84%	14:38	-1.82%	+2.42%	
23) CAC 40		4191.61 d	+43.80	+1.06%	-28.71%	14:38	-2.43%	-2.43%	
24) DAX		9167.61 d	+158.29	+1.76%	-20.26%	14:38	-4.03%	-4.03%	
25) IBEX 35		10194.80 d	+90.00	+0.89%	-25.20%	14:38	+2.80%	+2.80%	
26) FTSE MIB		19356.09 d	+162.61	+0.85%	-13.95%	14:38	+2.05%	+2.05%	
27) AEX		396.16 d	+5.91	+1.51%	-17.67%	14:38	-1.40%	-1.40%	
28) OMX STKH30		1349.92	+18.36	+1.38%	-4.17%	14:53	+1.27%	-2.29%	
29) SWISS MKT		8353.73 d	+79.08	+0.96%	-18.00%	14:38	+1.84%	+2.83%	
30) RTS \$		1198.90	+28.30	+2.42%	-26.16%	14:53	-16.90%	-14.46%	
3) Asia/Pacific									
31) NIKKEI		15130.52 d	+352.15	+2.38%	-14.53%	08:28	-7.13%	-1.42%	
32) HANG SENG		24646.02 d	+314.61	+1.29%	-31.00%	10:01	+5.75%	+8.89%	
33) Shanghai Comp		2224.65 d	+30.23	+1.38%	-17.06%	09:29	+5.14%	+6.43%	
34) ASX 200		5457.03	+21.72	+0.40%	-22.45%	08:53	+1.96%	+8.98%	

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
SN 541209 CEST GMT+2:00 H216-1129-0 11-Aug-2014 14:53:44

IBM US \$ C 190.10 +.03 N190.09 / 190.10N 39 x 42
 On 20 Aug d Vol 2,177,702 0 189.86P H 190.39B L 189.25N Val 413.555M

IBM US Equity 99 Feedback Equity Risk Premium

1) Summary 2) History

Period MR 08/21/14 Currency USD International Business Machines Corp (IBM US)

Country United States

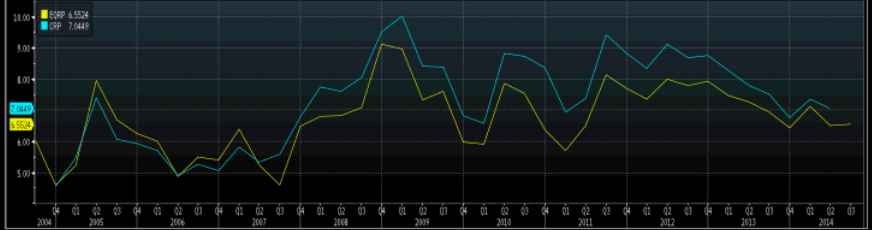
Country Data

1) Expected Market Return	9.584 %
2) Risk Free Rate	2.435 %
3) Country Risk Premium	7.149 %

Equity Data

Beta	0.917
Equity Risk Premium	6.552 %

Historical Graph
 EQRP CRP RFR Expected Market Return



Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000
 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
 SN 541209 CEST GMT+2:00 H441-2776-0 21-Aug-2014 10:07:00

IBM US \$ C 190.10 +.03 N190.09 / 190.10N 39 x 42
 On 20 Aug d Vol 2,177,702 0 189.86P H 190.39B L 189.25N Val 413.555M

IBM US Equity 99 Feedback Equity Risk Premium

1) Summary 2) History

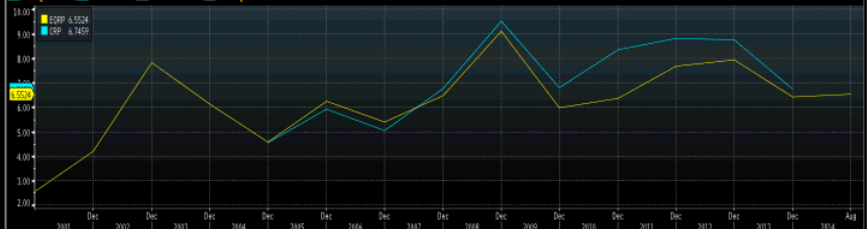
Period 20 A Currency USD International Business Machines Corp (IBM US)

Country United States

EQRP History	0:Dec 13 A	0:Dec 12 A	0:Dec 11 A	0:Dec 10 A	0:Dec 09 A
Equity Risk Premium	6.43	7.93	7.69	6.36	5.979
Country Risk Premium	6.75	8.75	8.81	8.36	6.819
Risk Free Rate	3.03	1.76	1.88	3.29	3.842
Expected Market Return	9.77	10.51	10.69	11.65	10.651

Historical Graph

EQRP CRP RFR Expected Market Return



Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000
 Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
 SN 541209 CEST GMT+2:00 H441-2776-0 21-Aug-2014 10:07:27

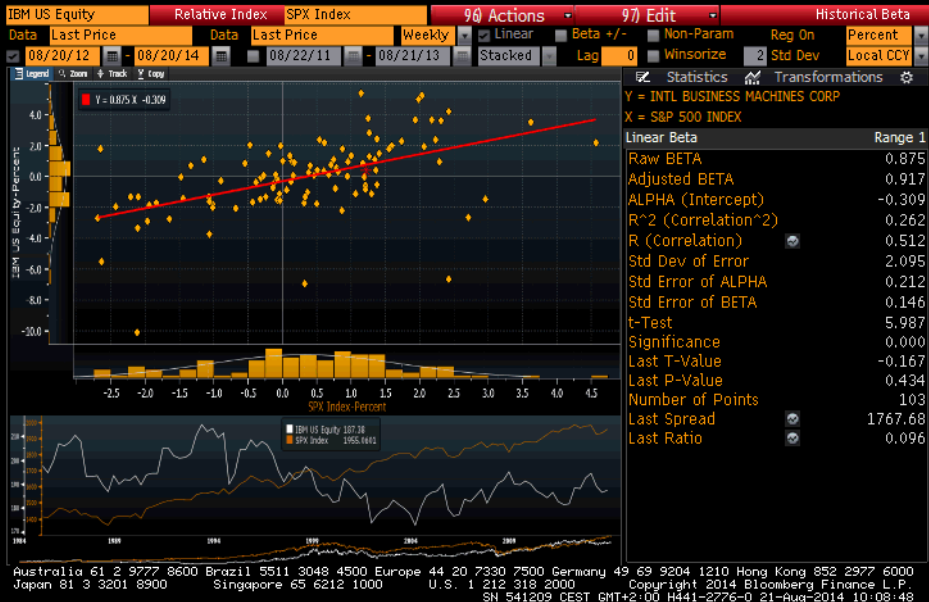
Požadovaná výnosová míra při investování do majetkových CP

- CAPM
- Multifaktorové modely (Fama-French model FFM)
- Build-up metody

CAPM

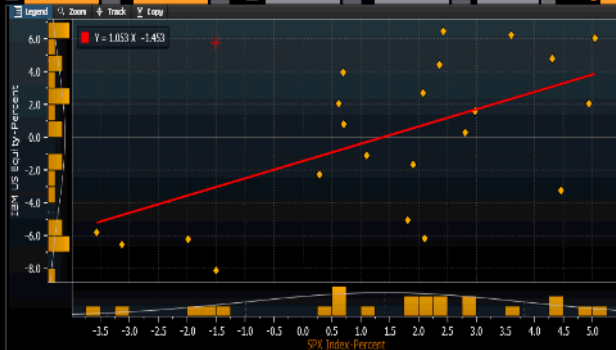
- CAPM definuje rovnici, která stanovuje požadovanou výnosovou míru aktiva v rovnováze:
- $r_i = r_f + \beta_i(r_m - r_f)$
- Problémy:
 - ▶ výběr indexu reprezentujícího tržní portfolio
 - ▶ délka sledované periody a počet pozorování
 - ★ běžně: 5 let a měsíční data tj. 60 pozorování (5 let a týdenní pozorování)
 - ★ Bloomberg: 2 roka a týdenní pozorování (možnost uživatelské úpravy)
- jedná se o tzv. hrubou, resp. neupravenou (unadjusted) betu
- Transformace bety na tzv. upravenou (adjusted) betu viz Blume (1971)
 - ▶ $Adjusted.beta = (2/3)(Unadjusted.beta) + (1/3)(1,0)$
- Problémy s výpočtem v případě málo obchodovaných společností

<HELP> for explanation, <MENU> for similar functions.



<HELP> for explanation.

Dep	IBM US Equity	Indep	SPX Index	96 Actions	97 Edit	Regression Analysis				
Data	Last Price	Data	Last Price	Monthly	Linear	Beta +/-	Non-Param	Reg On	Percent	
08/20/12	-	08/20/14	08/22/11	-	08/21/13	Stacked	Lag 0	Winsorize 2	Std Dev	Local CCY



Statistics		Transformations	
Y = INTL BUSINESS MACHINES CORP X = S&P 500 INDEX			
Linear Beta	Range 1		
Raw BETA	1.053		
Adjusted BETA	1.035		
ALPHA (Intercept)	-1.453		
R^2 (Correlation^2)	0.299		
R (Correlation)	0.547		
Std Dev of Error	4.048		
Std Error of ALPHA	0.980		
Std Error of BETA	0.352		
t-Test	2.994		
Significance	0.007		
Last T-Value	2.060		
Last P-Value	0.974		
Number of Points	23		
Last Spread	1739.00		
Last Ratio	0.099		



Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000
Copyright 2014 Bloomberg Finance L.P.
SN 541209 CEST GMT+2:00 H441-2776-0 21-Aug-2014 10:09:59

Odhad beta koeficientu u málo obchodovaných společností, resp. neveřejných společností

- Využití ekonometrických technik viz Elton, Gruber & Goetzmann (2007)
- Nepřímý odhad beta koeficientu na základě vzorové společnosti
 - ▶ nutno zohlednit rozdíl ve finanční páce (rozdílná struktura dluhu):
 - 1 odhad beta koeficientu zástupné společnosti β_E
 - 2 očištění beta koeficientu o pákový efekt $\beta_u \approx \frac{1}{1+(D'/E')} \beta_E$
 - 3 odhad beta koeficientu analyzované společnosti $\beta'_E \approx [1+(D'/E')] \beta_u$

Multifaktorové modely

- Výnosnost aktiva je determinována více faktory ne pouze jedním jako u CAPM
- Arbitrage Price Theory
 - ▶ $r_i = R_F + (Prémie.za.riziko)_1 + (Prémie.za.riziko)_2 + \dots + (Prémie.za.riziko)_K$
- Fama-French Model

Fama-French Model

- Koncem 1980s potvrzen rozpor s CAPM modelem, kdy tzv. small-market capitalization společnosti byly schopny dlouhodobě realizovat vyšší výnos než vycházelo z CAPM
- FFM tří faktorový model
 - ▶ *RMRF*: $R_M - R_F$ - nadvýnos trhu oproti výnosu bezrizikové výnosové míry (jednoměsíční T-Bills rate)
 - ▶ *SMB*: small - big - rozdíl mezi průměrným výnosem tří portfolií složených z malých (small cap) společností, resp. velkých společností (large cap), tzv. prémie vyplývající z držby malých společností
 - ▶ *HML*: high - low - rozdíl mezi průměrným výnosem dvou portfolií s vysokou účetní hodnotou k trhu (high book-to-market, resp. low price to book) a portfolia s nízkou účetní hodnotou vzhledem k tržní hodnotě (high price to book). $Book.to.Market = \frac{Book.Value}{Market.Value}$. Představuje prémii za držbu portfolia s nízkou cenou k její účetní hodnotě.

- Základní rovnice FFM:

$$r_i = R_F + \beta_i^{mkt} RMRF + \beta_i^{size} SMB + \beta_i^{value} HML$$

- Dva druhy faktorů:

- ▶ faktory akciového trhu stotožňující se se systematickým rizikem
- ▶ faktory vztahující se k vlastnostem společnosti

Fama-French Model, pokr.

- Rozšíření FFM:

- ▶ *LIQ* : nízce likvidní portfoli - vysoce likvidní portfolio, prémie za držení málo likvidních akcií
- ▶ $r_i = R_F + \beta_i^{mkt} RMRF + \beta_i^{size} SMB + \beta_i^{value} HML + \beta_i^{liq} LIQ$
- ▶ $\beta_i^{liq} = 0$ pro průměrně likvidní akcie, resp. < 0 pro nadprůměrně likvidní akcie a > 0 pro podprůměrně likvidní akcie

Build-up metody

- Prémie za riziko ovlivněna indexem r_m - odpovídá pro průměrně rizikové, velké (large-cap) společnosti
- Častěji se ale oceňují menší společnosti
- Build-up metody zohledňují prémii za velikost náležící těmto společnostem

Build-up metody

