

Cvičení číslo 1

Problémová oblast: výnos ex post, riziko ex post, výnos ex ante, riziko ex ante, rozptyl, střední hodnota, směrodatná odchylka, normální rozdělení.

- Jsou vám nabídnuty dva instrumenty: akcie a dluhopis. Který z instrumentů si vyberete, jestliže jste indiferentní k druhu instrumentu a své investice volíte pouze podle očekávané rizikově přizpůsobené výnosové míry? Ke svému rozhodnutí využijte následující tabulku:

Instrument	Prognózaná výnosová míra v procentech	Míra pravděpodobnosti
Akcie	20	0,25
	15	0,20
	10	0,25
	5	0,20
	-15	0,10
Dluhopis	15	0,15
	12	0,25
	10	0,30
	5	0,20
	2	0,10

- Změřte celkové riziko spojené s akcií a dluhopisem z předchozího příkladu prostřednictvím relativní míry variability výnosu a poté naznačte další chování racionálně jednajícího investora.
- Z následujících dvou akcií vyberte tu, kterou byste zvolili jako předmět svého investování, jestliže vaším rozhodovacím kritériem je rizikově přizpůsobená výnosová míra. K dispozici máte historické údaje viz následující tabulka.

Rok	Dividenda		Kurz na počátku roku		Kurz na konci roku	
	Akcie 1	Akcie 2	Akcie 1	Akcie 2	Akcie 1	Akcie 2
1997	1,0	1,5	20,00	20,00	22,00	20,00
1998	1,5	1,6	21,00	20,00	24,00	20,00
1999	1,4	1,7	22,00	20,00	24,00	21,00
2000	1,7	1,8	24,00	21,00	22,00	21,00
2001	1,9	1,9	22,00	21,00	23,00	22,00
2002	1,6	2,0	23,00	22,00	26,00	23,00
2003	1,7	2,1	26,00	23,00	25,00	23,00
2004	2,0	2,2	25,00	23,00	24,00	24,00
2005	2,1	2,3	24,00	24,00	27,00	25,00
2006	2,2	2,4	27,00	25,00	30,00	25,00

- S využitím následujících údajů o akciích společnosti Mayer Company určete její:
 - výnos ex ante
 - riziko ex ante
- Určete hrubou výnosovou míru u následujících dvou instrumentů, pokud máte k dispozici následující údaje:
- Akcie společnosti Johnson Company vykazovaly následující vývoj cen a dividend. S využitím zadaných údajů posuďte výnos a riziko dané společností.

Table 1: Akcie společnosti Mayer Company

Pořadí	Očekávaná výnosová míra	Pravděpodobnost
1	-0,5	0,05
2	-0,2	0,3
3	-0,1	0,15
4	0,25	0,1
5	0,3	0,2
6	0,55	0,2

Obdržení příjem	Instrument X	Instrument Y
1.čtvrtletí	100	0
2.čtvrtletí	120	50
3.čtvrtletí	0	0
4.čtvrtletí	230	200
Kurzy		
Na začátku roku	3000	5000
Na konci roku	3000	5000

Table 2: Akcie společnosti Johnson Company

Rok	Průměrný roční kurz	Hodnota dividendy	Daň placená	Náklady
1998	60	5	0	0
1999	68	5	1	1
2000	75	5	2	2
2001	79	5	2	2
2002	65	5	0	2
2003	73	5	2	3
2004	77	5	2	3
2005	70	5	0	2

- Jsou dány roční výnosové výsledky indexu složeného z kmenových akcií a dále pak roční výnosové míry z pokladničních poukázek. Obojí za období 7 let. Určete:
 - rizikovou prémii v jednotlivých letech
 - průměrnou rizikovou prémii

Rok	Výnosová míra - kmenov akcie	Výnosová míra - pokladniční poukázky
1998	32,8	11,2
1999	-4,8	14,2
2000	21,5	10,5
2001	22,5	8,8
2002	6,8	9,1
2003	32,2	7,7
2004	18,5	6

- Na základě následujících údajů o historickém vývoji dividend a kurzů určete výnos a riziko ex post.
- Máme k dispozici tato minulá data o akci AXA. Určete výnos za období 1990 - 1995 a riziko za stejné období.
- Dané akcie NEIGRY a ALLGNESS zhodnoťte z hlediska investičního kritéria výnosu a investičního kritéria rizika. Do kterého instrumentu byste investovali?

Rok	Dividendy	Nákupní cena	Prodejní cena
1990	1	30	32,5
1991	1,2	32,5	35
1992	1,3	35	33
1993	1,6	33	40
1994	1,75	40	45

Table 3: Akcie společnosti AXA

Rok	Dividendy	Nákupní cena	Prodejní cena	Transakční náklady
1990	2	55	60	4
1991	2,2	60	63	4
1992	2,42	63	72	4
1993	2,66	72	81	4
1994	2,93	80	88	4
1995	3,22	88	96	4

Table 4: Akcie společnosti NEIGRY

Stav ekonomiky	Pravděpodobnost	Očekávaný výnos
Ekonomický pokles	0,2	-10
Stagnace	0,75	12
Ekonomický růst	0,05	18

Table 5: Akcie společnosti ALLGNESS

Stav ekonomiky	Pravděpodobnost	Očekávaný výnos
Ekonomický pokles	0,3	-15
Stagnace	0,5	14
Ekonomický růst	0,2	25

- S ohledem na zadané údaje zhodnoťte akcie Beaumont Corporation z hlediska jejího výnosu a rizika:

Table 6: Akcie společnosti Beaumont Corporation

Možnosti	Míra výnosu	Pravděpodobnost
1	-0,5	0,1
2	-0,1	0,25
3	0,05	0,2
4	0,2	0,25
5	0,3	0,1
6	0,6	0,1

- Před rokem jste zakoupili akcii za 5.000 Kč. Dnes jste ji prodali za 6.000 Kč. během roku jste obdrželi tři dividendové platby po 270 Kč. Zaplatili jste daně a náklady ve výši 7 procent z aktuálního kurzu akcie. Vysvětlete následující pojmy na zdaných hodnotách.
 - běžný příjem
 - kapitálový zisk
 - Celkový čistý / hrubý výnos
 - Čistá / hrubá výnosová míra
- Máte nashromážděnou datovou základnu akcií ESYC a AZEND za posledních 10 let, určete:

- výnosové míry ex post za jednotlivé roky
- očekávanou výnosovou míru podle výnosového vzoru
- riziko obou akcií
- která akcie je vhodnější pro zařazení do portfolia

Společnost ESYC	Dividendy	Nákupní cena	Prodejní cena
1986	10	200	220
1987	15	220	210
1988	14	210	240
1989	17	240	220
1990	19	220	230
1991	16	230	260
1992	17	260	250
1993	20	250	240
1994	21	240	270
1995	22	270	300

Společnost AZEND	Dividendy	Nákupní cena	Prodejní cena
1986	15	200	200
1987	16	200	200
1988	17	200	210
1989	18	210	210
1990	19	210	220
1991	20	220	230
1992	21	230	230
1993	22	230	240
1994	23	240	250
1995	24	250	250

- Jsou vám nabídnuty dva instrumenty - akcie a dluhopis. Který instrument si vyberete, pokud jste indiferentní k druhu rizika a své investice volíte podle očekávané výnosové míry a rizika.

Instrument	Prognózovaná výnosová míra	Pravděpodobnost
Akcie	0,2	0,285
	0,15	0,2
	0,1	0,25
	0,05	0,2
	-0,15	0,1
Dluhopis	0,15	0,15
	0,12	0,25
	0,1	0,3
	0,05	0,2
	0,02	0,1