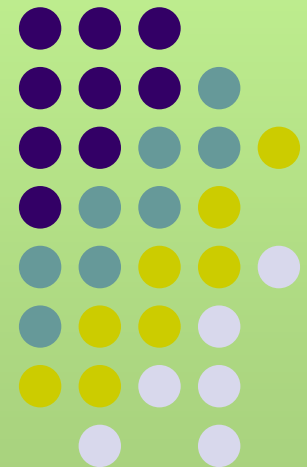


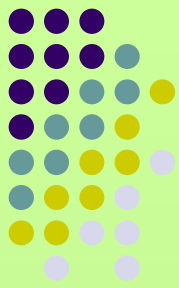
MEDZINÁRODNÉ FINANCIE

prednáška
9

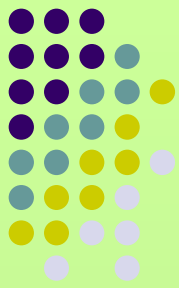
Ing. Zuzana Čierna



8.4.2009



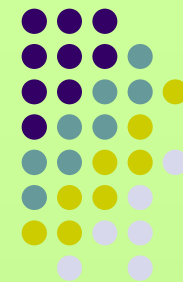
MEDZINÁRODNÉ PRIAME INVESTÍCIE a NEPRIAME INVESTÍCIE (portfólio)



OBSAH PREDNÁŠKY

- priame zahraničné investície
- symboly ratingového hodnotenia
- medzinárodné nepriame investície (portfóliové investície)
- výnosnosť individuálnych zahraničných aktív
- meranie rizika a výnosnosti portfólia
- riziko a diverzifikácia
- Markowitzov model výberu portfólia
- priamka kapitálového trhu (CML)
- línia trhu s cennými papiermi (SML)
- model oceňovania kapitálového trhu (CAPM)

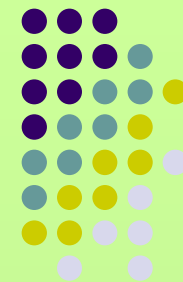
MEDZINÁRODNÉ INVESTOVANIE



Zahraničné investície predstavujú jednu z foriem realizácie dlhodobého medzinárodného kapitálu, ktorá sa delí na dve časti:

- **Priame investície** – **umiestňuje investor v zahraničí s cieľom získať kontrolu nad podnikom, do ktorého investuje**
/ $>10\%$ /
- **Portfóliové investície** - **investor nezískava priamu kontrolu; zo zahraničia mu plynú iba výnosy z kapitálu vo forme úrokov, dividend alebo podielu na zisku.**
/ $<10\%$ /

MEDZINÁRODNÉ INVESTOVANIE

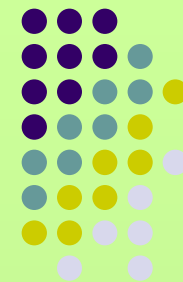


riziko pri zahraničnom investovaní:

transfer budúceho zisku do zahraničia,
strata ekonomickej a politickej nezávislosti...

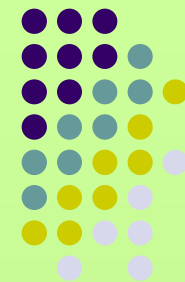
- v niektorých krajinách vlády podporujú prílev zahraničných investícií (**niekoľko ročné daňové prázdny...**),
- v iných ich regionálne a odvetvovo usmerňujú (**stanovenie požiadaviek minimálnej kapitálovej účasti domácich spoločností, reštriktívne opatrenia na transfer dividend, požiadavky na určitý podiel vývozu na objeme výroby...**)

MEDZINÁRODNÉ INVESTOVANIE



World Investment Report 2005 (UNCTAD 2005) uvádza, že rozvinuté krajiny sa na celosvetovom toku zahraničného kapitálu podieľa viac ako **70 %** (podiel na celosvetovom prílive kapitálu je **60 %** a podiel na celosvetovom odlive prevyšuje **80 %**) Podiel rozvíjajúcich sa krajín na celosvetovom toku ZI nedosahuje ani 30%.

UNCTAD: World Investment Report 2005: Transnational Corporations and the Internalisation of R & D. New York and Geneva, United Nations 2005

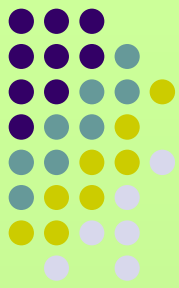


Priame zahraničné investície sú základom vzniku medzinárodných spoločností (IBM, Ford, General Motors, Toyota...)

Za podnik s priamou zahraničnou investíciou sa považuje podnik, v ktorom zahraničný investor vlastní **viac ako 10 %** akcií alebo hlasovacích práv.

Za medzinárodnú spoločnosť sa považuje spoločnosť, ktorej činnosť v zahraničí tvorí **najmenej 30% podielu** na ich celkovom obrate. Zahraničná činnosť sa uskutočňuje pomocou jednej alebo viacerých dcérskych spoločností.

PZI

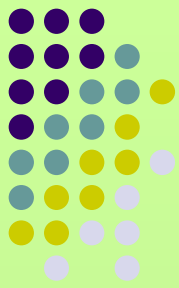


Priame zahraničné investície (PZI) nie sú len pohybom finančných prostriedkov, ale aj presunom manažmentu, skúseností, technológií, know-how, obchodného tajomstva.

Realizácia ZI:

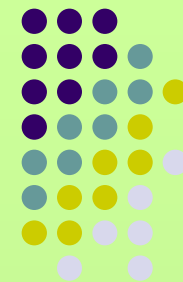
- výstavbou nového podniku („na zelenej lúke“),
- prevzatím celého/časti existujúceho podniku,
- založením pobočky v zahraničí,
- poskytnutím úveru materskou spoločnosťou jej dcérskej spoločnosti v zahr.,
- zvýšením podielu na vlastníctve dcérskej spoločnosti v zahraničí,
- spätným reinvestovaním zisku v zahraničnej pobočke...

MEDZINÁRODNÉ PRIAME INVESTÍCIE



Faktory motivujúce pohyb priameho kapitálu

- využitie lacnejších/lepších výrobných faktorov
- zníženie nákladov spojených so zahraničným obchodom
- využitie výhodnejších daňových podmienok
- zníženie kurzového rizika
- diverzifikácia vstupov, výstupov a zisku
- využitie výhodnejších zdravotných, bezpečnostných a ekologických predpisov
- sledovanie svojich obchodných partnerov

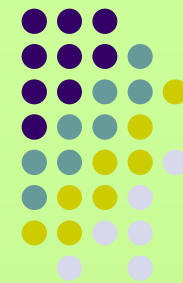


Vývoj priamych zahraničných investícií v SR v rokoch 2000 – 2005 v mld. Sk

<i>Rok</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>
PZI	161,99	182,15	259,52	283,08	331,86	350,38

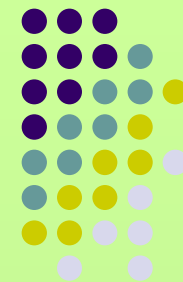
Zdroj: SME, 9.6.2006

riziká pri ZI



- pri investovaní je nevyhnutné zohľadňovať a oceňovať riziká
- meranie rizika krajiny sa uskutočňuje pomocou tzv. **country ratingu**
- riziko krajiny - **politické**
 - znárodnenie
 - zablokovanie fondov
 - reštriktívne opatrenia vlády
- - **ekonomické**
 - inflácia
 - pohyb devízových kurzov
 - pohyb úrokovej miery
 - hospodárske cykly
 - platobná neschopnosť krajiny

Meranie politického a ekonomického rizika



- odborníci („teritorialisti“)
- analýzy – špecializované inštitúcie, odborné časopisy
- uznávané ratingové agentúry: **Moody's**

Standars & Poor's

The Japan Bond Research Institute (JBRI)

Fitch/IBCA (F/I)

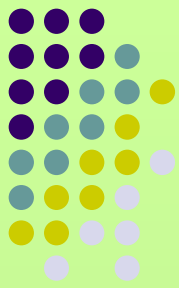
Duff & Phelps

na Slovensku – **Slovenská ratingová agentúra**

Na rating krajiny nadväzuje rating jednotlivých ekonomických subjektov v krajine a rating jednotlivých aktív.

- Jedným z indexov, ktorý meria politické riziko, je tzv. index BERI (***Business Environment Risk Intelligence***).

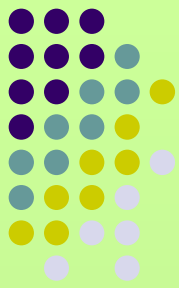
Počet bodov, ktoré získavajú jednotlivé krajiny, je založený na sumarizácii subjektívnych odhadov expertov.



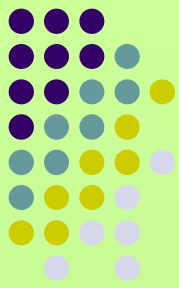
Meranie politického a ekonomického rizika

- dve hľadiská členenia:
 1. podľa dĺžky splatnosti hodnotených záväzkov (**dlhodobý, krátkodobý rating**)
 2. podľa menového rozloženia pôžičiek (**rating v domácej mene, rating v zahraničnej mene**)
- základné metódy hodnotenia rizika krajiny:
 - názorová analýza (*delphi technique*)
 - faktorová analýza (*checklist approach*)
 - inšpekčné návštevy (*inspection visits*)

1. Politické riziko (PR) 100 bodov



• ekonomické očakávania a realita	12
• neúspech ekonomických zámerov vlády	12
• stabilita politického vedenia	12
• zahraničné konflikty	10
• korupcia vo vláde	6
• význam armády v politike	6
• význam náboženstva v politike	6
• sila právnej tradície	6
• nebezpečenstvo rasových a nář. nepokojov	6
• nebezpečenstvo politického terorizmu	6
• nebezpečenstvo občianskej vojny	6
• rozvinutosť politického systému	6
• kvalita byrokratického aparátu	6



2. Finančné riziko (FR)

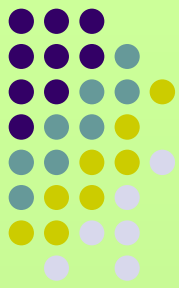
50 bodov

- možnosť platobnej neschopnosti 10
- odklad splatných dodávateľských úverov 10
- možnosť neuznania záväzkov vládou 10
- možnosť strát z devízovej kontroly 10
- vyvlastnenie súkromných investícií 10

3. Ekonomické riziko (ER)

50 bodov

- riziko inflácie 10
- dlhová služba v pomere k ročnému E tovarov a služieb 10
- krytie mesačného dovozu čistými dev. rezervami 5
- platobná disciplína dovozcov 5
- podiel salda bežného účtu na exporte tovarov a služieb 15
- perc. pomer medzi čiernym a oficiálnym kurzom 5



konečný výpočet rizika:

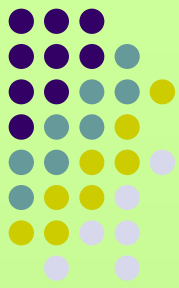
$$\text{ICR} = 0,5 (\text{PR} + \text{FR} + \text{ER})$$

<http://www.icrgonline.com/page.aspx?page=icrgmethods>

<u>Hodnotenie ratingu:</u>	0,0	- 49,5 b.	veľmi vysoké riziko
	50,0	- 59,5 b.	vysoké riziko
	60,0	- 69,5 b.	mierne riziko
	70,0	- 84,5 b.	nízke riziko
	85,0	- 100 b.	veľmi nízke riziko

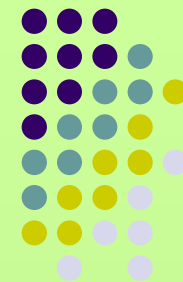
Ochrana proti politickým a ekonomickým rizikám

- kontrolou kľúčových výrobných procesov
- založením spoločného podniku
- miestnym zadlžením firmy
- poistením zahraničných investícií (2 - 14 % z hodnoty investície)



Jedným z faktorov politického rizika je *korupcia*.
(vzniká z dôvodu konfliktu záujmov).

Monitoruje a vyhodnocuje ju berlínska nezisková organizácia **TRANSPARENCY INTERNATIONAL**,
ktorá publikuje *index korupcie* na základe informácií z podnikateľskej sféry, výsledkov analytikov, ako aj iných zdrojov.

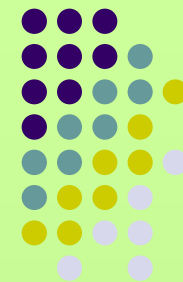


Hodnotenie krajín podľa stupňa indexu korupcie vo vybraných krajinách

1.	Fínsko	9,7	25.	Francúzsko	6,3	62.	Egypt	3,4
2.	Dánsko	9,5	27.	Slovinsko	6,0	64.	Thajsko	3,2
3.	Nový Zéland	9,5	33.	Maďarsko	4,9	65.	Turecko	3,2
7.	Kanada	9,0	44.	Grécko	4,2	70.	Argentína	2,8
8.	Luxembursko	9,0	49.	Poľsko	4,0	72.	India	2,7
10.	V. Británia	8,7	51.	Chorvátsko	3,8	73.	Rusko	2,7
11.	Austrália	8,6	52.	Česká republika	3,7	76.	Pakistan	2,6
16.	USA	7,7	55.	Slovensko	3,7	78.	Rumunsko	2,6
18.	Nemecko	7,3	58.	Mexiko	3,6	80.	Albánsko	2,5
21.	Japonsko	7,1	59.	Čína	3,5	83.	Venezuela	2,4

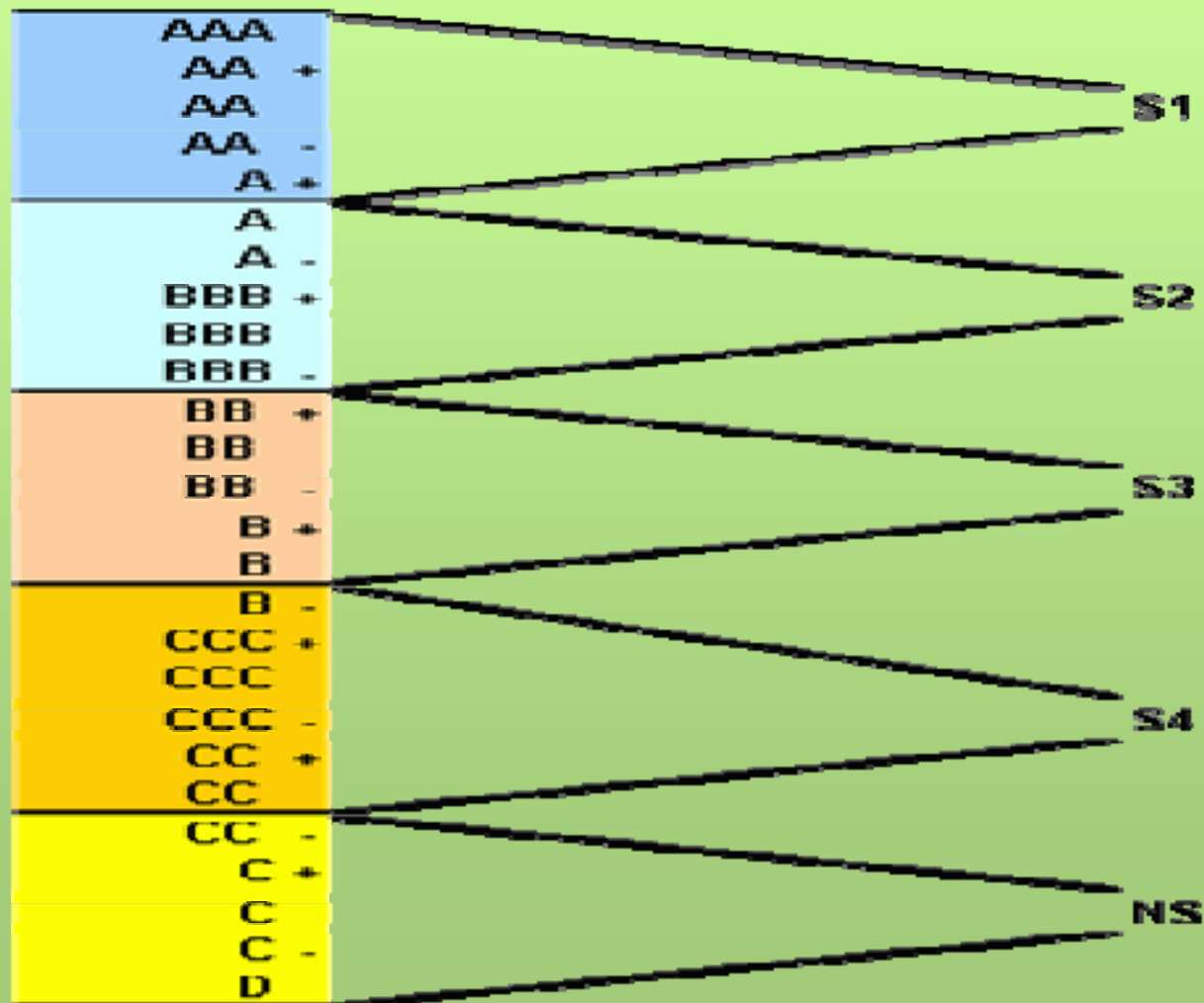
Symboly ratingového hodnotenia

www.slovakrating.sk

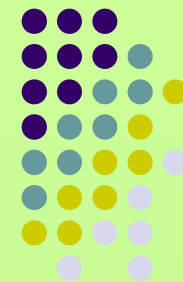


Dlhodobý rating

Krátkodobý rating



PORTFÓLIOVÉ INVESTÍCIE

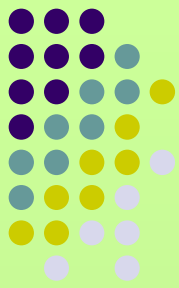


Nepriame investície /portfóliové investície/ - investície do nákupu dlhodobých CP (obligácie, zahr. depozitné certifikáty, akcie zahr. spoločností), kým ich objem nedosahuje výšku na zaradenie do priamych investícií. (<10 %)

- ▶ Cieľom NI nie je kontrola zahraničného podniku, ale vytvorenie **optimálnej štruktúry aktív** vo vlastníctve určitého investora.
- ▶ Tvorba optimálneho portfólia je spojená s optimalizáciou **výnosnosti, rizika a likvidity**.
- ▶ Problém rizika pri zahraničných portfóliových investíciách rieši **CAPM model** (Capital Asset Pricing Model, 1964)

Portfólio – súbor rôznych investícií

PORTFÓLIOVÉ INVESTÍCIE



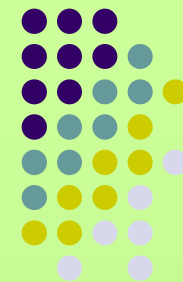
- **VÝNOSNOSŤ** – závisí od trhovej hodnoty CP a od výšky dôchodku CP (dividendy, úroky), devízového kurzu, zdanenia výnosov.
- **LIKVIDITA** – schopnosť aktíva premeniť sa na likvidnú formu peňazí
- **RIZIKOVOSŤ** – rizikovosť portfólia sa odvodzuje od rizikovosti jednotlivých aktív

Portfólio investor vytvára s cieľom nájsť najlepší pomer medzi výnosom a rizikom.

Teória tvorby portfólia (H. Markowitz – selektívny model, J. Tobin)

Oceňovanie portfólia a tvorba efektívnych modelov

(W. F. Sharpe – model CAPM, G. J. Alexander)



Očakávaný výnos investície do individuálneho aktíva

- je strednou hodnotou očakávaných výnosov investície

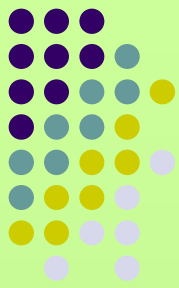
$$E(r) = \sum_{j=1}^n r_j p_j$$

E(r) priemerný očakávaný výnos z investície

n počet variantných výnosov

p_j pravdepodobnosť výskytu výnosu **r_j**

Očakávaný výnos portfólia



- je vážený priemer očakávaných priemerných výnosov jednotlivých zložiek portfólia

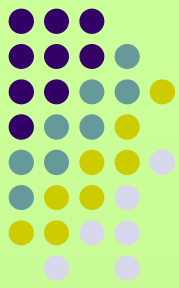
$$E(r_p) = \sum_{k=1}^n [w_k E(r_k)]$$

$E(r_k)$ očakávaný výnos k-tej zložky portfólia

w_k podiel zložky portfólia

Definícia rizika:

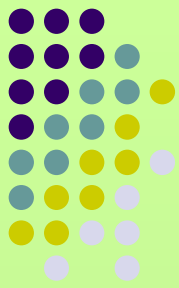
- neistota budúceho výsledku
- pravdepodobnosť nepriaznivého výsledku
- predstavuje smerodajnú odchýlku skutočného výnosu od očakávaného výnosu



Faktory ovplyvňujúce výnosnosť CP pri portfóliových investíciách:

- trhová hodnota aktív,
- úrok (dividenda),
- menový kurz,
- miera zdanenia,
- zmeny ekonomického prostredia

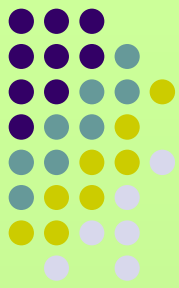
Indiferenčné krivky



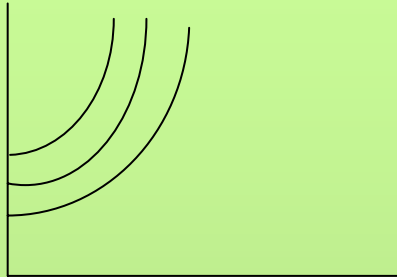
Pri výbere najlepšieho portfólia sa využívajú tzv. **krivky indiferencie** – ktoré reprezentujú investorove preferencie rizika a výnosnosti.

- Odpor k riziku – investor si vyberie portfólio, ktoré leží na najvyššej v ľavo položenej krivke indiferencie (pri výbere medzi 2 investíciami s rovnakým výnosom, si vyberie menšie riziko)
- Neutrálny vzťah k riziku – investor je indiferentný k riziku
- Vyhľadávanie rizika – investuje do vyššieho rizika

Indiferenční krivky



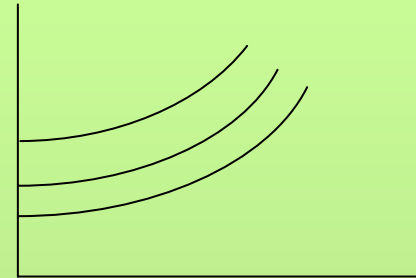
výnos



riziko

vysoký odpor k riziku

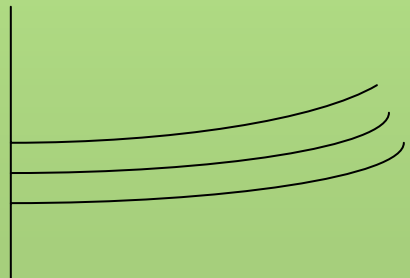
výnos



riziko

neutrální vzťah k riziku

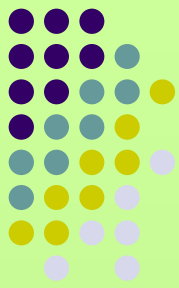
výnos



riziko

nízky odpor k riziku

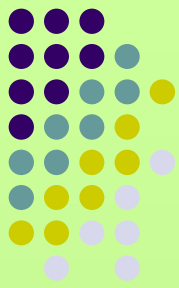
Rizikovosť individuálnych aktív



Riziko individuálnych aktív:

$$\sigma_k = \sqrt{\sum_{j=1}^n [r_j - E(r)]^2 p_j}$$

σ_k	smerodajná odchýlka miery očakávaných výnosov k-teho aktíva
$E(r)$	priemerná miera očakávaných výnosov
r_j	očakávaná j-ta miera výnosu



Prečo premenlivosť trhového portfólia neodráža priemernú premenlivosť jednotlivých akcií?

1924 – 1994 smerodajná odchýlka portfólia **20 %**

AT&T	21,4	Coca-Cola	21,6	Compaq	43,5
Exxon	12,1	Ford Motor	42,0	Microsoft	53,6
Biogen	51,5	McDonalds	21,7	Bristol M.	28

Diverzifikácia znižuje premenlivosť!

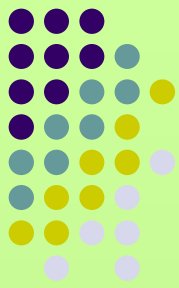
Podľa Markowitza riziko portfólia ovplyvňujú nasledovné faktory:

- **vzájomný vzťah** jednotlivých CP v portfóliu,
- **riziko** jednotlivých CP,
- **výška kapitálu** investovaného do jednotlivých CP.

Platí, že smerodajná odchýlka výnosu portfólia je vždy nižšia ako vážený priemer smerodajných odchýlok aktív v portfóliu.

→ to vyplýva z výhod diverzifikácie

Rizikovosť portfólia a Markowitzov model



Harry Markowitz - 1952 - teória výberu portfólia

Vplyv rizikovosti jedného aktíva na rizikovosť celého portfólia závisí na miere korelácie pohybov výnosov jednotlivých aktív v portfóliu

Rozlišujeme:

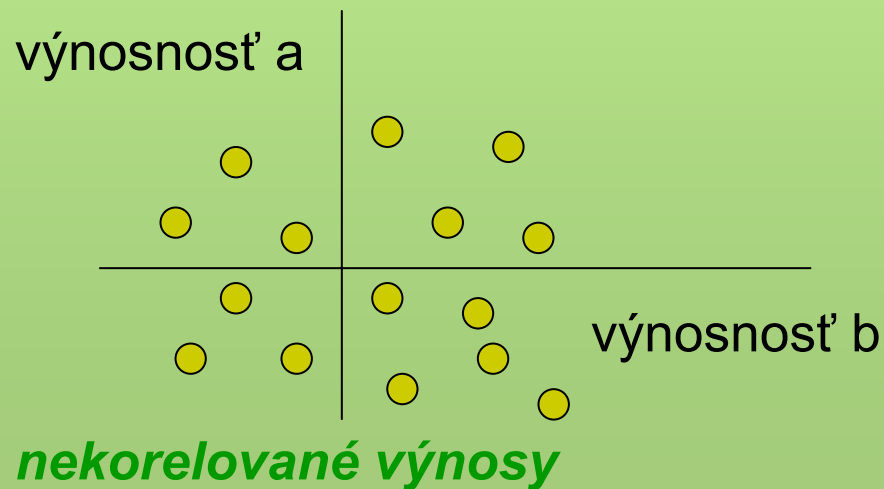
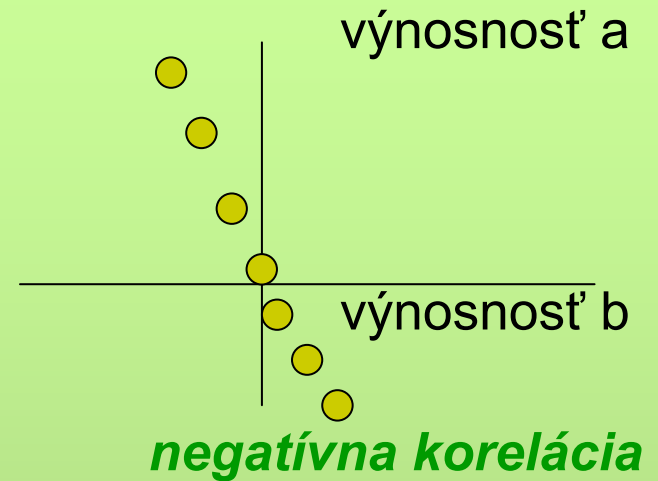
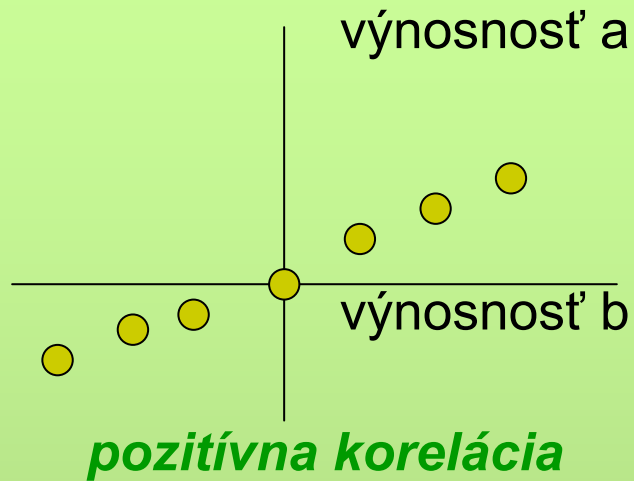
- Aktíva s pozitívne korelovanými výnosmi
- Aktíva s negatívne korelovanými výnosmi
- Aktíva s nekorelovanými výnosmi

Podstata Markowitzovho selektívneho modelu spočíva v nasledovnom pravidle:

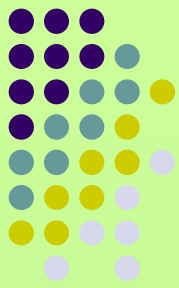
„ak chce investor znížiť celkové riziko portfólia, tak v ňom musí kombinovať také aktíva, ktoré nie sú absolútne pozitívne korelované“

Závislosť výnosov je možné vyjadriť pomocou kovariancie.

korelácia výnosov



korelácia výnosov

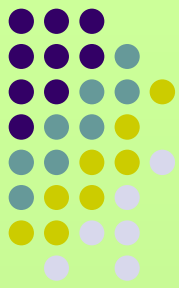


- **Kladná korelácia** (závislosť) výnosov jednotlivých aktív v portfóliu
 - [pohyb kurzov alebo výnosov na trhu sa vyvíja rovnakým smerom]

Takýmto investovaním sa však nedosiahne zníženie rizika.
- **Záporná korelácia** výnosov
 - [kurzy alebo výnosy CP sa vyvíjajú opačným smerom]

Pri takejto korelácií sa znižuje riziko v portfóliu.

Riziko portfólia



$$\sigma_p = \sqrt{w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 COR_{12} \sigma_1 \sigma_2}$$

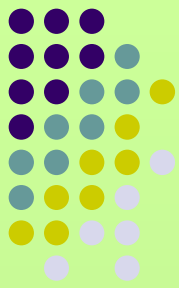
Rizikovosť celého portfólia závisí od rizika jednotlivých CP, od podielu kapitálu investovaného do jednotlivých CP a od vzájomných korelácií medzi CP.

$$COR_{12} = \frac{COV_{12}}{\sigma_1 \sigma_2}$$

(Koefficient korelácie meria silu závislosti dvoch náhodných veličín)

COV₁₂ kovariácia výnosov medzi aktívami

Riziko portfólia



KOVARIÁCIA – vyjadruje absolútnu mieru smeru vzájomného pohybu investícií.

(Ak $COV = 1,0$ → úplná **kladná korelácia**; ak $COV = -1,0$ → úplná **záporná korelácia**)

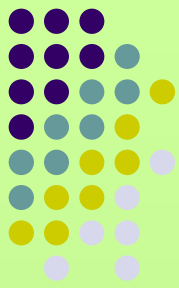
Vhodnou kombináciou aktív so zápornou koreláciou výnosov možno zostaviť portfólio bez rizika.

DIVERZIFIKÁCIA – znižuje riziko pri menšom počte CP – najskôr rýchlo, potom so zvyšujúcim sa počtom CP účinnosť klesá!!!

Riziko a diverzifikácia

- **Jedinečné riziko (*špecifické*)** vyplýva z povahy aktivít emitenta investičného nástroja. Je špecifické a je možné ho vhodnou alokáciou aktív diverzifikovať
- **Systematické riziko (*trhové*)** je mimo sféru pôsobnosti jednotlivých emitentov, vyplýva z celkového vývoja ekonomiky, **nedá sa diverzifikovať**

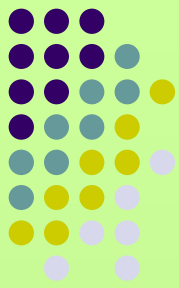




Riziko a diverzifikácia

- **Medzinárodne diverzifikované portfólio** bude **menej rizikové** ako čisto domáce portfólio.
- Rizikovo averzní investori uprednostnia dobre diverzifikované portfólio oproti jednému alebo niekoľkým CP, aby znížili riziko.
- Ako bude riziko portfólia diverzifikované závisí od toho, ako sú individuálne CP korelované.
- **Nižšia korelácia** individuálnych CP znamená **menej rizikové portfólio**.
Pre porozumenie, je treba predstaviť si portfólio zložené z dvoch CP. Ak je výnosnosť týchto 2 CP vysoko pozitívne korelovaná, výnosnosti sa pohybujú rovnako. Zníženie výnosnosti jedného CP, prinesie zníženie výnosnosti aj druhého CP a tým je ohrozená výnosnosť celého portfólia.
- V prípade, že výnosnosť týchto CP je **opačne korelované**, **znižuje sa riziko**.
- **Širšia diverzifikácia** znamená **viac stabilné výnosnosti** a viac rozložené riziko.

Optimálne portfólio



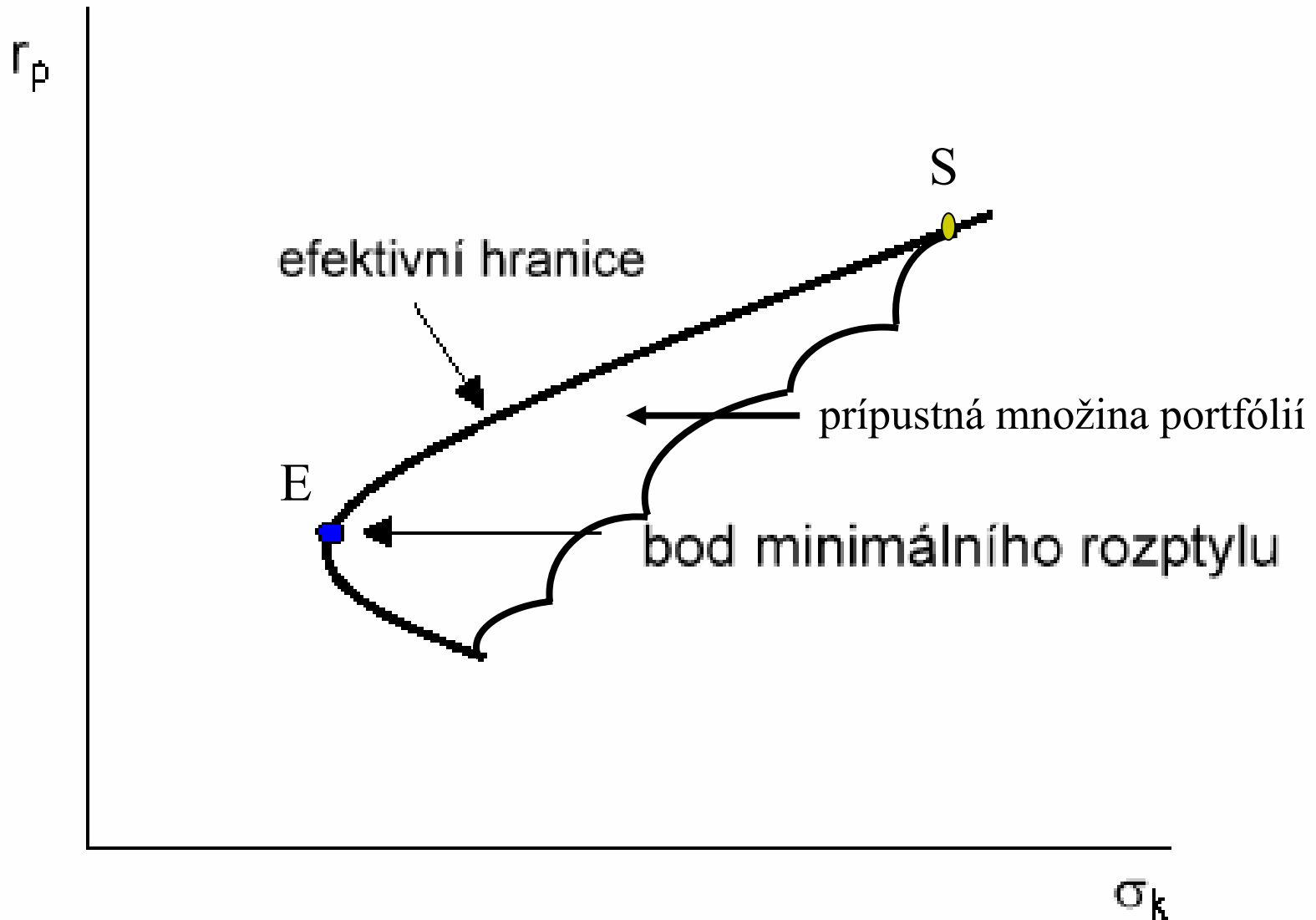
Efekt diverzifikácie sa zvyšuje s klesajúcou koreláciou medzi aktívami.

Portfóliá možno charakterizovať prostredníctvom rizika a priemernej očakávanej výnosnosti.

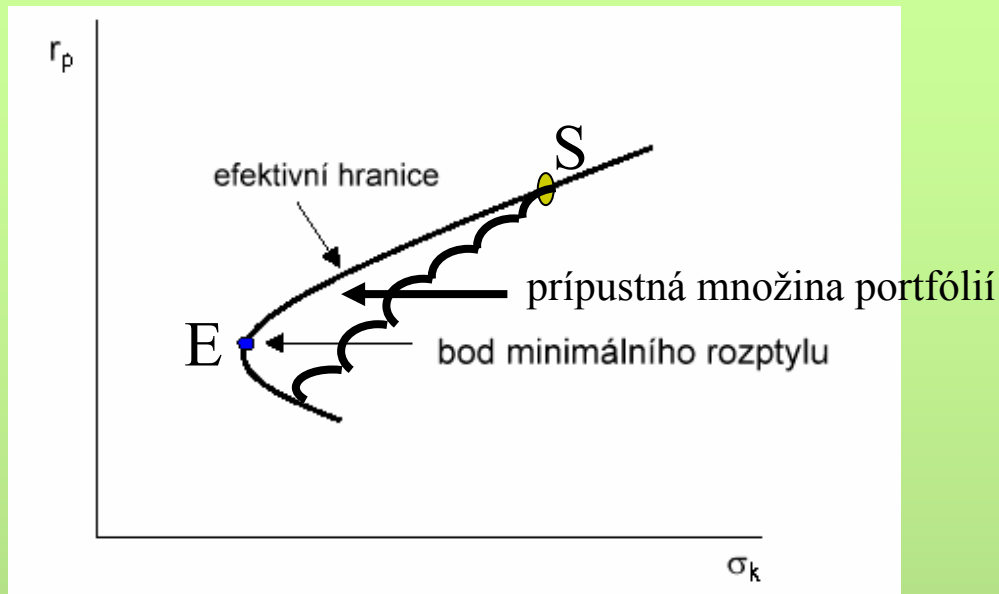
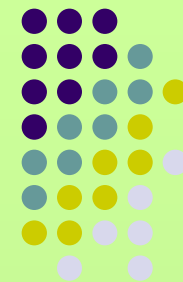
Portfólio s najnižším očakávaným výnosom je **optimálne** a je možné ho nájsť pre každú hodnotu očakávaného výnosu.

Množina optimálnych portfólií vytvára **krivku optimálnych portfólií**.

Krivka optimálních portfólií



Krivka optimálnych portfólií



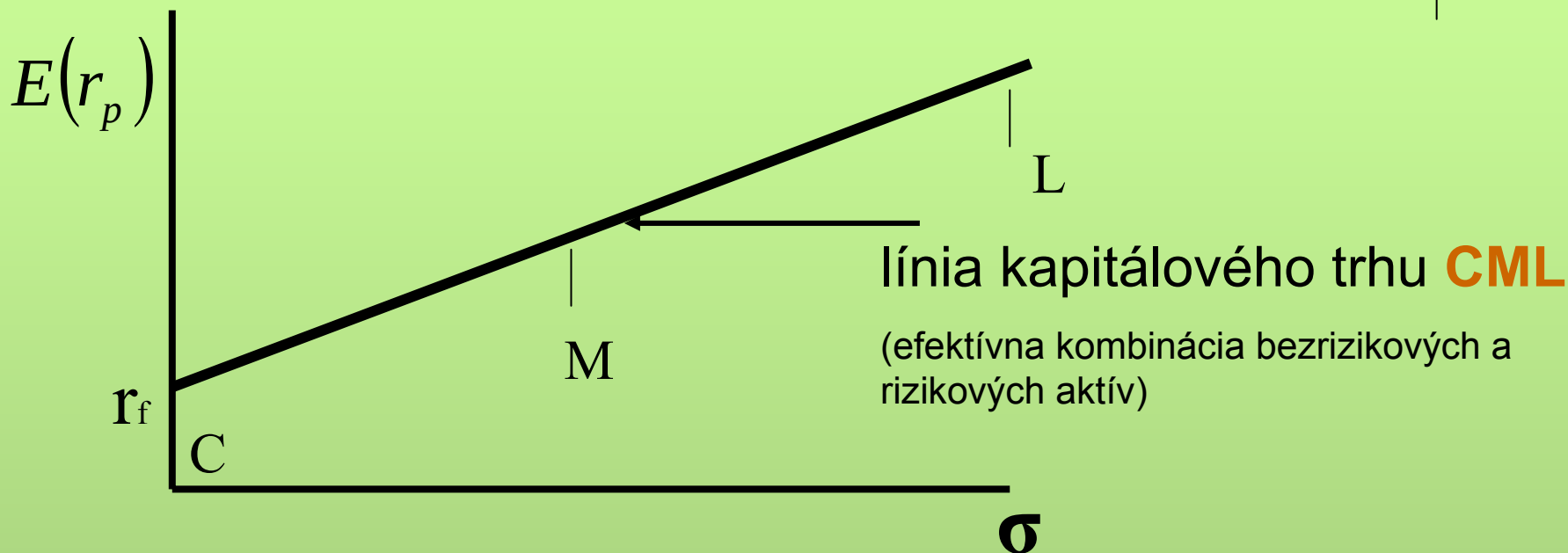
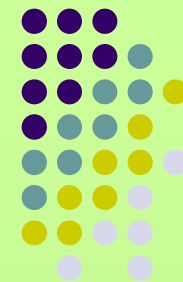
Efektívna hranica – predstavuje množinu portfólií, ktoré spĺňajú: maximálny očakávaný výnos v rôznych úrovniach rizika, minimálne riziko pri rôznych úrovniach očakávaných výnosov

E – najnižšie riziko pri danom výnose

S – najvyšší výnos pri danom riziku

[Ak je investor averzný voči riziku, vyberie si portfólio na efektívnej hranici bližšie k bodu E]

Prístupná množina portfólií s rizikovým a bezrizikovým aktívom



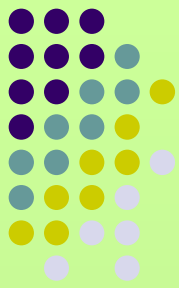
r_f – očakávaný výnos bezrizikového aktíva (bezriziková úroková sadzba na kapitálovom trhu)

σ – smerodajná odchýlka = 0

V bode **C** investujeme pri r_f a $\sigma = 0$.

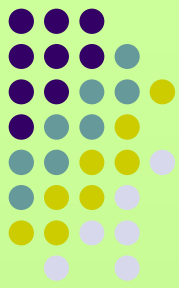
Medzi bodmi C – M → investor kombinuje bezrizikové aktíva s rizikovými.

V bode **L** (s najvyššou smerodajnou odchýlkou) investuje celé portfólio do najrizikovejšieho aktíva (s výnosom r_p)



Prístupná množina portfólií s rizikovým a bezrizikovým aktívom

- **Línia kapitálového trhu (CML)** – efektívna kombinácia bezrizikových a rizikových aktív
- **Línia trhu s CP (SML)** sumarizuje vzťah medzi rizikom a výnosom pre všetky CP.



Trhové portfólio - obsahuje každú z investícií na kapitálovom trhu

Optimálne portfólio - je kombináciou trhového portfólia a bezrizikového aktíva

Na dokonale fungujúcom trhu optimálne portfólio sa rovná trhovému portfóliu

CAPM

- W. F. Sharpe (r. 1964)
- Slúži investorom pri rozhodovaní o nákupe alebo predaji CP
- Objasňuje vzťah medzi očakávaným výnosom aktíva a jeho rizikom za podmienok rovnováhy na trhu, kde všetci investori volia optimálne portfólio.
- Model rozdeľuje celkové riziko na jedinečné a systematické



Ďakujem za vašu pozornosť!