

# Spotřeba a investice

Pavla Vorrethová

# Úvod

- Cíl: seznámit s teoriemi spotřební funkce a s investiční funkcí
- Osnova:
  - Keynesiánská spotřební funkce
  - Model mezičasové volby
  - Hypotéza životního cyklu
  - Hypotéza permanentního důchodu
  - Investiční funkce
  - Tobinovo  $q$
  - Reálná data

# Spotřební funkce

- Na čem závisí spotřeba?
  - intuitivně můžeme říci, že spotřeba závisí přímo úměrně na disponibilním důchodu a nepřímo úměrně na úrokové míře:

$$C = C(Y_d, r)$$

(+) (-)

# Keynesiánská spotřební funkce

$$C = C_A + c^*Y_d$$

$C_A$  ... autonomní složka spotřeby

- nezávisí na důchodu

- závisí na bohatství, úvěrech, očekáváních,  
daních a cenových hladinách

$c^*Y_d$  ... složka spotřeby, která se mění s  
důchodem

## Sklon ke spotřebě

### mezní x průměrný

- průměrný – podíl spotřeby na disponibilním důchodu:

$$a = C/Y_d$$

- mezní – přírůstek spotřeby vyvolaný přírůstkem disponibilního důchodu o jednotku:

$$c = \Delta C / \Delta Y_d$$

Keynesiánská spotřební funkce

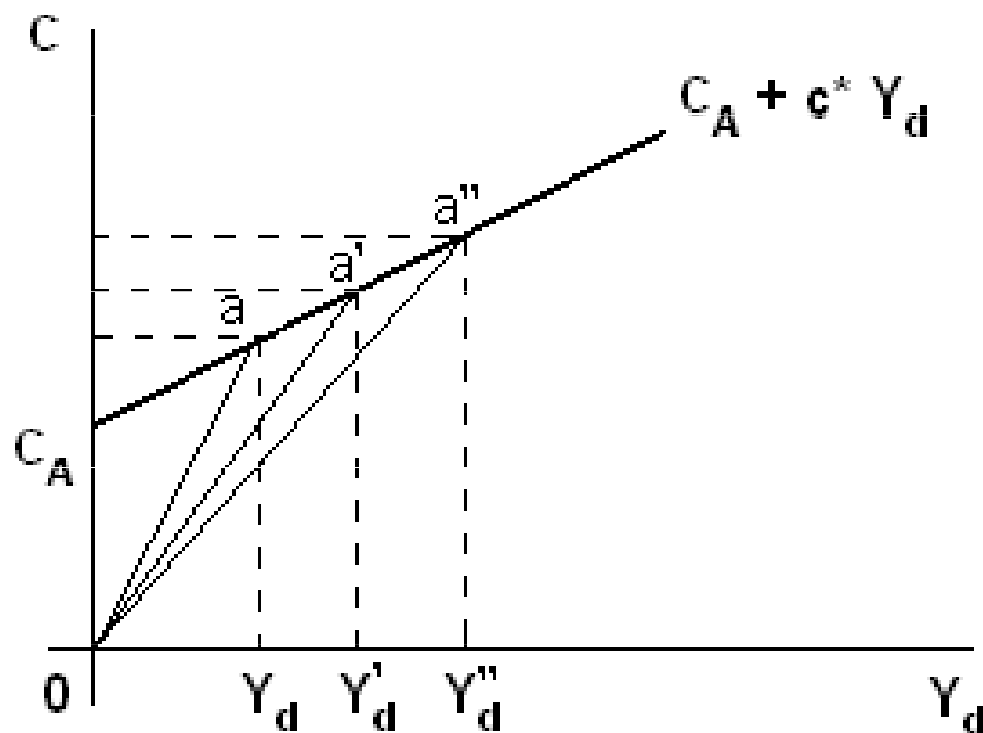
## Psychologický zákon

S růstem disponibilního důchodu roste i spotřeba, ale pomaleji.

Platnost tohoto zákona se však nepotvrdila.

# Keynesiánská spotřební funkce

## Znázornění



Mezní sklon ke spotřebě je konstantní, dán sklonem  $C_A + c^* Y_d$ .

Průměrný sklon ke spotřebě s růstem důchodu klesá, dán sklonem přímek  $a$ ,  $a'$ ,  $a''$  atd.

Keynesiánská spotřební funkce byla interpretována nejen jako funkce individuální, ale také jako agregátní spotřební funkce

## Závěr

Americký ekonom Kuznetz zjistil, že ačkoli v USA došlo v letech 1869-1958 k podstatnému růstu reálného důchodu, podíl spotřeby na národním důchodu se prakticky nezměnil.



Důkaz, že keynesiánská spotřební funkce nefunguje.  
Mnozí ekonomové ji však používají pro krátké období

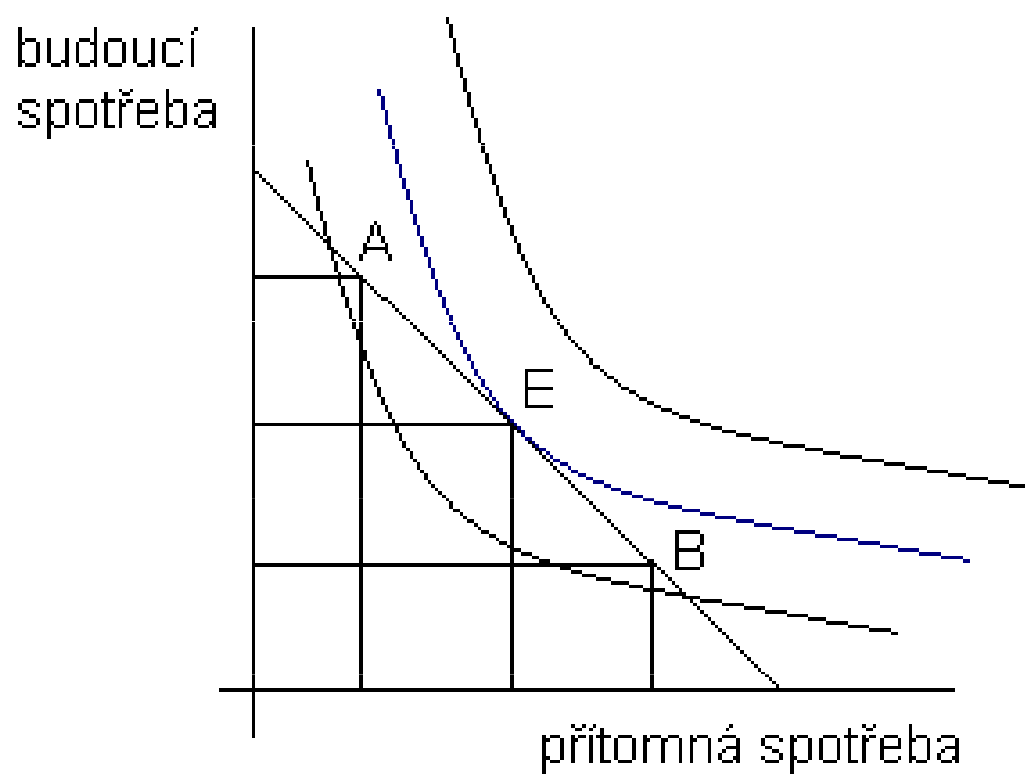


# Model mezičasové volby

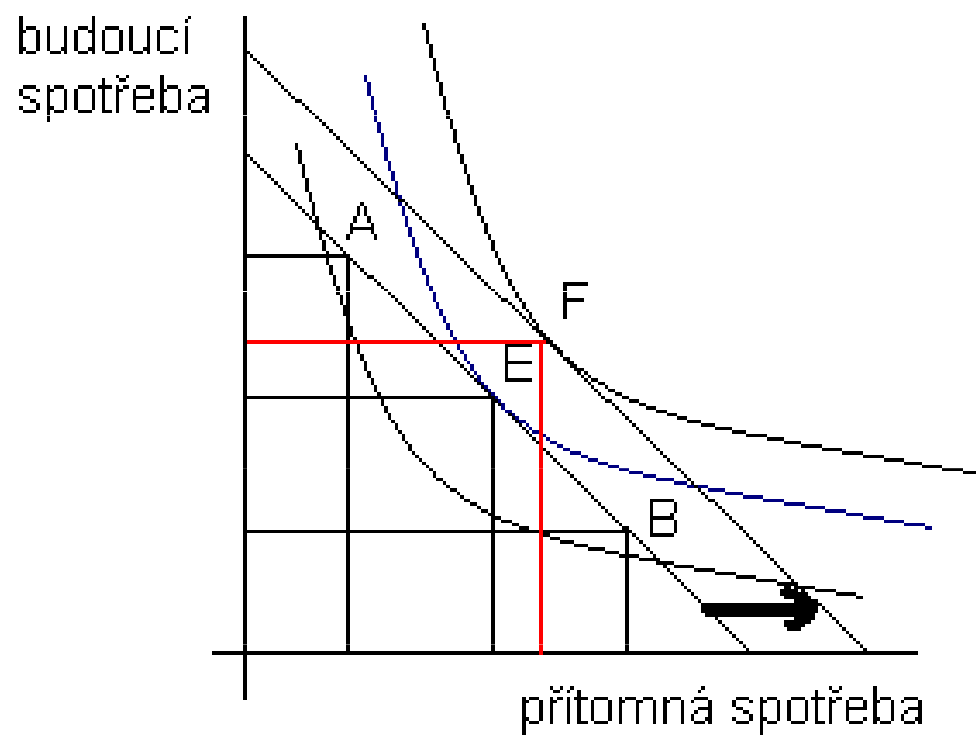
- základy teorie položil Irving Fisher
- objasňuje rozhodování člověka mezi přítomnou a budoucí spotřebou

# Model mezičasové volby

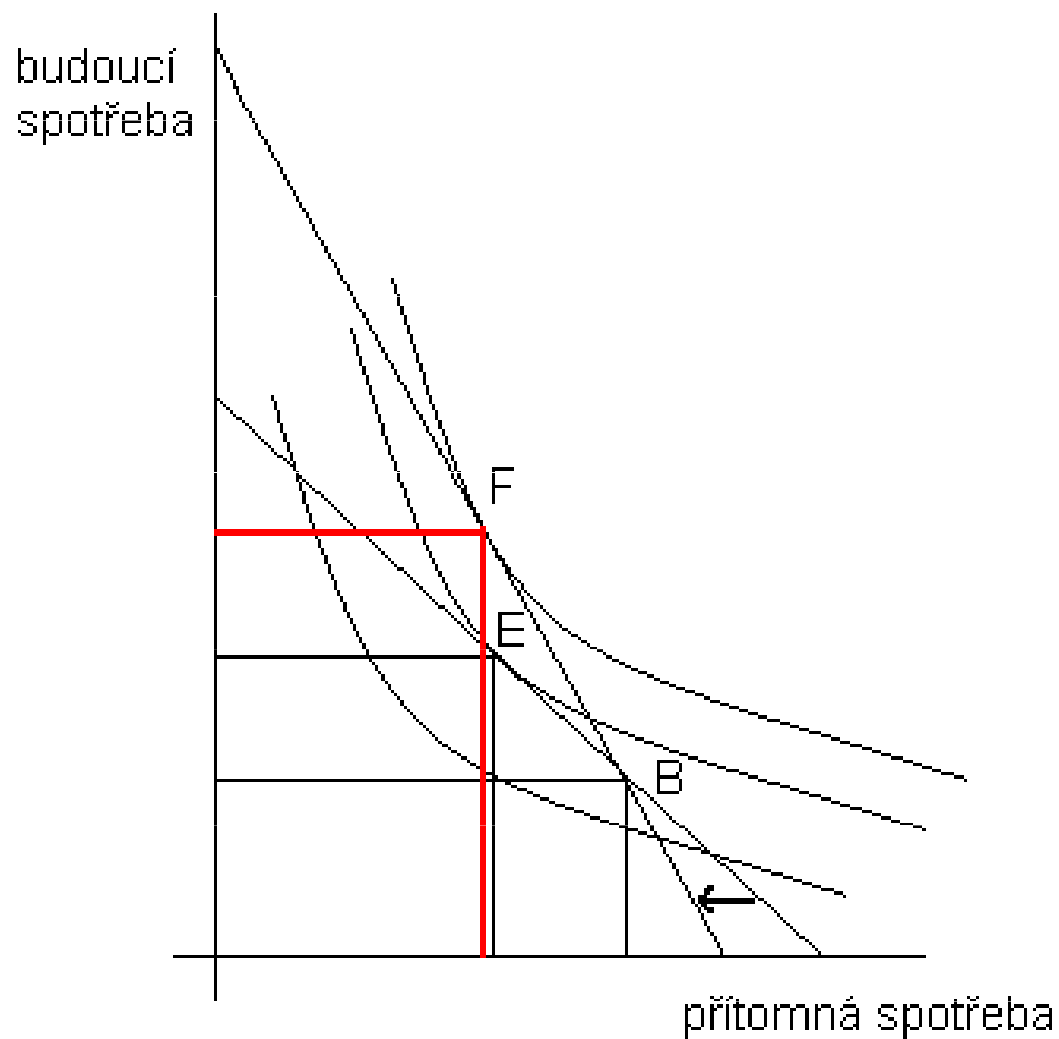
## Znázornění



# Vliv změny důchodu



# Vliv změny úrokové sazby



# Dva efekty

- substituční efekt – úrok je nákladem obětované příležitosti – člověk substituuje statek relativně dražší (přítomná spotřeba) relativně levnějším (budoucí spotřeba)
- důchodový efekt – úrok je také důchodem – na zvýšení důchodu reaguje člověk zvýšením spotřeby
- protichůdné působení

# Dva efekty pokr.

- u jednotlivce nelze říci, který efekt převáží – záleží na tvaru indiferenčních křivek
- na agregátní úrovni bude důchodový efekt vyvolaný změnami úrokové míry zanedbatelný  $\Rightarrow$  Vztah mezi agregátní spotřebou a úrokovou mírou je nepřímo úměrný.

# Závěr

- Fisherův model mezičasové volby ukazuje, že přítomná spotřeba je ovlivněna nejen přítomným důchodem, ale též očekávaným budoucím důchodem a úrokovou mírou.

# Hypotéza životního cyklu

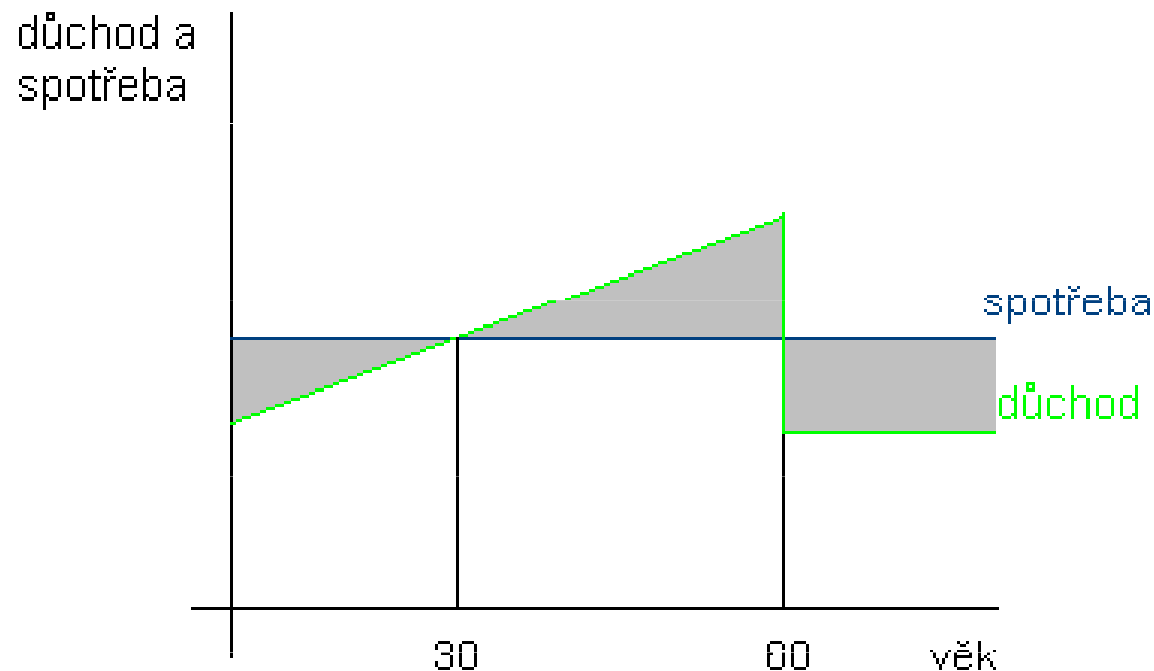
- rozpracovali Modigliani, Brumberg a Ando
- podobně jako Fisherův model mezičasové volby vychází z toho, že člověk při rozhodování o spotřebě bere v úvahu nejen přítomný, ale i očekávaný důchod
- obsahuje však další tvrzení a to, že člověk chce mít během života rovnoměrnou spotřebu



# Hypotéza životního cyklu

## Znázornění

- předpoklad – nulová reálná úroková míra
- v realističtějším modelu počítáme s určitými likvidními omezeními – spotřeba pak bude mírně kolísat



# Předvídané změny

- dokáže-li člověk svůj celoživotní důchod spolehlivě předvídat, vytvoří si podle něj stálou spotřebu, kterou pak nemění  $\Rightarrow$  spotřeba člověka nereaguje na předvídané změny důchodu  $\Rightarrow$  agregátní spotřeba závisí také na věkové struktuře obyvatel.

# Nepředvídané změny

- dojde-li k nepředvídanému zvýšení důchodu, člověk zvýší spotřebu – přizpůsobí ji zvýšenému celoživotnímu důchodu – a naopak
- poté co ke změně dojde, považuje ji člověk za permanentní

Hypotéza životního cyklu

# Spotřeba v průběhu hospodářského cyklu

- můžeme pozorovat, že v průběhu hospodářského cyklu se spotřeba mění se změnami důchodu. Je to v souladu s hypotézou životního cyklu? Ta přec říká, že lidé vyhladí spotřebu na stejnou celoživotní úroveň. To však platí pokud dokáží vývoj svého důchodu předvídat. Jenže hospodářský cyklus představuje nepředvídané změny důchodu.

Hypotéza životního cyklu

# Proč jsou Japonci spořivější než Američané?

- hypotéze životního cyklu to vysvětluje pomocí věkové struktury obyvatel a předvídá, že až začne japonská populace stárnout, sklon k úsporám se sníží.
- jenže věková struktura obyvatel v Americe a Japonsku dnes není zas tak velká.
- odpovědí na tuto otázku je vliv kultury na spotřební chování.

# Hypotéza permanentního důchodu

- tuto hypotézu vyslovil Friedman
- člověk mění spotřebu pouze v reakci na takové změny důchodu, které považuje za permanentní

# Hypotéza permanentního důchodu

## Spotřební funkce

- $Y = Y^P + Y^T$

$Y^P$  permanentní složka důchodu

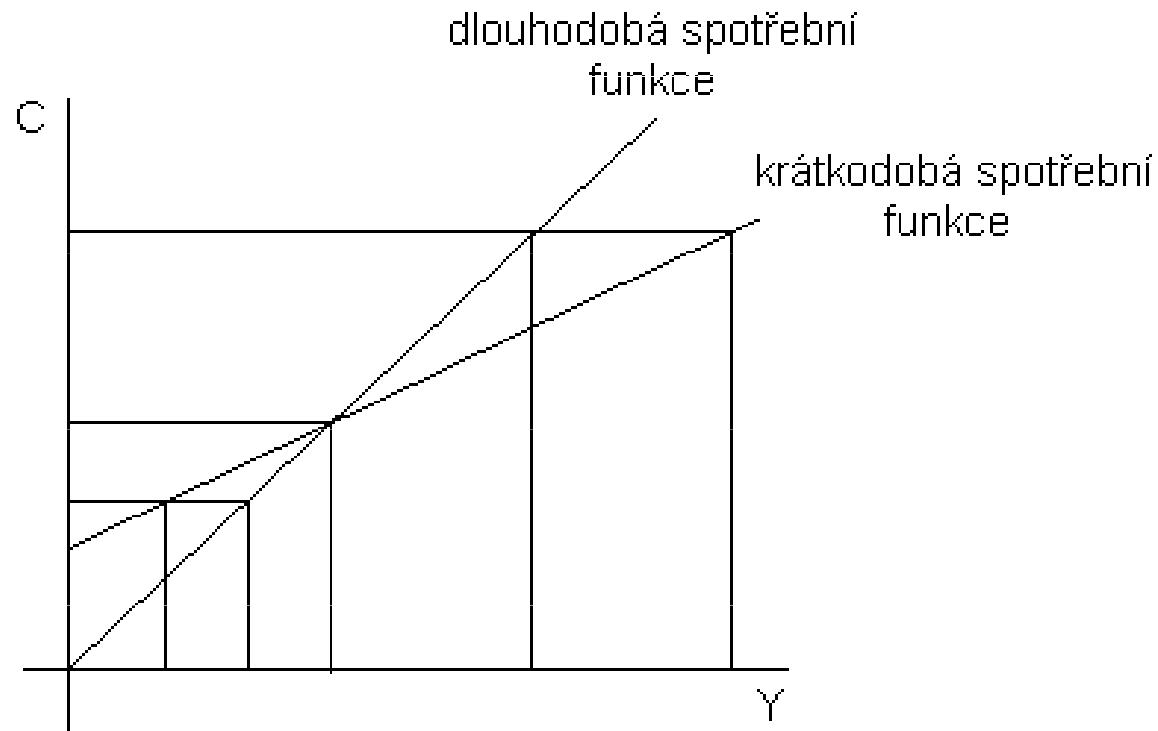
$Y^T$  přechodná složka důchodu

- $C = c * Y^P$

# Hypotéza permanentního důchodu

## Znázornění

- krátkodobá x dlouhodobá spotřební funkce
- vysvětluje, proč v krátkém období pozorujeme klesající sklon ke spotřebě, zatímco v dlouhém období je sklon ke spotřebě stálý.





# Opatrná očekávání

- když se člověku zvýší důchod, často si není jistý, zda jde o přechodné nebo o permanentní zvýšení. Spotřeba se tedy zvýší, až si lidé jsou jistí, že se jedná o permanentní zvýšení důchodů.

# Funkce úspor

- úspory jsou nespotřebovanou částí disponibilního důchodu
- $S = Y_d - C$
- $S = S(Y_d, r)$   
(+) (+)

# Investiční funkce

- investice = investice do fixního kapitálu, do zásob a investice domácností do bytové výstavby a do lidského kapitálu
- investice do zásob rozlišujeme na plánované a neplánované
- dále budeme uvažovat:
  - jen investice do fyzického kapitálu
  - plánované investice do zásob

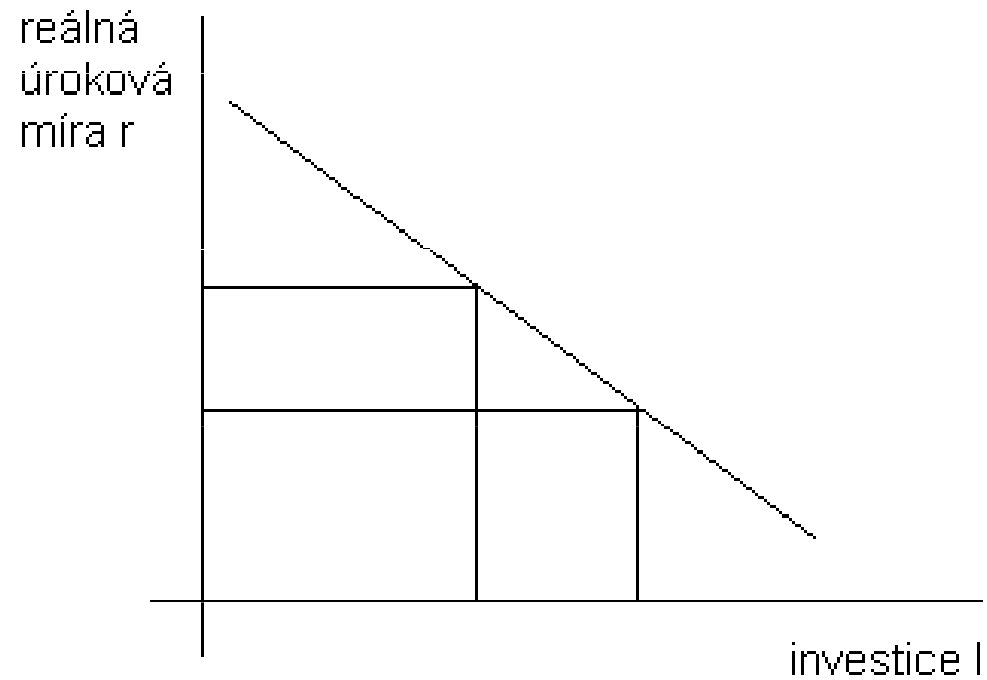
# Čím se řídí rozhodování o investicích?

- porovnáním očekávaného čistého výnosu z investice s nákladem na investici
- čistý výnos = příjem z investice – provozní náklady – opotřebení
- náklad = úrok z ceny investice
  - implicitní – ušlý zisk, který by podnikatel získal, kdyby půjčil peníze a neinvestoval je
  - explicitní – úrok, který podnikatel platí, pokud si na investici půjčil peníze
- podnikatel uskuteční investici, pokud je očekávaný čistý výnos vyšší nebo nanejvýš roven nákladu na investici

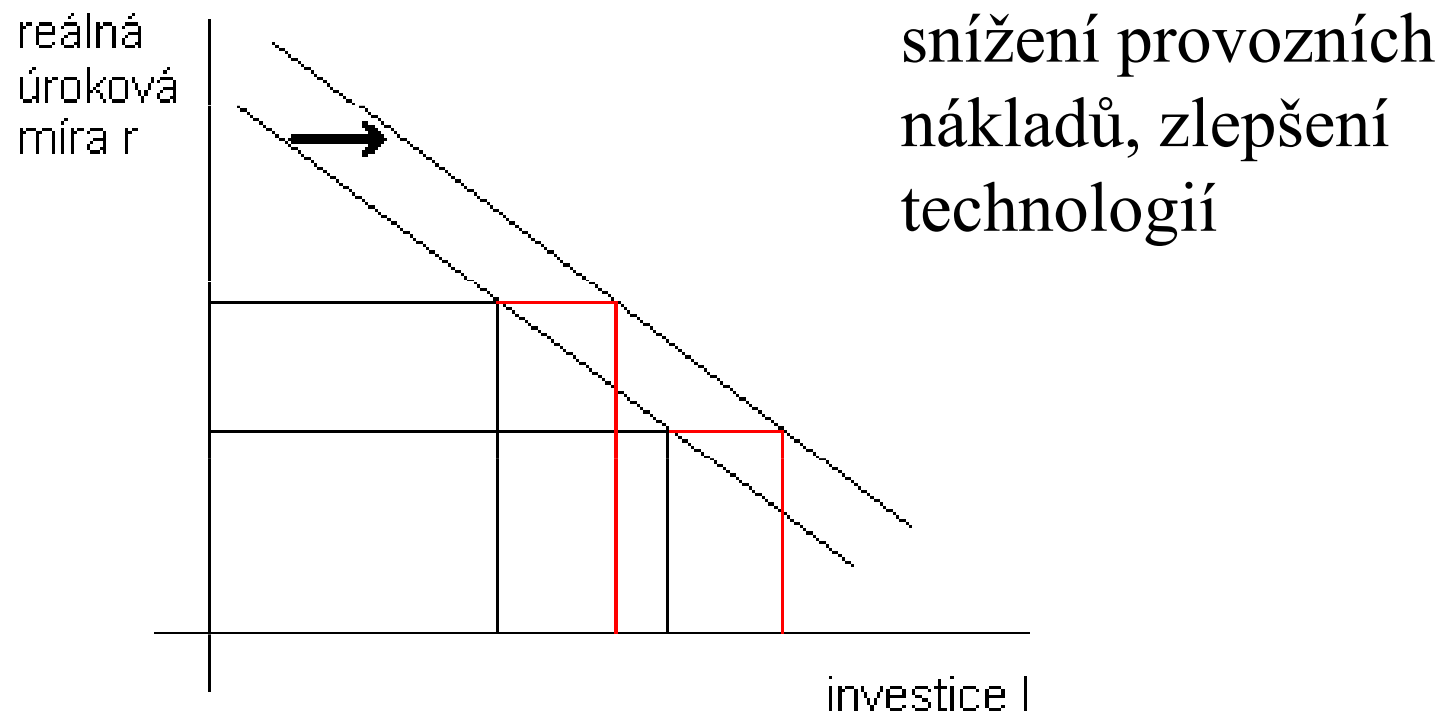
# Investiční funkce

## Znázornění

- $I = I(r)$   
(-)



## Zvýšení očekávaných výnosů



# Tobinovo q

- popisuje rozhodování o investicích ve velkých korporacích, jejichž akcie jsou obchodovány na burze

# Tržní hodnota kapitálu firmy

- dána diskontovanou hodnotou jejích očekávaných budoucích výnosů
- $P = R_1/(1 + r) + R_2/(1 + r)^2 + \dots$

R ... očekávané výnosy v jednotlivých letech

r ... reálná úroková míra

- pokud se s akciemi obchoduje na burze, je tržní hodnota jejího kapitálu zobrazena v celkové tržní hodnotě jejích akcií
- když se manažeři rozhodují o kapitálových investicích firmy, porovnávají tržní hodnotu kapitálu s reprodukčními náklady na kapitál



## Vyjádření

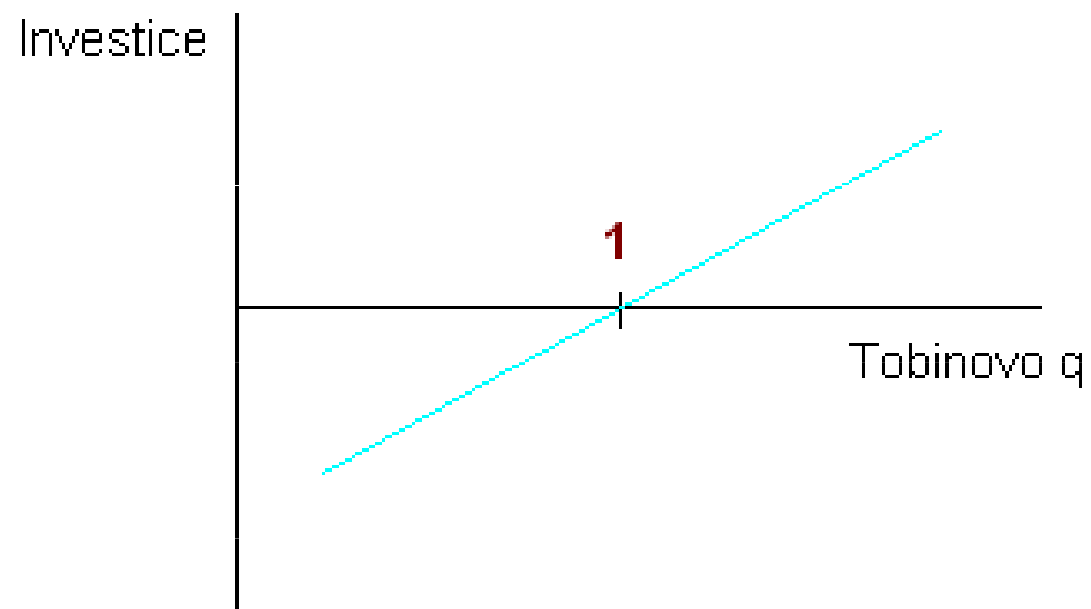
$$q = \frac{\text{tržní hodnota kapitálu}}{\text{reprodukční náklady na kapitál}}$$

$q > 1$  ... firmy budou uskutečňovat čisté investice a zvětšovat kapitál

$q < 1$  ... firmy budou desinvestovat a tedy snižovat kapitál

Tobinovo q

# Znázornění

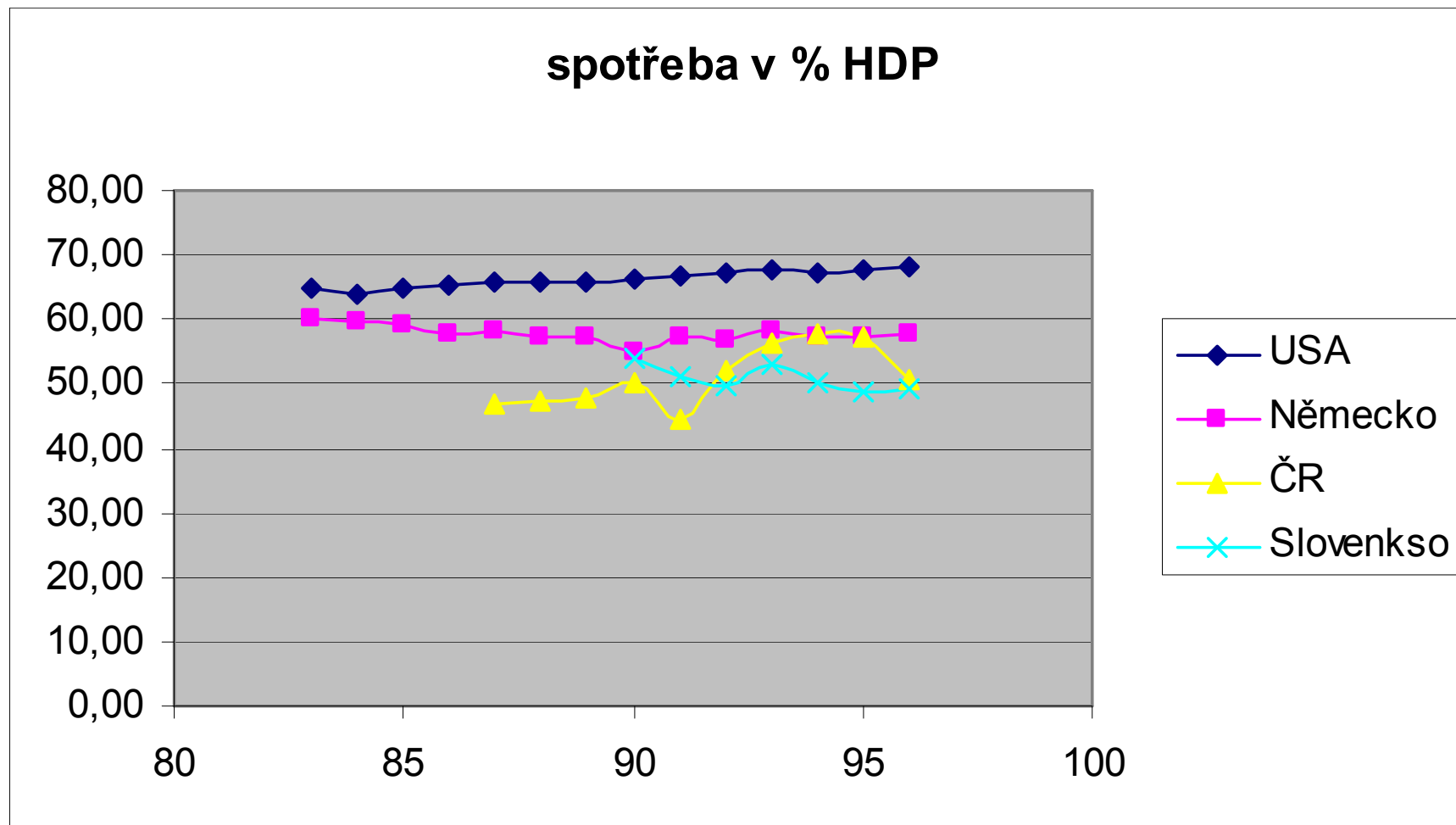


# Soukromá spotřeba v % HDP

roky	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
USA	64.9	63.8	64.7	65.3	65.8	65.9	65. 7	66. 4	66. 8	67. 3	67. 7	67. 3	67. 9	68. 2
Německo	60.1	59.7	59.4	57.9	58.2	57.5	57. 3	54. 9	57. 1	57	58. 1	57. 3	57. 1	57. 6
ČR					47.1	47.3	47. 9	50. 2	44. 5	51. 9	56. 3	57. 6	57. 3	50. 7
Slovensko								53. 9	51. 2	49. 5	53	50. 4	48. 8	49. 2

pramen: Mezinárodní hosp. statistika

# Spotřeba v % HDP



# Spotřeba v ČR v letech 1997 – 2004 v mil. Kč

	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
spotřeba	1 098 825	1 089 877	1 120 296	1 134 714	1 161 328	1 187 163	1 258 158	1 290 086
% HDP	52	52	53	52	52	52	53	52
HDP	<b>2 100 143</b>	<b>2 084 203</b>	<b>2 112 121</b>	<b>2 189 169</b>	<b>2 242 943</b>	<b>2 285 488</b>	<b>2 367 818</b>	<b>2 467 615</b>

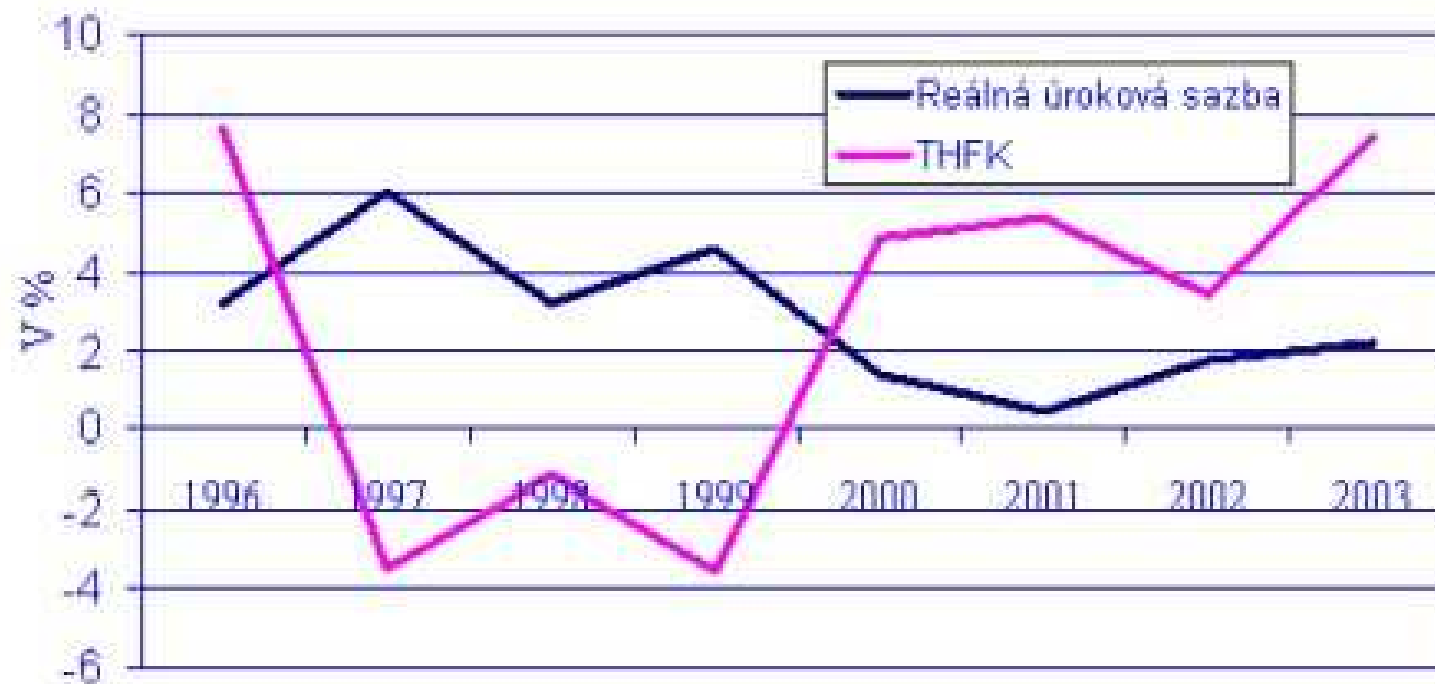
pramen: ČSÚ

# Investice v ČR v letech 1995- 2004 v mil. Kč

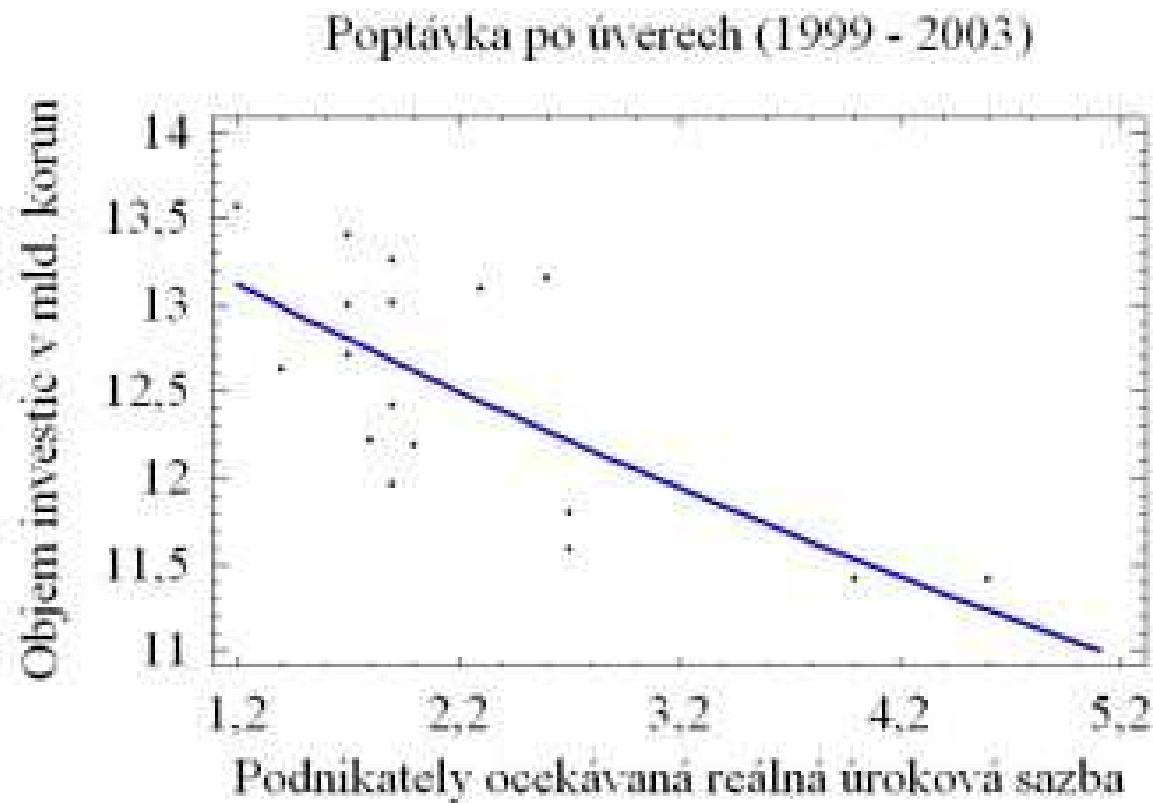
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Tvorba hrubého kapitálu</b>	604 206	674 302	617 667	604 683	583 315	645 116	688 011	720 002	709 600	768 013
<b>Hrubý domácí produkt</b>	<b>2 033 699</b>	<b>2 115 605</b>	<b>2 100 143</b>	<b>2 084 203</b>	<b>2 112 121</b>	<b>2 189 169</b>	<b>2 242 943</b>	<b>2 285 488</b>	<b>2 367 818</b>	<b>2 467 615</b>
% HDP	29,70971	31,87277	29,41071	29,01267	27,6175	29,46853	30,67448	31,50321	29,96852	31,1237

pramen: ČSÚ

# Vztah investic a úrokové míry

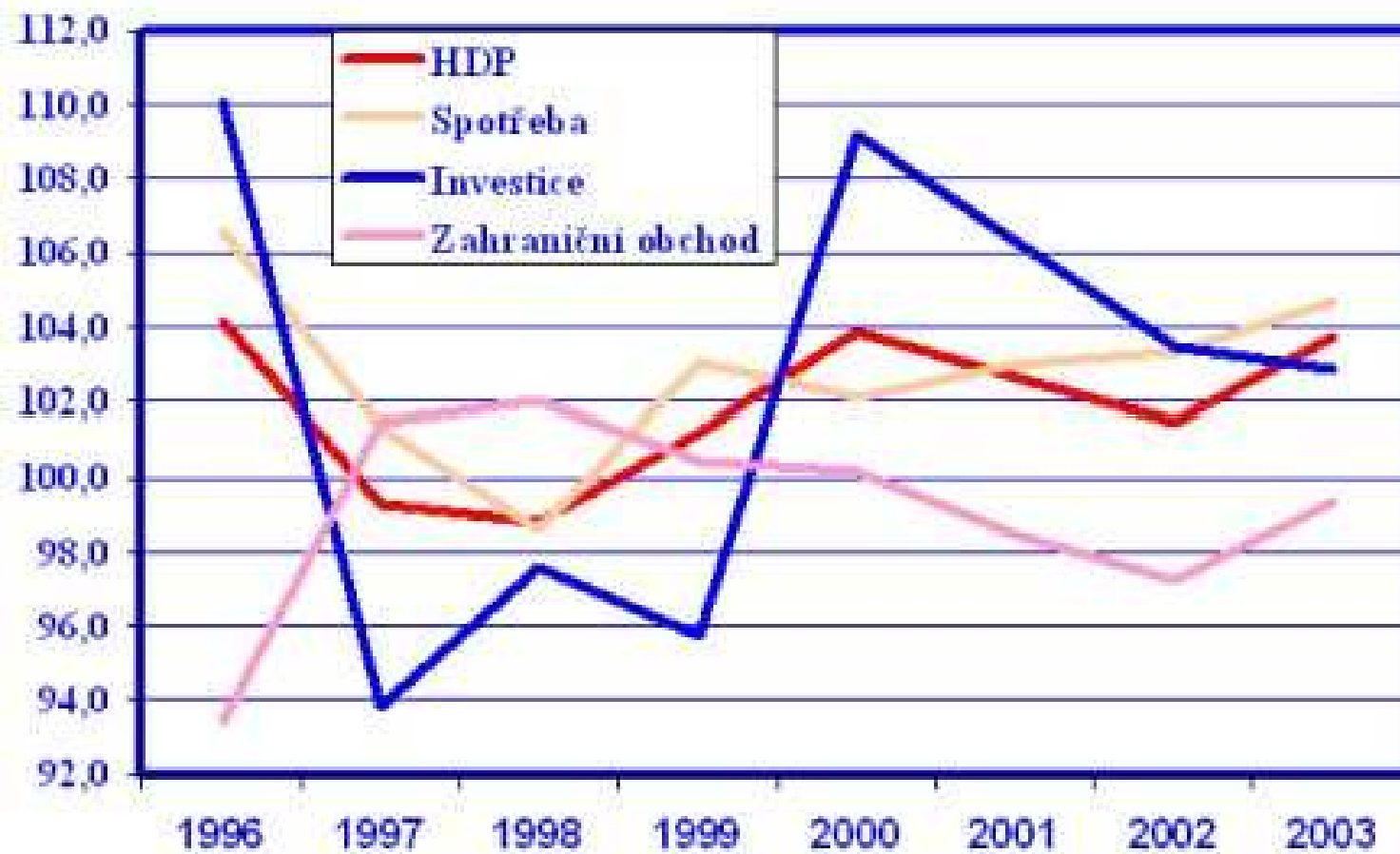


# Poptávka podnikatelů po úvěrech





# Rozložení HDP



# Použitá literatura

- R. Holman *Makroekonomie – středně pokročilý kurz*
- B.R.Schiller *Makroekonomie*
- Mezinárodní hospodářská statistika

Děkuji za pozornost