



# Ekonomie penzijního systému: pokus o alternativní pohled

---

Michal Slavík

Smilovice 3.5.2005



# Obsah

---

- Podstata penzijního systému (PS)
- Jednoduchý model penzijního systému
- Závěry modelu
- Důsledky pro realitu
- Otevřené otázky
- Závěrem



# Podstata penzijního systému

---

## Dva možné přístupy:

- Pohled: optika příjmy – výdaje PS
- Pohled: redistribuce vytvořeného produktu
- Dva možné způsoby zajištění se:
  - Předzásobení se statky
  - Kumulace pohledávek:
    - Implicitních (rodina, společenská smlouva o PAYG)
    - Explicitních (finanční smlouvy)



# Podstata penzijního *problému*

---

- Obecně:
  - Stárnutí populace
  - Zkracování produktivní délky života
  - Nárůst počtu důchodců relativně k počtu osob v produktivním věku
- ČR navíc:
  - Vysoká nezaměstnanost
  - Pokles porodnosti
  - Zadlužování mladé generace (nefunkční trh s byty)



# Jednoduchý model penzí

---

- Autor modelu:
  - Eatwell (post-keynesiánec), 2003
- Důraz na:
  - reálnou stránku ekonomiky
  - redistribuci vytvořeného produktu mezi generací v produktivním a po-produktivním věku



# Základní předpoklady

---

- V ekonomice jen 2 typy osob:
  - Produktivní osoby (jejich počet= **W**)
  - Starobní důchodci (jejich počet= **N**)
- Všechny úspory **S** a daně **T** jsou použity pouze na zajištění zboží a služeb spotřebovávaných důchodci
- Osoba v produktivním věku vyprodukuje v daném období tok zboží a služeb **Y**



# Základní předpoklady (II.)

---

- Důchodce dostane průměrnou penzi ve výši **P**, kterou celou utratí za zboží a služby (nic nespoří)
- Abstrahuje se od:
  - Nezaměstnanosti
  - Jiných než starobních důchodů
  - Jiných skupin obyvatelstva (děti)
  - Jiných výdajů než dávek důchodcům, atd...



# Seznam proměnných

---

- N počet důchodců
- P průměrná výše důchodu
- W počet produktivních osob
- Y průměrná hodnota produktu jedné osoby
- S průměrná míra úspor
- T průměrná daňová sazba





# Základní rovnice modelu

---

Celkový objem penzí:  $P.N$

Vyprodukované zboží a služby:  $Y.W$

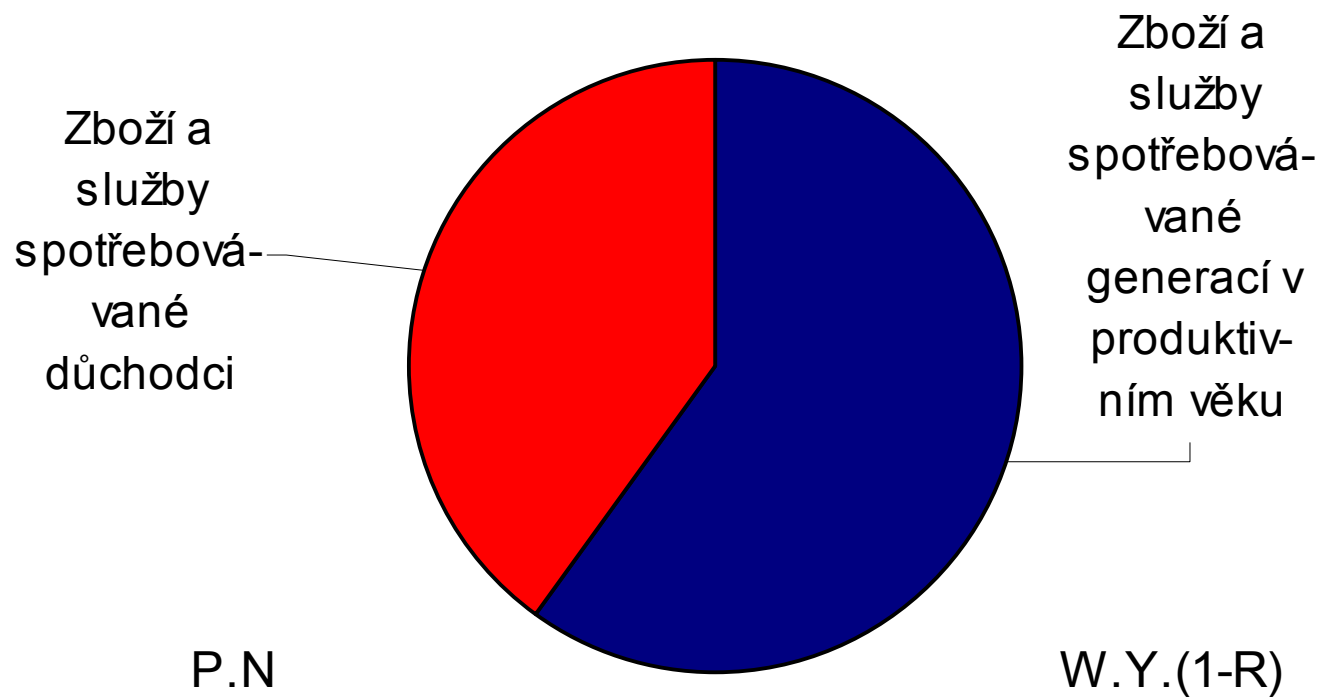
Odvody produkujících osob:  $(S+T).Y.W$

objem penzí = odvody produktivních osob

$$P.N = \underbrace{(S+T).Y.W}_R$$

kde  $R=S+T$

# Ekonomika v daném čase





## Základní rovnice modelu (II.)

---

Rovnici  **$P.N = R.Y.W$**  kde ( $R=S+T$ )

Ize přepsat do tvaru:

$$\mathbf{N/W = R.Y/P}$$

což je vyjádřeno v mírách růstu:

$$\mathbf{n - w = r + y - p}$$

$$\mathbf{r = s.a + t.(1-a)} \quad (\dots \text{vážený průměr})$$



# Problém penzijního systému

---

$$n - w = r + y - p$$

podstata dnešního problému:  $n > w$

levá strana rovnice je kladná → musí být i pravá strana

→ toho lze dosáhnout:

- zvýšením míry úspor a/nebo zdanění ( $r$ )
- růstem míry produktivity ( $y$ )
- nižší mírou růstu reálné hodnoty důchodu ( $p$ )



# Závěry „modelu“

---

- Vybalancovat penzijní systém jde těmito cestami:
  - zvýšením úspor produktivní generace
  - vyšší mírou zdanění
  - vyšší mírou ekonomického růstu dané ekonomiky
  - snížením důchodových dávek



# Závěry pro realitu

---

- Na jakoukoliv variantu reformy důchodového systému bychom se měli dívat pohledem, jaký efekt bude mít na proměnné  $y$ ,  $p$ ,  $t$ ,  $s$
- Úspory  $S$  jsou dobrovolným vzdáním se dnešní spotřeby; pokud se jedná o nedobrovolný „odběr“ kupní síly, jedná se spíše o daně  $T$  (tzn. povinné „spoření“ může být z určitého pohledu jen jinou formou zdanění obyvatelstva)



## Závěry pro realitu (II.)

---

- Značná část domácí penzijní diskuze se zatím orientuje na to, zda rovnováhu systému docílit pomocí **T** (1.pilíř, PAYG) nebo **S** (3.pilíř)
- Je otázkou do diskuze, zda případné povinné úspory v 2. pilíři nejsou spíše **T** než **S**



## Závěry pro realitu (III.)

---

- Co je však důležité, je **T+S** dohromady!
- Poměr **T:S** by měl být stanoven na základě ekonomických faktorů a ne ideologicky, tzn. mělo by časem dojít i k intenzivnější diskuzi o transakčních nákladech jednotlivých variant (náklady na administraci PAYG vs. fondů, náklady regulace a dozoru fondů, náklady na reklamu atd.)





# Otevřené otázky

---

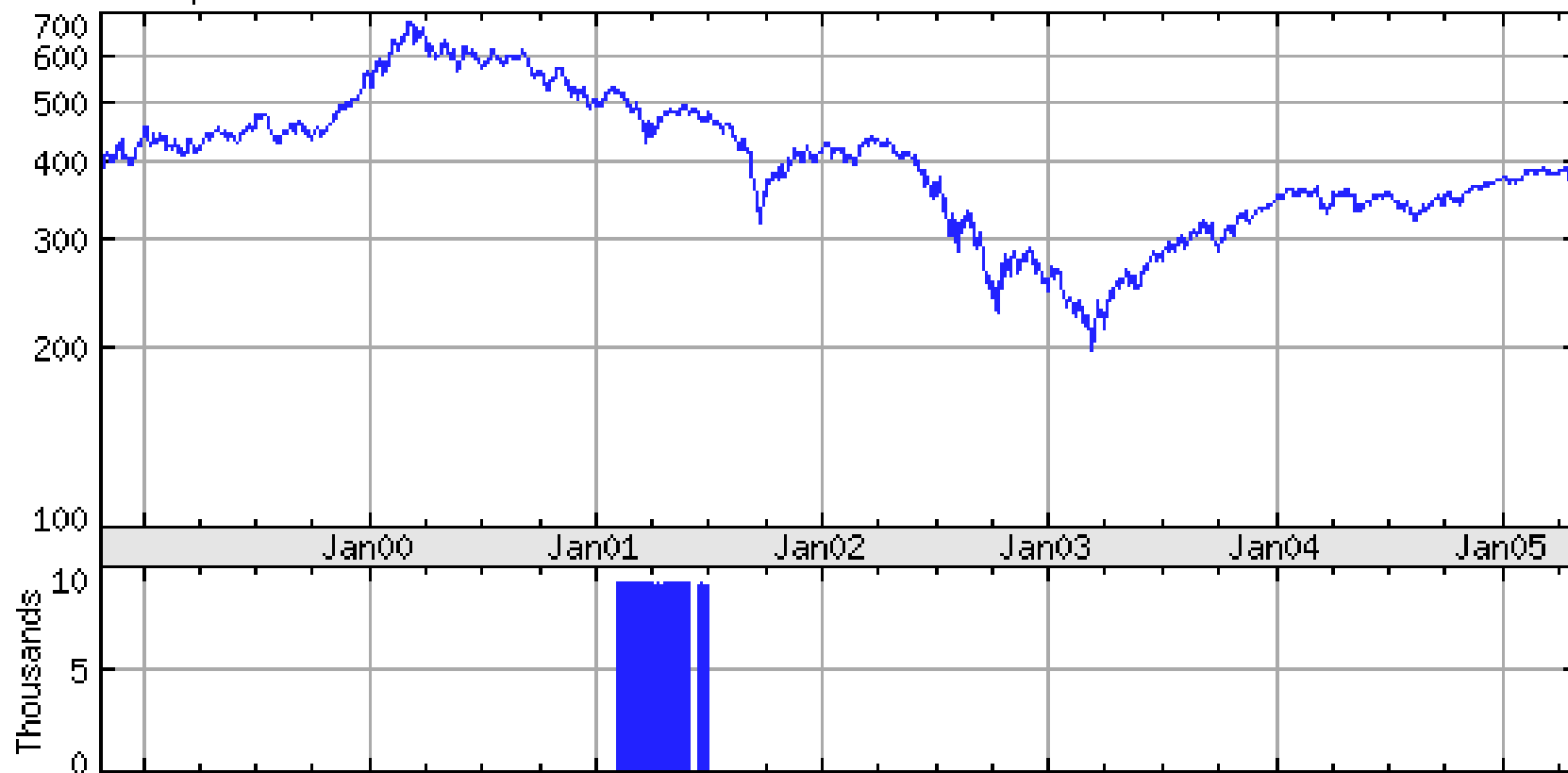
- Úroková sazba resp. výnos kumulovaných úspor
  - hrozí možný pokles míry výnosnosti k nule ?
- Investiční riziko
  - hrozí stagnace či pokles burzovních indexů ?
- Instrumenty, do kterých budou PF investovat?
  - Na BCCP je dnes na hlavním trhu **7** akciových společností a 24 dluhopisů (z toho 12 státních, 11 emitovaných EIB a **1** soukromý)

# Zhodnocení prostředků účastníků penzijního připojištění (bez vlivu státního příspěvku)

Název penzijního fondu	1999	2000	2001	2002	2003
ABN AMRO PF	.	.	4,1	3,5	3,3
Allianz PF	6,0	3,8	4,4	3,7	3,0
Credit Suisse Life & Pensions PF	6,5	4,1	4,3	3,4	3,4
ČSOB PF Progres	7,7	5,6	3,9	4,3	4,3
ČSOB PF Stabilita	6,1	4,2	3,2	3,0	2,3
Generali PF	5,3	3,6	4,6	4,1	3,0
Hornický PF Ostrava	4,4	2,0	2,4	3,2	2,4
ING penzijní fond	6,0	4,4	4,8	4,0	4,0
PF České pojišťovny	6,6	4,5	3,8	3,2	3,1
PF České spořitelny	4,4	4,2	3,8	3,5	2,6
PF Komerční banky	7,2	4,9	4,4	4,6	3,4
Zemský PF	7,0	5,0	4,6	4,1	4,0
<b>Průměr</b>	<b>6,1</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>	<b>3,7</b>	<b>3,2</b>
<b>Průměrná míra inflace (CPI)</b>	<b>2,1</b>	<b>3,9</b>	<b>4,7</b>	<b>1,8</b>	<b>0,1</b>
<b>Reálně</b>	<b>4,0</b>	<b>0,3</b>	<b>-0,7</b>	<b>1,9</b>	<b>3,1</b>

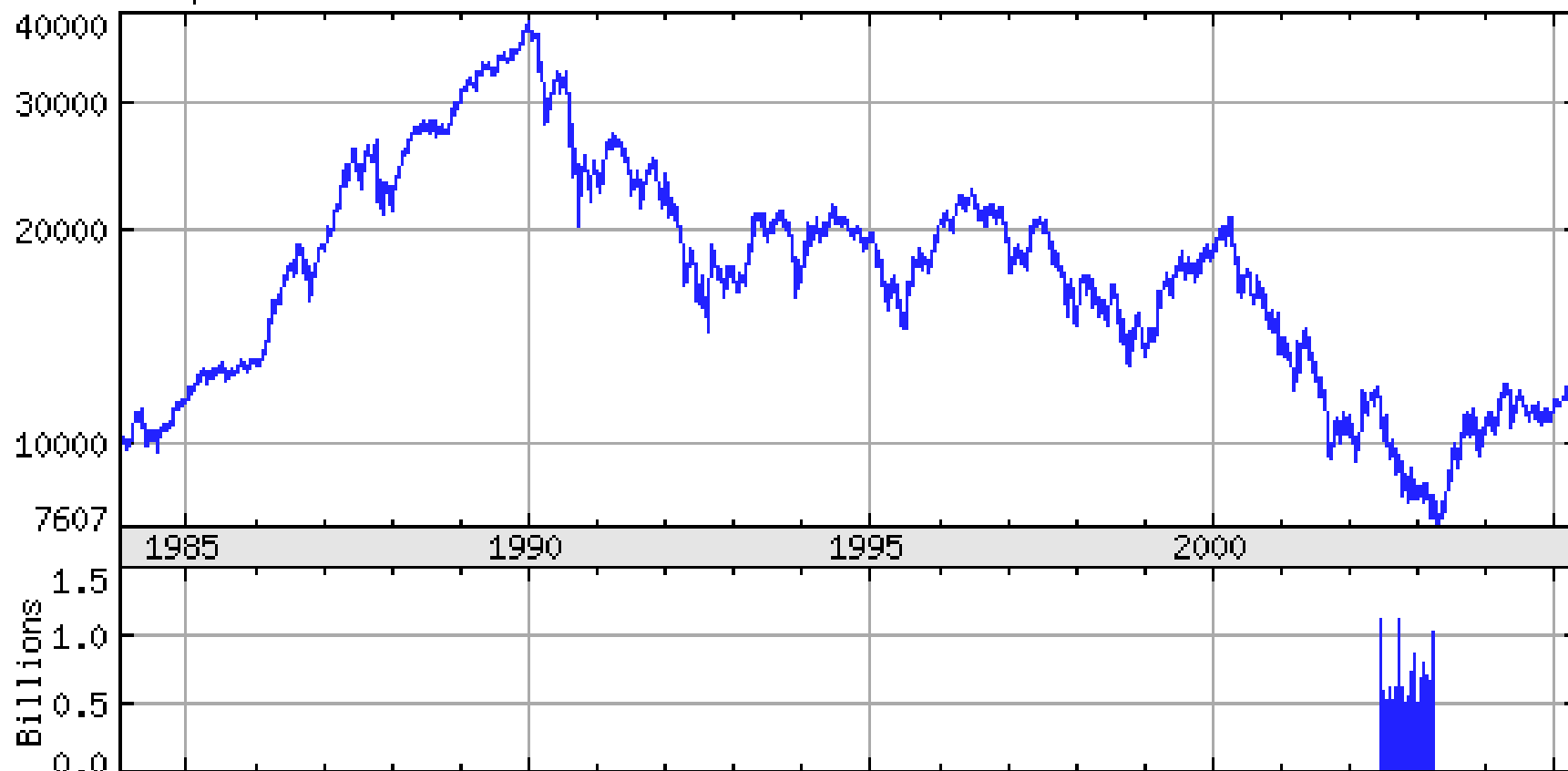
# Jak to vypadalo na Německé burze od roku 2000?

DEUTSCHE BORSE DAX COMPOSITE IN  
as of 27-Apr-2005



# Jak to vypadalo v Japonsku?

JAPAN NIKKEI 225 INDEX  
as of 27-Apr-2005



# Máme kliku ...

CZECH REPUBLIC PX50 INDEX

as of 27-Apr-2005



Copyright 2005 Yahoo! Inc.

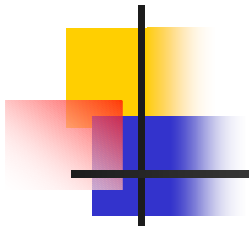
<http://finance.yahoo.com/>



# Závěrem

---

Hlavní výhodou PAYG je skutečnost, že transakční náklady jeho administrace jsou obvykle menší.



Děkuji za pozornost