

# 25 a 12

Úspory a investice

Veřejné rozpočty



# Obsah přednášky

- finanční systém
- úspory a investice v ekonomice z účetního pohledu
- veřejné finance
  - veřejné finance a účetní identity
- trh zapůjčitelných fondů
  - vliv veřejných financí na trh zapůjčitelných fondů

# FINANČNÍ SYSTEM

# Finanční systém

- význam investic pro chod a růst ekonomiky již v předchozích přednáškách
  - investice  $\Rightarrow$  kapitál  $\Rightarrow$  vyšší tempo růstu
- finanční systém
  - zajišťuje přeměnu úspor na investice
  - problémy v přeměně  $\Rightarrow$  negativní dopady na krátkodobé a potenciálně i dlouhodobé tempo růstu HDP
  - reálně zajišťuje množství institucí

# Finanční systém

- Jak budete získávat kapitál pro svoji firmu?
- dvě základní cesty
  - finanční trhy - burza
    - umožňují střadatelům přímo poskytnout peníze vypůjčovatelům
  - finanční zprostředkovatelé - banky
    - střadatel nepřímo poskytuje vypůjčovatelům
  - váhy v ekonomice se hodně různí
    - USA finanční trhy větší význam X Evropa banky
  - občasné zmatení termínů :-)

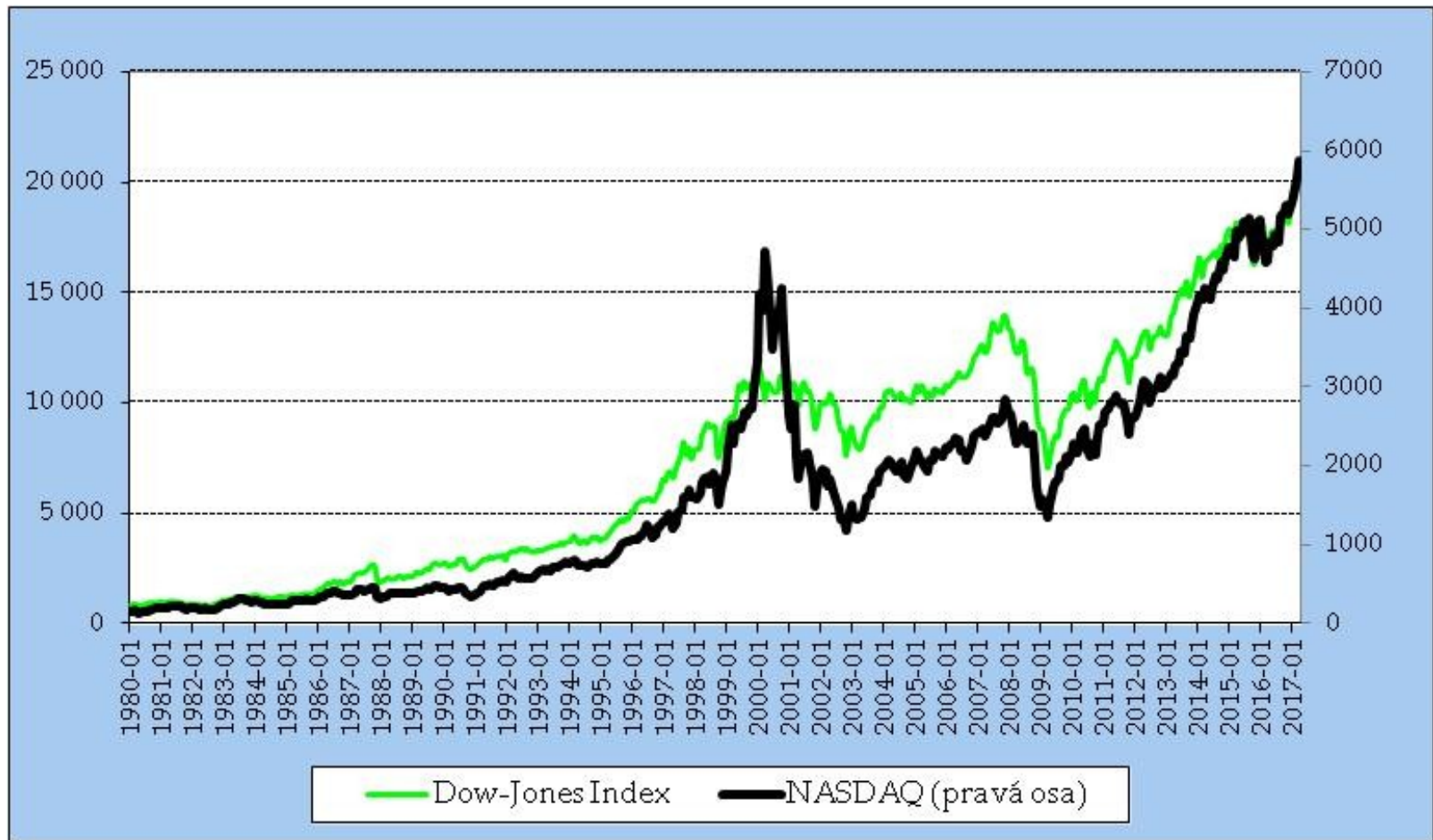
# Finanční trhy

- trh obligací/dluhopisů
- Obligace
  - firma vydá v případě, že potřebuje peníze
  - certifikát, který potvrzuje závazek vypůjčovatele vůči držitele obligace
  - nezakládá žádné vlastnické právo k firmě, která obligace vydala!
  - obsahuje
    - termín splatnosti – kdy bude obligace splacena
      - doba splatnosti od měsíců po desítky let
    - úroková míra, kterou bude obligace vynášet
  - vydávají
    - firmy, města, vlády

# Finanční trhy

- Burza
  - Akcie
    - představuje vlastnictví příslušné části hodnoty firemního majetku a tomu odpovídající nárok na část zisku
    - nevytváří tedy dluh – jedná se o nedluhové financování
    - vlastníci akcií nesou větší rizika, pokud se firmě nedaří x dluhopisy
  - cena na základě poptávky a nabídky
  - vydání akcií za účelem získání prostředků pro firmu

# Vývoj hodnoty Dow-Jones a NASDAQ indexu (1980-2017) – měsíční hodnoty





# Finanční zprostředkovatelé

- primárně banky
- činnost bank
  - platí úroky za vklady
  - vybírají úroky z úvěrů
  - umožňují klientům vytvořit nový prostředek směny
    - Mankiw zmiňuje šeky, jejichž užití ovšem klesá i v US a ČR nikdy nebylo
    - reálně se tedy v současnosti jedná o platební kary (v jakékoliv formě)

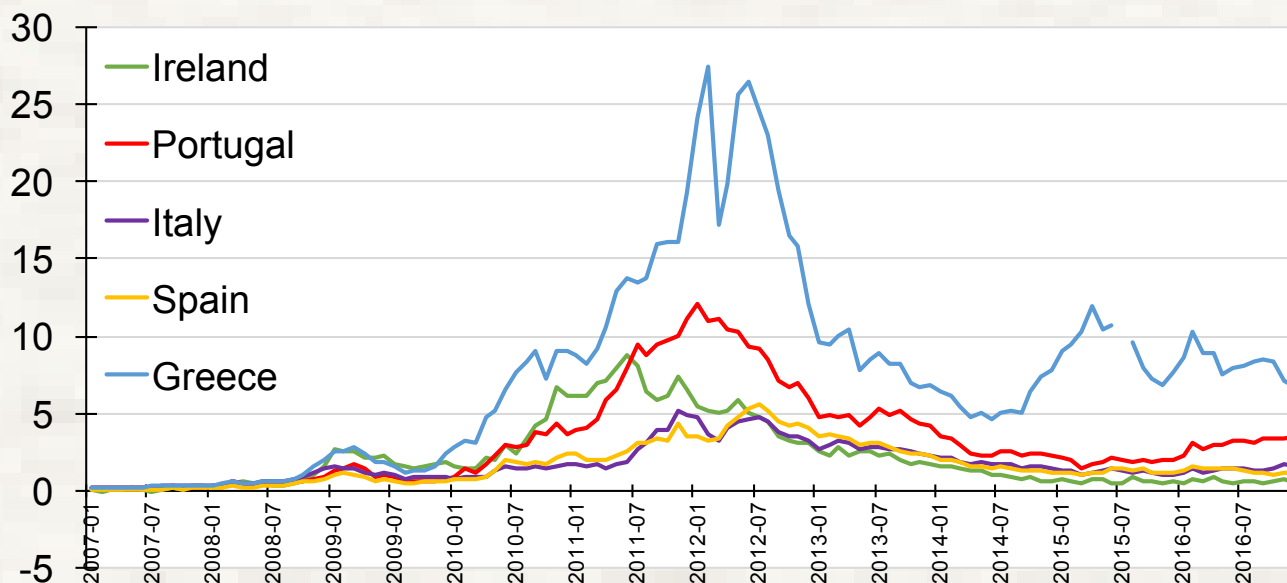
# Finanční zprostředkovatelé

- **Vzájemné fondy (Mutual funds)**
  - v ČR nepříliš významné
  - instituce, které prodávají svoje akcie veřejnosti
  - fond investuje peníze na burze do akcií a dluhopisů
  - výhoda
    - diverzifikace
    - přístup k profesionálním investorům
  - X poplatky
  - různá míra rizika v jednotlivých fondech

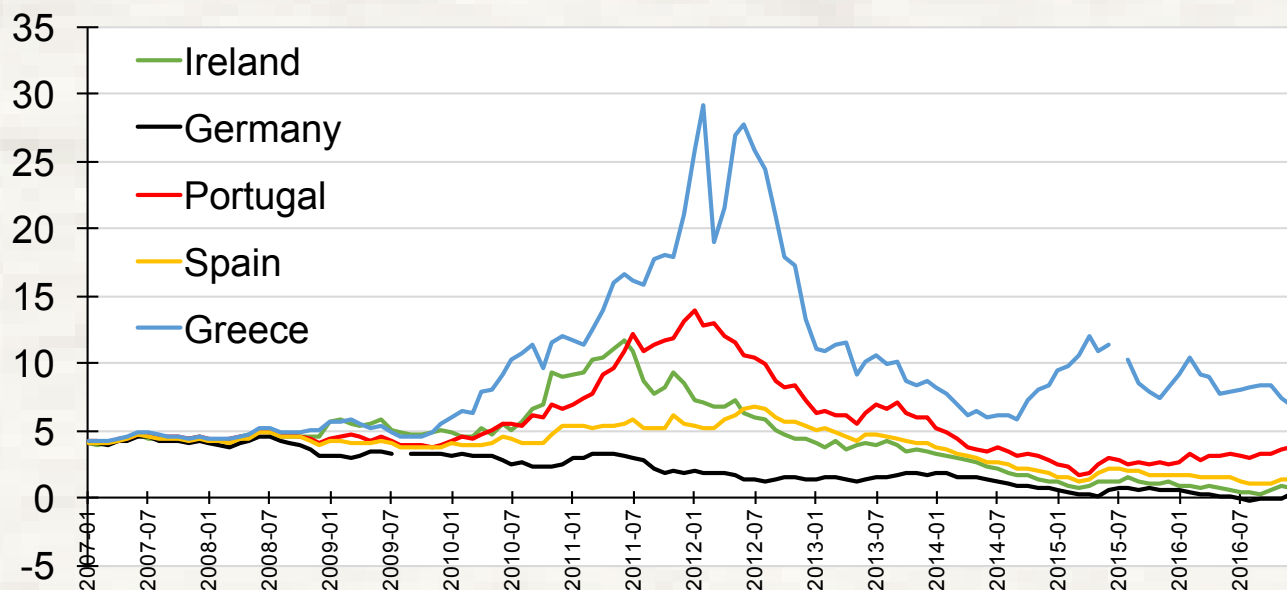
- z běžného života víte, že výnosy přímo úměrné riziku
  - vyšší výnosy znamenají vyšší rizika
- v konkrétních případech
  - banky v současnosti na běžných vkladech 0 % úrok (řada determinantů), ale riziko velmi nízké
  - X na burze můžete dosáhnout vyššího výnosu, ale za mnohem vyššího rizika
- snaha diverzifikovat riziko ... portfolio
  - aktiva s různou mírou rizika ve snaze optimalizovat výnos

# spready na vládní dluhopisy pro jednotlivé země

Spready úrokových sazeb 10letých vládních bondů jednotlivých zemí vůči Německu



Úrokové sazby 10letých vládních bondů vybraných zemí



# ÚSPORY a INVESTICE

# Úspory, investice a národní účetnictví

- některé základní identity:

- HDP

  - veškeré příjmy

  - veškeré výdaje

- $Y = C + I + G + NX$

  - $Y = \text{HDP}$

  - $C = \text{spotřeba}$

  - $G = \text{vládní výdaje}$

  - $NX = \text{čistý export}$

# Úspory, investice a národní účetnictví

- některé významné identity:
- uzavřená ekonomika
  - nemá vztahy k zahraničí
  - $NX = 0$
- Otevřená ekonomika
  - má vztahy k zahraničí
  - $NX$  může dosáhnout jakýchkoliv hodnot

# Úspory, investice a národní účetnictví

- některé významné identity:
- předpoklad uzavřené ekonomiky:  $NX = 0$ 
  - $Y = C + I + G$
- Národní úspory =  $S$ 
  - zbytkový příjem v ekonomice po odečtení spotřeby a vládních výdajů
  - $Y - C - G = I$ ;  $S = Y - C - G$
  - $S = I$



# Úspory, investice a národní účetnictví

- význam úspor a investic

- $S = I$

- úspory = investicím

- v makru investice jsou nákup kapitálových statků jako jsou budovy, stroje či zařízení

- !!! spoří domácnosti či vláda X investují firmy (domácnosti – specifický případ)

- platí pro ekonomiku jako celek

- úspory jednoho subjektu financují investice jiného

- zprostředkovává finanční systém

- tj. mezi stranami rovnice jsou finanční zprostředkovatelé – usměrňují národní úspory k národním investicím

# VEŘEJNÉ/VLÁDNÍ FINANCE

- veřejné finance USA a ČR
- daně a efektivnost/spravedlnost
- rovnováha veřejných rozpočtů

# Veřejné rozpočty

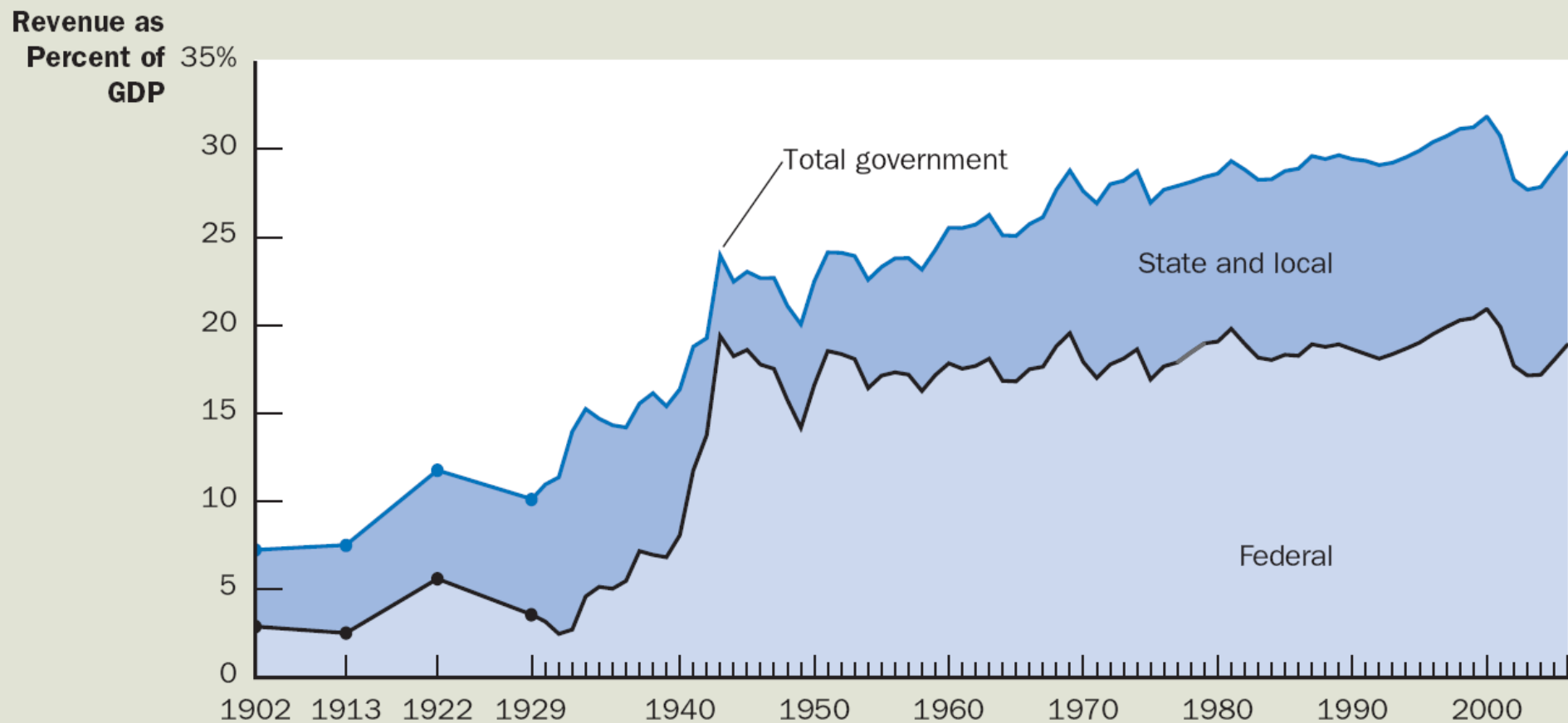
- **Veřejné rozpočty**
  - širší pojem než státní rozpočet
  - obsahují i další položky, které nejsou ve státní rozpočtu – například rozpočty měst a obcí; speciální fondy; rozpočty státních podniků a podobně
  - někdy se používá zaměnitelně – pro naše potřeby můžeme postupovat tímto způsobem

# Veřejné rozpočty

- **Veřejné rozpočty**
  - příjmy
    - daně, sociální pojištění, ...
  - výdaje
    - nákup zboží a služeb, transfery a podobně
- **úloha vlády (míra přerozdělování)**
  - například jako procento vládních výdajů ku HDP
  - dlouhodobě rostla
  - s vyšším HDP/os je obvykle spojena vyšší míra přerozdělování
  - ale úroveň se různí mezi zeměmi

# Obrázek 1

## Americké veřejné příjmy jako procento HDP

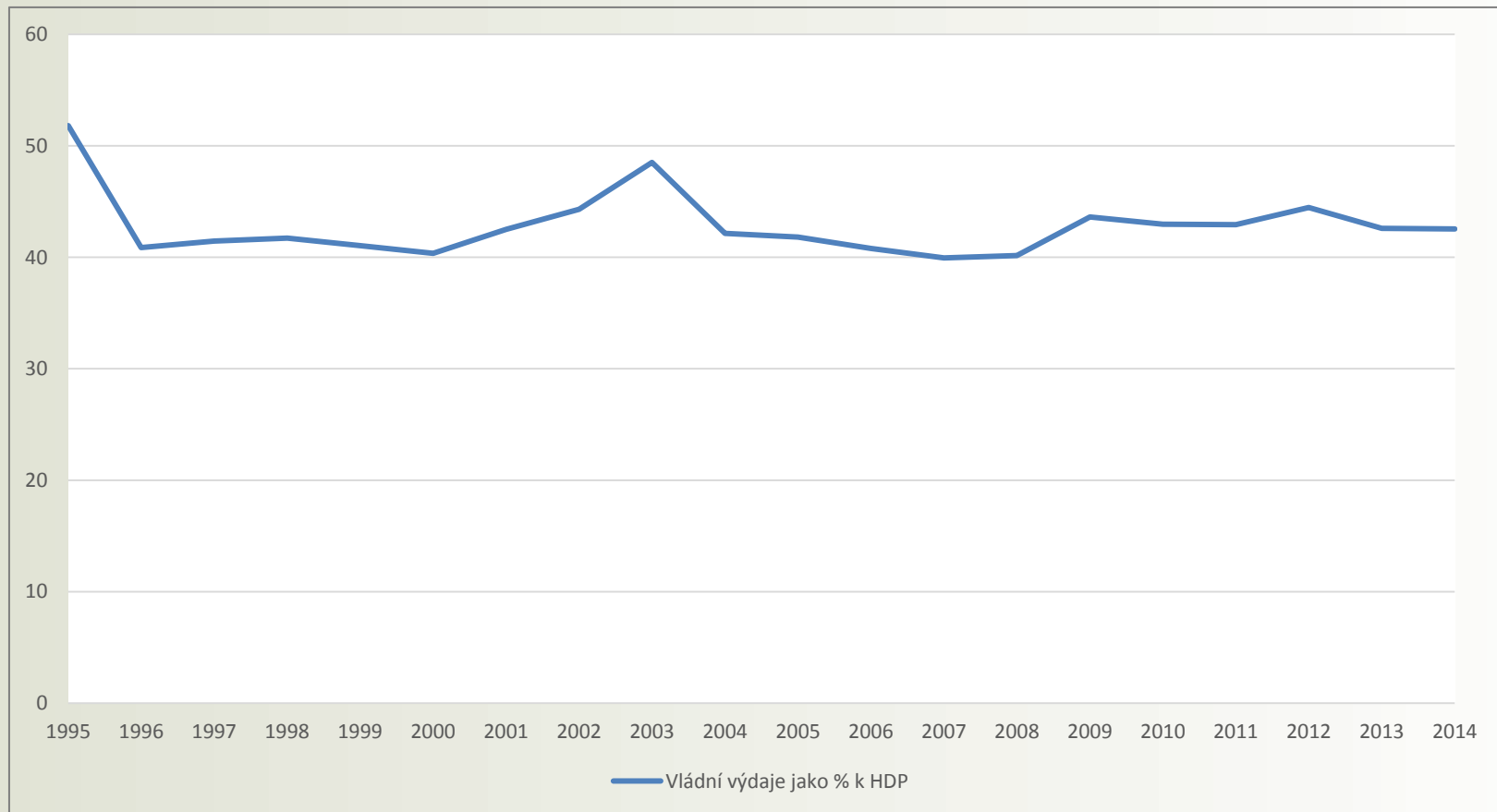


## Celkové veřejné příjmy jako % HDP v 2012

Norsko	48,18
Francie	42,47
Velká Británie	35,85
Rusko	29,83
Česko	28,27
Německo	28,17
Brazílie	24,25
Chile	22,27
Kanada	17,05
USA	16,62
Indie	12,54
Japonsko	11,19
Čína	11,33
<b>EU</b>	<b>34,45</b>
<b>Svet</b>	<b>23,51</b>

Zdroj: The World Bank: Development Indicators

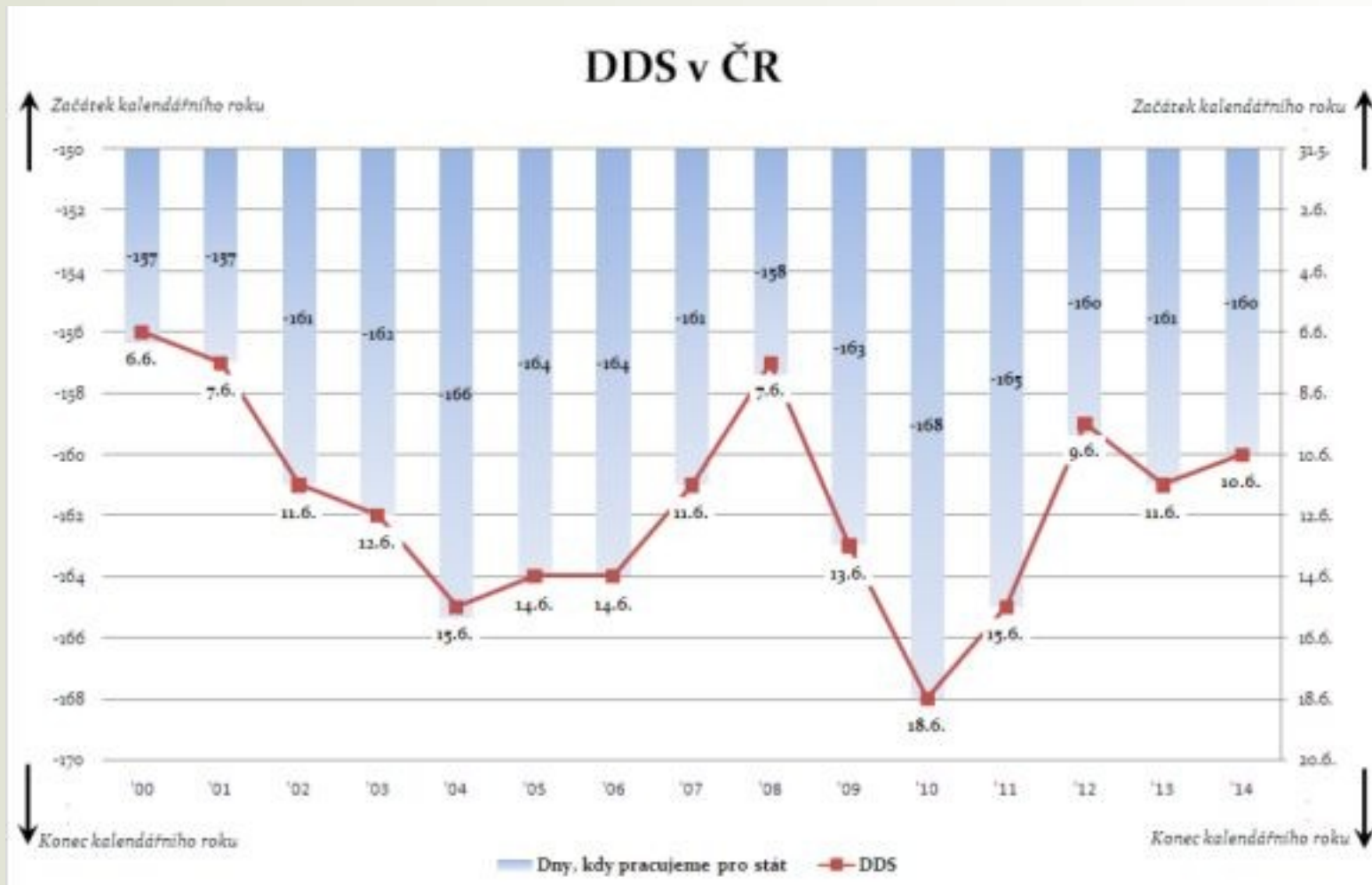
## Vládní výdaje v ČR 1995-2014 (% HDP)



Zdroj: OECD Statistics

# Obrázek

## Den daňové svobody v ČR – jak dlouho se pracuje pro stát

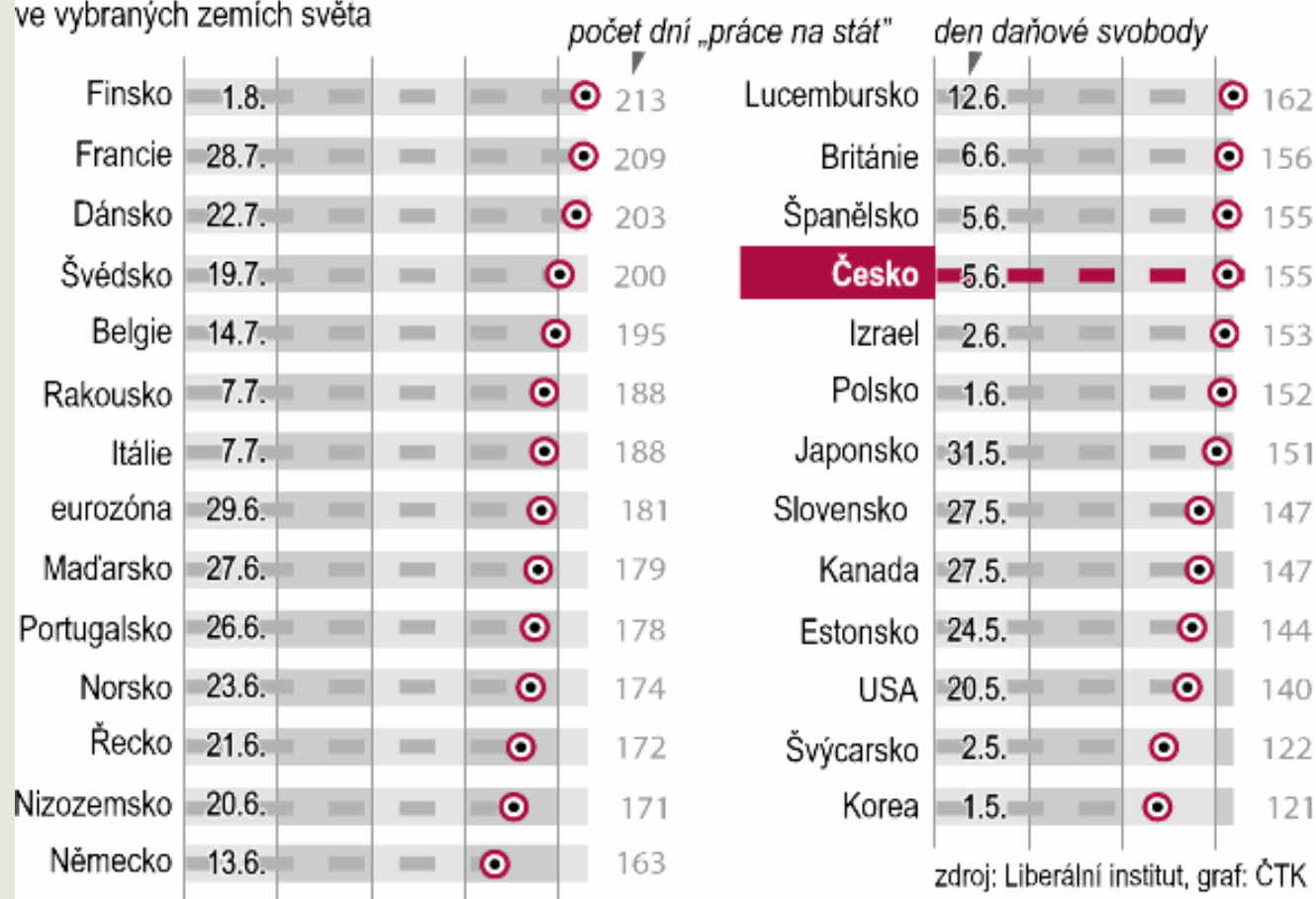




## Den daňové svobody ve světě

### DEN DAŇOVÉ SVOBODY 2015

ve vybraných zemích světa

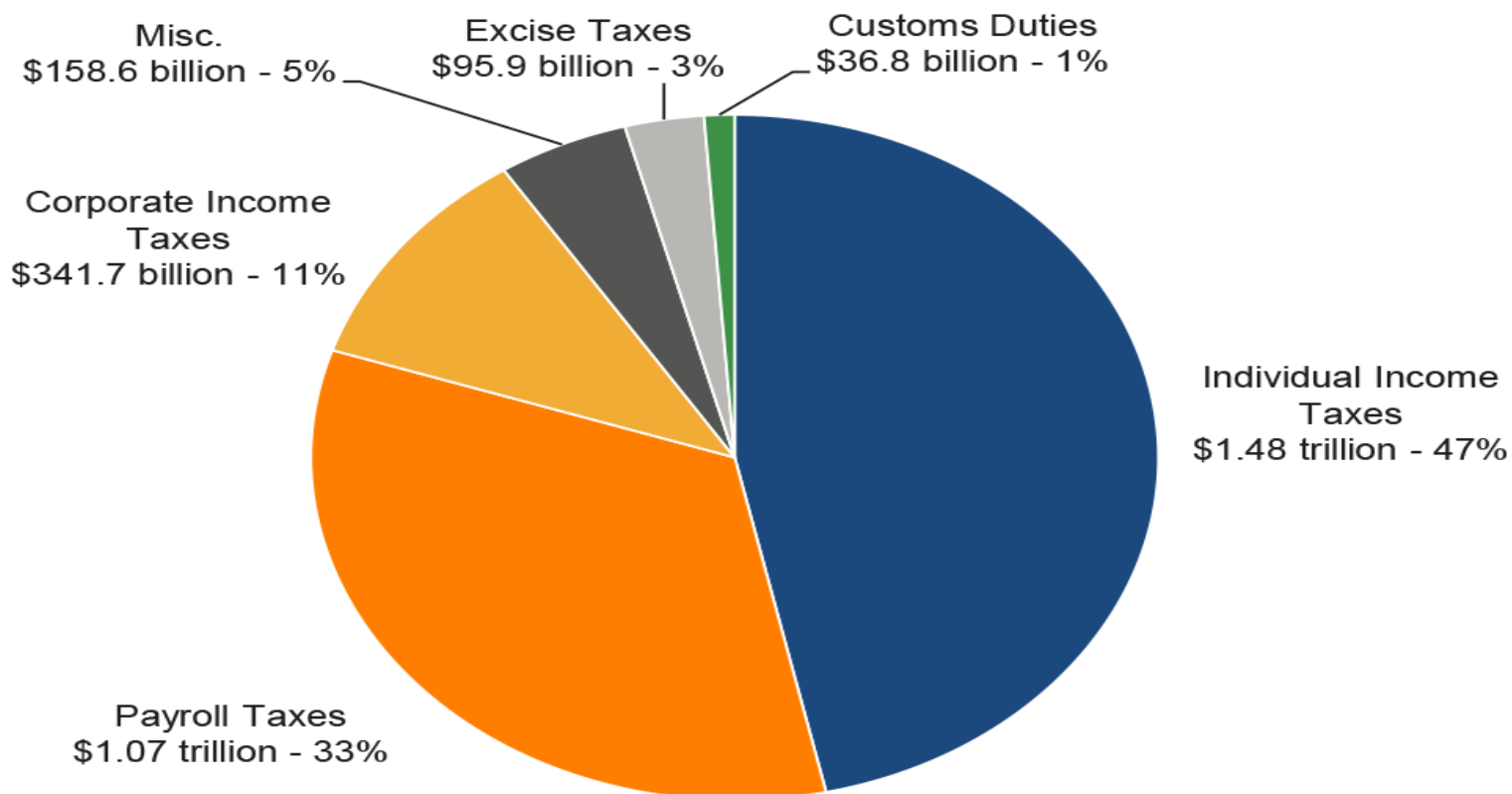


# Veřejné finance v USA

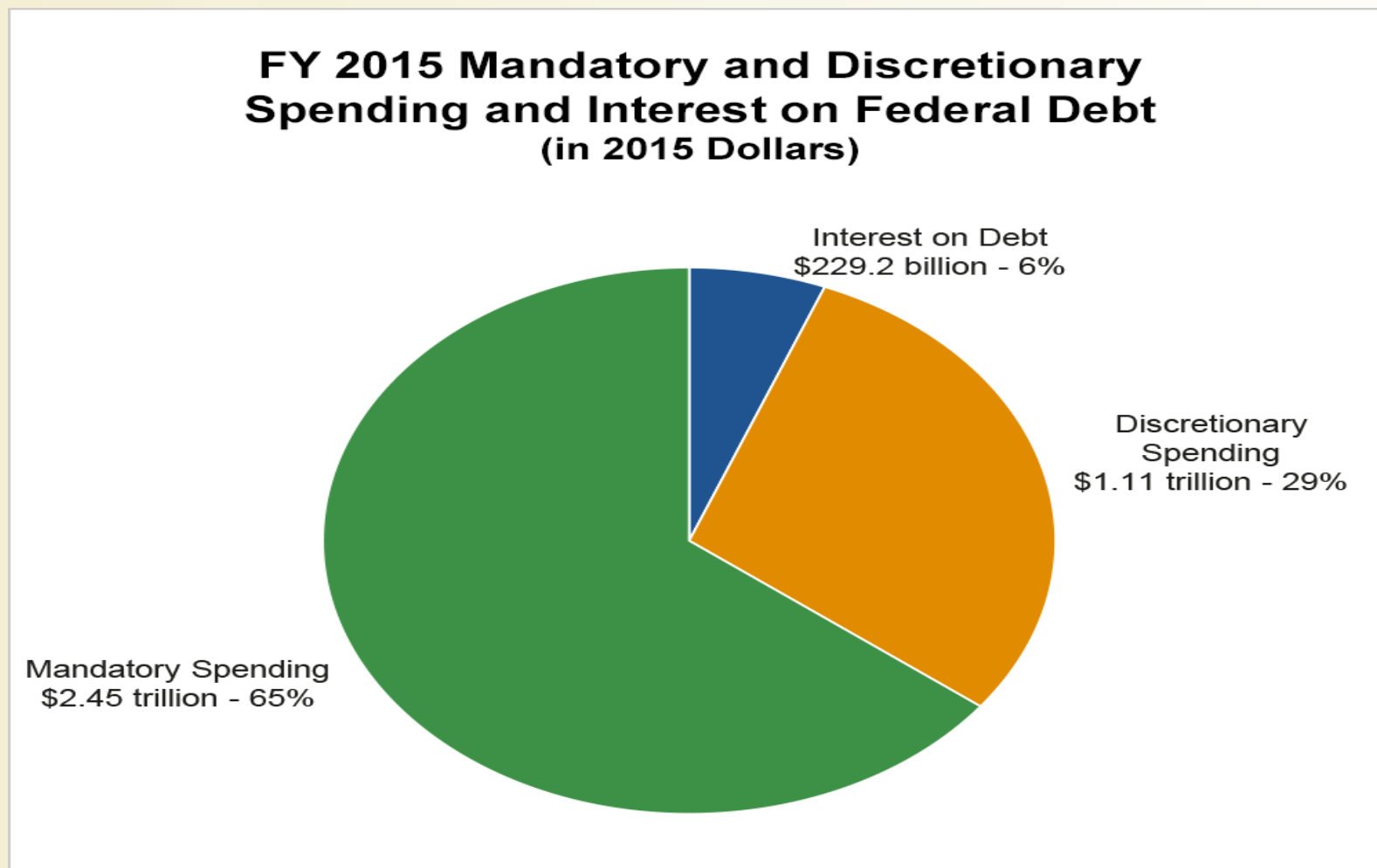
- **Příjmy federální vlády**
  - vybírá asi 2/3 daní
    - individuální daně z příjmu - každá rodina
    - daň ze mzdy - daň uvalená na mzdy zaměstnanců
      - “Sociální pojištění” – pay for Social Security and Medicare
    - daň z příjmu firem - vypočítává se ze zisku
    - Další daně: spotřební daně, cla ...
- **Vládní výdaje**
  - Sociální zabezpečení - většina platby starým lidem
  - Výdaje na obranu
  - Čisté úroky (vládní dluh)
  - Medicare a další zdravotní programy
  - Transferové platby chudým rodinám
  - Ostatní - např. NASA, výdaje na podporu zemědělců, platy politiků ...

## Příjmy federální vlády v USA v roce 2015

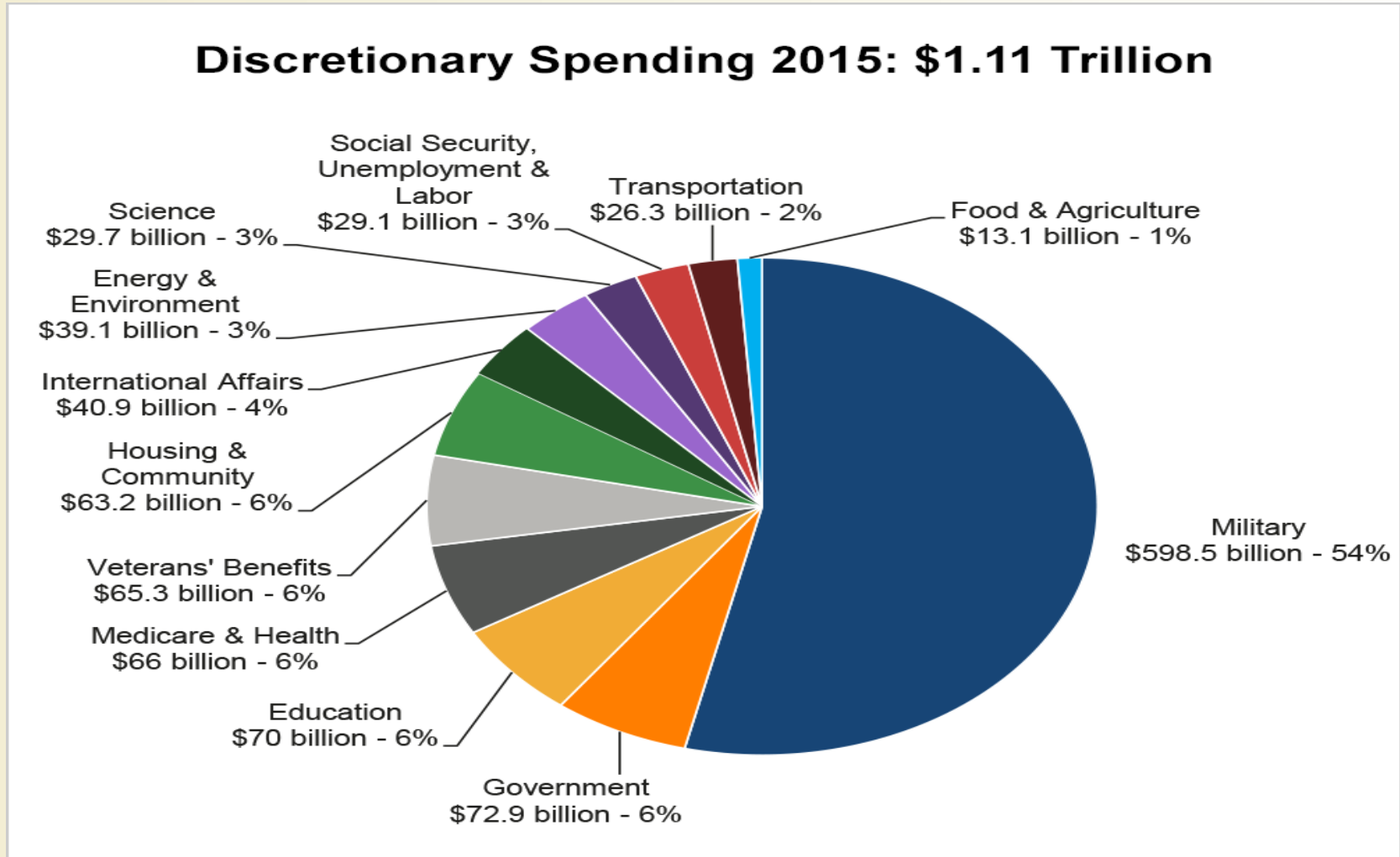
### Federal Tax Revenue 2015: \$3.18 Trillion



## Výdaje federální vlády v USA v roce 2015



# Výdaje federální vlády v USA v roce 2015



# Veřejné rozpočty v USA

- **Místní vlády**

- výdaje

- např. školství, infrastruktura, sociální výdaje, výdaje na obranu

- příjmy

- daně z obratu, majetkové daně, ...

- pro nás není důležité ...

# Státní rozpočet v ČR

- příjmy X USA
  - větší význam spotřební daně
    - uvaleny na alkohol, benzín
  - daň z přidané hodnoty – DPH
    - daň vybíraná na jednotlivých stupních výroby
  - cla se odvádí do rozpočtu EU
- výdaje
  - i vzdělání a doprava součástí státního rozpočtu
  - menší výdaje na obranu jako % HDP
- tzv. mandatorní výdaje
  - povinné výdaje ze zákona (platy úředníků či policistů, důchody ... – tvoří velkou část rozpočtu)

# Státní rozpočet ČR v 2015

- **Celkové příjmy = 1 118,5 mld. Kč**
- **Daňové příjmy (bez sociálního pojištění) = 575,1 mld. Kč**
  - DPH= 229,3 mld. Kč
  - spotřební daně = 133,4 mld. Kč
  - DPPO = 89,0 mld. Kč
  - DPFO = 104,8 mld. Kč
  - ostatní = 18,6 mld. Kč
- **Pojistné na soc. zabezpečení (soc. pojištění) = 400,7 mld. Kč**
- **Ostatní příjmy = 142,7 mld. Kč.**
  - Nedaňové příjmy (32,0 mld. Kč)
  - Kapitálové příjmy (5,5 mld. Kč)
  - Přijaté transfery, zejména z EU (105,2 mld. Kč)

**Celkové výdaje = 1 218,5 mld. Kč**

• **Běžné výdaje = 1 142,7 mld. Kč**

- výdaje sociální dávky = 514,3 mld. Kč
- platy a podobné a související výdaje\* = 100,3 mld. Kč
- neinvestiční transfery územním rozpočtům = 103,4 mld. Kč
- státní dluh = 64,5 mld. Kč
- ostatní běžné výdaje = 360,2 mld. Kč

• **Kapitálové (investiční) výdaje = 75,8 mld. Kč**



# Odvětiové členění výdajů českého rozpočtu v roce 2015 v mld. CZK

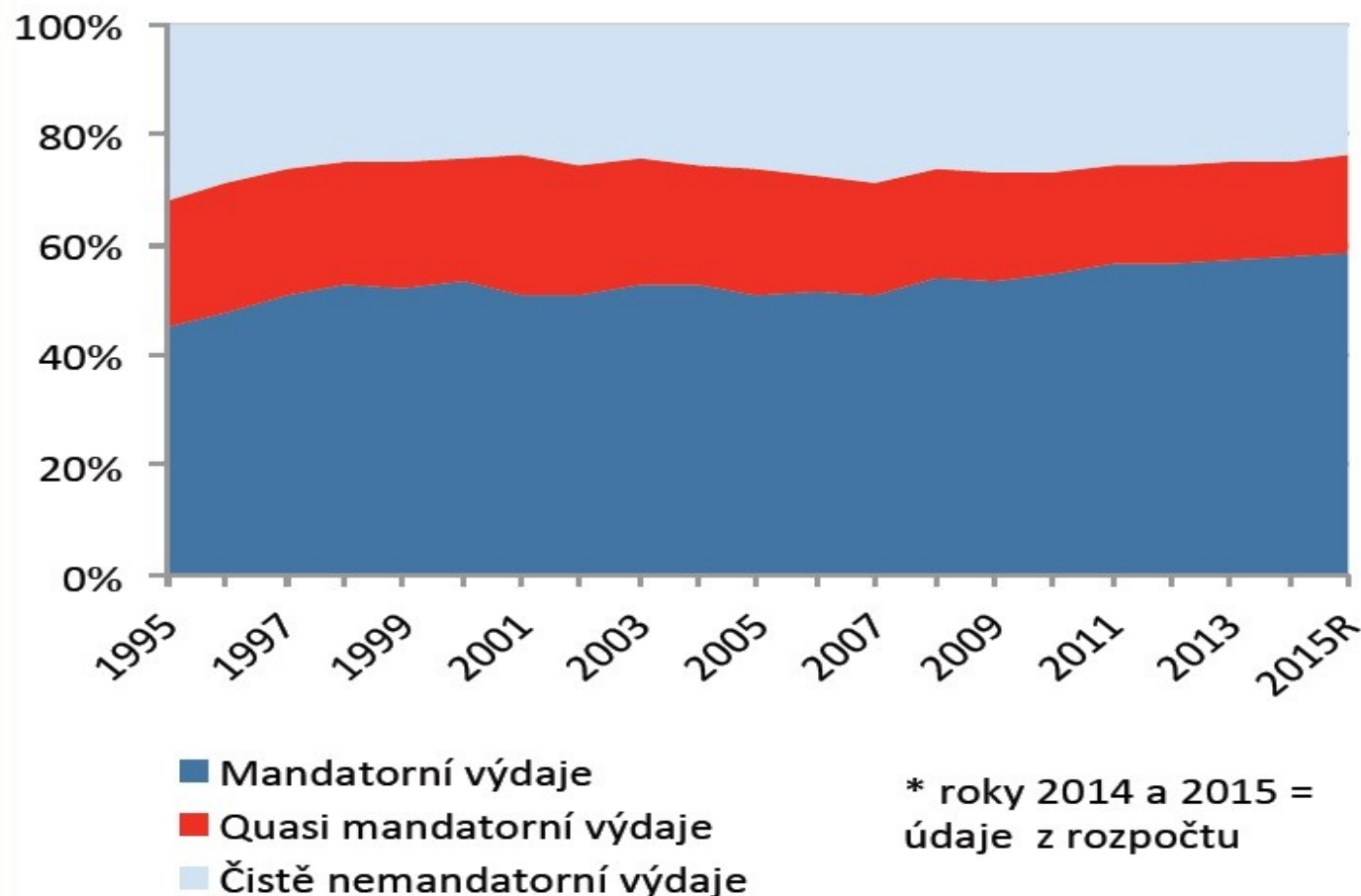
## VÝDAJE PODLE ODVĚTVÍ

		Kam jde stokoruna z Vašich daní?
Zemědělství	52,8 mld.	4 Kč
Průmysl a služby	41,4 mld.	4 Kč
Doprava a spoje	39,6 mld.	3 Kč
Vzdělávání (bez výdajů krajů a obcí)	125 mld.	10 Kč
Zdravotnictví (bez zdrav. pojištění)	70,1 mld.	6 Kč
Sociální věci a zaměstnanost	559,6 mld.	46 Kč
Obrana a bezpečnost	104,1 mld.	9 Kč
Státní správa a územní samospráva	66,1 mld.	5 Kč
Ostatní	159,8 mld.	13 Kč
<b>Celkem</b>	<b>1218,5 mld.</b>	<b>100 Kč</b>

Poznámka: Napříč odvětvími jsou pro rok 2015 schváleny výdaje na podporu výzkumu, vývoje a inovací v celkové výši 34,9 mld. Kč.

# Mandatorní výdaje

## Vývoj podílů mandatorních výdajů na celkových výdajích 1995-2015

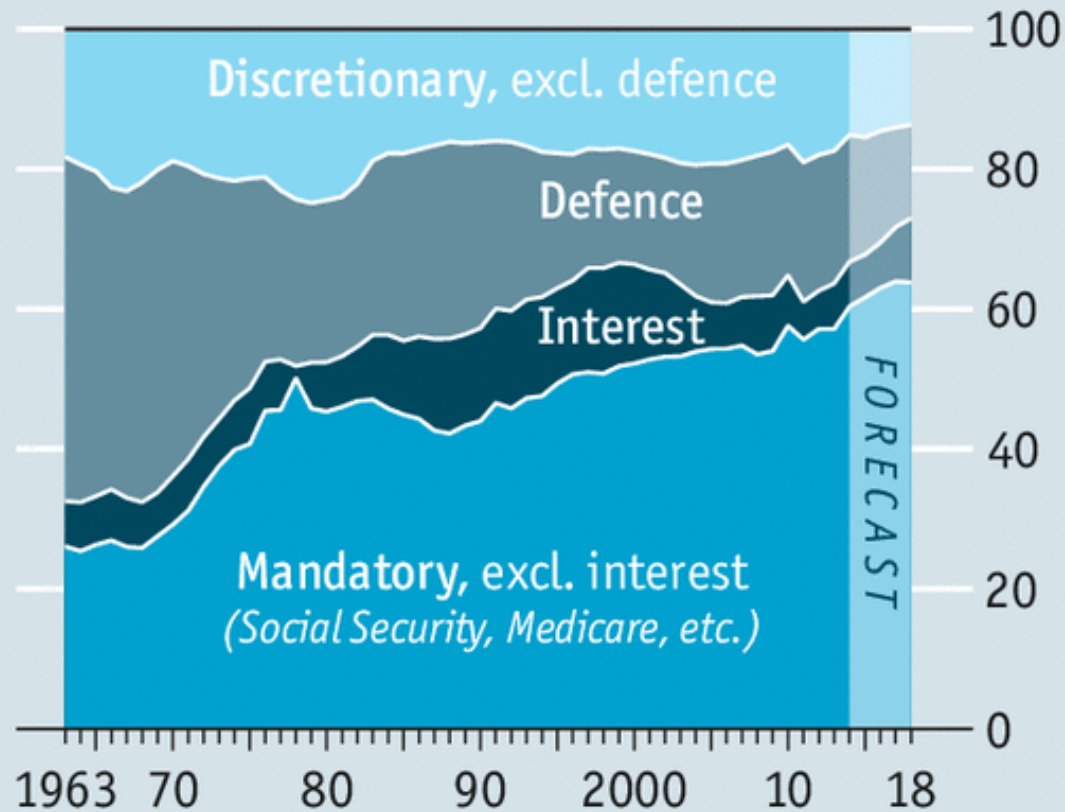


# Výdaje rozpočtu v USA

2

## Who pays as America greys?

Federal budget spending, % of total



Source: Office of Management and Budget

# Daně a efektivnost

- Daňový systém
  - cíl: spravedlnost a efektivnost
- Náklady pro daňové plátce
  - Daň jako taková
  - Náklady mrtvé váhy
    - vznikají pokud lidé v důsledku daní pokříví svoje rozhodnutí
  - Administrativní náklady
    - nesou poplatníci – např. čas na vyplnění daň přiznání
- Efektivní daňový systém
  - malé náklady mrtvé váhy
  - malé administrativní náklady

# Daně a efektivnost

- **Náklady mrtvé váhy**

- lidé reagují na podněty
- v reakci na vládní zdanění lidé kupují méně
- tj. daně mění rozhodnutí
- snižují blahobyt daňových plátců
- a jsou neefektivní
  - protože lidé alokují peníze dle daňových pobídek a ne dle skutečných nákladů a příjmů
- v důsledku
  - se snižuje přebytek spotřebitele
  - zvyšují se vládní příjmy

- Daně – nutí obyvatele změnit chování
  - ... vyvolávají náklady mrtvé váhy
  - ... snižují efektivitu alokace zdrojů
- Daň systém v US: individuální daň z příjmu
  - daň na to co lidé vydělají
  - odrazuje lidi od toho, aby tvrdě pracovali
  - odrazuje lidi od toho, aby spořili
- Daň na výnosy z úroků – i v ČR
  - úspory méně atraktivní

# Měla by být zdaněn příjem a nebo spotřeba?

- možnosti řešení  $\Rightarrow$  změnit daňový systém
  - eliminovat překážky pro úspory
  - spotřební daně
    - zdaňovat spotřebu domácností
    - úspory nedanit až do té doby, než jsou později utraceny
    - nekřivit rozhodnutí o úsporách
- Evropské země (včetně ČR)
  - spoléhají více na spotřební daně než US
    - zejména daň z přidané hodnoty
  - X někteří, že zavedení DPH vede k růstu úlohy státu, protože obyvatelé neví jak velké platí daně

# Daně a efektivnost

- **Administrativní břemeno**
  - čas na vyplnění daňových formulářů
  - čas potřebný na uchovávání záznamů pro daňové účely
  - zdroje, které vláda musí vláda použít na vynucení daňových zákonů.
  - daňoví poradci a účetní
    - minimalizovat daně – legální vyhýbaní se daním
  - administrativní břemeno může být sníženo zjednodušením daní



# Daně a efektivnost

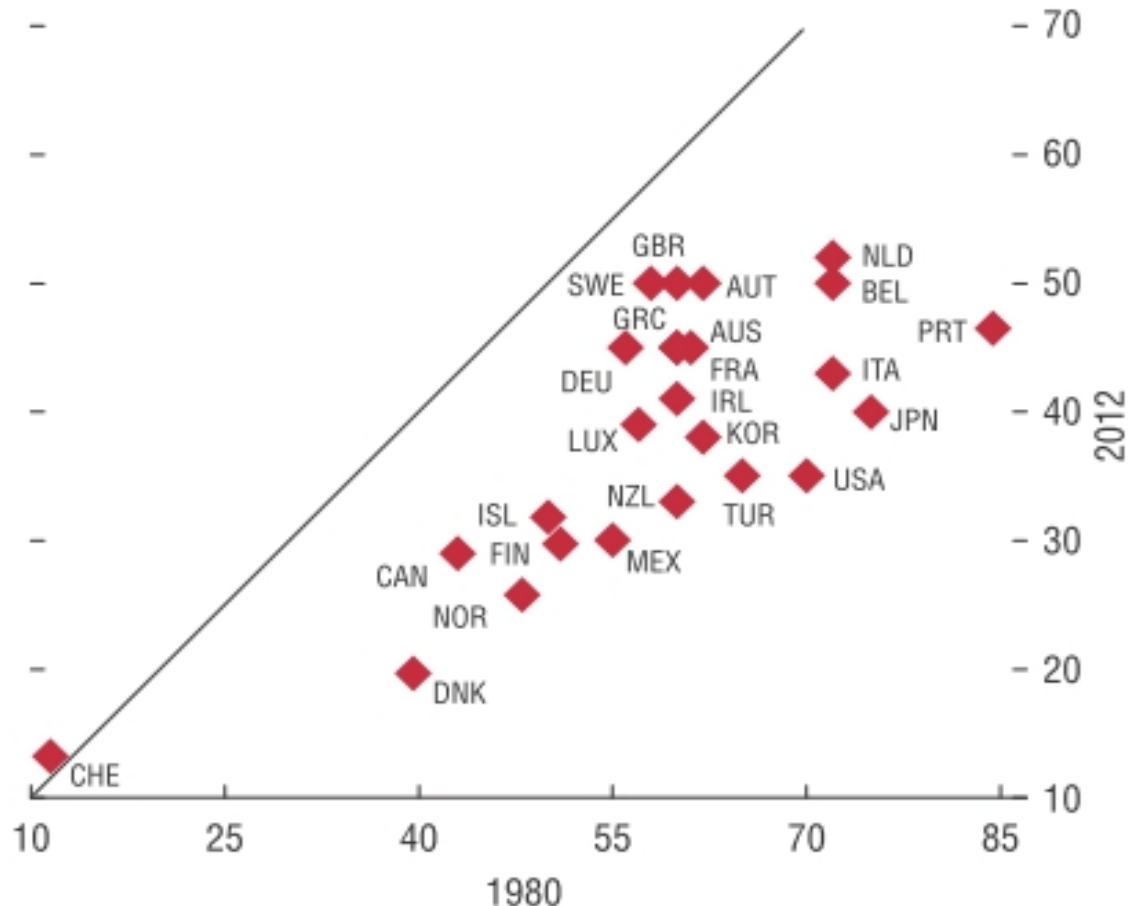
- **Mezní a průměrné daňové sazby**
- Průměrné daňové sazby
  - podíl celkových daní na celkovém příjmu
  - oběť, kterou odvádí daňový poplatník
- mezní daňová sazba
  - mezní sazba placená na dodatečnou jednotku příjmu
  - jak moc daňový systém narušuje motivaci
  - determinuje náklady obětované příležitosti

# Daně a efektivnost

- **Formy daňových systémů**
- Paušální daň
  - všichni platí stejně bez ohledu na příjem
    - nejvíce efektivní – neovlivňuje rozhodnutí
    - nekřiví rozhodnutí a nevyvolává DWL
    - minimální administrativní náklad
- Proporcionální daň
  - všichni platí stejné % z příjmu
- Regresivní daň
  - vyšší příjmové skupiny platí nižší %
- Progresivní daň
  - lidé s vyšším příjmem platí vyšší %
    - ! na praktickou realizaci – platí se z rozdílu mezi jednotlivými třídami 42

# Změny mezních sazeb 1980 a 2012

2. Top Marginal Personal Income Tax Rate, 1980 and 2012<sup>1</sup>  
(Percent)



Sources: OECD central government statutory top personal income tax rates; and IMF staff estimates.

# Daně a spravedlnost

- Co je spravedlivé? Různé přístupy
- Princip užitku
  - lidé by měli platit daně podle toho jaký užitek mají z vládních služeb
  - bohatí by měli platit více? např. bezpečnost je pro ně důležitější?
    - X přímé dotace chudým ...

# Daně a spravedlnost

- **Princip schopnosti platit**
  - daně by měly být uvaleny dle toho, kolik je schopen unést ... tzv. princip vertikální spravedlnosti
  - lidé by měli nést „stejnou oběť“
    - tj. 1000 \$ pro chudáka větší oběť než 10 000 pro bohatého ... tzv. princip horizontální spravedlnosti

- Vertikální spravedlnost
  - lidé s větší schopností platit by měli platit vyšší daně
  - bohatší by měli platit vyšší daně
    - ale to může být vyjádřeno různým způsobem – proporciónální daň vs. progresivní daň

## Srovnání daňových systémů

Příjem \$	Proporcionální daň		Regresivní daň		Progresivní daň	
	Daň \$	% příjmu	Daň \$	% příjmu	Daň \$	% příjmu
50,000	12,500	25%	15,000	30%	10,000	20%
100,000	25,000	25%	25,000	25%	25,000	25%
200,000	50,000	25%	40,000	20%	60,000	30%

- Platí bohatí dost vysoké daně?
- US federální systém – progresivní
- Rodiny seřazeny dle příjmu do 5 skupin
  - ... tabulka
- Pokud uvažujeme i transfery
  - tak ještě větší progresivita
  - nejbohatší rodiny
    - platí po započítání transferů 25% daň
  - chudé rodiny
    - dostávají na transferech více než platí na daních
      - Průměrná daň je negativní - 30%



Pětina domácností	Průměrný příjem	Daň jako procento příjmu	% celkového příjmu ve společnosti	Procento všech daní
Nejnižší	\$15,900	4.3%	4.0%	0.8%
Druhá	37,400	9.9	8.5	4.1
Střední	58,500	14	13.3	9.3
Čtvrtá	85,200	17	19.8	16.9
Nejvyšší	231,300	25.5	55.1	68.7
Nejbohatší 1%	1,558,500	31.2	18.1	27.6

# Daně a spravedlnost

- Horizontální spravedlnost
  - podobní daňoví poplatníci by měli platit podobné daně
  - jak poznat podobné daňové poplatníky?
  - U.S. daň z příjmu
    - spousta výjimek
    - odhad asi 1 bilion dolarů ročně
  - český daňový systém spousta výjimek ...

# Daně a spravedlnost

- **Daňový dopad**
- pěkné ukázky toho „co je a co není vidět“
  - např. zvýšení daně na nějaký výrobek jej zdraží a zvýšení daně tak dopadne na spotřebitele
  - nebo bude znamenat omezení jeho prodeje a dopadne na zaměstnance podniku ...
  - tj. daň nutně nedopadá na toho, kdo ji platí  
⇒ závisí na elasticitě poptávky S a D

# Rovnováha veřejných rozpočtů

- **Rozpočtové deficity/ přebytky**
- Rozpočtový deficit
  - přebytek rozpočtových výdajů nad příjmy
- Rozpočtový přebytek
  - přebytek rozpočtových příjmů nad výdaji

# Rovnováha veřejných rozpočtů

- některé významné identity – rozšíření předchozích
- $T =$  příjmy státní pokladny vybrané od domácností minus transferové platby
  - $S = Y - C - G$
  - můžeme rozšířit na:
    - $S = (Y - T - C) + (T - G)$
- soukromé úspory,  $Y - T - C$ 
  - co zůstane domácnostem po odečtení daní a spotřeby
- veřejné úspory,  $T - G$ 
  - rozdíl mezi daňovými příjmy vlády a jejími výdaji

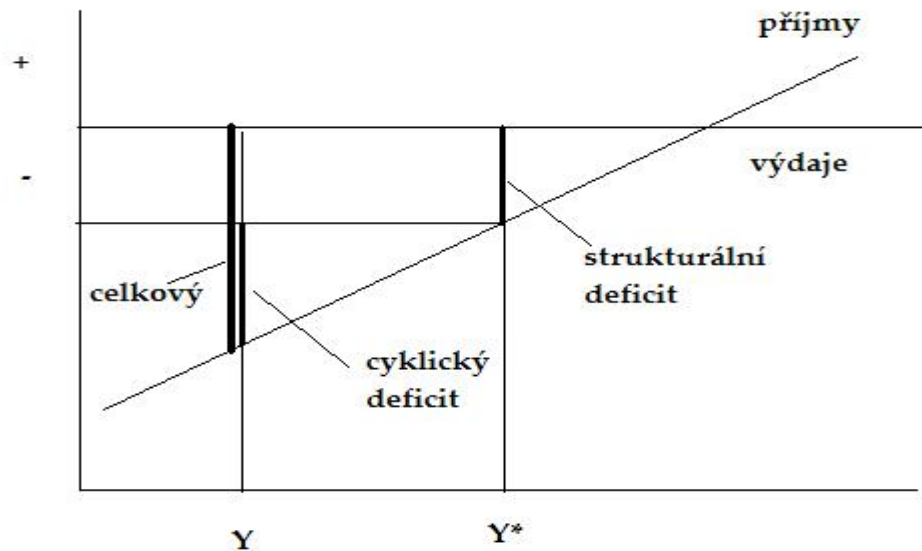
# Rovnováha veřejných rozpočtů

- některé významné identity
- Vládní přebytek :  $T - G > 0$ 
  - přebytek vybraných daní nad vládní výdaji
- Vládní deficit:  $T - G < 0$ 
  - schodek mezi vybranými daněmi a vládními výdaji
- schodek či přebytek se často uvažuje ku HDP

# Rovnováha veřejných rozpočtů

- strukturální vs. cyklický rozpočet (není Mankiw ad Holman)
- **strukturální rozpočet** - vztah příjmů a výdajů, pokud by ekonomika fungovala na úrovni potenciálního produktu (dlouhodobém průměru)  $Y^*$
- **cyklický rozpočet** - dopad hospodářského cyklu
- **celkový rozpočet = strukturální + cyklický**
- akumulace minulých deficitů je **vládní dluh**

# Strukturální a cyklický deficit

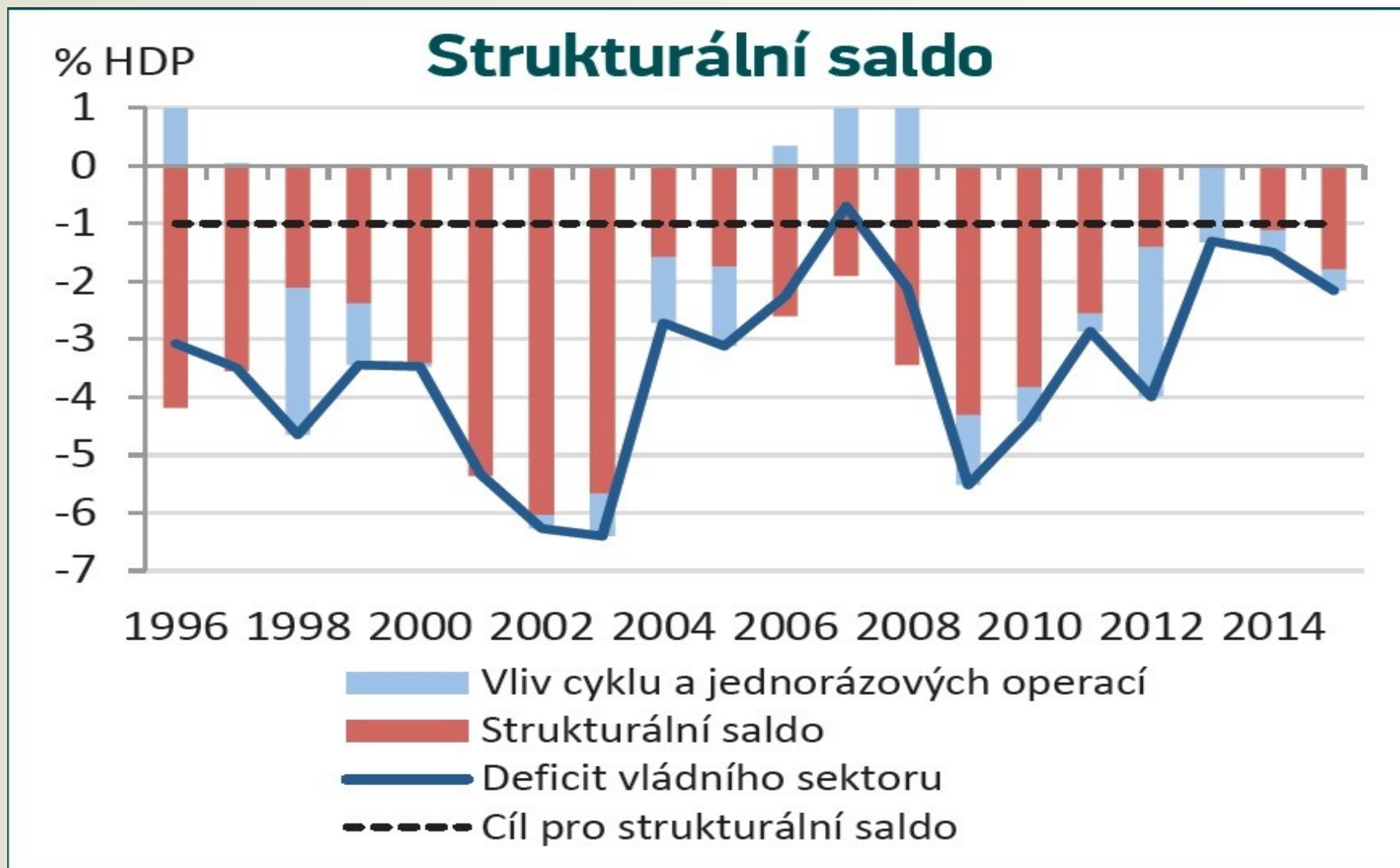


Předpoklady modelu: výdaje rozpočtu jsou konstantní – tj. nejsou závislé na velikosti produktu. Příjmy jsou na produktu závislé a s vyšším  $Y$  rostou.

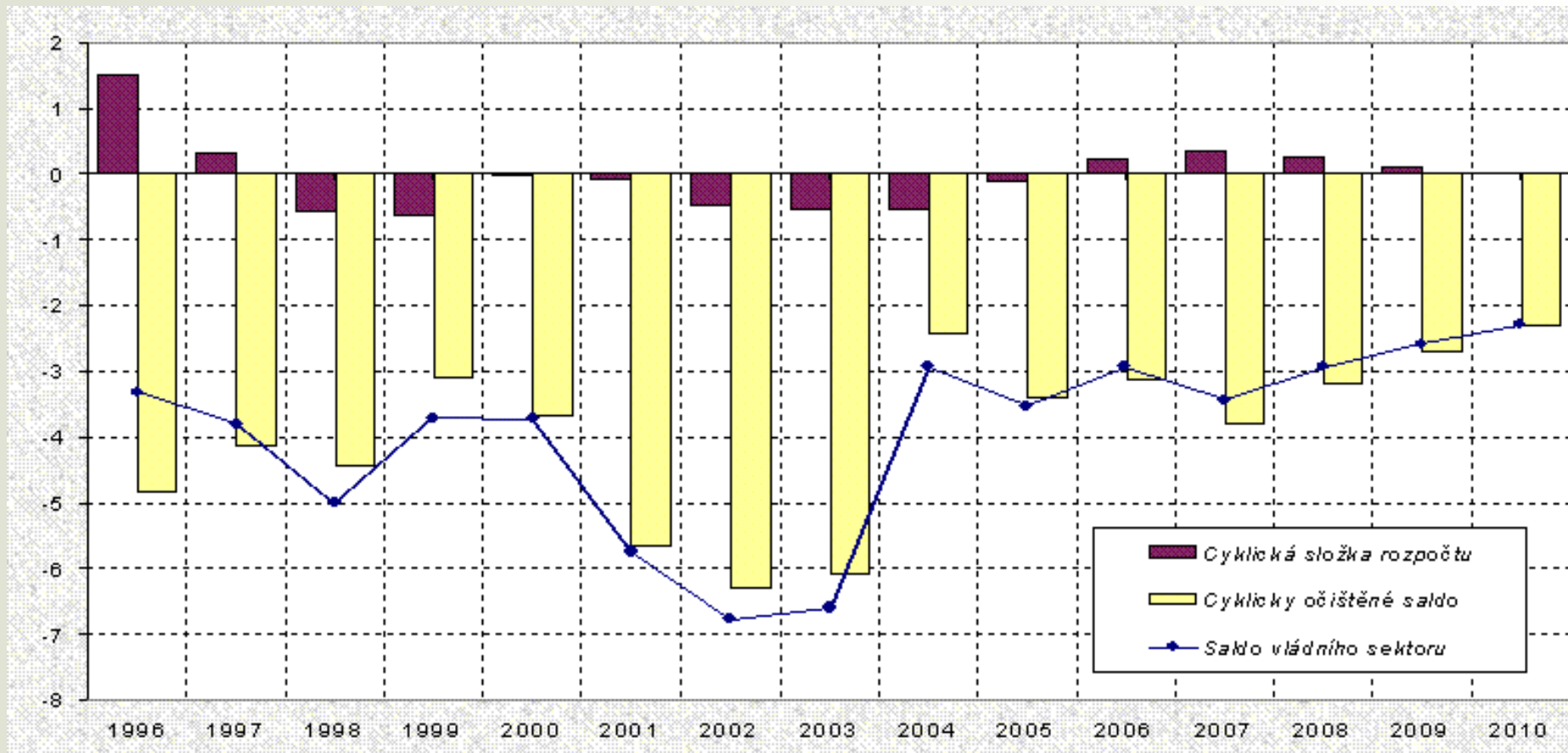
Na úrovni potenciálního produktu ( $Y^*$ ) vzniká strukturální deficit. Vzhledem k tomu, že ekonomika je pod potenciálním produktem ( $Y$ ), tak na této úrovni výstupu vzniká i cyklický deficit.



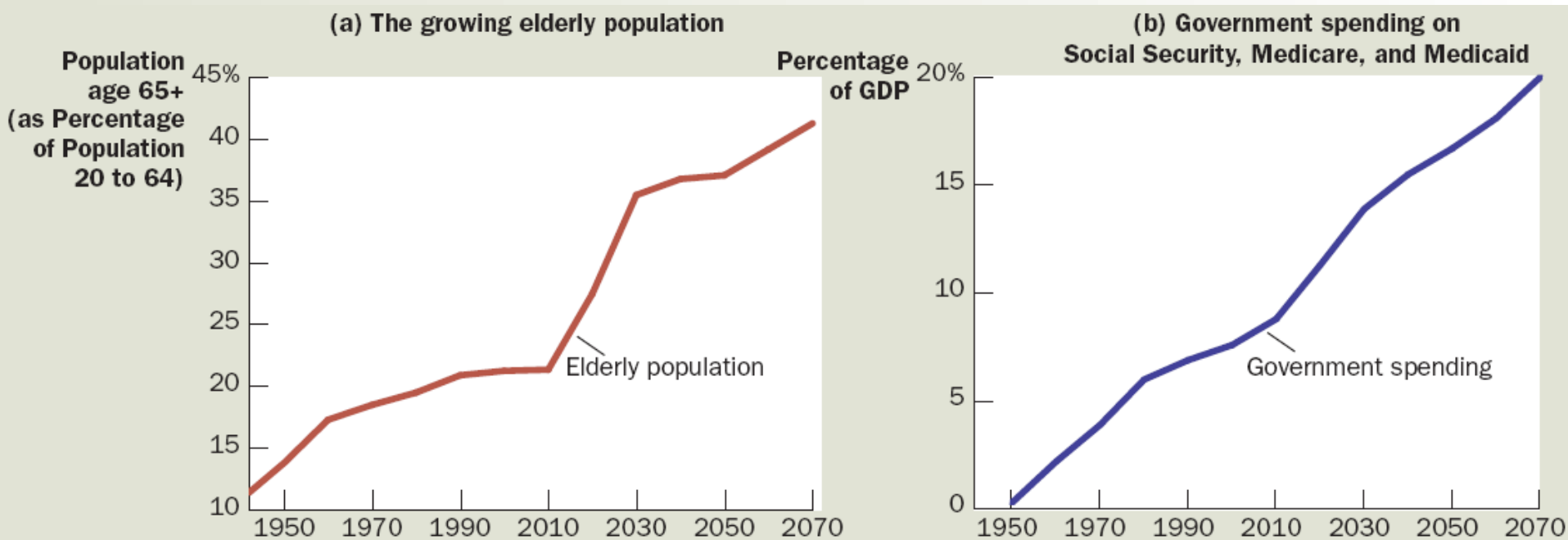
## Strukturální a cyklický deficit v ČR



## Odhad strukturálního a cyklického deficitu v ČR v % HDP



## Demografie a dopady na rozpočet



Panel a ukazuje procento populace starší než 65 ku populaci staré 20-64. Růst seniorů vede k vyšším nárokům na vládní výdaje – panel b.

Ale může se jen jednat o zdánlivou korelaci – výdaje rozpočtu v čase rostou a nemusí být způsobeny růstem starší populace.

## US vládní dluh



# TRH ZAPŮJČITELNÝCH FONDŮ

# Trh zapůjčitelných fondů

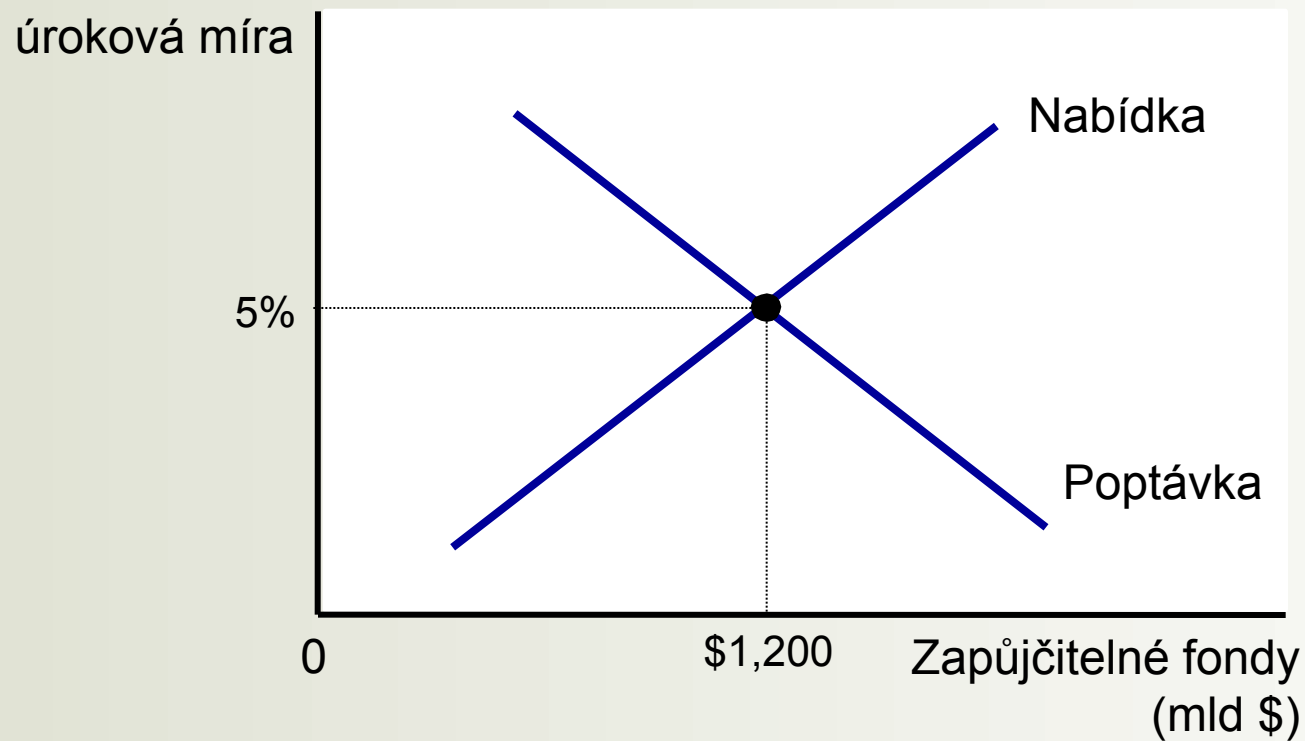
- Trh zapůjčitelných fondů
  - pro zjednodušení předpokládáme jen jeden trh
    - reálně více trhů
  - ti kteří chtějí spořit tady ukládají úspory a ti, kteří si chtějí půjčit si zde půjčují
  - trh čistí úroková míra

# Trh zapůjčitelných fondů

- Nabídka zapůjčitelných fondů
  - národní úspory
- poptávka po zapůjčitelných fondech
  - tvořena poptávkou po investicích (firmy, domácnosti)
- cena za poskytnutý úvěr = reálná úroková míra
- z pochopitelných důvodů
  - poptávka po úvěrech klesá
  - a nabídka úspor roste

# Obrázek 1

## Trh zapůjčitelných fondů



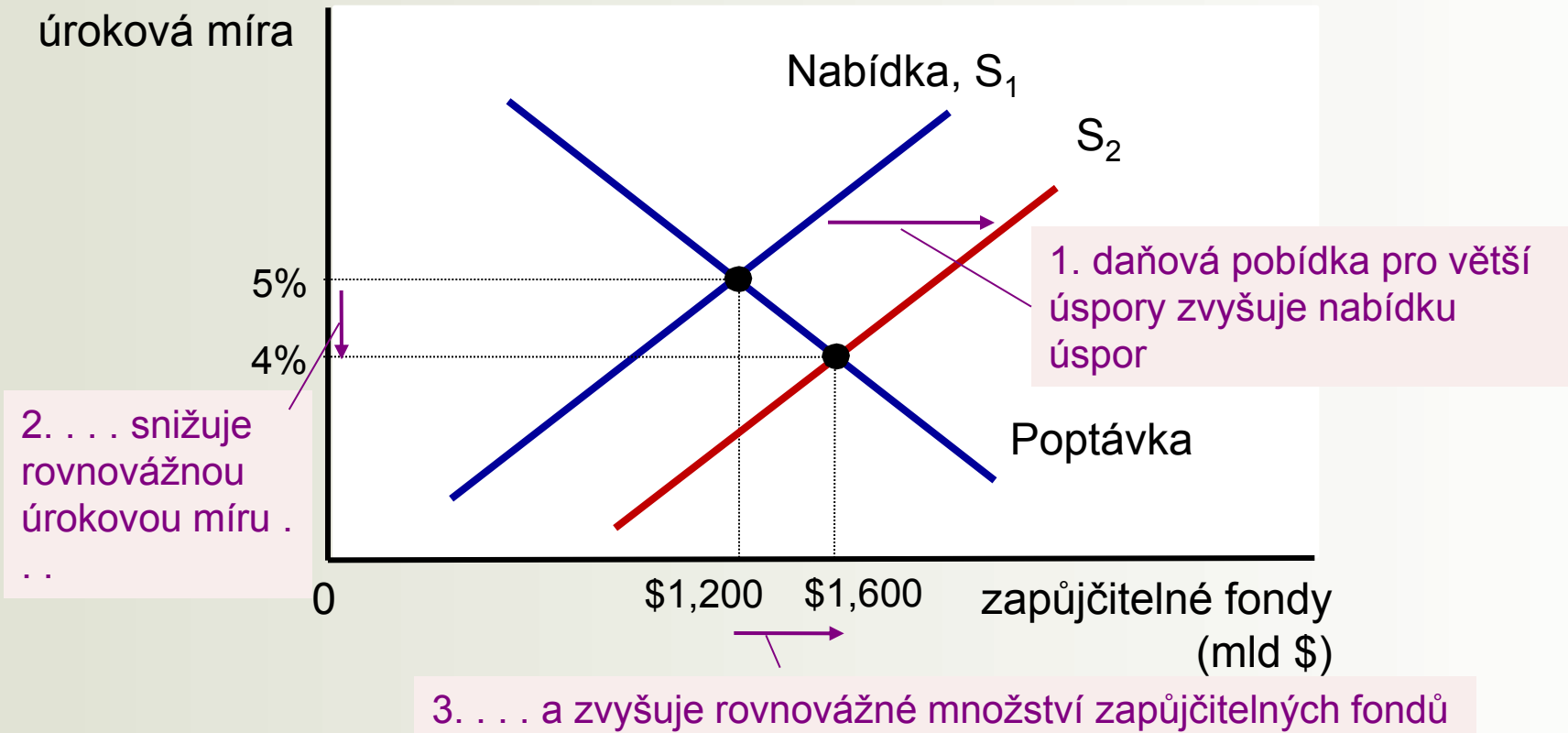


# Trh zapůjčitelných fondů

- Analýza několika vládních opatření
- 1. politika podpory úspor
- daňová podpora úspor
  - zvyšuje nabídku zapůjčitelných fondů
    - nabídková křivka se posunuje doprava
  - nová rovnováha
    - nižší rovnovážná úroková míra
    - vyšší objem zapůjčitelných fondů
      - vyšší investice

## Obrázek 2

# dopady podpory úspor na nabídku zapůjčitelných fondů

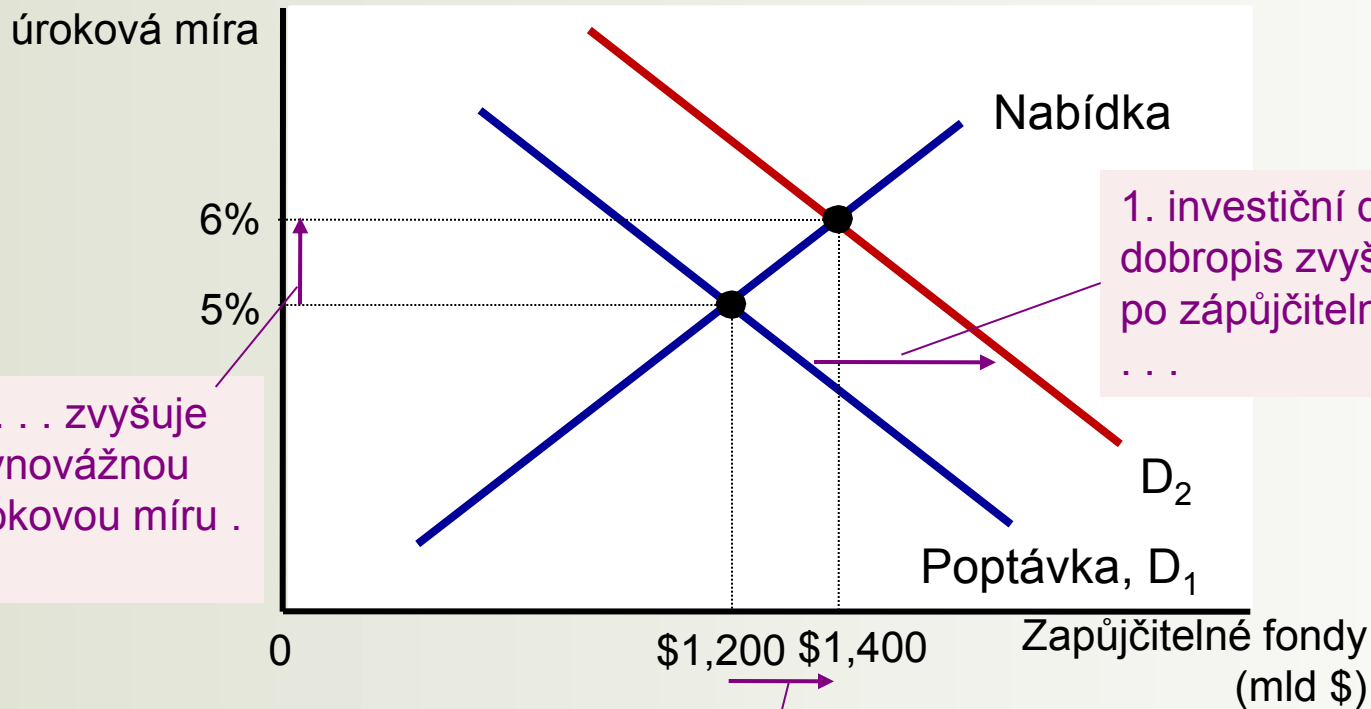


# Trh zapůjčitelných fondů

- 2. politika podpory investic
- investiční daňový dobropis
  - daňové úlevy firmám za každou novou postavenou továrnu
  - zvyšuje poptávku po zapůjčitelných fondech
    - poptávková křivka se posunuje doprava
  - nová rovnováha
    - na vyšší úrokové míře
    - vyšší objem zapůjčitelných fondů
      - vyšší úspory

# Obrázek 3

## Podpora investic zvyšuje poptávku po zapůjčitelných fondech



2. . . . zvyšuje rovnovážnou úrokovou míru . . .

1. investiční daňový dobropis zvyšuje poptávku po zápůjčitelných fondech . . .

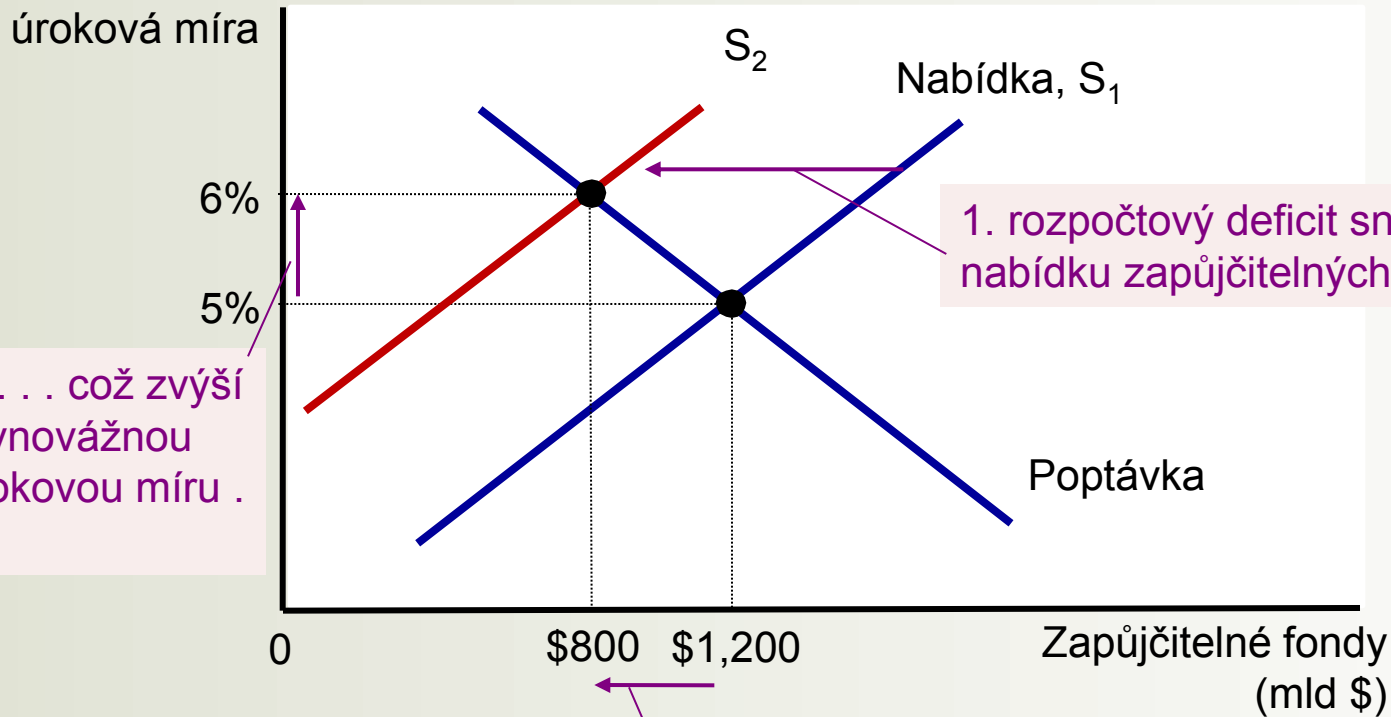
3. . . . a zvyšuje rovnovážné množství zápůjčitelných fondů.

# Trh zapůjčitelných fondů

- **3. deficit vládního rozpočtu**
- Vláda má na počátku vyrovnaný rozpočet
  - vládě vznikne deficit
    - objem úspor se sníží, protože celkové úspory se skládají ze soukromých a veřejných úspor a vládní jsou záporné
      - ↓ objem zapůjčitelných fondů, které mohou použít (dom. a) firmy
        - » pokles investic, které vyvolaly vládní výpůjčky se označuje jako **efekt vytěsnění (Crowding out efekt)**
      - nabídková křivka se posune doleva
    - popt. se nemění – def. neovlivňuje poptávku po inv
    - nová rovnováha
      - vyšší úroková míra
      - menší objem zapůjčitelných fondů

# Obrázek 4

## Efekt vládního rozpočtového deficitu



1. rozpočtový deficit sníží nabídku zapůjčitelných fondů . . .

2. . . . což zvýší rovnovážnou úrokovou míru . . .

3. . . . a sníží objem zapůjčitelných fondů.

# Trh zapůjčitelných fondů

- ⇒ **vládní deficity**
  - vytlačují soukromé investice + ↑ úrok. míry
  - je to důsledek skutečnosti, že si půjčuje vláda
  - většina ekonomů ... negativní pro růst protože úzká vazba mezi investicemi a růstem
- rozpočtové přebytky
  - zvyšují nabídku zapůjčitelných fondů
  - snižují úrokové míry
  - a stimulují investice

- Ricardovská ekvivalence

- pokud má vláda deficit, tak domácnosti očekávají, že se v budoucnu budou muset zvýšit daně, aby se zaplatil akumulovaný dluh
- domácnosti na deficit zareagují zvýšením úspor
- v praxi těžko





# KONEC

