

# MVŠO

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC 

## Makroekonomie – tutoriál 3/3

Richard Šmilňák

LS 2022

Olomouc

# Témata

1. Úvod do makroekonomie
2. HDP, metody výpočtu
3. Spotřeba, úspory, investice
4. Agregátní poptávka a nabídka a potenciální produkt
5. Hospodářské cykly, ekonomický růst
6. Fiskální politika
7. Peníze a monetární politika
8. Hospodářská politika
9. **Nezaměstnanost**
10. **Inflace**
11. **Mezinárodní obchod, kurz měny a směna**
12. **Platební bilance**

# Otázky

- Proč někdy snáze přijdu o práci?
- Proč znovu podražil chléb?
- Zlepšuje mezinárodní obchod životní úroveň?
- Proč nejsou všechny země stejně bohaté a jak se bohatství rozděluje mezi obyvatelstvo?

# Nezaměstnanost

- Ekonomicky aktivní obyvatelstvo = lidé, kteří chtějí pracovat, tj. zaměstnaní (L) + nezaměstnaní (U)
- Ekonomicky neaktivní
  - důchodci, studenti, rodičovská dovolená
- Míra nezaměstnanosti  $u = \frac{U}{L+U} * 100$   
tj. % podíl nezaměstnaných z EAO

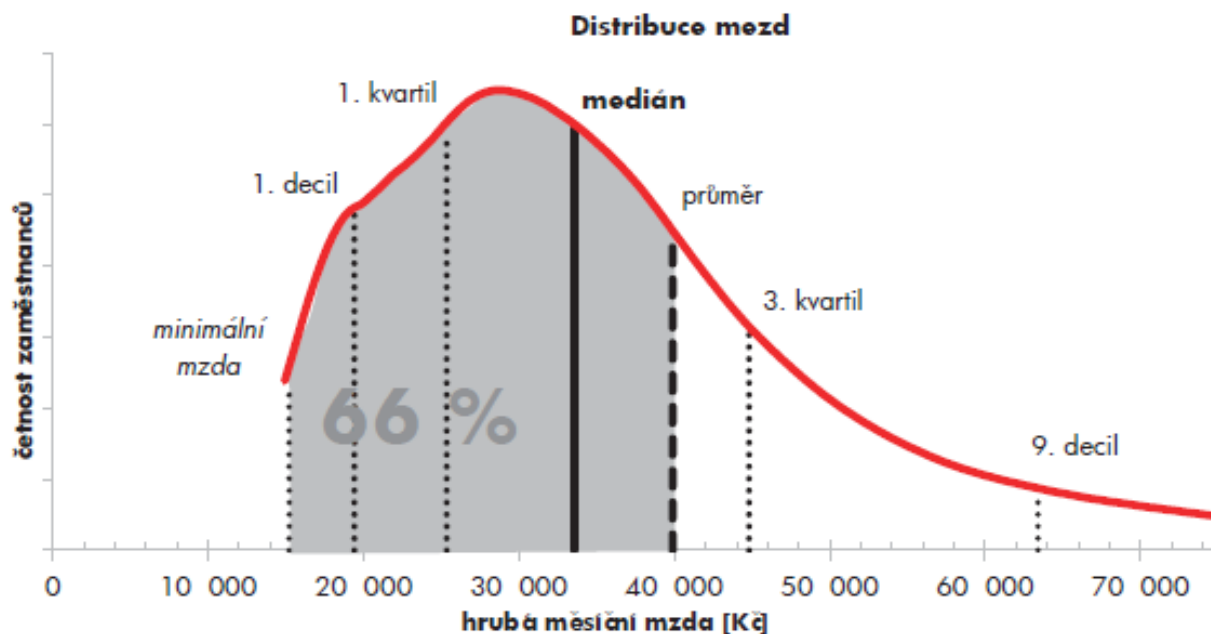
# Typy nezaměstnanosti

- Frikční
  - lidé opouštějí práci (práce opouští je) a hledají si novou
- Strukturální
  - ráz ekonomiky se mění, firmy a odvětví zanikají, aktivita se přesouvá, nesoulad mezi D a S
  - lidé přecházejí mezi profesemi
- Cyklická
  - závislá od vývoje hospodářského cyklu

- Existuje nulová nezaměstnanost?
- Ano, v mýtech.
- Ve smíšené ekonomice pozorujeme přirozenou míru nezaměstnanosti  $u^*$ , která nastává při situaci, kdy reálný produkt  $Y =$  potenciálnímu produktu  $Y^*$  a cyklická nezaměstnanost je tedy nulová
  - aneb  $u^*$  nastane při nulové mezeře produkce (je to diskutabilní, zatíženo bezprostředním minulým vývojem a charakterem oživení ekonomiky)
  - ČR míra nezam. 2015  $\approx$  5 % při nulové mezeře prod.

# Datový podklad k trhu práce

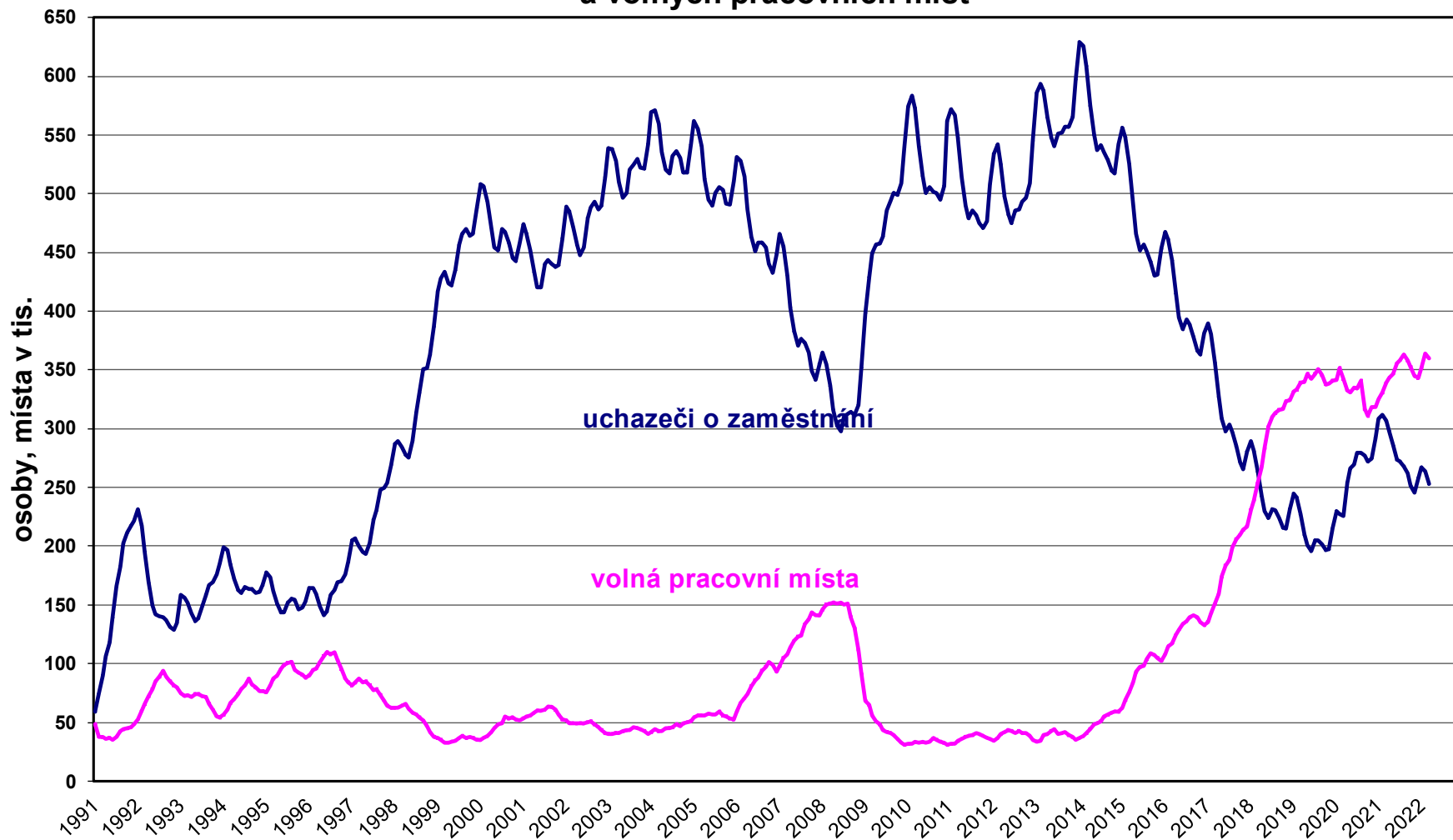
- [velký](#) přehled a [MAEp](#) s. 41
- dle odvětví do [2009](#) a po [změně](#) metodiky
- podle [mezd](#) + rozdělení mezd ↓



# Trh práce ČR, hlavní trendy

[zdroj](#)

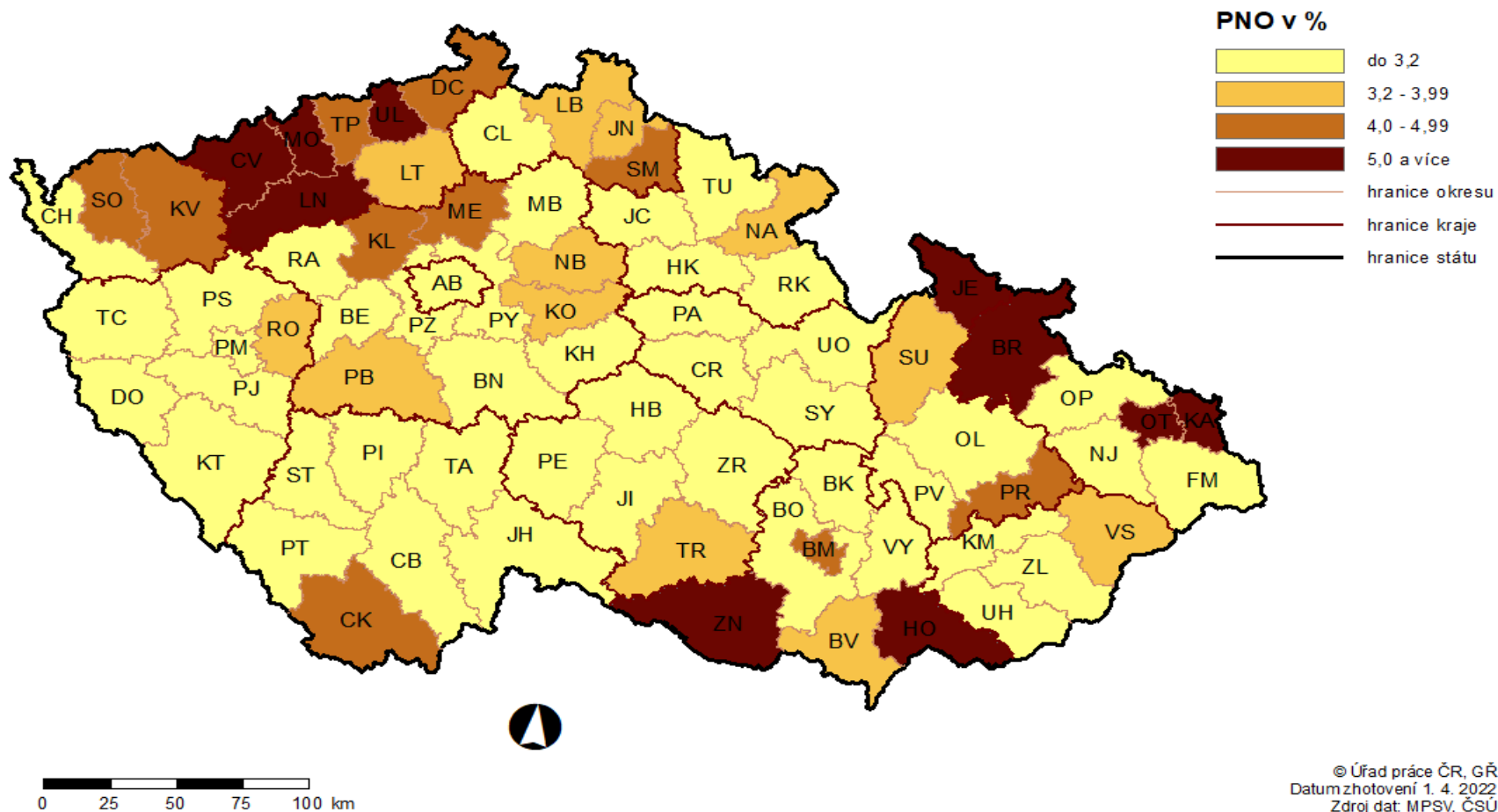
Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání  
a volných pracovních míst





# Územní rozdíly v *u*

**PODÍL NEZAMĚSTNANÝCH OSOB (PNO) NA POČTU OBYVATEL**  
v okresech České republiky k 31. 3. 2022



# Inflace

- Růst cen; zmenšování kupní síly peněz
- [Box office](#) a [filmy](#); [jídlo](#) USA; [vybrané výrobky](#) ČR

Vzpomínáte na  $HDP_R \times HDP_N$  anebo  $I_R$  a  $I_N$ ?

% změna reálného důchodu =  
= % změna nominálního d. – % procentní změna cen

- Inflaci podléhá i naše mzda a tento jev tedy zmenšuje množství zboží a služeb, které si můžeme koupit za 1 Kč, nikoliv však množství zboží a služeb, které si pořídíme za svoji mzdu
- Ukázka z našeho světa → [MAEp](#) s. 34

# Metody měření inflace

- Index spotřebitelských cen CPI
  - Spotřebitelský koš běžné domácnosti (okolo 750 položek)
  - $\text{CPI} = (\sum Q_0 * P_1 / \sum Q_0 * P_0) * 100$
- Index cen výrobců PPI
- Deflátor HDP
  - Zahrnuje všechny statky vč. komodit
  - $\text{Deflátor} = (\text{nominální HDP} / \text{reálný HDP}) * 100$
- Příklady:

ČR

DE doporučuji: v současnosti nejlepší zobrazení inflace

# Formy inflace

- Mírná
  - Jednociferná (lidským okem takřka neviditelná)
- Pádívá
  - Dvou až trojciferná inflace (hodnota peněz mizí před očima)
- Hyperinflace
  - Vyšší stovky až tisíce procent ročně
- Německo mezi Světovými válkami (mzda vyplácena 2x [denně](#))
- Venezuela v současnosti → [odkaz](#) (lidé prodávají pomalované bankovky)

# Inflace | dezinflace | deflace

- Obujme se do pojmů
- Inflace jako zkreslení informační schopnosti cen
- Deflace jako snižování cen. Strašák, nebo příležitost?

Poptávková inflace – typicky se zvýší jedna ze složek agregátních výdajů

Nabídková inflace – dojde ke zvýšení ceny vstupů ([mzdy](#), materiál, [suroviny](#), [komodity](#))

Růst HDP, zamrznání peněz (snižování důchodové rychlosti obratu  $\$$ ) a inflace – fáze hospodářského cyklu

Inflace a nezaměstnanost

# Inflace

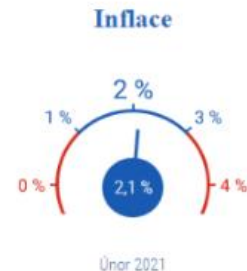
- Kdo kvůli inflaci brečí a kdo má důvod k oslavě?
- Brečí:
  - Kdo spoří (v bance) nebo pronajímá byt na dlouhodobou smlouvu
  - Kdo pobírá stálou mzdu/starobní důchod
  - Investiční znalci (při inflační nejistotě)
  - všichni, kdo preferují stabilitu/jistotu před výkyvy a prudkými pohyby
- Oslavují
  - Dlužníci (vč. státu)
  - Zaměstnavatelé



Ludwig von Mises: „In a capitalist society one can hold on to one's fortune only if one perpetually acquires it anew by investing it wisely.“

# Inflace

- Inflační očekávání
- Cílování inflace – ČNB cílí 2% inflaci od roku 2010 (J. Rusnok: Naše inflace je dlouhodobě na inflačním cíli 4/2021 – [odkaz](#))
  - v rozhovoru se užívá termínu „zdravá inflace“
- Vliv na časový horizont dohod a smluv a tedy na stabilitu lidské spolupráce
- Rok na to se ČNB rozbil tachometr

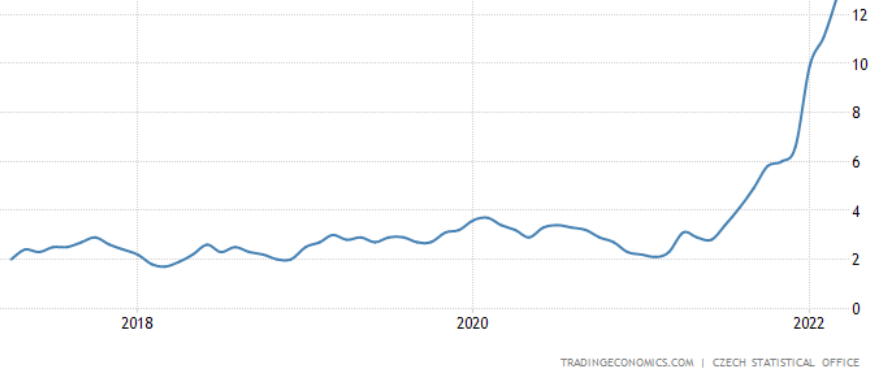


# Proč nám rostou ceny rychleji než obvykle, co se stalo?

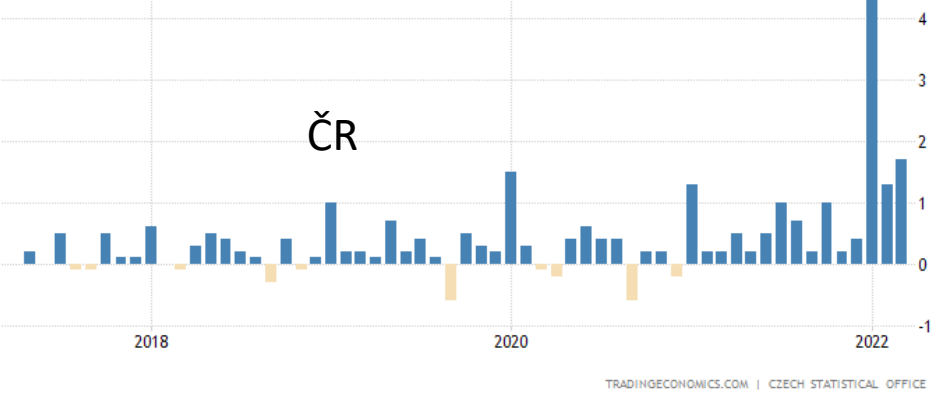


# Nákres situace →

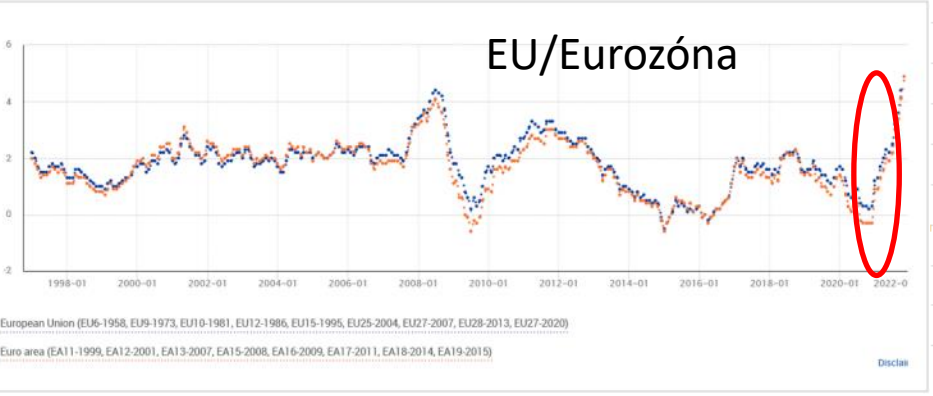
## ↓ YoY



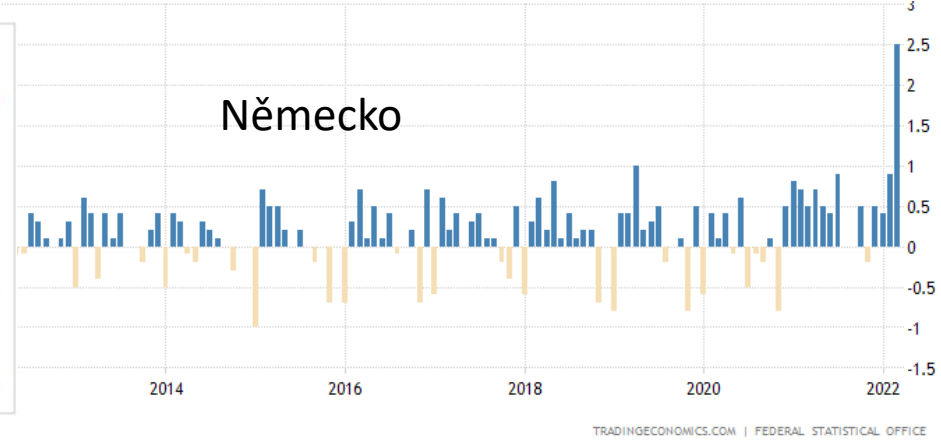
## MoM ↓



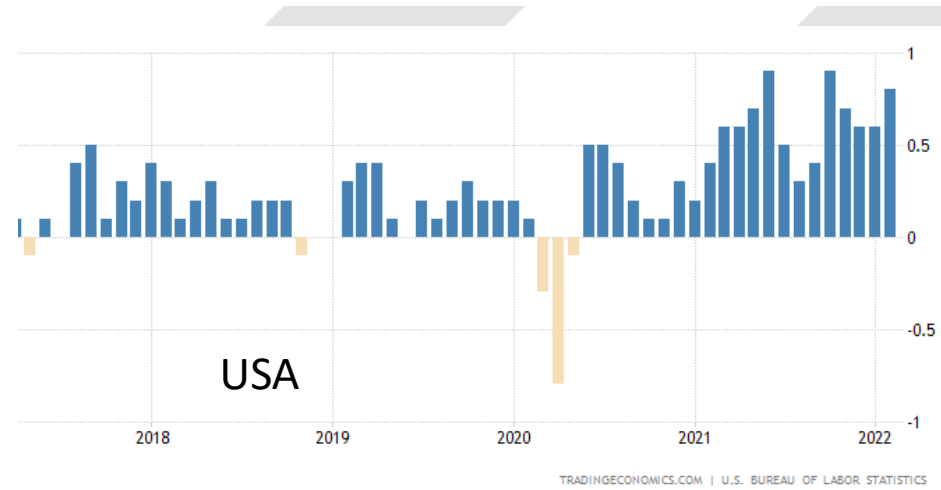
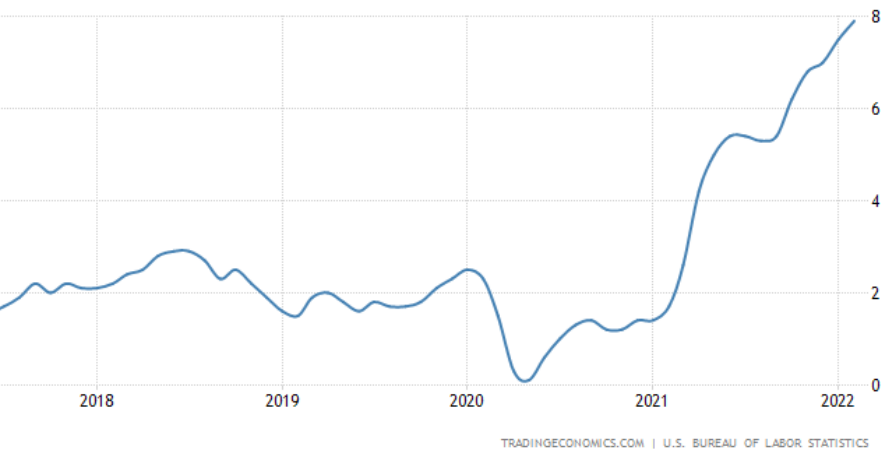
## EU/Eurozóna



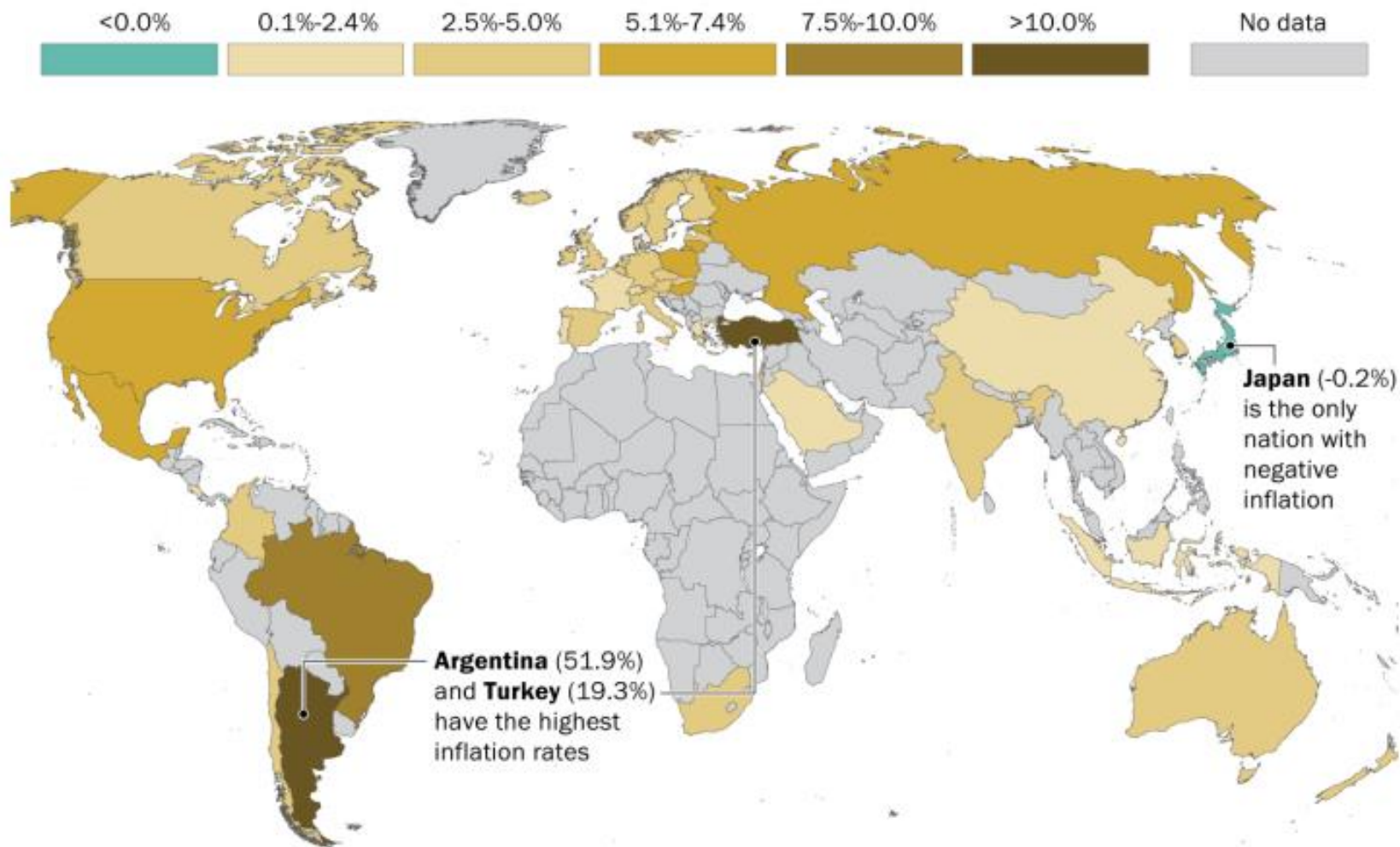
## Německo



## USA



Annual inflation rate, third quarter 2021



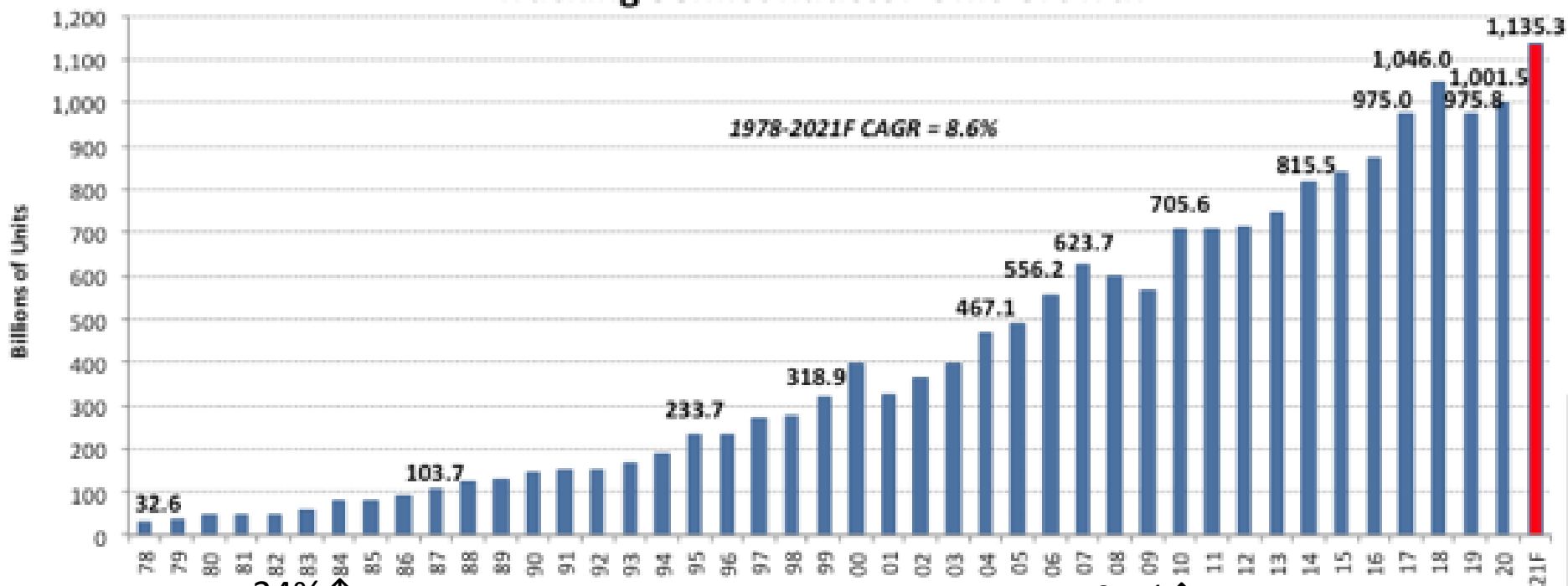
Note: This analysis includes the 38 OECD member nations and eight other economically significant nonmember countries for which the OECD provides data.

Source: Organization for Economic Cooperation and Development.

# Kdo je podezřelý? Čipy.

- blackout v Texasu
- [požár](#) fabriky Renesas v Japonsku
- ↑ D po elektronice
- ↓ objednávky a činnost továren v roce 2020
- [ALE](#) také přesun aktivity vstříc ziskovějším typům čipů („hraniční“ výrobky mohly za 15 % množství a za 44 % příjmů) ← automotive, základní elektronika používají starší jednotky definované jako >16nm

## Tracking Semiconductor Unit Growth



Source: IC Insights

+34%↑

+25%↑

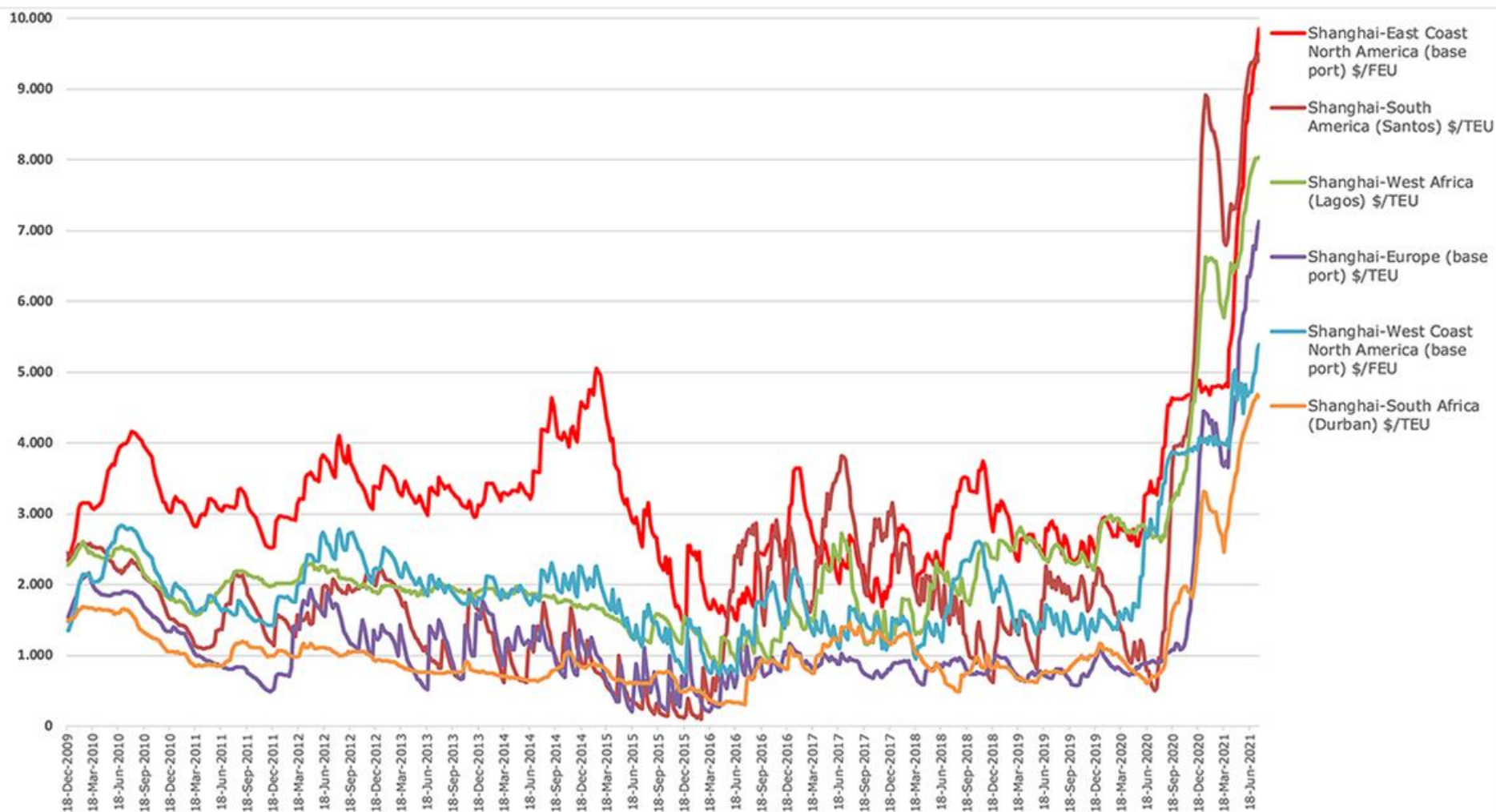
[zdroj](#)

# Kdo je podezřelý? Řezivo.

- ceny stavebního materiálu letěly ↑
- stavební boom 2020
- US zavádí dovozní cla
- požáry světových lesů
- ...



# Kdo je podezřelý? Transport.



# Transport.



# Kdo je podezřelý? Transport.

- Kyvadlové pohyby agregátní poptávky a agregátní nabídky
- Řidiči nákladních aut opouštějící (nepřitažlivou) profesi
- Protáhlé dodav. řetězce, potíže s nakládkou, fotky zablokovaného Suezského průplavu...
- Ceny textilu, nábytku a elektroniky měly vyrůst o 10 % do roku 2023 kvůli zvýšené ceně dopravy v roce 2021 (UN)

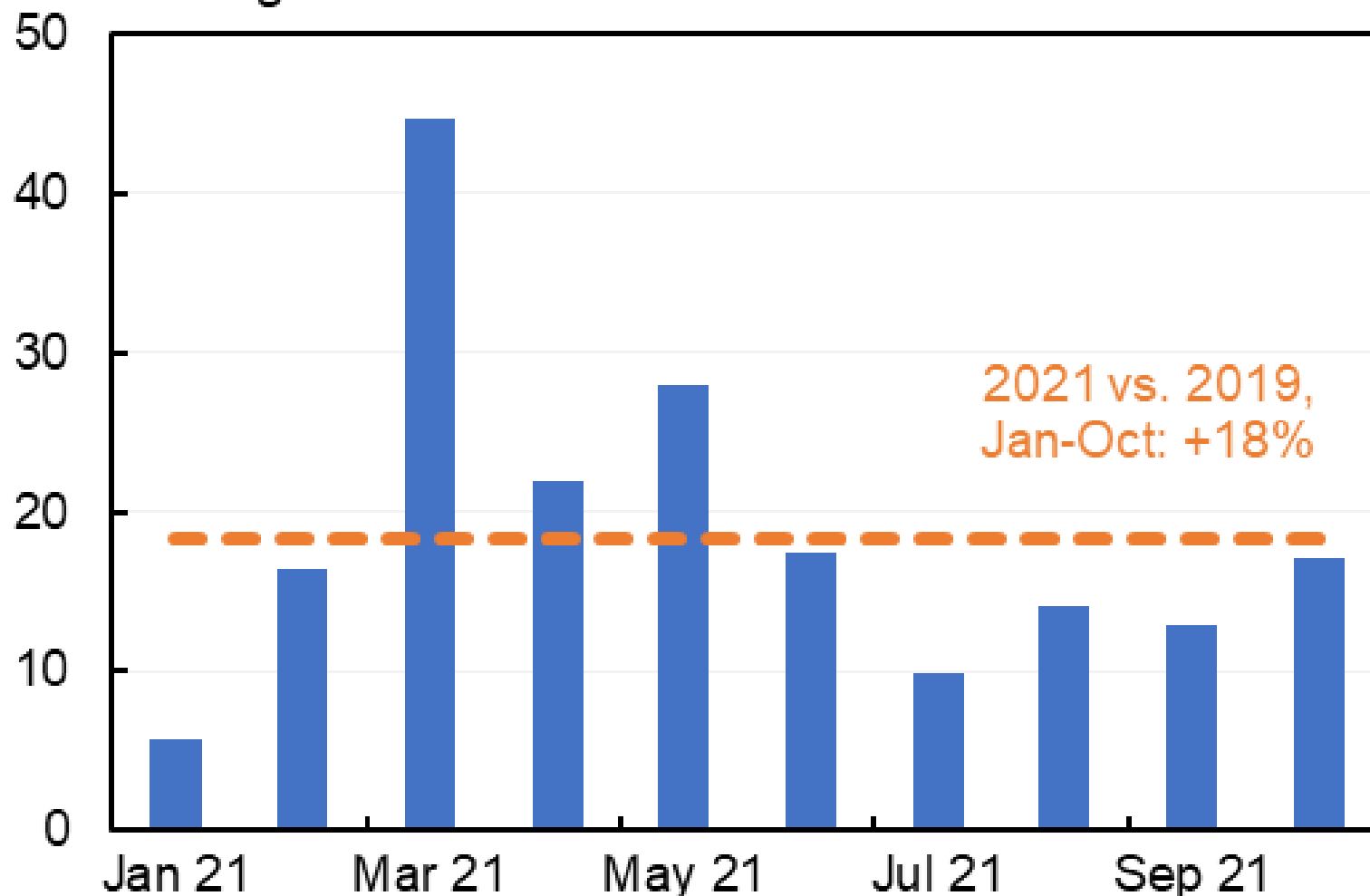


# Kdo je podezřelý? Transport.

Při větší poptávce více nákladních aut čeká na projetí terminálem naložit zboží => vyzvednutí zboží trvá déle => nákladní auta se nemohou vrátit tak rychle => méně nákladních aut k dispozici naložit náklad => pomalejší tempo převážení kontejnerů a ty se hromadí => méně místa pro nové kontejnery => vykládání lodí zabere více času => prodloužení čekací doby pro lodě => menší přepravní kapacita => pozdější návrat lodí pro náklad do Asie => operátoři omezují posílání prázdných kontejnerů zpět => chybí kontejnery v Asii => potřeba koupit nové => růst cen. Zpoždění v dodávkách způsobuje, že odesílatelé posílají zboží dříve, což dále zhoršuje situaci. ([ČNB](#) s. 14)

# Major U.S. Port Import Volume, 2021 vs. 2019

Percent Change from Same Calendar Month



Note: Full and empty container imports for Ports of Los Angeles, Long Beach, New York & New Jersey, Savannah, and Seattle & Tacoma.

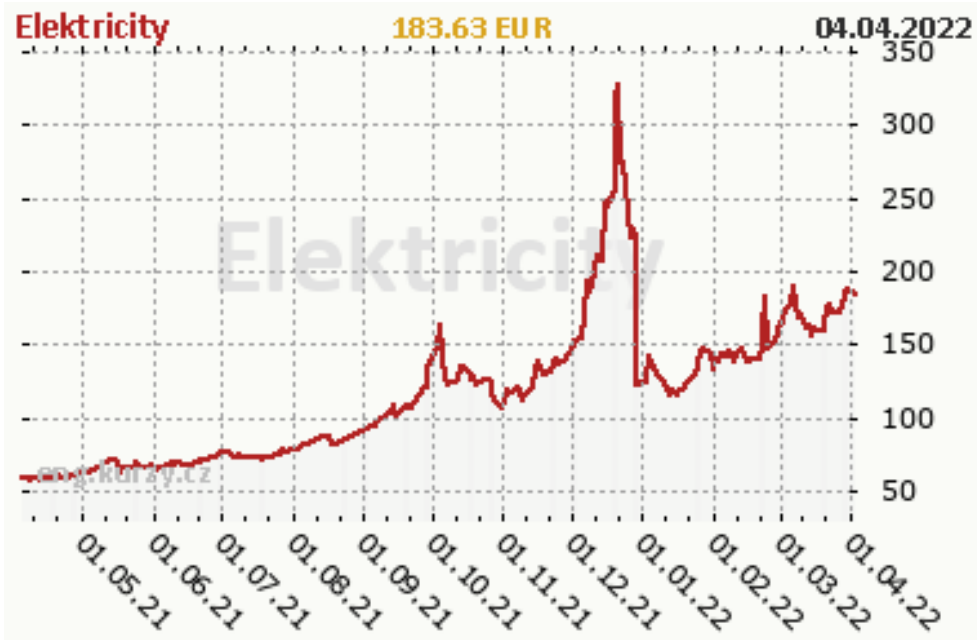
Source: Ports authorities; Macrobond; author's calculations.

[zdroj](#)

# Kdo je podezřelý?

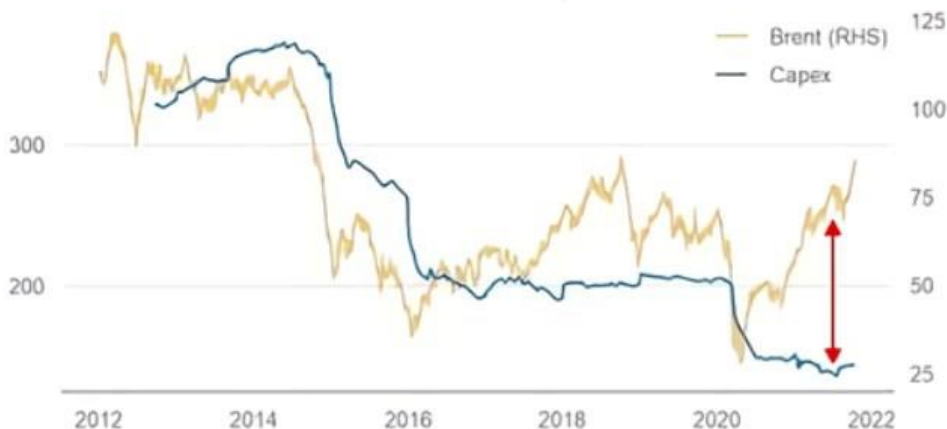
## Energie.

- ↑ elektřina
- ↑ plyn, ropa
- ↑ jídlo



### Oil prices and consensus capex

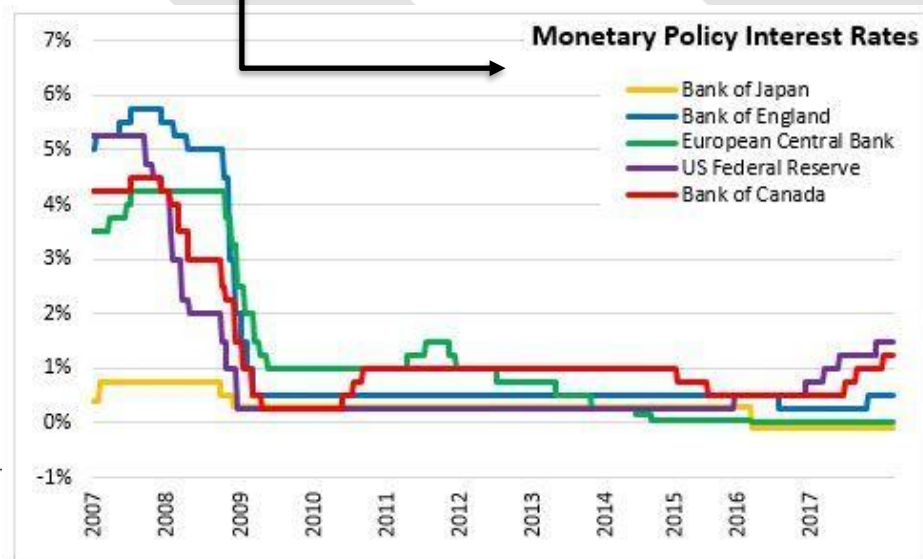
Based on ~70 largest listed oil companies globally, in \$/bbl and \$bn



Note: consensus capex reflects rolling, next-12-month estimate  
Source: Bloomberg, Morgan Stanley Research

# Kdo je podezřelý? MP na jednom slidu.

- ≈ 1930 zlatý standard končí (byl čím dál špinavější)
- po WWII do GFC 2008, měli jsme konvenční MP => všichni (C,I,G) se zadlužovali a Centrální banky upravovali tempo zadlužování a tedy růstu peněžní zásoby (*i* na dalším snímku)
- *zero lower bound* okolo 08
- konec konvenční MP
- C & I ↓ tempo zadlužování
- G emituje dluhopisy ↑↑
- CB hlavními investory



# Chart 14: Fed tightening cycles historically end with a financial “event”

US Fed Funds target rate %

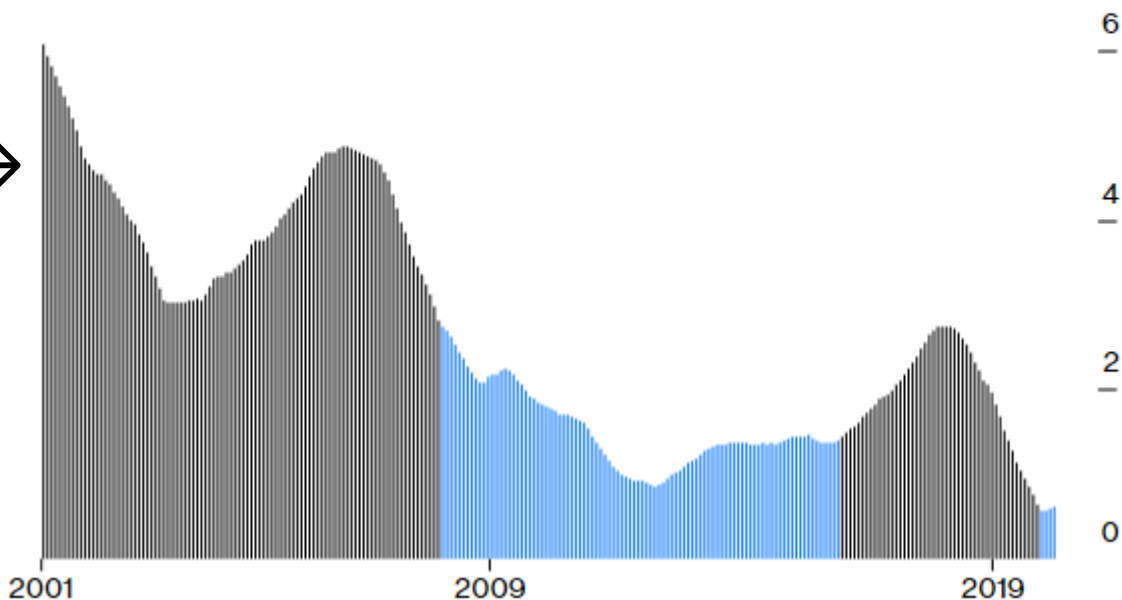


Source: BofA Global Investment Strategy, Bloomberg

# Kdo je podezřelý? Monetární politika.

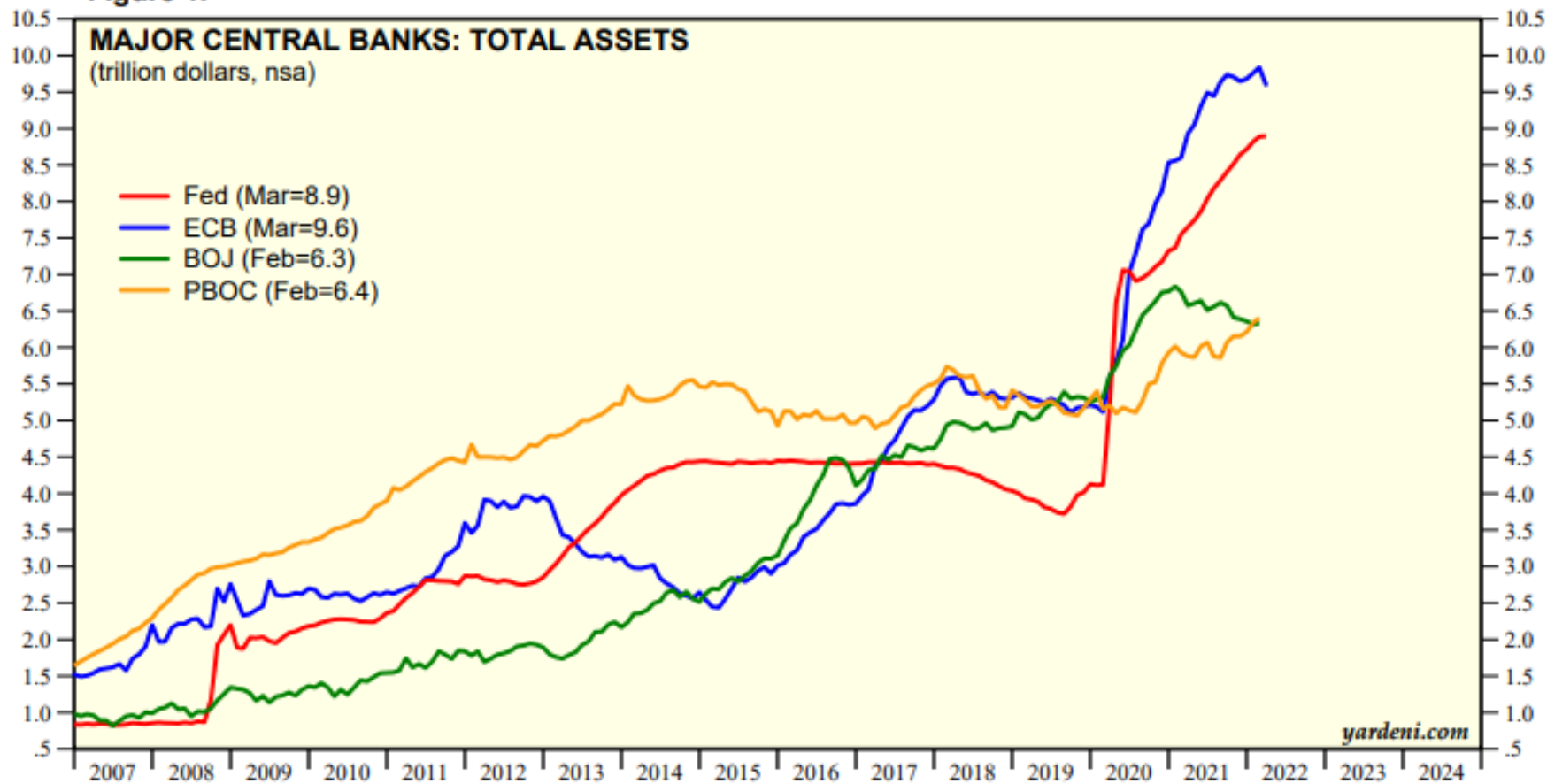
- Vlády se enormně zadlužují, CB tlačí dolů jejich dluhovou službu (příklad US) ↓
- CB kupují akcie, MBS, vládní dluhopisy od obchodních bank a stávají se hlavními investory s neomezenými peněženkami

Průměrná cena peněz (vláda US) → „FED only game in town“



# Total Assets of Major Central Banks

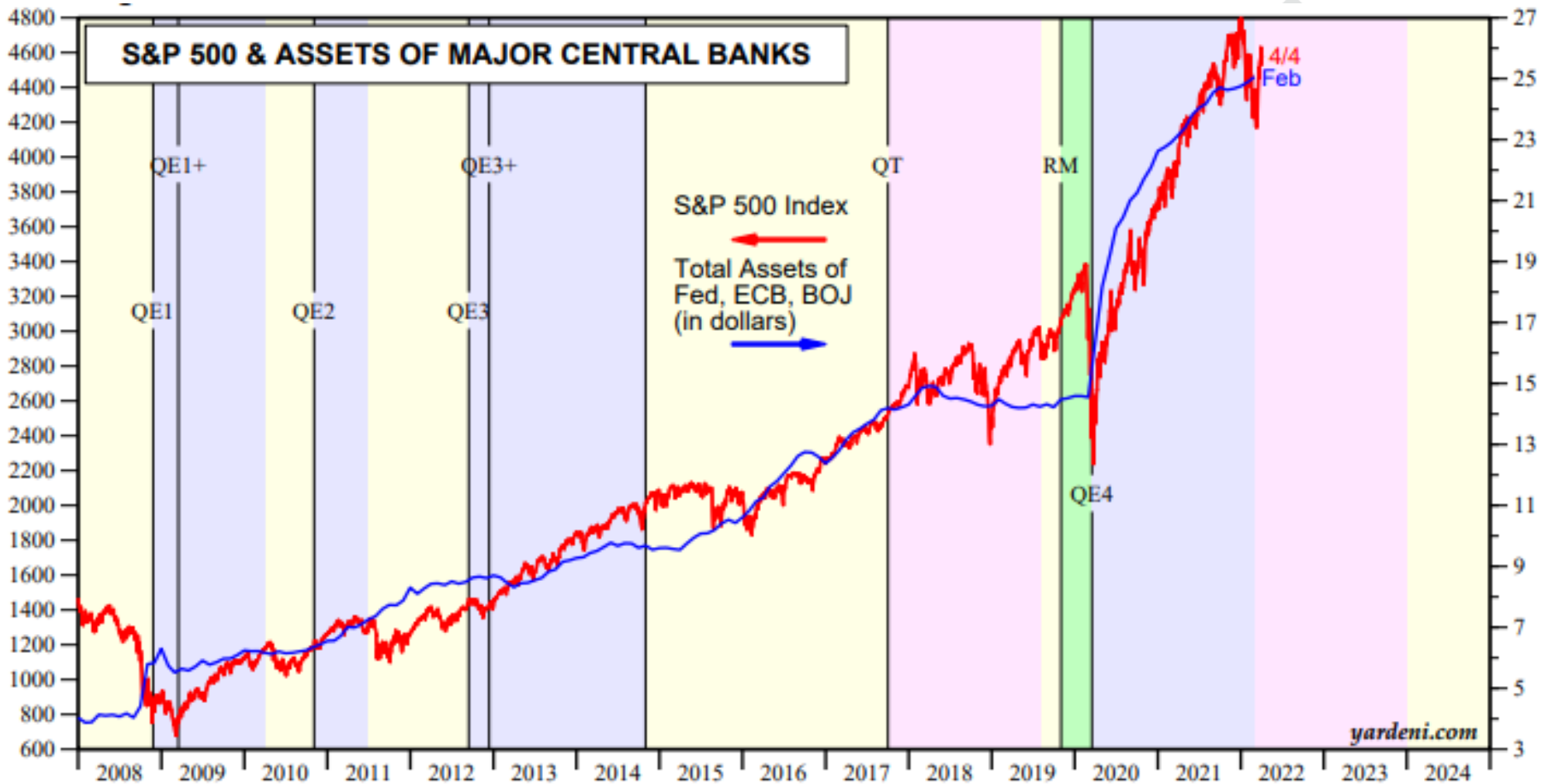
Figure 1.



Source: Haver Analytics.

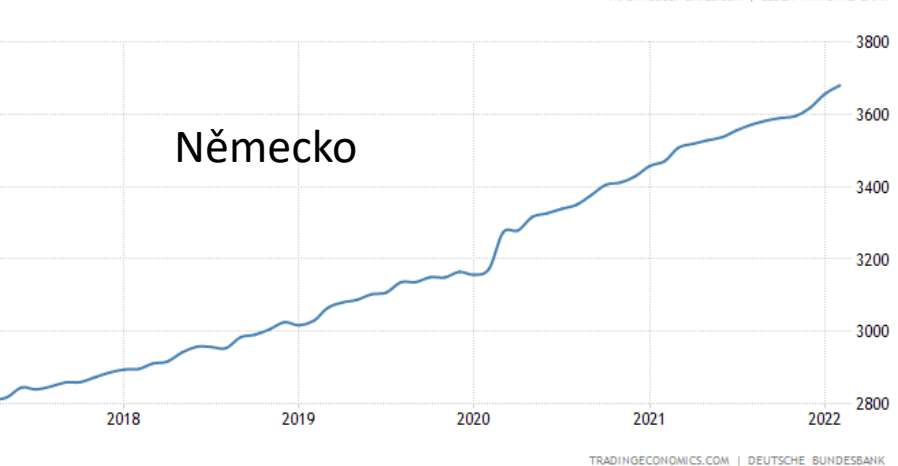
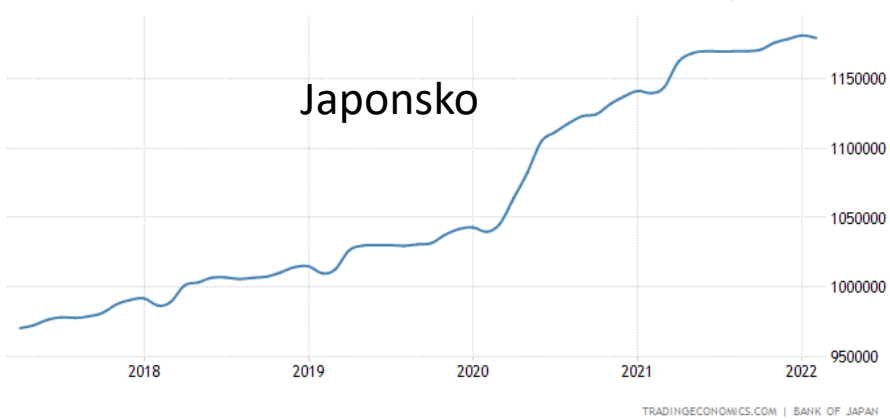
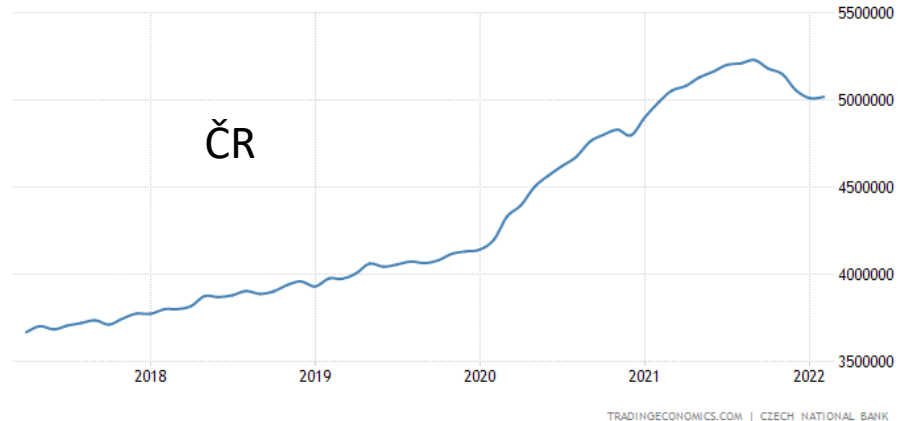
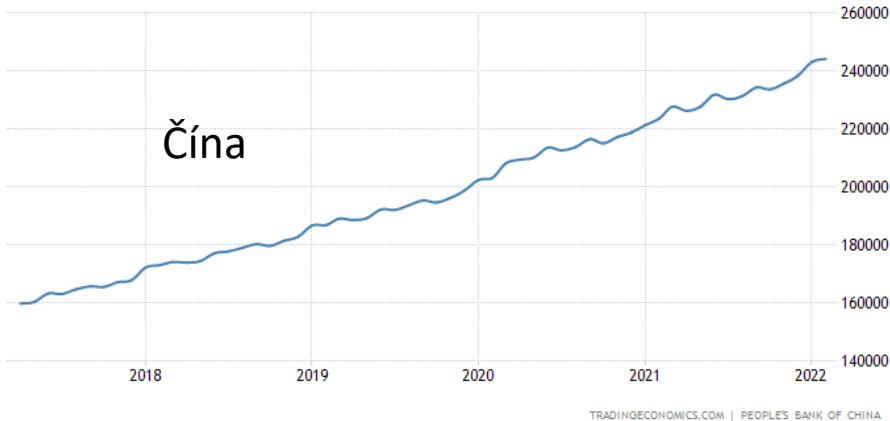
\*Fed rozšířil své portfolio o 20% vzhledem k velikosti US ekonomiky v 2020 & 2021.

# Příliš mnoho peněz? Nebudme zbrklí. (dvojstupňový bankovní systém)

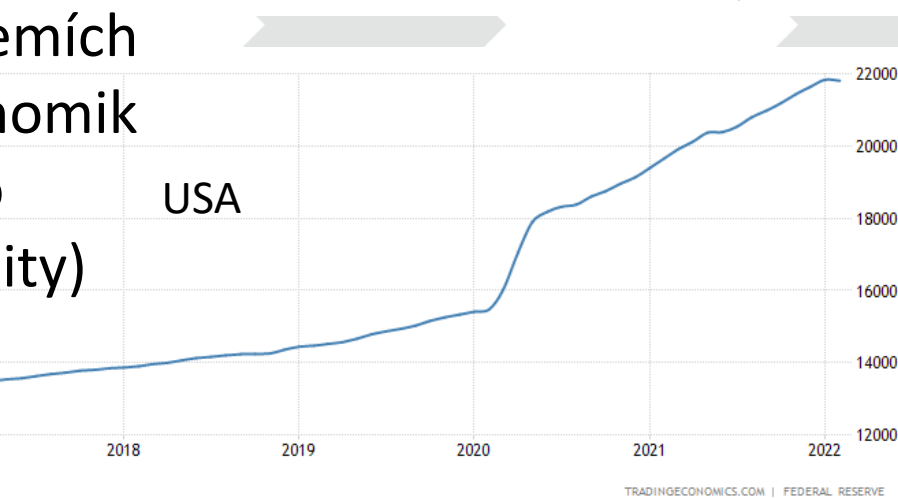


Note: QE1 (11/25/08-3/31/10) = \$1.24tn in mortgage securities; expanded (3/16/09-3/31/10) = \$300bn in Treasuries. QE2 (11/3/10-6/30/11) = \$600bn in Treasuries. QE3 (9/13/12-10/29/14) = \$40bn/month in mortgage securities (open ended); expanded (12/12/12-10/1/14) = \$45bn/month in Treasuries. QT (10/1/17-7/31/19) = balance sheet pared by \$675bn. RM (11/1/19-3/15/20) = reserve management, \$60bn/month in Treasury bills. QE4 (3/16/20-infinity).  
Source: Federal Reserve Board, Standard & Poor's and Haver Analytics.





Měnový agregát M2 ve zvolených zemích  
 - peníze, které se dostaly až do ekonomik  
 [na rozdíl od aktiv CB, které se často  
 zrcadlí v podobě bank. rezerv (likvidity)  
 (peníze, které mohou být)]



# Implikace & rizika

- Aktiva CB se se pomalu roztékají na „opravdové peníze“  
→ mnoho lidí nakupuje za nové peníze (nezřídka od vlád)  
za staré ceny → relativní ceny se mění
- Velký pedál plynu, omezená brzda (ECB v nesnázích)
- Inflační vítězové a poražení, inflační daň
- Fiskální hazard a fiskální iluze
- Potíže s ekonomickou kalkulací ( $i_{\text{Nominální}} \neq i_{\text{naturální}}$ ) => mylná alokace výrobních faktorů (& zombie organizace)
- Potíže se spořením => rizikové chování => smutné příběhy

PAUZA do:

XX:XX

# po pauze:

- Jak si představujete zkoušku?

# Význam propojenosti a m-z obchodu

- Gains from trade (výhody obchodu) spojené s využíváním komparativních výhod
- Akcelerovaný růst
- Specializace
- Mírové cíle vs. m-z obchod jako nástroj despotů
- Zvýšení přístupu ke zboží a světovým trhům:
  - Snižování nákladů na produkci a vznik globálních dodavatelských řetězců
- Zvyšování (materiálního) blahobytu vs. dopady na ŽP

# Recept na ekonomické rozhraní

Nižší daně + liberalizace toků financí a obchodu  
→ růst → **všichni si polepší** → všichni si  
nepolepšili → nerovnost, mizení prac. míst +  
nedostatečné mechanismy pomoci lidem  
adaptovat se na strukturální změny → sociální  
napětí (často mezigenerační) → **nespokojenost s  
globalizací** + poptávka po radikálních  
myšlenkách ← nižší mzdy nekvalifikovaných  
pracovníků ← korporátní zájmy (zvyšování zisků)

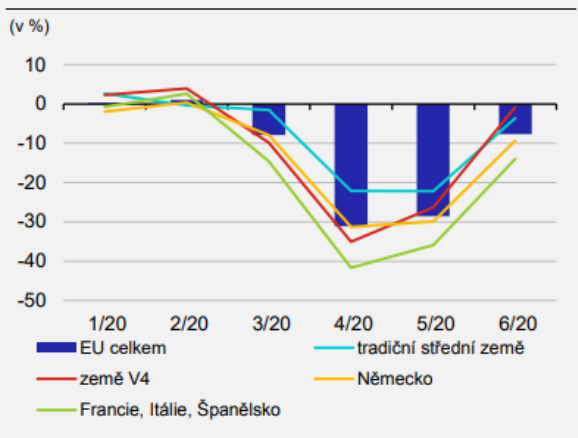
# Otevírání a uzavírání ekonomik

- Asymetrický růst
- Globalismus jako ideologie
- Propojenost zvětšuje ekonomický koláč, o který se dělíme; hosp. politika ho nestíhá/nechce/nemůže distribuovat k radosti všech → výherci/proherci
- Kdo nese náklady?
- Globalizace X nacionalismus

# Krize/vypnutí 2020

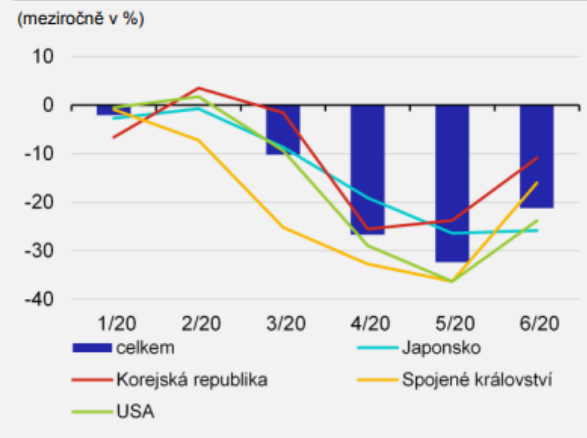
- Restrikce na straně AS i AD
- Poptávkové i nabídkově šoky
- Synchronizovaný postup v globálním měřítku
- Klíčové ceny jako na houpačce; automotive sektor šel spát

EU



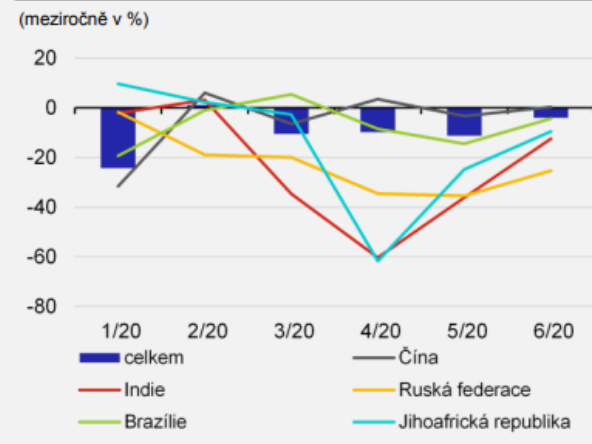
Zdroj: Eurostat, vlastní výpočet  
Pozn.: Intra+extrastat

Svět, vybrané země



Zdroj: OECD, vlastní výpočet

BRICS

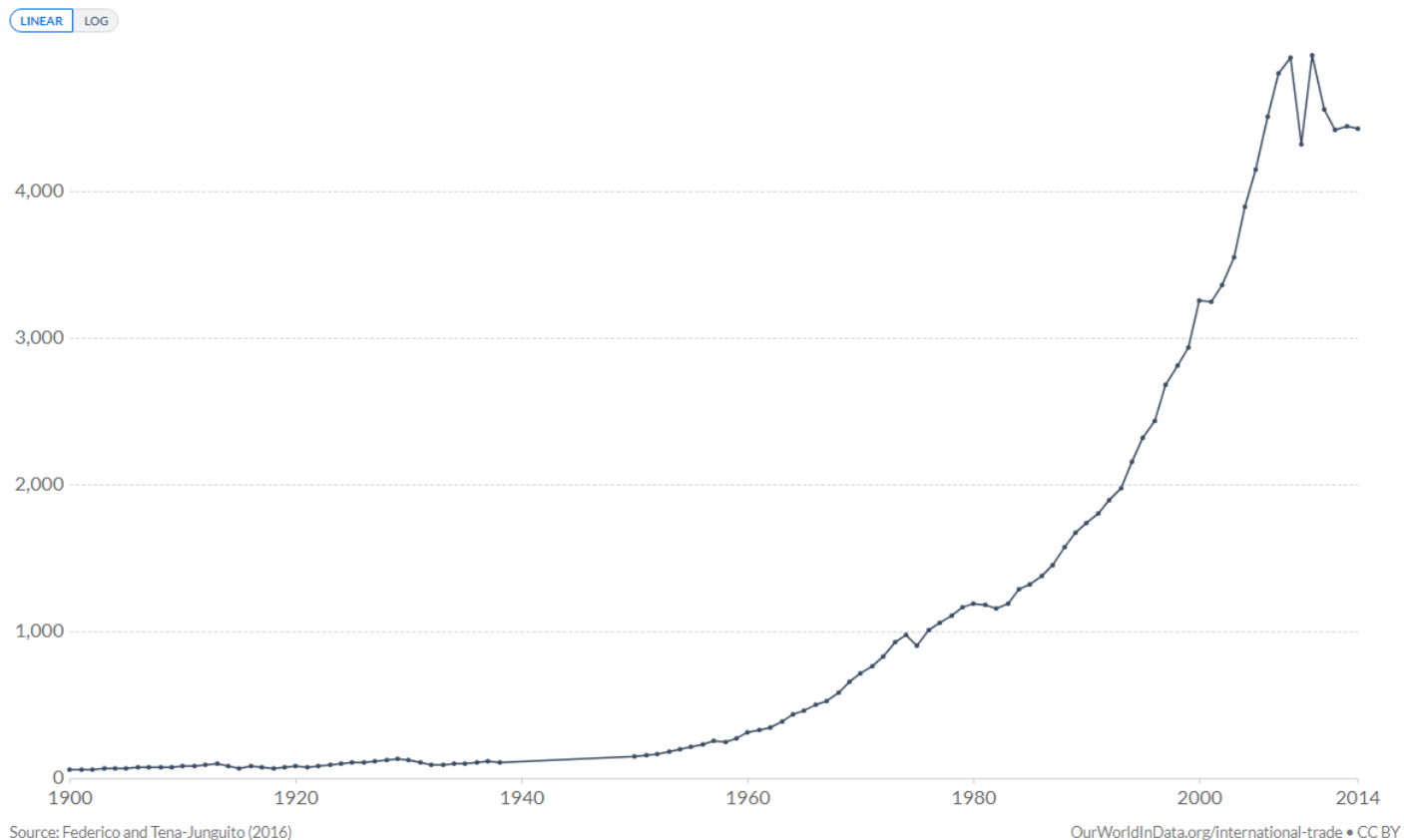


Zdroj: OECD, vlastní výpočet



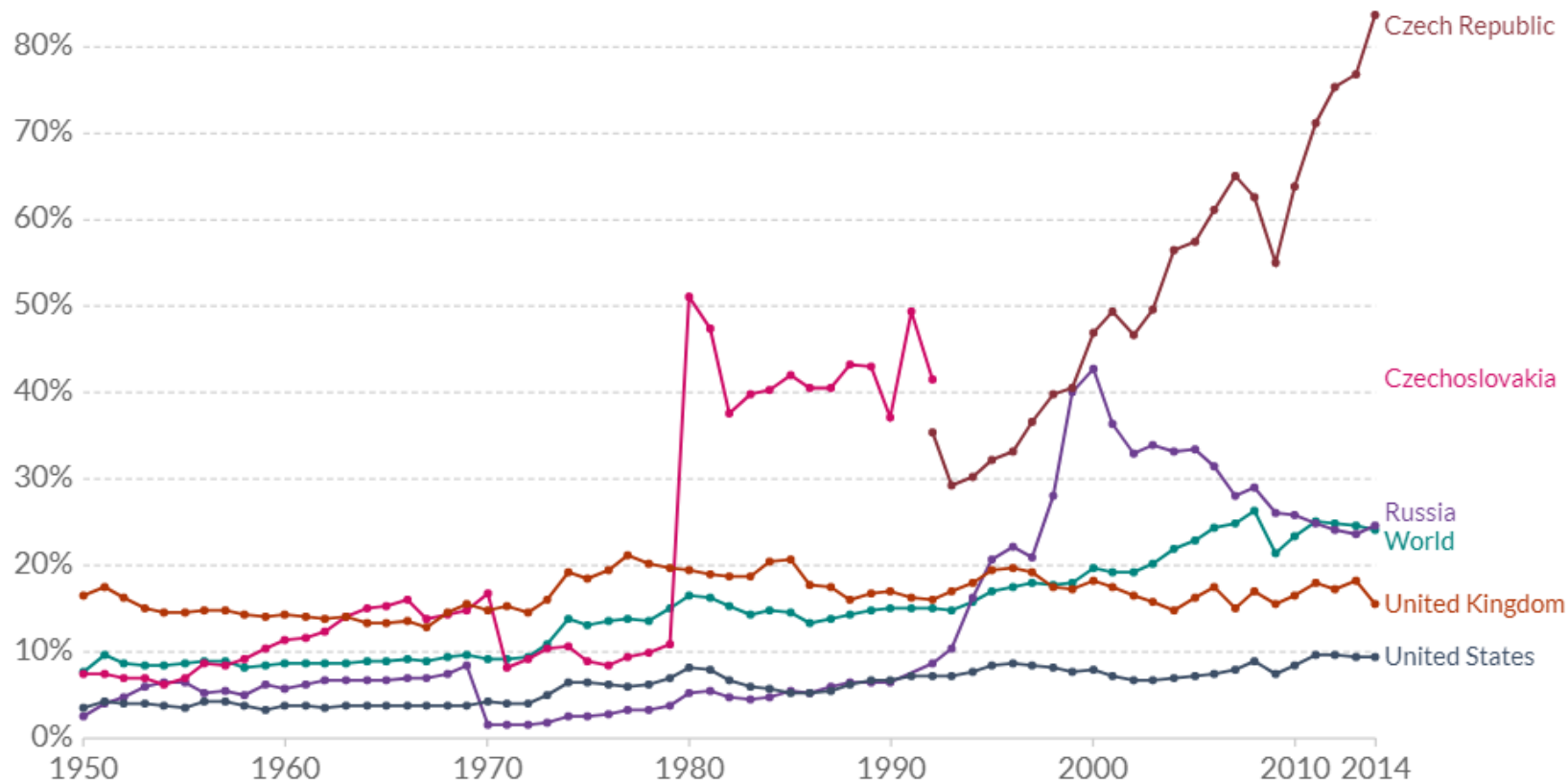
# Hodnota exportů, 1900 až 2014

Ceny roku 1913 = 100



# Hodnota vývozu k HDP, 1950 až 2014

+ Add country

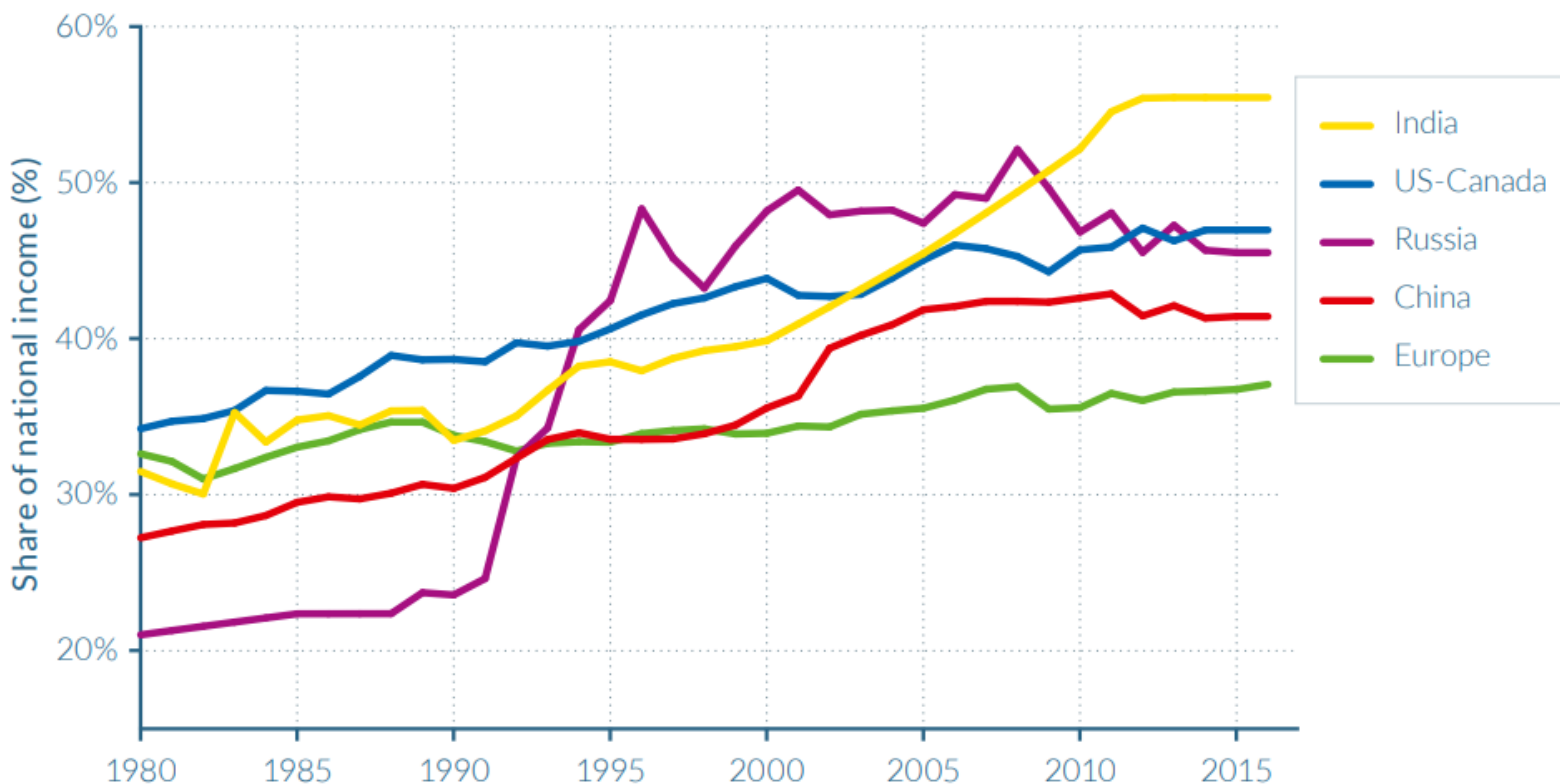


Source: Fouquin and Hugot (CEPII 2016)

CC BY

# Rozdělení příjmů, vybrané ekonomické oblasti

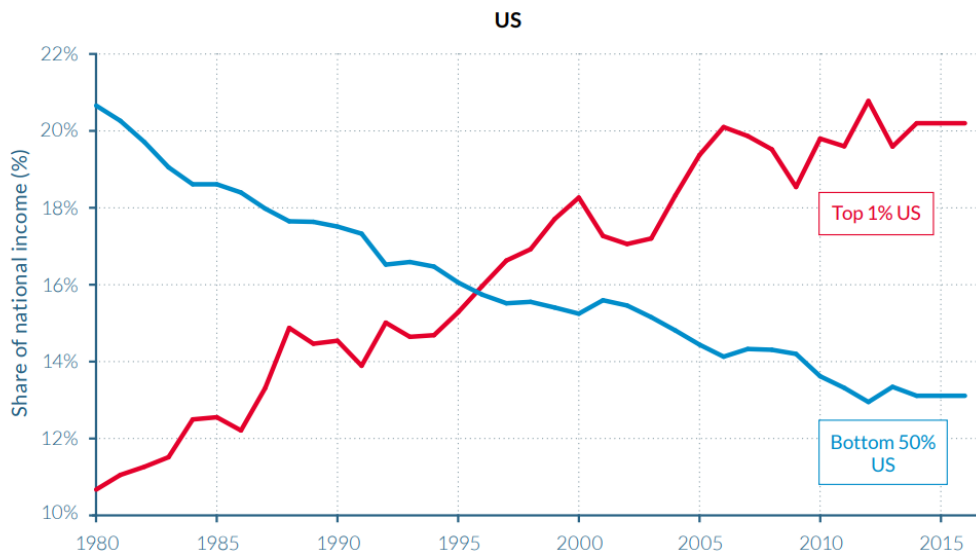
Top 10% income shares across the world, 1980–2016: Rising inequality almost everywhere, but at different speeds



Source: WID.world (2017). See [wir2018.wid.world](http://wir2018.wid.world) for data series and notes.

In 2016, 47% of national income was received by the top 10% in US-Canada, compared to 34% in 1980.

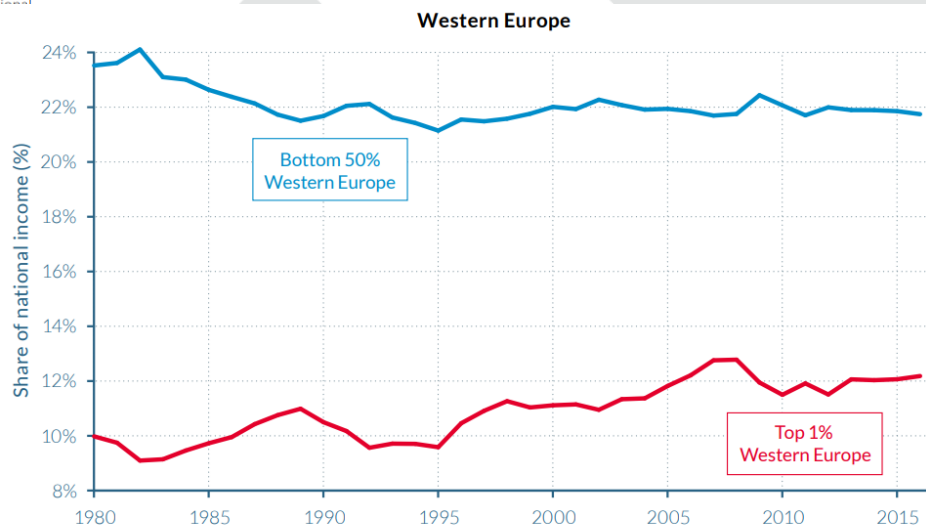
**Top 1% vs. Bottom 50% national income shares in the US and Western Europe, 1980–2016:**  
**Diverging income inequality trajectories**



Source: WID.world (2017). See wir2018.wid.world for data series and notes.

In 2016, 12% of national income was received by the top 1% in Western Europe, compared to 20% in the United States. In 1980, 10% of national income was received by the top 1% in Western Europe, compared to 11% in the United States.

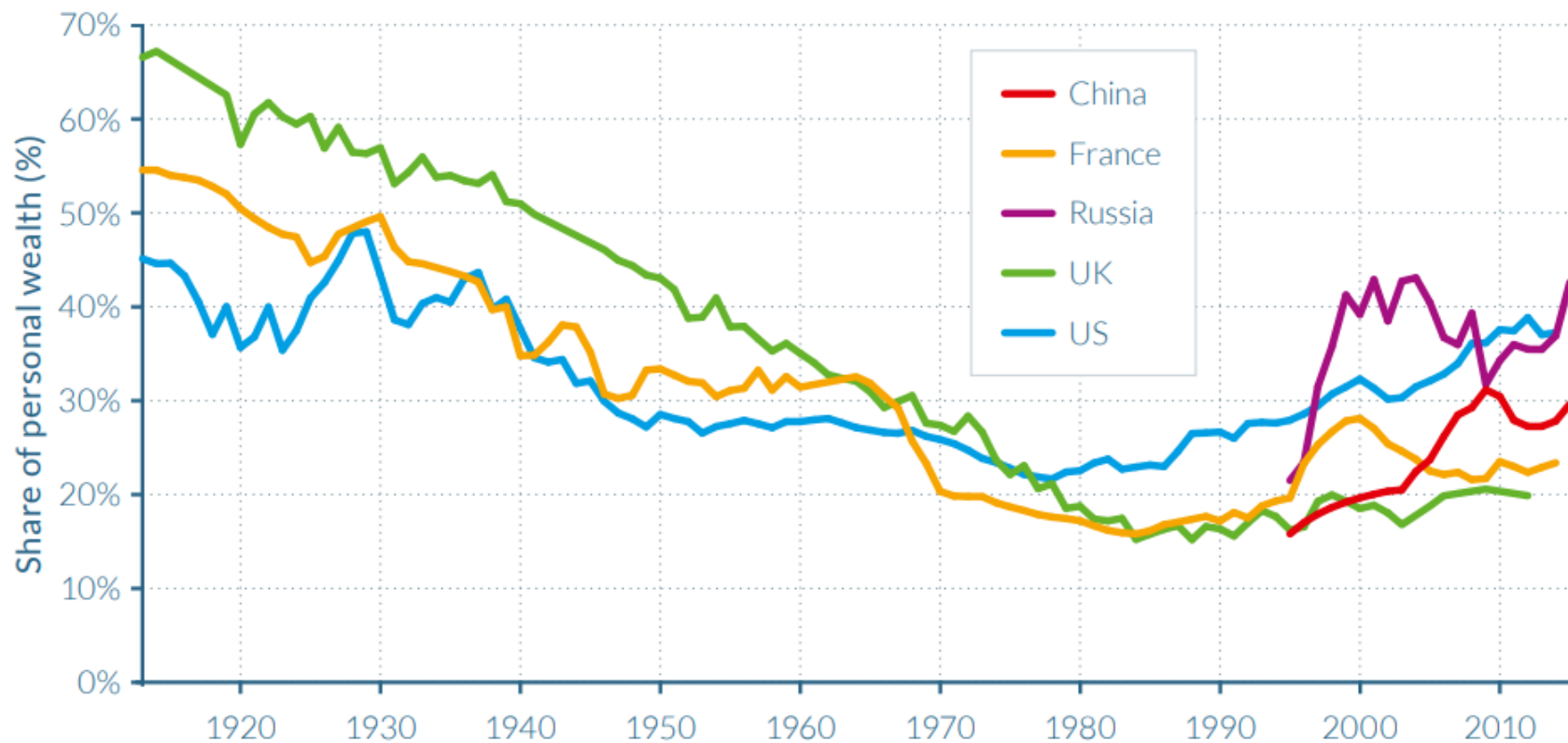
# Jak se dělíme o ekonomický koláč?



Source: WID.world (2017). See wir2018.wid.world for data series and notes.

In 2016, 22% of national income was received by the Bottom 50% in Western Europe.

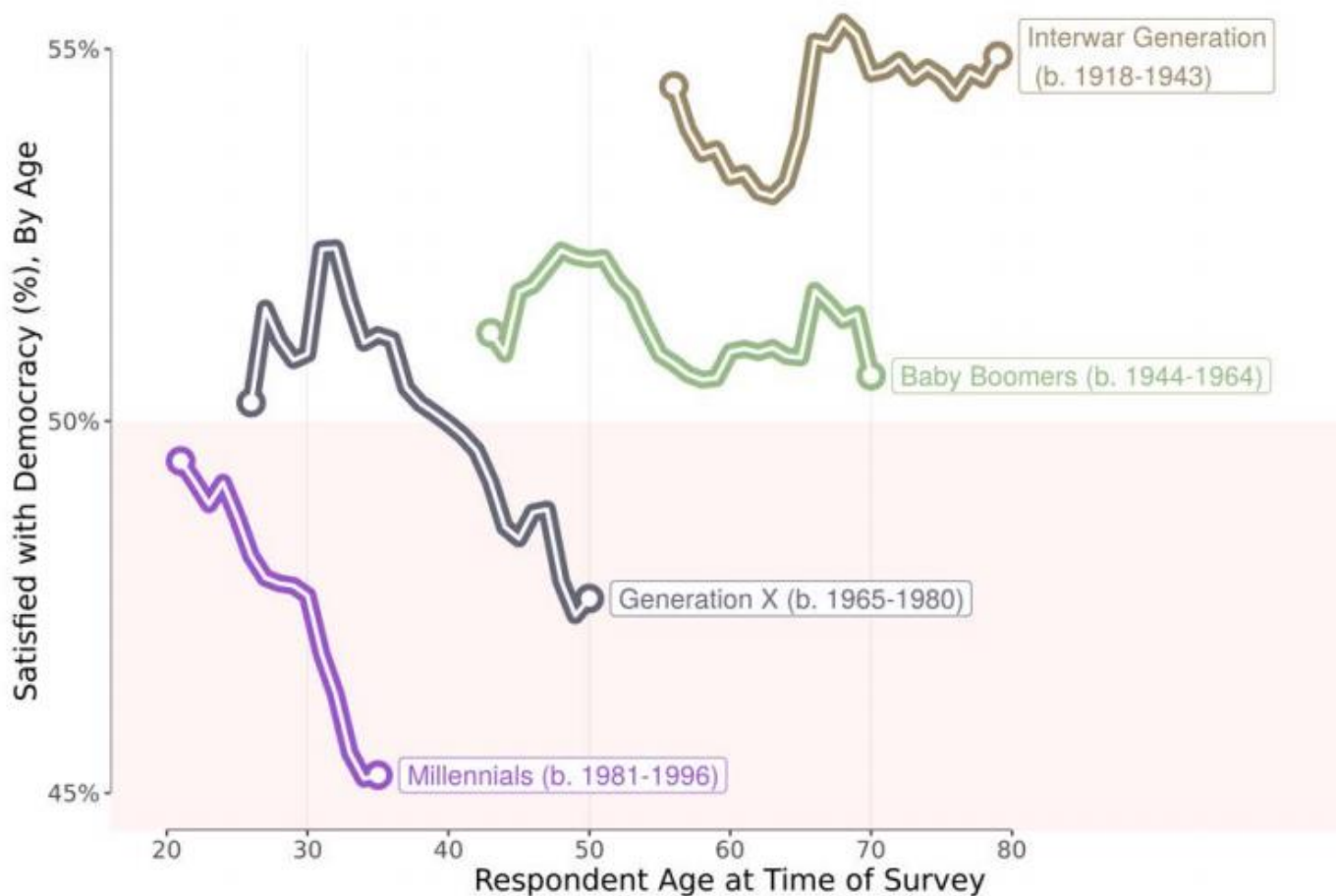
## Top 1% wealth shares across the world, 1913–2015: the fall and rise of personal wealth inequality



Source: WID.world (2017). See wir2018.wid.world for data series and notes.

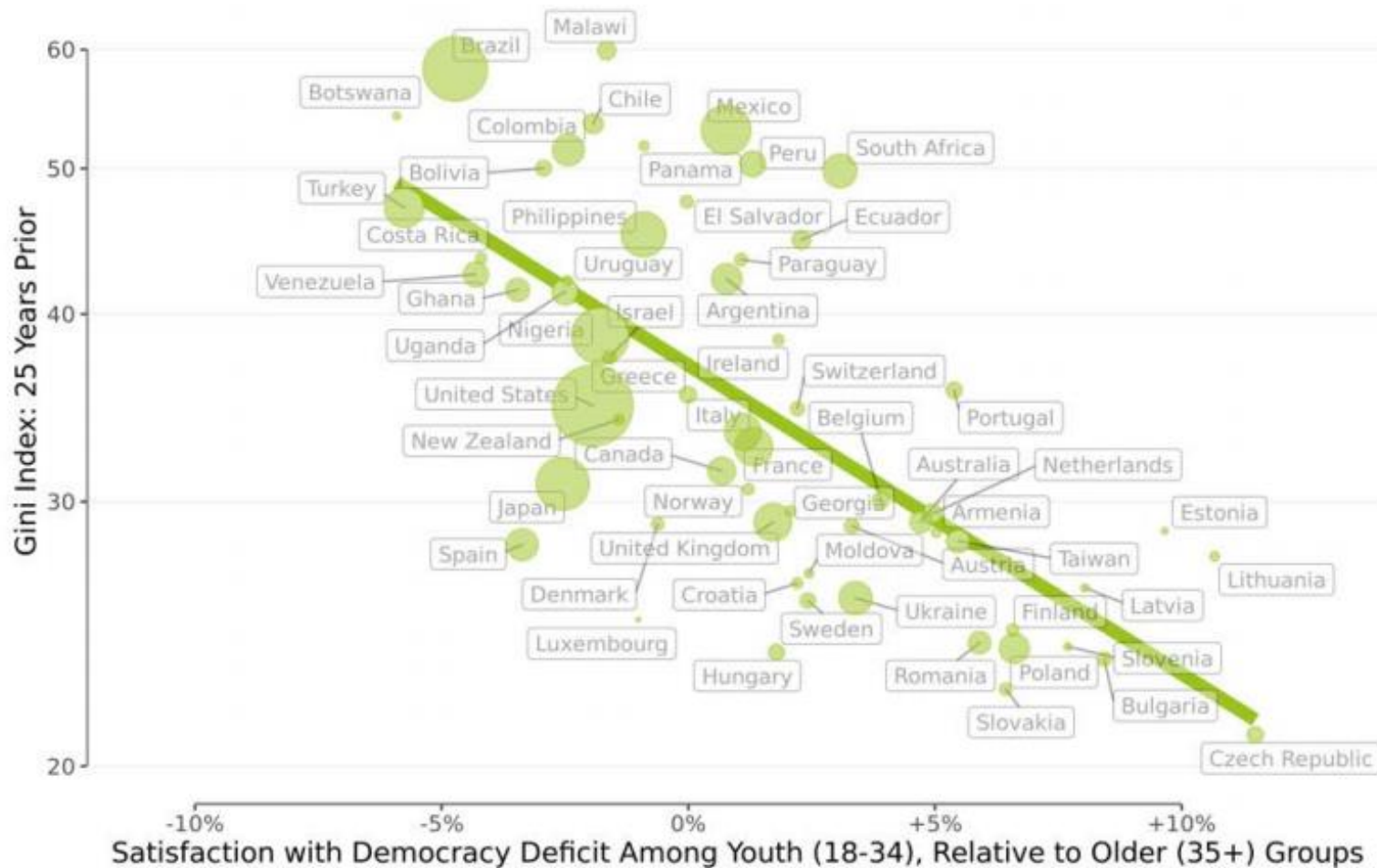
In 2015, the Top 1% wealth share was 43% in Russia against 22% in 1995.

# Spokojenost s demokracií 1995-2020 dle věku



Source: Foa, R.S., Klassen, A., Wenger, D., Rand, A. and M. Slade. 2020. "Youth and Satisfaction with Democracy: Reversing the Democratic Disconnect?" Cambridge, United Kingdom: Centre for the Future of Democracy

# Minulá příjmová nerovnost (1995) a propast roku 2020 mezi lidmi ve věku 18-34 a 35+



Zdroj: Foa, R.S., Klassen, A., Wenger, D., Rand, A. and M. Slade. 2020. "Youth and Satisfaction with Democracy: Reversing the Democratic Disconnect?" Cambridge, United Kingdom: Centre for the Future of Democracy

# Obutí do problematiky m. kurzu a PB

- Malá otevřená ekonomika: oč jde?
- Otevřená = spojená
- Komplexita propojenosti s okolním světem
- České vývozy pod drobnohledem
- Část produkce od nás nakupuje zahraničí, my si naopak často pořizujeme dovážené zboží (platby za něj jsou pak důchody subjektů z jiných zemí)

$$AD = C + I + G + \underline{NX}$$



- Jaké faktory určují, kolik toho vyvezeme?
  - zahraniční důchod (jmění, příjmy) ← prožívá-li Německá ekonomika expanzi, je to pro naši ekonomiku dobrá zpráva (nárůst poptávky po naší produkci)
  - poměr cenových hladin v tuzemsku a v zahraničí (rostou-li domácí ceny rychleji než v zahraničí, snižuje se X)
  - **nominální měnový kurs** (depreciace = oslabení domácí měny nalepí na naše výrobky – nahlíženo ze zahraničí – nálepky SALE, VERKAUF, скидки)
  - státní zásahy (domácí subvence, zahraniční restriktce atp.)
  - spotřebitelské návyky, chutě a preference
- S dovozy je to velmi podobné
  - nezapomínejme však, že našimi importy nejsou pouze spotřební věci typu ovoce a oblečení, ale také vstupy do výrobního procesu (hliník, ropa atp.), anebo služby (autooprava v Chorvatsku, lázeňská kúra s ubytováním v Maďarsku)
- Pro potřeby určení agregátní poptávky (AD): poptávku po tuzemském zboží tvoří domácí subjekty (domácnosti, firmy, vláda) a také zahraniční subjekty →  $AD = C + I + G + NX$

- Jak je to s měnovým kurzem?
  - kde to je možné, přepínáme mezi domácí a zahraniční poptávkou
  - i pro nás může jít zahraniční zboží do výprodeje
- Revize pojmů:
  - apreciacie/depreciace = posílení kursu měny/oslabení kursu měny
  - režimy měnového kursu: floating (volně plovoucí); řízený floating; fixní (stabilní); zlatý standard
  - reálný měnový kurz (R) je určen součinem nominálního m. k. (E) a poměru cenových hladin v zahraničí ( $P_F$ ) k cenové hladině domácí ekonomiky ( $P_D$ )
$$R = E * \frac{PF}{PD}$$
  - E visí ve výloze směnární, nebo u kurzu kryptoměn
  - E je cenou jedné měny vyjádřenou v měnovém páru. Je to domácí cena zahraniční měny. Co je ale R?

# Reálný měnový kurs

- Koupili jste si právě 1 000 Švýcarských franků za 24 000 Českých korun.
  - Co si za ně můžete koupit? Byli jste na tom lépe s CZK, či s CHF?
- Cena  $\frac{1}{4}$  pizzy:
  - Švýcarsko: 10 CHF
  - Olomouc: 45 CZK (terénní šetření)
  - Rumunsko: 4 RON
  - 1 CHF dnes stojí 23.57 Kč, 1 RON 4,93 ← nominální kurs

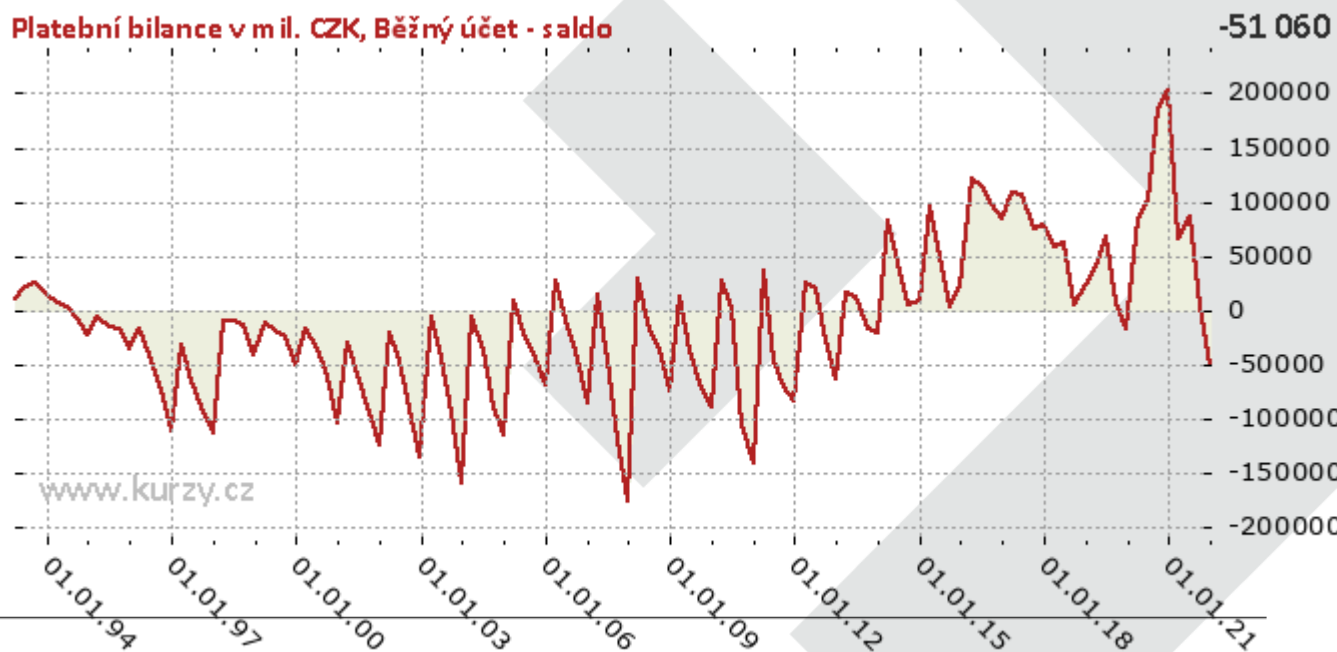
# Reálný měnový kurs

- Cena  $\frac{1}{4}$  pizzy:
  - Švýcarsko: 10 CHF  $\rightarrow$  235,7 CZK
  - Olomouc: 45 CZK
  - Rumunsko: 4 RON  $\rightarrow$  19,71 CZK
  - 1 CHF dnes stojí 23,57 Kč, 1 RON 4,93 ← nominální kurs
  - $\frac{1}{4}$  pizzy v Curychu má hodnotu celé pizzy v Olomouci, naopak za cenu tuzemské pizzy si můžete na předměstí Bukurešti dopřát půl pizzy: R se významně odklání od E

- Švýcarská měna je tedy nadhodnocená a Rumunská podhodnocená oproti CZK (Rumunská výrazně podhodnocená oproti Švýcarské)
- Nabízí se arbitráž: zbohatnutí na vývozu Rumunského zboží do Švýcarska až do bodu, kdy se kurz vyrovná kvůli tlakům na apreciaci nominálního kurzu RON a depreciaci CHF s ohledem na transakční náklady
- Jaký to má háček?
- obchodovatelné X neobchodovatelné statky
- (ekonomická) úroveň hospodářství; výrobních faktorů; tedy konkurenceschopnost

# Platební bilance

- Zachycení ekonomických transakcí mezi tuzemskými subjekty a subjekty v zahraničí, účetně vyrovnaná
- Běžný účet
- Finanční účet



# Faktory ovlivňující obchodní bilanci

- Nominální měnový kurz
- Změny cenových hladin  $P_D$  a  $P_F$
- Změny produkce a výkonu ekonomik
- Nálada spotřebitelů, opatření státu (ochranářská politika)
- Vyrovnává se pomocí měny, důchodů, cen a devizových rezerv (měny)

# Měnová krize jako národohospodářská pohádka

- I. část: království na břehu jezera přitáhne velké množství zahraničního kapitálu z toho důvodu, že jsou v něm dobré příležitosti k investicím a hezká úroveň hospodářského růstu,
- II. část, zápletka (jedna či kombinace): vláda si moc půjčí a vypadá to, že nebude schopna dostát svým závazkům; praskne realitní bublina; země s fixním m. k. čelí devalvaci; bankovní systém je plný toxických aktiv a přijde se na to,
- III. část, rozuzlení: zahraniční investoři vytahují kapitál s tím, že je lepší konat, než to udělají ostatní. Ceny aktiv padají a s nimi i hodnota měny. /na pozadí hraje smutná písnička/

\* Měnová autorita se ve třetím dějství snaží hasit oheň utahováním měnové politiky (vyčerpání devizových rezerv, růst sazeb)



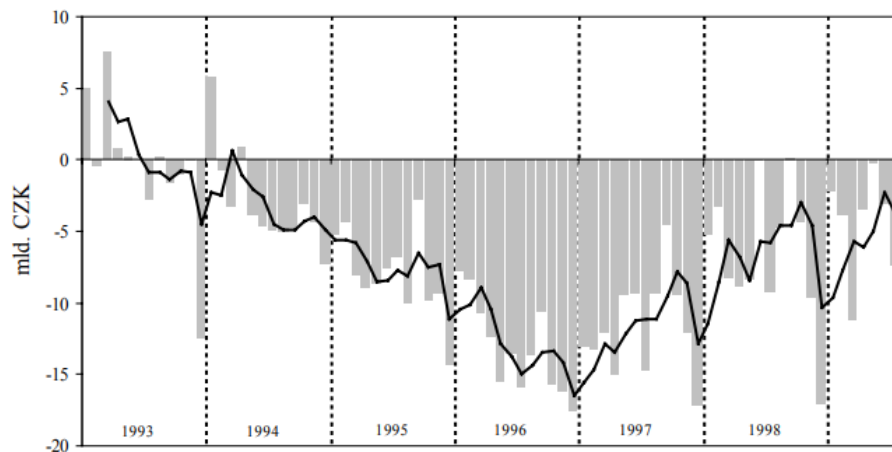
# Praktická aplikace IRL: měnová krize 1997 pod drobnohledem

Objem kapitálových toků (v mld. Kč)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Finanční účet	88,2	97,0	218,3	113,6	34,3	89,3

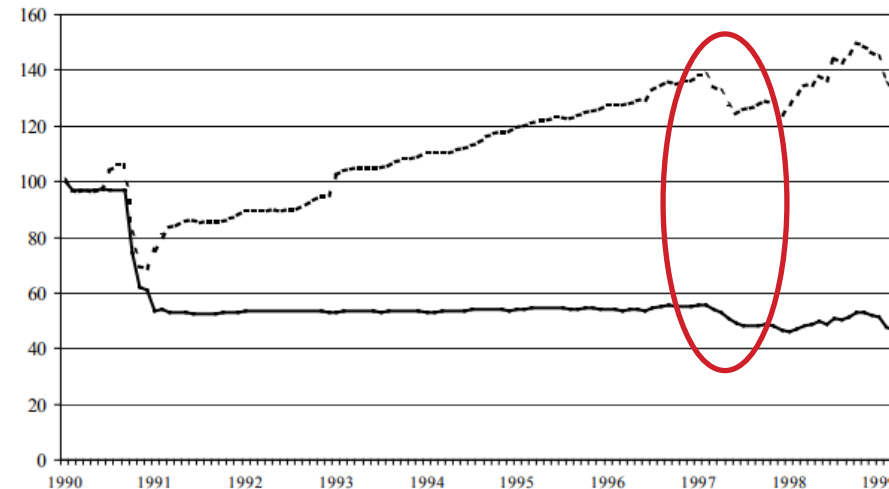
1995: uvolnění toků na FÚ, avšak v režimu fixního měnového kurzu → ↑peněžní zásoby s přílivem zahraničního kapitálu + posílení kurzu (R) → efekt na obchodní bilanci → postupné „rozvolňování“ fixního charakteru režimu měnového kurzu, 1997 přechod k floatingu poté, co se investoři začali zbavovat korun a docházelo k prudké depreciaci ← spekulativní útok na měnu (směním, co mám, kurz oslabí a pak nakoupím zpět) ← → prudký růst úrokové sazby

Vývoj obchodní bilance



■ Saldo obchodní bilance — Klouzávy průměr (3 měsíce)

Vývoj nominálního a reálného kurzu (průměrné měsíční hodnoty)



— Nominální efektivní kurs - - - Reálný efektivní kurs

# Shrnutí

- Vnější nerovnováha (nesoulad mezi FÚ a BÚ) uvádí do pohybu E
- Pohyb měnového kurzu vrací PB do rovnováhy
- Vliv pohybů cenové hladiny: zdvojnásobí-li se domácí P oproti zahraniční  $P_F$ , domácí měna deprecie na dvojnásobnou úroveň (případ Ukrajinské hřivny v roce 2015)
- Roste-li ekonomika, posiluje její měna: HDP v ČR ➔

1994	2,334383
1995	6,093816
1996	4,222833
1997	-0,54165
1998	-0,34611

zdroj: ČNB

- Měnová krize je obávaným jevem, viz. 2009 Island, 2018 Venezuela, vždy jednou za čas Argentina
- Bonus: Optimální měnová oblast ([výzkum](#) Roberta Mundella)

## Výnos 10-letých vládních dluhopisů vybraných zemí EU v letech 1995 - 2011

