



Trh peněz a úloha centrální banky v ekonomice



Struktura přednášky

- Historie peněz
- Funkce peněz
- Nabídka peněz (MS) – empirická definice, peněžní agregáty
- Centrální banka (CB) a komerční banky a jejich funkce, účetní bilance CB a KB
- Kontroluje CB množství peněz (MS) v ekonomice?
 - *MS exogenní (pod kontrolou CB) - depozitní multiplikátor*
 - *MS endogenní (ovlivněna hospodářským cyklem)*
- Poptávka po penězích
- Trh peněz – rovnováha poptávky a nabídky
- Nominální a reálná úroková míra

Historie peněz

- Barterová směna (naturální směna) = výměnný obchod (jedno zboží či služba za druhé)

nevýhody: vysoké transakční náklady, obtížná dělitelnost

- Komoditní (zbožové) peníze

nevýhody: trvanlivost

Příklady:

starověký Babylon – obilí

starověká Čína – mušličky

Slované – plátno

- postupně se platidlem staly drahé kovy (první mince před 4500 lety)

Historie peněz (2)

- drahé kovy

výhody: snadná dělitelnost, stabilní množství (udržely si hodnotu), trvanlivost (skladovatelnost), akceptovatelnost

- papírové peníze

bankovky – nejdříve plně kryté zlatem či jiným drahým kovem (směnky)

dnes: tzv. peníze s nuceným oběhem, neexistuje jejich směnitelnost za drahé kovy

- depozitní peníze

FUNKCE PENĚZ

Prostředek směny



Obrázek 7

Za peníze kupujeme nebo prodáváme zboží.

Měřítko cen



Obrázek 8

Vyjadřujeme hodnotu a porovnáváme ceny.

Uchovatel hodnoty



Obrázek 9

Forma majetku, můžeme je uschovat a použít později.

rovnice směny

→ adekvátní množství peněz v oběhu je důležité pro bezporuchové fungování ekonomiky (každá transakce má svého prodávajícího a kupujícího)

hodnota nákupů za určité období = hodnota prodejů v daném období

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

M = množství peněz v ekonomice v daném období

V = rychlost obratu peněz (kolik prodejů a koupí zprostředkuje během daného období 1 Kč)

P = cenová hladina

Y = reálný produkt

$$\% \Delta M + \% \Delta V = \% \Delta P + \% \Delta Y$$

% změna v množství peněz
+
% změna v rychlosti obratu peněz

=

% změna cenové hladiny
+
% změna reálného HDP

Kvantitativní teorie peněz

→ ceny zboží jsou závislé na množství peněz v oběhu (předp. exogenní MS)

- **v dlouhém období:**

Předp. $Y = Y^*$ a rychlost oběhu peněz (V) je stabilní →

růst MS vede pouze k růstu P (při stabilní rychlosti oběhu peněz)



neutralita peněz → peníze nemají v dlouhém období schopnost ovlivňovat reálné veličiny

*doporučení pro HP: MS by měla růst stejným tempem jako Y^**

Kvantitativní teorie a současnost

- řízení MS je opouštěný model měnové politiky vzhledem k omezené možnosti CB určovat množství peněz v oběhu (MS)
- mezi penězi a inflací neexistuje jednoduchý příčinný vztah (spojitost mezi MS a P je slabá i v současné inflační epizodě)

zásadní faktor cenové stability:

hospodářskopolitická očekávání (a reakce domácností a podniků na HP) a důvěryhodnost institucí

základní nástroj ČNB: úrokové sazby

Nabídka peněz – peněžní agregáty

empirická definice:

= množství peněz v ekonomice k danému časovému okamžiku

- Úzký peněžní agregát (M1) = oběživo a vklady na požádání
- Střední peněžní agregát (M2) = M1 + termínované vklady
- Široký peněžní agregát (M3) = M2 + repo operace,...

- liší se likviditou

Likvidita = stupeň připravenosti k platbám

| Období | podíl oběživa na M1 (%) |
|------------|-------------------------|
| 31.12.2021 | 13,7 |
| 31.12.2020 | 13,9 |
| 31.12.2019 | 14,5 |
| 31.12.2018 | 14,4 |
| 31.12.2017 | 14,5 |
| 31.12.2016 | 15,0 |
| 31.12.2015 | 15,1 |
| 31.12.2014 | 15,4 |
| 31.12.2013 | 16,1 |
| 31.12.2012 | 16,6 |
| 31.12.2011 | 17,6 |
| 31.12.2010 | 17,7 |
| 31.12.2009 | 20,0 |
| 31.12.2008 | 21,8 |
| 31.12.2007 | 21,2 |
| 31.12.2006 | 22,3 |
| 31.12.2005 | 22,7 |
| 31.12.2004 | 23,1 |

Zdroj: ČNB, 29. 8. 2022

https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=57208&p_strid=AAADA&p_lang=CS

Peněžní agregáty Eurozóny a ČNB

| Pasiva | M1 | M2 | M3 |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Emitované oběživo | X | X | X |
| Jednodenní vklady | X | X | X |
| Vklady s dohodnutou splatností do 2 let | | X | X |
| Vklady s výpovědní lhůtou do 3 měsíců | | X | X |
| Repo operace | | | X |
| Akcie/podílové listy fondů peněžního trhu a papíry peněžního trhu | | | X |
| Emitované dluhové cenné papíry do 2 let | | | X |

Centrální banka (CB) a její funkce

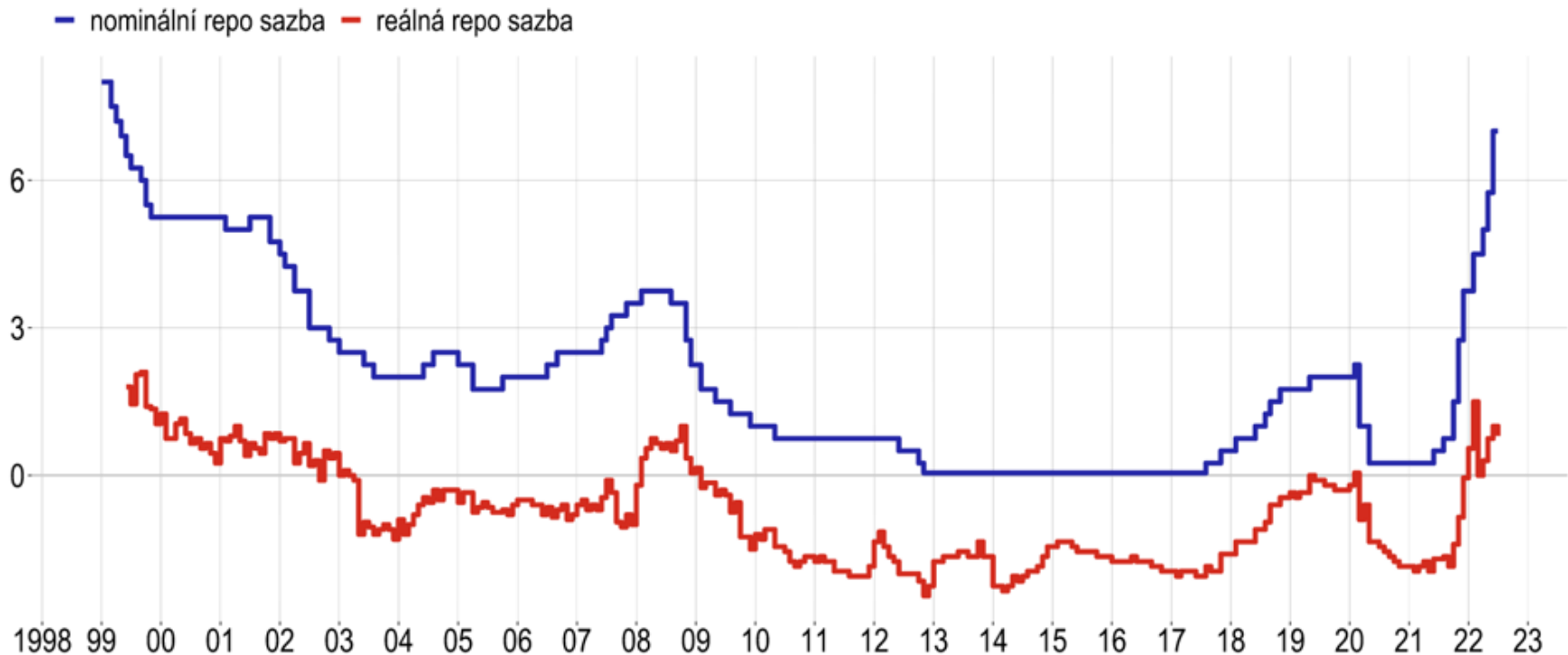
- zabezpečení finanční a cenové stability (režim cílování inflace)
- emise hotovostního oběživa (*množství a skladba je určena zákoným požadavkem bezporuchového oběhu*)
- stanovení *povinné míry rezerv (PMR)* a základních úrokových sazeb (ČNB: reposazba, lombardní a diskontní sazba)
- ? přes **měnovou bázi** ($MB = \text{oběživo} + \text{rezervy KB u CB}$) ovlivňuje nabídku peněz v ekonomice ?
- banka bank (KB si u CB ukládají rezervy, CB půjčuje KB)
- banka státu (vede účty vlády a provádí určité operace pro vládu)
- uděluje bankovní licence, provádí bankovní dohled, stanovuje pravidla obezřetného chování bank
- Určuje režim měnového kurzu, ovlivňuje kurz měny intervencemi na devizových trzích
- Spravuje devizové rezervy ČR (včetně zlatých rezerv)

Měnově politické nástroje ČNB

Aktuální měnověpolitické sazby

| Název | Sazba | Platná od |
|------------------------|--------|-------------|
| <u>2T repo sazba</u> | 7,00 % | 23. 6. 2022 |
| <u>Diskontní sazba</u> | 6,00 % | 23. 6. 2022 |
| <u>Lombardní sazba</u> | 8,00 % | 23. 6. 2022 |

Vývoj 2T reposazby ČNB (%)



Zdroj: ARAD ČNB

Pozn.: Ex ante reálná sazba deflovaná inflačními očekáváními finančních trhů v horizontu 12 měsíců

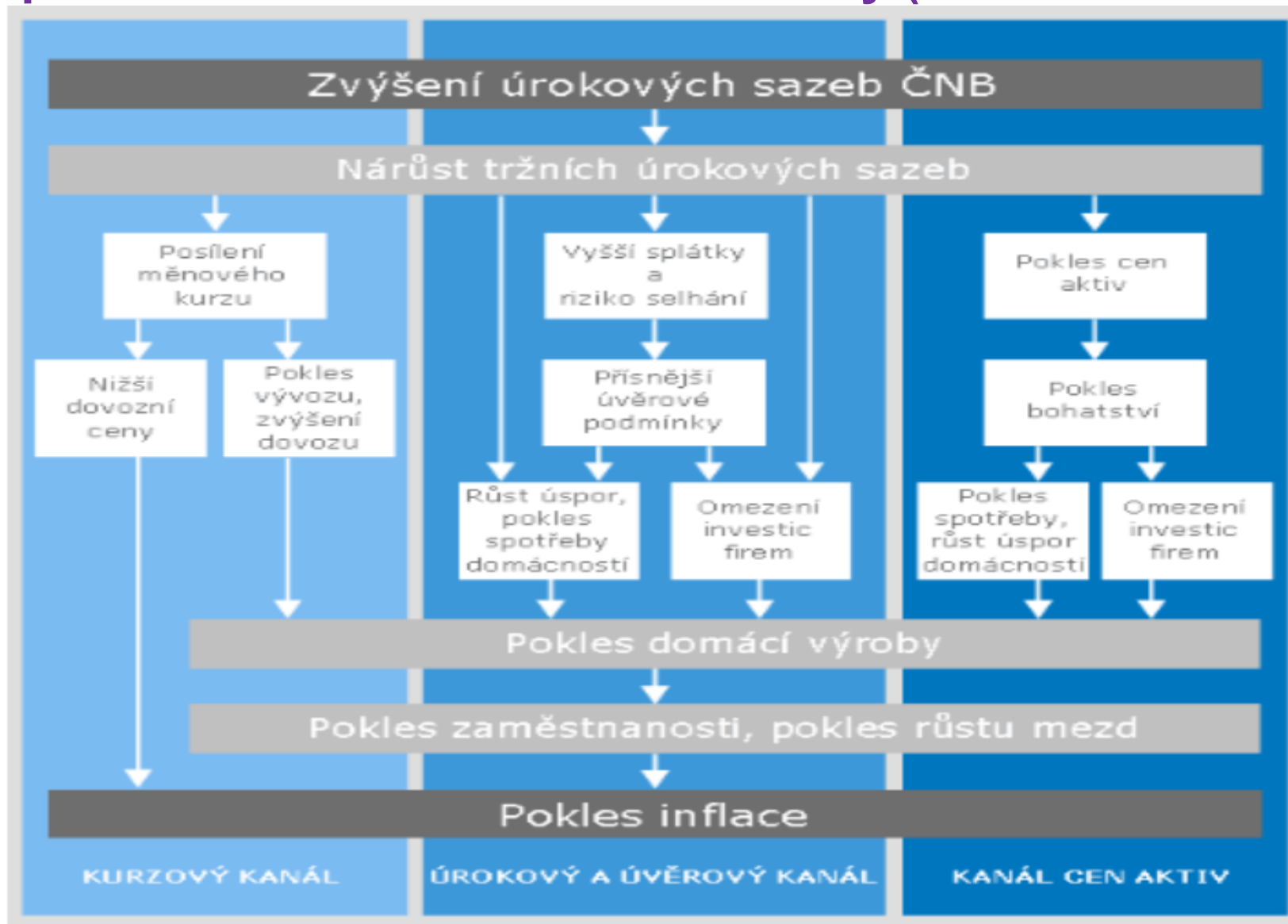
Zdroj: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Inflace-v-CR-cyklicky-ci-acyklicky-pribeh/

Měnověpolitické nástroje ČNB

Hlavní nástroj MP: operace na volném trhu (tzv. repooperace)

- **repo sazba (dvoutýdenní)** = max. úroková míra, za kterou KB ukládají přebytečnou likviditu u CB
 - ČNB na základě tzv. tendru prodává své CP a půjčuje si tak od KB na dva týdny (případně na 3 měsíce), pak zpětný nákup CP
- **diskontní sazba** = sazba za uložení přebytečné likvidity u CB přes noc (tj. na jeden den)
- **lombardní sazba** = sazba za půjčení peněz od ČNB přes noc (tj. na jeden den)

Dopad změn sazeb ČNB do ekonomiky (transmisní kanály)



změna krátkodobé úrokové sazby (růst reposazby ČNB)

úrokový a úvěrový kanál

- změna (\uparrow) krátkodobých úrokových sazeb na peněžním trhu
- změna v očekáváních o budoucím vývoji krátkodobých a dlouhodobých úrokových sazeb
- změna reálných úrokových sazeb (\uparrow) z půjček a vkladů \rightarrow vliv na rozhodování ekonomických subjektů ($\downarrow I$, $\downarrow C$, atd.)
- změny AD (\downarrow) a HDP (\downarrow) \rightarrow vliv na inflaci (\downarrow)

kurzový kanál

Přímý

\uparrow domácí úrokové sazby \rightarrow domácí měna a domácí aktiva jsou atraktivnější než zahraniční
 $\rightarrow \uparrow$ poptávka po domácí měně, zhodnocení (apreciace) domácí měny
 \rightarrow přímý vliv na inflaci přes nižší dovozní ceny

Nepřímý

Domácí zboží relativně dražší $\rightarrow \downarrow D$ po domácím zboží \rightarrow nižší AD a nižší HDP (\rightarrow nižší inflace)

Povinná míra rezerv (PMR)

- udává se obvykle v % jako podíl rezerv na celkovém množství vkladů
- vyjadřuje minimální poměr peněz (k celkovému objemu vkladů), které banky musejí mít k dispozici, aby byly schopny pokrýt nároky vkladatelů
- PMR (vklady KB u CB) jsou v ČR úročeny reposazbou

Účetní bilance centrální banky

| aktiva | pasiva |
|------------------------|-------------------------|
| vládní cenné papíry | hotovost v oběhu |
| úvěry komerčním bankám | rezervy komerčních bank |
| devizové rezervy | ostatní |
| ostatní | |

Obchodní (komerční) banky

- firmy obchodující s penězi s cílem realizovat zisk

Typy bankovních operací:

Pasívní (KB je dlužníkem) → přijímání vkladů

Aktivní (KB je věřitelem) → poskytování úvěrů

Neutrální → poskytování finančních služeb (např. zřizování a vedení klientských účtů, platební a zúčtovací styk, nákup a prodej deviz, emise dluhopisů a akcií firem, apod.)

Účetní bilance komerční banky

| aktiva | pasiva |
|---------------------------|--------------------------|
| rezervy u centrální banky | depozita (vklady) |
| úvěry | úvěry od centrální banky |
| cenné papíry | ostatní |
| ostatní | |



Kontroluje CB nabídku peněz (MS)?

ANO → MS exogenní (pod kontrolou CB) – model depozitního multiplikátoru

SPÍŠE NE → MS endogenní (ovlivněna hospodářským cyklem)

Jak vznikají peníze v ekonomice – rozhovor s T. Holubem

https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/vlog-cnb/Jak-vznikaji-penize-v-ekonomice/

Měnová politika ČNB v prostředí vysokého přebytku likvidity v českém bankovním sektoru - prezentace P. Krále

https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/verejnost/.galleries/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/kral_20221012_praha.pdf

Ovlivňuje CB nabídku peněz (MS)?

EXOGENNÍ TEORIE PENĚZ (např. kvantitativní teorie) → **ANO**

- MS závisí na rozhodnutích CB a KB a na pravidlech obezřetného chování bank → **MS ovlivňována a kontrolována CB** → **MS je *exogenní* veličina** (tj. daná ekonomice zvnějšku, kontroluje ji CB)

Ovlivňuje CB nabídku peněz (MS) ?

TEORIE ENDOGENNÍ MS (postkeynesiánci) → SPÍŠE NE

- peněžní nabídka (MS) se přizpůsobuje potřebám ekonomiky bez zásahu CB

↑ HDP → ↑ MS

– MS je vytvářena zejména poptávkou firem a domácností po úvěrech a ovlivněna ochotou bank půjčovat (*k poskytnutí úvěru přitom komerční banka nemusí mít k dispozici vklady jiných klientů*)

Tvorba depozitních peněz

(teorie depozitního multiplikátoru)

Jak vznikají depozitní peníze?

- *v KB transakcemi mezi KB a nebankovními subjekty*

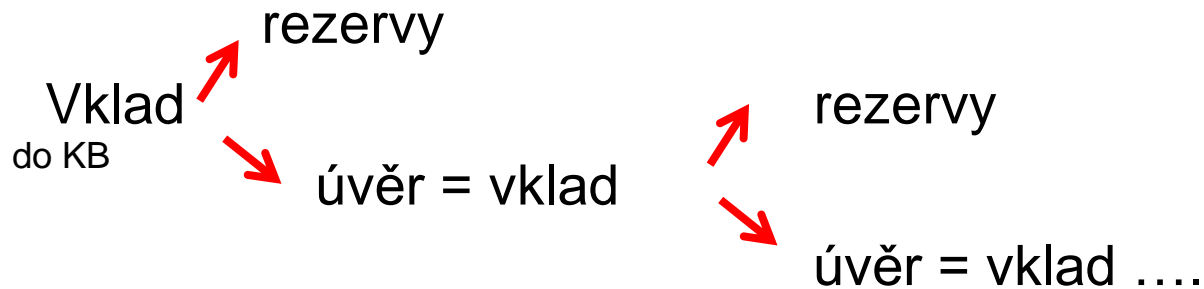
→ **PROČ A JAK?**

- **částečné krytí vkladů (systém částečných rezerv)** → banky drží jen část vkladů (PMR), zbytek poskytnou zájemcům o úvěry, které se vracejí do bank v podobě vkladů,...

Předpoklady:

- banky drží pouze povinné minimální rezervy
- každý příjemce úvěru uloží úvěr na svůj účet nebo použije k platbě

Jak vznikají depozitní peníze?



Jednoduchý depozitní multiplikátor = $1 / \text{PMR}$

→ udává, kolik dodatečných Kč vznikne úvěrovou činností obchodních bank z vkladu 1 Kč

předpoklady modelu depozitního multiplikátoru:

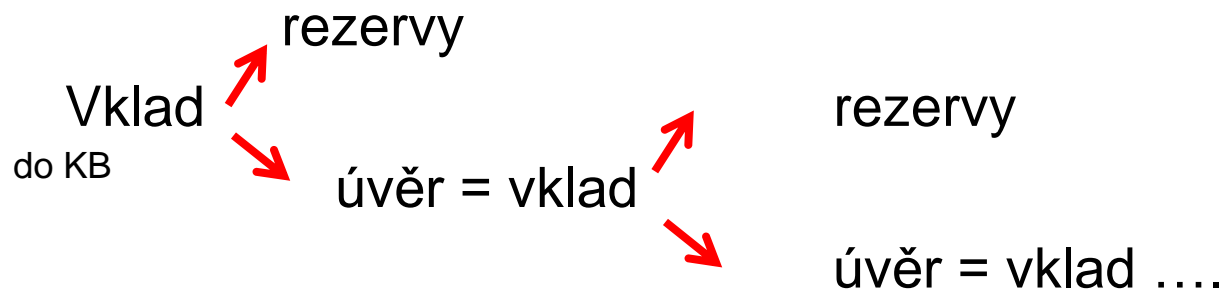
- množství rezerv v bankovním sektoru je limitující omezení pro poskytování úvěrů
- CB skrze měnovou bázi cíluje peněžní zásobu (MS)

předpoklady max. účinnosti procesu: KB nedrží přebytkové rezervy, nedochází k úniku do hotovosti

$$\text{Změna depozit} = \frac{1}{\text{sazba povinných minimálních rezerv}} * \text{prvotní vklad}$$

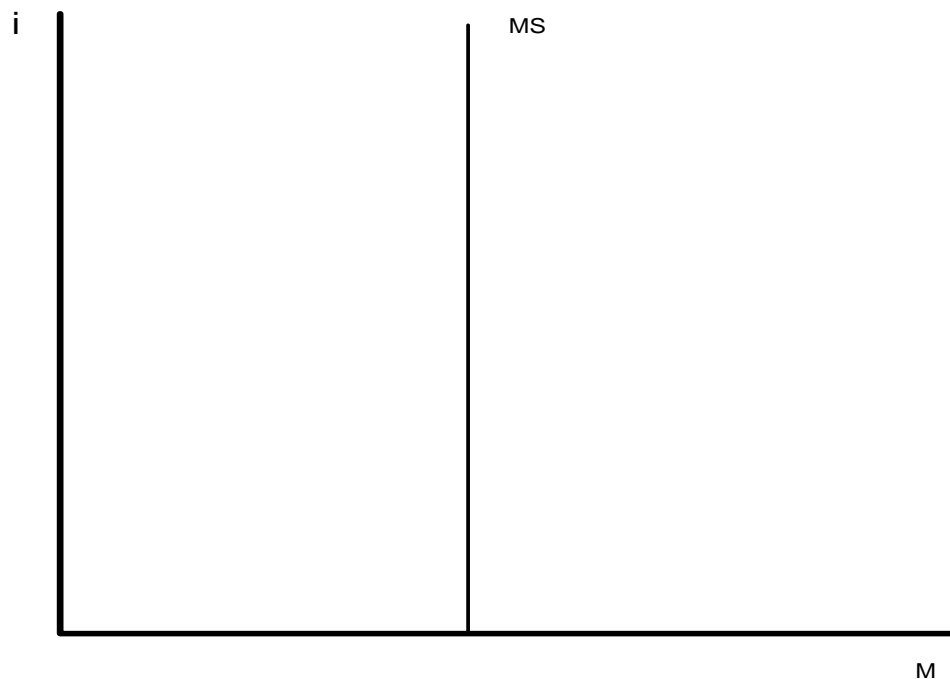
Jak CB ovlivňuje tvorbu depozitních peněz?

Impuls od CB (operace na volném trhu, např. nákup dluhopisů od KB) → změna struktury aktiv KB → KB nedrží nadbytečné rezervy a poskytne úvěr → úvěry generují vklady



Nabídka peněz (MS) v modelu depozitního multiplikátoru _exogenní přístup

předp. MS exogenně daná (daná CB, která cíluje peněžní zásobu),
neex. dobrovolné rezervy
MS nezávisí na úrokové míře



tvorba depozitních peněz – příklad

(bude vysvětlen na semináři)

- CB nakoupí státní cenné papíry (obligace) od komerční banky za 100 mil.Kč → *změna měnové báze (zvýšení rezerv KB u CB)*
- *účetní bilance CB*

| AKTIVA (změna aktiv) | | PASÍVA (změna pasív) | |
|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| obligace | plus 100 | rezervy KB | plus 100 |

účetní bilance KB

| AKTIVA (změna aktiv) | | PASÍVA (změna pasív) | |
|----------------------|-------|----------------------|-----------|
| PMR | 100 | vklady | bez změny |
| cenné papíry | – 100 | | |

Tvorba depozitních peněz - příklad

- KB nyní drží přebytečné rezervy ve výši 100 →
Za jakých podmínek vzniknou nové depozitní peníze ?

- a) poskytne úvěr ve výši 100
- b) vypůjčené peníze jsou opět uloženy v dané KB (tj. neexistuje „únik do hotovosti“, resp. nemění se objem oběživa v ekonomice), $PMR = 2 \%$

zjednodušující předpoklady:

- *existence jedné komerční banky*
- *maximální účinnost celého procesu*

Tvorba depozitních peněz v KB – příklad

PMR = 2 %

změny v účetní bilanci KB

| AKTIVA (změna aktiv) | | PASÍVA (změna pasív) | |
|----------------------|-------|----------------------|-----------|
| PMR | - 100 | vklady | bez změny |
| poskytnuté úvěry | 100 | | |

→ změna struktury aktiv v KB

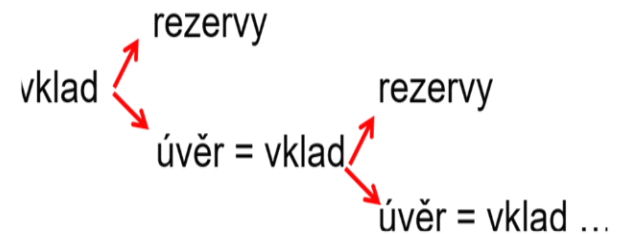
| AKTIVA (změna aktiv) | | PASÍVA (změna pasív) | |
|----------------------|----|----------------------|-----|
| PMR | 2 | vklady | 100 |
| poskytnuté úvěry | 98 | | |

→ začíná tvorba depozitních peněz

| AKTIVA (změna aktiv) | | PASÍVA (změna pasív) | |
|----------------------|-------|----------------------|----|
| PMR | 1,96 | vklady | 98 |
| poskytnuté úvěry | 96,04 | | |

| AKTIVA (změna aktiv) | | PASÍVA (změna pasív) | |
|----------------------|-------|----------------------|-------|
| PMR | 1,92 | vklady | 96,04 |
| poskytnuté úvěry | 94,12 | | |

| AKTIVA (změna aktiv) | | PASÍVA (změna pasív) | |
|----------------------|---------|----------------------|-------|
| PMR | 1,8824 | vklady | 94,12 |
| poskytnuté úvěry | 92,2376 | | |



Tvorba depozitních peněz - příklad

výsledná změna v účetní bilanci KB vyvolaná nákupem obligací centrální bankou ve výši 100 mld. (PMR = 2 %)

| <i>AKTIVA (změna aktiv)</i> | | <i>PASÍVA (změna pasív)</i> | |
|-----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| <i>PMR</i> | 100 | <i>vklady</i> | 5 000 |
| <i>poskytnuté úvěry</i> | 4 900 | | |

Tvorba depozitních peněz

shrnutí příkladu

| STADIUM | NOVÁ DEPOZITA | NOVÉ ÚVĚRY | NOVÉ REZERVY |
|---------------|---------------|-------------|--------------|
| 1. | 100 | 98 | 2 |
| 2. | 98 | 96,04 | 1,96 |
| 3. | 96,04 | 94,12 | 1,92 |
| 4. | 94,12 | 92,2376 | 1,8824 |
| | | | |
| celkem | 5000 | 4900 | 100 |

- $\Delta \text{depozit (vkladů)} = \text{multiplikátor, tj. } (1/\text{PMR}) \times \text{IMPULS } (\Delta \text{MB})$

PROČ CB NEMÁ MOŽNOST KONTROLOVAT MS?

- nemá pod kontrolou vklady domácností v KB
- nemá pod kontrolou výši úvěrů poskytovaných KB a jejich dobrovolné rezervy
- mezinárodní mobilita peněz ztěžuje kontrolu domácí MS

JE MS exogenní či endogenní?

- platí **OBOJÍ**
- CB ovlivňuje operacemi na volném trhu, tj. nákupem (či prodejem) dluhopisů, rezervy KB u CB a jejich schopnost poskytovat úvěry (CB nakoupí dluhopisy → KB mají větší zdroje a poskytnou úvěry → růst vkladů → růst MS → růst nominálního HDP)
- MS je automaticky ovlivňována hospodářským cyklem ekonomiky (tj. vývojem reálného HDP) **BEZ ZÁSAHU CB**

(růst reálného HDP → růst vkladů → růst MS → růst nominálního HDP)

Poptávka po penězích

= množství peněz (peněžní zůstatky), které domácnosti a firmy chtějí držet v **LIKVIDNÍ FORMĚ** při určité úrokové míře a při určitém důchodu (produktu)

= klesající fce i (úroková míra = náklad držby peněz)

Nominální peněžní zůstatky = dané množství peněz

Reálné peněžní zůstatky = kupní síla peněz (tj. M/P), jsou očištěny od inflace

Kupní síla peněžní jednotky se mění aneb „stovka a co za ni“

1929

- 100 = 19 hodin práce
- 34 bochníků chleba
- 49 litrů mléka
- 111 vajec
- 66 půllitrů piva
- 25 návštěv u pánského kadeřníka
- 10 návštěv divadel

2016

- 100 = 40 minut práce
- 5 bochníků chleba
- 5,5 litrů mléka
- 35 vajec
- 9 půllitrů piva
- 1 návštěva u pánského kadeřníka
- 0,75 návštěvy kina

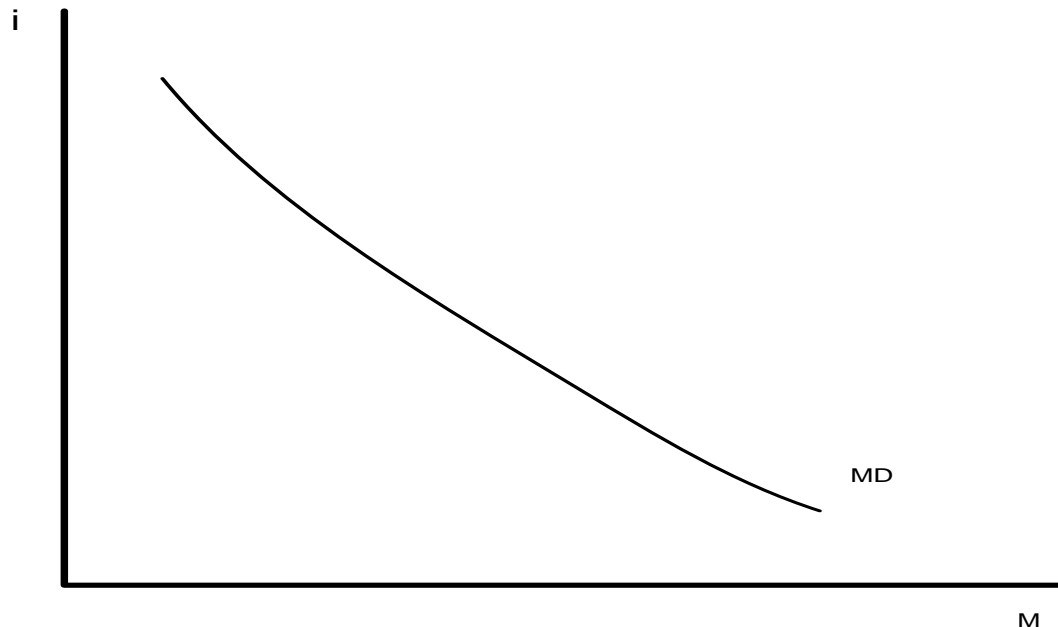
Poptávka po penězích

- Motivy držby peněz:

Transakční → souvisí s fcí peněz jako prostředku směny

Opatrnostní → zabezpečení proti nepředvídatelným událostem

Spekulační (majetkový) → souvisí s fcí peněz jako uchovatele hodnoty
(předp. 2 aktiva: peníze, obligace), i (úroková míra) = náklad držby peněz → klesající MD



keynesova MD_spekulační motiv

→rozhodujeme se, v jaké formě budeme držet své bohatství (PENÍZE V BANCE NA BÚ NEBO RADĚJI OBLIGACE?)

Peníze v hotovosti: + bezrizikovost, **vysoká likvidita**
 - nulový výnos (za předp. nulové míry inflace)

CP (obligace): + přinášejí výnos
 - riziko a kolísání ceny (nepřímá závislost mezi mírou výnosu z CP, resp. úrokovou mírou, a cenou CP)

PROČ? →míry výnosu z alternativních aktiv se díky tržním procesům vyvíjejí podobně

$$\text{míra výnosu dluhopisu} = \frac{\text{kupónová platba (výnos)}}{\text{cena dluhopisu (PV)}}$$

$$PV \text{ (souč. hodnota bud. výnosů)} = \frac{\text{výnos}}{\text{úroková míra (r)}}$$

(perpetuita, resp. věčná renta)

keynesova MD_spekulační motiv → klesající MD

při rozhodování, jestli držet bohatství v penězích či obligacích, má zásadní vliv **OČEKÁVÁNÍ** vývoje ceny dluhopisů, resp. úrokové sazby

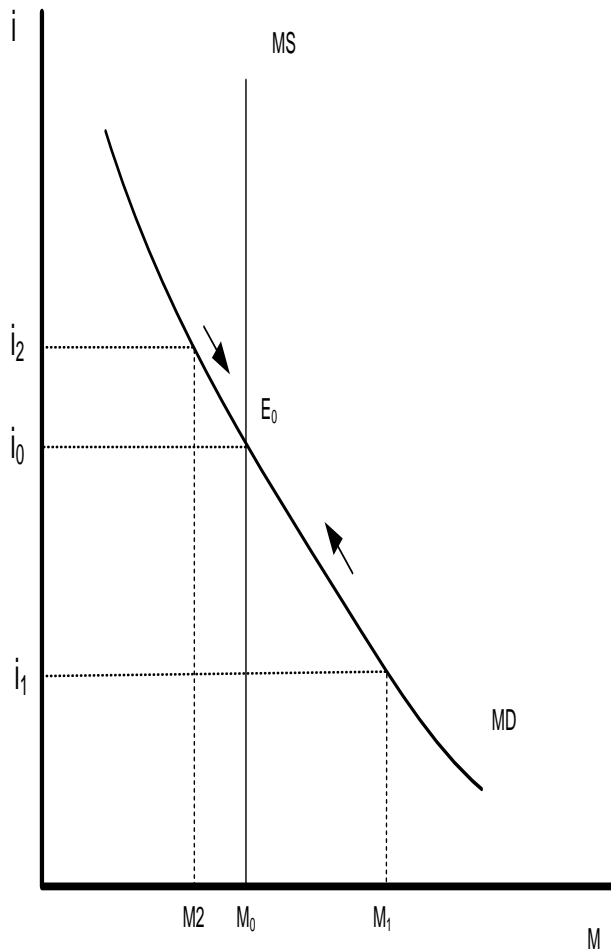
- úr.sazba příliš nízká (a **je očekáváno její zvýšení**) → *velká držba peněz ze spekul. důvodů* (obligace jsou příliš drahé a teď se je nevyplatí kupovat)
- úr.sazba vysoká (a **je očekáváno její snížení**) → *malá držba peněz ze spekul. důvodů* (obligace jsou nyní levné a teď se je vyplatí kupovat)

Alternativní vysvětlení ↓ MD (úroková sazba = náklad držby peněz)

- úr.sazba nízká → náklady držby peněz v hotovosti jsou nízké → *velká držba peněz*
- úr.sazba vysoká → náklady držby peněz jsou vysoké → *malá držba peněz*

rovnováha na trhu peněz

model jednoduchého multiplikátoru (CB cíluje MS)



při i_2 : nerovnováha na trhu peněz $\rightarrow MS > MD$ (ek. subjekty umísťují přebytečnou likviditu do dluhopisů)

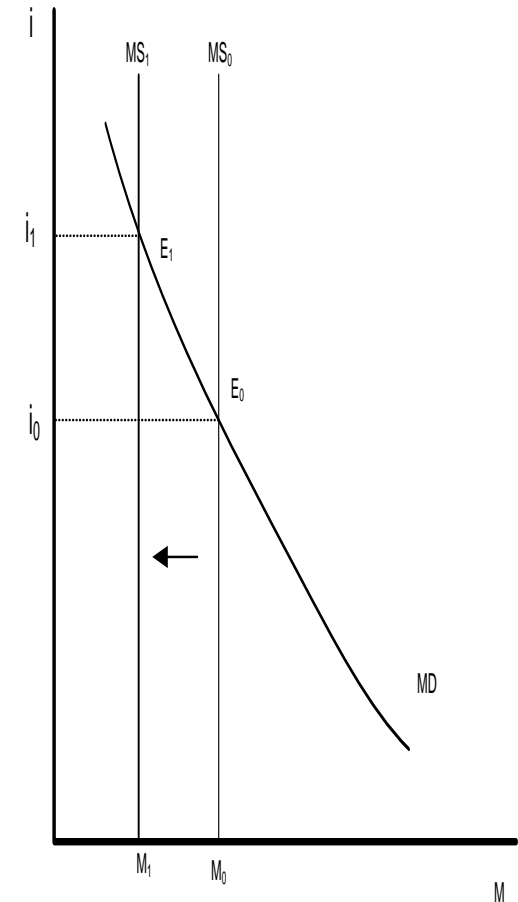
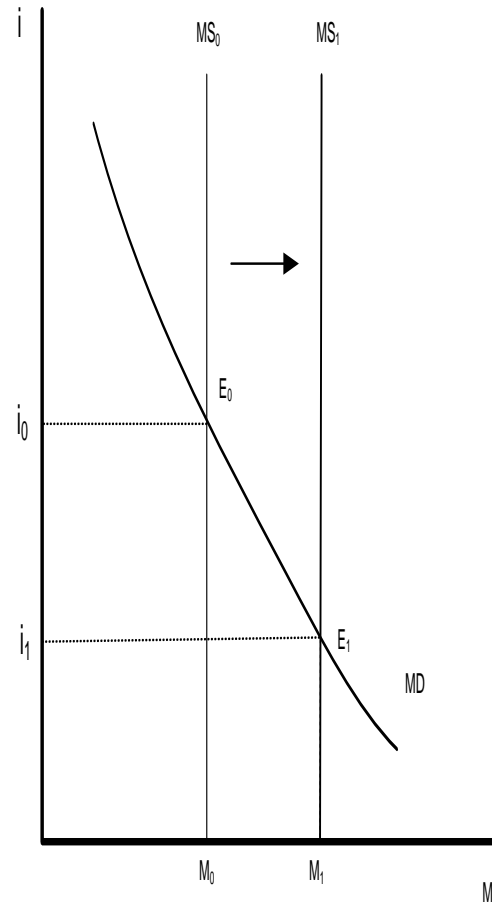
na trhu obligací: $S < D \rightarrow$
zvýší se cena obligací,

při i_1 : $MS < MD$ (ek. subjekty získávají dodatečnou likviditu prodejem dluhopisů)

na trhu obligací: $S > D \rightarrow$
klesne cena obligací,

Změny nabídky peněz (MS)_exogenní přístup (model jednoduchého multiplikátoru)

↑MS →
domácnosti a
firmy umísťují
přebytečnou
likviditu do
dluhopisů →
↑cena dluhopisů
→ ↓míra výnosu
z dluhopisů i
úroková míra



Nepřímé nástroje monetární politiky CB (↑MS)

- *základní nástroj ČNB: snížení reposazby*
- **Operace na volném trhu → CB nakoupí vládní cenné papíry (bezhotovostně)**
- CB poskytne úvěr komerční bance
- CB sníží sazbu PMR
- CB nakoupí vládní cenné papíry za hotovost

Nepřímé nástroje monetární politiky CB (↓MS)

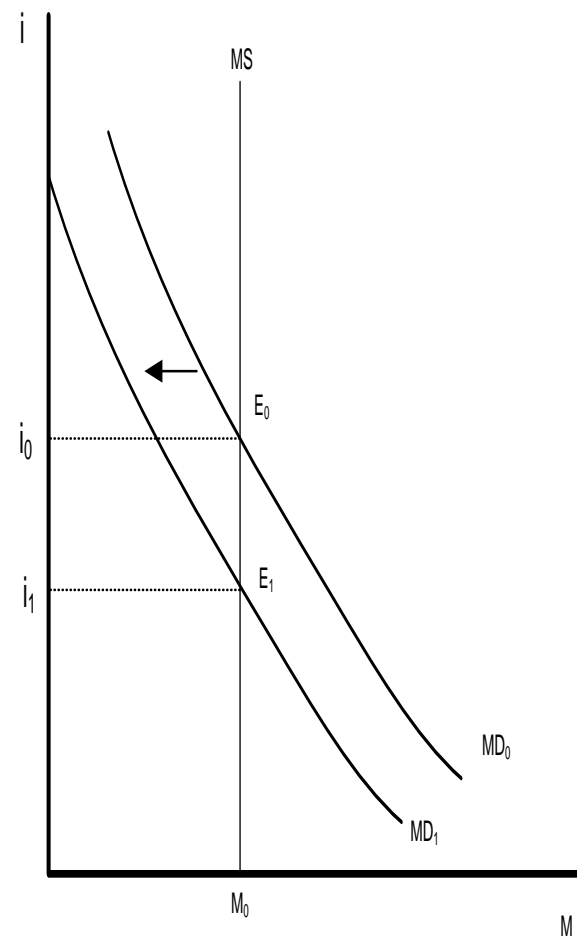
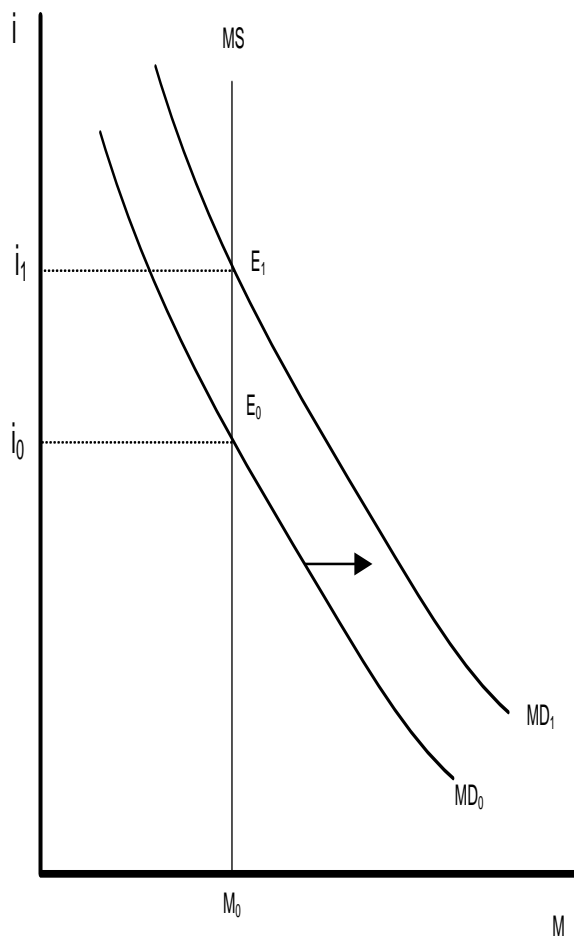
- ***Základní nástroj ČNB: zvýšení reposazby***
- operace na volném trhu → CB prodá vládní (vlastní) cenné papíry (bezhotovostně)
- KB splatí úvěr poskytnutý CB
- CB zvýší sazbu PMR
- CB prodá vládní cenné papíry za hotovost

pro zájemce: kvantitativní uvolňování

= netradiční expanzivní měnová politika používaná v podmínkách velmi nízkých úrokových sazeb, kdy tradiční měnově politické nástroje nefungují (Japonsko, USA - FED, ECB)

- CB rozšiřuje MB a nakupuje státní dluhopisy → důsledky:
 - růst likvidity finančního systému (růst rezerv KB u CB) a pokles výnosnosti dluhopisů
 - signál v podobě odhodlání tlačit na růst inflace, který by se mohl promítnout do vyšších inflačních očekávání (vyšší inflační očekávání a nižší nominální výnosnosti dlouhodobých aktiv → nižší dlouhodobé reálné úrokové míry → růst spotřeby a investic)
- pokud CB přímo nakupuje státní dluhopisy a stát použije takto získané peníze ke krytí schodků státního rozpočtu → **monetizace dluhu**

Změny poptávky po penězích (MD)



změny MD

graficky: posun MD, tj. subjekty chtějí držet jiné množství peněz při dané úrokové sazbě (předp. $\uparrow MD$, tj. posun doprava)

- \uparrow HDP
- \uparrow cenové hladiny
- \uparrow *transakcí a plateb zajišťovaných penězi*
- \uparrow *počtu firem v ekonomice*
- *změna platebních zvyklostí*
- *finanční inovace (urychlení plateb. styku - $\downarrow MD$)*
- *změna preferencí při rozhodování o struktuře portfolia*

nominální a reálná úroková míra

$$i_R = i_N - \pi$$

- Úroková míra = úrok/vypůjčená suma peněz
- i_n = % přírůstek z uložené částky
- i_r = % změna kupní síly

PŘÍKLAD

Uložíme 1000 Kč na 1 rok při $i_n = 2\%$, tj. po roce si vybereme 1020 Kč. Míra inflace (π) v okamžiku výběru je 3% → zboží, které stálo před rokem 1000 Kč, stojí nyní 1030 Kč → reálná úroková míra je záporná, tj. uložené peníze přinášejí negativní reálný výnos (koupíme si méně).

Pro zájemce: Co je bitcoin?

= kryptoměna, která funguje

od r. 2012 ve vlastní digitální platební síti jako platidlo

vznik bitcoinu: tzv. těžbou (potvrzením transakce)

Typické rysy:

- decentralizace (nikdo by neměl získat možnost síť ovlivňovat a regulovat)
- konečné množství (v r. 2140 má být vytěženo 21 mil. ks)
- směnitelnost na USD (možnost využít B jako spekulativní investici)

Vynálezcem „B“ je tajemný Satoši Nakamoto – spekuluje se o Australanu Craigu Stevenu Wrightovi i E. Muskovi (obojí zpochybněno)



Socha Satoshi Nakamoto, Graphisoft Park, Budapešť
https://cs.wikipedia.org/wiki/Satoshi_Nakamoto