

Finanční matematika

Finanční trh



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Literatura:

J. Veselá: Investování na kapitálových trzích, WoltersKluwer 2011

P. Musílek: Trhy cenných papírů, Ecopress 2011

Způsob ukončení předmětu:

Test v termínech vypsanych v InSISu

Obsah testu – otázky výběrové, příklady, slovní charakteristika uvedeného problému

Kontakt:

Email: radova@vse.cz

Tel.: 739 587 111

Charakteristika finančního trhu

- FT = systém institucí a instrumentů zabezpečujících pohyb peněz a kapitálu ve všech formách mezi různými ekonomickými subjekty na základě nabídky a poptávky

Funkce finančního trhu

- alokační
 - přelévání volných peněžních prostředků od věřitelů k dlužníkům
- obchodní
 - zabezpečen likvidity a výnosu
- cenotvorná
 - neustálé vytváření rovnovážné ceny na základě nabídky a poptávky

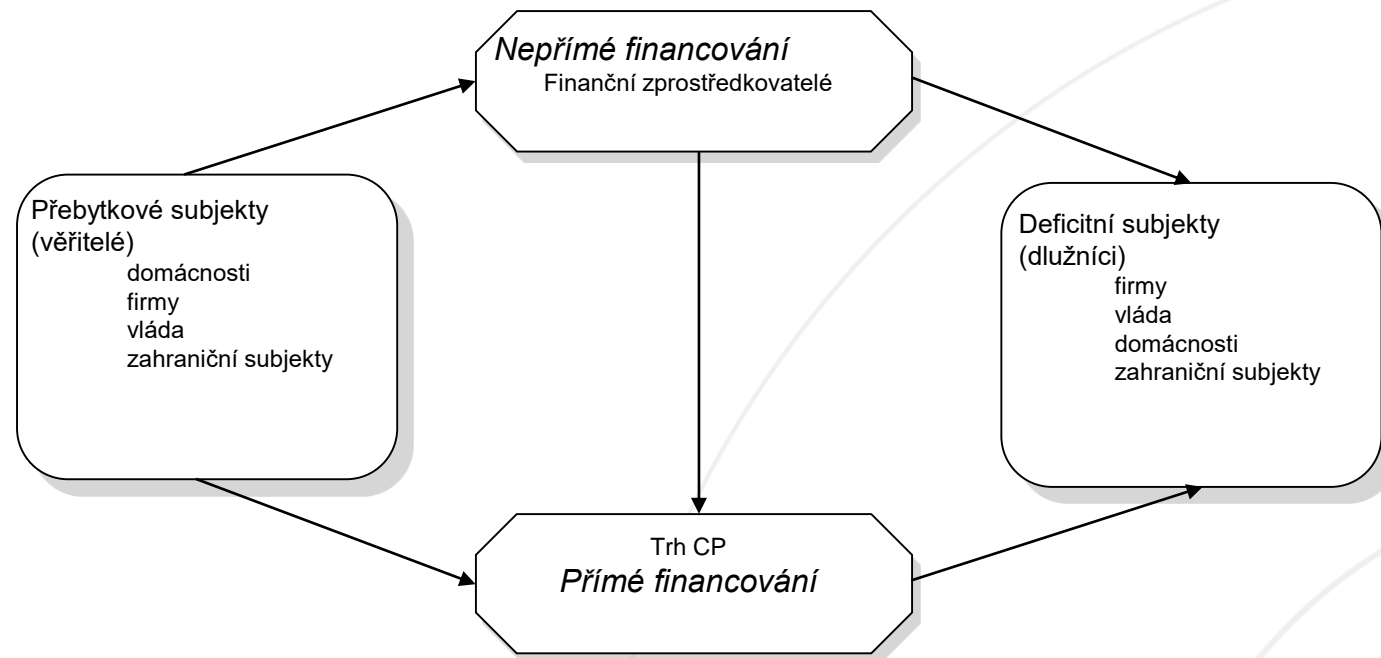
Funkce finančního trhu

- Ochrany proti rizikům
- Politická
 - Fiskální
 - Monetární

Modely alokace

- nabídku a poptávku tvoří přebytkové a deficitní subjekty
- přímé financování
 - 2 subjekty
- nepřímé financování
 - 3 subjekty

Modely alokace



Zdroj: Autor

Finanční zprostředkovatelé

- subjekty
 - vyhledávání volných finančních prostředků
 - přelévání
- úplata
 - úrok, marže

Funkce finančních zprostředkovatelů

- Transformace peněz a kapitálu:
 - kvantitativní transformace
 - časová transformace
 - teritoriální transformace
 - transformace z hlediska obchodovatelnosti
 - transformace z hlediska úvěrového rizika (diverzif., pojištění)
 - měnová transformace

Funkce finančních zprostředkovatelů

- Redukce transakčních nákladů:
 - náklady hledání kontraktu
 - náklady na posouzení bonity
 - náklady na vypracování smluvního zabezpečení
 - náklady případné ztráty bonity
- Monitorování bonity dlužníků
- Racionalizace platebního systému

Druhy finančních zprostředkovatelů

- banky – univerzální, specializované
- nebankovní finanční zprostředkovatelé
 - pojišťovny
 - zdroje – pojistné
 - investování – dlouhodobé
 - penzijní společnosti
 - zdroje – zaměstnanec, zaměstnavatel, stát
 - investování - dlouhodobé
 - příspěvkové plány
 - dávkové plány

Bankovní systém

- **jednostupňový - obchodní banky provádějí všechny bankovní činnosti**
- **dvoustupňový – institucionální oddělení makroekonomické a mikroekonomické funkce**

Obchodní banka (zákon č. 21/1992 o bankách)

- právnická osoba se sídlem v ČR založená jako a.s.
- přijímá vklady od veřejnosti
- poskytuje úvěry
- má bankovní licenci od ČNB

Vklady – svěřené peněžní prostředky, které představují závazek vůči vkladateli na jejich výplatu – **přijímat je mohou pouze banky**

Úvěry – dočasně poskytnuté peněžní prostředky v jakékoliv formě

Funkce obchodních bank

Základní funkce:

- finanční zprostředkování
- emise bezhotovostních peněz
- provádění platebního styku
- zprostředkování finančního investování na peněžním a kapitálovém trhu

Pojistný trh

Nabídka a poptávka po pojistných
produktech, investování prostředků
technických rezerv.

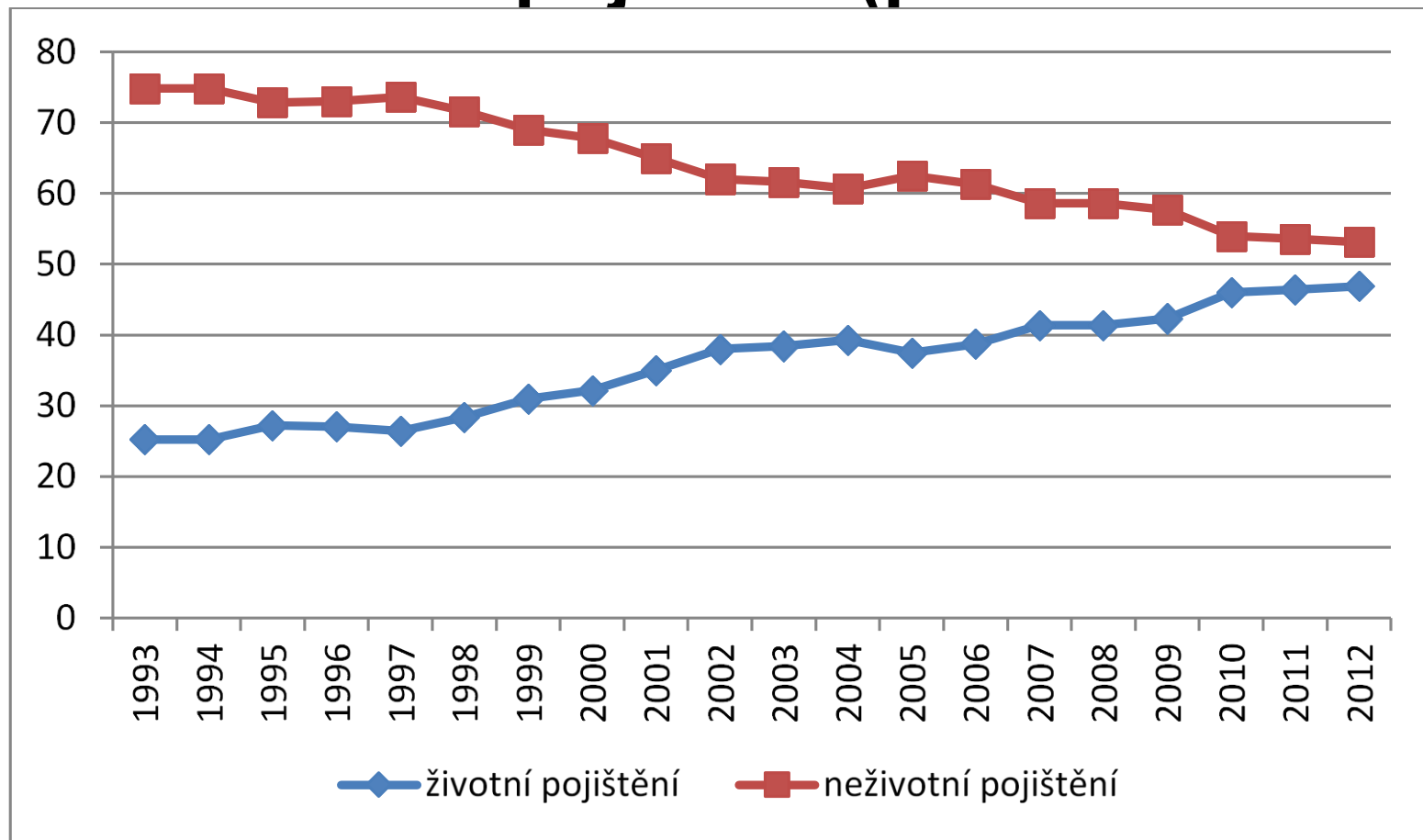
Věcný pojistný trh

Investiční pojistný trh

Pojištění

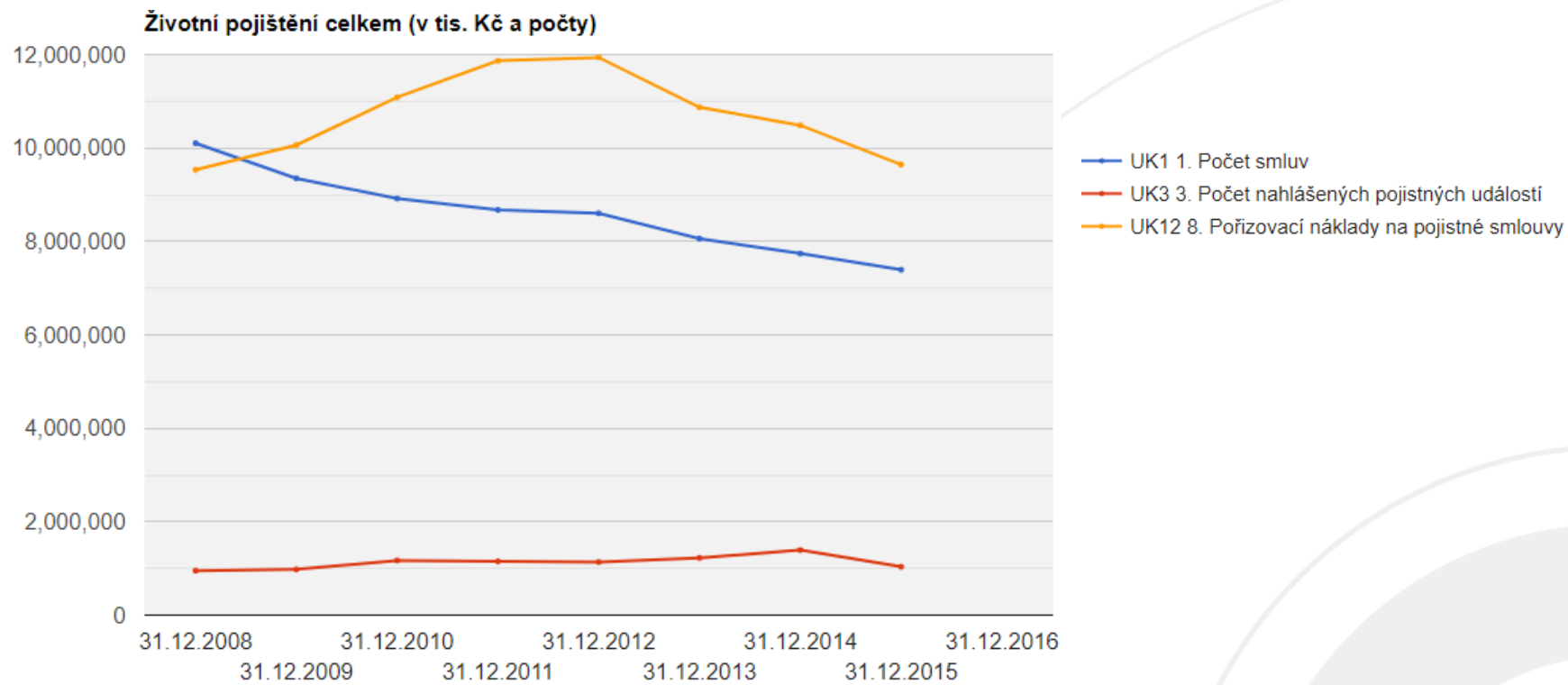
- Pojišťovny – 48
 - Životní 6
 - Neživotní 28
 - Smíšené 14

Vývoj podílu životního a neživotního pojištění (podíl



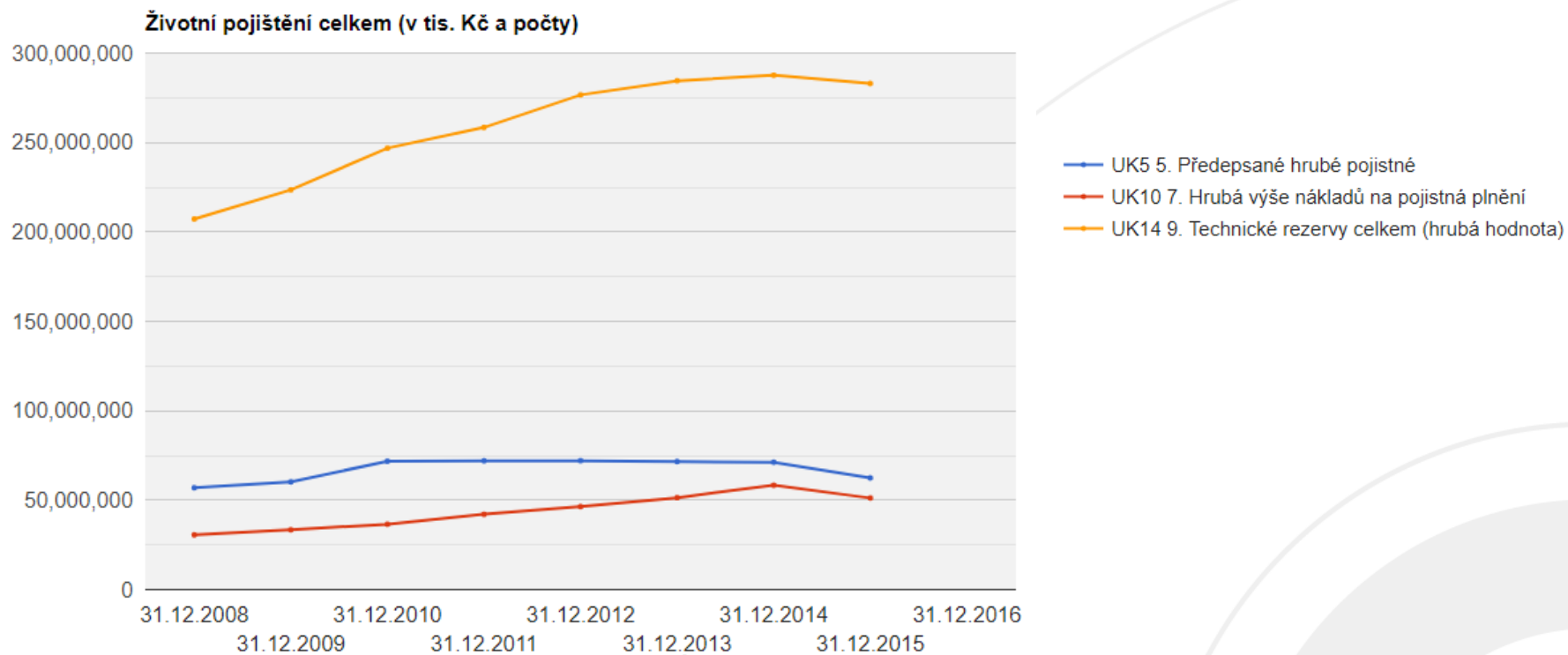
Zdroj: Autor

Životní pojištění



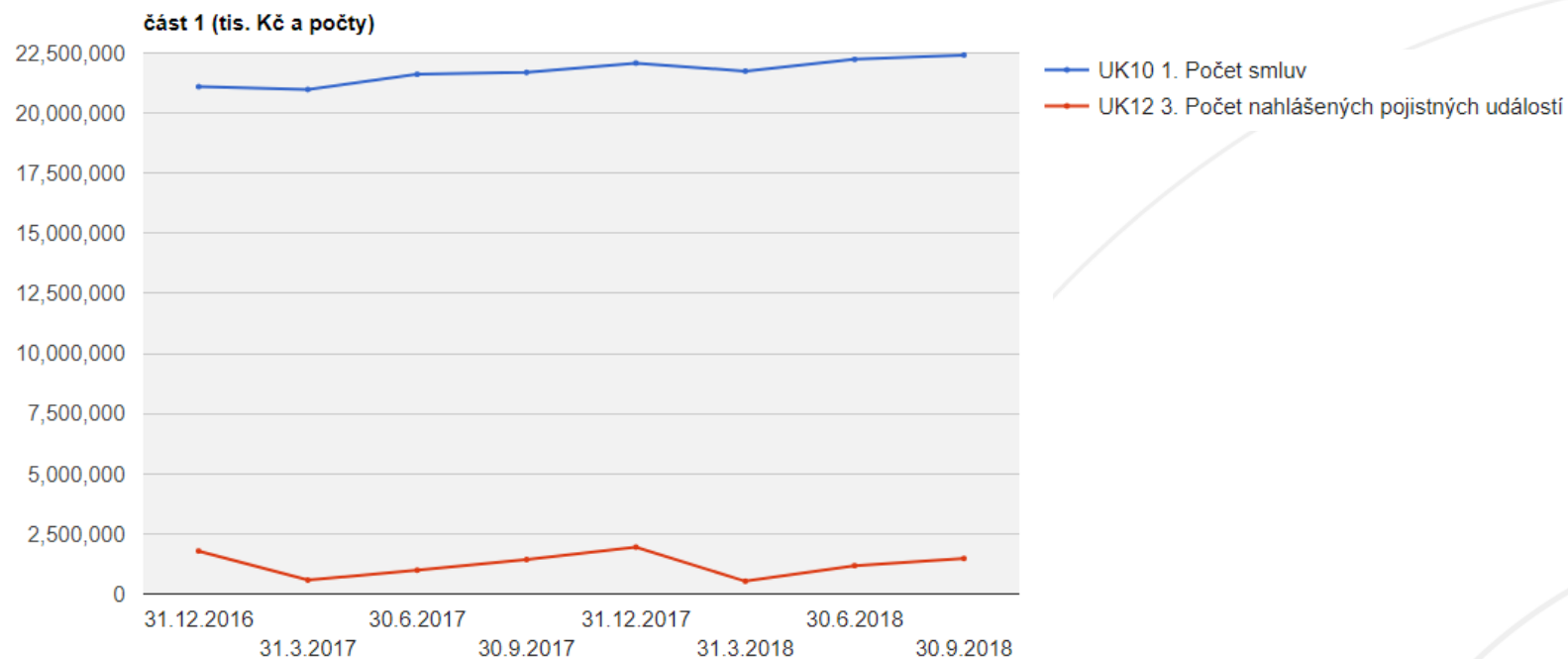
Zdroj: Autor

Životní pojištění



Zdroj: Autor

Neživotní pojištění



Zdroj: Autor

Neživotní pojištění

- Pojištění léčebných výhod
- Pojištění ochrany příjmu
- Pojištění odpovědnosti za škody z provozu motorových vozidel
- Ostatní pojištění motorových vozidel
- Pojištění majetku
- Pojištění odpovědnosti
- Pojištění právní ochrany
- Pojištění asistence

Regulace a čísla **2018**

Vyplacené
pojistné
plnění

92 mld. Kč

Meziroční
nárůst trhu

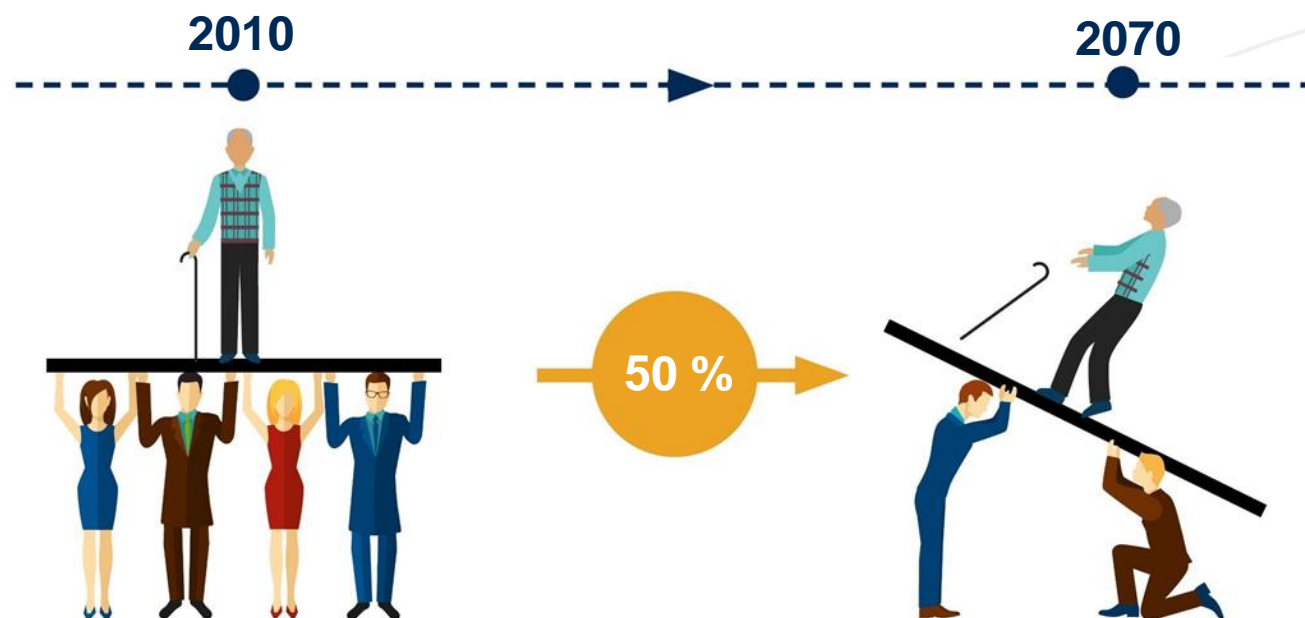
4,8 %



Zdroj: <https://www.kennedycooke.com.au/services>

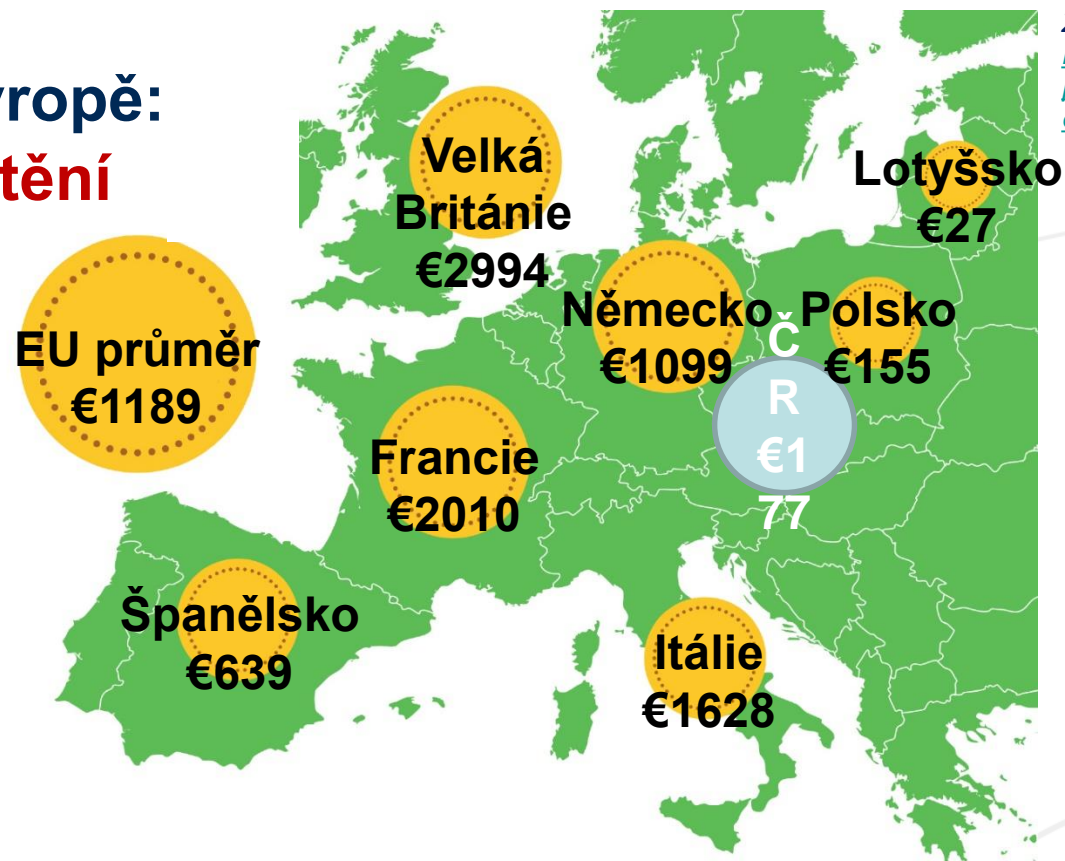
Zdroj: <https://www.nextdeal.gr/asfalistikes-aidiseis/idiotiki-asfalisi/110636/ekpaidytika-programmata-gia-tin-asfaleia-pliroforion>

Penze a soukromé zdravotní pojištění



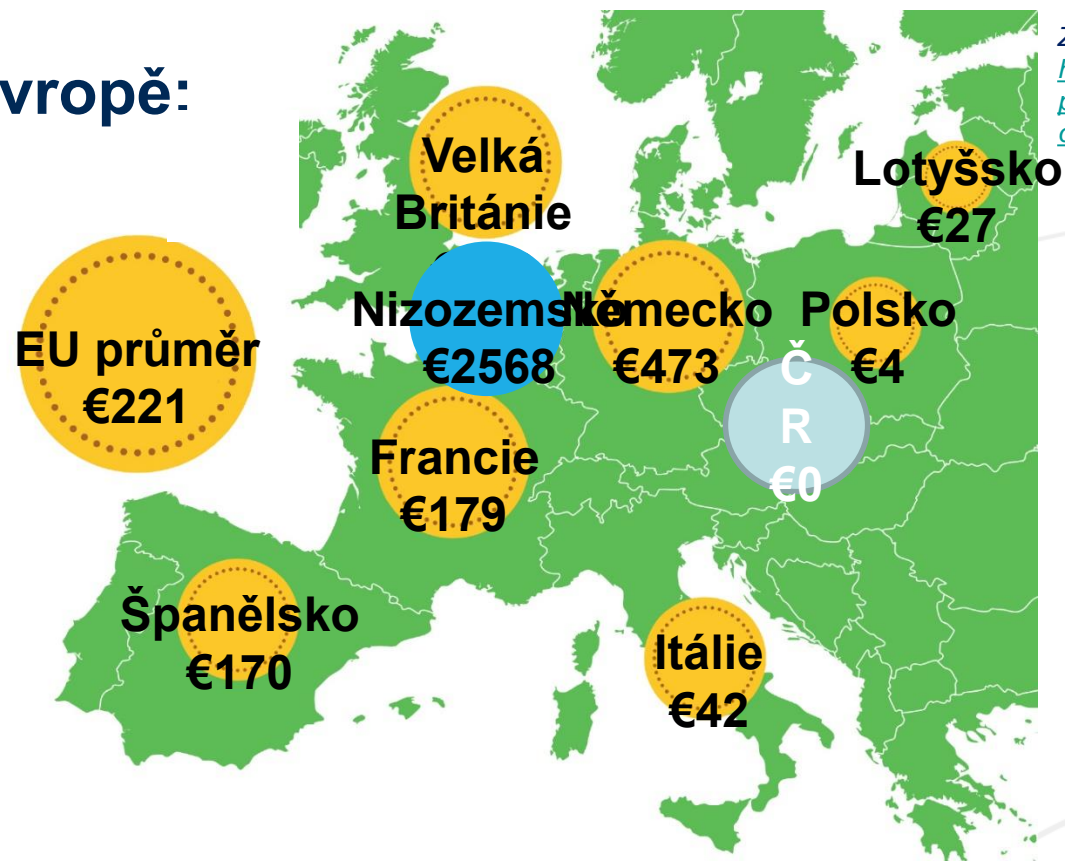
Zdroj: Zpráva o stárnutí obyvatelstva, Evropská komise, 2018

Rozdíly v Evropě: životní pojištění



Zdroj: Insurance Europe, 2017 – průměrné pojistné na obyvatele

Rozdíly v Evropě: Soukromé zdravotní pojištění



Zdroj: Insurance Europe, 2017 – průměrné pojistné na obyvatele

Kybernetická rizika

Extrémní kybernetický útok může být tak nákladný jako škody po superbouři Sandy v roce 2012



Masivní kyberútok

\$53mld.



Superbouře Sandy

\$50-

70mld

Zdroj:

<https://images.ap.p.goo.gl/G7QQKodj4jtY3AqBA>

42%

firem je znepokojeno
budoucí možností
úniku nebo krádeže
dat

92%

firem zažilo v uplynulých
5 letech únik nebo krádež dat

Zdroj: Lloyd's, 2016

Přírodní katastrofy

Totální ztráty
\$330mld.

ČR – povodně 1997
63 mld. Kč

ČR – povodně 2002
73 mld. Kč

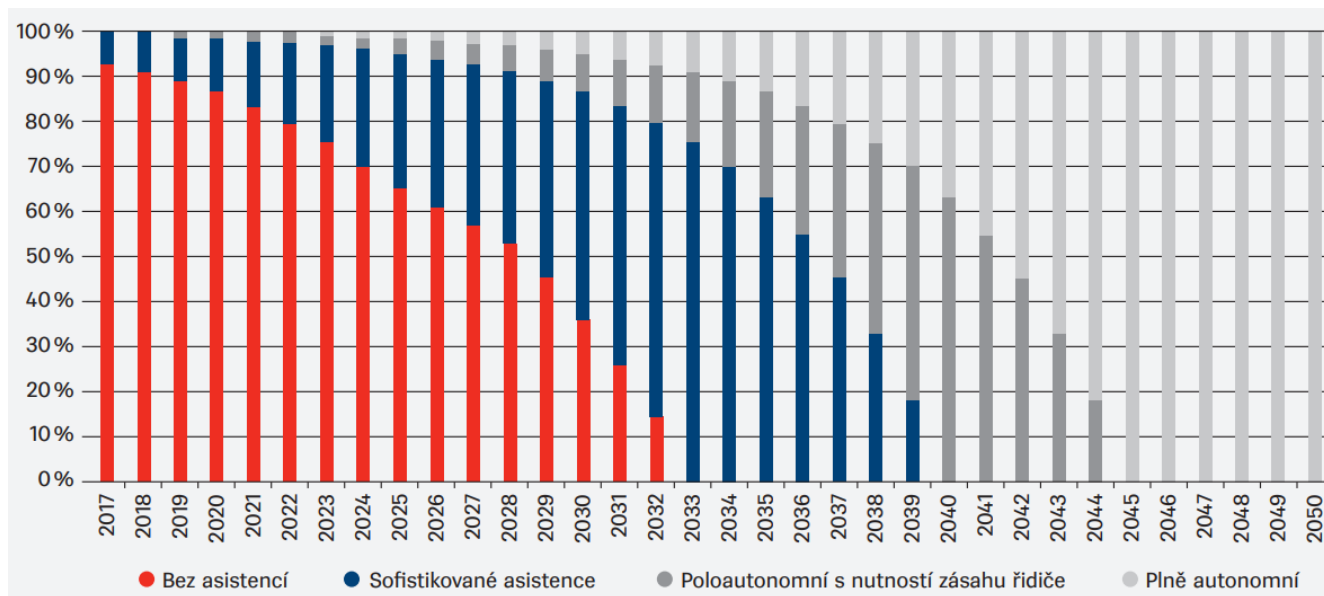
Pojištěné ztráty
\$135mld.

ČR – povodně 1997
9,7 mld. Kč

ČR – povodně 2002
36,7 mld. Kč

Budoucnost s **autonomními vozy**

Zdroj:
<https://images.app.goo.gl/G7QQKodi4jtY3AqBA>



Zdroj: Autor

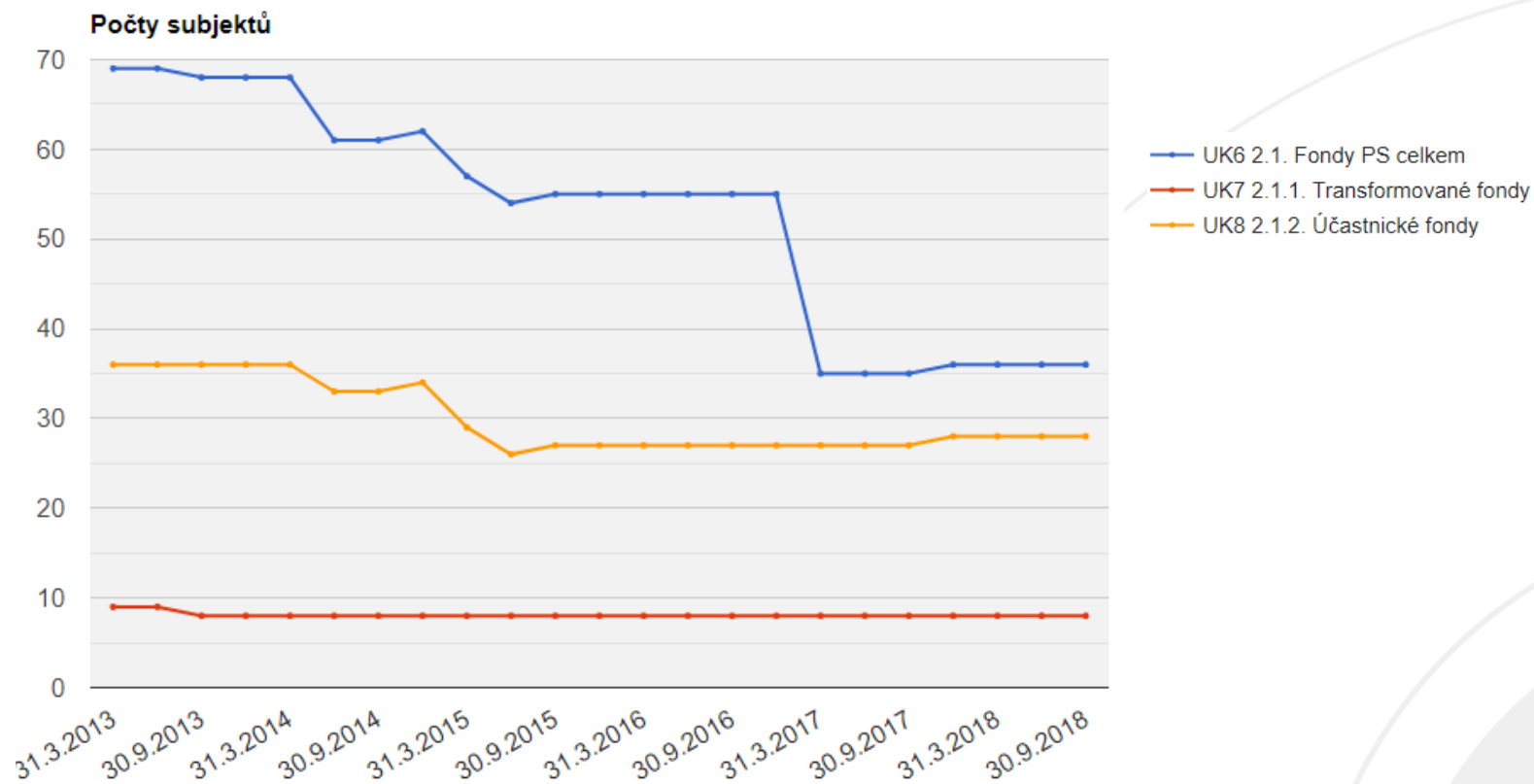


Zdroj:
<http://insightwebstudios.com/the-importance-of-getting-insurance/>



Zdroj:
<https://www.selanderobrien.com/free-review/>

Penzijní společnosti – celkem 8



Zdroj: Autor

Penzijní spoření – k 31.8.2019

Fond s nejlepším zhodnocením od startu		Fond s nejlepším zhodnocením letos (k 31. 10.)		Počet klientů penzijního spoření	
Conseq PS: Globální akciový účastnický	52,74 %	Allianz PS: účastnický povinný konzervativní fond	0,23 %	Česká spořitelna – penzijní společnost	290 000
Česká spořitelna PS: Dynamický účastnický fond doplňkového spoření	22,3 %	Česká spořitelna PS: Povinný konzervativní účastnický fond doplňkového spoření	0 %	Penzijní společnost České pojišťovny	210 279
ČSOB PS: ČSOB dynamický účastnický fond	19,42 %	NN PS: Povinný konzervativní fond	-0,17 %	ČSOB penzijní společnost	149 491
KB PS: KB dynamický účastnický fond	14,22 %	PS České pojišťovny: Spořicí účastnický fond	-0,3 %	KB Penzijní společnost	137 002
Allianz PS: Allianz dynamický účastnický fond	13,71 %	PS České pojišťovny: Povinný konzervativní fond	-0,3 %	Allianz penzijní společnost	47 358

Penzijní společnosti

**Daňové zvýhodnění pro klienta
až 24tis**

**Zvýhodnění při spoření zaměstnavatele
odečíst z daňového základu (zam)
nepodlého zdanění (klient)**

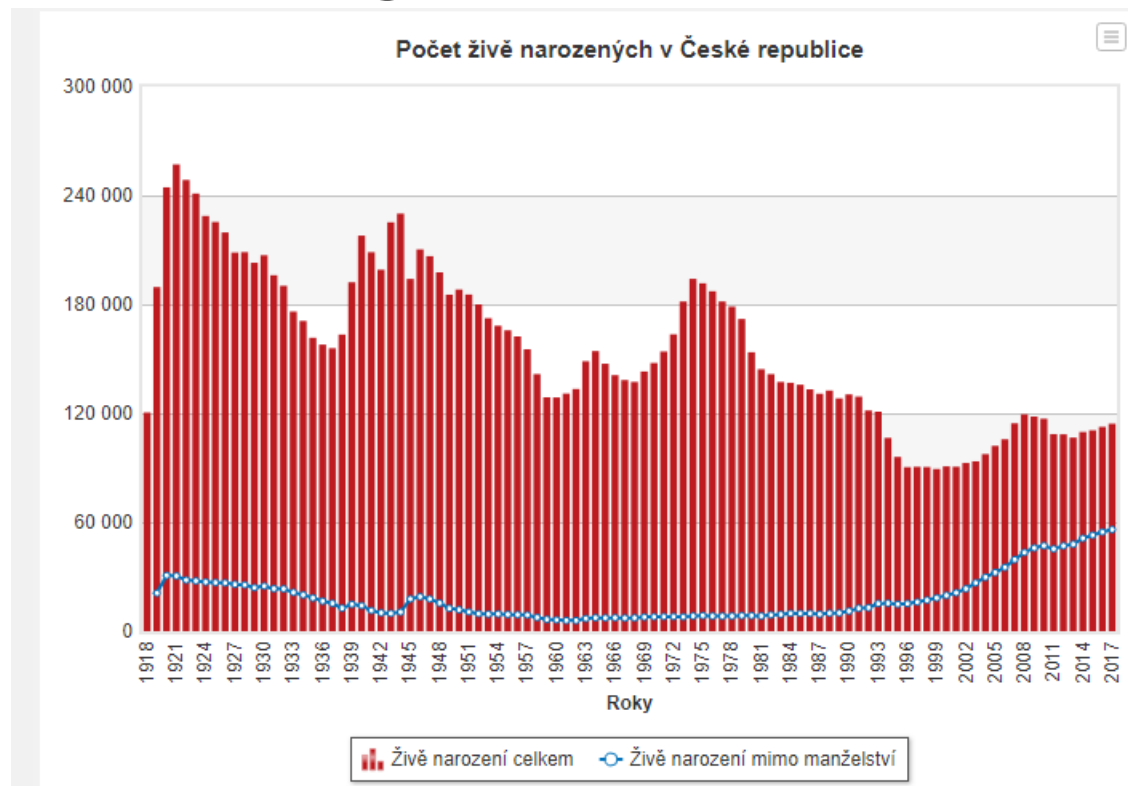
Měsíční příspěvek účastníka (Kč)	Státní příspěvek
100–299	bez státního příspěvku
300–999	90 Kč + 20 % z částky nad 300 Kč, (max. 230 Kč)
1000 a více	230 Kč

Státní příspěvky nelze žádat na příspěvky zaměstnavatele, pouze na příspěvky placené účastníkem.

Penzijní společnosti

- Na konci 2018 si u penzijních společnostech spořilo celkem 4 708 943 účastníků
- nárůst prostředků ve správě o 10,6 %, tj. téměř o 34 mld. Kč
- s příspěvkem zaměstnavatele - kolem 20 % z celkového počtu
- transformované fondy k 31. 12. 2018
 - 87,9 % v dluhopisech,
 - 9,4 % bylo umístěno na peněžním trhu, vč. termínovaných vkladů,
 - 1,7 % v akciích a podílových listech,
 - 1 % v ostatních investicích.

Důchody



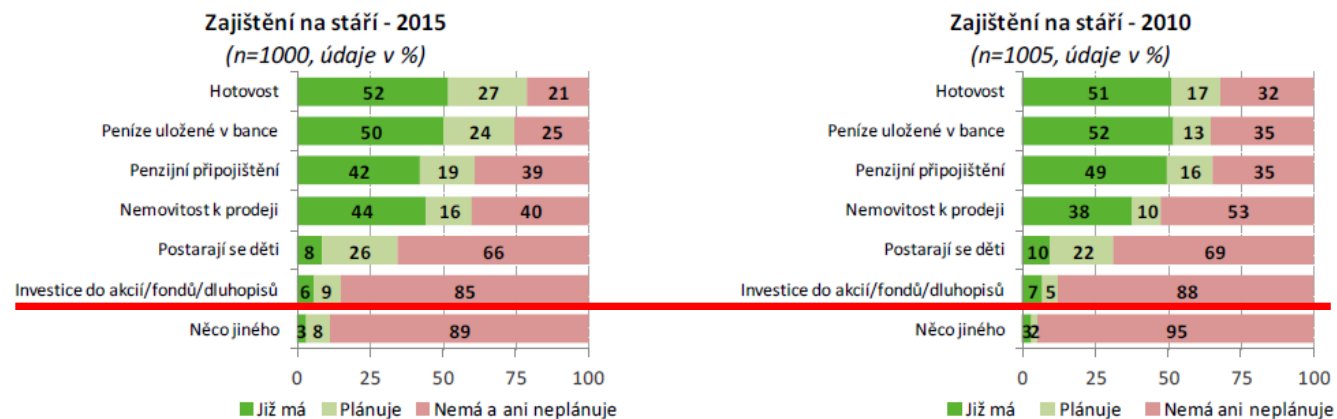
Zdroj: https://www.idnes.cz/finance/financni-radce/novorozenec-dite-rodny-list-jmeno-zdravotni-pojistovna-obcanstvi-stat.A190514_074557_viteze_sov/foto/SOV7b516a_Graf_narozeni.jpg

Klienti - ČR



Zdroj:

<https://images.app.goo.gl/FmPbdyaW3ZvoiDHq5>



Zdroj: MF, 2015.

- **Kolektivní investování**
- - **shromažďování peněžních prostředků od veřejnosti upisováním**
- **akcií investičních fondů nebo podílových listů podílových fondů**
- **a investování na principu rozložení rizika**

- **Cíl:**
- **- shromáždit větší množství kapitálu po malých částkách**
- **- investovat a zhodnotit**
- **- minimalizovat investiční riziko dostatečnou diverzifikací společného portfolia**

- **Výhody:**
- výhody
 - profesionální správa úspor, svěřeného majetku
 - podrobné investiční analýzy
 - moderní teoretické poznatky
 - vyšší zhodnocení
 - diverzifikace rizika – nemůže individuum
 - paleta investičních instrumentů
 - jednodušší přístup k instrumentům a trhům
 - případné daňové výhody
 - jednoduchost a pohodlnost, úspora

- **Negativa:**

- konflikt zájmů mezi investory a správci portfolia**

- **možnost ztrát díky tržnímu způsobu ohodnocování instrumentů**
 - **investované zdroje nejsou pojištěné**
 - **výše poplatků**
 - *správa prostředků 0,5 -2% aktiv ročně,*
 - *vstupní poplatek 0 – 5%, výstupní se většinou neplatí*
 - **podprůměrná výnosnost fondu**
 - **omezení investiční volnosti**
 - **riziko podvodů v důsledku nelegálních a podvodných transakcí**
 - **neexistence státních systémů pojištění**

- **Subjekty kolektivního investování**
- **Právnícké osoby – investiční společnost
- investiční fond**
- **Bez právní osobnosti – podílový fond**

- **Investiční společnost** - právnická osoba - předmětem činnosti je
- **obhospodařování majetku nebo administrace** (účetní, právní služby, oceňování, vydávání a odkup podílových listů, informace..)
 - - **povolení od ČNB** (*při obhospodařování vlastní kapitál 125 tis. EUR, při administraci 50 tis. EUR*)

- **Investiční společnost**
- - **zakládá podílové fondy a obhospodařuje jejich majetek**
- - **může obhospodařovat majetek podílových a inv. fondů jiných investičních společností i dalších subjektů**

- **Investiční fondy v ČR**
- *(zákon 240/2013 Sb. Zákon o investičních společnostech a fondech)*
- **Fondy kolektivního investování – vznikají buď ve formě podílového fondu, nebo jako a.s.**
- - **Standardní fond** – pouze otevřený podílový fond – investuje pouze do přesně vymezeného majetku
- - **Speciální fond** – investiční fond s fixním nebo variabilním kapitálem nebo podílový fond (speciální fond c.p., speciální fond nemovitostí aj.)

- **Fondy kvalifikovaných investorů – určené pro profesionální investory**
- **- shromažďuje peněžní prostředky od kvalifikovaných, legislativou přesně vymezených investorů**
- **Minimální vklad do fondu – 125 000 Eur**

- **Podílový fond**
- - nemá právní subjektivitu
- - je zakládán investiční společností, která ho také obhospodařuje (*svým jménem na účet podílníků*)
- – peněžní prostředky investiční společnost získává vydáváním podílových listů
- - majetek fondu je oddělen od majetku investiční společnosti
- **Podílový list:**
- - představuje podíl na majetku podílového fondu
- - neopravňuje majitele zasahovat do správy fondu

Institucionální uspořádání fondů

- Otevřené
 - neomezená možnost emise
 - povinnost zpětného odkupu
 - hodnota CP se stanoví každý den
 - Přírážka
- Uzavřené
 - předem určen počet CP
 - není povinnost zpětného odkupu
 - likvidita na sekundárním trhu
 - vhodné při investování do méně likvidních instr.

Investiční politika fondů

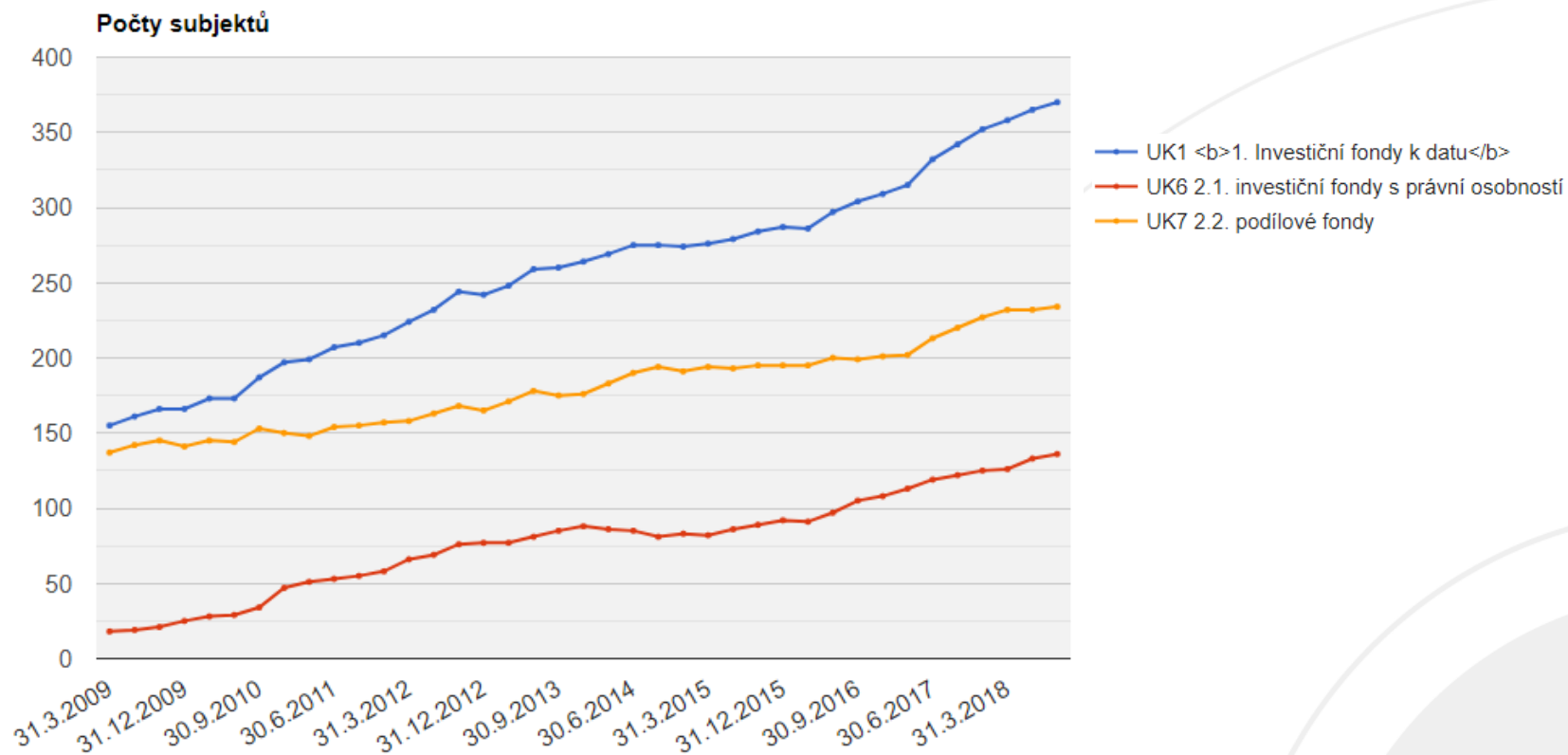
- Z hlediska předmětu investování
 - Fondy reálných aktiv
 - Finanční fondy
 - Peněžního trhu
 - Kapitálového trhu – dluhopisové, akciové ...
- Z hlediska rozdělování výnosů
 - Důchodové
 - Růstové
 - Smíšené
 - <http://www.finparada.cz/Investice-Prehled-Podilovych-Fondu.aspx>

- **Depozitář**
- - **eviduje majetek fondu a kontroluje, zda je s majetkem nakládáno v souladu se zákonem a statutem fondu**
- - **banka, která má pro tuto funkci licenci a má své sídlo v ČR (nebo pobočku v případě zahraniční banky)**
- - **obchodník s cennými papíry**
- - **vede peněžní účty fondu, záznamy o majetku fondu a kontroluje, jestli fond spravuje majetek v souladu se zákonem a svým statutem**
- - **depozitář fondu nesmí být jeho obhospodařovatelem**

- **Diverzifikace rizika**
- **- jeden z cílů kolektivního investování**

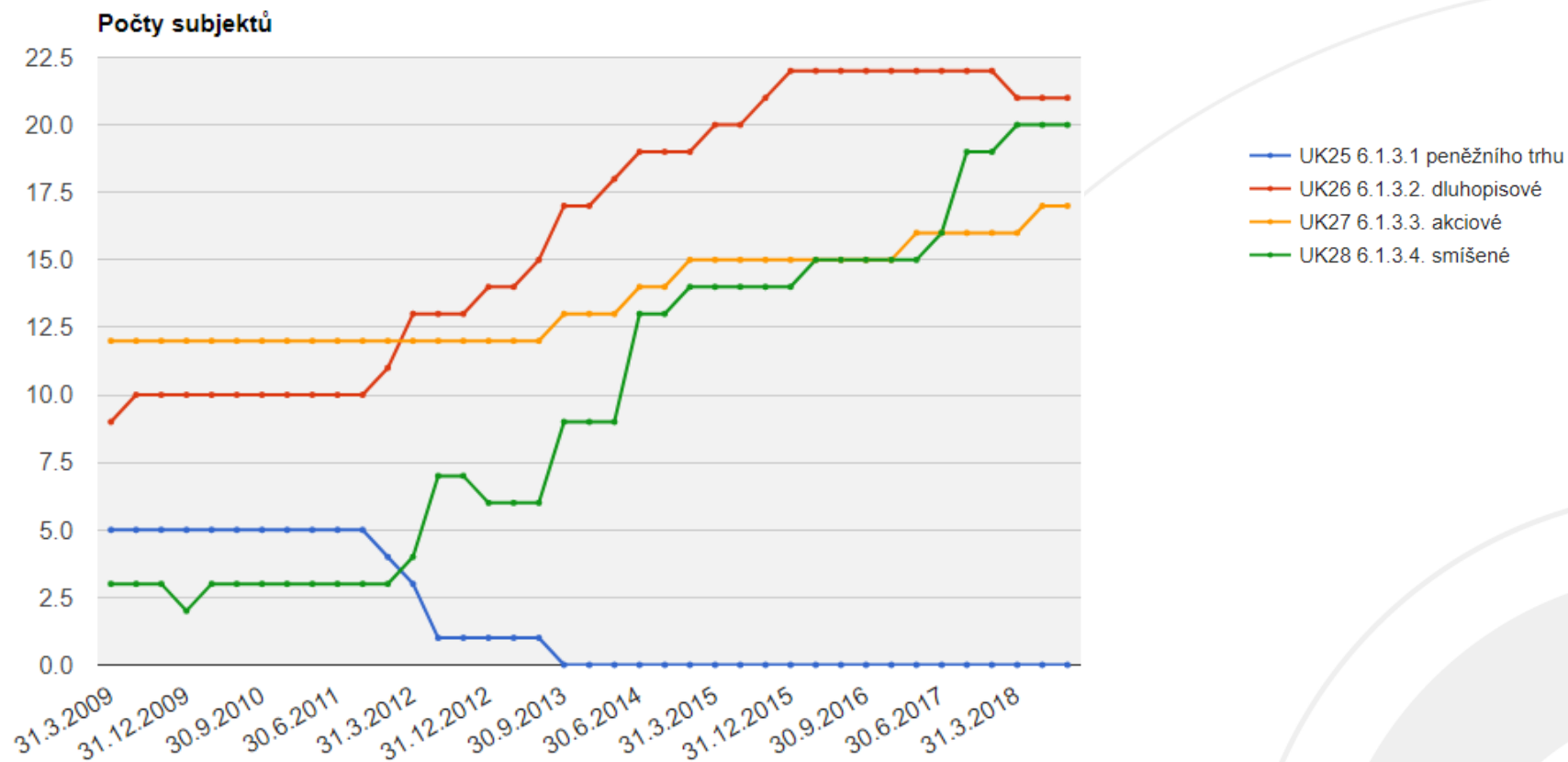
- **Základní princip diverzifikace:**
- **Do portfolia zařazovat takové instrumenty, jejichž výnosové míry jsou negativně korelovány**

Další zprostředkovatelé – Investiční společnosti - 30



Zdroj: Autor

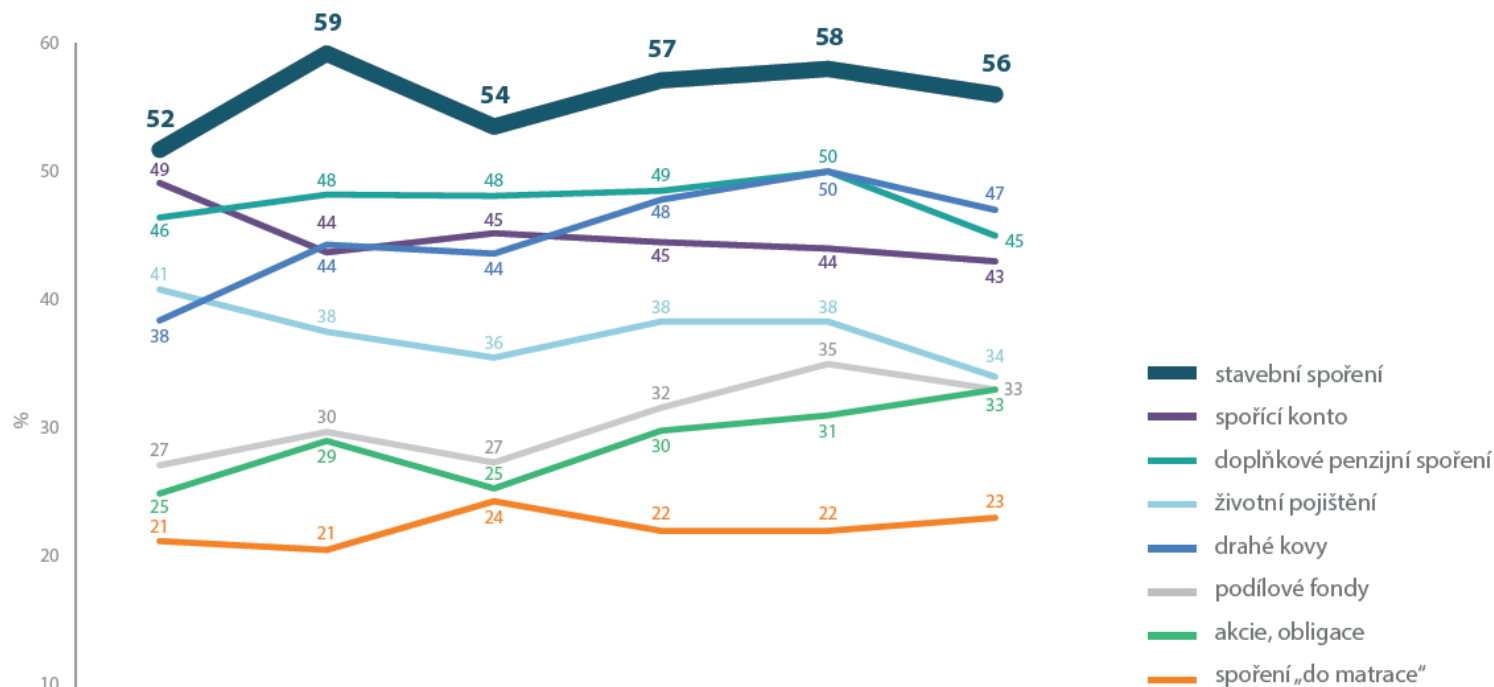
Podílové fondy – otevřené, uzavřené



Zdroj: Autor

Investiční příležitosti

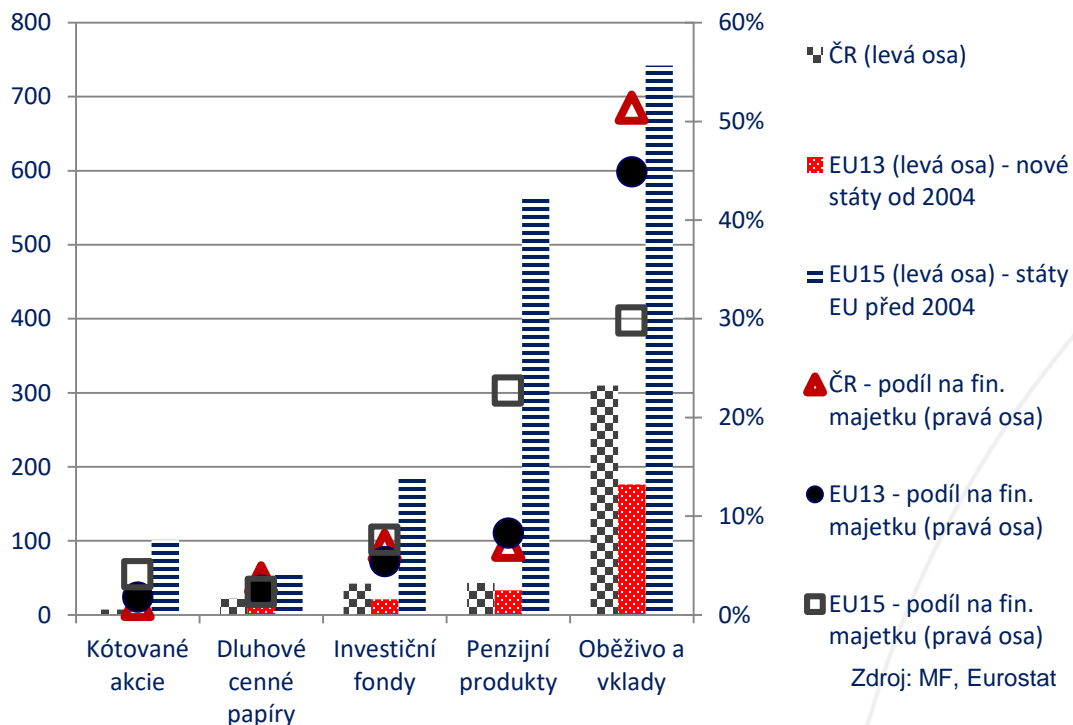
VÝVOJ OBLIBY JEDNOTLIVÝCH SPOŘIČÍCH PRODUKTŮ V ČR (1Q-2016–4Q-2017)



Zdroj: IBRS, únor - listopad 2017

Češi směřují svá portfolia konzervativně a drží své prostředky především ve finančních produktech, které jim neumožňují tyto prostředky efektivně zhodnotit.

Graf srovnání majetku průměrného Čecha a Evropana z EU13 a EU15



1

Konzervativní směřování portfolií



Vysoká opatrnost českých domácností při alokaci svých úspor. Své prostředky drží především ve finančních produktech.



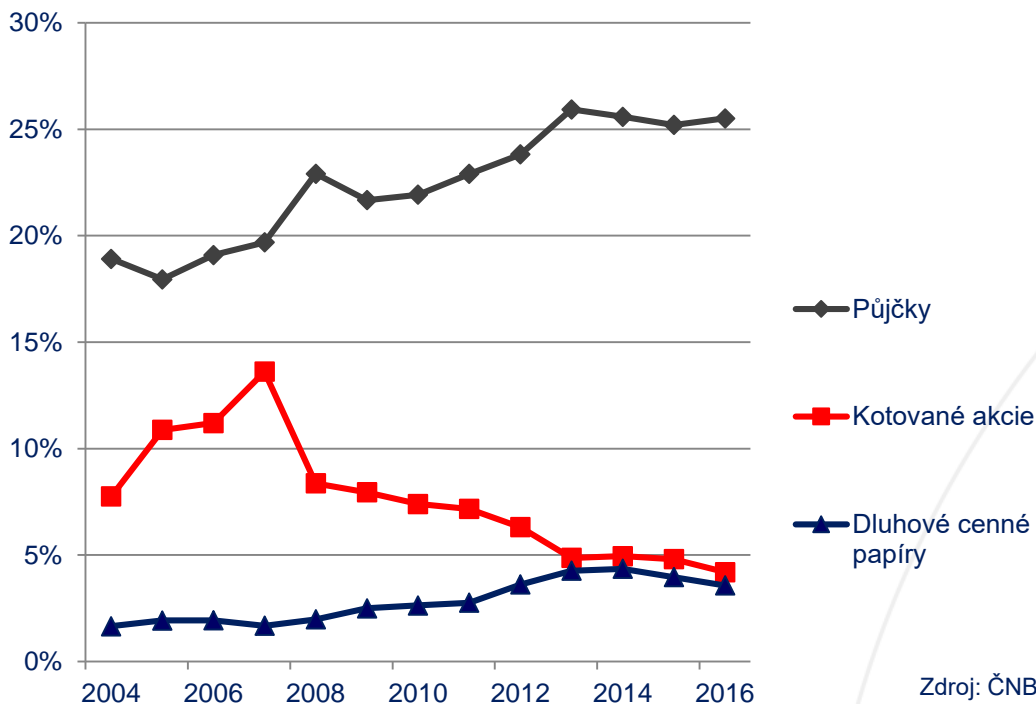
Bohatství českých domácností zaostává za jejich západními sousedy, navzdory vysoké míře úspor.



Míra úspor v české ekonomice je mezi evropskými státy třetí největší s podílem 28,7 % na hrubém národním důchodu (GNI).

Podniky v České republice jsou v dnešní době závislé na bankovním financování, vlastních zdrojích a dotacích z Evropské unie.

Graf financování českých nefinančních podniků (% aktiv)



Zdroj: ČNB

2

Nízké povědomí o kapitálovém trhu



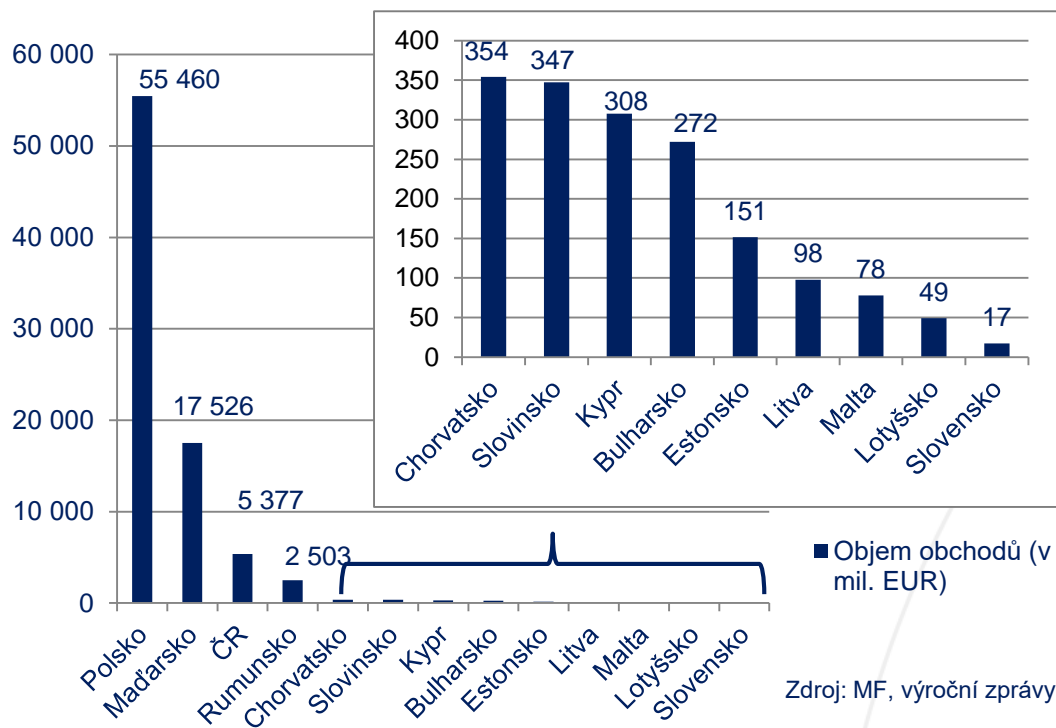
Ve financování českých nefinančních společností tvoří půjčky 26 %. Český kapitálový trh zde hraje mnohem menší roli. Dluhové cenné papíry tvoří pouhých 4 % operací společností a kótované akcie 4,2 %.



Nedostatečná diverzifikace je více patrná v mezinárodním srovnání, kdy podíl financování českých podniků pomocí kótovaných akcií a dluhopisů je oproti velké Británii třetinový. V porovnání s EU 13 je na tom ČR nepatrně lépe.

Zdánlivě malý a nelikvidní český kapitálový trh je v porovnání objemů obchodů na burzách se státy EU13 na třetím místě.

Graf objemů obchodů na jednotlivých burzách států EU 13 v roce 2017



Zdroj: MF, výroční zprávy

3

Nižší účast na regulovaných burzách



V porovnání se státy EU 13 si český kapitálový trh nevede špatně, avšak v komparaci se západními státy má Česká republika co dohánět.



V porovnání s Polskem, Maďarskem a světovým průměrem se pak potýká s nízkým počtem emisí, tržní kapitalizací a právě nižším objemem obchodů. To může bránit růstu zájmu o investování v ČR ze strany zahraničních investorů.

Podílové fondy - vzestup

Největší vzestup kurzu za měsíc

ERSTE Stock Umwelt (VT) CZK

15.02.2019



ČSOB Akciový realitní

19.02.2019



Zdroj: <https://www.kurzy.cz/podilove-fondy/>

Kolektivní investování a dobrovolné investice na penzi se zlepšily

- Nízké úrokové sazby naučily Čechy investovat
- Objem majetku v investičních fondech se od roku 2010 téměř zdvojnásobil
- Objem majetku v penzijních fondech se rovněž téměř zdvojnásobil
- **Investoři mají přístup k širokému portfoliu aktiv, o kterých se jim dříve ani nesnilo**
- Fin Tech
- **Klesá význam regulovaných finančních trhů, ale to celosvětový logický trend**
- **Vývoj není u nás tak tristní, jak se možná na první pohled zdá....**

Finanční sektor je přeregulován

V některých případech regulace neměří všem stejně

- Regulace "přestřeluje" a bylo tomu tak i po tzv. finanční krizi
- **Češi jsou více strádalové než investoři**
 - Výrazně preferují produkty na bázi „pevného“ výnosu (depozitní vklady, dluhopisy)
 - U řady nových produktů mají problém uvědomit si kreditní riziko
- **Veřejný sektor v některých případech podporuje morální hazard a zbytečně pěstuje "sociální inženýství"**

Q1/2018	Závazky bank vůči nefinančnímu sektoru (mld.EUR)	Objem aktiv ve fondech (mld.EUR)	Podíl v %
Rakousko	567,27	181,43	32%
ČR	169,22	18,46	11%

Zdroj: Autor

Uvážlivá, stabilní a spravedlivá regulace

- Měla by měřit všem stejně a mít obdobné dopady na tradiční finanční produkty i nové produkty tzv. sdílené ekonomiky.
- **„Fin Tech“ by neměl mít výhodu v tom, že má nižší úroveň regulace než tradiční finanční produkty.**
- Měla by být v největší možné míře stabilní
- **Přizpůsobíme se téměř všemu, ale nesmí to být moc často.**
 - Neměla by nutit soukromé subjekty plnit role veřejného sektoru.
- **Investiční rozhodnutí soukromých subjektů by měla být veřejným sektorem ovlivňována co nejméně.**
 - Neměla by se snažit spotřebitele až příliš chránit
- **Kapitálové trhy byly vždy o přijímání rizika výměnou za potenciální výnos a nikdy tomu nebude jinak.**
 - **Podpora finanční gramotnosti**
 - Veřejný sektor nedokáže investory od rizik nikdy zcela odfiltrovat, ale musí je naučit jim čelit
 - **Veřejná podpora v rámci celospolečenského zájmu (např. penze) by sama o sobě neměla spotřebitele motivovat, jaký produkt zvolit**

Struktura finančního trhu

- podle územní působnosti
 - národní
 - mezinárodní
- podle subjektů, instrumentů a doby splatnosti
 - peněžní
 - kapitálový
 - úvěrový
 - měnový
 - komoditní

Struktura finančního trhu

- podle oběhu instrumentů
 - primární
 - sekundární
- podle formy organizace
 - organizovaný – burza
 - neorganizovaný – over the counter

Struktura finančního trhu

- podle objemu obchodovaných částek
 - maloobchodní
 - velkoobchodní
- podle doby mezi sjednáním obchodu a jeho realizací
 - promptní
 - termínový

Peněžní trh

- systém institucí a instrumentů, které zabezpečují pohyb různých forem krátkodobých peněz
- splatnost do 1 roku
- není institucionalizován na jednom konkrétním místě

Peněžní trh

- subjekty
 - obchodní banky – řízení likvidity
 - centrální banka – operace na volném trhu
 - vláda – emise SPP
 - nefinanční firmy -pojišťovny
 - různé fondy
- motiv vstupu na trh – řízení likvidní pozice

Peněžní trh

- instrumenty:
 - depozita (mezi OB)
 - repo obchody
 - poukázky ČNB
 - státní pokladniční poukázky
 - depozitní certifikáty
 - komerční papíry
- diskontní sazba
- 14-ti denní repo sazba
- lombardní sazba
- PRIBOR (Prague Interbank Offered Rates)

Kapitálový trh

- systém institucí a instrumentů zabezpečujících pohyb střednědobého a dlouhodobého kapitálu mezi ekonomickými subjekty prostřednictvím různých forem cenných papírů

Kapitálový trh

- subjekty:
 - emitenti
 - stát a celý veřejný sektor
 - banky
 - finanční instituce
 - velké nefinanční firmy
 - investoři
 - investiční fondy a penzijní společnosti
 - banky a pojišťovny
 - domácnosti
 - velké nefinanční firmy
 - motiv vstupu na trh – získání prostředků pro dlouhodobé záměry

- **Investiční bankovníctví poskytuje investiční služby (obchody s cennými papíry a finančními deriváty) – hlavní a doplňkové**
- **Subjekt poskytující investiční služby musí mít licenci obchodníka s cennými papíry (od ČNB)**
 - - banka (univerzální s licenci OCP)
 - - nebanka – OCP specializující se na investiční služby
- **OCP**
 - - může vzniknout jako a.s. nebo s.r.o.
 - - může vystupovat jako dealer nebo broker

- **Hlavní investiční služby:**
- - obchodování s investičními instrumenty na vlastní účet (dealerské obchody)
- - provádění pokynů na účet zákazníka (brokerské obchody)
- - emisní obchody
- - obhospodařování majetku zákazníka
- - investiční poradenství

- **Obchodování s investičními instrumenty svým jménem na vlastní účet a riziko – dealer**
- - **kotují ceny investičních instrumentů na bázi BID/ASK**
- - **jsou připraveni kdykoliv koupit a prodat investiční instrument za zveřejněnou cenu**
- - **drží zásobu určitých instrumentů**
- - **zdrojem zisku je rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou**

- **Obchodování s investičními instrumenty vlastním jménem na příkaz a účet zákazníka – broker**
- - zprostředkovává obchody mezi kupujícím a prodávajícím
- - **nedrží zásoby investičních instrumentů**
- - **není vystaven příliš velkému riziku**
- - **zdrojem zisku je zprostředkovatelská provize**

- na www.menti.com
- 950999

- **Emisní obchody**
- **Prodejní emise** – prodej **cizím jménem** na cizí účet a riziko
 - - přebírá emisi za emisní kurs, odbytové **riziko nese emitent**
 - - odměna - provize
- **Komisionářská emise** – prodej **vlastním jménem** na cizí účet a riziko
 - - přebírá emisi za emisní kurs, odbytové **riziko nese emitent**
 - - emitent získává emisní částku postupně na základě úspěšnosti umístění
 - - odměna – provize
- **Ručitelská emise** – prodej **vlastním jménem na vlastní účet a riziko**
 - - nakupuje celou emisi
 - - emitent získá emisní částku bez ohledu na úspěšnost umístění
 - - zisk – rozdíl mezi nákupním a prodejním kursem

- **Majetková správa**
- - řízení portfolií zákazníků
- - **bud'** individuální (*pro jednotlivé movité klienty*)
- - **institucionální** (*pro fondy, nadace, nemocnice, školy*)
- - realizují je svěřenecká oddělení, která jsou od běžných aktivit OCP oddělena „čínskou zdí“

Doplňkové investiční služby:

- **- úschova a správa investičních instrumentů včetně souvisejících služeb**
- **- poskytování úvěrů zákazníkovi za účelem umožnění obchodu s investičními instrumenty**
- **- poradenská služba – v oblasti podnikových financí (při fúzích a akvizicích), při vytváření finanční struktury podniku, vypracování finančních analýz atp.**
- **- provádění devizových operací souvisejících s poskytováním investičních služeb**

- **Depotní obchody**
- - **úschova**
 - *(uzavřené, otevřené depozitum)*
- - **úschova a správa**
- - **úschova spojená s výkonem práv plynoucích z cenných papírů**
 - - **předkládat cenné papíry a kupóny k výplatě**
 - - **zajišťovat využití předkupních práv**
 - - **účastnit se valných hromad a vykonávat hlasovací právo (podle pokynů)**

- Investiční bankovnictví:
- Zdrojem zisku je:
 - - zprostředkovatelská provize
 - - rozdíl mezi nákupním a prodejním kursem investičního instrumentu
- Převládají obchody na účet a riziko klientů

- *Komerční bankovnictví:*
- *Zdrojem zisku je úroková marže, poplatky*
- *Převládají obchody na vlastní účet a riziko*

Instrumenty KT

- úvěrové cenné papíry
 - dluhopisy
 - pevně úročené
 - variabilně úročené
 - diskontované
 - konvertibilní
 - hypoteční zástavní listy
 - depozitní certifikáty, vkladové listy
- majetkové cenné papíry
 - akcie
 - podílové listy

Úvěrový trh

- systém institucí a instrumentů zabezpečujících pohyb kapitálu na úvěrovém principu mezi bankami a nebankovním sektorem
- banky
 - získávají zdroje formou vkladů od
 - domácností
 - podnikového sektoru
 - veřejného sektoru
 - poskytují úvěry na základě individuálních úvěrových smluv

Primární a sekundární trh

- primární trh - nové emise
- emitent
 - prostředky na stanovenou dobu
- investor
 - na dobu i kratší
- techniky prodeje
 - uzavřená emise –
 - CP nemusí být obchodovány,
 - investor je obeznámen s finanční situací investora
 - veřejný úpis
 - fixní cena
 - volný prodej
 - tender, aukce

Primární a sekundární trh

sekundární trh - dříve emitované CP

- zvýšení likvidity aktiv
 - výměnu investičních instrumentů za disponibilní peněžní prostředky
- řízení portfolia
 - doba splatnosti, likvidita i rizika
- spekulace
 - medvědí trh - na pokles kursu
 - býčí trh - vzestup kursu
- tvorba ceny
- zvýšení efektivity managementu

Primární a sekundární trh

- organizovaný
 - Burza CP
 - veřejně prospěšná
 - akciová
 - kde, kdy, kdo, s čím, jak, cena
 - ukazatele
 - » index je sestavován z kurzů vybraných cenných papírů
 - význam
- neorganizovaný
 - není zpravidla regulován
 - přímo mezi bankami nebo firmami
 - OTC (over the counter)

Devizový trh

- dochází ke konverzi jedné měny do druhé
- vytváří se měnový kurz
- není trhem úvěrovým
- motivy vstupu:
 - platební styk
 - arbitráže
 - spekulace
 - hedging

Promptní a termínový trh

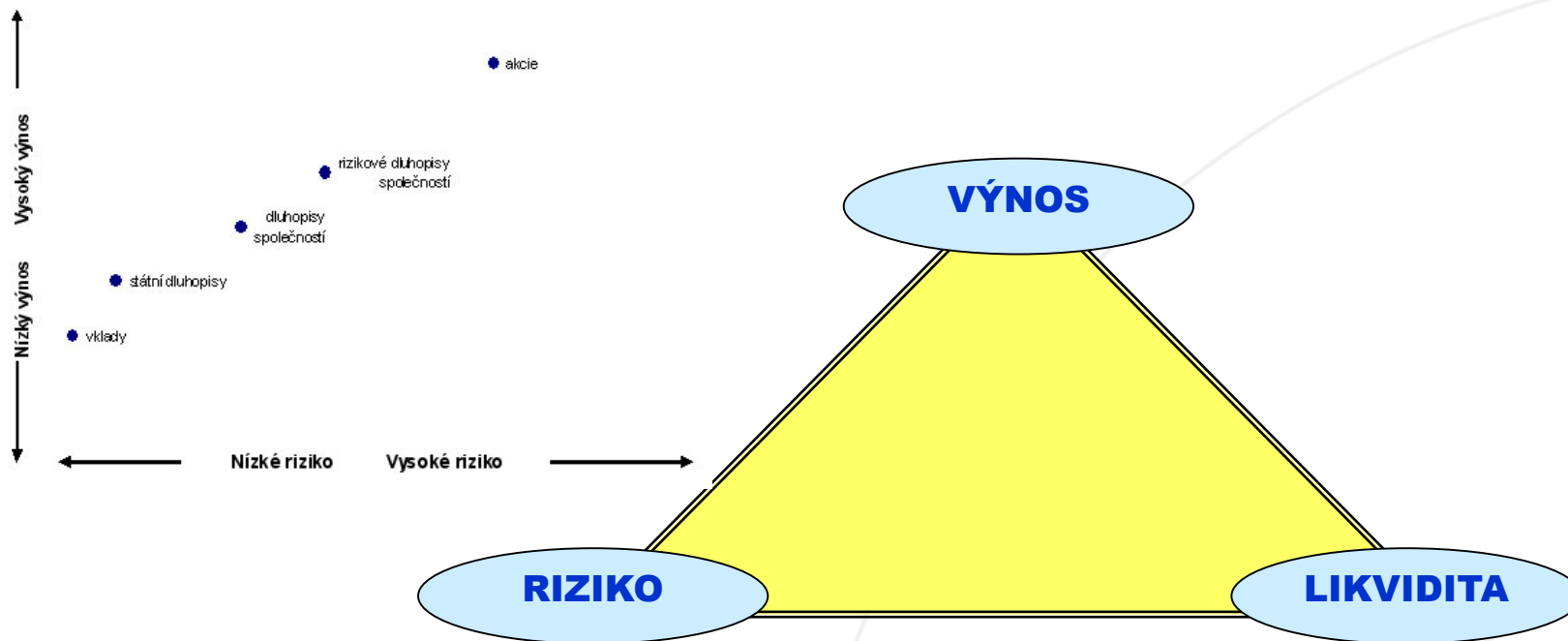
- Promptní – spotový
 - uzavření a plnění obchodu v rozmezí 2-3 dny (T+3)
- Termínový
 - mezi uzavřením obchodu a jeho plněním několik měsíců - standardizace
- Instrumenty
 - finanční deriváty (forward, futures, opce, swap)

Poptávka po investičních instrumentech

1. Bohatství - pozitivní závislost

- nezbytné investiční instrumenty (vklady na běžných účtech)
 - elasticita poptávky vzhledem k bohatství < 1
- luxusní investiční instrumenty (akcie, dluhopisy, deriváty)
 - elasticita > 1

Magický trojúhelník



- tržní riziko – kolísání ceny
- úvěrové riziko (riziko emitenta)
- měnové riziko

Vlastnosti determinující míru likvidity aktiv

- rychlost, s jakou dané aktivum lze použít k platbě
- výše ztráty spojená s použitím daného aktiva k platbě (výše nákladů spojených s přeměnou daného aktiva na cash)

Poptávka po investičních instrumentech

2. Výnos - pozitivní závislost

- celkový výnos = důchod + kapitálový zisk
- $R = I + CG$
 - důchod (income) = úrok, dividenda, nájemné
 - kapitálový zisk (capital gain) = prodejní cena - nákupní cena

- výnosová míra (%): $r = \frac{I + P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$

- historická (ex post)
- očekávaná (ex ante)

$$E(r) = \sum_{i=1}^N r_i p_i$$

Příklad

- Předpokládejme, že jsme nakoupili akcii za 20 USD na začátku roku a prodali ji za 22 USD na konci roku a získali jsme dividendu ve výši 1 USD.
- 15%

Příklad

- Předpokládejme, že se rozhodujeme mezi investiční příležitostí A a B, přičemž akcie A je cyklická akcie a akcie B je akcie anticyklická.
- prognózované výnosy - pravděpodobnosti

Příklad

- Investice A (10) Investice B

R_A	P_A	R_B	vývoj
5	20	20	Recese
7	30	8	Pomalý
13	30	8	Průměrný
15	20	6	Expanze

Poptávka po investičních instrumentech

- **3. Riziko** - negativní závislost
 - pravděpodobnost nedosažení očekávaného výnosu
 - **měření**
 - rozptyl, směrodatná odchylka

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^N (r_i - E(r))^2 p_i$$

- Příklad (3,9), (5,1)

Poptávka po investičních instrumentech

Typy rizika

- úrokové - inverzně
- tržní - fluktuace trhu, akcie
- inflační – záporný výnos
- podnikatelské - odvětví
- finanční - kapitál

- jedinečné (firma) – diverzifikovatelné (4,5)
- systematické (ekonomika) – nelze snížit diverzifikací (1,2,3)

Poptávka po investičních instrumentech

- **4. Likvidita - pozitivní závislost**
 - měření
 - výše transakčních nákladů na přeměnu investičního instrumentu na disponibilní hotovostní nebo bezhotovostní prostředky
 - finanční instrumenty: 1-2 procenta
 - nefinanční instrumenty: 5-25 procent
 - zvýšení
 - Going public
 - Forma akcií
 - Nominální hodnota
 - Kotace

Krátkodobé CP

- směnka
- pokladniční poukázka
- depozitní certifikát

Směnka

- **Formy**

- Vlastní (=solosměnka)

- vystavuje dlužník

- Cizí (= trata)

- v praxi rozšířenější

- vystavuje věřitel

- dlužník zavázán až po *akceptu* (= přijetí podepsáním)

- **Rozlišení**

- Obchodní směnky

- dodavatelský úvěr

- Finanční směnky

- pouze finanční transakce, žádný pohyb zboží či služeb

Směnka

- Náležitosti cizí směnky
 - označení, že jde o směnku
 - suma
 - kdo má platit (=směnečník, trasát)
 - splatnost
 - na viděnou (=vistasměnka)
 - na určitý čas po viděné (= lhůtní vistasměnka)
 - na určitý čas po datu vystavení (=datosměnka)
 - na určité datum (= denní, fixní směnka)
 - místo, kde má být placeno
 - komu má být placeno (=směnečný věřitel, remitent)
 - datum a místo vystavení směnky
 - podpis výstavce

Směnka vlastní

V dne rok

měsíci a dny (vyplňovat pouze slovy)

Za tuto směnku zaplatím dne rok Kč hal.

datum splatnosti (příkaz slovy)

Kč hal. jako nahoře

částka slovy

na řad (komu)

Splatno u
místo placení

Číslo účtu / kód banky

peněžní data (adresy)

Výstavce:
.....
jméno (pobch. jméno)
.....
r. o. s. j. o. s.
.....
placená adresa

vlastnoručná podpis výstavce

Zdroj: <https://www.vytiskni.cz/tiskopis-smenka-vlastni-p8278/>

Vzor směnky cizí

V dne

Za tuto směnkou zaplate bez protestu dne

na řad

směnečnou sumu ve výši

Směnečník:

Směnka je splatná v u

jméno a podpis výstavce

akcept směnečníka (jeho jméno a podpis)

Pokud bychom vzor směnky vyplnili tak, že Karel Čapek dává příkaz Ivanu Olbrachtovi, aby zaplatil Vladislavovi Vančurovi 50.000,-Kč, pak by vyplněná směnka vypadala takto:

V Praze dne 20. listopadu 2008

Za tuto směnkou zaplatíte bez protestu dne 20. ledna 2009 na řad Vladislava Vančury, bytem Malá Strana 21, Praha, směnečnou sumu ve výši 50.000,-Kč.

Směnečník: Ivan Olbracht, Na nábreží 65, Brno

Směnka je splatná v Praze u Vladislava Vančury, bytem Malá strana 21

Karel Čapek

směnkou přijímám: Ivan Olbracht

Směnka

- **Převoditelnost**
 - indosamentem (=rubopisem) - na další subjekty.
- **Výhody** (oproti pohledávkám nepodloženým směnkami):
 - solidárnost ručení směnečně zavázaných osob
 - jednoznačnost pohledávky
 - zkrácené soudní řízení
 - snažší převoditelnost pohledávky podložené směnkou
- **Eskont**

Krátkodobé dluhopisy

- obchodovány na peněžních trzích
- sekuritizovaná podoba
- více přístupné široké investiční veřejnosti
- standardizace
- vysoká flexibilita

Krátkodobé dluhopisy

- druhy
 - státní pokladniční poukázky
 - ČNB,
 - depozitní certifikáty
 - úročené
 - diskontované
 - komerční papíry

SPP

- krytí schodku státního rozpočtu
- bezrizikové cenné papíry
- doba splatnosti do 12 měsíců
- diskontovaná báze
- holandská aukce

- **SPP**

$$Y_D = \frac{D}{F} * \frac{360}{t}$$

- Y_D roční výnos na diskontované bázi,
- D diskont
- F jmenovitá hodnota
- t počet dnů

SPP

- ekvivalentní výnos

$$Y_e = \frac{360 * Y_D}{360 - t * Y_D}$$

- Y_e ekvivalentní výnos
- Y_D výnos na diskontované bázi
- t počet dnů do splatnosti

Kód emise	Emitent	Datum emise	Datum splatnosti	Celkový objem emise	Primární výnos [%]
20403724	České MF	08.01.2016	04.03.2016	600	-0,10
21507725	České MF	15.01.2016	15.07.2016	1 750	-0,20
21803726	České MF	22.01.2016	18.03.2016	300	-0,05
22701727	České MF	29.01.2016	27.01.2017	3 000	-0,10
20411728	České MF	05.02.2016	04.11.2016	2 000	-0,10
21208729	České MF	12.02.2016	12.08.2016	1 500	-0,20
21811730	České MF	19.02.2016	18.11.2016	34 000	-0,11
22608731	České MF	26.02.2016	26.08.2016	1 500	-0,15
20104732	České MF	04.03.2016	01.04.2016	2 500	-0,10
20104733	České MF	11.03.2016	01.04.2016	505	-0,05
20807734	České MF	08.04.2016	08.07.2016	1 510	-0,05
Suma				49 165	

	Emise	Splatnost	Požadavek	Prodáno	Výnos	Cena
SPP 19T 24/11	24.11.2017	06.04.2018	44 255	20 965	-0,300	100,11096
SPP 39D 20/11	20.11.2017	29.12.2017	19 100	9 100	-0,050	100,00542
SPP 5T 03/11	03.11.2017	08.12.2017	8 811	4 756	-0,200	100,01945
SPP 8T 27/10	27.10.2017	22.12.2017	9 715	6 305	-0,100	100,01556
SPP 8T 06/10	06.10.2017	01.12.2017	37 866	23 106	-0,200	100,03112
SPP 32D 02/10	02.10.2017	03.11.2017	13 306	11 131	-0,200	100,01778
SPP 4T 25/08	25.08.2017	22.09.2017	37 324	34 824	-0,250	100,01945
SPP 5T 11/08	11.08.2017	15.09.2017	47 800	43 350	-0,250	100,02431
SPP 8T 28/07	28.07.2017	22.09.2017	31 446	31 366	-0,370	100,05759
SPP 8T 14/07	14.07.2017	08.09.2017	27 145	26 055	-0,400	100,06226

Název emise	Datum emise	Datum splatnosti	Požadová no (mil. Kč)	Prodáno (mil. Kč)	Průměrný výnos	Průměrná cena
SPP 26T 09/03	09.03.2018	07.09.2018	19 338	17 288	0,540	99,72774
SPP 26T 02/03	02.03.2018	31.08.2018	19 640	16 260	0,520	99,73780
SPP 13T 23/02	23.02.2018	25.05.2018	15 833	9 488	0,400	99,89899
SPP 13T 16/02	16.02.2018	18.05.2018	33 743	30 843	0,400	99,89899
SPP 13T 09/02	09.02.2018	11.05.2018	11 955	7 650	0,400	99,89899
SPP 13T 02/02	02.02.2018	04.05.2018	11 685	1 610	0,300	99,92422
SPP 13T 26/01	26.01.2018	27.04.2018	13 375	10 850	0,200	99,94947
SPP 13T 19/01	19.01.2018	20.04.2018	22 642	4 928	0,050	99,98736
SPP 13T 12/01	12.01.2018	13.04.2018	42 808	22 358	0,050	99,98736
SPP 13T 05/01	05.01.2018	06.04.2018	16 650	12 650	0,175	99,95578
SPP 19T 08/12	08.12.2017	20.04.2018	57 790	23 049	-0,800	100,29643
SPP 19T 24/11	24.11.2017	06.04.2018	44 255	20 965	-0,300	100,11096

23011796	České MF	01.06.2018	30.11.2018	14 990	0,59
20712797	České MF	08.06.2018	07.12.2018	844	0,55
21412798	České MF	15.06.2018	14.12.2018	19	0,55
20911799	České MF	10.08.2018	09.11.2018	3 449	1,00
42308239	Česká národní banka	24.08.2018	23.08.2019	4 000 000	0,00
21412800	České MF	14.09.2018	14.12.2018	494	1,00
22112801	České MF	21.09.2018	21.12.2018	1 340	0,94
20712802	České MF	12.10.2018	07.12.2018	45	0,50

Záporný výnos SPP

- **Očekávání rozšíření záporných výnosů** – výnosy klesnou ještě více a investoři na této investici vydělají.
- **Možnost kladného reálného zisku** – V ekonomikách ve kterých se očekává deflace, investoři můžou dosáhnout investicí do [dluhopisů](#) se záporným výnosem kladného reálného výnosu.
- **Přemístění vkladů se zápornou úrokovou sazbou do [investic](#) s méně zápornou sazbou** – Od té doby co některé centrální banky zavedly záporné výnosy vyšší než jsou záporné výnosy ze [státních dluhopisů](#), investoři raději vyberou prostředky z centrální banky a vloží je do [státních dluhopisů](#), které jsou pro ně výhodnější
- **Alokační strategie** – Od některých institucionálních investorů je požadováno, aby ve svém portfoliu drželi [dluhopisy](#) – zejména investoři, kteří se specializují na [investice](#), které zabezpečují fixní příjem např. [dluhopisové podílové fondy](#) – tito investoři musí pokračovat v [investování](#) do [dluhopisů](#) se záporným výnosem za účelem dodržení této alokační strategie
- **Poplatek za méně rizikovou investici** – zahraniční investoři z rozvojových zemí zápasí s propady ekonomik doprovázenými znehodnocením měny. Tito investoři si proto vybírají k nákupu bezpečnější [dluhopisy](#) se záporným výnosem ekonomických velikánů jako je Německo.

Depozitní certifikáty

- Emitují banky
- Splatnost 12 měs.
- Vyšší výnos než PP
- Dle výnosu
 - Úročené
 - Diskontované
- Dle objemu
 - Maloobchodní – drobní investoři
 - Velkoobchodní – vysoká JH, instit. inv.

Dlouhodobé CP

- Dlužnické
 - dluhopis
 - HZL
- Majetkové
 - akcie
 - PL

Dlouhodobé dluhopisy

- dlužnický závazek emitenta vůči každému vlastníkovi
- splatnost zpravidla pevně stanovena
- z hlediska emitenta
 - dluhopisy veřejného sektoru
 - bankovní dluhopisy
 - dluhopisy korporací

Dlouhodobé dluhopisy

- náležitosti
 - jméno emitenta
 - měna, ve které se emise uskutečňuje
 - hodnota emise
 - rozdělení emise
 - forma důchodu
 - doba životnosti
 - termín a forma upsání
 - emisní kurs
 - splacení

Dlouhodobé dluhopisy rating

Moody's S+P

Investiční stupeň:

1. Vysoký stupeň

Aaa AAA Nejvyšší kvalita

Aa AA Vysoká kvalita

2. Průměrný stupeň

A A Vyšší střední kvalita

Baa BBB Přiměřená schopnost plnit závazky

Spekulativní stupeň:

3. Spekulativní

Ba BB Dluhopisy obsahují spekulativní prvky.

B B Plnění závazků v dlouhém období je nejisté.

4. Promeškané

Caa CCC Nízká kvalita, nebezpečí pro splacení.

Ca CC Vysoce spekulativní dluhopisy.

C C Velmi malá pravděpodobnost úplného splacení.

D Velmi nebezpečné dluhopisy.

Dluhopisy-rating

- fakultativní
- nákladné umístit dluhopisy na kapitálovém trhu
- ratingová agentura - podrobné informace
- pravidelně přehodnocován
- Ukazatel - úrokové krytí
 - roční zisk k ročním úrokovým platbám a splatitelným závazkům
 - 2-3 - nízký rating, 5-10 vysoký rating
- zisková marže, rentabilita vlastního jmění, rentabilita aktiv
- odvětvové vlivy, kvalita managementu, tržní pozice firmy

Dluhopisy v ČR

- vydávány v listinné či zaknihované podobě;
- dluhopis se stává dluhopisem v okamžiku předání prvnímu majiteli (dluhopis v listinné podobě) nebo v okamžiku zapsání na účet prvního majitele v SCP (dluhopis v zaknihované podobě);
- emitent – právnická osoba;
- emise – podléhá schválení ČNB (s výjimkou státních dluhopisů);
- prospekt dluhopisu (emisní podmínky).

Kupón – cenný papír na doručitele (majitele)
vydáváný pro účely uplatnění práva na výnos
z dluhopisu;

kupónový arch

Emisní CDC Credit and Development Company, a.s., IČ: 26 63 34 41, Sídlo společnosti a místo výtahy kuponů: Na Rybníčku 5, 120 00 Praha 2, Česká republika

DLUHOPIS

EURO I

Emisní cena: 10 10 2004, splatná emise: 1 000 000 Kč termínem dne: 10 10 2010 ve jmenovité hodnotě

5.000 €

PĚT TISÍC EUR

pevný roční úrok 6,4 %, ze jmenovité hodnoty dluhopisu ve výši 320 € před zdaněním

Termín splatnosti dluhopisu je ve výši 320 €, ani včetně příslušenství 320 € před zdaněním, a činí 1000/360 dní.

Forma dluhopisu: termínový (jedno, jednorázový) nebo termínový (dílčím splacením) 10 10 2004 Datum souhlasu: 10 10 2010
 Číslo upisování: 72 měřicí jednotky poskytnutých v rámci poskytnutí v rámci České republiky.

Převodnostní dluhopis není emisí. Místní výtahy dluhopisu a výnosy z dluhopisu je jako systémy. Na Rybníčku 5, Praha 2
 Výnos dluhopisu je spotřebitelským kupónem s interakcí roční sazby ve výši 6,4 %, a to:

Kupón č. 1: 10 10 2005 Kupón č. 2: 10 10 2006 Kupón č. 3: 10 10 2007 Kupón č. 4: 10 10 2008 Kupón č. 5: 10 10 2009 Kupón č. 6: 10 10 2010
 Emisní dluhopis se závazky úhradit ke dni splatnosti vztahující k dluhopisu jako jmenovitě hodnoty a před výše
 a ke dni splatnosti výnosů z dluhopisu termínem výnosy

DLUHOPIS

[Podpis]

Miloš Zech
 místopředseda představenstva

Emisní kursum je nominální hodnota dluhopisu. K Mě nominální hodnota bude upravená alikvotní úrokem výnos upravený 20768 za dne 11 8 1998

číslo dluhopisu	den splatnosti	průměrný výnos
1	10/10/2005	6,400000 %
2	10/10/2006	6,400000 %
3	10/10/2007	6,400000 %
4	10/10/2008	6,400000 %
5	10/10/2009	6,400000 %
6	10/10/2010	6,400000 %

Emisní kursum je nominální hodnota dluhopisu. K Mě nominální hodnota bude upravená alikvotní úrokem výnos upravený 20768 za dne 11 8 1998

Emisní CDC Credit and Development Company, a.s., IČ: 26 63 34 41, Sídlo společnosti a místo výtahy kuponů: Na Rybníčku 5, 120 00 Praha 2

Kupón č. 5

DLUHOPISU EURO I

K výplatě výnosu ve výši 320 € Termín výplatě výnosu 10 10 2009

Emisní CDC Credit and Development Company, a.s., IČ: 26 63 34 41, Sídlo společnosti a místo výtahy kuponů: Na Rybníčku 5, 120 00 Praha 2

Kupón č. 6

DLUHOPISU EURO I

K výplatě výnosu ve výši 320 € Termín výplatě výnosu 10 10 2010

Emisní kursum je nominální hodnota dluhopisu (UPD) je

5.000 €

pevný roční úrok činí 6,4 % před zdaněním

Emisní dluhopis dluhopisu se závazky úhradit ke dni splatnosti výnosů z dluhopisu termínem výnosy

Emisní kursum je nominální hodnota dluhopisu (UPD) je

5.000 €

pevný roční úrok činí 6,4 % před zdaněním

Emisní dluhopis dluhopisu se závazky úhradit ke dni splatnosti výnosů z dluhopisu termínem výnosy

Emisní CDC Credit and Development Company, a.s., IČ: 26 63 34 41, Sídlo společnosti a místo výtahy kuponů: Na Rybníčku 5, 120 00 Praha 2

Kupón č. 3

DLUHOPISU EURO I

K výplatě výnosu ve výši 320 € Termín výplatě výnosu 10 10 2007

Emisní CDC Credit and Development Company, a.s., IČ: 26 63 34 41, Sídlo společnosti a místo výtahy kuponů: Na Rybníčku 5, 120 00 Praha 2

Kupón č. 4

DLUHOPISU EURO I

K výplatě výnosu ve výši 320 € Termín výplatě výnosu 10 10 2008

Emisní kursum je nominální hodnota dluhopisu (UPD) je

5.000 €

pevný roční úrok činí 6,4 % před zdaněním

Emisní dluhopis dluhopisu se závazky úhradit ke dni splatnosti výnosů z dluhopisu termínem výnosy

Emisní kursum je nominální hodnota dluhopisu (UPD) je

5.000 €

pevný roční úrok činí 6,4 % před zdaněním

Emisní dluhopis dluhopisu se závazky úhradit ke dni splatnosti výnosů z dluhopisu termínem výnosy

Emisní CDC Credit and Development Company, a.s., IČ: 26 63 34 41, Sídlo společnosti a místo výtahy kuponů: Na Rybníčku 5, 120 00 Praha 2

Kupón č. 1

DLUHOPISU EURO I

K výplatě výnosu ve výši 320 € Termín výplatě výnosu 10 10 2005

Emisní CDC Credit and Development Company, a.s., IČ: 26 63 34 41, Sídlo společnosti a místo výtahy kuponů: Na Rybníčku 5, 120 00 Praha 2

Kupón č. 2

DLUHOPISU EURO I

K výplatě výnosu ve výši 320 € Termín výplatě výnosu 10 10 2006

Emisní kursum je nominální hodnota dluhopisu (UPD) je

5.000 €

pevný roční úrok činí 6,4 % před zdaněním

Emisní kursum je nominální hodnota dluhopisu (UPD) je

5.000 €

pevný roční úrok činí 6,4 % před zdaněním

Zdroj: <https://images.app.goo.gl/YS1nUDWzwxcpK4Sx9>

Speciální druhy dluhopisů

- hypoteční zástavní list
- státní dluhopis
- komunální dluhopis
- vyměnitelný dluhopis
- prioritní dluhopis
- podřízený dluhopis
- svlečené,
- perpetuity-konzoly,
- naturální
- svolatelné

Možnosti stanovení výnosu

- pevná úroková sazba
- rozdíl mezi jmenovitou hodnotou a emisním kurzem
- slosovateľná prémie
- prémie v závislosti na lhůtě splatnosti
- pohyblivá úroková sazba

Ohodnocování dluhopisů

- kritéria pro ohodnocování
 - cena
 - výnos
 - doba splatnosti
 - doba držby
 - riziko
 - alternativní možnosti investování

Ohodnocování dluhopisů

- základní metody
 - současná hodnota
 - výnosnost do doby splatnosti
 - běžná výnosnost
 - durace

Ohodnocování dluhopisů

- současná hodnota

$$PV = \frac{C_1}{1+i} + \frac{C_2}{(1+i)^2} + \frac{C_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{C_n}{(1+i)^n} + \frac{M}{(1+i)^n}$$

- C_j kupónová platba
- M jmenovitá hodnota
- n doba do splatnosti
- PV současná hodnota
- i požadovaná výnosnost

Ohodnocování dluhopisů

- pevně úročený dluhopis

$$PV = \frac{C}{1+i} + \frac{C}{(1+i)^2} + \frac{C}{(1+i)^3} + \dots + \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{M}{(1+i)^n}$$

$$PV = M * \left[\frac{k}{i} - \frac{k-i}{i * (1+i)^n} \right]$$

- současnou hodnotu ovlivňují
 - C kupónová platba
 - M jmenovitá hodnota
 - n doba do splatnosti
 - i požadovaná výnosnost

Vztah PV a i

- $PV = M \iff i = k$
- $PV > M \iff i < k$
- $PV \uparrow \iff i \downarrow$

Příklad

- Ohodnoťte obligaci s jmenovitou hodnotou 1000Kč, kupónem 15% a splatností 5let. Požadovaná výnosnost je 10%.

a) Kupóny jsou vypláceny ročně

Vstupy:

$JH=1000$

$k=0,15$

$i=0,1$

$n=5$

$$P = 1000 \left[\frac{0,15}{0,1} + \frac{0,1 - 0,15}{0,1 \times (1 + 0,1)^5} \right] = 1189,54$$

Příklad (pokr.)

- b) kupóny jsou vypláceny pololetně

Vstupy:

$JH=1000$

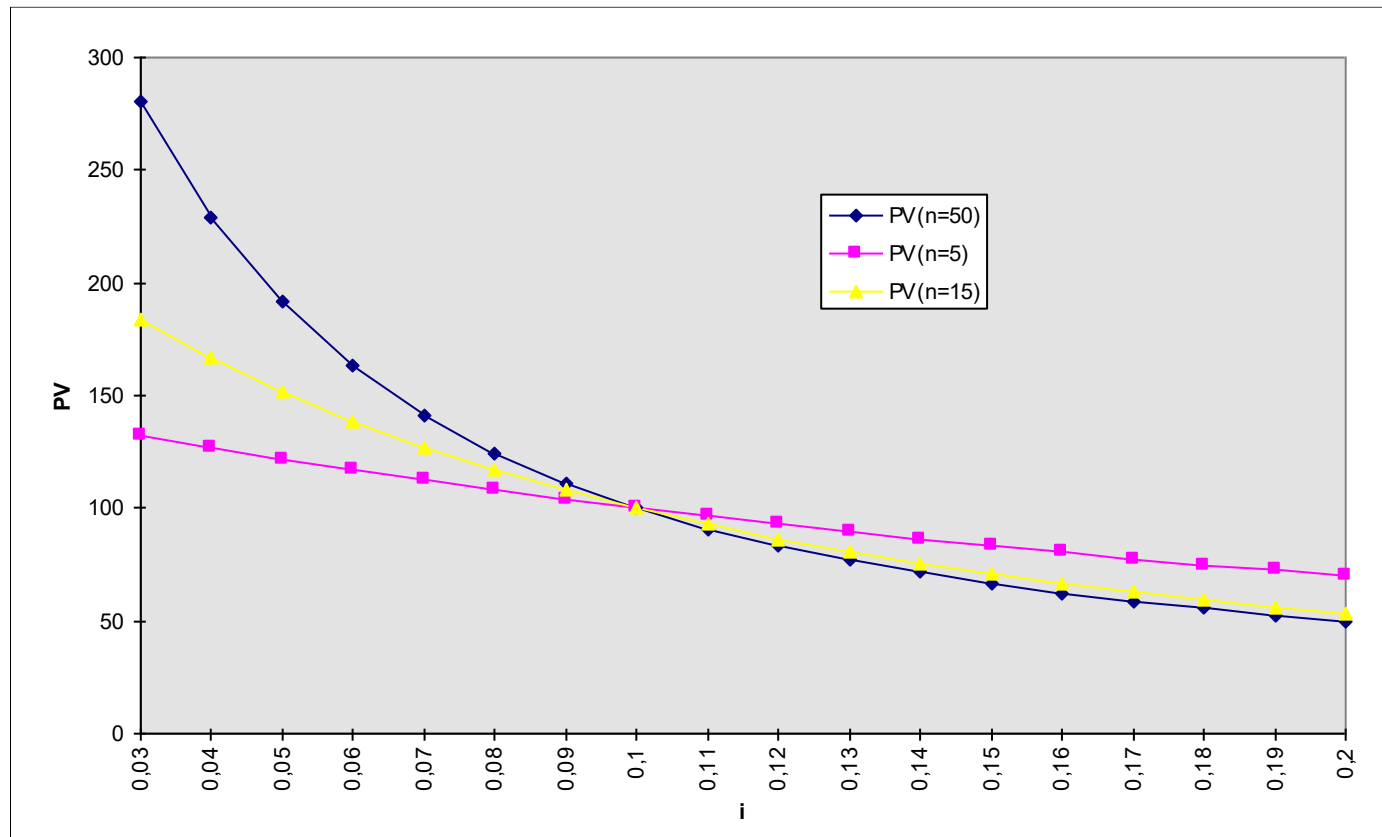
$k=0,075$

$i=0,05$

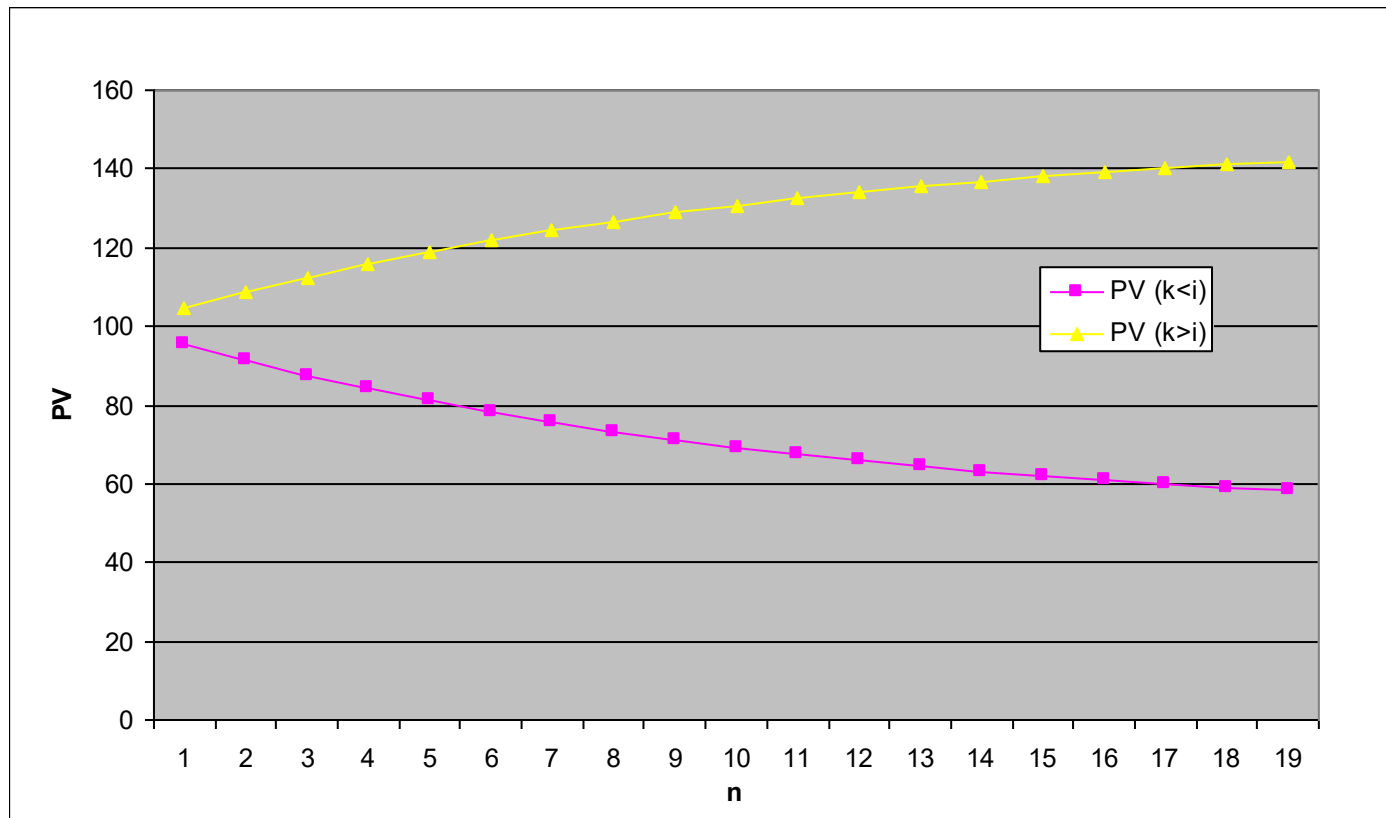
$n=10$

$$P = 1000 \left[\frac{0,075}{0,05} + \frac{0,05 - 0,075}{0,05 \times (1 + 0,05)^{10}} \right] = 1193$$

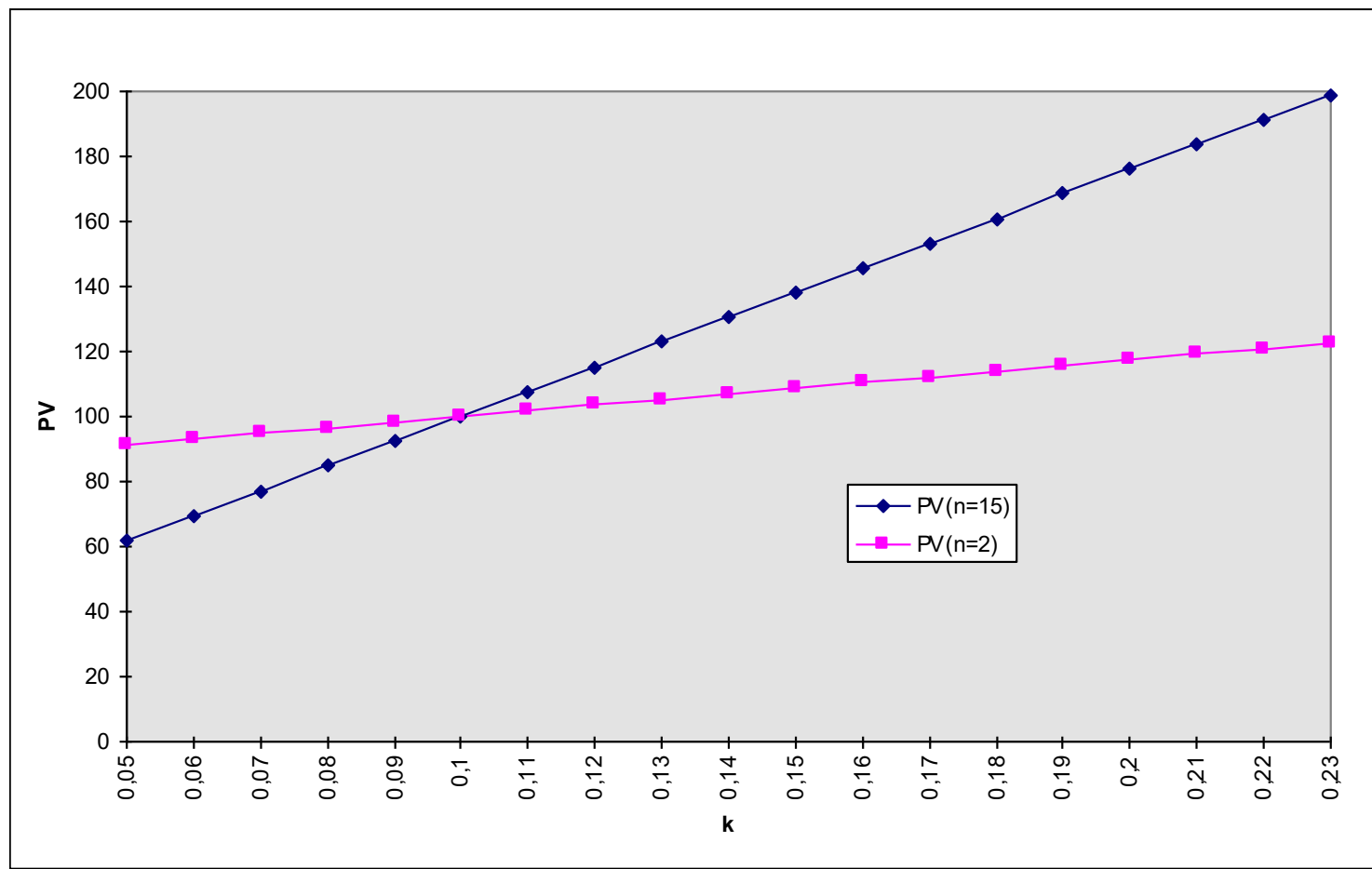
Vztah PV a i



Vztah PV a n



Vztah PV a k



Konvertibilní dluhopisy

- pevně zúročitelné
- směnitelné
 - akcie
 - jiný typ dluhopisu
- nižší úrokovou sazbu než klasické dluhopisy
- získávání levnějšího cizího kapitálu

Konvertibilní dluhopisy

- držet, získávat pravidelný úrokový výnos a získat vložený kapitál zpět při umoření nebo
- směnit obvykle za akcii
 - údaj – prioritní, kmenové
 - konverzní poměr
 - termín směny

Konvertibilní dluhopisy

- obchodovány téměř na každé burze cenných papírů
- nevýhodou přímého nákupu pro drobné investory vysoká nominální hodnota
- minimální částka pro nákup jednoho dluhopisu může být i několik desítek tisíc EUR.
- výhodnější proto může být investice do některého z podílových fondů, zaměřených na investice do konvertibilních dluhopisů

Akcie

- majetkový CP, který vyjadřuje podíl na majetku společnosti, která ho vydává
- musí mít stanovenou jmenovitou hodnotu; nemá stanovenou dobu splatnosti
- souhrn jmenovitých hodnot dává dohromady ZK (počet akcií * JH)
- JH
 - 1) při stanovení podílu při hlasovacích právech;
 - 2) při počítání velikosti dividendy, která je vyplácena z akcie např. 6% z JH

Akcie

- právo akcionáře jako společníka podílet se na řízení akciové společnosti, jejím zisku a na likvidačním zůstatku při zániku společnosti
- Právo účastnit se valné hromady
- Hlasovat – zlatá akcie - dříve
- Přednostní právo na nákup nových akcií

Typy akcií

- Na jméno
- Na majitele
- Obyčejné, kmenové
- Prioritní
- Listinná
- Zaknihovaná

Výhody držby akcií

- Není nutné hlásit nákup akcií
- Možno zasahovat do řízení společnosti
- Mohou přinést zisk
- Možno dosáhnout důchodu
- Akcionář neručí za závazky společnosti
- Akcii mohu kdykoli prodat, převést
-

Nevýhody držby akcií

- Možno dosáhnout ztráty
- Pokud akcie nejsou veřejně obchodovatelné, tak se špatně prodávají
- Dividenda není zaručena
- Minoritní akcionář neovlivní chod společnosti
- V některých zemích je vysoká daň (nebo 2x)

Cíle AS

- maximalizace zisku
 - nebere v úvahu riziko a časovou hodnotu peněz, pouze výnos
- maximalizace tržeb
 - tržby kolísají méně než zisk
- maximalizace bohatství vlastníků (tržní hodnoty firmy)
 - snaha zvyšovat hodnotu akcií, poroste i tržní hodnota firmy; obsaženy všechny 3 faktory (riziko, likvidita, výnos)

Orgány AS

- **valná hromada**
 - schází se 1x do roka, nejvyšší orgán, má přesně vymezené záležitosti, o kterých může rozhodovat jen ona, rozhoduje na základě většiny přítomných (někdy jinak – pokud se jedná o práva z akcií)
- **představenstvo**
 - statutární orgán, který řídí činnost a.s. mezi 2 VH
 - povinnost předkládat VH, jak rozdělit zisk
 - zprávu o podnikatelské činnosti a správě majetku
 - řídicí, výkonný a správní orgán

Orgány AS

- **dozorčí rada**
 - kontrolní a účetní orgán
 - může nahlížet do všech dokumentů společnosti
 - podává valné hromadě zprávu o výsledcích společnosti a prezentuje názor na účetní závěrku a rozdělení zisku

Faktory ovlivňující kurz akcie

- **Konflikt zájmů mezi akcionáři a managementem**
 - Management nad akcionáři - negativní dopady na společnost :
 - platy a nepřímé požitky byly co největší
 - tendence vybírat si málo rizikové vyzkoušené projekty
 - zajímá se o krátkodobé projekty - zajímá je odměna nyní
 - management má tendenci se vyhýbat odpovědnosti (vysvětluje ji z externích příčin)
 - management má tendenci přispívat k maximalizaci velikosti firmy
 - tím pádem se dá míň akcionářům

Faktory ovlivňující kurz akcie

- **„Teorii zastoupení“ => opatření**
 - plat managementu by měl být rozdělen na 2 složky, na pevnou a proměnlivou (má být vázána třeba na zisk)
 - nabídnout managementu koupit část akcií => stejný cíl jako akcionáři
 - dozorčí rada má skutečně plnit kontrolní a účetní roli (ne hodné osoby)
 - možnost vzestupu
 - možnost nepřátelského převzetí
- náklady zastoupení (snižují hodnotu firmy) – v důsledku špatného rozhodnutí managementu

Faktory ovlivňující kurz akcie

- **Finanční struktura firmy**
 - z jakých zdrojů je financován majetek firmy
- **Zisk společnosti**
 - ovlivňuje jej očekávaný zisk
 - očekává větší zisk => cena akcie roste a naopak
 - investoři mají tendenci reagovat na očekávaný zisk s předstihem
 - zisk historický, očekávaný, běžný, provozní, mimořádný,
 - investoři reagují pomalu po oznámení zisku – několik dnů, týdnů
 - nejvíce ovlivňuje cenu akcie zisk z provozní činnosti
 - nejvýznamnější faktor
 - pokud se z 75% odhadne zisk, je to úspěšné

Faktory ovlivňující kurz akcie

- Dividenda – absolutní částka
 - vyplacení => pokles kurzu na pár dnů
 - „signální funkce dividend“
 - vyplacení větší dividendy než očekávané => cena akcie roste
 - vyplacení menší dividendy => cena akcie klesá
 - investoři reagují silněji na pokles dividendy než na její růst
- Dividendová politika
 - část zisku, kterou valná hromada přerozdělí mezi akcionáře ve formě dividend
 - Řádná, Mimořádná, Likvidační, Dodatečná
 - Cash (hotovostní), Akciová, Obligační, Majetková

Faktory ovlivňující kurz akcie

- **Životní cyklus**

- **Vznik** – nevyplácí se dividendy, reinvestuje se; nízký zisk
- **Rozvoj** – tržby rostou nejrychleji, velmi nízké dividendy
- **Růst** (expanze) – tržby rostou pomaleji, vyplácení dividendy – nejvyšší výplatní poměr, těžké akcie (velmi drahé), méně likvidní = > štěpení akcií (drahé akcie se rozštěpí na levnější) tržní hodnota firmy se nemění, na krátko poklesne kurz, skrytá informace o tom, že se společnosti bude dařit
- **Dospělost, stabilita**

- **Investiční politika firmy**

- IPF úspěšná => roste cena akcií
 - a) rentabilita VK (rentabilita aktiv) => pokud roste, roste cena akcií
 - b) ukazatelé kapitálového trhu => např. PE ratio \uparrow => akcie je lepší, atraktivnější
 - c) objem investičních výdajů => na znovuoobnovení a rozšíření fixního majetku – pokud rostou, roste cena akcií

Akcie – metody ohodnocování

- Fundamentální
 - Globální
 - Odvětvová
 - Jednotlivých titulů
- Technická
- Psychologická
- Efektivních trhů

Fundamentální analýza

- Globální – faktory, ovlivňují pohyb kurzů
1. Reálný výstup ekonomiky (GDP)
 2. Fiskální politika
 3. Peněžní nabídku
 4. Úrokové sazby
 5. Inflaci
 6. Mezinárodní pohyb kapitálu
 7. Ekonomické a politické šoky

Reálný výstup ekonomiky

- Akciové kursy předbíhají vývoj reálné ekonomiky o několik měsíců
- Investoři - prozíraví, chovají se na principu očekávání ekonomického vývoje
- Hlavní indikátory - zisk a zisková marže - předbíhají reálný vývoj ekonomiky
- Změny akciových kursů způsobují změny spotřebitelského a podnikatelského chování –vliv na vývoj ekonomiky.

Fiskální politika

- Správa a řízení příjmů, výdajů a dluhů vlády
- Daně - pozitivní či negativní vliv
 - Daň korporací
 - Osobní důchodová daň
- Výdajová politika
 - Pozitivní – nákup produktů a služeb AS
 - Negativní – zvyšování státního dluhu, nabídka, zvýšení úr. s., snížení cen akcií

Peněžní nabídka

- zvýšení peněžní nabídky
 - dodatečné peněžní prostředky nejprve dluhopisy, růst kurzů, pokles úr. s. z dluhopisů, růst poptávky na trzích akcií
 - vzestupu akciových kursů – zvýšení likvidity
 - snížení sazeb podniků investiční aktivitu firem a zisky – zvýšení kurzů akcií

Úroková sazba

- Viz výše
- Snížení
 - Větší aktivita firem
 - Růst cen dluhopisů
 - Větší investování do akcií
 - Růst kurzů akcií

Mezinárodní pohyb kapitálu

- Příliv kapitálu – vyhledávání podhodnocených akcií
- Růst jejich kurzu
- Pozitivní vliv zejména na méně likvidních trzích

Ekonomické a politické šoky

- nepříznivě ovlivňují akciové kursy
- není kontrolovatelné managementem
- válečné konflikty, demise vlád, volební výsledky - výrazný vliv na chování akciových kursů

Odvětвовá analýza

- identifikace charakteristických znaků odvětví
- prognózování vývoje odvětví
 - cyklická odvětví - expanze
 - neutrální odvětví
 - anticyklická odvětví – recese
- Typ odvětví – tržní struktura
 - Monopolní, oligopolní, dokonalá konkurence

Analýza jednotlivých firem

- akcie je nadhodnocena, správně oceněna nebo podhodnocena
- použití finanční analýzy pro zjištění kvality finančního hospodaření firmy a prognózování budoucího očekávaného vývoje společnosti
- stanovení vnitřní hodnoty akcie
 - dividendový diskontní model
 - ziskový model
 - model volného cash flow,
 - bilanční model

Dividendové diskontní modely

$$VH = \frac{D_1}{(1+K_e)} + \frac{D_2}{(1+K_e)^2} + \frac{D_3}{(1+K_e)^3} + \dots + \frac{D_n + P_n}{(1+K_e)^n}$$

- Konečná doba držby

$$VH = \frac{D_0 \cdot (1+g)}{(1+K_e)} + \frac{D_0 \cdot (1+g)^2}{(1+K_e)^2} + \frac{D_0 \cdot (1+g)^3}{(1+K_e)^3} + \dots + \frac{D_0 \cdot (1+g)^n}{(1+K_e)^n} + \frac{P_n}{(1+K_e)^n}$$

- Nekonečná doba držby

$$VH = \frac{D_1}{K_e - g}$$

Příklad

- Stanovení vnitřní hodnoty akciové společnosti Zermatt Bank AG.
- Očekáváme dividendy na konci prvního roku (D_1) ve výši 3,38 USD.
- Požadovaná výnosová míra (K_e) je 12 %
- Prognózuje očekávanou růstovou míru dividend ve výši 8 %. (= 84,50)

Určete míru růstu dividend společnosti Alma, a. s., která právě vyplatila běžnou dividendu ve výši 20 \$ na akcii. Společnost vykazovala v minulých letech kontinuální růst dividend, což je patrné ze srovnání např. dividendy vyplácené před 5 lety, tj. D_{-5} , která je rovna 14,94 \$ a dividendy běžné, tj. D_0 .

$$D_0 = D_{-5}(1+g)$$

$$g = \sqrt[5]{\frac{D_0}{D_{-5}}} - 1$$

$$g = \sqrt[5]{\frac{20,00}{14,94}} - 1$$

$$g = 6 \%$$

$$P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{D_0(1 + g)}{k - g}$$

$$750 = \frac{50}{0,15 - g}$$

$$112,5 - 750g = 50$$

$$-750g = -62,5$$

$$g = 8,33\%$$

Gordonův model

- existence nekonečné doby držby
- k , g jsou konstantní
- dividendy jsou různé od nuly
- předpoklad $k > g$
- používá se k ohodnocení kmenových akcií, především v oligopolním odvětví a stabilních firem

- nevýhody :
 - extrémně citlivé na vstupní data
 - nedá se použít pro společnosti, které nevyplácí dividendy
 - nedá se použít pro mladé firmy, protože $k < g$
 - pro společnosti je nereálné uvažovat konstantní k a g do nekonečna

Ziskové modely

$$P_0 / E_0 = \frac{P_0}{E_0}$$

- P_0 je aktuální tržní cena akcie
- E_0 je poslední zveřejněný zisk společnosti, který připadá na jednu akcii
- kolik peněžních jednotek je investor ochoten zaplatit za jednu jednotku zisku

$$VH = E_1 * P / E$$

Ziskové modely

- nejznámější
- cena/ čistý zisk na akcii
- = na kolikanásobek zisku si cením dané akcie; cca 12-15%
- PE > 15% atraktivní

Ziskové modely

- Výhoda
 - Jednoduchý propočet
- Nevýhoda
 - Není-li zisk, nemá smysl
 - Kolísá-li zisk, není srovnatelné

Ziskové modely

- P/BV (price book value)
 - poměr mezi cenou a účetní hodnotou na akcii
 - Když společnost nevyplácí dividendy
 - Výhoda – účetní hodnota je stabilní
 - Nevýhoda – nezohledňuje ziskové perspektivy

Cash flow modely

- respektují časovou hodnotu peněz
- stanoví budoucí peněžní tok a diskontují k minulosti (současnosti)
- nahrazují na dividendové diskontní modely, když společnost nevyplácí dividendy
- Sledování ukazatelů – finanční analýza
 - rentability, likvidity, zadluženosti, ziskovosti

Technická analýza

- nejstarší
- 17. století na rýžových trzích, Asie, Japonsko
- teoretik této analýzy :
 - Charles Dow;
 - působil jako reportér finančních zpráv v USA;
 - zkoumal akciový trh a své poznatky zveřejňoval ve Wall Street Journalu,
 - nestihl vše vydat ve své knize

Technická analýza

- postavena na publikovaných tržních datech
- tržní ceny akcií, objemy obchodů
- cílem - prognózování krátkodobých cenových pohybů
- nezajímá cenová úroveň, ale odhalování cenových změn
- načasování nákupních nebo prodejních rozhodnutí
- koncentruje na krátké období

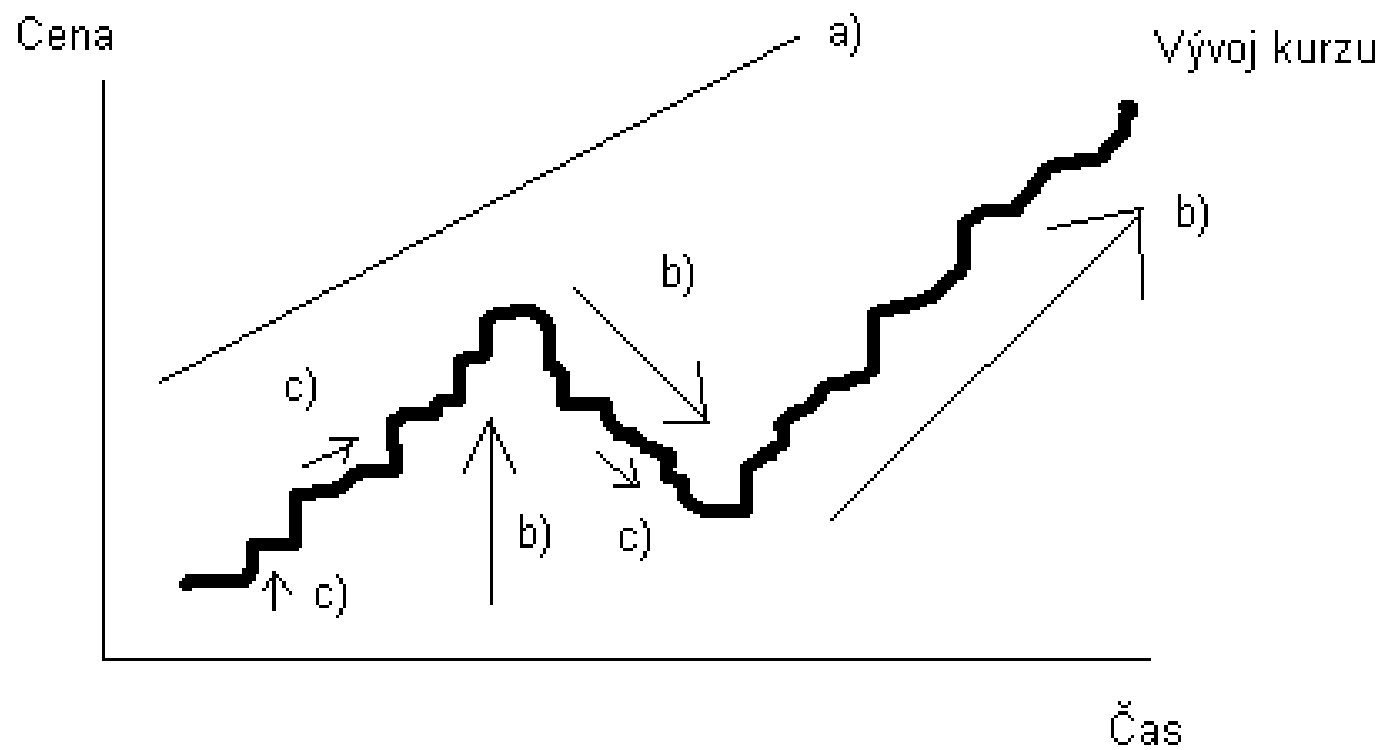
Technická analýza

- zkoumá vývoj kurzů, objem obchodů a indexů, zakresluje do grafů
 - TRENDY => obrazec = FORMACE (podle techniků) => opakují se
- hlavní cíl je identifikace směru = TRENDU kurzu; identifikovat, kdy dojde ke změně trendu (býččí na medvědí a naopak)

- nevypočítá vnitřní hodnotu
- jednodušší než FA
- nenáročná na vstupní data

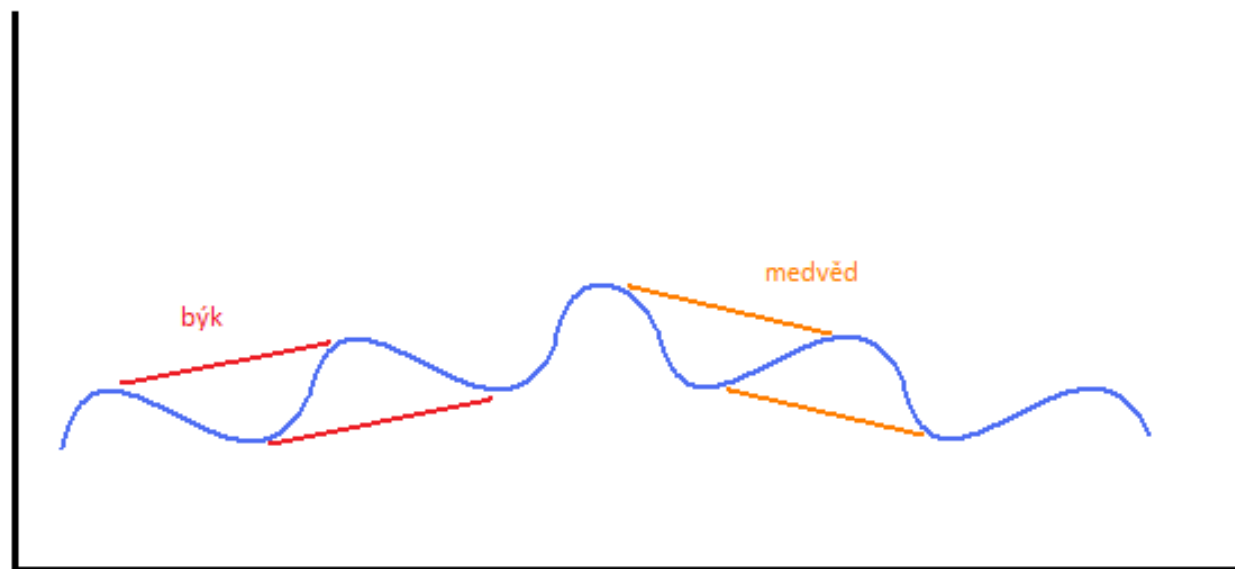
- historie se opakuje = lidské chování je velmi podobné (podobná reakce na podobné situace)
- existují vzory ve vývoji kurzu = způsobené pohybem kurzu v trendech, pokud vezmu několik kurzů, vznikají formace (vzory)

- jakýkoliv pohyb kurzu se dá rozdělit do 3 trendních komponentů
- **primární** – nejdelší pohyb kurzu - trvá jeden rok a více
 - sekundární** – podmnožina primárního;
 - „hlavní vlna + několik vlnek“; - 3 týdny až půl roku
 - terciární** – několikadenní kolísání až měsíc;



Zdroj: Autor

- budoucí vývoj trhu se dá odvodit z minulé tržní situace
 - **Býčí trend** – každý vrchol vyšší než minulý a zároveň, každé dno vyš než minulé
 - **Medvědí trend** – každý vrchol nižší než minulý a dno niž než minulé
- - na změnu trendu se nepřijde na vrcholu, ale později



Zdroj: Autor

Výhody:

- Velice jednoduchá.
- Nabízí širokou paletu metod (indikátorů jsou stovky, které se k této analýze dají použít).
- Bez jakýchkoliv úprav ji mohu použít na trhu akcií, dluhopisů, měnového kurzu, deriváty, zlata, na cokoli, co má kontinuální kurzovou řadu.
- Je nenáročná na vstupní data, používá pouze údaje o kurzových řadách, objemy obchodu a někdy vývoj indexu.

Nevýhody

- Většina indikátorů (metod) technické analýzy se zpožďují.
- Některé signály nejsou jednoznačně interpretovatelné, jsou falešné => mělo by nepoužívat více metod
- Některé indikátory jsou vytvořené pro pohyb primárního trendu, někteří investoři investují v tzv. terciárních trendech (několik hodin) tzn. nemohou je použít.
- Je subjektivní.
- Na efektivním trhu ji nemohu použít.
 - Neřekne nám, jak dlouho bude trend trvat
 - Sleduje celý trh, ne tituly samostatně
- Nemohu ji použít k ohodnocení akcie

Klouzavý průměr

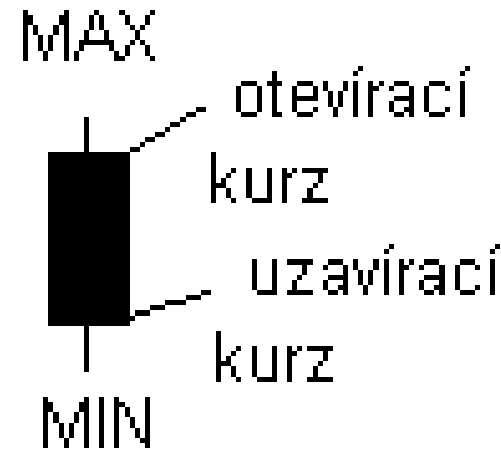
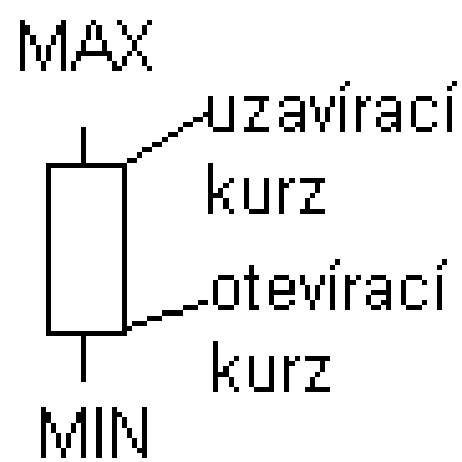
- Oblíbené – relativně vysoká spolehlivost
- Identifikování průsečíku aktuálního kurzu s klouzavým průměrem,
- stanoven na základě stanoveného průměru souboru historických kurzů
- Aktuální kurz protíná křivku klouzavého průměru, jedná se o nákupní či prodejní signál.



- Průměry různého charakteru
 - Prostý, vážený, exponenciální,...

Svícový graf - candlestick

- Potřebujeme čtyři kurzy, tělo svíčky rozpětí mezi otevíracím a uzavíracím kurzem, knoty jsou maximum a minimum
- Nevyplněné tělo = uzavírací je větší než otevírací = býčí kurz
- Vyplněné tělo = uzavírací nižší než otevírací kurz = medvěd
- Mají specifické názvy formací, proto jsou některými analytiky oblíbené.
- 3 bílí vojáci = býk, 3 černé vrány = medvěd



Zdroj: Autor

Trendy na FT

- Restrukturalizace bank a fin. institucí
 - konsolidace (fúze a akvizice) --- finanční supermarkety
 - tlak na úsporu nákladů
- Sekuritizace
 - alokace fin. prostředků přes CP
 - primární a sekundární sekuritizace
- Finanční inovace
 - příčiny vzniku: zvýšení rizika, zvýšená konkurence, snaha obcházet bankovní regulaci, rozvoj ICT
 - finanční deriváty
 - automatizace platebních operací (platební karty, elektronické peněženky, internetové a telefonické bankovníctví,

Trendy na FT

- Internacionalizace
 - propojování jednotlivých trhů v trh globální
 - obchodování 24h
- Institucionalizace
 - roste význam institucionálních investorů (penzijní fondy, banky, pojišťovny)
- Intelektualizace
 - kritériem úspěchu jsou vědomosti, informace a znalosti
- Integrace finančních trhů
 - integrované jednotlivé segmenty (prim. a sekund., promptní a deriváty, akciový a dluhopisový trh)
 - integrace národních trhů do evropského euro trhu (s měnou euro)
- Reforma burzovních systémů
 - přechod z parketu na elektronické burzy