

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra obchodu a financí**



**Bakalářská práce**

**Dluhopis – investiční instrument kapitálového trhu**

**Markéta Stehlíková**

© 2011 ČZU v Praze

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Dluhopis – investiční instrument kapitálového trhu" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28. 3. 2011

---

## Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala paní Ing. Janě Žehrové za poskytnutí odborných informací, ochotu a vedení po dobu psaní bakalářské práce.

# Dluhopis – investiční instrument kapitálového trhu

---

## Bond - Investment Instrument of Capital Market

### Souhrn

Bakalářská práce se zabývá významem investování a obecnou charakteristikou dluhopisů včetně popisu jejich druhů s podrobnějším zaměřením na dluhopisy dlouhodobé, které jsou obchodovány na trhu kapitálovém.

Jednotlivé druhy jsou v práci konkrétně rozebrány se zdůrazněním, pro který typ investorů se hodí nebo co od nich investor může očekávat zejména v oblasti rizikovosti, výnosnosti a jejich likvidity. Na konci práce jsou uvedeny výhody a nevýhody dluhopisů, které vycházejí z celé literární rešerše.

Využití praktických znalostí se nachází v závěru práce, kde jsou porovnávány dva tituly dluhopisů kapitálového trhu, a to dluhopis firmy ČEZ, a. s. a Ministerstva financí ČR.

### Summary

This bachelor thesis deals with the significance of investment and general characteristics of bonds including the description of their types. It is focused in more detail on long-term bonds which are traded at the capital market.

Individual types of bonds are analysed concretely and it is emphasised which bonds are appropriate for which type of investors. Further on, the paper explores what the investors could expect especially in the area of risk, rate of profit and liquidity of bonds. Finally, there is a presentation of the bond benefits and disadvantages which is developed on the whole literary background research.

The use of practical knowledge can be found in the conclusion where two titles of bonds are compared, namely the bond of the company ČEZ, a.s. and the bond of the Ministry of Finance.

**Klíčová slova:** cenné papíry, dluhopis, emise, emisní kurz, emisní podmínky, emitent, finanční trh, investiční instrument, jmenovitá hodnota, likvidita, vnitřní hodnota dluhopisu.

**Keywords:** securities, bond, emission, emission rate, emission standard, emitter, financial market, investment instrument, nominal value, liquidity, intrinsic value of a bond.

## Obsah

1	Úvod.....	4
2	Cíl práce a metodika .....	5
2.1	Cíl práce .....	5
2.2	Metodika práce .....	5
3	Literární rešerše .....	6
3.1	Finanční trh .....	6
3.1.1	Cenné papíry .....	7
3.1.2	Poptávka po aktivech .....	8
3.2	Charakteristika dluhopisů .....	11
3.2.1	Charakteristika dluhopisu jako nástroje finančního trhu ČR.....	11
3.2.2	Rozdělení dluhopisů .....	12
3.2.2.1	Dělení dluhopisů podle doby splatnosti.....	12
3.2.2.2	Dělení dluhopisů podle emitenta .....	15
3.2.2.3	Dělení dluhopisů podle výnosu.....	16
3.2.3	Náležitosti dluhopisu .....	20
3.2.4	Emitent, emise a emisní podmínky dluhopisů .....	21
3.2.5	Převoditelnost dluhopisů.....	21
3.2.6	Analýza dluhopisů .....	22
3.2.7	Obchodování s dluhopisy.....	26
3.3	Výhody a nevýhody dluhopisů .....	26
3.3.1	Výhody dluhopisů.....	26
3.3.2	Nevýhody dluhopisů .....	27
4	Komparace vybraných titulů dluhopisů.....	29
4.1	Prospekt, emisní podmínky a vnitřní hodnoty dluhopisů .....	30
4.2	Likvidita.....	33
4.3	Rizikovost .....	33
5	Závěr .....	35
6	Seznam použitých zdrojů.....	37
7	Přílohy.....	38

# 1 Úvod

Zvyšováním peněžních příjmů se rozšiřují možnosti lidí, což velmi úzce souvisí s vhodným využitím volných peněžních prostředků, „jejichž dostatek je základním předpokladem jak pro rozvoj ekonomiky, tak celé společnosti“ [1].

Využití peněžní přebytky lze mnoha způsoby - rozšířením podnikatelské činnosti, nákupem nemovitostí, zhodnocením peněz u bankovního sektoru či jiným způsobem investování. Peníze nejsou nejlepším uchovatelem hodnoty, představují nejlikvidnější finanční aktivum, které je také bohužel nejcitlivější na inflaci.

Investováním se obecně rozumí nákup finančních nástrojů za volné peněžní prostředky, které pro investora představují příjem budoucí. Podstatou je zhodnocení finančních přebytků takovým způsobem, aby je investor mohl přeměnit v reálnou neboli konečnou investici, která představuje přírůstek hmotných aktiv.

Finanční nástroje investor posuzuje zejména na základě jejich likvidity, rizikovosti a podle výše výnosu. Obecně vyšší výnos souvisí s delší dobou splatnosti a vyšší rizikovostí.

Dluhopisy jsou dlužnické cenné papíry, které emitent vydává za účelem získání finančních prostředků zapůjčených od investora prostřednictvím jejich nákupu. Kromě dluhopisů se rozlišují finanční instrumenty majtkové a peníze. Podstatou investování do dluhopisů je získání budoucích peněžních prostředků spočívající zpravidla ve výplatě kupónových plateb a nominální hodnoty. Investor tyto peníze získá za poskytnutí peněz emitentovi v podobě nákupu dluhopisu za emisní kurz. Výnosem pro něj je rozdíl mezi zapůjčenou částkou a přijatými platbami.

Všechny činnosti související s investováním se konají na finančním trhu, který lze podle doby splatnosti dluhopisů rozdělit na trh peněžní a kapitálový.

Na kapitálovém trhu se obchodují dlouhodobé dluhopisy. Rozmach v obchodování s dluhopisy nastal na našem území po kupónové privatizaci od června roku 1993, kdy byla znovuobnovena činnost Burzy cenných papírů Praha. Český kapitálový trh nemá ve světě příliš významné postavení. Je sice typický dosahováním poměrně vysokých zisků za krátký časový úsek, ale při velké rizikovosti.

## 2 Cíl práce a metodika

### 2.1 Cíl práce

Bakalářská práce má za cíl vysvětlit a zhodnotit investování do dluhových cenných papírů jako celku s podrobnějším zaměřením na dluhopisy obchodované na kapitálovém trhu. Poskytnout ucelený přehled jednotlivých typů dluhopisů s ohledem na jejich využití a zdůrazněním jejich předností a nedostatků. Cílem je investiční doporučení investování do dlouhodobých dluhopisů na základě poznatků z odborné literatury a následné komparace vybraných titulů.

### 2.2 Metodika práce

Bakalářská práce bude vytvořena na základě studia a porovnání informací ze sekundárních informačních zdrojů s využitím odborné literatury, internetových zdrojů a legislativních předpisů z oblasti cenných papírů a kapitálových trhů.

V praktické části bude využito znalostí pro komparaci dvou titulů dlouhodobých dluhopisů. K tomu, aby byla komparace provedena objektivně, bude nutné brát v úvahu odlišnosti srovnávaných investic. Pro posouzení stanoveného emisního kurzu a aktuálního kurzu u dluhopisu firmy ČEZ, a. s. a dluhopisu Ministerstva financí ČR bude použit ukazatel vnitřní hodnoty dluhopisů 
$$VH = \sum_{n=1}^N \frac{C_n}{(1+r)^n} + \frac{F_N}{(1+r)^N}.$$

Z celkového studia budou zjištěny obecné výhody a nevýhody dluhopisů, které budou využity v praktické části pro posouzení nedostatků a předností srovnávaných obligací.



## 3 Literární rešerše

### 3.1 Finanční trh

Finanční trh je součástí finančního systému a je to místo, kde se střetává nabídka s poptávkou po finančních aktivech [1].

Každé finanční aktivum je ve formě dokumentu, ať už v papírové či digitální podobě. Ten dokládá existenci vykonané a dosud nevyrovnané platební transakce, jejichž podstatou byla směna finančních aktiv s rozdílnou likviditou (např. směna dluhopisu za získání peněžních prostředků). [1]

Rozlišují se tři druhy aktiv:

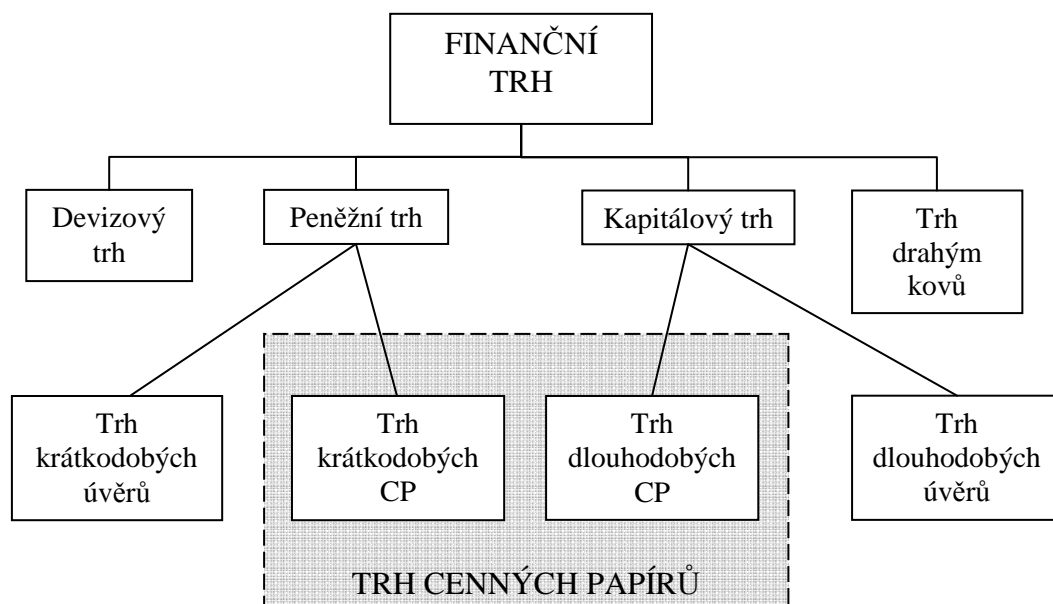
- Peníze – slouží jako prostředek oceňování statků a služeb. Jedná se o nejlíkvidnější aktivum, nejcitlivější na inflaci, a proto není nejlepším uchovatelem hodnoty.
- Aktiva majetková
- Dluhové instrumenty neboli dluhopisy [1]

#### Členění finančního trhu

Finanční trh se nejčastěji člení podle délky splatnosti nástrojů na něm disponujících. Základní dělení je na trh devizový, trh drahých kovů, peněžní a kapitálový trh. [1]

Na kapitálových trzích se disponuje s dlouhodobými cennými papíry a úvěry. Kapitálový trh bývá nazýván trhem cenných papírů. Je to zejména kvůli hojnosti obchodování s akciemi a dlouhodobými dluhopisy. U dlužníka platí dlouhodobá vázanost prostředků oproti investorům, kteří finanční nástroj nemusí držet po celé období jeho splatnosti. [1]

Obrázek 1 - Dělení finančního trhu



Zdroj: [1]

„Trhy cenných papírů umožňují investorům diverzifikovat svůj majetek mezi velký počet investičních instrumentů, a tím snižovat své riziko“ [2].

### 3.1.1 Cenné papíry

Listiny, které dokládají vykonanou finanční transakci, se nazývají dokumenty finančního trhu. Patří sem i CP prohlášené za cenné papíry zákony příslušné země. [1] Mezi nejznámější a nejužívanější druhy cenných papírů patří podle současného zákona o cenných papírech akcie, poukázky na akcie, zatímní listy, podílové listy, dluhopisy, investiční kupóny, opční listy, kupóny, směnky, šeky, náložné listy, skladištní listy a zemědělské skladní listy. [3]

Lze se setkat s několika typy cenných papírů, rozlišují se podle podoby, převodu vlastnictví a typu uschování na cenné papíry:

- Listinné – fyzicky existují, nacházejí se v držení majitele. Převod se uskutečňuje předáním příslušného dokumentu představující cenný papír. [1]
- Imobilizované – v listinné podobě, jsou uschovány ve speciální instituci (úschovně) do doby, než jsou předány vlastníkovi. [3]

- Zaknihované – tato forma představuje magnetický zápis v paměti počítače v registru CP, (Depozitář CP, Systém krátkodobých dluhopisů České národní banky), prostřednictvím něhož jsou prováděny další transakce. [1]

Dále se cenné papíry dělí podle způsobu převoditelnosti:

- Na majitele (doručitele) – na CP není uvedena konkrétní osoba, vlastník je držitel cenného papíru a pro něj platí práva s dokumentem spojená. Převod je uskutečněn předáním listiny.
- Na jméno – vlastníkem CP je právě osoba na dokumentu uvedená a pro ni platí opět práva z dokumentu vyplývající.
- Na řad – převod je uskutečněn rubopisem a fyzickým předáním dokumentu, uplatnit práva z něj může jen jeho současný vlastník. [4]

Cenné papíry jsou předmětem obchodu podle emisních podmínek, které musejí být v souladu se zákony daného státu. Majitel držbou CP nabývá práv s ním spojených. [1]

### **3.1.2 Poptávka po aktivech**

„Aktivum je obecně považováno za majetek, který je uchovatelem hodnoty“ [1]. Investováním se rozumí nákup finančních nástrojů za volné peněžní prostředky, které pro investora představují příjem budoucí. Podstatou je směřování finančních přebytků za protihodnoty takovým způsobem, aby byly znásobeny přebytky, a tím rozšířen majetek. Výsledkem je konečná či reálná investice, která představuje přírůstek hmotných aktiv. [1]

Aby se snížila rizikovost investice, musí mít investor teoretické a praktické znalosti o investování a tyto poznatky skloubit se svými požadavky na investici. V případě investování hraje také důležitou roli nejen vhodné zvolení investice, ale také období, ve kterém se investuje. Nejdříve je vhodné si vytyčit vlastní požadavky na koupi aktiva a zároveň je nutno, aby investor znal obecné zákonitosti trhu cenných papírů např. znalost faktorů vyvolávajících změny cen CP. [1]

Pokud se investor rozhoduje o koupi aktiva, je důležité, aby bral na zřetel tyto základní faktory:

- Bohatství – představuje souhrn všech finančních zdrojů, které lze použít.
- Očekávaný výnos – uvažuje-li investor o koupi alternativního aktiva, porovnává potenciální výnos obou aktiv.

- Stupeň nejistoty a rizika – při výběru se nerozhoduje jen podle výnosu, musí být známa také rizika a nejistoty z investice plynoucí.
- Likvidita – opět je srovnáváno více cenných papírů, které jsou pro investora potencionálními investicemi, v tomto případě se uvažuje o jejich atraktivnosti pro ostatní investory. [1]

### **Bohatství**

Je nutné říci, že přibývání majetku je přímo úměrné zvyšování možností v investování. S rostoucím majetkem se zvyšuje poptávka zejména po luxusních aktivech oproti nezbytným. [1]

### **Očekávaná míra výnosu**

Očekávaná míra výnosu je jedno z nejdůležitějších kritérií hodnocení investice. Investor se podle ní rozhoduje pro to aktivum, které si stojí v míře výnosnosti nejlépe při přiměřených ostatních rizicích. Kvůli tomu je nutné stanovení a znalost očekávané míry výnosu před nakoupením aktiva. [1]

Při výpočtu očekávané míry výnosu se manipuluje s budoucími možnými mírami výnosu a jejich pravděpodobnostmi výskytu. Očekávaná míra výnosu se uvádí nejčastěji v procentech, popisuje chování výnosnosti konkrétního aktiva podle tržní situace. Termíny, očekávaná míra výnosu, očekávaná výnosnost jsou pojmy ekvivalentní s větší vypovídající schopností oproti výrazu očekávaný výnos, který udává absolutní částku výnosu. Při posuzování částek, musí být brána v potaz budoucí tržní úroková míra. [1]

### **Riziko**

Každou investici provází riziko [1]. Rizikovost značí nejistotu vyplývající z budoucího vývoje aktiva či celého portfolia. Naznačuje skutečnost potencionálního výskytu ztráty, která vždy snižuje kapitál firmy. [4]

Druhy rizik:

- Úvěrové riziko – spočívá v nedostání všech závazků jednoho ze subjektů finančního vztahu. Jde o nejdůležitější typ rizika.

- Tržní riziko – jde o riziko ztráty způsobené změnou měnového kurzu, cen komodit, akcií či úrokové míry.
- Likvidní riziko – rozlišují se dva druhy – riziko financování a riziko tržní likvidity. V prvním případě jde o riziko ztráty plynoucí z půjčení finančních prostředků u jiné organizace z důvodu momentální nemožnosti splacení závazků.  
Riziko tržní likvidity spočívá ve ztrátě z přeměny finančních nástrojů na peněžní prostředky. Souvisí s likviditou trhu s finančními nástroji.
- Operační riziko – člení se na transakční riziko, riziko operačního řízení a riziko systémů.  
Transakční riziko vychází např. z nedokonalosti systémů a provádění složitých finančních operací, špatného provedení operace nebo záměny příjemce atd.  
Riziko operačního řízení vychází z chyb ohledně řízení finančních operací, např. nadlimitní obchody, neoprávněný přístup k systémům, podvodné obchody atd.  
Riziko systémů je posledním z operačních rizik, souvisí s chybami v podpůrných systémech. Je to např. nesprávný přenos dat, opožděné či nepřesné poskytování informací vedení, chyby v programech atd.
- Obchodní riziko – člení se na další rizika (právní riziko, riziko změny úvěrového hodnocení, reputační riziko, daňové riziko, riziko měnové konvertibility, riziko pohromy a regulační riziko). [4]

Druhy rizik podle předmětu obchodování:

- Akciové riziko – souvisí jednoznačně s akciovými cennými papíry.
- Komoditní riziko – jedná se o riziko negativní změny cen předmětu obchodování vycházející z variability ceny komodit, ze kterých se předmět obchodování skládá.
- Měnové riziko – další riziko ztráty na nástroji vyskytující se především u aktiv, které jsou citlivé na změny měnových kurzů, např. ztráta pro vlastníky amerických aktiv při posilování české měny vůči americké.
- Úrokové riziko – souvisí s rizikem finanční ztráty na úrokově citlivém nástroji, v případě pohybu kupónových sazeb. Např. ztráta na hodnotě dluhopisu pro investora vzniklá zvyšující se úrokovou mírou. [4]

### **Metody užívané pro srovnání různých investic:**

- Průměrná /absolutní/ odchylka - zvětšující se odchylka popisuje zvyšování rizika.
- Směrodatná odchylka – opět s rostoucí odchylkou stoupá riziko, jde o nejužívanější způsob výpočtu rizika investic.

Důsledkem znalosti rizika aktiv je pokles poptávky po rizikovějším nástroji oproti alternativním (méně rizikovým) formám. [1]

### **Likvidita**

Likvidita je posledním z důležitých faktorů působících na poptávku po aktivech. Vyjadřuje rychlost směny aktiva za likvidnější nástroj nejčastěji peníze. Směna musí být celkově výhodná, nesmí být vykoupena velkými ztrátami na ceně. [1]

## **3.2 Charakteristika dluhopisů**

### **3.2.1 Charakteristika dluhopisu jako nástroje finančního trhu ČR**

Dluhopis neboli dlužnický cenný papír je nástroj udělující svému majiteli (držiteli) pravomoc k požadování navrácení vypůjčené částky a vyplácení smluveného úroku. Dlužník je vydáním dluhopisu povinen splatit držiteli kupónové platby z něj plynoucí a jmenovitou hodnotu, která lze uhradit najednou nebo postupně. U výplaty kupónových plateb je vypořádání uskutečněno jedenkrát za rok, nebo až čtyřikrát ročně dle emisních podmínek. Nemusí jít pouze o finanční prostředky, kupónové platby mohou mít i jinou formu (např. v podobě zboží či služeb). [5]

Lze emitovat samostatný CP na doručitele představující nárok na výnos z dluhopisu, který se nazývá kupón. Ten je možno vydat jak v listinné, tak v zaknihované podobě. [5]

Stejně tak jako na trzích v jiných zemích se i na našem kapitálovém trhu obchoduje s dluhopisy. Dluhopisy upravuje zákon č. 190/2004 Sb., o dluhopisech, směnky a šeky zákon č. 191/1950 Sb., směnečný a šekový. Rozmach v obchodování s dluhopisy nastal na našem území po kupónové privatizaci od června roku 1993, kdy byla znovuobnovena činnost Burzy cenných papírů Praha. [5] Český kapitálový trh nemá ve světě příliš

významné postavení. Je sice typický dosahováním poměrně vysokých zisků za krátký časový úsek, ale při velké rizikovosti. [1]

Vystavení dluhopisů je podmíněno schválením emisních podmínek ČNB. Ty vymezují práva a povinnosti dlužníka a držitele dluhopisu. U veřejně nabízených dluhopisů je ve většině případů nutné vytvořit jejich prospekt. Situace, za kterých prospekt CP vytvořen být nemusí, jsou stanoveny v § 35 zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu. Prospekt obsahuje všechny podstatné informace o dluhopisech včetně údajů o emitentovi. A stejně tak jako emisní podmínky je zveřejňován spolu s CP. [5]

Během doby životnosti dluhopisu emisní podmínky nelze změnit. Může tomu být jinak, pokud dojde k výrazné změně ekonomické situace, ve které byly původní emisní podmínky schváleny, a to se souhlasem emitenta, regulatorního orgánu a schůze majitelů dluhopisů. [5]

Více emisí stejného emitenta je nazýváno jako dluhopisový program. Dluhopisy stejné emise jsou označeny stejným identifikačním symbolem, nejčastěji mezinárodním značením ISIN nebo jiným údajem. Kód je složený z 12 znaků a musí jej vlastnit každý veřejně obchodovaný CP. [5]

## **3.2.2 Rozdělení dluhopisů**

### **3.2.2.1 Dělení dluhopisů podle doby splatnosti**

#### **Dluhopisy peněžního trhu**

Jedná se o krátkodobé cenné papíry se splatností do 1 roku. Charakteristickými znaky jsou nižší rizikovost, výnos a ve většině případů vysoký stupeň likvidity. Za nejvýznamnější dluhopisy peněžního trhu jsou považovány pokladniční poukázky, směnky, šeky, depozitní certifikáty a komerční papíry. [5]

#### a) Pokladniční poukázky

Emise státních pokladničních poukázek je prováděna buď prostřednictvím Ministerstva financí ČR, nebo ČNB na diskontované bázi, pro kterou je specifický nižší emisní kurz než jmenovitá hodnota. Investorovi přinášíjí diskont, to je částka tvořená rozdílem jmenovité hodnoty, kterou majitel CP obdrží na konci doby životnosti a emisním kurzem. Emisní kurz je suma, za kterou investor pokladniční poukázku získá. [5]

## b) Směnky

„Obvykle bývá směnka definována jako dlužnický cenný papír vystavený ve formě zákonem stanovené, kterým se určité osoby zavazují majiteli směnky zaplatit v určitém místě a v určitém čase jistou peněžitou sumu s tím, že jde o závazky přímé, bezpodmínečné, nesporné a abstraktní“ [6].

Směnka vzniká na základě ujednání účastníků právního vztahu. Jde o dlužníka, dlužníky a věřitele neboli majitele směnky. Subjekty musí souhlasit s údaji na ní uvedenými. Jde o dobrovolné stvrzení závazku, nelze ji vnutit. Dlužníci jsou osoby na směnce podepsané pod příslušným textem. Maximální počet dlužníků není stanoven. [6]

Rozlišuje se několik druhů směnek. Základní dělení je na směnky vlastní a cizí. Vlastní směnkou výstavce slibuje zaplacení částky na směnce stanovené ve prospěch věřitele. U cizí směnky výstavce směnky přikazuje jiné osobě, aby za něj zaplatila majiteli směnky. Jde o vztah tří subjektů – výstavce jako dlužníka, věřitele a třetí osoby směnečníka, u které má výstavce pohledávku. Zvláštním druhem směnky je depozitní směnka. U tohoto druhu směnek je výstavcem banka. Jsou typické nízkou rizikovostí. Slouží ke krytí pohledávky plynoucí z vkladu věřitele. [4]

### **Druhy směnek podle data splatnosti:**

- Fixní (denní) směnka – směnka je splacena dlužníkem ke konkrétnímu datu,
- Datosměnka – splatnost je dána termínem po vystavení, např. splatnost za 14 dní od data vystavení,
- Vistasměnka – dlužník ji musí zaplatit při předložení,
- Lhůtní vistasměnka – termín splatnosti je po určité době po vidění (předložení). [4]

### **Výhody směnky**

Z pohledu dlužníka

- ✓ Nemusí svůj závazek splatit ihned, ale k určitému předem stanovenému datu splatnosti,
- ✓ Platební funkce,
- ✓ Prostředek k získání úvěru,
- ✓ Využití směnečného rukojmího, který jej při neschopnosti splácet zastoupí. [6]



Z pohledu věřitele

- ✓ „Funkce zajišťovací platí zejména v případě soudního vymáhání, které je jednodušší a rychlejší než vymáhání mimosměnečných dluhů“ [4],
- ✓ Depozitní směnka patří mezi nejméně rizikový druh směnky hlavně kvůli tomu, že výstavcem je banka,
- ✓ Dokumentuje dlužnický vztah,
- ✓ Nástroj placení,
- ✓ Ochrana proti nesplacení směnky směnečným rukojmím,
- ✓ V případě neschopnosti dlužníka uhradit směnečnou sumu, může být úhrada splacena směnečným rukojmím,
- ✓ Zdroj zisku. [6]

### **Nevýhody směnky**

Z pohledu dlužníka

- ✓ Růst zadluženosti,
- ✓ Směnku nelze splatit před datem splatnosti,
- ✓ Z důvodu nemožnosti vyrovnání dluhu před datem splatnosti nemůže dlužník využít výhodnějších půjček. [6]

Z pohledu věřitele

- ✓ Opomenutí některé podstatné náležitosti směnky,
- ✓ Zdanění úrokového příjmu z depozitní směnky,
- ✓ Znehodnocení směnky. [6]

#### c) Šek

Výstavce šeku přikazuje prostřednictvím dokumentu třetímu subjektu (šekovníkovi), aby zaplatil vlastníkovvi šeku přesně podle uvedených skutečností. Šek je splatný na viděnou. Jeho použití v některých případech v současné době nahrazují platební či úvěrové karty. [6]

#### d) Depozitní certifikáty a komerční papíry

Depozitní certifikáty jsou cenné papíry emitované bankou jako zdroj finančních prostředků, stejně jako je tomu v případě termínovaných vkladů.

Rozlišují se dva druhy depozitních certifikátů - obchodovatelné a neobchodovatelné podle trhů, na kterých se s nimi disponuje. Obchodovatelné depozitní certifikáty se uplatňují jak na trhu primárním, tak na trhu sekundárním. Zatímco s neobchodovatelnými depozitními certifikáty se manipuluje pouze na trhu primárním. To zajišťuje prvnímu typu depozitních certifikátů větší likviditu.

Komerční papíry jsou emitovány jako přímé nebo dealerské průmyslovými podniky. U přímých komerčních papírů, jsou emitentem společnosti, kterým jejich dobré jméno stačí k získání potřebných investorů. Jsou známé minimálním rizikem.

Naproti tomu u dealerských komerčních papírů zastávají důležitou úlohu v umístění dluhopisů na trhu a zajištění emise dealerské firmy, což jsou převážně nefinanční společnosti menší kapacity.

Výnosnost komerčních papírů je přímo úměrná vývoji tržní situace. S rostoucí tržní úrokovou mírou roste výnosnost CP investora a naopak. [5]

### **Dluhopisy kapitálového trhu**

Na kapitálovém trhu se obchodují dlouhodobé dluhopisy s dobou splatnosti delší než 1 rok. Tyto cenné papíry se na rozdíl od CP peněžního trhu vyznačují větší rizikovostí, výnosem a nižší likviditou. [5]

Mezi nejběžnější druhy dlouhodobých dluhopisů jsou řazeny běžné dluhopisy s fixním, variabilním nebo nulovým úročením. Dále to jsou dle práva upravené indexované dluhopisy, komunální dluhopisy, hypoteční zástavní listy, vyměnitelné a prioritní dluhopisy, podřízené dluhopisy. [5]

#### **3.2.2.2 Dělení dluhopisů podle emitenta**

- Státní dluhopisy – emitentem je ministerstvo financí nebo ČNB. Patří do skupiny nejméně rizikových druhů dluhopisů na úkor ne příliš vysoké úrokové míry. [7] Dluhopisy mohou být různých druhů a zahrnovat různé emisní podmínky [1].
- Komunální dluhopisy – lze se setkat se dvěma emitenty, a to s obcí nebo komerční bankou. V obou případech jde o vydání dokumentu jako protihodnoty poskytnutého úvěru obci. Jsou velmi spolehlivým druhem dluhopisů, proti jejichž nesplacení je ručeno majetkem obce [1]. „Splácení komunálních dluhopisů probíhá buď ze státního nebo z obecního rozpočtu“ [7].

- Podnikové dluhopisy – tyto dluhopisy jsou typické vysokým úrokem a relativně vysokou rizikovostí oproti předchozím dvěma typům dluhopisů. Jejich emise bývá velmi nákladná. Kvůli tomu bývají emitentem většinou velké podniky s dobrým jménem. [7]
- Bankovní dluhopisy – jde o dluhopisy vydávané bankovními instituty [7].

### 3.2.2.3 Dělení dluhopisů podle výnosu

- Dluhopisy s fixním kupónem – těmito dluhopisy získává investor nárok na výplatu nominální hodnoty CP a fixních kupónových plateb. Kurzové riziko je zde vyšší než u variabilní úrokové míry, ale na druhou stranu nižší než u dluhopisu s nulovým zúročením. Emitent je ve výhodě v případě rostoucích tržních úrokových sazeb, pro investora platí opak.
- Dluhopisy s variabilním kupónem – tyto dluhopisy mají proměnlivou výplatu kupónových plateb. Ta se odvozuje ze součtu variabilní mezibankovní úrokové sazby a pevné úrokové sazby (prémie), která je pevně stanovena v emisních podmínkách.  
Kupónová platba se se zpožděním chová jako tržní úroková míra. Tedy v případě poklesu úrokové míry klesá i kupónová platba a naopak. Investor tedy profituje v případě rostoucí tržní úrokové míry.  
Kurzové riziko je menší než u dluhopisů s fixním nebo nulovým úročením.  
Velmi rozmanité je stanovení výplaty úrokových plateb v emisních podmínkách. Může v nich být stanovena maximální nebo minimální hranice pro výplatu kupónové platby. V případě dosažení kupónové platby určité nízké hranice je možná transformace na dluhopis s fixním úrokem nebo zkrácení doby splatnosti dluhopisu pro jeho majitele.
- Dluhopisy s nulovým kupónem – výnosem z dluhopisu je pro investora diskont, který je rozdílem mezi jmenovitou hodnotou a emisním kurzem, který platí investor za získání CP. Jmenovitá hodnota je uhrazena majiteli dluhopisu stejně jako u ostatních druhů dle emisních podmínek. Zastává funkci jediného příjmu z dluhopisu pro investora.

Tento typ dluhopisu se od ostatních druhů odlišuje svou silnou citlivostí na změnu tržní úrokové míry. Lze u něj tedy dosáhnout za příznivých podmínek (poklesu tržní úrokové míry) nejvyššího kurzového zisku.

- Indexované dluhopisy – tyto dluhopisy se dále dělí na reálně nebo finančně indexované právě podle toho, podle jakého typu indexu se příjem z dluhového CP odvíjí.

V případě reálného indexování se příjmy, případně nominální hodnota dluhopisu, chovají podobně jako ceny reálných aktiv. S rostoucími cenami reálných aktiv rostou kupónové platby, popř. nominální hodnota dluhopisu, při poklesu cen je tomu naopak.

U dluhopisů s finančním indexováním se vývoj příjmu vztahuje k vývoji některého finančního indexu např. akcie. [5]

### **Vztahy mezi výnosovými instrumenty u dluhopisů**

- a) Cena dluhopisu – existuje nepřímá úměra mezi cenou dluhopisu a tržní úrokovou sazbou. Jestliže klesá cena dluhopisu, zvyšuje se úroková míra, a tedy i výnos do doby splatnosti dluhopisu. [8]

Ceny dluhopisů jsou citlivější na změny tržních úrokových sazeb u dlouhodobých dluhopisů a u dluhopisů s nižší úrokovou sazbou. Dále jsou ceny dluhopisů citlivější spíše na pokles než na růst tržních úrokových sazeb. [5]

- b) Doba splatnosti – jestliže se mění tržní úroková sazba (zvyšuje/snižuje), změna ceny dluhopisu je tím větší, čím delší je doba splatnosti dluhového CP [5].

- c) Úroková sazba – když se zvyšuje úroková sazba dluhopisu a roste i doba splatnosti, pak roste i zisk. Při rostoucí úrokové míře za neměnné doby splatnosti výnos z dluhopisu stoupá, ale ne tak markantně, jako když je ještě zvýšena doba splatnosti. [8]

Rovnají-li se úroková míra s tržní úrokovou sazbou, rovná se tak vnitřní hodnota dluhopisu jeho jmenovité hodnotě [5]. V případě, že je „úroková sazba nižší než tržní úroková míra, potom vnitřní hodnota dluhopisu je nižší než jmenovitá hodnota tohoto dluhopisu“ [5].

### **Mezi zvláštní druhy se řadí dle zákona o dluhopisech č. 190/2004 Sb.:**

- Státní dluhopisy a dluhopisy České národní banky – v obou případech se jedná o státní dluhopisy České republiky, které se vydávají na základě zvláštního zákona. „Zvláštní zákon zároveň stanoví účel, maximální rozsah a maximální dobu splatnosti“ [3].

Státní pokladniční poukázky jsou dluhopisy splatné do 1 roku včetně. Jsou vydávané ministerstvem financí. To také určuje jejich emisní podmínky a vyhláší je ve Sbírce zákonů.

Dluhopisy České národní banky jsou vydávány Českou národní bankou, která jejich emisní podmínky uvádí ve svém Věštníku.

V naší zemi obchod se státními dluhopisy zprostředkovává ČNB, v zahraničí pověřený obchodník s CP. [3]

- Komunální dluhopisy – emisi provádí územní samosprávný celek za předchozího souhlasu ministerstva financí [3].
- Hypoteční zástavní listy – tento dluhopisový cenný papír je emitován hypoteční bankou se sídlem v České republice, která v plném nebo částečném rozsahu hradí závazky vůči investorovi z přijatých splátek z hypotečních úvěrů [3].

Vlastník CP přijímá úroky z těchto CP, které se v souladu s našimi zákony v současné době nedaní [1].

- Vyměnitelné a prioritní dluhopisy – vyměnitelný dluhopis je dalším zvláštním druhem dluhopisu, se kterým je spojeno právo výměny za jiný CP od stejného emitenta, kterého může majitel využít místo práva na uspokojení závazku z CP. Lze je vyměnit za jiný dluhopis či dluhopisy, akcie nebo akcii. [3]

„Prioritní dluhopis je dluhopis, s nímž je spojeno právo na jeho splacení a vyplacení výnosu z dluhopisu, jakož i právo na přednostní upisování akcií, které jeho emitent vydá podle zvláštního právního předpisu“ [3].

- Podřízené dluhopisy – „jsou dluhopisy, kde budou uspokojeny pohledávky s nimi spojené až po uspokojení všech ostatních pohledávek, s výjimkou pohledávek, které jsou vázány stejnou nebo obdobnou podmínkou podřízenosti. Pak se pohledávky uspokojují podle svého pořadí“ [3].

Ke splnění podmínek podřízenosti dluhopisu dochází, pokud je emitent zahraniční či tuzemská osoba ve finanční krizi (jako je likvidace nebo úpadek), nebo v podobné situaci. U listinného dluhopisu je možná emise pouze na jméno. [3]

- Sběrný dluhopis – je typ listinného dluhopisu, který zahrnuje několik dluhových CP vydaných při jedné emisi a zaznamenaných v upisovací listině. Upisovací listina je velmi podstatná pro majitele dluhopisů. Obsahuje vlastníkův podíl na sběrném dluhopisu včetně záznamu jednotlivých dluhopisů. [3]

### **Další druhy dluhopisů užívané zejména na světových kapitálových trzích:**

- Prašivé dluhopisy – jde o dluhopisy velmi nízké kvality, nadprůměrného rizika i výnosu. V ratingovém ohodnocení se vyskytují v neinvestičním stupni. Emitenty jsou společnosti, u kterých není jisté finanční zázemí. Jde například o zhoršení jejich finanční situace nebo o zadlužené či začínající společnosti. Tyto dluhopisy jsou velmi citlivé na vývoj hospodářského cyklu v zemi.
- Svlečené dluhopisy – tento typ dluhopisu vznikne rozdělením kupónového dluhopisu na dvě části, na kterých jsou emitovány nové dluhopisy, a to anuitní a diskontovaný dluhopis. Dluhopisy jsou obchodovány odděleně, přičemž anuitní dluhopis přináší investorovi kupónové platby a diskontovaný dluhopis nominální hodnotu.
- Opční dluhopisy – k tomuto druhu dluhopisu může být přidán opční list, který lze obchodovat samostatně. Ten zahrnuje pro svého majitele možnost nákupu nebo prodeje určitého instrumentu. Emitentem opčního listu může být jediné akciová společnost.
- Vypověditelné dluhopisy – umožňují svému emitentovi i investorovi vypovědět dluhopis před dobou splatnosti po splnění předem stanovených podmínek.
- Hybridní dluhopisy – jedná se o dluhopisy, jejichž úročení se skládá z pevného a variabilního úročení. Tento druh CP může zahrnovat dále výplatu prémie nebo podílu na zisku.
- Naturální dluhopisy – nejsou příliš často užívány. Výplatou kupónových plateb je zboží, služba nebo výhody k jejich nákupu.

- Perpetuitní dluhopisy (konzoly, věčné renty) – „nemají stanovené datum splatnosti. Emitent se v nich zavazuje vyplácet určitou kupónovou platbu po neomezenou dobu. Emitentem tohoto druhu dluhopisu bývá často stát“ [5].
- Dluhopisy s částečným úpisem – u tohoto druhu dluhopisu dochází k pozvolnému vypořádání emisního kurzu. To znamená, že v den emise je zaplácena část ceny dluhopisu a doplatek probíhá v dalších předem daných splátkách. Po celkové úhradě emisního kurzu se investor stává oprávněným majitelem se všemi nároky z dluhopisu plynoucími.
- Dluhopisy s volbou formy kupónové platby – jde o typ dluhopisu, kde si může majitel dluhopisu zvolit, jakým způsobem mu budou vypláceny kupónové platby. Konkrétně, jestli bude výplata hrazena v hotovosti, nebo v podobě dalšího dluhopisu.
- Dluhopisy s postupně rostoucí či klesající kupónovou platbou – jde o dluhopisy, které jsou typické proměnlivou úrokovou sazbou, která během jejich doby životnosti buď roste, nebo klesá.
- Dluhopisy s odloženou kupónovou platbou – v prvních letech pro investora z dluhopisu neplynou žádné příjmy. [5]

### 3.2.3 Náležitosti dluhopisu

Náležitosti listinného a zaknihovaného dluhopisu:

- označení emitenta a údaje s ním spojené (PO - název firmy, sídlo, IČO, pokud jej má, u FO (zahraniční) pak ještě adresa bydliště v ČR, jméno a příjmení a datum narození),
- název dluhopisu (součástí názvu musí být slovo dluhopis, u zvláštního druhu jeho označení),
- identifikační označení (ISIN nebo jiné identifikační označení),
- nominální hodnota,
- potvrzení schválení podmínek emise,
- výnos z dluhopisu, či postup pro jeho výpočet,
- datum emise,
- postup o vyrovnání jmenovité hodnoty a kupónových plateb z dluhopisu plynoucích včetně místa,

- forma dluhopisu,
- prohlášení o souhlasu emitenta s podmínkami vyrovnání (splacení dlužné částky stanoveným způsobem na určitém místě),
- data splatnosti dluhopisu (neplatí u dluhopisu, u kterého je výnos stanoven jako rozdíl mezi jmenovitou hodnotou a emisním kurzem),

Listinný dluhopis dále obsahuje:

- číselný údaj,
- v případě dluhopisu znějícího na jméno musí být na dluhopisu uvedeny údaje o prvovlastníkovi (jméno, příjmení, firma nebo název),
- podpis nebo otisk podpisu emitenta nebo osob, které k datu emise na sebe přebírají právo na disponování s dluhovým cenným papírem za emitenta. [3]

### **3.2.4 Emitent, emise a emisní podmínky dluhopisů**

Emitentem může být právnická i fyzická osoba. Fyzická osoba musí mít bankovní licenci a podnikat v ČR, nebo být bankou se sídlem v EHP (EU+ESVO). [3] Emitentem je tedy oprávněn být stát, podnik, banka, nebo územně samosprávný celek [5].

Před uskutečněním emise musí být vystavení dluhopisů schváleno regulatorním orgánem, v ČR je to ČNB [5].

Emitent musí do 6 měsíců po právním nabytí schválení emisních podmínek ČNB začít s upisováním dluhopisů. Pokud se tak nestane, ztrácí na toto právo nárok. [3]

Emise představuje výdej dluhopisů se stejnými emisními podmínkami a daty emise i splatnosti [4]. Součástí emise je schválení emisních podmínek ČNB do 60 dnů ode dne jejich doručení, či doplnění regulatornímu orgánu. Emisní podmínky stanovují práva a povinnosti dlužníka a držitele dluhopisu. [3]

V České republice platí, že minimální částka emise dluhopisů je 200 000 EUR převedených do českých korun. Nemusí tomu tak být v případě zajištění plynulosti obchodování dluhopisů. [3]

### **3.2.5 Převoditelnost dluhopisů**

Dluhopisy znějí na jméno nebo na doručitele (majitele) [5]. Převoditelnost listinného dluhopisu znějícího na jméno se uskutečňuje předáním a rubopisem a nemůže



být nějak omezena emisními podmínkami. Rubopis obsahuje datum převodu a údaje o novém vlastníkovi (název a sídlo PO, u FO je to jméno a bydliště). [3]

U dluhopisu znějícího na doručitele probíhá převod pouhým předáním. Forma dluhopisů může být buď zaknihovaná (dematerializovaná) nebo listinná. [5]

### **3.2.6 Analýza dluhopisů**

Dluhopisy mají oproti majetkovým CP menší volatilitu kurzů. Úroková míra je buď fixní, nebo v případě variabilní úrokové míry je předem daný postup pro výpočet úroku. Výnosy tedy nejsou příliš závislé na kurzových změnách. [1]

Vzhledem k této specifikaci dluhopisů a k tomu, že jde převážně o dlouhodobé cenné papíry, je považována za nejvýznamnější a nejpoužívanější analýzu analýza fundamentální [1].

Existují však i jiné druhy analýz - technická nebo psychologická analýza. Ty se využívají spíše u akciových investičních instrumentů. Přičemž technická analýza se zaměřuje na kurzový vývoj CP a psychologická analýza na chování investorů. [5]

#### **Fundamentální analýza**

Slouží primárně ke zjištění vnitřní hodnoty cenného papíru, „která je dána současnou hodnotou veškerých budoucích příjmů z dluhopisu“ [5].

Na veřejném organizovaném trhu se vytvářejí reálné kurzy CP, tyto kurzy pak investor srovnává se zjištěnou vnitřní hodnotou dokumentu. Je to jedno z kritérií, podle kterého se rozhoduje o výhodnosti investice. [1]

Provedení fundamentální analýzy by měl být základní krok investora, pokud přemýšlí o investování do dlouhodobých dluhopisů. Tato analýza je provedena investorem nebo odbornou analytickou firmou za vyšší finanční obnos. [1]

U fundamentální analýzy se rozlišují dvě úrovně podle toho, jaké druhy faktorů na dluhopis působí. Jde o analýzu makroekonomických a mikroekonomických faktorů. [1]

#### **a) makroekonomická analýza**

Zkoumá faktory ovlivňující vnitřní hodnoty a tržní ceny dluhopisů. Jedná se zejména o tyto faktory:

- Očekávané změny ve vývoji ekonomiky – vývoj ekonomiky ovlivňuje celý trh. Jedná se o zvyšování, snižování nabídky či poptávky po jednotlivých aktivech, změny úrokové míry, riziko insolvence atd. Proto je to velmi důležitý faktor, který se při rozhodování o finančním aktivu musí sledovat.
- Fiskální a monetární politika státu – státní politika ovlivňuje především zdanění výnosů z dluhopisů. Může stanovovat určitým dluhopisům výhody, ale i nevýhody v pozici na trhu. A v neposledním řadě upravuje prostřednictvím ČNB požadavky pro vstup jednotlivých dluhopisů na trh.
- Očekávaný vývoj úrokových sazeb – je jedním z nejdůležitějších faktorů hodnocení dluhopisů pro investora, rozhoduje o očekávaném výnosu z investice. Očekávaný vývoj úrokových sazeb je chápán odlišně u dluhopisů s fixní a variabilní sazbou. U dluhopisů s variabilním úročením jsou změny úrokových sazeb postupně promítány do kupónových plateb.
- Změny v očekávané inflaci – výrazně ovlivňuje chování investora a také emitenta, konkrétně množství poptávky a nabídky dokumentů. V případě růstu cenové hladiny se přirozeně emitenti více zadlužují a nabízejí větší objem dluhopisů na trhu. Zatímco pro investory tato situace není příliš atraktivní, proto se zajímají méně o koupi investice. Pokud inflace klesá, je tomu naopak.
- Příliv a odliv zahraničního zápůjčního kapitálu – popisuje a srovnává tuzemskou a zahraniční situaci na trhu, zejména rozdíly ve zdanění, míře úročení a inflaci. [1]

#### b) mikroekonomická analýza

Slouží ke zhodnocení dluhopisů, aby si investoři vybrali co nejvhodnější obligaci, pro jimi zvolený účel. Tento úhel pohledu se zaměřuje na emisi jako takovou, bez ohledu na okolní trh jako tomu bylo v analýze makroekonomické. U dluhopisů hodnotí hlavně jejich úročení, vnitřní hodnotu, riziko insolvence emitenta a likviditu dluhopisů. [1]

#### **Druhy úročení dluhopisů**

- a) Dluhopisy s fixní úrokovou sazbou – úroková sazba se stanovuje předem a nelze ji měnit. U tohoto typu úročení se doporučuje, aby dlouhodobé dluhopisy nebyly drženy po krátkou dobu, díky tržní úrokové míře.

- b) Dluhopisy s variabilní úrokovou sazbou – úroková míra, od které se bude výplata kupónových plateb odvíjet spolu s jejich výpočtem, jsou stanoveny před emisí CP v emisních podmínkách. Úročení je podmíněno vývojem úrokové míry země.
- c) Dluhopisy diskontované (s nulovým kuponem) – tyto dluhopisy jsou prodávány za nižší cenu oproti jejich nominální hodnotě. Po uplynutí doby životnosti je částka o velikosti nominální hodnoty vyplacena majitelům dluhopisu. Rozdíl mezi těmito částkami je pro investora očekávaný výnos.
- d) Dluhopisy úročené jinými způsoby – jde o dluhopisy s úročením složeným z fixního a variabilního úročení, měnící se v jednotlivých předem stanovených obdobích životnosti dluhopisu nebo jde o lehce pozměněné tyto základní způsoby úročení související s různými výhodami (prémie z hospodářského výsledku společnosti a jiné). [1]

### **Úročení dluhopisů podle doby splatnosti**

Doba životnosti dluhopisů se pohybuje od několika dní do přibližně 30ti let a bývá úměrná velikosti úročení. S prodlužující se dobou splatnosti se také zvyšuje volatilita kurzu a ještě riziko insolvence, pokud není emitentem stát. [1]

### **Riziko insolvence emitenta**

„Riziko insolvence lze v případě dluhopisů definovat jako riziko, že emitent nebude schopen buď v sjednaném termínu, nebo vůbec splácet úrokové platby, nebo dokonce nebude schopen v době splatnosti dluhopisu vyplatit jejímu držiteli jeho nominální hodnotu (jistinu)“ [1].

Podle druhu dluhového cenného papíru, je rozlišována možná rizikovost:

- Podnikové obligace – jsou řazeny mezi nejrizikovější dluhopisy. Splnění závazku podniku vůči majiteli CP závisí na prosperitě firmy emitenta.
- Bankovní obligace – jde o bezpečnější typ oproti předchozímu. Emitují je banky, aby měly finanční prostředky na poskytnutí úvěrů klientům.
- Hypoteční zástavní listy – výplata jistiny a úroků je financována z příjmů z hypotečních úvěrů a kryta zástavním právem k nemovitostem. Jde o bezpečný druh CP.

- Komunální obligace – v tomto případě jsou všechny částky plynoucí z CP kryty obecním majetkem. Emitentem je obec, neboť dluhopisy jsou zajištěny budoucími mandatorními příjmy obcí.
- Státní obligace – jsou vydávány ministerstvem financí nebo centrální bankou (v ČR - ČNB). Možnost nesplacení je kryta celým státním majetkem. Jde tedy o velmi bezpečný typ obligací. [1]

Investor, který chce uskutečnit nákup obligací, by měl nejdříve prověřit solventnost emitenta, od kterého chce CP nakoupit. Existuje mnoho způsobů, jak to provést. Jedním z nich je fundamentální analýza emitenta, která je považována za nejnáročnější možnost analýzy rizikosti. Druhým způsobem zjišťování bonity emitenta je ratingové hodnocení emitenta neboli vnější úvěrové hodnocení. [1]

Rating spočívá ve slovním popisu kvality emitenta a zařazuje jej do standardizovaného žebříčku rizikosti [1]. Bonita emitenta je zjišťována pomocí analýzy jeho finanční situace [5]. Budoucí emitenti často požadují vypracování svého hodnocení ještě před započítáním emise. Jestliže je hodnocení pozitivní, velmi to ulehčuje klientům vstup na trh. [1]

Rating vykonávají specializované agentury, které tak poskytují investorům potřebné údaje o solventnosti emitenta [1]. Ratingová agentura provádí hodnocení z veřejně dostupných zdrojů, ze zdrojů poskytnutých emitentem (výroční zprávy, účetní závěrky atd.) a nakonec z vlastních zdrojů (studie, databáze) [5].

Proces provedení ratingu trvá zhruba 3 měsíce včetně samotného vypracování ratingu, které se pohybuje v řádu několik týdnů. Provedení ratingu obsahuje několik fází od počáteční schůzky s klientem až po přidělení ratingové známky, která řadí emisi do ratingové stupnice a také představuje pravděpodobnost klientova bezproblémové a včasné úhrady závazku. [5]

Z hlediska doby splatnosti závazků se rozlišuje krátkodobé hodnocení, které je zaměřeno na likviditu a využití krátkodobých zdrojů dlužníkem a dlouhodobé hodnocení, kde se hledí na kvantitativní a kvalitativní faktory. Ty se dále rozdělují dle působení na firemní, odvětvové či makroekonomické [5].

Ratingové hodnocení podniku musí být menší než hodnocení země. Prémii za riziko se rozumí rozdíl mezi úrokovými sazbami rizikových a bezrizikových dluhopisů. [1]

Je známo cca 130 ratingových agentur, přičemž Standart & Poor's a Moody's Investor Service se řadí mezi nejznámější a nejuznávanější firmy v oblasti ratingu [5].

Hodnotící stupně jsou značeny záčátečními písmeny abecedy, preference dluhů v rámci jedné kategorie lze rozlišit dále znaménky + a -. Podřízený nebo mladší dluh je hodnocen stejným stupněm nebo o stupeň níž než je dluh starší (např. jestliže starší dluh je ohodnocen BBB, mladší nebo podřízený je označen buď BBB, nebo BB+). [9] Dluhopisy s nejnižší hodnotou ratingu se nazývají prašivé [1]. Ukázkou přidělování jednotlivých kritérií zobrazuje příloha č. 1.

### **Likvidita u dluhopisů**

Míra obchodovatelnosti dluhových cenných papírů jde ruku v ruce s faktorem likvidity. Čím vyšší je likvidita, tím se obligace stává atraktivnější pro potencionální investory. Státní obligace jsou nejlikvidnějšími dluhovými CP. [1]

Pokud je likvidita dluhopisu nízká, je nutno u něj zvýšit úročení, aby se zvedl zájem investorů. Jde o tzv. prémii za likviditu. Na tomto principu jsou založeny prašivé dluhopisy. [1]

Mezi rizikem insolvence a likviditou je nepřímá úměra. S růstem rizika insolvence emitenta, klesá likvidita dluhopisu a naopak. [1]

### **3.2.7 Obchodování s dluhopisy**

Dluhopisy jsou v České republice obchodovány na Burze cenných papírů Praha a ve RM-systému, české burze cenných papírů a. s.

## **3.3 Výhody a nevýhody dluhopisů**

### **3.3.1 Výhody dluhopisů**

Z pohledu emitenta:

- ✓ „Hodnocení bonity emitenta ze strany ratingové agentury a trhu je objektivnější než hodnocení ze strany banky poskytující úvěr“ [5].

- ✓ „V případě dluhopisu s proměnlivým zúročením pevně stanovené náklady spojené s výplatou kupónových plateb, což je pro emitenta výhodné především v situaci rostoucích tržních úrokových měr“ [5],
- ✓ Nemusí závazek splatit ihned,
- ✓ Nespoléhá se jen na finanční prostředky poskytnuté bankou,
- ✓ Neúčast na řízení společnosti firmy emitenta,
- ✓ Prostřednictvím dluhopisu lze získat vysokou částku,
- ✓ Slouží jako předmět finančního zajištění,
- ✓ U zvýhodněných dluhopisů, (např. vyměnitelné obligace), bývá výhoda kompenzována nižší pevnou úrokovou sazbou,
- ✓ V současné době jsou vyplacené úroky majiteli daňově uznatelné,
- ✓ Vychází se z emisních podmínek jako u ostatních CP, a to umožňuje různé výhody, oproti běžným transakcím např. bezplatné předčasné splacení obligace. [5]

#### Z pohledu investora:

- ✓ „Krátkodobé dluhové instrumenty se vyznačují vysokou flexibilitou (možnost předčasného prodeje či umoření)“ [2],
- ✓ Dluhopis se řadí k bezpečnějším investicím, a to zejména státní,
- ✓ Jde o velmi likvidní nástroj, zejména pokud je obchodován na kapitálovém trhu,
- ✓ Krátkodobé dluhopisy mají nižší rizikovost a vysokou likviditu,
- ✓ Lze jej prodat před uplynutím doby splatnosti,
- ✓ Pravidelná výplata kupónu,
- ✓ Vázanost finančních prostředků do 1 roku u dluhopisů peněžního trhu,
- ✓ Za příznivých podmínek je zdrojem zisku,
- ✓ Zdroj vyššího výnosu oproti uloženým financím u banky. [5]

### **3.3.2 Nevýhody dluhopisů**

#### Z pohledu emitenta:

- ✓ Dluhopisy jsou dlouhodobější, (délka trvání je až do cca 50ti let), oproti jinému získání peněžních prostředků na dluh,
- ✓ Důraz na rating emitenta a vybudování perspektivního jména, proto jde o CP zpravidla větších podniků,

- ✓ Emisní náklady,
- ✓ Náklady související se splácením částek investorovi,
- ✓ Pokud emitent nesmí předčasně splatit dluhopis, je to překážka pro využití jiných (výhodnějších) půjček,
- ✓ Povinnost splácet majiteli dluhopisu úroky a nominální hodnotu obligace,
- ✓ Růst zadluženosti firmy,
- ✓ Uskutečnění emise závisí většinou na schválení ČNB,
- ✓ Větší citlivost firmy na změny trhu. [5]

Z pohledu investora:

- ✓ Daňové zatížení obdržených plateb od emitenta,
- ✓ Inflace znehodnocuje dluhopisy s pevným úročením,
- ✓ Možnost ztráty,
- ✓ Neúčast na řízení firmy emitenta,
- ✓ Nižší výnos u krátkodobých dluhopisů,
- ✓ Reinvestiční riziko zejména u krátkodobých dluhopisů s fixním kupónem. [5]

## 4 Komparace vybraných titulů dluhopisů

V této kapitole je řešeno srovnávání dvou titulů dluhopisů kapitálového trhu z pohledu investora. V první řadě se stanovují kritéria hodnocení investic. Zvolené dluhopisy jsou posuzovány z hlediska vnitřní hodnoty, likvidity a rizikovosti.

Tabulka 1 – Údaje posuzovaných dluhopisů

<b>Název dluhopisu</b>	St. dluhop. 4,20/36 ISIN: CZ 0001001796	ČEZ VAR/14 ISIN: CZ0003501058
<b>Název emitenta</b>	Ministerstvo financí ČR	ČEZ, a. s.
<b>Forma CP</b>	na majitele/doručitele	na majitele/doručitele
<b>Emisní kurz [Kč/%]</b>	99,61	100
<b>Kurz [Kč/%] k 7. 3. 2011</b>	95,45	105
<b>Podoba CP</b>	zaknihovaný	zaknihovaný
<b>Jmenovitá hodnota CP (CZK)</b>	10 000	1 000 000
<b>Trh</b>	Hlavní trh	Volný trh
<b>Obchodní skupina</b>	1	1
<b>Počet kusů v emisi</b>	2 007 469	2 500
<b>Jednotka obchodování</b>	v procentech	v procentech
<b>Druh dluhopisu</b>	státní	podnikový
<b>Datum emise</b>	4. 12. 2006	26. 1. 1999
<b>Datum splatnosti emise</b>	4. 12. 2036	26. 1. 2014
<b>Úroková sazba</b>	4,2%	9,22% v letech 1999 – 2005 poté CPI + 4,2% v letech 2006 - 2013
<b>Ex - kupon</b>	5. 11. 2010	27. 12. 2010



<b>Datum výplaty kupónu</b>	4. 12. 2010	26. 1. 2011
---------------------------------	-------------	-------------

Zdroj: [10]

## 4.1 Prospekt, emisní podmínky a vnitřní hodnoty dluhopisů

Jmenovitá hodnota státního dluhopisu je 10 000 Kč. U dluhopisu firmy ČEZ 1 000 000 Kč. Dluhopisy se obvykle v ČR prodávají v "blocích" - oba druhy jsou zaměřeny na velké obchodníky.

Úroková sazba u státního dluhopisu je 4,2 %, u dluhopisu firmy ČEZ nesl CP prvních sedm let úrokovou sazbu 9,22%. V roce 2006 přešel na pohyblivou sazbu procentního meziročního úhrnu indexu spotřebitelských cen přičteného ke 4,2% [11]. Při poměrování úrokové sazby vychází sazba obligace ČEZ jako vyšší.

Do roku 2005 včetně je u obou dluhopisů stanovena pevná úroková sazba. Podnikový dluhopis si stojí lépe o cca 5%. Poté, co přešel dluhopis ČEZ na variabilní úročení, je úroková sazba opět nepochybně vyšší oproti státnímu dluhopisu. Samotný základ variabilního úročení je tvořen 4,2%, a k němu je ještě připočteno CPI. Zatímco u státního dluhopisu je úroková sazba „pouhých“ 4,2% [12].

Aby byly objektivně srovnány oba tituly dluhopisů, je zjištěna jejich vnitřní hodnota neboli hodnota „správná“, která je porovnána s emisním a aktuálním kurzem dluhopisů.

V případě inflace byly využity údaje z ČSÚ na období 1999-2010, poté optimální prognóza inflace ČNB - 2%, která byla použita na další roky, pro něž není inflace dosud známá [13].

*Tabulka 2 – Vývoj inflace v letech 1999-2010*

<b>Rok</b>	<b>Inflace v %</b>
1999	2,1
2000	3,9
2001	4,7
2002	1,8

2003	0,1
2004	2,8
2005	1,9
2006	2,5
2007	2,8
2008	6,3
2009	1,0
2010	1,5

Zdroj: [14]

### Vnitřní hodnota státního dluhopisu:

$$VH = \sum_{n=1}^N = \frac{C_n}{(1+r)^n} + \frac{F_N}{(1+r)^N}$$

$C_n$  ..... pevná kupónová platba, kde  $n$  je pořadové číslo roku životnosti dluhopisu,

$F_N$  ..... jmenovitá hodnota dluhopisu,

$N$  ..... počet let do doby splatnosti dluhopisu,

$r$  ..... tržní úroková míra.

$$C = C * F = 0,042 * 10\ 000 = 420$$

Každá kupónová platba přinese držiteli dluhopisu částku 420 Kč k 4. prosinci daného roku.

$$\begin{aligned}
VH = & \frac{420}{(1+0,025)^1} + \frac{420}{(1+0,028)^2} + \frac{420}{(1+0,063)^3} + \frac{420}{(1+0,01)^4} + \frac{420}{(1+0,015)^5} + \frac{420}{(1+0,02)^6} + \frac{420}{(1+0,02)^7} + \\
& \frac{420}{(1+0,02)^8} + \frac{420}{(1+0,02)^9} + \frac{420}{(1+0,02)^{10}} + \frac{420}{(1+0,02)^{11}} + \frac{420}{(1+0,02)^{12}} + \frac{420}{(1+0,02)^{13}} + \frac{420}{(1+0,02)^{14}} + \\
& \frac{420}{(1+0,02)^{15}} + \frac{420}{(1+0,02)^{16}} + \frac{420}{(1+0,02)^{17}} + \frac{420}{(1+0,02)^{18}} + \frac{420}{(1+0,02)^{19}} + \frac{420}{(1+0,02)^{20}} + \frac{420}{(1+0,02)^{21}} + \\
& \frac{420}{(1+0,02)^{22}} + \frac{420}{(1+0,02)^{23}} + \frac{420}{(1+0,02)^{24}} + \frac{420}{(1+0,02)^{25}} + \frac{420}{(1+0,02)^{26}} + \frac{420}{(1+0,02)^{27}} + \frac{420}{(1+0,02)^{28}} + \\
& \frac{420}{(1+0,02)^{29}} + \frac{420}{(1+0,02)^{30}} + \frac{10000}{(1+0,02)^{30}} = 14897,897 \text{ Kč}
\end{aligned}$$

$$\% \text{ emisního kurzu z VH} = (14897,897/9961) * 100 = 149,562 \%$$

$$\% \text{ kurzu z VH} = (14897,897/9545) * 100 = 156,080 \%$$

Vnitřní hodnota státního dluhopisu vyšla 14897,897 Kč. Byla vypočítána na základě vzorce, kde je v čitateli výše kupónové platby a ve jmenovateli je zadávána tržní úroková míra daného roku.

Dluhopis byl nabízen jako podhodnocený při porovnání s emisním i aktuálním kurzem. Vnitřní hodnota dluhopisu je vyšší než oba stanovené kurzy.

Kurz dluhopisu Ministerstva financí ČR ke dni 7. 3. 2011 činí 9545 Kč. V současné době se jedná o vhodnou investici. Vnitřní hodnota dluhopisu představuje 156,080 % kurzu.

### **Vnitřní hodnota dluhopisu ČEZ:**

$$C_{1-7} = C * F = 0,0922 * 1000000 = 92200$$

Každá kupónová platba přinese držiteli dluhopisu částku 92200 Kč k 26. lednu každého roku po dobu prvních sedmi let.

$$\begin{aligned} \text{VH} = & \frac{92200}{(1+0,021)^1} + \frac{92200}{(1+0,039)^2} + \frac{92200}{(1+0,047)^3} + \frac{92200}{(1+0,018)^4} + \frac{92200}{(1+0,001)^5} + \frac{92200}{(1+0,028)^6} + \\ & \frac{92200}{(1+0,019)^7} + \frac{67000}{(1+0,025)^8} + \frac{70000}{(1+0,028)^9} + \frac{105000}{(1+0,063)^{10}} + \frac{52000}{(1+0,01)^{11}} + \frac{57000}{(1+0,015)^{12}} + \frac{62000}{(1+0,02)^{13}} + \\ & \frac{62000}{(1+0,02)^{14}} + \frac{62000}{(1+0,02)^{15}} + \frac{1000000}{(1+0,02)^{15}} = 1737439,396 \text{ Kč} \end{aligned}$$

$$\% \text{ emisního kurzu z VH} = (1737439,396/1000000) * 100 = 173,743 \%$$

$$\% \text{ kurzu z VH} = (1737439,396/1050000) * 100 = 165,470 \%$$

$$\text{Rozdíl \% emisních kurzů z VH} = 173,743 \% - 149,562 \% = 24,181 \%$$

$$\text{Rozdíl \% kurzů z VH} = 165,470 \% - 156,080 \% = 9,39 \%$$

Dle vzorce a prospektu CP byla v čitateli po dobu prvních sedmi let (1999 – 2005) dosazena částka 92200, která byla vypočítána na základě procentní úrokové míry vynásobené s nominální hodnotou dluhopisu. V dalších letech se v čitateli objevují částky odlišné, vypočítané jako nominální hodnota vynásobená procentem, které tvoří inflace

daného roku sečtená s pevným úrokem 4,2 %. Do jmenovatele se dosazuje vždy inflace příslušného roku.

Vnitřní hodnota dluhopisu ČEZ vyšla 1737439,396 Kč. Dluhopis byl v porovnání s emisním i aktuálním kurzem nabízen jako podhodnocený. Jeho emisní i aktuální kurz je nižší, než skutečná hodnota dluhopisu.

Kurz dluhopisu firmy ČEZ ke dni 7. 3. 2011 činí 1050000 Kč. V současné době se jedná o vhodnou investici. Vnitřní hodnota představuje 165,470 % kurzu dluhopisu.

Oba dva tituly dluhopisů jsou v současné době pro investory výhodné, neboť jejich aktuální kurz je nižší než vnitřní hodnota.

V době emise dluhopisů vycházel lépe dluhopis firmy ČEZ, jeho podhodnocení při porovnání VH s emisním kurzem bylo procenticky vyšší zhruba o 24,181 % oproti dluhopisu Ministerstva financí ČR. Při posouzení aktuálního kurzu s VH vychází opět lépe dluhopis firmy ČEZ, jeho podhodnocení je přibližně o 9,39 % vyšší, než je tomu u dluhopisu státního. V současné době představuje tedy tento dluhopis výhodnější investici než dluhopis státní. Související výpočty obsahuje příloha č. 2.

## **4.2 Likvidita**

Doba životnosti u dluhopisu ČEZ je nižší než u dluhopisu státního. Trvá 15 let, naproti tomu u státního dluhopisu je doba splatnosti 30 let. To je vzhledem k proměnlivému vývoji ekonomické situace a nemožnosti tak dlouhodobé předpovědi jejího průběhu považováno za negativum tohoto dluhopisu. Likvidita závisí nejenom na době životnosti, ale i na obchodovatelnosti finančních instrumentů. Jelikož jsou oba dluhopisy obchodované na BCPP, jsou považovány za likvidní.

U zhodnocení doby životnosti a obchodovatelnosti vychází dluhopis firmy ČEZ jako likvidnější, i přesto, že státní dluhopisy jsou považovány za nejlikvidnější dluhopisy vůbec.

## **4.3 Rizikovost**

Podle pravidel obchodování s CP jsou státní dluhopisy obecně považovány za nejbezpečnější dluhopisy vůbec.

Ratingové ohodnocení srovnávaného státního dluhopisu plynoucí z emisních podmínek je podle Standard & Poor's na úrovni A+, u zhodnocení agentury Moody's je to úroveň A1 [12].

U obligace firmy ČEZ lze také mluvit o velmi bezpečném typu obligace. Ratingová agentura Standard & Poor's ratingově zhodnotila v listopadu 2010 akciovou společnost ČEZ známkou A-, firma Moody's ji zhodnotila v prosinci 2010 na úroveň A2, hodnocení obou agentur bylo s dlouhodobým výhledem. [15]

Oba emitenti byli ohodnoceni ratingovými agenturami do investičního stupně s velmi vysokými známkami, státní dluhopis si v hodnocení ratingových agentur stojí však o něco lépe.

Firma ČEZ má velmi stabilní postavení na trhu a je zde předpoklad, že se to nezmění během dalších 15 let.

Další rozhodující skutečností je, že státní obligace je obchodována na hlavním trhu a obligace firmy ČEZ na volném trhu. Na hlavním trhu jsou obchodovány kvalitnější investiční instrumenty [5].

Z hlediska rizikovosti vychází v porovnání všech souvisejících skutečností lépe dluhopis státní.

## 5 Závěr

Dluhopisy kapitálového trhu patří mezi dluhové instrumenty, které jsou obchodované v rámci finančního trhu. Mohou mít listinnou nebo zaknihovanou podobu. Vydávají se na majitele nebo na doručitele s dobou životnosti od 1 roku do cca 50ti let. Kvůli době splatnosti delší než 1 rok se vyznačují nižší likviditou, vyšší rizikovostí a výnosností, v porovnání s dluhopisy peněžního trhu.

Dlouhodobé dluhopisy se vyskytují nejčastěji v podobě klasických dluhopisů (státní, podnikové, komunální, bankovní atd.), které jsou pevně či variabilně úročeny nebo mají nulový kupón.

Obecně by měl investor investovat do dluhopisů kapitálového trhu, aby zhodnotil své peněžní prostředky likvidním způsobem při vysoké výnosnosti a nižší rizikovosti.

Investoři, kteří očekávají vyšší výnos z dluhopisu kapitálového trhu, by měli nakoupit dluhopis bankovní, nebo podnikový. Nedoporučuje se investovat do tzv. prašivých obligací, které jsou nejrizikovějším druhem dluhopisů. Pokud však investor zjistí, že těmto instrumentům byl přiřazen daný rating z méně závažných důvodů, např. z důvodu nově vznikající společnosti, může jít o vysoký výnosový zdroj.

Dluhopisy kapitálového trhu jsou považovány za jedny z méně rizikových cenných papírů. Aby investor snížil riziko insolvence na minimum, je doporučováno investovat do dlouhodobých státních dluhopisů, které jsou při nejnižším stupni rizikovosti dluhopisy nejlikvidnějšími. Jestliže investor v průběhu doby splatnosti zjistí, že nemá dostatek finančních prostředků, může dlouhodobý dluhopis prodat před uplynutím doby splatnosti. Do této doby obvykle přináší investorovi důchod v podobě výplaty kupónových plateb.

Dalším podstatným rizikem souvisejícím s investováním do dluhopisů kapitálového trhu je nejistota budoucího vývoje investice vzhledem k tržní situaci. Čím delší je doba splatnosti dluhopisu, tím stoupá riziko spojené s budoucím vývojem investice. Při zvyšující se tržní úrokové míře s dlouhodobým výhledem se doporučuje nakoupit dluhopis kapitálového trhu s variabilní úrokovou mírou, která se s určitým zpožděním chová jako tržní úroková míra. Naopak snižující se tržní úroková míra vyvolává investování do dlouhodobého fixně úročeného nebo diskontovaného dluhopisu.

Před nakoupením dluhopisu kapitálového trhu by měl potenciální investor prověřit bonitu emitenta, posoudit likviditu a výnos z dluhopisu a zjistit jeho vnitřní

hodnotu, kterou následně porovná s kurzem, za který je cenný papír prodáván. Důležitou součástí nákupu je prostudování emisních podmínek popřípadě prospektu CP.

Při komparaci dlouhodobých dluhopisů v praktické části bakalářské práce vychází lépe pro potenciálního investora dluhopis akciové společnosti ČEZ a to hlavně při posouzení likvidity a také vnitřní hodnoty dluhopisů porovnávané s aktuálním kurzem ke dni 7. 3. 2011.

## 6 Seznam použitých zdrojů

1. **REJNUŠ, O.** *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha : Computer Press, a. s., 2001. ISBN 80-7226-571-7.
2. **MUSÍLEK, P.** *Trhy cenných papírů*. Praha : Ekopress, s. r. o., 2002. ISBN 80-86119-55-6.
3. **ÚZ** *Cenné papíry č. 738*. Ostrava : Sagit, 2009. str. 538. ISBN 978-80-208-754-9.
4. **JÍLEK, J.** *Finanční trhy a investování*. Praha : Grada Publishing, a. s., 2008. ISBN 978-80-247-1653-4.
5. **VESELÁ, J.** *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, a. s., 2007. ISBN 978-80-7357-297-6.
6. **KOVAŘÍK, Z.** *Zákon směnečný a šekový - komentář*. Praha : C. H. BECK, 2005. ISBN 80-7179-347-7.
7. Finance.cz. *Rozdělení podle emitentů*. [Online] [Citace: 24. 10. 2010.] <http://www.finance.cz/kapitalovy-trh/informace/dluhopisy/emitenti/>.
8. Finance.cz. *Dluhopisové výnosy*. [Online] [Citace: 24. 10. 2011.] <http://www.finance.cz/kapitalovy-trh/informace/dluhopisy/vynosy/>.
9. **JÍLEK, J.** *Finanční rizika*. Praha : Grada Publishing, a. s., 2000. ISBN 80-7169-579-3.
10. BCPP. *Aukční režim Online*. [Online] [Citace: 21. 11. 2010.] <http://www.bcpcz.cz/Online/Aukce/>.
11. SKUPINA ČEZ. *7. emise dluhopisů (1999) - prospekt*. [Online] [Citace: 14. 1. 2011.] <http://www.cez.cz/cs/pro-investory/obligace/bonds-zpravy/4.html>.
12. Ministerstvo financí ČESKÉ REPUBLIKY. *Emisní podmínky 49. emise státních dluhopisů - SDD ČR 4,20%, 36 - CZ0001001796*. [Online] 14. 1. 2011. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/vrsd\\_legislativa\\_28944.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/vrsd_legislativa_28944.html).
13. ČNB. *Aktuální prognóza - inflace*. [Online] [Citace: 4. 2. 2011.] [http://www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/prognoza/index.html](http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/prognoza/index.html).
14. ČSÚ. *Míra inflace*. [Online] [Citace: 4. 2. 2011.] [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/mira\\_inflace](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/mira_inflace).
15. SKUPINA ČEZ. *Rating*. [Online] [Citace: 18. 2. 2010.] <http://www.cez.cz/cs/pro-investory/obligace/rating.html>.



## 7 Přílohy

Příloha č. 1 - Systém hodnocení dlouhodobého dluhu podle Standard & Poor's a Moody's

Příloha č. 2 – Výpočty srovnávaných dluhopisů

### Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1 - Dělení finančního trhu ..... 7

Tabulka 1 – Údaje posuzovaných dluhopisů ..... 29

Tabulka 2 – Vývoj inflace v letech 1999-2010..... 30

### Seznam použitých zkratk

CP – Cenný papír

CPI – Index spotřebitelských cen

ČNB – Česká národní banka

ČSÚ – Český statistický úřad

EHP – Evropský hospodářský prostor

ESVO – Evropské sdružení volného obchodu

EU – Evropská unie

FO – Fyzická osoba

IČO – Identifikační číslo

ISIN – Mezinárodní číselný kód pro označení veřejně obchodovaných CP

PO – Právnícká osoba

VH – Vnitřní hodnota

*Příloha č. 1 - Systém hodnocení dlouhodobého dluhu podle Standard & Poor's a Moody's  
Investiční stupně*

<b>S&amp;P</b>	<b>Moody's</b>	<b>Interpretace podle S&amp;P</b>
AAA	Aaa	Dluh nejvyšší kvality, který označuje výjimečně silnou schopnost platit kupony a splatit jistinu.
AA+	Aa1	Dluh vysoké kvality, který označuje velmi silnou schopnost platit kupony a splatit jistinu; od nejvyššího stupně se odlišuje nepatrně.
AA	Aa	
AA-	Aa2	
A+	A1	Dluh dobré kvality, který označuje silnou schopnost platit kupony a splatit jistinu; je poněkud citlivější na negativní vlivy okolních změn a ekonomických podmínek než dluh lépe hodnocený.
A	A2	
A-	A3	
BBB+	Baa1	Dluh, který má dobrou schopnost platit kupon a splatit jistinu; chybí však určité ochranné prvky v případě negativních ekonomických podmínek, které vedou k snížené schopnosti plateb.
BBB	Baa2	
BBB-	Baa3	

*Spekulativní stupně*

<b>S&amp;P</b>	<b>Moody's</b>	<b>Interpretace podle S&amp;P</b>
BB+	Ba1	Dluh, který má nižší krátkodobou náchylnost k selhání než jiné spekulativní dluhy; je však vystaven značným současným nejistotám nebo expozici negativním podnikatelským, finančním nebo ekonomickým podmínkám, což může vést k neschopnosti včasného placení úroků a jistiny.
BB	Ba2	
BB-	Ba3	
B+	B1	Dluh, který má vyšší krátkodobou náchylnost k selhání, v současnosti ale má schopnost plnit platby úroků a jistiny; negativní podnikatelské, finanční nebo ekonomické podmínky mohou pravděpodobně zhoršit schopnost nebo ochotu včas platit úroky.
B	B2	
B-	B3	
CCC+	Caa1	Dluh, u kterého nelze momentálně stanovit náchylnost k selhání; splácení úroků a jistiny je závislé na příznivých podnikatelských, finančních a ekonomických podmínkách; v případě nepříznivých podmínek není pravděpodobné, že subjekt bude schopen splácet úrok a jistinu.
CCC	Caa2	
CCC-	Caa3	

CC	Ca	Podřízený dluh vzhledem k staršímu dluhu s tím, že tento starší dluh má skutečné nebo implicitní hodnocení CCC.
C	C	Podřízený dluh vzhledem k staršímu dluhu s tím, že tento starší dluh má skutečné nebo implicitní hodnocení CCC-.
D	D	Dluh, u kterého je dlužník v prodlení s platbami nebo v bankrotu.
r		Dluh se značným neúvěrovým rizikem; označuje volatilitu v očekávaných výnosech; hodnocení těchto rizik S&P neprovádí (např. dluhopisy s výnosy v závislosti na akciovém indexu, hypoteční dluhové nástroje)

Zdroj: [9]

*Příloha č. 2 – Výpočty srovnávaných dluhopisů<sup>1</sup>*

**Vnitřní hodnota dluhopisu Ministerstva financí ČR:**

$$C_{1-30} = C * F = 0,042 * 10\ 000 = 420$$

$$\begin{aligned} VH = & \frac{420}{(1+0,025)^1} + \frac{420}{(1+0,028)^2} + \frac{420}{(1+0,063)^3} + \frac{420}{(1+0,01)^4} + \frac{420}{(1+0,015)^5} + \frac{420}{(1+0,02)^6} + \frac{420}{(1+0,02)^7} + \\ & \frac{420}{(1+0,02)^8} + \frac{420}{(1+0,02)^9} + \frac{420}{(1+0,02)^{10}} + \frac{420}{(1+0,02)^{11}} + \frac{420}{(1+0,02)^{12}} + \frac{420}{(1+0,02)^{13}} + \frac{420}{(1+0,02)^{14}} + \\ & \frac{420}{(1+0,02)^{15}} + \frac{420}{(1+0,02)^{16}} + \frac{420}{(1+0,02)^{17}} + \frac{420}{(1+0,02)^{18}} + \frac{420}{(1+0,02)^{19}} + \frac{420}{(1+0,02)^{20}} + \frac{420}{(1+0,02)^{21}} + \\ & \frac{420}{(1+0,02)^{22}} + \frac{420}{(1+0,02)^{23}} + \frac{420}{(1+0,02)^{24}} + \frac{420}{(1+0,02)^{25}} + \frac{420}{(1+0,02)^{26}} + \frac{420}{(1+0,02)^{27}} + \frac{420}{(1+0,02)^{28}} + \\ & \frac{420}{(1+0,02)^{29}} + \frac{420}{(1+0,02)^{30}} + \frac{10000}{(1+0,02)^{30}} = 409,756 + 397,432 + 349,663 + 403,612 + \\ & 389,869 + 372,948 + 365,635 + 358,466 + 351,437 + 344,546 + 337,790 + \\ & 331,167 + 324,674 + 318,308 + 312,066 + 305,947 + 299,948 + 294,067 + \\ & 288,301 + 282,648 + 277,106 + 271,672 + 266,345 + 261,123 + 256,003 + \\ & 250,983 + 246,062 + 241,237 + 236,507 + 231,870 + 5520,709 = 14897,897 \text{ Kč} \end{aligned}$$

**Vnitřní hodnota dluhopisu ČEZ, a. s.:**

$$C_{1-7} = C * F = 0,0922 * 1000000 = 92200$$

$$C_8 = (0,042+0,025) * 1000000 = 67000$$

$$C_9 = (0,042+0,028) * 1000000 = 70000$$

$$C_{10} = (0,042+0,063) * 1000000 = 105000$$

$$C_{11} = (0,042+0,01) * 1000000 = 52000$$

$$C_{12} = (0,042+0,015) * 1000000 = 57000$$

$$C_{13-15} = (0,042+0,02) * 1000000 = 62000$$

$$\begin{aligned} VH = & \frac{92200}{(1+0,021)^1} + \frac{92200}{(1+0,039)^2} + \frac{92200}{(1+0,047)^3} + \frac{92200}{(1+0,018)^4} + \frac{92200}{(1+0,001)^5} + \frac{92200}{(1+0,028)^6} + \\ & \frac{92200}{(1+0,019)^7} + \frac{67000}{(1+0,025)^8} + \frac{70000}{(1+0,028)^9} + \frac{105000}{(1+0,063)^{10}} + \frac{52000}{(1+0,01)^{11}} + \frac{57000}{(1+0,015)^{12}} + \frac{62000}{(1+0,02)^{13}} + \\ & \frac{62000}{(1+0,02)^{14}} + \frac{62000}{(1+0,02)^{15}} + \frac{1000000}{(1+0,02)^{15}} = 90303,624 + 85408,251 + 80332,425 + \\ & 85849,903 + 91740,380 + 78121,799 + 80818,658 + 54990,020 + \\ & 54595,897 + 56997,611 + 46608,833 + 47674,083 + 47928,017 + \\ & 46988,252 + 46066,913 + 743014,730 = 1737439,396 \text{ Kč} \end{aligned}$$

<sup>1</sup> Všechny výpočty jsou zaokrouhleny na tři desetinná místa.

**Procentické vyjádření emisního kurzu a kurzu ke dni 7. 3. 2011 z VH:**

**a) u státního dluhopisu**

$$\% \text{ emisního kurzu z VH} = (14897,897/9961) * 100 = 1,49562 * 100 = 149,562 \%$$

$$\% \text{ kurzu z VH} = (14897,897/9545) * 100 = 1,56080 * 100 = 156,080 \%$$

**b) u podnikového dluhopisu**

$$\% \text{ emisního kurzu z VH} = (1737439,396/1000000) * 100 = 1,73743 * 100 = 173,743 \%$$

$$\% \text{ kurzu z VH} = (1737439,396/1050000) * 100 = 1,65470 * 100 = 165,470 \%$$

$$\text{Rozdíl \% emisních kurzů z VH} = 173,743 \% - 149,562 \% = 24,181 \%$$

$$\text{Rozdíl \% kurzů z VH} = 165,470 \% - 156,080 \% = 9,39 \%$$