

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2012**

**JAN PIVRNEC**

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5**

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Podniková Ekonomika**

**Vysoká škola ekonomie a managementu**

+420 841 133 166 / [info@vsem.cz](mailto:info@vsem.cz) / [www.vsem.cz](http://www.vsem.cz)

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vývoj výnosů českých státních dluhopisů a úrokových nákladů

## TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

10/2012

## JMÉNO A PŘÍJMENÍ / STUDIJNÍ SKUPINA

Jan Pivrnec / PE41

## JMÉNO VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ing. Petr Mach Ph.D

## PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Prohlašuji tímto, že jsem zadanou bakalářskou práci na uvedené téma vypracoval/-a samostatně a že jsem ke zpracování této bakalářské práce použil/-a pouze literární prameny v práci uvedené.

Datum a místo:

\_\_\_\_\_

podpis studenta

## PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu bakalářské práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl/ při zpracování mé bakalářské práce. Klepněte sem a zadejte text.

Vysoká škola ekonomie a managementu

+420 841 133 166 / info@vsem.cz / www.vsem.cz

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**Vývoj výnosů českých státních dluhopisů  
a úrokových nákladů**

Development of the Czech government bond yields and interest costs

Autor: Jan Pivrnec

## **Souhrn**

Tématem této bakalářské práce v praktické části je seznámit čtenáře s problematikou státních dluhopisů, jejich charakteristikou a rozdělením. Dále se budeme zabývat problematikou a charakteristikou úrokových nákladů státního dluhu. V analytické části se podrobně podíváme na vývoj výnosů českých státních dluhopisů, kde hlavním ukazatelem bude vývoj desetiletého státního dluhopisu (T-Bond), který je nejdůležitějším instrumentem krytí státního dluhu (tímto instrumentem je kryto přes 60% státního dluhu), neopomeneme však ani tzv. T-Bills, neboli krátkodobé krytí dluhu (do 1 roku), tento instrument obhospodařuje necelých 10% státního dluhu. Dále nás bude zajímat vývoj nákladů státního dluhu od roku 1993 do současnosti.

## **Summary**

The topic of this bachelour thesis is to introduce to readers issues of the czech government bonds, its characteristics and distribution. The other topic is dealing problem with characteristic of interest expense of the czech debt. There will be close view for the development of the czech government bond yields in the analytic part. The most signifiant development is the development of the Czech 10-Years Bond (T-Bond), which is the most popular instrument for covering the czech republics debt. With T-Bond is covered over than 60% of the Czech debt. There will be mentiont T-Bills as well. T-Bill is short term bond (1 year and less). T-Bill is used to cover less than 10% of the Czech debt. One of the last things which will be in our interest will be the development of the state debt cost.

## **Klíčová slova:**

Dluhopis, T-Bond, T-Bill, Státní Dluh, úrok, úroková míra.

## **Keywords:**

Bond, T-Bond, T-Bill, Dtate debt, interest, interest rate

**JEL Classification:**

D44 – Auctions

E1 – General Aggregative Models

H11 – Structure, Scope, and Performance of Government

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	
Studijní program:	
Studijní obor:	
Studijní skupina:	
Název BP:	
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	
Vedoucí BP:	

Prof. Ing. Milan Žák, CSc.  
rektor

V Praze dne \_\_\_\_\_



# Obsah

1 Úvod .....	1
2 Teoreticko-metodologická část práce .....	3
2.1 České státní dluhopisy .....	4
2.1.1 Právní úprava vydávání dluhopisů .....	5
2.1.2 Trh státních dluhopisů .....	6
2.1.3 Oceňování a výnos z dluhopisu .....	8
2.1.4 Historie státních dluhopisů .....	12
2.1.5 Druhy českých státních dluhopisů .....	15
2.2 Úrokové náklady .....	18
2.2.1 Úrok .....	19
2.2.2 Úroková míra .....	19
2.2.3 Nabídka zapůjčitelných fondů .....	19
2.2.4 Historie úroků .....	20
2.2.5 Nadměrný úrok .....	20
3 Analytická/praktická část práce .....	21
3.1 Vývoj výnosů českých státních dluhopisů .....	21
3.1.1 Porovnání průměrné výnosnosti českých státních dluhopisů a vybraných zemí .....	22
3.2 Vývoj úrokových nákladů státního dluhu .....	23
4 Závěr .....	26
Literatura .....	28
Přílohy .....	1

## **Seznam zkratk**

CP	Cenný papír
ČNB	Česká Národní Banka
DPPO	Daň z příjmů právnických osob
ISIN	International security identification number
MF	Ministerstvo Financí
SD	Státní dluhopis
SDD	Střednědobé a dlouhodobé dluhopisy
SPP	Státní pokladniční poukázky

## **Seznam tabulek**

Tabulka č. 1 Porovnání průměrné výnosnosti českých státních dluhopisů a dluhopisů vybraných zemí .....	22
---	----

## **Seznam grafů**

Graf č. 1 rozložení příjmů DPPO.....	17
Graf č. 2 výdaje státního rozpočtu.....	17
Graf č.3 Vývoj výnosu českého státního dluhopisu (T-Bond).....	22
Graf č.4 Úrokové náklady.....	24
Graf č. 5 Úrokové náklady a SPP .....	25
Graf č.6 Úrokové náklady a SPP a SDD.....	25

## **Seznam obrázků**

České státní dluhopisy .....(přílohy)

Americké státní dluhopisy.....(přílohy)

Řecké státní dluhopisy.....(přílohy)

# 1 Úvod

Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolil „Vývoj výnosů českých státních dluhopisů a úrokových nákladů“. Toto téma jsem si vybral z důvodu, že v České republice je v poslední době hodně skloňován termín vysokého vnitřního zadlužení České republiky a jiných evropských států (hlavně v souvislosti s Řeckem, Španělskem, Portugalskem a Itálií). Mým cílem je detailně popsat trh českých státních dluhopisů a to jak na trhu primárním, tak i na trhu sekundárním. Dále bych se chtěl soustředit na hlavní funkci státních dluhopisů. Tedy financování státního dluhu a popsat jeho vývoj v posledních letech.

V úvodní kapitole se zaměřím na představení předmětu zájmu, tedy české státní dluhopisy a úrokové náklady, vymezím některé základní pojmy s nimi související a budu se věnovat jejich úpravě v české legislativě. Budou zmíněny způsoby klasifikace a metody oceňování českých státních dluhopisů a ponoříme se trochu do historie s představením proč a za jakým účelem státní dluhopisy vznikly, v této souvislosti se budeme bavit i o úrocích, jakožto „nekřesťanském“ prostředku obživy, v této části bude zmíněn i termín „lichva“ a jeho vymezení dle českého trestního zákoníku.

V následující části Bakalářské práce, nazvané, analyticko praktická část, se budeme podrobněji věnovat státnímu dluhu a státním dluhopisům jako hlavní způsob jeho financování. Následovat bude hlavní a stěžejní část této Bakalářské práce a tím bude vývoj výnosů českých státních dluhopisů od roku 2000 do současnosti, detailně si probereme vrchol, kterého české desetileté dluhopisy dosáhly v listopadu 2000 a jejich upisovací hodnota, která se tou dobou pohybovala vysoko za dlouhodobě neudržitelnou hranicí 6% a dosáhla až na číslo 7,7%, dále se podíváme na „nejsvětlejší“ moment českých desetiletých dluhopisů a to září 2011, kdy výnos klesl pod hranici 3% a dosáhl hodnoty 2,9%.

Hlavním cílem mé bakalářské práce je poukázat **ne** na neustále se zvyšující státní dluh, ale neustále rostoucí vývoj nákladů státního dluhu. V roce 2011 Česká republika „vyhodila“ více než 55 miliard korun pouze na úrokových nákladech státního dluhu. Dalším velkým cílem je podat ucelený a přehledný náhled na problematiku státních dluhopisů a úrokových nákladů.

V závěrečné části práce zhodnotím a zrekapituluji získané poznatky, čímž bude dosaženo předem vytyčeného cíle.

## 2 Teoreticko-metodologická část práce

Abychom mohli o určitém tématu hovořit podrobněji je vždy zcela nutné vymezit některé základní pojmy. Základním a v této práci hodně skloňovaným pojmem je „Dluhopis<sup>1</sup>“, co to vlastně je tento dluhopis?

Dluhopis je cenný papír, s nímž je spojováno právo majitele na splacení dlužné částky ve jmenovité hodnotě uvedené v dluhopisu (též nominální hodnota, tělo obligace, nebo jistina obligace) a na vyplácení kupónových výnosů (též splácení kupónů) z dluhopisů podle podmínek definovaných při emitování dluhopisu.

Platnost dluhopisu je časově omezena, k zániku dlužného práva dochází v okamžiku splacení jistiny dluhopisu (též datum maturity).

Dluhopisy se vyznačují jistými vlastnostmi, kterými jsou: dlužný charakter, pevně stanovené (časově, objemově) očekávané finanční toky a hlavně, na rozdíl od akcií vlastnictví dluhopisů, neumožňuje majiteli podílet se na řízení společnosti.

Dluhopisy se klasifikují podle doby splatnosti, podle druhu emitenta, podle výpočtu výnosu, podle periody kupónu, podle splácení jistiny, podle možnosti upravovat dobu splatnosti, podle ratingu a v neposlední řadě podle obchodovatelnosti, formy a podoby.

Podle doby splatnosti se rozlišují na krátkodobé (období kratší než 1 rok), střednědobé (období kratší než 5, 8 a 10 let) a dlouhodobé (období delší než 5, 8 a 10 let). Druhým rozdělením je podle druhu emitenta. V této práci bude kladen největší důraz na státní dluhopisy a pokladniční poukázky (též treasury<sup>2</sup>), dále jsou komunální dluhopisy, tyto jsou vydávané územním samosprávným celkem (takzvaný municipal), pokračují podnikové dluhopisy (nazývané corporate) a méně známé jsou zaměstnanecké dluhopisy jenž jsou určeny pouze pro zaměstnance daného podniku. Následné rozdělení je dle výpočtu výnosů. Toto rozdělení je následující: s pevně stanovenou výší kupónu, s variabilním kupónem, s variabilním kupónem indexovým např. inflace, bez kupónu

---

<sup>1</sup> V mnohých pramenech též Obligace, popřípadě Bond

<sup>2</sup> Dle metodiky MF ČR



(zero bonds, přímá obligace). Následujícím rozdělením je dle splacení jistiny, toto může být jednorázové, postupné umořování a bez splacení jistiny (perpetuity).

## 2.1 České státní dluhopisy

V České republice je trh dluhopisů upraven hned několika zákonnými normami. Jedná se především o zákon o dluhopisech č. 190/2004 Sb. a o zákon o cenných papírech č. 591/1992 Sb.

Zákon o dluhopisech definuje dluhopis jako „zastupitelný cenný papír, s nímž je spojeno právo na splacení dlužné částky a povinnost emitenta toto právo uspokojit.

Dluhopis může být vydáván jak v listinné, tak v zaknihované (dematerializované) podobě. Emisí dluhopisů se rozumí soubor dluhopisů vydávaných na základě týchž emisních podmínek a majících stejné datum emise a stejné datum splatnosti. Dluhopisům téže emise se přidělí stejné identifikační označení podle mezinárodního systému číslování pro identifikaci cenných papírů (ISIN)<sup>3</sup>, je-li přidělováno, nebo jiný údaj identifikující dluhopis

Výše zmíněné zákony dále vymezují některé důležité pojmy, které budou i nadále v práci používány.

*Den vydání cenného papíru:* Cenný papír je vydán dnem, kdy splňuje všechny náležitosti pro něj zákonem nebo jiným právním předpisem stanovené a kdy se v souladu se zákonem stanoveným způsobem stane majetkem prvního nabyvatele. (591/1992 Sb.)

*Datum emise cenného papíru* je datum označující den, kdy může dojít k vydání cenného papíru prvnímu nabyvateli. Datum emise cenného papíru určí emitent, nevyplývá-li ze zvláštního zákona něco jiného. (591/1992 Sb.)

*Emisí dluhopisů* se rozumí soubor dluhopisů vydávaných na základě týchž emisních

---

<sup>3</sup> ISIN (International Security Identification Number) je identifikační kód cenného papíru na burze, který se skládá ze dvou písmen označujících zemi, ve které má emitent sídlo (CZ pro Českou republiku), a z deseti číslic, kde devět z nich tvoří základní číslo a poslední číslo je kontrolní. V České republice se užívá pouze šest posledních číslic základního čísla, první tři jsou nuly. Až do současnosti byl ISIN přidělován Střediskem cenných papírů, v současnosti dochází k přechodu této činnosti na Centrální depozitář

podmínek a majících stejné datum emise a stejné datum splatnosti. Dluhopisům téže emise se přidělí stejné identifikační označení podle mezinárodního systému číslování pro identifikaci cenných papírů (ISIN), je-li přidělováno, nebo jiný údaj identifikující dluhopis. Emisi dluhopisů je možné vydávat v rámci emisní lhůty i postupně po částech (tranších), je-li tato možnost uvedena v emisních podmínkách. (190/2004 Sb.)

*Splatnost dluhopisu* se určuje jednorázově k určitému datu, nebo splátkami, jejichž výše se stanoví v emisních podmínkách. (190/2004 Sb.)

*Výnos dluhopisu* může být stanoven zejména pevnou úrokovou sazbou, rozdílem mezi jmenovitou hodnotou dluhopisu a jeho nižším emisním kurzem, slosovateľnou prémie nebo prémie v závislosti na lhůtě splatnosti dluhopisu, nebo pohyblivou úrokovou sazbou odvozenou například z jiných úrokových sazeb či výnosů, pohybu devizových kurzů, indexů či cen komodit (190/2004 Sb.)

*Prodej státních dluhopisů:* Státní dluhopisy se v tuzemsku prodávají prostřednictvím České národní banky. V zahraničí se státní dluhopisy umísťují prostřednictvím obchodníka s cennými papíry oprávněného k této činnosti v daném státě, se kterým ministerstvo uzavře smlouvu o obstarání umístění státních dluhopisů. (190/2004 Sb.)

*Kupóny* jsou cenné papíry na doručitele, které lze vydávat pro účely uplatnění práva na výnos z dluhopisu. Listinné kupóny se vydávají v kupónovém archu. (190/2004 Sb.)

### 2.1.1 Právní úprava vydávání dluhopisů

V této souvislosti si dovoluji použít výňatek z portálu veřejné správy české republiky s právní úpravou vydávání dluhopisů (zákon o dluhopisech 190/2004 Sb.)

- Dluhopis je zastupitelný CP
- Dluhopis může být listinný i zaknihovaný
- Dluhopis může být na jméno i na doručitele
  - u dluhopisů na jméno vede emitent seznam vlastníků
  - převoditelnost dluhopisů na jméno nelze omezit

- Kupón je samostatný cenný papír, lze s ním samostatně obchodovat, je vždy na doručitele
- Emitent může vydat dluhopisy pokud komise schválí emisní podmínky  
→ podoba, forma, jmenovitá hodnota, způsob výpočtu výnosu a zdaňování a další práva a povinnosti emitenta a vlastníka<sup>4</sup>  
  
→ významná změna emisních podmínek podléhá schválení schůze vlastníků

## 2.1.2 Trh státních dluhopisů

Trh státních dluhopisů se dělí na primární a sekundární. Primární trh slouží k prodeji nově emitovaných dluhopisů, na sekundárním trhu se obchoduje s již emitovanými dluhopisy.

### 2.1.2.1 Primární trh s dluhopisy

Primární trh dluhopisů obstarává Česká národní banka (ČNB) a podmínky jeho fungování upravují „Pravidla pro primární prodej střednědobých a dlouhodobých státních dluhopisů organizovaný Českou národní bankou.“ (ČNB, 2006a)<sup>5</sup>.

Státní dluhopisy se prodávají na primárním trhu zejména formou aukce pro přímé účastníky aukcí nebo formou přímého prodeje vybraným přímým účastníkům nebo administrátorovi emise. Přímým účastníkem trhu se může stát domácí banka, obchodník s cennými papíry nebo zahraniční banka nebo osoba s náležitou licenci. Jednou z podmínek, které musí přímý účastník splňovat, je i aktivní působení na sekundárním trhu, což znamená schopnost dluhopisy dále podávat. Ostatní zájemci, kteří se nemohou účastnit přímo primárního trhu se mohou účastnit nepřímo prostřednictvím přímých účastníků.

---

<sup>4</sup> PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY ČESKÉ REPUBLIKY. Zákon č. 190/2004 o dluhopisech. § 25 odst. (1), (2),(3), (4). [online]. [cit. 2012-05-18].

<sup>5</sup> [http://www.cnb.cz/cs/financni\\_trhy/trh\\_statnich\\_dluhopisu/sd/](http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/trh_statnich_dluhopisu/sd/) [cit. 2012-05-18].

Pravidla obsahují i některá ustanovení podporující likviditu na primárním trhu, jako minimální limit, který je přímý účastník povinen upsat nebo povinnost podávat do aukce objednávky svých klientů.

Aukční procedura prodeje na primárním trhu je rovněž pravidly upravena. Aukce probíhá buď v ceně (cílem je prodat dluhopisy za maximální cenu) a nebo ve výnosu (cílem je dosáhnout minimálního výnosu). Objem emise je před aukcí stanoven předem a jednotliví účastníci posílají své objednávky. Aukce je rozdělena na konkurenční část, kde se prodává min. 85 % emise a nekonkurenční, v níž jsou uspokojeny objednávky za průměrnou cenu vypočítanou z konkurenční části. Ne konkurenční objednávky jsou uspokojeny přednostně<sup>6</sup>, pokud ovšem přesáhnou limit (15 % emise), jsou úměrně kráceny. V konkurenční části může být stanovená minimální cena (resp. maximální výnos) za kterou mohou být objednávky uspokojeny (ČNB, 2006a). Obdobná pravidla platí i pro emise SPP.

Na straně nabídky dluhopisů vystupuje na primárním trhu jako jediný stát, jakožto emitent. Na straně poptávky vystupují přímí účastníci trhu. Ti však často nejsou konečnými zájemci o držbu dluhopisů. Jejich poptávka reflektuje vývoj na sekundárním trhu, kde nakoupené dluhopisy dále prodávají.

#### 2.1.2.2 Sekundární trh s dluhopisy

S dluhopisy emitovanými na primárním trhu se dále obchoduje na trhu sekundárním. Do sekundárního trhu spadá jednak obchodování s dluhopisy na burze cenných papírů, jednak obchod formou OTC (over-the-counter). Poskytovat investiční služby na sekundárním trhu mají podle zákona č. 256/2004 Sb. právo jen obchodníci s cennými papíry licencovaní ČNB. Na Burze cenných papírů Praha, a.s. jsou dluhopisy obchodovány členy burzy. Na hlavní burzovní trh však nejsou zařazeny všechny emise, ale pouze tzv. benchmarkové emise, které jsou na burzu zařazeny povinně Ministerstvem financí. Benchmarkové emise jsou vybrané dluhopisy, jejichž doba splatnosti pokrývá výnosovou křivku. Cílem je zajistit denní kótaci cen dluhopisů, což by mělo přispět k zvýšení efektivity a likvidity trhu. Dluhopisy se obchodují buď v

---

<sup>6</sup> to znamená, že 15 % emise je uspokojeno za cenu vzniknuvší při konkurenční aukci

automatickém režimu, a nebo jako blokové obchody. Automatický režim je vypořádáván aukčním způsobem nebo na základě vkládání a automatického párování objednávek v kontinuální fázi. Blokové obchody jsou v podstatě dvoustranné směny, v nichž výsledná cena i množství závisí jen na dohodě stran. Blokových obchodů se mohou zúčastnit i nečlenové burzy. Zvláštní úlohu hrají tvůrci trhu, což je v současné době dvanáct bank, kteří mají povinnost vybrané emise kótovat. Tím je zajištěna tvorba referenčních cen dluhopisů. (BPCP, MFČR) Státní dluhopisy jsou také obchodovány na mimoburzovním trhu. Trh je tvořen zejména bankami, pojišťovnami, investičními i penzijními fondy a dalšími investory, majícími zájem o koupi dluhopisů. Obchody zde probíhají dvoustranně. Obchody zde proběhlé je možné zjistit pouze prostřednictvím univerzálního vypořádacího (clearingového) centra UNIVYC.

### 2.1.3 Oceňování a výnos z dluhopisu

Základní charakteristikou dluhopisu je jeho nominální (též *jmenovitá*) hodnota. Ta je rovna částce, která bude v době splatnosti vyplacena majiteli dluhopisu emitentem. Nominální hodnota také slouží k výpočtu absolutní výše úrokového výnosu, pokud na něj majitel má nárok.

Jestliže budeme hovořit o ceně dluhopisu, je nutné rozlišovat cenu tržní a cenu teoretickou. Tržní cena je taková, za kterou dluhopis můžeme nabýt na sekundárním trhu (pokud je zde obchodován) a je obecně dána stavem nabídky a poptávky. Nemůžeme ji tedy přesně spočítat, lze ji pouze s určitou pravděpodobností predikovat. Naproti tomu teoretickou cenu spočítat můžeme.

Dluhopis je cenný papír, který po dobu své existence přináší svému majiteli výnosy (kupóny<sup>7</sup>) a v době splatnosti dochází k výplatě nominální hodnoty. Teoretickou cenou je potom současná hodnota všech těchto plateb s daným dluhopisem spojených. V praxi

---

<sup>7</sup> Kupóny jsou úroky vyplácené z dluhopisu v předem stanovených periodách. Zákon č.190/2004 o dluhopisech definuje v § 2 odst. (5) definuje kupóny jako cenné papíry na doručitele, které lze vydávat pro účely uplatnění práva na výnos z dluhopisu. Listinné kupóny se vydávají v podobě kupónového archu

se ke kotaci ceny dluhopisů používá cena v relativním vyjádření, tj. jako určité procento z nominální hodnoty.

Z důvodu výplaty kupónů ve zpravidla ročních či šestiměsíčních intervalech se hodnota dluhopisu během tohoto období mění. Čím blíže je datum výplaty kupónu, tím má dluhopis pro držitele vyšší cenu. Z praktických důvodů nedochází ke změnám kurzu dluhopisu, k vyjádření této změny se používá alikvotní úrokový výnos.

Alikvotní úrokový výnos je poměrná část kupónu, jenž má být vyplacen, která přísluší jeho původnímu majiteli. Pro jeho výpočet musíme znát výnosové období, za které alikvotní úrokový výnos počítáme. Jeho počátkem je den výplaty posledního kupónu (či datum emise, pokud ještě nedošlo ani k jedné výplatě kupónu) a koncem den, ke kterému kurz dluhopisu počítáme (tedy den vypořádání obchodu).

Alikvotní úrokový výnos je v klasických případech kladný a zvyšuje tedy hodnotu dluhopisu. Může ale nabývat i záporné hodnoty, a to v případě, že je stanoveno tzv. datum exkupon (*ex-coupon date*, *ex-date*). Datum ex-kupon je den, který předchází výplatě kupónu, a osoba, která je v tento den majitelem dluhopisu, má na tento kupón nárok, a to i kdyby došlo k prodeji dluhopisu ještě před jeho výplatou. Období mezi datem ex-kupon a dnem předcházejícím výplatě kupónu včetně se nazývá ex-období. Záporný alikvotní úrokový výnos tedy snižuje hodnotu dluhopisu, a to z toho důvodu, že původnímu majiteli bude vyplacen celý kupón, i když dluhopis držel pouze po určité část výnosového období. Naproti tomu nový majitel by za dobu od koupě dluhopisu po výplatu daného kupónu utrpěl úrokovou ztrátu, kterou mu nyní ale kompenzuje alikvotní úrokový výnos, který sníží cenu, za kterou nový majitel dluhopis pořídí<sup>8</sup>.

#### 2.1.3.1 Oceňování krátkodobých dluhopisů

U krátkodobých bezkupónových dluhopisů (*zero coupon bond*, *zero bond*) v průběhu životnosti nedochází k výplatě kupónu, emitent se pouze zavazuje, že za určitou dobu splatí držiteli dluhopisu nominální hodnotu. Výnosem držitele je pouze rozdíl mezi

---

<sup>8</sup> RADOVÁ, Jarmila; DVOŘÁK, Petr; MÁLEK, Jiří. Finanční matematika pro každého. str. 205 - 210

touto nominální hodnotou a cenou, za kterou dluhopis nakoupil, který se nazývá diskont. Zde bych použil definici pana Josefa Jílka z knihy Finanční trhy a investování, kde popisuje diskont jako „úrokový výnos splatný při splatnosti dluhopisu, který je součástí nominální hodnoty, a proto se tyto dluhopisy někdy nazývají také diskontované dluhopisy“<sup>9</sup>.

Investorův výnos z držení krátkodobého bezkupónového dluhopisu je tedy založen na jeho ocenění za dobu mezi okamžikem emise dluhopisu a okamžikem, kdy je dluhopis splacen nebo prodán dalšímu majiteli. Výnos je určován metodou bankovního diskontu, která se, na rozdíl od metody výnosu do doby splatnosti určující výnosnost dlouhodobých dluhopisů a který popíšu dále, nemusí zabývat výplatou kupónů. Tento přístup je založen na konvenci počítání dní ACT/360<sup>10</sup>

Jak je psáno v knize pana Roseho „Peněžní a kapitálové trhy“, sazba bankovního diskontu je u krátkodobých dluhových instrumentů dána následujícím vzorcem:

**Vzorec č. 1**<sup>11</sup>

$$PP = NV \times \left( 1 - DR \times \frac{t}{360} \right)$$

VVCap ([www.vvcap.net](http://www.vvcap.net))

kde DR = sazba bankovního diskontu;

NV = nominální hodnota (nominal value);

PP = kupní cena (purchase price);

t = počet dnů do splatnosti.

Jestliže naopak známe výnos dluhopisu (nebo si jej sami stanovíme jako výnos požadovaný), cenu dluhopisu vypočítáme podle následujícího vzorce.

---

<sup>9</sup> JÍLEK, Josef. Finanční trhy a investování. str. 322

<sup>10</sup> Konvence ACT/360 je typická pro většinu emisí státních pokladničních poukázek, např. v USA a ve většině zemí EU, včetně České republiky. Ale např. ve Velké Británii nebo Kypru se používá konvence počítání dní ACT/365.

<sup>11</sup> ROSE, Peter S.. Peněžní trhy a investování. str. 477

Vzorec č. 2<sup>12</sup>:

$$PP = NV \times \left( 1 - DR \times \frac{t}{360} \right)$$

VVCap (www.vvcap.net)

Pro ilustraci uvedu příklad z již výše zmíněné knihy pana Roseho: „Investor si nakoupil státní pokladniční poukázky se splatností 90 dní. Nominální hodnota činila 1 000 000 Kč, investor za ně zaplatil 985000 Kč“<sup>13</sup>.

$$DR = \frac{1000000 - 985000}{1000000} \times \frac{360}{90} = 0,06 = 6\%$$

Screenshot taken by VVCap (www.vvcap.net)

### 2.1.3.2 Oceňování dlouhodobých dluhopisů

Při oceňování dlouhodobých kupónových dluhopisů již nemůžeme jejich cenu a výnos počítat pouze na základě nominální hodnoty a doby splatnosti. Další veličinou, která tyto skutečnosti ovlivňuje, jsou totiž vyplácené kupóny (za předpokladu, že vypláceny skutečně jsou, jelikož i dlouhodobé dluhopisy je možné emitovat jako bezkupónové). Kupóny mohou být nastaveny jako pevné (*straight kupon bonds*), tj. výše kupónu je pevně dána na celou dobu životnosti dluhopisu, nebo jako proměnlivé (*floating rate notes, FRN*). U dluhopisů s proměnlivým zúročením je výše kupónu navázána na určitou referenční veličinu a přizpůsobuje se jejímu vývoji. Výhodou proměnlivého zúročení je nižší citlivost ceny dluhopisu na změny úrokových měr v ekonomice či inflaci, jelikož zároveň s nimi dochází i ke změnám výše kupónu. Proto je tento druh dluhopisů investory oblíbený zvláště ve volatilním prostředí<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> ROSE, Peter S.. Peněžní trhy a investování. str. 477

<sup>13</sup> ROSE, Peter S.. Peněžní trhy a investování. str. 477

<sup>14</sup> RADOVÁ, Jarmila; DVORČÁK, Petr; MÁLEK, Jiří. Finanční matematika pro každého. str. 202 - 205



Pokud je dluhopis správně oceněný, jeho cena se rovná současné hodnotě všech budoucích příjmů plynoucích z jeho držení. Zde se užívá pojmu vnitřní hodnota dluhopisu, kterou vypočteme podle následujícího vzorce:

**Vzorec č. 4<sup>15</sup>:**

$$V_0 = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + \frac{NV}{(1+r)^n}$$

VVCap ([www.vvcap.net](http://www.vvcap.net))

Kde:

- V<sub>0</sub> = vnitřní hodnota dluhopisu;
- C<sub>t</sub> = vyplacený kupón v čase t;
- NV = nominální hodnota;
- r = požadovaná výnosová míra dluhopisu;
- n = doba splatnosti dluhopisu

#### 2.1.4 Historie státních dluhopisů

Důvodem vzniku dluhopisů byla potřeba obchodování s dluhy. Na rozdíl od úvěrů, půjček či dalších dluhových nástrojů jsou obchodovatelné na sekundárních trzích<sup>16</sup>, jejich prvotní majitel je může prodat novému majiteli, který se místo něj dostává do věřitelské pozice vůči emitentovi. Vznik prvních dluhopisů datujeme již do 17. století, kdy je emitovaly vlády k financování válek. Emise vládních dluhopisů byl také jedním z důvodů zakládání centrálních bank (např. Bank of England v roce 1694), které byly pověřeny získáním prostředků k financování potřeb vlády. Státní dluhopisy jsou považovány za téměř bezrizikové investice, neboť riziko jejich nesplacení je jen velmi malé. To samozřejmě neplatí pro všechny státy. Jak si můžeme povšimnout v posledních letech, dluhopisy Řecka jsou vysoce rizikové a v poslední době se k nim

---

<sup>15</sup> Veselá Jitka. Investování na kapitálových trzích, Wolters kluwer, str. 202

<sup>16</sup> S dluhopisy se obchoduje na OTC trhu, na burzách běžně kótovány nejsou. Existují však výjimky, kdy burza pro vylepšení své prestiže některé dluhopisy kótuje, ale neobchoduje s nimi. Příkladem budiž Burza cenných papírů Praha

řadí dluhopisy Španělska, Portugalska a Itálie (10-ti leté dluhopisy Itálie byly upsány 30.5.2012 za 6.6%, Španělské za 6,5% a portugalské dokonce přesahují 12%<sup>17</sup>. U 10-ti letých dluhopisů je hranice dlouhodobé udržitelnosti považována na 6%).

#### 2.1.4.1 Historie českých státních dluhopisů

Vývoj emisní činnosti jako zdroje financování státu měl v České republice minimální zpoždění za ostatními zeměmi OECD. Její počátek řadíme již do začátku devadesátých let, kdy do vzniku samostatné České republiky 1. 1. 1993 již byla zabezpečena základní potřebná legislativa a zahájena emisní činnost. K první emisi státních pokladničních poukázek na českém trhu došlo 4. ledna 1993<sup>18</sup>

Při rozdělení Československé federace převzala Česká republika její závazky v poměru odpovídajícímu poměru počtu obyvatelstva, tedy 2/3. V letech 1993 až 1999 zpočátku převažovala snaha o splacení přímých úvěrů České národní banky a obchodních bank. Emisní činnost zažívala období stagnace, neboť nedocházelo k výrazným změnám státního dluhu. Důraz byl kladen na emisi dluhopisů s krátkodobou splatností, čímž vláda napomáhala sterilizaci přílivu krátkodobého kapitálu ze zahraničí. Podíl krátkodobého dluhu na dluhu celkovém v této době dosahoval až dvou třetin.

Na počátku roku 2000 došlo k zavedení nové emisní strategie, a to z důvodu zvýšení výpůjčních potřeb. Důraz byl kladen na jednoduchost a průhlednost emisí, byly stanoveny základní doby splatnosti (3, 5, 7 a 10 let, od roku 2001 také 15 let), aukční způsob prodeje i jistá pravidelnost, kdy každý měsíc měla být otevřena alespoň jedna emise střednědobých či dlouhodobých dluhopisů. Poměr krátkodobého dluhu na celkovém začal postupně klesat. V červnu roku 2001 zahájila činnost Stálá komise pro řízení státního dluhu, složená z odborníků z Ministerstva financí a České národní banky. Jejím úkolem bylo zajistit soulad mezi fiskální politikou a politikou řízení státního dluhu s politikou měnovou.

---

<sup>17</sup> Government Bonds Yields desetileté státní dluhopisy [online]. [cit. 2012-05-31].

<http://www.tradingeconomics.com/bonds-list-by-country>

<sup>18</sup> MINISTERSTVO FINANCÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Finanční nástroje. [online]. [cit. 2012-05-31]. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/vrsd\\_fin\\_nastroje\\_sd.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/vrsd_fin_nastroje_sd.html)

V roce 2002 začal být kladen velký důraz na aktivní řízení státního dluhu, které spočívá v aktivním řízení portfolia státních dluhopisů. Řízení státního dluhu bylo od roku 1990 soustředěno v Oddělení Státních cenných papírů, v roce 2002 byl zřízen Úsek řízení rizik. V říjnu roku 2003 vzniklo Samostatné oddělení Řízení státního dluhu. To bylo v listopadu roku 2005 nahrazeno Odborem Řízení státního dluhu a finančního majetku, který je dodnes součástí organizační struktury Ministerstva financí a je přímo podřízen prvnímu náměstkovi ministra. Tím bylo dosaženo zvýšení akceschopnosti dluhové služby. Mezi hlavní odpovědnosti Odboru Řízení státního dluhu a finančního majetku patří:

- krátkodobé a dlouhodobé financování státu a řízení jeho dluhové strategie;
- řízení solventnosti a likvidity státu, zajišťování dostatečného množství hotovosti, popř. investování přebytečné likvidity;
- řízení rizika portfolia státních dluhopisů a jeho zajišťování pomocí vhodných derivátových nástrojů; · řízení úvěrů, státních záruk a dalších podmíněných závazků státu;
- správa rozpočtových kapitol Státní dluh a Operace státních finančních aktiv;
- příprava návrhu dluhové a emisní strategie a emisních kalendářů;
- provádění zpětných odkupů a výměn státních dluhopisů a
- reprezentace České republiky na mezinárodní půdě v oblasti problematiky státních dluhů.

Odbor Řízení státního dluhu se skládá ze tří oddělení, jimiž jsou: oddělení Financování a řízení portfolia, oddělení Správa státního dluhu a oddělení Správa finančního majetku státu. Mezi nimi jsou rozděleny jednotlivé kompetence a zodpovědnosti<sup>19</sup>.

K dalšímu kroku v rozvoji financování státu došlo v roce 2004, kdy ministr financí provedl rozhodnutí o vstupu České republiky v roli emitenta na zahraniční kapitálový trh. Ve stejném roce byly také provedeny reverzní aukce na zpětný odkup státních dluhopisů.

---

<sup>19</sup> MINISTERSTVO FINANCÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Organizační struktura MF. [online]. [cit. 2012-05-30]. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/orgstru\\_20075.html#book3](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/orgstru_20075.html#book3)

K zatím poslednímu kroku k rozvoji financování státu došlo v roce 2011 vypsáním tzv. spořicíh státních dluhopisů v nominální hodnotě 1000 Kč, které byly emitovány pouze na českém trhu a byly určeny převážně pro drobné investory a domácnosti. Z důvodu obrovského zájmu o dané dluhopisy (poptávka výrazně překročila nabídku a nakonec byly emitovány dluhopisy ve výši 20,2 mld Kč namísto předpokládaných 10 mld Kč) se předpokládá další emise spořicíh státních dluhopisů i na rok 2012.

### 2.1.5 Druhy českých státních dluhopisů

Česká republika emituje státní dluhopisy prostřednictvím Ministerstva financí, a to na základě zvláštního zákona o státním dluhopisovém programu nebo zvláštního zákona, který pověřuje Ministerstvo vydat státní dluhopisy nebo mu vydání státních dluhopisů umožňuje. K emisi dochází v souladu se splátkovým kalendářem a vypršení splatnosti jednoho dluhopisu bývá velmi často nahrazeno emisí jiného o stejné jmenovité hodnotě. Státní dluhopisy se splatností do jednoho roku se označují jako státní pokladniční poukázky, ostatní dluhopisy jsou střednědobé či dlouhodobé.

Ministerstvo financí vydává státní dluhopisy v rozsahu stanoveném zvláštním zákonem a určuje jejich emisní podmínky. Obvykle Ministerstvo vydává společné emisní podmínky, které jsou stejné pro blíže neurčený počet emisí státních pokladničních poukázek. Emisní podmínky střednědobých a dlouhodobých dluhopisů bývají vydávány zvlášť pro jednotlivé emise. Obojí jsou pak vyhlašovány ve Sbírce zákonů, nejde-li o emisní podmínky státního dluhopisu vydávaného v zahraničí.

Samotný proces emise je v tuzemsku zajištěn Českou národní bankou. V zahraničí se státní dluhopisy umísťují prostřednictvím obchodníka s cennými papíry, který má k této činnosti na území daného státu oprávnění. S tímto obchodníkem s cennými papíry Ministerstvo uzavře smlouvu o obstarání umístění státních dluhopisů. Činnost spojená se správou a splácením státního dluhu z titulu státních dluhopisů je zabezpečena Ministerstvem nebo jím pověřenou osobou<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> JÍLEK, Josef. Finanční trhy a investování. str. 410, 411

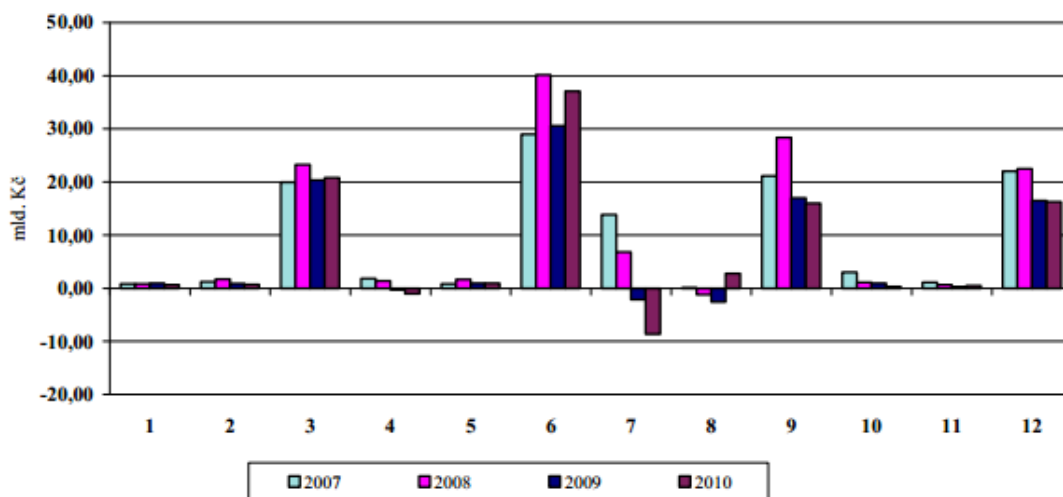
### 2.1.5.1 Státní pokladniční poukázky

Státní pokladniční poukázky jsou bezkupónové dluhopisy, které jsou podávány za nižší cenu než nominální hodnota; výnos je poté tvořen rozdílem mezi nominální hodnotou a emisní cenou, tedy diskontem. Nominální hodnota je ve výši 1 000 000 Kč. Vydávají se pouze v zaknihované podobě a znějí na doručitele. Investor musí mít účet ve Systému krátkodobých dluhopisů České národní banky. Standardními dobami splatnosti jsou 13, 26, 39 a 52 týdnů. Výnos do doby splatnosti se počítá s využitím standardu ACT/360, tj. s využitím skutečného počtu dní. Každý měsíc probíhají obvykle 3 aukce. Na rozdíl od střednědobých a dlouhodobých státních dluhopisů nejsou státní pokladniční poukázky veřejně obchodovatelné na sekundárních trzích, mohou s nimi být ale prováděny tzv. přímé obchody. Za zmínku také stojí, že jsou využívány Českou národní bankou k repooperacím.

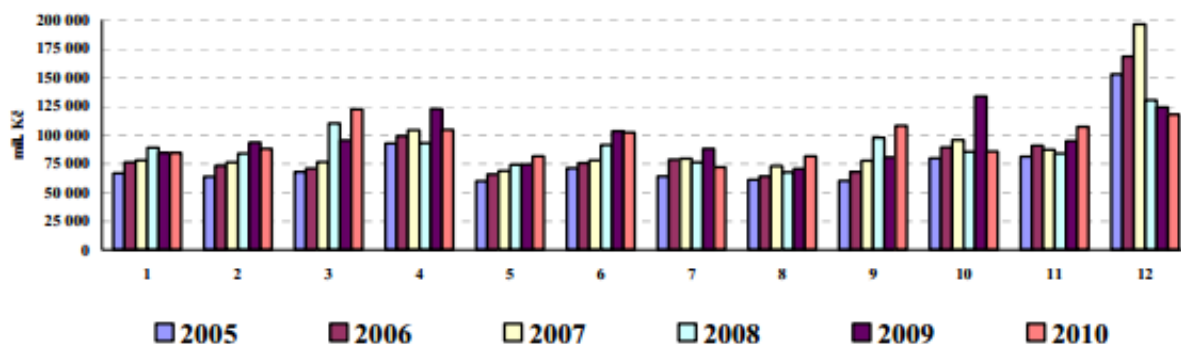
Ministerstvo financí emituje státní pokladniční poukázky především za účelem vyrovnání pokladního schodku státního rozpočtu, neboť jeho příjmy a výdaje jsou v časovém nesouladu. Například u daně z příjmů právnických osob, která je významnou příjmovou položkou státního rozpočtu, jsou již od roku 2002, kdy byly nově stanoveny podmínky pro výši a splatnost záloh na dani, zaznamenávány vysoké výkyvy výše vybrané daně v jednotlivých měsících. Jak ukazuje graf č. 1, v důsledku nastavených pravidel bývá při výběru DPPO poslední měsíc daného čtvrtletí zpravidla nejsilnější.

Jak si můžeme prohlédnout v následujících grafech celkově je sice výše celkových výdajů státního rozpočtu v průběhu roku stabilnější než v případě příjmů, přesto může dojít k výkyvům, z tohoto důvodu je pro stát zcela nezbytné emitovat státní pokladniční poukázky, protože musí nějakým způsobem řídit časový nesoulad mezi příjmy a výdaji. Musí řídit svou likviditu, tj. mít v daný čas a v dostatečné výši peněžní prostředky k dostání svým platným závazkům.

Graf č. 1 rozložení příjmů DPPO<sup>21</sup>



Graf č. 2 výdaje státního rozpočtu<sup>22</sup>



<sup>21</sup> Zdroj informací a grafu: MINISTERSTVO FINANCÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Návrh státního závěrečného účtu ČR za rok 2010. [online]. [cit. 2012-05-30]. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/SZU2010\\_C\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/SZU2010_C_pdf.pdf)

<sup>22</sup> Zdroj informací a grafu: MINISTERSTVO FINANCÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Návrh státního závěrečného účtu ČR za rok 2010. [online]. [cit. 2012-05-30]. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/SZU2010\\_C\\_pdf.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/SZU2010_C_pdf.pdf)

### 2.1.5.2 Střednědobé a dlouhodobé dluhopisy

Střednědobé a dlouhodobé dluhopisy emitované Českou republikou jsou vydávány o nominální hodnotě 10 000 Kč a zároveň poskytují investorovi roční kupónový výnos. Kupóny jsou fixní (většinou) a vypláceny ročně. Standardními dobami splatnosti jsou 3, 5, 10 a 15 let. V prosinci roku 2006 však ministerstvo poprvé vydalo dluhopisy se splatností 30 let a v listopadu roku 2007 dluhopisy se splatností 50 let<sup>23</sup>. Při výpočtu alikvotního úrokového výnosu se používá standardu 30E/360, tj. předpokládá se 12 měsíců po 30-ti dnech v roce. U státních dluhopisů je stanoven rozhodný den pro výplatu kupónu (datum ex-kupón), který předchází o jeden měsíc dnu splatnosti kupónu. Platí tedy, že i když ve dne splatnosti kupónu může mít dluhopis již jiného majitele, na jeho výplatu má nárok ten, který jej vlastnil k rozhodnému dni. To stejné platí pro splacení nominální hodnoty, která je vyplacena investorovi, který dluhopis držel měsíc před jeho splatností.

Státní dluhopisy stejně jako státní pokladniční poukázky znějí na doručitele a vydávají se pouze jako dematerializované. Pro jejich nákup musí mít investor účet cenných papírů ve Středisku cenných papírů. Jsou veřejně obchodovatelné a jejich emise probíhají podle emisního kalendáře vyhlášeného Ministerstvem financí. Dále stojí za zmínku, že kupóny podléhají zdanění u emitenta (na rozdíl od výnosu ze státních pokladničních poukázek, jejichž úrokový výnos zdanění u emitenta nepodléhá). Tyto dluhopisy jsou veřejně obchodovatelné na sekundárních trzích. Primárně jsou emitovány výhradně z důvodu krytí rozpočtových potřeb státu.

## 2.2 Úrokové náklady

V této části bakalářské práce je nutné vymezit několik základních pojmů spojených s úrokovými náklady.

---

<sup>23</sup> Česká republika se tak stala po Velké Británii, Francii, Řecku a Itálii pátou Evropskou zemí, která 50leté dluhopisy emitovala. Nebyl o ně však velký zájem, z objemu emise 8 miliard Kč investoři nakoupili pouze 4,75 miliard, zbytek byl převeden do portfolia Ministerstva financí.

### 2.2.1 Úrok

Úrokem se rozumí odměna za půjčení peněžních prostředků věřitele dlužníkovi. Ve většině případů je úrokem peněžní částka. V ekonomii se pro tento proces používá termín, že věřitel poskytl úvěr. Hodnota úroku se může lišit v závislosti na délce trvání úvěru nebo na jeho výši. Velikost úroku se vyjadřuje pomocí pojmu úroková míra. Půjčování peněz je v podstatě přesun finančních prostředků od subjektů, který je nemá možnost zhodnotit a v dohledné době je nepotřebuje, k subjektu, který je umí zhodnotit, ale nemá prostředky. Pro ekonomii je poskytování úvěrů zásadní a velice důležité, protože přesouvá peníze, které by se nevyužily k subjektům, které je dokáží zhodnotit. Ekonomika tím roste a získává na síle<sup>24</sup>.

### 2.2.2 Úroková míra

Úroková míra se odvíjí od několika faktorů. Prvním je čistá úroková míra plynoucí z lidské preference nynější spotřeby před pozdější. Druhou složkou je riziková prémie. Čím vyšší je riziko nesplacení úvěru, tím více bude věřitel od dlužníka vyžadovat jako kompenzaci. Dále úroková míra roste vlivem inflace, přesněji očekávané inflace. Kdykoliv věřitel předpokládá, že kupní síla peněz klesne nějakou měrou v uvažovaném období, bude žádat od dlužníka vyšší sumu, aby tuto ztrátu nahradil (nominálně více je reálně stejně). Jestliže je půjčka poskytována zahraničnímu subjektu, je třeba zvážit také kurzové riziko<sup>25</sup>.

### 2.2.3 Nabídka zapůjčitelných fondů

Zapůjčitelné fondy (zápůjční kapitál) jsou úspory, které člověk (firma) nabízí k zapůjčení jinému. Mohou mít mnoho různých podob. Nejběžnější jsou bankovní půjčky. Banky shromažďují úspory lidí a firem a pak je nabízejí jako půjčky investorům<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> Volně převzato z knihy od Ludwiga von Misesa, Lidské jednání, pojednání o ekonomii, Liberální institut 2006, str. 471-472

<sup>25</sup> HOLMAN R, a kol, Ekonomie, C.H. Beck, 2005 4.aktualizované vydání, str 321

<sup>26</sup> HOLMAN R, a kol, Ekonomie, C.H. Beck, 2005 4.aktualizované vydání, str 322



## 2.2.4 Historie úroků

Půjčování peněz za úplatu se objevilo vzápětí po vzniku peněz a setkáváme se s ním v Mezopotámii, starém Egyptě nebo antickém Římě

Od raného středověku se tato činnost setkávala s omezením ze strany různých náboženství. Podle křesťanské církve byl úrok poplatek za čas, který patří Bohu, a proto se s ním nemůže obchodovat. Jiným důvodem byl názor, že půjčování peněz samo o sobě nevytváří žádné hodnoty. Do dneška se nám zachovalo pro příliš vysoký úrok označení „*nekřesťanský*“ a Islám zakazuje půjčování peněz na úrok dodnes.

Půjčování peněz s úrokem zaznamenalo větší rozmach až v období zámořských objevů a kolonizace, která byla spojena s rozsáhlou poptávkou po úvěrech. Kritika úroku postupně ustoupila myšlence, že půjčování peněz je spjato s riziky (např. když dlužník nesplatí svůj dluh), za která si poskytovatel může účtovat prémii<sup>27</sup>.

## 2.2.5 Nadměrný úrok

Půjčování na příliš velký úrok neboli lichva je trestným činem i v současnosti a trestní zákoník na ni pamatuje v § 218: „*Kdo zneužíváje něčí rozumové slabosti, tísně, nezkušenosti, lehkomyšlnosti nebo něčího rozrušení, dá sobě nebo jinému poskytnout nebo slíbit plnění, jehož hodnota je k hodnotě vzájemného plnění v hrubém nepoměru, nebo kdo takovou pohledávku uplatní nebo v úmyslu uplatnit ji na sebe převede, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti.*<sup>28</sup>“ Oproti původní úpravě (§ 253 trestního zákona) je nově zmiňována organizovaná skupina a byl přidán nový třetí odstavec, stanovující trest odnětí svobody na tři až osm let, pokud k lichvě došlo za válečného stavu nebo živelné pohromy nebo byl získán prospěch velkého rozsahu.

---

<sup>26</sup> HOLMAN R, a kol, *Ekonomie*, C.H. Beck, 2005 4.aktualizované vydání str. 372

<sup>27</sup> HOLMAN R, a kol, *Ekonomie*, C.H. Beck, 2005 4.aktualizované vydání str. 371

<sup>28</sup> *Zákoník trestného práva hmotného*, Ministerstvo spravedlnosti, ČR

## 3 Analytická/praktická část práce

### 3.1 Vývoj výnosů českých státních dluhopisů

Cílem této části je se zaměřit na vývoj výnosů českých státních dluhopisů, v následujícím grafu je zachycen vývoj českých desetiletých dluhopisů (T-bonds) od roku 2000 do současnosti. Za zmínku stojí zmínit dva vrcholy. Jeden pochází z listopadu roku 2000 a v tomto bodě se české státní dluhopisy obchodovaly vysoko nad dlouhodobě udržitelnou hodnotou, za kterou je obecně považováno 6%, v této době se české státní dluhopisy obchodovaly za 7,7%, důvodem tohoto růstu byly nestabilní podmínky na české politické scéně, relativně vysoká nezaměstnanost, vysoký růst státního dluhu spojený s nízkým tempem růstu české ekonomiky a nedůvěra investorů v „nové“ postkomunistické trhy. Tento vývoj, jak je z tabulky vidět, se výrazně změnil vstupem České republiky do EU, v tomto období můžeme zaznamenat razantní pokles výnosnosti českých státních dluhopisů z předchozích 5% na 3,5%, toto je především způsobeno přespříliš vysokým očekáváním investorů od vstupu české republiky do EU. Po tomto razantním poklesu si můžeme povšimnout „optimalizace“ a návratu k hodnotám přesahujícím 4 %, toto se dá přisoudit „vystřízlivěním“ investorů. Následný růst je spojen s nastupující finanční krizí, kde relativně dobře se držící česká ekonomika je tažena dolů negativním trendem na okolních trzích. Následuje obrat a pokles výnosů českých státních dluhopisů na historické minimum, které pochází ze září roku 2011 a dosahuje hodnoty 2,9%, toto se dá přisoudit relativně dobře se zotavující ekonomice po krizi, nízké nezaměstnanosti a nízkému veřejnému dluhu přepočtenému na HDP. Však s následujícími makroúdati se opět výnosy českých státních dluhopisů obrátily pohybují se až do současnosti vysoko nad třemi procenty. Za období od roku 2000 do současnosti se průměrný výnos českých státních dluhopisů pohybuje na hodnotě 4,4 %.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> TRADING ECONOMICS Czech Republic government bond 10Y . [online]. [cit. 2012-05-30].

<http://www.tradingeconomics.com/czech-republic/government-bond-yield>

Graf č.3<sup>30</sup> Vývoj výnosu českého státního dluhopisu (T-Bond)



### 3.1.1 Porovnání průměrné výnosnosti českých státních dluhopisů a vybraných zemí

Tabulka č.1<sup>31</sup> Porovnání průměrné výnosnosti českých státních dluhopisů a dluhopisů vybraných zemí

Země	Výnos
Česká republika	4,4%
Německo	5,1%
Francie	5,3%
Španělsko	5,7%
Švýcarsko	2,9%

<sup>30</sup> TRADING ECONOMICS Czech Republic government bond 10Y . [online]. [cit. 2012-05-30].  
<http://www.tradingeconomics.com/czech-republic/government-bond-yield>

<sup>31</sup> TRADING ECONOMICS Czech Republic government bond 10Y . [online]. [cit. 2012-05-30].  
<http://www.tradingeconomics.com/czech-republic/government-bond-yield>

Polsko	6,8%
Belgie	5,0%
Řecko	7,0%
Itálie	5,9%

### 3.2 Vývoj úrokových nákladů státního dluhu

Úrokové náklady státního dluhu vykazují od roku 1996 do roku 2004 rostoucí trend, avšak zdaleka ne tak dynamický jako byl růst samotného státního dluhu. V roce 2005, přes zvýšení státního dluhu, došlo k poklesu úrokových nákladů. Od roku 2006 opět následuje jejich růst. Od roku 2008 jsou uváděny jak hrubé, tak čisté náklady státního dluhu, neboť v tomto roce byly poprvé vykazány příjmy státního dluhu. Obě tyto veličiny přitom v letech 2008 a 2009 rostly v důsledku finanční a následně ekonomické krize. V roce 2010 v důsledku poklesu úrokových sazeb, který se projevil zejména ve významném růstu prémii a poklesu diskontů SDD, došlo k poklesu těchto nákladů, v roce 2011 však nastává návrat růstového trendu, který v dalších letech může již pro státní rozpočet představovat rizikový faktor.

Poměr úrokových výdajů na domácí a zahraniční dluh kopíruje vzájemný vývoj stavu těchto dvou složek státního dluhu. Z tohoto důvodu až do roku 2004 vykazovaly úrokové náklady na domácí dluh rychlejší růstový trend než náklady na státní dluh celkem, zatímco úrokové náklady na zahraniční dluh do roku 2002 velmi dynamicky klesaly. V roce 2005 došlo k poklesu úrokových nákladů na domácí dluh a současně ke zvýšení úrokových nákladů na zahraniční dluh. Tento růst souvisel zejména s úrokovými výdaji na 1. a 2. emisi eurobondů. Od roku 2006 do roku 2010 pak čisté úrokové náklady na vnější dluh rostly rychlejším tempem než na dluh vnitřní, roku 2011 tomu však bylo naopak.

V rámci domácího dluhu byly v letech 1994 a 1995 úrokové náklady SPP a SDD zhruba stejné, poté v letech 1996 až 1998 úrokové náklady na SPP poměrně výrazně převyšovaly úrokové náklady na SDD, což bylo dáno především zvyšujícím se podílem

SPP v tomto období, ale i částečně inverzním charakterem výnosové křivky. Od roku 2002 úrokové náklady na SDD výrazně převyšují úrokové náklady na SPP, což je dáno především výrazně vyšším podílem SDD na celkovém dluhu oproti podílu SPP a v posledních letech též významně nižšími náklady na krátkodobé dluhové instrumenty<sup>32</sup>.

Na následujícím grafu se můžeme podívat jak nám rostly v průběhu let úrokové náklady. Graf začíná rokem 1993 a hodnotou těsně nad 15 miliardami Kč za rok, v následujících letech je zřejmý nárůst úrokových nákladů až na částku 55,5 miliardy korun. V Grafech následujících jsou postupně k úrokovým nákladům přidávány Státní pokladní poukázky (Graf č.7) a střednědobé a dlouhodobé dluhopisy (Graf č.8). V posledním jmenovaném grafu si můžeme povšimnout strmě stoupajícího zadlužení České republiky.

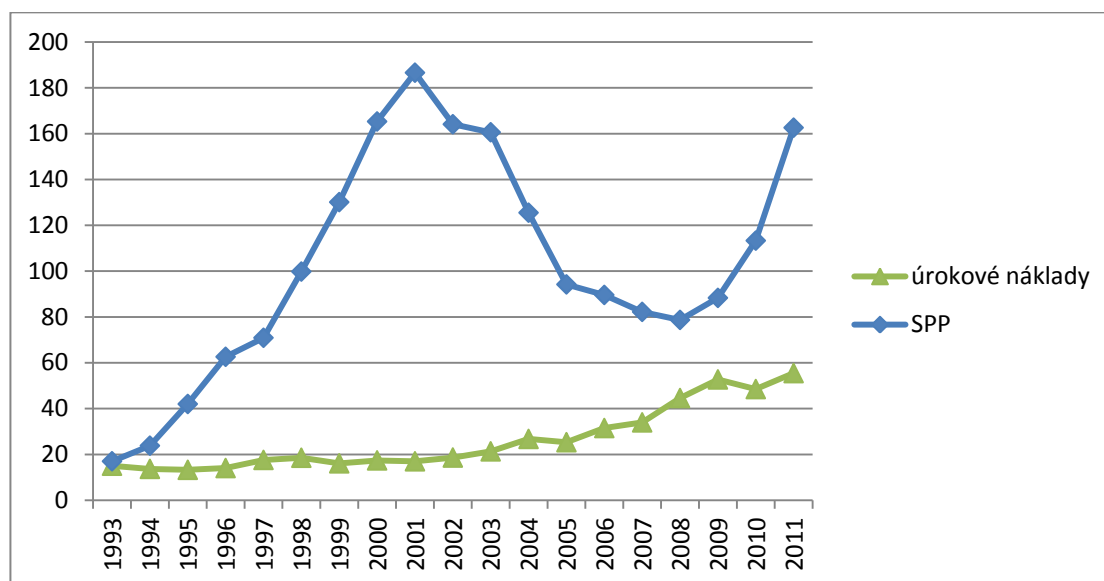
Graf č.4<sup>33</sup> Úrokové náklady



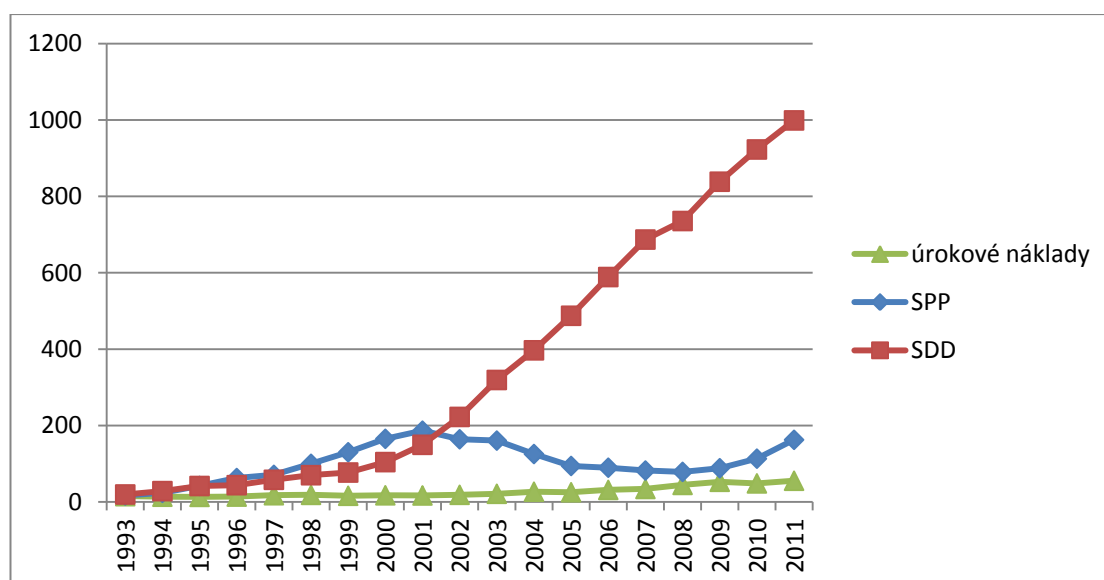
<sup>32</sup> Zdroj MINISTERSTVO FINANCÍ ČR, náklady státního dluhu. [online]. [cit. 2012-05-30]. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady\\_sd.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady_sd.html)

<sup>33</sup> Vlastní zpracování data MINISTERSTVO FINANCÍ ČR, náklady státního dluhu. [online]. [cit. 2012-05-30]. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady\\_sd.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady_sd.html)

Graf č. 5<sup>34</sup> Úrokové náklady a státní pokladniční poukázky



Graf č.6<sup>35</sup> Úrokové náklady, SPP a SDD



<sup>34</sup> Vlastní zpracování data MINISTERSTVO FINANCÍ ČR, náklady státního dluhu. [online]. [cit. 2012-05-30]. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady\\_sd.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady_sd.html)

<sup>35</sup> Vlastní zpracování data MINISTERSTVO FINANCÍ ČR, náklady státního dluhu. [online]. [cit. 2012-05-30]. [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady\\_sd.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady_sd.html)

## 4 Závěr

Tato práce zkoumá trh českých státních dluhopisů, podrobněji popisuje především způsob jejich primárního prodeje a funkci při financování státního dluhu. Státní dluhopisy emituje Česká republika v zastoupení Ministerstvem financí, samotný prodej má na starosti Česká národní banka.

Na primárním trhu státních dluhopisů je v České republice uplatňován aukční způsob prodeje. Pokladniční poukázky i střednědobé a dlouhodobé státní dluhopisy zde mohou nakupovat pouze tzv. přímí účastníci aukcí. Ti předkládají konkurenční i nekonkurenční objednávky. Při prodeji státních pokladničních poukázek je uplatňována aukce holandská, pro střednědobé a dlouhodobé státní dluhopisy aukce americká. Konkrétní postupy a charakteristiky dluhopisů jsou dány Emisními podmínkami a Pravidly pro primární prodej. Z pohledu emitenta, tj. státu, jsou dluhopisy prostředkem krytí státního dluhu. V devadesátých letech docházelo k postupnému snižování zahraničního dluhu a zvyšování dluhu domácího, od roku 2004 byl zaznamenán opětovný nárůst dluhu zahraničního. Důvodem jsou především zahraniční emise eurobondů a půjčky od Evropské investiční banky.

V posledním desetiletí došlo k poklesu podílu krátkodobého dluhu na dluhu celkovém, což značnou mírou přispívá ke stabilizaci refinančního rizika státu. Podíl krátkodobého dluhu se v současné době drží pod 15 %. S tím také souvisí nárůst průměrné splatnosti státního dluhu, která v současnosti činí asi 6,4 let.

V závěrečné kapitole jsem se pokusil vysvětlit důvody vývoje výnosů českých státních dluhopisů v posledních dvanácti letech, která má s lehkými výkyvy klesající tendenci.

Jak je z práce patrné, ve své bakalářské práci jsem se zaměřil převážně na Českou republiku a srovnání s jinými státy je pouze okrajové. To může být tématem další práce, stejně jako hlubší úvahy v analýzách.





# Literatura

## Primární zdroje

...

## Monografie

ŽÁK, M. a kol. *Učebnice hospodářské politiky II. (HP 202)*. 1. vyd. Praha : VŠE, 2000. 202 s. ISBN 80-245-0028-0.

## Odborné knihy a časopisy

VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích* 1. Vydání Wolters Kluwer 2011. 792s ISBN 978-80-7357-647-9

JANÁČEK, K. a kol. Czech Economy in 1999: Struggling for Survival. *Prague Economic Papers*, 1999, vol. VIII, no. 2, pp. 99-144. ISSN 1210-0455.

RADOVÁ, J. a kol *finanční matematika pro každého*, 7. Vydání, Grada, Praha, 296s ISBN 978-80-247-3291-6

MISES, L. *Lidské jednání pojednání o ekonomii*, Liberální institut, Praha, 959s ISBN 80-86389-45-6

HOLMAN, R. *Ekonomie*, 4. Vydání, Beckovy ekonomické učebnice, Praha, 709s, ISBN 80-7179-891-6

MACHKOVÁ, ČERNOHLÁVKOVÁ,SATO, *Mezinárodní obchodní operace*, Grada, Praha, 236s ISBN 978-80-247-3237-4

SVATOŠ, M. a kol. *Zahraniční obchod teorie a praxe*, Grada, Praha, 367s ISBN 978-80-247-2708-0

## Internetové zdroje

ČNB: *Zpráva o inflaci - říjen 2004* [online]. Praha : ČNB, 2004 [cit. 2012-05-30]. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/pdf/ZOI\\_rijen\\_2004.pdf](http://www.cnb.cz/pdf/ZOI_rijen_2004.pdf)>.

ČNB: *Trh státních dluhopisů*, [online]. Praha : ČNB , 2012 [cit. 2012-05-30]. Dostupné [http://www.cnb.cz/cs/financi\\_trhy/trh\\_statnich\\_dluhopisu/sd/](http://www.cnb.cz/cs/financi_trhy/trh_statnich_dluhopisu/sd/)

Trading Economics [online]. FT, 2012 [cit. 2012-05-30]. Dostupné <http://www.tradingeconomics.com/bonds-list-by-country>

The economist [online]. TE, 2012 [cit. 2012-05-30]. Dostupné <http://www.economist.com/node/21550314>

MF ČR [online]. MF ČR, 2012 [cit. 2012-05-30]. Dostupné [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/st\\_dluh.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/st_dluh.html)

MF ČR [online]. MF ČR, 2012 [cit. 2012-05-30]. Dostupné [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady\\_sd.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/naklady_sd.html)

...

## Přílohy

Příloha 1 Růst reálného HDP od roku 2000

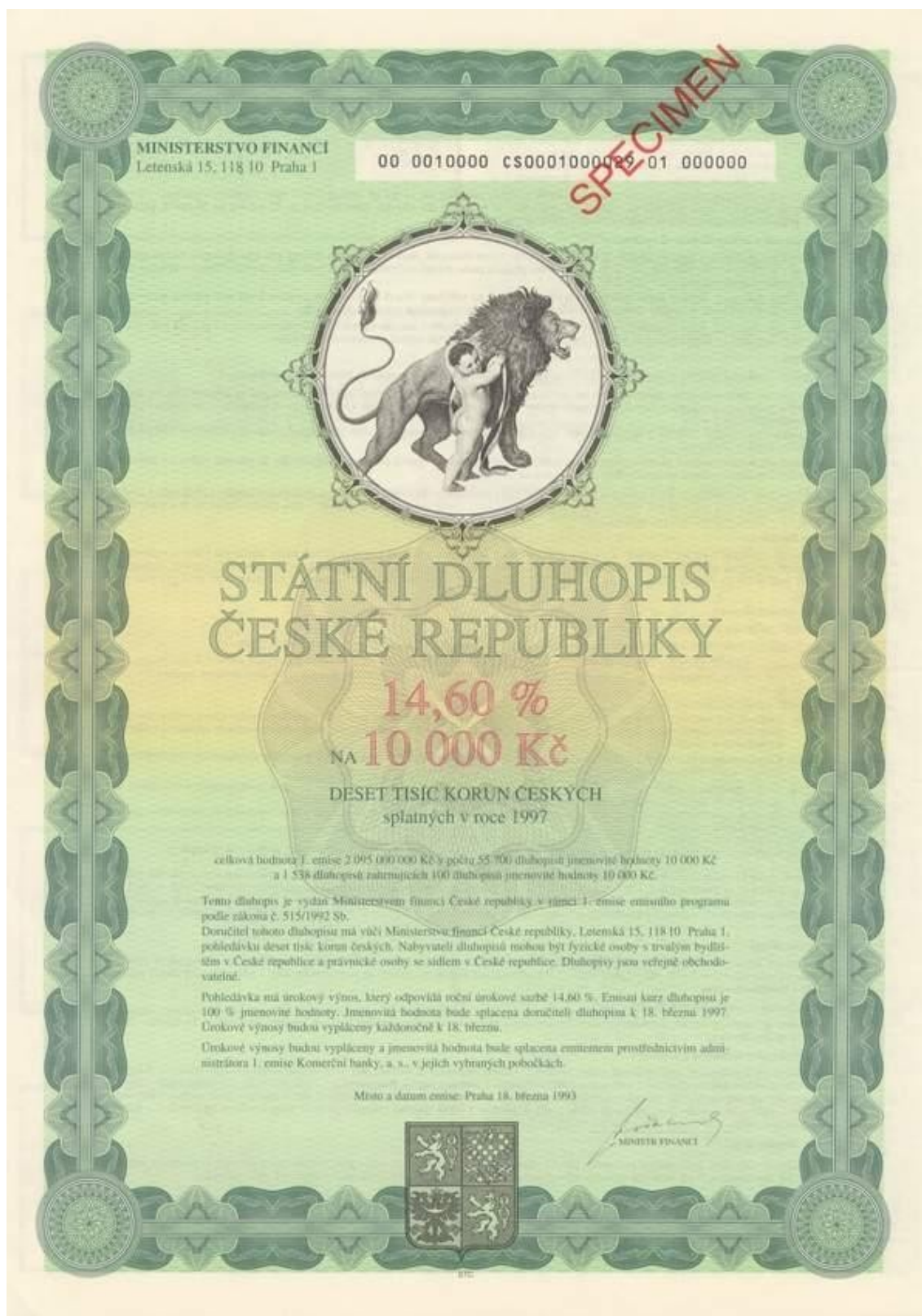
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Belgium	3,7	0,8	1,4	0,8	3,2	1,8	2,8	2,9	1,0	-3,1
Bulgaria	5,4	4,1	4,5	5,0	6,6	6,2	6,3	6,2	6,0	-5,0
Czech Republic	3,6	2,5	1,9	3,6	4,5	6,3	6,8	6,1	2,5	-4,8
Denmark	3,5	0,7	0,5	0,4	2,3	2,4	3,4	1,7	-0,9	-5,1
Germany	3,2	1,2	0,0	-0,2	1,2	0,8	3,2	2,5	1,3	-5,0
Estonia	10,0	7,5	7,9	7,6	7,2	9,4	10,0	7,2	-3,6	-14,1
Ireland	9,4	5,7	6,5	4,4	4,6	6,2	5,4	6,0	-3,0	-7,5
Greece	4,5	4,2	3,4	5,9	4,6	2,2	4,5	4,5	2,0	-2,0
Spain	5,0	3,6	2,7	3,1	3,3	3,6	4,0	3,6	0,9	-3,6
France	3,9	1,9	1,0	1,1	2,5	1,9	2,2	2,3	0,4	-2,2
Italy	3,7	1,8	0,5	0,0	1,5	0,7	2,0	1,5	-1,3	-5,0
Cyprus	5,0	4,0	2,1	1,9	4,2	3,9	4,1	5,1	3,6	-0,7
Latvia	6,9	8,0	6,5	7,2	8,7	10,6	12,2	10,0	-4,6	-18,0
Lithuania	3,3	6,7	6,9	10,2	7,4	7,8	7,8	9,8	2,8	-15,0
Luxembourg	8,4	2,5	4,1	1,5	4,4	5,4	5,6	6,5	0,0	-3,6
Hungary	4,9	4,1	4,4	4,3	4,9	3,5	4,0	1,0	0,6	-6,3
Malta	n.a.	-1,6	2,6	-0,3	0,7	3,9	3,6	3,8	2,1	-1,9
Netherlands	3,9	1,9	0,1	0,3	2,2	2,0	3,4	3,6	2,0	-4,0
Austria	3,7	0,5	1,6	0,8	2,5	2,5	3,5	3,5	2,0	-3,6
Poland	4,3	1,2	1,4	3,9	5,3	3,6	6,2	6,8	5,0	1,7
Portugal	3,9	2,0	0,8	-0,8	1,5	0,9	1,4	1,9	0,0	-2,7
Romania	2,4	5,7	5,1	5,2	8,5	4,2	7,9	6,3	7,3	-7,1
Slovenia	4,4	2,8	4,0	2,8	4,3	4,5	5,8	6,8	3,5	-7,8
Slovakia	1,4	3,5	4,6	4,8	5,0	6,7	8,5	10,6	6,2	-4,7
Finland	5,3	2,3	1,8	2,0	4,1	2,9	4,4	4,9	1,2	-7,8
Sweden	4,4	1,1	2,4	1,9	4,1	3,3	4,2	2,5	-0,2	-4,9
United Kingdom	3,9	2,5	2,1	2,8	3,0	2,2	2,9	2,6	0,5	-5,0
EU-27	3,9	2,0	1,2	1,3	2,5	2,0	3,2	2,9	0,8	-4,2
EU-25	3,9	2,0	1,2	1,3	2,5	2,0	3,1	2,8	0,7	-4,2
EU-15	3,9	1,9	1,2	1,2	2,3	1,8	3,0	2,7	0,5	-4,3
EA-16	3,9	1,9	0,9	0,8	2,1	1,7	2,9	2,7	0,6	-4,1

Pozn.: EA-16 jsou země, které přijaly euro. Hodnoty pro rok 2010 jsou predikce.

Zdroj: Eurostat,

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcod=e=tsieb> (data k 29.3. 2010).

Český státní dluhopis



Americký státní dluhopis





