

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra obchodu a financí**



**Diplomová práce**

**Zhodnocení vývoje příjmů státního rozpočtu v závislosti  
na výběru daní**

**Bc. Josef Jand'ourek**

© 2021 ČZU v Praze

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Josef Jand'ourek

Ekonomika a management  
Provoz a ekonomika

Název práce

**Zhodnocení vývoje příjmů státního rozpočtu v závislosti na výběru daní**

Název anglicky

**The evaluation of the Development of State Budget Revenues Depending on the Collection of Taxes**

---

### Cíle práce

Cílem diplomové práce bude zhodnotit závislost vývoje příjmů státního rozpočtu na výši příjmů z daní za posledních 10 let a zároveň odhadnout možný budoucí vývoj do roku 2022.

### Metodika

Na základě prostudované odborné literatury budou v rešeršní části práce vysvětleny základní pojmy vztahující se k problematice příjmů státního rozpočtu, a charakterizovány jednotlivé daně uplatňované v České republice. V praktické části práce je na základě komparace získaných údajů z posledních 10 let u daňových příjmů státního rozpočtu určena závislost. Dále bude proveden pomocí matematických a statistických metod odhad možného budoucího vývoje příjmů státního rozpočtu, resp. daňových příjmů v České republice pro následná dva kalendářní roky.

## Doporučený rozsah práce

60 až 80 stran

## Klíčová slova

Daňová soustava, prognóza, přímé daně, nepřímé daně, příjmy státního rozpočtu, závislost, matematické metody.

---

## Doporučené zdroje informací

CIPRA, T. *Finanční ekonometrie*. Praha: Ekopress, 2013. ISBN 978-80-86929-93-4.

ČESKO. Daňové zákony: v úplném znění k 1.1.2020: Grada, ISBN 978-80-271-1333-0

DOSTÁL, P. *Pokročilé metody analýz a modelování v podnikatelství a veřejné správě*, 2008, ISBN 978-80-7204-605-8.

MAAYTOVÁ, A. PAVEL, J. *Veřejné finance : v teorii a praxi*. ISBN 978-80-247-5561-8.

PEKOVÁ, J. *Veřejné finance. Úvod do problematiky*. Praha: ASPI, 2008. ISBN 978-80-7357-358-4.

RACHEV, S. T. MITTNIK, S. *Financial Econometrics: from basics to advanced modeling techniques*, 2007. ISBN 978-0-471-78450-0.

ŠTĚDRŮŇ, B. *Prognostické metody a jejich aplikace*. V Praze: C.H. Beck, 2012. ISBN 978-80-7179-174-4.

---

## Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

## Vedoucí práce

Ing. Pavel Štáfek, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 27. 11. 2020

**prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 30. 11. 2020

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 17. 03. 2021

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zhodnocení vývoje příjmů státního rozpočtu v závislosti na výběru daní" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 29.3.2021

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Pavel Štáfek, Ph.D. za odborné letité zkušenosti a praktické poznatky a za vstřícný přístup při všech konzultacích, odpovídající vysoké akademické profesionalitě.

# Zhodnocení vývoje příjmů státního rozpočtu v závislosti na výběru daní

## Abstrakt

Cílem diplomové práce bude zhodnotit závislost vývoje příjmů státního rozpočtu na výši příjmů z daní za posledních 10 let a zároveň odhadnout možný budoucí vývoj do roku 2022.

Na základě prostudované odborné literatury budou v rešeršní části práce vysvětleny základní pojmy vztahující se k problematice příjmů státního rozpočtu, a charakterizovány jednotlivé daně uplatňované v České republice.

V praktické části práce je na základě komparace získaných údajů z posledních 10 let u daňových příjmů státního rozpočtu určena závislost. Dále bude proveden pomocí matematických a statistických metod odhad možného budoucího vývoje příjmů státního rozpočtu, resp. daňových příjmů v České republice pro následná dvě kalendářní období.

**Klíčová slova:** Daňová soustava, prognóza, přímé daně, nepřímé daně, příjmy státního rozpočtu, závislost, matematické metody.

# **Evaluation of the development of state budget revenues depending on the collection of taxes**

## **Abstract**

The objective of the diploma thesis will be to evaluate the dependency of the development of state budget revenues on the amount of tax revenues for the last 10 years and at the same time to estimate the possible future development until 2022.

Based on the studied literature, the research part of the thesis will explain the basic concepts related to the problematic of state budget revenues, and characterized the individual taxes applied in the Czech Republic.

In the practical part of the task, based on the comparison of data obtained from the last 10 years, the dependency of tax revenues of the state budget is determined. Furthermore, an estimate will be made of mathematical and statistical methods of estimating the possible future development of state budget revenues, respectively tax revenues in the Czech Republic for the following two calendar periods.

**Keywords:** Tax system, prognosis, a direct taxes, a indirect taxes, a state budget revenues, dependence, mathematical methods.

# Obsah

<b>1. Úvod</b> .....	<b>11</b>
<b>2. Cíl práce a metodika</b> .....	<b>12</b>
1.1 Cíl práce .....	12
1.2 Metodika.....	12
<b>3. Charakteristika soustavy veřejných rozpočtů</b> .....	<b>14</b>
1.3 Obecná charakteristika veřejných rozpočtů .....	14
1.3.1 Rozpočtová soustava peněžních fondů .....	15
1.3.2 Rozpočtové funkce, zásady a pravidla .....	17
1.3.3 Rozpočtový proces.....	19
1.4 Státní rozpočet České republiky .....	21
1.4.1 Charakteristika státního rozpočtu .....	22
1.4.2 Funkce státního rozpočtu .....	23
1.5 Veřejné příjmy .....	24
1.5.1 Členění soustavy veřejných příjmů.....	24
1.5.2 Definice daní .....	24
1.5.3 Teorie daní.....	25
1.5.4 Daňový systém .....	28
1.5.5 Veřejný rozpočet ČR – rozpočtová bilance.....	38
1.6 Matematické metody.....	38
1.6.1 Regresní analýza .....	38
1.6.2 Práce s daty.....	41
1.6.3 Předpovědi.....	41
1.6.4 Formulace ekonomického a ekonometrického modelu .....	42
<b>4. Vlastní práce</b> .....	<b>43</b>
1.7 Posouzení struktury a vzájemných vazeb jednotlivých příjmů. ....	43
1.7.1 Analýza ekonomické teorie .....	44
1.7.2 Vzájemné vazby jednotlivých daňových příjmů .....	45
1.7.3 Vzájemné vazby mezi celkovými daňovými příjmy a výdaji .....	54
1.8 Simultánní model soustavy přímých a nepřímých daní .....	57
1.8.1 Formulace teoretických východisek .....	58
1.8.2 Deklarace proměnných ekonometrického modelu .....	59
1.8.3 Simultánní model a jednotlivé verifikace .....	60
1.9 Prognózy.....	68
1.9.1 1. varianta – optimistický možný vývoj.....	68
1.9.2 2. varianta – pesimistický možný vývoj.....	73



5. Shrnutí a diskuze .....	80
6. Závěr .....	81
7. Seznam použitých zdrojů .....	82
8. Přílohy .....	86

## Seznam obrázků

Obrázek 1	Role státu .....	14
Obrázek 2	Rozpočtová soustava v ČR .....	17
Obrázek 3	Soustava veřejných příjmů .....	24
Obrázek 4	Výpočet DPH.....	35
Obrázek 5	Export ČR podle států v roce 2019 .....	44
Obrázek 6	Import ČR podle států v roce 2019 .....	44
Obrázek 7	Graf daňových příjmů v ČR (od 31.12.2002 do 31.12.2020).....	45
Obrázek 8	Struktura státního rozpočtu a výnosy jednotlivých položek (2012 -2019) ...	46
Obrázek 9	Korelační matice soustavy daňových příjmů.....	47
Obrázek 10	Import do České republiky v roce 2019.....	49
Obrázek 11	Schéma zdanění importu minerálních olejů.....	49
Obrázek 12	Závislost mezi cestovním ruchem a DPPO, DPFO .....	51
Obrázek 13	Závislost daní z příjmů a DPH na průměrnou míru zaměstnanosti.....	51
Obrázek 14	Export ČR podle zemí v roce 2019 .....	52
Obrázek 15	Vzájemná závislost exportu s DPPO, DPFO, DPH.....	52
Obrázek 16	Závislost veřejného pojištění.....	53
Obrázek 17	Korelační matice závislosti výdajů na příjmech SR.....	54
Obrázek 18	Výdaje státního rozpočtu 2010 - 2020 v mil. Kč .....	57
Obrázek 19	Simultánní model z programu Gretl .....	60
Obrázek 20	Ekonometrická verifikace rovnice vysvětlující nepřímé daně .....	65
Obrázek 21	Grafické znázornění normality reziduí 1. rovnice .....	66
Obrázek 22	Ekonometrická verifikace rovnice vysvětlující přímé daně.....	66
Obrázek 23	Grafické znázornění normality reziduí 2. rovnice.....	67
Obrázek 24	Vývoj přímých a nepřímých daní.....	68
Obrázek 25	Vývoj Exportu, Importu, zdrojůHDPrum, zdrojůHDPObch, VyplacMzdyPlat.....	69
Obrázek 26	Vývoj mediánu mezd a průměrného starobního důchodu .....	69
Obrázek 27	Vývoj průměrné míry zaměstnanosti a inflace.....	69
Obrázek 28	Model pro projekci optimistické varianty .....	70
Obrázek 29	Vývoj Exportu, Importu, zdrojůHDPrum, zdrojůHDPObch, VyplacMzdyPlat.....	74
Obrázek 30	Vývoj mediánu mezd a průměrného starobního důchodu .....	74
Obrázek 31	Vývoj průměrné míry zaměstnanosti a inflace.....	75
Obrázek 32	Model pro projekci pesimistické varianty.....	75
Obrázek 33	Vývoj inkasa přímých a nepřímých daní do 2021 pesimistické varianty .	78
Obrázek 34	Vývoj inkasa přímých a nepřímých daní do 2022 pesimistické varianty .	79

## Seznam vzorců

Vzorec 1	Celkové daňové příjmy k HDP .....	26
Vzorec 2	Obecná formulace ekonomického modelu .....	38
Vzorec 3	Obecný ekonometrický model .....	38
Vzorec 4	Odhad parametrů metodou nejmenších čtverců .....	39
Vzorec 5	Suma rozdílů skutečných a vyrovnaných hodnot.....	39
Vzorec 6	Suma součtu mocnin odchylek skutečných a vyrovnaných hodnot.....	39
Vzorec 7	Bodová prognóza.....	42
Vzorec 8	Intervalová prognóza .....	42

## Seznam tabulek

Tabulka 1	Inkasa vybraných spotřebních daní v roce 2019 (v mld. Kč).....	48
Tabulka 2	Deklarace proměnných ekonometrického modelu .....	59
Tabulka 3	Ekonomická verifikace rovnice vysvětlující nepřímé daně .....	61
Tabulka 4	Ekonomická verifikace rovnice vysvětlující přímé daně .....	62
Tabulka 5	Statistická verifikace rovnice vysvětlující nepřímé daně.....	64
Tabulka 6	Statistická verifikace rovnice vysvětlující přímé daně .....	64
Tabulka 7	Dosazení do trendových funkcí pro rok 2021 (1. varianta).....	71
Tabulka 8	Dosazení do trendových funkcí pro rok 2022 (1. varianta).....	71
Tabulka 9	Hodnoty dosazené do rovnice intervalové prognózy na rok 2021 a 2022 .....	72
Tabulka 10	Výsledný interval prognózy pro rok 2021 .....	72
Tabulka 11	Výsledný interval prognózy pro rok 2022 .....	72
Tabulka 12	Podkladová data 2021 a 2022.....	74
Tabulka 13	Dosazení do trendových funkcí pro rok 2021 (2. varianta).....	77
Tabulka 14	Dosazení do trendových funkcí pro rok 2022 (2. varianta).....	77
Tabulka 15	Hodnoty dosazené do rovnice intervalové prognózy na rok 2021 .....	78
Tabulka 16	Výsledný interval prognózy pro rok 2021 .....	78
Tabulka 17	Hodnoty dosazené do rovnice intervalové prognózy na rok 2022 .....	79
Tabulka 18	Výsledný interval prognózy pro rok 2022 .....	79

## Seznam použitých zkratk

EU – Evropská unie

ČNB – Česká národní banka

DPH – daň z přidané hodnoty (zákon č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty)

SR – Státní rozpočet

CB – centrální banka

DPFO – daň z příjmů fyzických osob (zákon č. 586/1992 Sb. o daních z příjmů)

DPPO – daň z příjmů právnických osob (zákon č. 586/1992 Sb. o daních z příjmů)

PVP - Pojistné na veřejné pojištění

DNV - Daň z nemovitých věcí (zákon č. 338/1992 Sb. o dani z nemovitých věcí)

DS - Daň silniční (zákon č. 16/1993 Sb. České národní rady o dani silniční)

DPH - Daň z přidané hodnoty (zákon č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty)

SD – spotřební daně (zákon 353/2003 Sb. o spotřebních daních)

BMNČ – běžná metoda nejmenších čtverců

ČSÚ – Český statistický úřad

# 1. Úvod

Problematika veřejných příjmů v moderním pojetí se datuje do dob vzniku státního rozpočtu na sklonku feudalismu, kdy se pozvolna centralizuje státní moc a společenská poptávka po snižování nákladů panovnických dvorů nutně vede k úpadku nejrůznějších typů monarchií.

V řadě západních zemí (ČR nevyjímaje) jsou za největší složku státních příjmů považovány daně, jejichž existence byla doložena už ve starověku. V tehdejší pojetí byly daně nepravidelně vybíraný druhotný příjem sloužící, především za účelem zabezpečení příjmů panovníka, který z nich financoval vedené války nebo likvidace přírodních kalamit. (David, 2007, s. 9);

V moderním pojetí již však daně představují primární příjem centralizovaných státních správ, jež mají alokační, redistribuční a stabilizační funkci přerzdělovat vybrané příjmy na výdaje uspokojující potřeby většinové společnosti. Tato funkce se nazývá fiskální. (Peková, 2008, s. 350);

Kromě výše uvedeného členění lze na příjmovou stránku nahlížet i z časového hlediska. Časové hledisko veřejných příjmů se dělí na návratné, tedy pojaté jako účetní bilanci, kterou je nutné v případě potřeby vyrovnávat návratnými finanční prostředky čerpanými na dobu určitou (např. bankovními úvěry) a nenávratné, plynoucí z výběru od nejrůznějších subjektů (např. občanů, firem, dotací ze státního rozpočtu do obecních rozpočtů apod.). (Peková, 2008, s. 297);

Smyslem této práce je utvoření celistvého pohledu na budoucí vývoj příjmů státního rozpočtu v horizontu příštích dvou let a popisu struktury vzájemných vazeb mezi jednotlivými příjmy v České republice v současnosti.

## **2. Cíl práce a metodika**

### **1.1 Cíl práce**

Cílem diplomové práce je posouzení závislosti mezi jednotlivými daňovými příjmy státního rozpočtu navzájem mezi sebou a vzájemné závislosti mezi daňovými příjmy a výdaji státního rozpočtu. Ze získaných poznatků následně vyvodit vhodné proměnné pro ekonometrické modelování a sestavit funkční ekonometrický model. Tento ekonometrický model se následně použije pro tvorbu dvou prognóz – optimistické varianty vývoje inkasa daňových příjmů a pesimistické varianty vývoje inkasa daňových příjmů. Obě prognózy stanoví vývoj příjmů státního rozpočtu na horizont let 2021 a 2022 na základě datové základny daňových inkas z let 2010 až 2020.

Z hlediska celkových příjmů státního rozpočtu je důležité posouzení, které daňové příjmy mají největší vliv na celkový objem vybraných peněžních prostředků ve prospěch státního rozpočtu. Zároveň je nutné vyhodnotit, jak se mohou daňové příjmy ovlivňovat vzájemně mezi sebou a identifikovat příčiny těchto vlivů.

### **1.2 Metodika**

Teoretická část je rozdělena do čtyř hlavních kapitol a klade si za cíl věcně a komplexně popsat problematiku daňové soustavy. Úvodní podkapitola se zabývá obecnými charakteristikami veřejných rozpočtů, jejich vlastnostmi a principy, na jakých veřejné rozpočty fungují. Následuje kapitola zabývající se výhradně státním rozpočtem, ve které je státní rozpočet charakterizován, jak je strukturován a jaké plní funkce. Dále následuje kapitola zabývající se veřejnými příjmy. Zde je rozebráno, jak jsou veřejné příjmy definovány, jaké mají funkce s strukturu a jak jsou daně definovány. Závěrečná kapitola teoretické části je věnovávána stručnému popisu matematického aparátu, který je použit v praktické části diplomové práce.

Z poznatků v teoretické části vychází vlastní zpracování v praktické části, kde autor diplomové práce pomocí matematicko-statistických metod, s využitím znalostí makroekonomie a mikroekonomie stanoví vhodné proměnné, které se v praktické části

zohlední. I zde platí, že praktická část je rozdělena do tří hlavních kapitol. Úvodní kapitola je věnována rozklíčování vzájemných vazeb mezi jednotlivými daňovými příjmy navzájem mezi sebou a jevů, které na daňové příjmy působí. Data pro jednotlivé proměnné jsou sesbírána ze zdrojů Finanční správy, Celní správy a České správy sociálního zabezpečení. Dále je rozebrán vztah mezi daňovými příjmy a jednotlivými daňovými výdaji a popsáno, jak tyto daňové výdaje fungují ve vztahu k daňovým příjmům resp. ke státnímu rozpočtu.

V další kapitole praktické části je sestaven simultánní ekonometrický model daňových příjmů státního rozpočtu, kde jsou vysvětlovanými proměnnými  $y_{1t}$  – nepřímé daně a  $y_{2t}$  – přímé daně. Následně jsou provedeny veškeré potřebné verifikace pro ověření funkčnosti modelu.

Závěrečná kapitola praktické části diplomové práce je věnována prognózám. Zde jsou sestaveny dvě prognózy – optimistická varianta vývoje daňových příjmů, která počítá s vývojem víceméně podle současných trendů. A pesimistická varianta prognózy, která pokud je možno, vychází z veřejně dostupných pesimistických scénářů vývoje proměnných, a pokud není možné veřejně získat potřebné údaje, pak jsou použity údaje z referenčních let 2008, 2009 a 2010. Právě údaje z období poslední velké krize poslouží jako možné vodítko vývoje daňových příjmů v letech 2021 a 2022, které by mohlo naznačit, co se může znovu odehrát v době pandemie SARS-CoV-2.

### 3. Charakteristika soustavy veřejných rozpočtů

#### 1.3 Obecná charakteristika veřejných rozpočtů

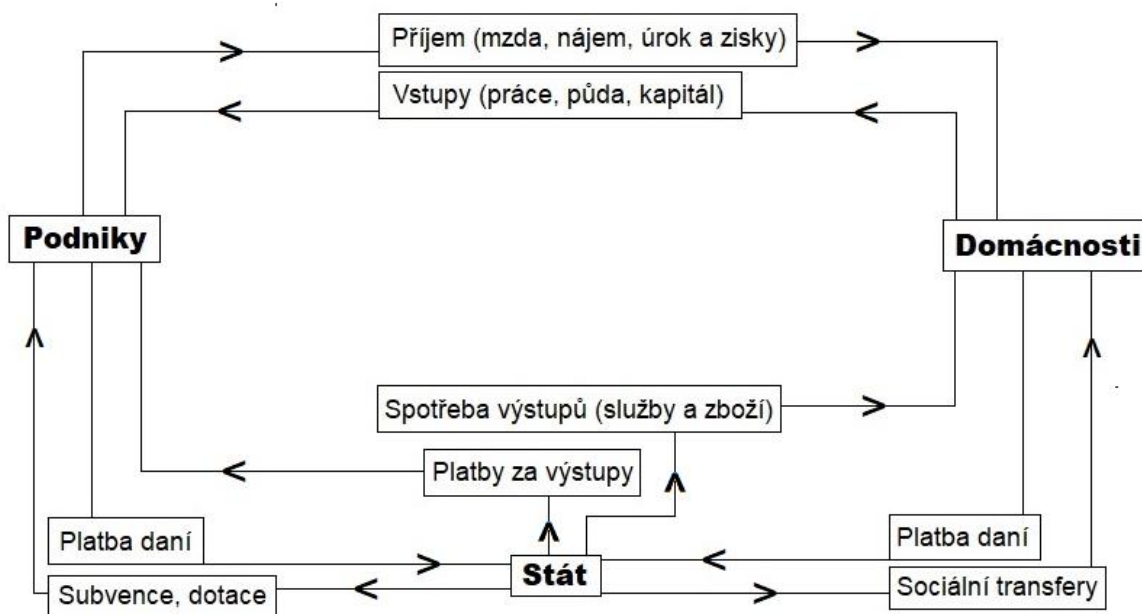
Prvně je potřeba definovat, co se pod pojmem veřejný rozpočet skrývá. Veřejný rozpočet lze definovat jako soustavu finančních vztahů, vznikajících v souvislosti s činnostmi státu, které splňují následující parametry:

- stát je vždy součástí peněžních vztahů,
- o financích se rozhoduje veřejnou volbou,
- stěžejní roli zde má veřejný sektor,
- veřejný zájem je vždy na prvním místě,
- slouží k uspokojování potřeb veřejnosti,
- fungují na principech nenávratnosti, neekvivalentnosti a nedobrovolnosti.

(Hejduková, 2015, s. 3);

Schéma na obrázku 1 ve zkratce popisuje roli státního rozpočtu.

Obrázek 1 Role státu



Zdroj: vlastní zpracování dle (Hejduková, 2015);

V návaznosti na uvedené schéma na obrázku 1 je potřeba konstatovat, že daně jsou nejpodstatnější a největší složkou veřejných rozpočtů. Neoficiálně lze na daně nahlížet dvojím způsobem, a to buď **právně**, kdy je příslušná platba označena slovem „daň“ nebo

**ekonomicky**, kdy jsou do daňových plateb zahrnuty všechny povinné platby veřejnému sektoru, které splňují zákonnost, nenávratnost, někdy neúčelnost a neekvivalenci. (Maaytová, Ochrana, 2015, s. 108);

Do základní charakteristiky je rovněž zahrnuta i problematika **efektivnosti** výběru daní, což ve stručnosti lze rozdělit do dvou aspektů, a to do **společenského aspektu**, což je stav, kdy je veřejný sektor za vybrané daňové příjmy, které plynou do veřejných rozpočtů schopen udržovat a reprodukovat kulturně-morální hodnoty společnosti, společenskou stabilitu a podporu efektivního fungování soukromého sektoru. Druhým aspektem je pak tzv. **operativní aspekt**, jež lze definovat jako kritérium vázající se ke konkrétní úrovni poskytovatele veřejných statků a služeb v oblasti účelného vynakládání finančních prostředků. Jinými slovy, tam kde je efekt větší se doporučuje zajistit veřejný statek či službu soukromým sektorem. (Hejduková, 2015, s. 18);

### 1.3.1 Rozpočtová soustava peněžních fondů

Na úvod je nutné neopomenout, členění veřejné správy na státní správu a územní samosprávu:

- **Státní správa** – představuje superiorní mocenskou autoritu určující průběh a výsledek ekonomických, politických, sociálních, ekologických a jiných procesů, které jsou vymezeny zákonným rámcem. V tomto zákonném rámci mají všechny samosprávy vymezené postavení, úkoly a organizaci, a je nad nimi státem vykonáván právní dozor. (Hejduková, 2015, s. 21);
- **Územní samosprávy** – vykonávají své činnosti v mezích státem stanovených Zákonů, nezávisle na státu. Dále mají finanční suverenitu a do jejich činností stát zasahuje jen v případě porušení zákonů a ostatních obecně závazných předpisů nebo vyžaduje-li to ochrana zákona. (Hejduková, 2015, s. 22);

U rozpočtů územní samosprávy lze najít ještě jedno dělení na **regionální rozpočty** reprezentující střední úroveň rozpočtové soustavy, pod čímž se v ČR rozumí rozpočty krajů, a na **místní rozpočty**, což jsou rozpočty zřizované na nejnižší úrovni místních orgánů a samospráv, tedy obcí. V těch

mohou být zahrnuty i subjekty hospodařící s financemi obcí (např. školy). (Bervidová, 2008, s. 76);

V úvahu je možné brát ještě jeden typ rozpočtu a to **nadnárodní rozpočet** (například rozpočet EU), ten však vzhledem k povaze a účelu práce nebude blíže rozebírán.

Mimo toto základní dělení stojí ještě dva rozpočtové pojmy, a těmi jsou rozpočty finančních účelových fondů a rozpočty organizačních (orgánů) složek státu:

- **rozpočty finančních účelových fondů** mohou být zřízeny na všech úrovních rozpočtové soustavy jako samostatné veřejné rozpočty pro účely financování konkrétního projektu.
- v druhém případě **rozpočtů organizačních (orgánů) složek státu** je charakteristickým rysem fakt, že tyto instituty se přímo účastní rozpočtového procesu ve všech jeho fázích a na všech stupních rozpočtové soustavy. (Bervidová, 2008, s. 76);

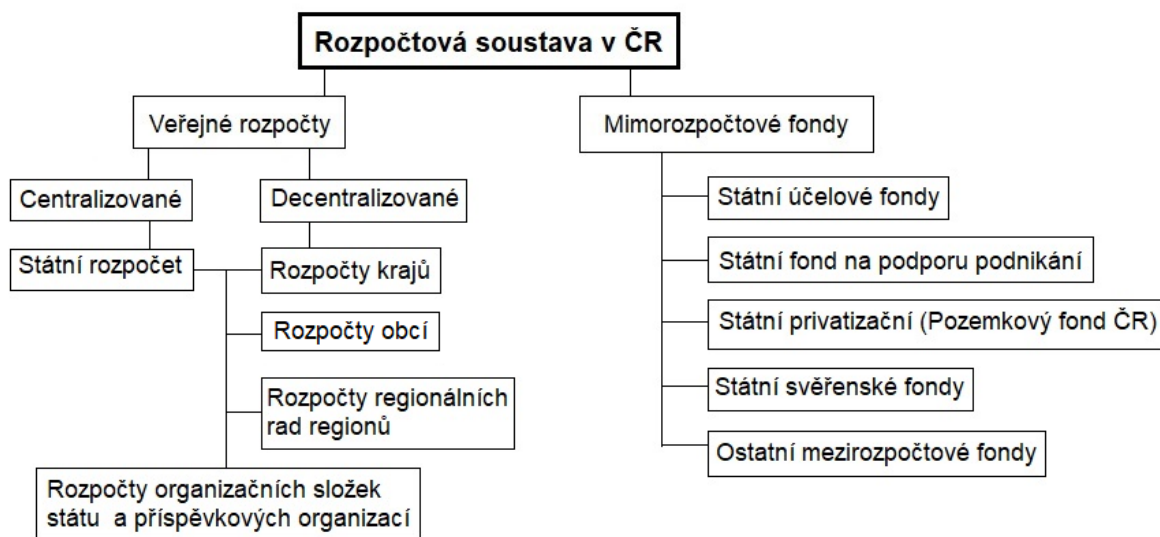
Na rozpočtovou soustavu lze nahlížet i z úrovně a míry její centralizace nebo decentralizace, jež jsou zřizovány zpravidla za konkrétním účelem. Lze tedy rozlišovat:

- Centralizovanou úroveň charakterizují tzv. **mimorozpočtové parafiskální fondy**, což lze přeložit jako fondy určené k peněžitému plnění rozpočtů například pojišťoven, sociálního zabezpečení atd.
- Dále též decentralizovanou úroveň označovanou jako **rozpočty veřejnoprávních neziskových organizací**, což jsou příspěvkové organizace zřizované státem, nebo obcemi či kraji. (Peková, 2008, s. 96);

V podrobnějším rozdělení je naznačena struktura rozpočtové soustavy v ČR na Obrázku 3 včetně mimorozpočtových fondů.



Obrázek 2 Rozpočtová soustava v ČR



Zdroj: vlastní zpracování,

### 1.3.2 Rozpočtové funkce, zásady a pravidla

V předchozí kapitole již bylo něco málo řečeno ohledně funkcí veřejných rozpočtů, nicméně i zde je vhodné pro úvod do zásad a pravidel uvést, podle jakých aspektů se řídí veřejné rozpočty a definovat základní funkční principy státu:

- Za nejstarší funkci je považována **funkce alokační**, která slouží k přerozdělování zdrojů ze státního rozpočtu k uspokojení potřeb veřejných statků netržní i polo-tržní povahy, ve prospěch obyvatelstva.
- **Redistribuční funkcí** je myšleno alokování výsledků hrubého domácího produktu (resp. národního důchodu) za účelem zmírnění negativních dopadů tržního mechanismu do sociální oblasti.
- Smyslem **stabilizační funkce** je potlačení nežádoucí jevu tržního selhání, kdy stát může použít státní rozpočty k ovlivňování především makroekonomických ukazatelů (např. inflace).
- **Regulační funkce** slouží především v období nerovnovážného vývoje ekonomiky, kdy stát svými zásahy přímo zasahuje do činnosti soukromého sektoru (např. regulací cen).
- Poslední funkcí v tomto výčtu je **kontrolní funkce**, kdy stát prostřednictvím veřejných rozpočtů sleduje finanční vztahy u reprodukčních procesů, což je

především požadavek celé společnosti kontrolovat příjmy a výdaje. (Bervidová, 2008, s. 68);

Stejně, jako i v jiných oblastech finančního sektoru se i zde do funkčnosti rozpočtu promítá soubor určitých obecně platných **zásad**, které do značné míry definují smysluplnost rozpočtu jako celku:

- **Zásada každoročního sestavování a schvalování**, jenž se týká i mimorozpočtových fondů, a která stanovuje povinnost periodicity sestavení finančního plánu.
- **Zásada reálnosti a pravdivosti** má za účel předejít zkreslování údajů o rozpočtu, v jejichž důsledku by mohlo dojít k výrazné odchylce od odhadu příjmů a výdajů
- **Zásada úplnosti, jednotnosti, a průhlednosti** tkví ve snaze kontroly, analýzy a možnosti srovnání příjmů a výdajů za účelem zefektivnění hospodaření do budoucna, jak na národní, tak na mezinárodní úrovni.
- **Zásada dlouhodobé vyrovnanosti**, jejíž smysl spočívá ve faktickém rozpočtovém omezení vybranými příjmy z dlouhodobého hlediska. Krátkodobě je ale možné i saldo státního rozpočtu.
- **Zásada efektivnosti, hospodárnosti a účelnosti**<sup>1</sup> říká, že je potřeba vynakládat vybrané příjmy podle potřeb odvětví veřejného sektoru či území a smysluplně s nimi nakládat.
- **Zásada veřejnosti** rozpočtu poukazuje na fakt, že běžní občané (resp. voliči, daňoví poplatníci atd.) mají právo občanské kontroly a informací o nakládání s vybranými příjmy. (Peková, 2008, s. 121);

V závěrečné části podkapitoly rozpočtové funkce, zásady a pravidla je věnován prostor **pravidlům**, jimiž se veřejné rozpočty řídí. Tato problematika se do značné míry prolíná s problematikou rozhodování o veřejných financích ve veřejné volbě, na kterou se dá globálně nahlížet ze tří různých pohledů:

---

<sup>1</sup> Zákon č. 320/2001 Sb. o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole) stanovuje právní rámec dohledu ve veřejném sektoru.

Prvním je **rozhodování jedince**, jehož největší výhodou jsou velmi nízké transakční náklady. Za hlavní nevýhodu je považováno riziko morálního a odborného selhání, kdy jedinec, svěřenou pravomoc nad rozpočtem vědomě zneužívá, nebo není dostatečně odborně vybaven k rozhodování. (Ochran, Pavel, 2010, s. 21);

Druhým je **konsenzuální rozhodování**, jehož podstatou je nalézt jednomyslnou shodu mezi všemi stranami, zúčastněným na rozhodování. Největší výhodou je demokratičnost rozhodování, v jejímž důsledku nedochází k potlačení názoru menšiny. Nevýhodou jsou vysoké transakční náklady a zdlouhavost procesu a v neposlední řadě i problém tzv. hatícího aktéra, tedy strany, jež je do procesu rozhodování zahrnuta, ale nemá zájem na konsenzu. (Ochran, Pavel, 2010, s. 22);

Třetím druhem je **většinové hlasování**, kdy je podle některého z hlasovacích pravidel většinovým rozhodnutím vybrána některá z variant. Jehož největší výhodou je právě eliminace „hatícího aktéra“. Nevýhodou je, že ani jedno z většinových pravidel nezaručuje, že bude vybrána nejvhodnější varianta. Volba varianty je plně v moci aktérů, kteří mají většinu. (Ochran, Pavel, 2010, s. 23);

Většinová hlasovací pravidla lze rozdělit následovně:

- Prostá většina – vítězí varianta, která získá nadpoloviční většinu hlasů
- Relativní většina – vítězí varianta, která získá poměrně nejvíce hlasů
- Kvalifikovaná většina – vítězí variant, která získá předem definovanou většinu hlasu
- Condorcetovo kritérium – vítězí varianta, která se v párovém srovnání stává vítězem
- Bordaovo pravidlo – volící aktéři přidělují variantám disponibilní body, vítězí varianta s nejvíce body
- Schvalující hlasování – každý volič hlasuje pro ty varianty, které doporučuje k realizaci. (Ochran, Pavel, 2010, s. 25);

### 1.3.3 Rozpočtový proces

Rozpočtový proces resp. postupy, podle kterých se sestavování veřejných rozpočtů řídí, je v České republice upraveno dvěma právními normami a zákonem č. 218/2000 Sb.

Zákon o rozpočtových pravidlech a zákon č. 250/2000 Sb. Zákon o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů.

Tyto postupy se dají ve zkratce rozčlenit na čtyři základní etapy:

- **Sestavení** návrhu veřejného rozpočtu, které začíná většinou půl roku před začátkem nového rozpočtového období. Návrh státního rozpočtu v ČR sestavuje ministerstvo financí a předkládá jej do 31. května<sup>2</sup>, návrhy územních rozpočtů předkládají příslušné výkonné orgány.
- **Projednání** příslušného návrhu veřejného rozpočtu se odehrává ve volených orgánech na příslušné úrovni.
- **Schvalování** v případě státního rozpočtu náleží zákonodárnému sboru formou zákona, v případě územních samospráv příslušným voleným orgánem. Je zde věnována především pozornost struktuře příjmů a výdajů. Pokud ale návrh na úrovni SR neprojde schvalovací fází, vrací se k přepracování a pokud se nepodaří schválit do začátku rozpočtového období, hospodaří se podle tzv. rozpočtového provizoria, každý měsíc hospodaří s 1/12 přiděleného prostředků, přidělených v rozpočtu předchozího roku.
- **Kontrolu** plnění rozpočtu jako finančního plánu mají na starosti ty orgány, které sestavovaly návrh. U SR je to Ministerstvo financí, které kontroluje plnění průběžně i následně po skončení rozpočtového období. Průběžnou správu o plnění Ministerstvo financí předkládá i zákonodárnému sboru. Po skončení rozpočtového období se sestavuje výsledná bilance rozpočtu, která je považována za přehled příjmů a výdajů. Následné odchylky v příjmech a výdajích musí být znovu projednány v zákonodárném sboru. (Peková, 2008, s. 123);

Kontrola územních samosprávních celků probíhá dvěma způsoby, buď o kontrolu požádají sami, nebo si nechají vypracovat audit svého hospodaření auditorem. Obce a dobrovolné svazky obcí žádají o kontrolu příslušný krajský úřad, hl. m. Praha žádá o kontrolu Ministerstvo financí. (Němcová, s. 6)

---

<sup>2</sup> §8b odst. 1) písm. c) zákona č. 218/2000 Sb.

Obecně po kontrole mohou u každého veřejného rozpočtu nastat tři bilanční případy:

- **Příjmy < výdaje** znamenají, že rozpočet by sestaven deficitně, neboť veřejné nepokryjí výdaje.
- **Příjmy = výdaje** znamená, že rozpočet byl sestaven vyrovnaně, tedy všechny výdaje jsou kryty příjmy
- **Příjmy > výdaje** znamenají, že rozpočet je přebytkový, tedy příjmů bylo vybráno více, než kolik bylo utraceno. (Maaytová, Ochrana, 2015, s. 170);

Další část kapitoly je věnována již pouze státnímu rozpočtu.

## 1.4 Státní rozpočet České republiky

V úvodu kapitoly, je třeba uvést něco málo ze zákonné definice státního rozpočtu podle §5 odst. 1) zákona č. 218/2000 Sb., která zní následovně: *„Státní rozpočet představuje finanční vztahy, které zabezpečují financování některých funkcí státu v rozpočtovém roce. K tomuto účelu státní rozpočet soustřeďuje rozpočtové příjmy vymezené tímto nebo zvláštním zákonem.“*

V historii se první státní rozpočet datuje do roku 1766. Primárně se ustavoval nejprve na financování vojenských výdajů, později i civilních. Státní rozpočet v éře kapitalismu volné soutěže stál mimo proces hospodářské reprodukce, spíše sloužil k financování chodu státního aparátu. Zásadní změna v postavení a úloze státního rozpočtu nastala po finanční krizi ve 30. dvacátého století, kdy se SR začal užívat jako finanční nástroj k ovlivňování poptávky a sociálních procesů. SR relativně přebytečný kapitál z ekonomiky odsává přes daně, a přes výdaje stimuluje poptávku a zároveň zmírňuje sociální rozdíly ve společnosti prostřednictvím transferových plateb. (Hejduková, 2015, s. 30);

V rámci rozpočtového procesu je státní rozpočet schvalován i tzv. **střednědobý výhled**, což zjednodušeně znamená sestavení pro daný rok a dva po sobě následující roky po něm. Je vypracováván ministerstvem financí v součinnosti s ostatními správci kapitol,

územními samosprávnými celky a státními fondy. Návrh je předkládán vládě spolu s návrhem státního rozpočtu do 31. srpna<sup>3</sup> běžného roku. (Maaytová, Ochrana, 2015, s. 171);

Po předložení návrhu státního rozpočtu vládou do Poslanecké sněmovny ČR je tento návrh projednáván v **trojím čtení**. V prvním čtení jsou schváleny celkové veřejné příjmy a celkové veřejné výdaje, případně je návrh vrácen k přepracování. Po schválení zákona v prvním čtení jsou následně jednotlivé kapitoly projednávány v příslušných parlamentních výborech, jejich projednávání končí nejpozději 24 hodin před druhým čtením. V druhém čtení poslanci vedou podrobnou rozpravu nad návrhem státního rozpočtu. Jsou přijímány pozměňovací návrhy, které se ale již netýkají příjmů a výdajů. V třetím čtení jsou prováděny již jen formální úpravy. Na závěr třetího čtení se hlasuje o pozměňovacích návrzích a poté se hlasuje o přijetí návrhu zákona o státním rozpočtu prostou většinou přítomných poslanců. Poté jde k podpisu prezidentovi ČR a následně je zveřejněn ve sbírce zákonů. Zákon nabývá účinnosti od 1. ledna, ale může být účinný také ke dni vyhlášení ve sbírce zákonů a pro organizační složky státu může být účinný již ode dne schválení, tj. po podpisu prezidentem. (Maaytová, Ochrana, 2015, s. 172);

#### 1.4.1 Charakteristika státního rozpočtu

Obecně se SR charakterizuje jako nejvýznamnější státní nástroj makroekonomické regulace, kdy se využívá příjmové i výdajové stránky SR k ovlivňování hospodářského růstu, rozvoje vybraných oblastí nebo odvětví. Z ekonomického hlediska SR vyjadřuje ekonomické vztahy, které vznikají užitím peněžních důchodů. Formálně představuje SR bilanci příjmů, které má stát k dispozici a výdajů, které je třeba pokrýt. (Hejduková, 2015, s. 31);

Také je považován za závazný finanční plán, neboť je vyhlášován ve sbírce zákonů a tedy nabývá formy rozpočtového zákona. Zároveň je SR klasifikován jako centralizovaný peněžní fond, neboť soustřeďuje rozhodující část veřejných peněžních prostředků. (Peková, 2008, s. 123);

---

<sup>3</sup> Autor (Maaytová, Ochrana, 2015, s. 171); původně uváděl do 30. dubna, v zákoně §8b odst. 4) zákona č. 218/2000 Sb. s aktuálním zněním od 29.4.2020 je již 31.srpna

### 1.4.2 Funkce státního rozpočtu

V ČR jsou primárně rozpočtová pravidla definována v zákoně č. 218/2000 Sb. zákon o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla). Zákon samozřejmě definuje rozsáhlý a komplexní soubor rozpočtových pravidel, nicméně za nejdůležitější lze považovat:

- Správu příjmů a výdajů státního rozpočtu (§1 písm. b) a státní finanční aktiva a pasiva (§1 písm. c),
- *„financovat činnosti, kterými zajišťuje funkce státu, pouze prostřednictvím státního rozpočtu a Národního fondu“* (§2 odst. 1)
- financování chodu veřejných vysokých škol (§3 písm. h)
- financování dlouhodobých programů k *„pořízení nebo technické zhodnocení hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku“* (§12 odst.1)

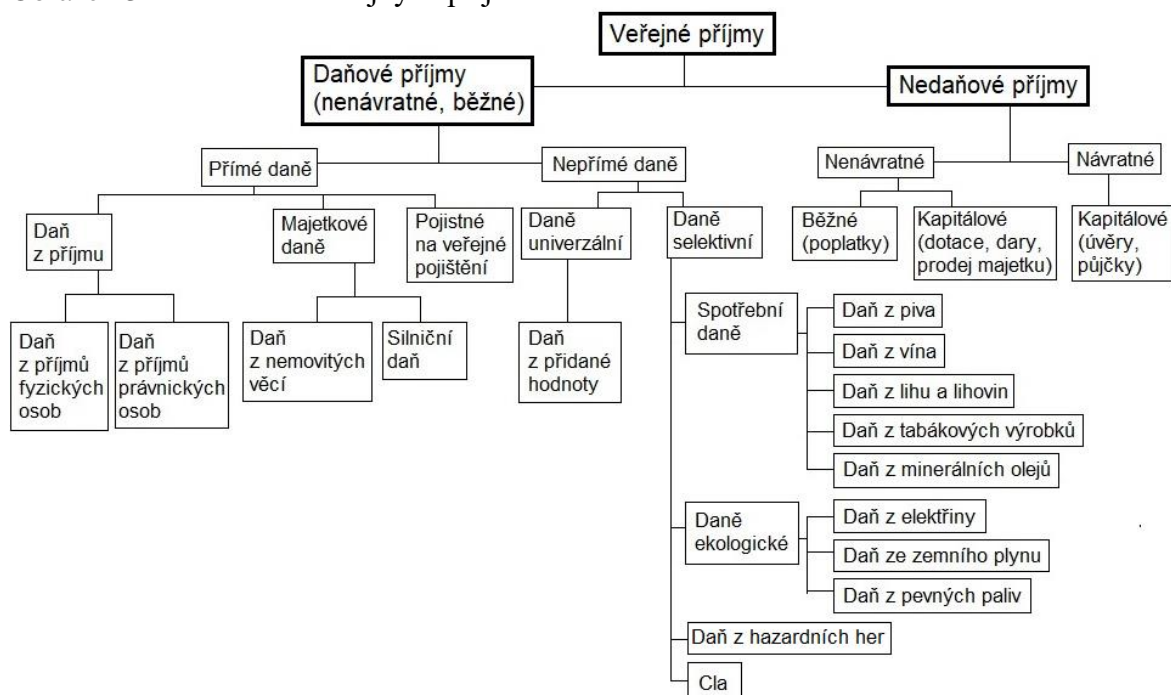
Někteří autoři dále uvádějí jako funkce ještě úpravu příjmů bohatství tak, aby docházelo k spravedlivé nebo rychlé distribuci sociálních statků a služeb rovnoměrně ve společnosti. Dále pak k udržení politiky vysoké zaměstnanosti a stabilní cenové hladiny vedoucí k přiměřenému ekonomickému růstu. (Musgrave, 1989, s. 6);

## 1.5 Veřejné příjmy

### 1.5.1 Členění soustavy veřejných příjmů

Soustavu veřejných příjmů charakterizuje uvedené schéma na obrázku 2, nicméně v rámci tématu diplomové práce je věnována pozornost pouze části věnující se **daňovým příjmům**.

Obrázek 3 Soustava veřejných příjmů



Zdroj: vlastní zpracování dle (Hejduková, 2015); a (Maaytová, Ochrana, 2015);<sup>4</sup>

### 1.5.2 Definice daní

Obecně lze říci, že neexistuje jednoznačná shoda na definici **daní**, nicméně jsou většinou do daňových příjmů řazeny všechny povinné platby veřejnému sektoru, za které příslušná vláda neposkytuje přímé ekvivalentní protiplnění. (Ochran, Pavel, 2010, s. 171);

O trochu konkrétnější definici daní lze nalézt v literatuře jako „*povinné, zákonem stanovené platby nenávratného charakteru vybírané státními orgány (finančními úřady) od fyzických a právnických osob ve prospěch státního rozpočtu*“.(Bervidová, 2008, s. 85);

<sup>4</sup> Původní zdroj (Maaytová, Ochrana, 2015); zahrnoval v daňové soustavě i daň z nabytí nemovitých věcí, ta však byla zrušena 26.9.2020 zákonem č. 386/2020 Sb., a to se zpětným užitím pro vklady schválené katastrům nemovitostí od 1.12.2019.



Za daň obvykle nejsou považovány **uživatelské poplatky**, které za předem stanovenou peněžní hodnotu poskytují určitou službu a nesplňují tedy princip neekvivalentnosti. (Jílek, 2008, s. 124);

Daně jsou definovány i určitými náležitostmi, které musí splňovat. Za základní náležitost lze považovat **zdaňovací období**, které je zpravidla kalendářní rok, případně může být kratší (např. měsíc nebo kalendářní čtvrtletí u DPH). Subjekt daně je tzv. **poplatník daně**, což je osoba, které zákon daňovou povinnost ukládá. **Plátce daně** je osoba, která má zákonnou povinnost daň vypočítat, vybrat ji a odvézt za poplatníka daně, zjednodušeně osoba, která má povinnost odvést daň do státního rozpočtu. **Předmět daně** je objekt, na který je daň ze zákona uvalena (např. majetek, služby). Existují i předměty daně, které jsou ze zákona vyňaty (např. přijaté úvěry podle zákona č. 586/1992 Sb., České národní rady o daních z příjmů). **Základem daně** se rozumí kvantifikovaný předmět daně vyjádřený nejčastěji v peněžních jednotkách. (Peková, 2008, s. 307);

**Sazba daně** je buď absolutním vyjádřením částky na jednotku základu daně (pevná sazba), nebo procentuálním vyjádřením základu daně v peněžních jednotkách (procentní sazba). **Nezdanitelné minimum** je částí daně, která ze zákona zdanění nepodléhá. **Osvobozením** od daně se ve věcné rovině rozumí tzv. zproštění od povinnosti platit daň při splnění určitých zákonných podmínek a to buď na dobu určitou, nebo časově neomezenou. **Slevy** na dani představují nárokovou výši, o kterou lze daňovou povinnost snížit. **Způsob placení daně** zákon definuje třemi různými cestami, jak daň uhradit, tedy buď jednorázově (celá částka najednou), nebo zálohami s dorovnáním daňové povinnosti na konci zdaňovacího období, nebo splátkami již vyměřené daně. (Peková, 2008, s. 309);

**Splatnost daně** je lhůta, do které musí být daň, nebo záloha na daň, nebo splátka daně uhrazena. **Místo výběru daně** udává, který místně příslušný finanční úřad má daň vybrat daň převézt ji na účet místně příslušného rozpočtu. (Peková, 2008, s. 310);

### 1.5.3 Teorie daní

Daňová teorie se primárně zabývá problémem, jak hodnotit efektivitu daňového systému. K tomuto hodnocení se používají dvě základní sady indikátorů. Nejprve jsou to **makroindikátory**, což jsou např. daňové kvóty nebo implicitní daňové sazby, a potom

jsou **mikroindikátory**, které jsou založeny na propočtu dopadů změn daní, pojistného či sociálního pro modelové situace a u kterých se používají hlavně průměrné daňové sazby z výnosů z práce a z kapitálu. Kromě uvedeného teorie daní rozlišuje ještě dva způsoby, jak přistupovat k systému vládních statistik:

- **Hotovostní přístup** – daňové příjmy vychází z evidování skutečně došlých příjmů na vládní účty vedené u CB.
- **Akruální účetnictví** – zachycuje toky v období, kdy došlo ke změně, vzniku, výměně nebo zániku ekonomické hodnoty. Odráží se zde meziroční změna daňových výnosů, v níž se promítají změny daňových základů a daňových sazeb, neboť tyto změny nejsou ovlivněny časovým zpožděním výběru daní nebo jejich vrácení. (Ochran, Pavel, 2010, s. 171);

Daňové kvóty jsou vyjádřením daňových příjmů k HDP a lze je zapsat následovně.

Vzorec 1 Celkové daňové příjmy k HDP

$$DK_t = \frac{\sum_{i=1}^n TR_{i,t}}{HDP_t}$$

kde  $\sum_{i=1}^n TR_{i,t}$  je součet všech  $n$  typů daňových příjmů v daném období  $t$  a jmenovatel hrubý domácí produkt za stejné období. (Ochran, Pavel, 2010, s. 172);

Jak bylo uvedeno v kapitole 3.1.2 Rozpočtové funkce, zásady a pravidla, základní vlastností daní – neekvivalentnost, daňová teorie chápe tak, že daňový subjekt platící daně nedostane odpovídající protihodnotu z veřejných výdajů. To ovšem znamená, že subjekty mající vyšší příjem a platící vyšší daně, získávají z veřejného sektoru méně, než subjekty mající nižší příjem a odvádějící méně na daních. Je tak zajištěna ještě jedna funkce – solidarity v rámci veřejných financí. (Hejduková, 2015, s. 84);

Dle předchozího odstavce, který navazuje na kapitolu funkcí, zásad a pravidel, teorie funkcím daní přisuzuje širší rozměr. Alokační funkce daní je vnímána jako způsob, jak financováním veřejných statků, které jsou příčinou selhávání efektivnosti tržních mechanismů tyto jejich dopady na trh zmírňovat. Dalším smyslem je přerozdělování bohatství ve společnosti od majetnějších subjektů k subjektům s nižšími příjmy nebo nižší

hodnotou majetku formou vyplacených transferů (např. sociální dávky). Stejný mechanismus může stát využit u podnikatelských subjektů. I zde se promítá princip solidarity. Na alokační funkci daní navazuje stabilizační, kdy se optimálně nastavenou daňovou soustavou dají mírnit dopady výkyvů ekonomických cyklů. (Hejduková, 2015, s. 85);

Ještě jednou důležitou funkcí je stimulační, která vychází z faktu, že subjekty vnímají daň, jako újmu daňovou výši se snaží omezit. Stimulace tak může být pozitivní i negativní. Pozitivní dopad představují státem poskytované daňové úlevy a slevy (např. snížení daní u rodin s dětmi). Negativní stimulace je třeba uvalení daně na výrobky škodící životnímu prostředí či zdraví (např. daň z tabákových výrobků). (Hejduková, 2015, s. 85);

Daňový systém v ČR resp. daňová soustava se řídí podle zákona č. 280/2009 Sb., daňový řád, a dají se v hrubém členění rozdělit na tři základní větve:

- **Přímé daně**, které jsou nejmladší větví daňové soustavy, a u kterých má povinnost odvodu daně ze zákona poplatník daně. Plní hlavně funkci alokační a přerozdělovací. U těchto daní se kromě nezdanitelného minima uplatňují různé odčitatelné položky (např. na vyživovaného člena rodiny), a zároveň zde platí i tzv. záporná důchodová sazba, tedy hranice, nad níž je příjem zdaněn a pod níž subjekt daň neplatí, naopak od státu získá příspěvek (tedy daňový bonus, který funguje u daně z příjmů ze závislé činnosti u fyzických osob). Ještě je možno je dělit na dílčí daně (zdaňují se jednotlivé druhy příjmů) nebo univerzální daně (podle stejného principu zdaňují různé druhy příjmů). (Peková, 2008, s. 312);
- **majetkové daně**, které jsou historicky nejstarším typem daní. Ze všech typů daní je výnosnost majetkových daní jednoznačně nejnižší, řádově jen procenta ve veřejných příjmech. Jejich význam spočívá ve stabilitě příjmů apředevším v nemožnosti vyhýbání se dani. Majetkové daně patří mezi **přímé daně**, což v praxi znamená, že daň nemůže být přesunuta na někoho jiného. Zároveň ani nezohledňují důchodovou situaci poplatníka daně. Obecně jsou považovány za cenu na veřejné statky, která je spojena s jejich užíváním v místě nemovitosti. (Peková, 2008, s. 316);

- **Selektivní daně**, jež zdaňují výrobky a služby. Jsou **nepřímými daněmi**, což znamená, že jejich výběr se promítá do koncové ceny zboží. Hlavní vlastností je, že nezohledňují důchod poplatníka a představují stabilní příjem státního rozpočtu. Jsou mezi ně zahrnována i cla. Dříve ve starověku a středověku se uplatňovaly tzv. specifické spotřební daně, které se uvalovaly pouze na zboží široké spotřeby (např. sůl, cukr), do současnosti se zachovali u zboží s málo elastickou poptávkou (např. alkohol). Postupem let se přešlo na všeobecné spotřební daně, kde se odvody počítají z objemu prodeje v peněžních jednotkách vyjádřené u každého prodejce nebo výrobce. Později se přechází na spotřební daně (daň z přidané hodnoty). (Peková, 2008, s. 314);

#### 1.5.4 Daňový systém

Jak je uvedeno na obrázku 2, veřejné příjmy se dělí na daňové příjmy a nedaňové příjmy, daňové příjmy se dále dělí na přímé daně a nepřímé daně. **Přímé daně** lze rozdělit následovně.

##### *Dani z příjmů fyzických osob (DPFO)*

DPFO podléhají veškeré příjmy fyzických osob, s výjimkou příjmů které nejsou jejím předmětem, nebo jsou od daně osvobozené tak, jak je to ukotveno v zákoně č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 163);

Obecně lze příjmy, které jsou předmětem daně z příjmů fyzických osob rozdělit do pěti dílčích základů:

- Dle § 6 DPFO na příjmy ze závislé činnosti, které představují příjmy v pracovněprávních, příjmů za práci coby člena družstva, společníka společnosti s ručením omezeným, komanditisty komanditní společnosti a odměn. Příjem se zde zvyšuje o sociální pojištění, které je za zaměstnance povinně hrazeno zaměstnavatelem. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 168);
- Dle § 7 DPFO příjmy ze samostatné činnosti a dílčí základ daně z příjmů z nájmu, kam spadají příjmy ze zemědělské výroby, živnostenského podnikání

a příjmy, ke kterým je potřeba podnikatelské oprávnění, ale i třeba nezávislé podnikání. Pro dílčí základ daně platí, že se snižuje o uznatelné výdaje na dosažení, zajištění a udržení příjmů. Je dovolena i alternativa, že příjmy v dílčím základu daně jsou nižší než výdaje k těmto příjmům uplatněné.

- Dle § 8 DPFO příjmy z kapitálového majetku a dílčí základ daně ostatních příjmů, což jsou především podíly na obchodním zisku korporací a podílových fondů, úroky, výhry a výnosy z vkladů. Zde je uplatnění snížení o výdaje zakázané, případně velmi omezené. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 169);

- Dle § 9 DPFO příjmy z nájmu, což jsou především nájmy nemovitých věcí, ale i movitých věcí. Do tohoto dílčího podnikání patří příjmy z pronájmu jen tehdy, pokud se nejedná o pronájem v rámci podnikání. Dílčím daňovým základem je zde příjem po odpočtu výdajů, které mohou být jak ve skutečné výši, tak i v paušální.

- Dle § 10 DPFO ostatní příjmy, kam spadají příležitostné činnosti, převod nemovitostí, výhry z hazardních her, podnikatel v zemědělství (nikoliv rolníkem) nebo zděděných autorských práv. U ostatních příjmů lze uplatnit skutečné výdaje vynaložené k jejich dosažení jako odečitatelnou položku od dílčího daňového základu. Pokud jsou výdaje vyšší než dílčí daňový základ, k rozdílu se nepřihlíží. (Ochran, Pavel, 2010, s. 186);

Pro objasnění fungování DPFO je vhodné uvést celý vypočet krok po kroku a na jednotlivých krocích vysvětlit jednotlivé pojmy. V prvním kroku **základ daně**, rozebraný v předešlých odstavcích, projde **úpravou**, to znamená, že je snížen o tzv. **odpočty** (např. úroky z úvěrů na bytové potřeby). Následně vznikne základ daně po snížení, který se zaokrouhlí na celé stovky korun dolů. Ze sníženého základu daně se vypočte 15 % pro část základu daně do 48násobku průměrné mzdy a 23 % pro část základu daně přesahující 48násobek průměrné mzdy, v které je započítána solidární daň. Vypočtená daň se zaokrouhlí na celé stovky korun dolů a vzniká tak částka daně před slevami. Následně je možné uplatnit **slevy na dani** (např. sleva na invalidu 1. a 2. stupně, nebo sleva na vyživovanou osobu), po jejíž snížení vznikne konečná DPFO. Za zmínku ještě stojí, že pro

DPFO zdaňovací období představuje kalendářní rok. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 168);

### ***Daň z příjmů právnických osob (DPPO)***

DPPO podléhají veškeré příjmy právnických osob, s výjimkou příjmů které nejsou jejím předmětem, nebo jsou od daně osvobozené tak, jak je to ukotveno v zákoně č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. Oproti DPFO však zavádí institut **daňového rezidenta**, což je právnická osoba, která má neomezenou daňovou povinnost, tedy platí daň z příjmů nabytých jak v ČR, tak plynoucích i ze zahraničí do ČR. Naproti tomu **daňový nerezidenti** nemají sídlo v ČR a daňovou povinnost mají pouze v rozsahu příjmů vzniklých v ČR. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 97);

DPPO primárně rozlišuje poplatníky daně na podnikatelské subjekty, tedy právnické osoby založené za účelem podnikání (především obchodní korporace) a veřejně prospěšné poplatníky, tedy právnické osoby, jejichž hlavní náplní není podnikání a dani podléhají jen v omezeném rozsahu. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 98);

**Předmětem daně** u DPPO jsou veškeré výnosy z činnosti a z nakládání s veškerým majetkem. Naopak předmětem daně nejsou příjmy podléhající jiným daním (§ 18 odst. 2 DPPO). Osvobození od daně podléhají především pro společnost žádoucí aktivity (např. ocenění v oblasti kultury podle zvláštních právních předpisů). (Ochran, Pavel, 2010, s. 186);

Jako **základ daně** u DPPO se používá výsledek hospodaření před zdaněním, ze které se odečtou osvobozené příjmy, příjmy nezahrnované do základu daně, nedaňové rezervy a opravné položky. Následně se přičtou účetní náklady, které nejsou uznány jako daňové a případně se přičtou nebo odečtou zaúčtované položky, které se v základu daně uznají, pouze pokud jsou zaplacené. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 100);

U základu daně u DPPO je důležité zmínit, že daňovým subjektům vzniká souběžně daňová povinnost u více daní. Daň z nemovitých věcí a daň silniční jsou náklade (v případě daně z nemovitých věcí výdajem), který by měl být uznán v základu DPPO.

Naopak daň z příjmů poplatníka nemůže být uznaným nákladem. Daň z přidané hodnoty je uznaným daňovým nákladem u poplatníka, který není plátcem daně z přidané hodnoty. Dále se neuplatňují v základu daně manka a škody (až na výjimky) nebo zaplacené pokuty a penále. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 139);

Z takto stanoveného základu daně se následně **vypočte DPPO** vynásobením základu daně a sazby daně, která je v současnosti 19 % (případně 15 %). Od takto vypočtené daně se odečtou slevy na dani a vznikne finální DPPO po slevě. Pokud však daňovému subjektu vznikne tzv. daňová ztráta (uznatelné daňové náklady převýší zdanitelné příjmy), může daňový subjekt uplatnit tuto ztrátu jako nestandardní odpočet v následujícím zdaňovacím období. Za zdaňovací období se u DPPO považuje kalendářní rok. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 142);

### ***Pojistné na veřejné pojištění (sociální pojistné, PVP)***

PVP má specifické postavení mezi daňovými příjmy, neboť o ní lze říct, že čím více osoba přispívá do systému, tím větší nároky jí z něj plynou. Skládá se z **veřejného zdravotního pojištění** (slouží k financování nezbytné zdravotní péče), **nemocenského pojištění** (dávky sloužící pojištěncům při úrazu nebo nemoci), **důchodového pojištění** (slouží k financování dlouhodobé nebo trvalé neschopnosti pracovat např. ve stáří nebo invaliditě) a **státní politika zaměstnanosti** (společensky uznaná ochrana v nezaměstnanosti). (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 158);

U PVP se pracuje s tzv. **vyměřovací základem**, který slouží pro výpočet pojistného u DPFO, a ze kterého se stanovuje velikost dávky, na kterou má pojištěnec nárok např. v době nemocenské. Poplatníci se dělí na rezidenty (s bydlištěm v ČR) a nerezidenty (s bydlištěm v zahraničí). PVP podléhají veškeré příjmy, kromě příjmů, které nejsou zdanitelné. Vyměřovací základ se poté vynásobí sazbou pojistného, a stanoví tak sociální pojistné. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 159);

Majetkové daně představují zvláštní subkapitolu v rámci přímých daní. Řadí se mezi ně daň z nemovitých věcí a daň silniční. Dříve do kategorie majetkových daní

spadala i daň z nabytí nemovité věci, která byla dne 25.9.2020 zákonem č. 386/2020 Sb., zrušena, proto nebude více rozpracována.

### ***Daň z nemovitých věcí (DNV)***

DNV je považována za historicky jednu z nejstarších daní, jejíž základním prvkem je princip prospěchu, neboť vlastník nemovitosti spotřebovává některé veřejné statky na místní úrovni. DNV pracuje v podstatě s dvěma samostatnými oddělenými částmi – s **daní z pozemků** a s **daní ze staveb a jednotek** dle zákona č. 338/1992 Sb., (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 367);

**Poplatníkem** DNV je vlastník (osoba mající vlastnická práva k nemovitosti), spoluvlastník (osoba mající spoluvlastnická práva k nemovitosti), stavebník (osoba mající právo stavby k pozemku) a nájemce-pachtýř (osoba mající nájemní právo k nemovitosti). (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 368);

**Předmět daně** u DNV je vždy nemovitá věc, zapsaná do katastru nemovitostí na území ČR, vyjma případů, kdy je nemovitost od daně osvobozena (např. vodní plochy s výjimkou rybníků sloužících k intenzivnímu a průmyslovému chovu ryb). V případě pozemků se jimi rozumí pozemek ležící na území ČR, evidovaný v katastru nemovitostí, v případě staveb a jednotek se jimi rozumí dokončené nebo užívané zdanitelné stavby a jednotky rovněž na území ČR. (Peková, 2008, s. 339);

**Výpočet daně** u DNV se stanoví v případě pozemků z výměry v m<sup>2</sup> (eventuálně násobené „cenou“) vynásobené sazbou (např. 0,25%), nebo pevné korunové sazby za m<sup>2</sup> násobené koeficientem podle velikosti obce. Výpočet daně ze staveb a jednotek se stanoví korunovou sazbou za m<sup>2</sup> zastavěné plochy stanovené podle toho, jestli se jedná o jednotku, nebo stavbu, násobenou koeficientem podle § 10 odst. 3 DNV (u jednotek) nebo základní sazbou daně podle § 11 odst. 1 DNV a uplatní se Místní koeficient podle § 12 DNV. U staveb se ještě ve výpočtu zohlední počet pater. Za zdaňovací období se považuje kalendářní rok. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 374);



### ***Daň silniční (DS)***

DS se zaměřuje na silniční motorová vozidla používaná provozovateli příjmů, k podnikání. Poplatníkem DS je fyzická i právnická osoba zapsaná v technickém průkazu vozidla, nebo osoba užívající vozidlo, jehož provozovatel je odhlášen z registru vozidel či zemřel nebo zaměstnavatel, vyplácející cestovní náhrady zaměstnanci za použití osobního automobilu. (Hejduková, 2015, s. 121);

Předmětem DS jsou nákladní automobily a přípojná vozidla registrovaná v ČR, s největší povolenou hmotností nad 3,5 t. Vozidla s hmotností do 3,5 tuny se registrují k DS, pokud jsou registrována a provozována v ČR a zároveň používána k samostatné činnosti u fyzických osob<sup>5</sup> pokud nepodléhají osvobození. Z DS jsou rovněž vyňata vozidla používaná veřejně prospěšnými poplatníky daně z příjmů právnických osob v souladu s jejich posláním. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 272);

Základ daně se vyjadřuje ve fyzických jednotkách, což jsou u osobních vozidel zdvihový objem válců v motoru v cm<sup>3</sup>, u ostatních vozidel povolená hmotnost v tunách a počet náprav. U návěsů pak největší povolené zatížení náprav v tunách. Sazby daně se liší podle objemu válců (např. 800 cm<sup>3</sup> má sazbu 1200,- Kč pro rok 2021) a jsou stanoveny v roční výši. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 274);

**Nepřímé daně** se dělí na univerzální a selektivní. Univerzální daň je prakticky synonymem pro daň z přidané hodnoty.

### ***Daň z přidané hodnoty (DPH)***

DPH je považovaná za jednu z nejsložitějších daní prakticky ve všech daňových systémech vyspělých států, ČR nevyjímaje. Ve zkratce funguje DPH, tak, že se vždy zdaňuje jen přidaná hodnota, která vzniká na každém stupni zpracování statku, nikoliv z celého obratu. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 300);

---

<sup>5</sup> Dle zákona č. 586/1992 Sb.

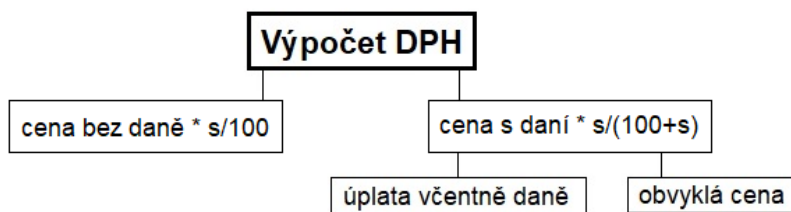
DPH pracuje s řadou specifických pojmů, důležitých pro pochopení. Příjmy jsou v terminologii DPH tzv. **výstupy**, z kterých se stanoví daň na výstupu. Nákupy pro produkci jsou naopak **vstupy**, z nichž se stanovuje daň na vstupu. DPH vybrané za zdaňovací období představuje součet daní na výstupu na straně subjektu z jednotlivých uskutečněných plnění. U této sumy se poté uplatní odpočet daně za stejné zdaňovací období. Výsledná daň může vyjít kladně (tzv. vlastní daň) nebo záporně (tzv. nadměrný odpočet). Kladný výsledek značí daňovou povinnost poplatníka DPH vůči státu, záporný výsledek je nárok na přeplatek na DPH plynoucí poplatníkovi vůči státu. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 303);

**Předmětu daně** u DPH podléhá zboží (hmotné movité i nemovité věci, voda, elektrická energie, ale i třeba živá zvířata) a služby (které byly poskytnuty za úplatu osobou povinnou k dani v ČR) pokud nejsou vyňaty z předmětu daně, nebo nejsou osvobozeny. **Plátcem** DPH je osoba registrovaná, případně identifikovaná (osoba, jež nepřekročila limit 1 000 000 Kč za max. posledních 12 měsíců pro plnou registraci) v ČR. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 310);

**Základem daně** pro DPH je „vše, co za úplatu obdržel nebo má obdržet plátce za uskutečněné zdanitelné plnění od jiné osoby, a to bez daně“. Do základu jsou také zahrnuty jiné daně, poplatky, dotace k ceně atd. Sazba daně je diferencovaná. Pro rok 2021 platí u zdanitelných plnění podle § 47 DPH základní sazba 21 %, první snížená 15 % a druhá snížená 10 %. (Hejduková, 2015, s. 127);

**Výpočet DPH** je zjednodušeně zobrazen na Obrázku 3 a jednoduše jej lze rozdělit na dva případy, na výpočet z ceny bez daně a na výpočet z ceny s daní, u které je základem daně částka přijaté úplaty snížená o daň.

Obrázek 4 Výpočet DPH



Zdroj: vlastní zpracování dle (Vančurová, Láčová, Zídková, 2020);  
s..... základ daně

Po kategorii daní univerzálních zbývá již poslední kategorie a tou jsou **daně selektivní**. Ty se dělí na tři subkategorie. První z těchto tří kategorií jsou **spotřební daně**.

### **Spotřební daně (SD)**

SD zdaňují spotřebu vybraných výrobků a služeb. Vybírají se v ceně zboží, služeb. Jejich nejviditelnější funkcí negativní stimulace ve smyslu zdaňování výrobků, které poškozují zdraví, či životní prostředí a vytváří tak negativní externality, jejichž odstranění v konečném důsledku musí financovat stát. Upravuje je právní předpis č. 353/2003 Sb. zákon o spotřebních daních (Hejduková, 2015, s. 129);

#### ***Daň z piva***

Daň z piva se vztahuje k pivním výrobkům. Základem daně je množství piva vyjádřené v hektolitrech (§ 84 SD). Sazba daně je v Kč/hl za každé celé hmotnostní procento extraktu původní mladiny (85 SD).

#### ***Daň z vína***

Daň z vína se vztahuje k vinným produktům i meziproduktům. Základ daně je množství vína a meziproduktů vyjádřené v hektolitrech (§ 95 SD). Sazba daně je v Kč/hl (§ 96 SD).

#### ***Daň z lihu***

Daň z lihu se vztahuje na denaturovaný líh, líh vzniklý kvašením. Jako základ daně slouží množství lihu vyjádřené v hektolitrech etanolu při teplotě 20 °C zaokrouhlené na dvě desetinná místa (§ 69 SD). Sazba daně je v Kč/hl etanolu (§ 70 SD).

### ***Daň z tabákových výrobků***

Daň z tabákových výrobků je uplatňována na všechny druhy tabákových výrobků (např. cigarety, doutníky atd.). Základ daně je buď procentní nebo pevná část z ceny pro konečného spotřebitele, nebo z množství vyjádřeného v kusech (§ 102 SD). Sazba daně se stanoví v Kč/kus nebo v Kč/kg (§ 103 SD).

### ***Daň z minerálního oleje***

Daň z minerálních olejů dle zákona 353/2003 Sb. o spotřebních daních se stanovuje z různých typu pohonných hmot, těžkých topných olejů, zkapalněné ropné plyny apod. Základ daně se vyjadřuje v 1 000 litrech při teplotě 15 °, případně v tunách čisté hmoty (§ 47 SD). Sazba závisí na druhu minerálního oleje a stanovuje se v Kč/1000 l (§ 48 SD). (Hejduková, 2015, s. 130);

Druhou kategorii spadající pod selektivních daní jsou **daně ekologické** (také někdy označované jako daně energetické).

**Ekologické daně** jsou typem daní, které jsou uvalovány jednorázově vůči spotřebitel, který požívá energetických produktů. Smyslem ekologických daní je přimět spotřebitele ke snížení spotřeby energií a tím i snížení emisí CO<sub>2</sub> v souladu s mezinárodními úmluvami. Základ daně se stanovuje z množství dané suroviny vyjádřené ve fyzikálních jednotkách. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 295);

### ***Daň z elektřiny***

Daň z elektřiny postihuje spotřebu elektrické energie. Plátcem této daně je dodavatel elektrické energie, poskytující elektřinu koncovému spotřebiteli. Základem daně je množství elektřiny v MWh. Základní sazba pro rok 2021 je 28,30 Kč/MWh.

### ***Daň ze zemního plynu***

Daň ze zemního plynu je zaměřena na plyny jako jsou etylen, propylen, svítiplyn a další sloužící k pohonu motorů, výroby tepla atd. Plátcem je stejně jako v případě elektřiny osoba dodávající plyn konečnému spotřebiteli. Sazby jsou diferencované podle toho, k jakému účelu slouží (např. 30,60 Kč/MWh pro plyn určený pro výrobu tepla).

### ***Daň z pevných paliv***

Daň z pevných paliv je určena ke zdanění černého a hnědého uhlí, briket a koksu. Základem daně je množství pevných paliv vyjádřené v GJ spalného tepla v původním vzorku. Sazba je 8,50 Kč/GJ. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 296);

Třetím a poslední subkategorií selektivních daní je clo.

### ***Clo***

Clo ve svém prapůvodním účelu sloužilo především jako určitá forma zdanění používání cest, přístavů, tržišť apod. Postupně se etablovalo coby nástroj obchodní politiky státu, s jehož pomocí stát ovlivňuje konkurenceschopnost produktů na trhu, ochraňuje vnitřní trh (např. před cenovým dumpingem zahraniční konkurence) a umožňuje státu kontrolovat dovoz a vývoz. Stát tak s pomocí cla může ovlivňovat obchodní bilanci i strukturální vývoj ekonomiky. Clo není daní v právním smyslu slova, ale v ekonomickém ano. Stát vybírá clo při přechodu zboží přes celní hranice a to stává se součástí celní ceny zboží, čímž následně zvyšuje cenu zboží na trhu. (Hejduková, 2015, s. 136);

Základem daně pro výpočet cla je dovoz zboží, pod kterým se rozumí všechny hmotné movité věci a elektrické energie. Clo se počítá z tzv. celní hodnoty, která se určuje při dovozu. V rámci EU clu nepodléhá zboží, pohybující se mezi jednotlivými členskými státy, ale pouze zboží z třetích zemí. Clo představuje sdílený příjem, který z části plyne do rozpočtu EU, z části do rozpočtu ČR<sup>6</sup>. (Hejduková, 2015, s. 137);

### ***Daň z hazardních her***

Daň z hazardních her postihuje loterie, kursově sázky a totalizátorové hry, kde se většinou sází na výsledek nějakého utkání. Poplatníkem je osoba držící základní povolení vydané Ministerstvem financí, nebo osoba, která ohlásila hru. Předmětem daně je provozování některé z uvedených hazardních her. Základ daně tvoří rozdíl mezi přijatými vklady a vyplacenými výhrami. (Vančurová, Láchová, Zídková, 2020, s. 298);

---

<sup>6</sup> Do roku 2013 platilo, že ve prospěch veřejných rozpočtů ČR šlo 25% příjmů z cla, zbytek šel do rozpočtu EU. Po roce 2013 již do veřejných rozpočtů ČR plyne pouze 20%.

### 1.5.5 Veřejný rozpočet ČR – rozpočtová bilance

Z účetního pohledu je možné na rozpočet nahlížet jako na bilanci všech běžných a kapitálových příjmů na jedné straně a výdajů na druhé straně. V dlouhodobém horizontu je požadováno, aby **běžná bilance** mezi příjmy a výdaji byla vyrovnaná, v lepším případě přebytková z důvodu každoročního kolísání běžných příjmů v závislosti na výběru daní (každá daň má jiný termín splatnosti). (Tomášková, 2015, s. 28)

Naproti tomu **kapitálová bilance** zahrnuje neopakující se příjmy a neopakující se výdaje. Tímto způsobem veřejný sektor financuje investice, od kterých očekává požadovaný užitek v budoucnu. (Tomášková, 2015, s. 29)

## 1.6 Matematická metody

### 1.6.1 Regresní analýza

Úkolem regresní analýzy je vysvětlit změny hodnot jedné proměnné (vysvětlované) změnami hodnot jiných proměnných (vysvětlujících). Regresní analýze vždy předchází formulace tzv. ekonomického modelu, který představuje funkční zápis jednotlivých proměnných vstupujících do modelu, jehož obecná formulace je:

Vzorec 2 Obecná formulace ekonomického modelu

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_k)$$

kde  $y$  představuje vysvětlovanou proměnnou a  $x_1, x_2, \dots, x_k$  vysvětlující proměnnou. (Cípra, 2013, s. 31);

Z takto formulovaného ekonomického tvaru je následně možné přidáním strukturálních proměnných a náhodné složky vytvořit ekonometrický model, jež se dá obecně zapsat:

Vzorec 3 Obecný ekonometrický model

$$y_t = \beta_1 x_{t1} + \beta_2 x_{t2} + \beta_3 x_{t3} + \dots + \beta_k x_{tk} + \varepsilon_t, \quad t = 1, \dots, T$$

kde,  $y_t$  = hodnota vysvětlované proměnné

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  = neznámé parametry modelu

$x_{t1}$  = 1...hodnota vysvětlující proměnné, absolutní člen modelu

$x_{t2}, x_{t3}, \dots, x_{tk}$  = hodnota vysvětlující proměnné pozorované v čase  $t$

$t$  = časový index

$\varepsilon_t$  = reziduální složka modelu

(Cipra, 2013, s. 32);

K neznámým parametrům  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  je potřeba doplnit jejich interpretaci: Pokud se hodnota vysvětlující proměnné  $x_{ti}$  zvýší (nebo sníží) o jednu jednotku, a pokud ostatní proměnné zůstanou neměnné (*ceteris paribus*), změní se hodnota vysvětlované proměnné  $y_t$  o hodnotu  $\beta_i$ . (Cipra, 2013, s. 33);

K odhadu parametrů ekonometrického modelu se nejčastěji v praxi používá **běžná metoda nejmenších čtverců** (BMNČ), jejíž zápis je:

Vzorec 4 Odhad parametrů metodou nejmenších čtverců

$$b = (X^T X)^{-1} X^T y$$

kde,  $b$  = vektor odhadovaných parametrů  $\beta$

$X$  = matice parametrů vysvětlujících proměnných

(Cipra, 2013, s. 36);

BMNČ je založena na dvou základních podmínkách:

- „Součet odchylek skutečných a vyrovnaných hodnot musí být roven nule“, což lze matematicky zapsat jako:

Vzorec 5 Suma rozdílů skutečných a vyrovnaných hodnot

$$\sum_t (y_t - Y_t) = 0$$

- „Součet druhých mocnin čtverců odchylek skutečných a vyrovnaných hodnot musí být minimální“ (Štědroň, Potůček, Knápek, Mazouch, 2012, s. 55); což lze zapsat vztahem ve vzorci 6.

Vzorec 6 Suma součtu mocnin odchylek skutečných a vyrovnaných hodnot

$$\sum_t (y_t - Y_t)^2 = MIN,$$

kde,  $y_t$  = zjištěná hodnota řady v čase  $t$ ,

$Y_t$  = vyrovnaná hodnota řady v čase  $t$ ,

(Štědroň, Potůček, Knápek, Mazouch, 2012, s. 55);

Základním smyslem ekonometrického modelu je snaha porozumět algoritmu generování hodnot dané časové řady. Na to je navázána i snaha z daných znalostí předpovídat budoucí vývoj zkoumané časové řady. Pro zkoumaný model časových řad je zapotřebí dodržet postup, jež potvrdí ekonomickou hypotézu časové řady:

- Na úvod se analyzují vstupní data a z nich stanoví ekonomické hypotézy, ze kterých se zformuluje odpovídající matematický zápis ekonometrického modelu.
- Následně je proveden odhad parametrů modelu, tedy identifikace modelu konkrétními daty, jež vyústí v matematický zápis.
- Na závěr je nutné zjištěný matematický model testovat a verifikovat, tedy ověřit platnost na základě empirických dat. (Štědroň, Potůček, Knápek, Mazouch, 2012, s. 52);

S každým ekonometrickým model se vždy pojí trio základních vlastností, které je třeba splnit, aby bylo možné model považovat za funkční:

- **Heteroskedasticita** je nežádoucí vlastnost modelu, kdy rozptyl odchylek (reziduí) není konstantní. V opačném případě se dá hovořit o **homoskedasticitě**. Důsledky heteroskedasticity spočívají především v odhadu parametrů modelu, který je nestranný a konzistentní, ale není nejlepší a ve zhoršující se prognóze do budoucna. (Cipra, 2013, s. 87);
- **Autokorelace reziduí** je stav, kdy reziduální složka modelu  $\varepsilon_t$  je korelována se svými předchozími hodnotami, resp. chyby z minulosti ovlivňují chyby do budoucna. V konečném důsledku platí, že i zde jsou parametry modelu nestranné a konzistentní, ale nejsou nejlepší. Zároveň také dochází k systematickému podhodnocování prognózovaných hodnot. (Cipra, 2013, s. 100);
- **Multikolinearita** je stav, kdy jsou mezi sebou závislé dvě a více vysvětlujících proměnných, resp. párový korelační koeficient u dvou vysvětlujících proměnných je buď větší než 0,8 nebo menší než -0,8. Důsledkem je nemožnost oddělit vlivy jednotlivých vysvětlujících proměnných na vysvětlovanou proměnnou. (Cipra, 2013, s. 118);



- **Normalita reziduí** říká, že rezidua by měla mít přibližně normální rozdělení bez vzdálených hodnot. Obvykle se používá k testování tzv. Jarque–Bera test. (Gujarati, Porter, 2009, s. 147);

### 1.6.2 Práce s daty

Pro práci daty je vždy potřeba mít na paměti, s jak „kvalitními“ daty se dá pracovat, neboť právě kvalita dat bude určovat, i kvalitu hledaných hodnot. Ve stručnosti lze shrnout postup pro zpracování dat takto:

- **klasifikace** je třídění dat na kvalitativní (proměnné se odlišují pomocí pojmů např. M jako muž a Ž jako žena) a kvantitativní (charakter číselných hodnot).
- **vzorkování** se provede při příliš velkém množství dat (např. se použije každá pátá hodnota).
- **čištění** je kontrola, jestli se v datech nevyskytují chyby.
- **sumarizace** pro velký počet dat znamená např. jejich sčítání nebo průměrování.
- **redukce** je zmenšení počtu dat
- **segmentace** je rozčlenění dat na určité segmenty
- **transformace** filtruje data dle potřeby (např. odstranění sezónních složek)

(Dostál, 2008, s. 129);

### 1.6.3 Předpovědi

Pojem předpovědi (prognózy) se v kontextu ekonometrických modelů chápe jako odhad vysvětlované proměnné  $y$  pro dané hodnoty  $x_1, x_2, \dots, x_k$ , tedy odhad dalších hodnot vysvětlované proměnné vychází z odhadu hodnot vysvětlujících proměnných mimo výběrový soubor použitých pro odhad modelu. Předpovědi lze rozdělit na dvě kategorie:

- **ex ante** prognózy se vztahují k hledání budoucích hodnot modelu
- **ex post** prognózy pracují s již známými hodnotami modelu, ale jejich smysl spočívá v ověření vlastností modelu. (Cipra, 2013, s. 70);

Předpovědi mají ještě jedno klasifikační dělení, které spočívá ve dvou subkategoriích:

- **bodová** prognóza je konkrétním odhadem hledané neznámé vysvětlované proměnné  $y$ .

Vzorec 7 Bodová prognóza

$$y^* = \beta_1 + \beta_2 x_2^* + \dots + \beta_k x_k^* + \varepsilon^*$$

kde  $y^*$  - hledaná vysvětlovaná proměnná

$x_2^*, \dots, x_k^*$  - hledané vysvětlující proměnné

$\varepsilon^*$  - hledaná náhodná proměnná (Cipra, 2013, s. 71);

- **intervalová** prognóza odhaduje, v jakém intervalu spolehlivosti se hledaná vysvětlovaná proměnná  $y$  nachází.

Vzorec 8 Intervalová prognóza

$$(\hat{y}^* - t_{1-\frac{\alpha}{2}}(T-k) * S_e, \hat{y}^* + t_{1-\frac{\alpha}{2}}(T-k) * S_e)$$

kde  $T$  - časový rozsah souboru

$k$  - rozsah prognózy

$\hat{y}^*$  - předpovídaná hodnota

$t_{1-\frac{\alpha}{2}}$  - časový index

$S_e$  - odhadnutá směrodatná odchylka chyby předpovědi (Cipra, 2013, s. 72);

#### 1.6.4 Formulace ekonomického a ekonometrického modelu

Úvodním krokem je formulace ekonomického modelu, ze kterého se následně formuluje ekonometrický model. V neposlední řadě je důležité deklarovat jednotlivé proměnné vstupující do modelu. Proměnnými, které vstupují do ekonomického modelu, jsou inflace ( $x_2$ ), vyplacené mzdy a platy ( $x_3$ ), export zboží ( $x_4$ ), import zboží ( $x_5$ ), průměrný vyplacený starobní důchod ( $x_6$ ), zdroje HDP z průmyslu ( $x_7$ ), průměrná míra zaměstnanosti ( $x_8$ ), medián mezd ( $x_9$ ), zdroje HDP z obchodu ( $x_{10}$ ).

##### Formulace ekonomického modelu

$$y_1 = f(y_2, x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$$

$$y_2 = f(y_1, x_1, x_7, x_8, x_9, x_{10})$$

##### Zápis ekonometrického modelu

$$y_{1t} = \delta_{11}y_{2t} + \gamma_{11}x_{1t} + \gamma_{12}x_{2t}^2 + \gamma_{13}x_{3t} + \gamma_{14}x_{4t} + \gamma_{15}x_{5t} + \gamma_{16}x_{6t} + u_{1t}$$

$$y_{2t} = \delta_{21}y_{1t} + \gamma_{21}x_{1t} + \gamma_{27}x_{7t} + \gamma_{28}x_{8t} + \gamma_{29}x_{9t}^2 + \gamma_{210}x_{10t} + u_{2t}$$

## **4. Vlastní práce**

### **1.7 Posouzení struktury a vzájemných vazeb jednotlivých příjmů.**

Úvodní část praktické části bude věnována struktuře a vzájemným vazbám současného systému daňových příjmů. Předně je potřeba ve stručnosti popsat zásadní strukturální změny ve sledovaném období 2010 – 2020 v daňové soustavě.

Zásadní proměnou prošly v minulosti majetkové daně. Zákon č. 357/1992 Sb. České národní rady o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí byl zrušen 1.1.2014 a nahrazen novou právní úpravou zákonného opatření o dani z nabytí nemovitých věcí č. 340/2013 Sb. ke stejnému datu. Nicméně i tato právní úprava byla již zrušena k 26.9.2020 a v současnosti již danění převodu vlastnických práv u nemovitostí není součástí agendy majetkových daní.

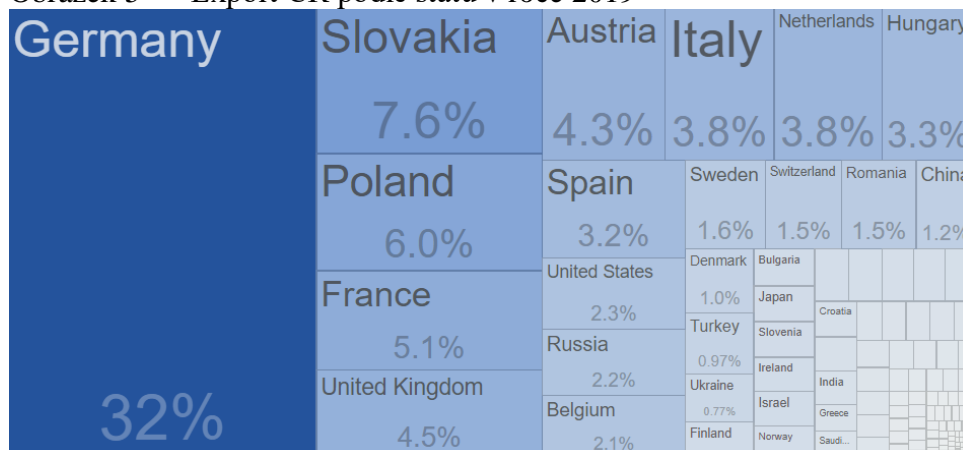
K 1.1.2017 vešel v účinnost nový zákon č. 186/2016 Sb. o hazardních hrách, který nahrazuje již značně archaickou zákonnou úpravu č. 202/1990 Sb., o loteriích a jiných podobných hrách. Obsahem tato právní norma reaguje na ekonomiku současné společnosti a na rostoucí využívání internetového prostředí k provozování hazardních her.

DPH jakožto největší položka v daňové soustavě k 1.1.2012 vzrostla snížená sazba z 10% na 14%. K 1.1.2013 prodělalo zvýšení snížené sazba z 14% na 15% a základní sazby 20% místo 21%, což zůstalo až do současnosti.

### 1.7.1 Analýza ekonomické teorie

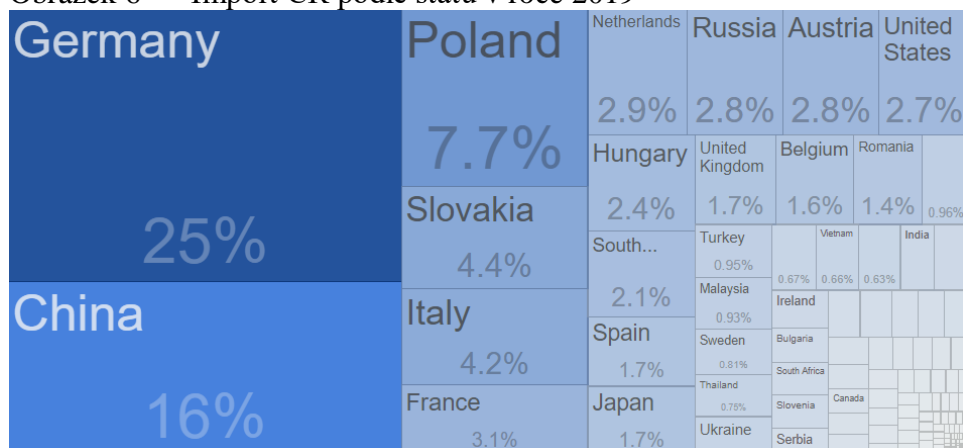
První krokem ekonometrické analýzy je vždy analýza ekonomické smysluplnosti, tedy zdali má význam zkoumat danou problematiku. V letech 2002 až 2020 zažívaly daňové příjmy téměř každoročně permanentní růst. Výjimky představovaly roky 2009, kdy vypukla hospodářská krize a 2020 kdy vypukla pro změnu krize SARS-CoV-2. Vzhledem k faktu, že hospodářská krize byla čistě ekonomického charakteru a týkala se strukturálních problémů eurozóny, která je základním měnovým stavebním kamenem Evropské unie (a tedy zprostředkovaně i ekonomiky ČR), dal se předvídat možný budoucí průběh i díky silné provázanosti české ekonomiky s německou (na obrázcích 5 a 6 anglicky označenou jako Germany), tak, jak je ilustrováno na obrázcích 5 a 6.

Obrázek 5 Export ČR podle států v roce 2019



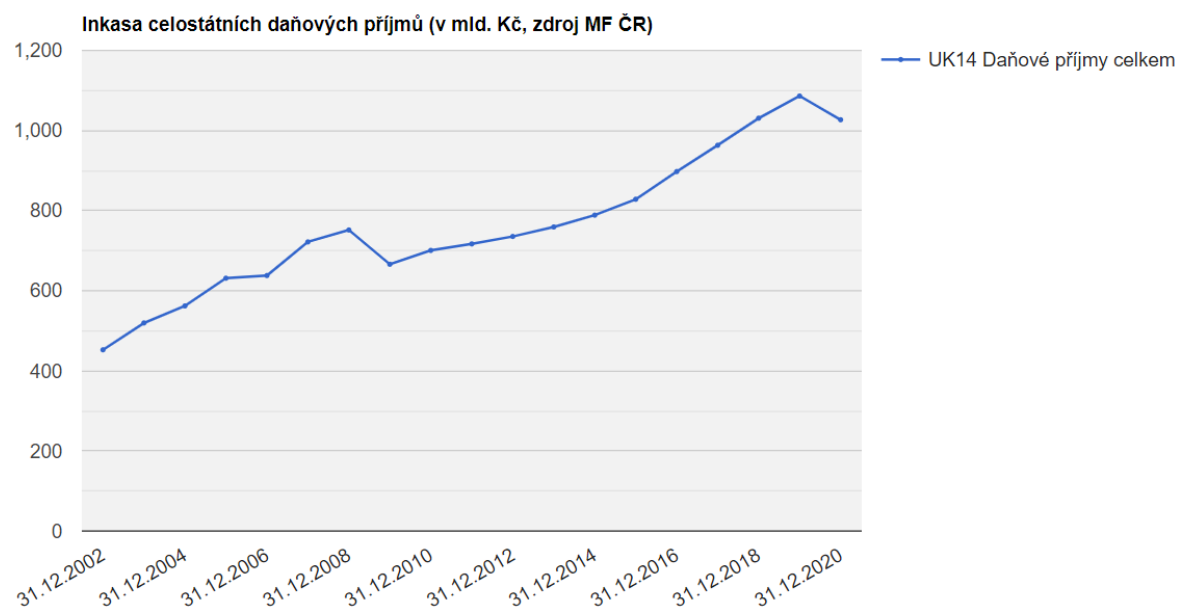
Zdroj: vlastní zpracování, <https://tradingeconomics.com/czech-republic/exports-by-country>

Obrázek 6 Import ČR podle států v roce 2019



Zdroj: vlastní zpracování, <https://tradingeconomics.com/czech-republic/imports-by-country>

Obrázek 7 Graf daňových příjmů v ČR (od 31.12.2002 do 31.12.2020)



Zdroj: vlastní zpracování, ČNB, ARAD;

Pandemická krize SARS-CoV-2, která vypukla naplno v lednu 2020, má zcela odlišný charakter. Nákaza šířící se populaci jednotlivých států vytváří tlak na zdravotní systém (mandatorní výdaje) a na spotřebu v ekonomice (vládní restriktce zabraňující šíření nákazy). Právě spotřeba v ekonomice bude mít zásadní vliv na inkaso daní v letech 2021 a 2022. Z tohoto důvodu je účelné pro začátek zjistit vzájemné vazby mezi jednotlivými daňovými příjmy, z těchto poznatků stanovit proměnné vhodné pro ekonometrický model a z něj následně předpovědět možný budoucí vývoj daňových příjmů.

### 1.7.2 Vzájemné vazby jednotlivých daňových příjmů

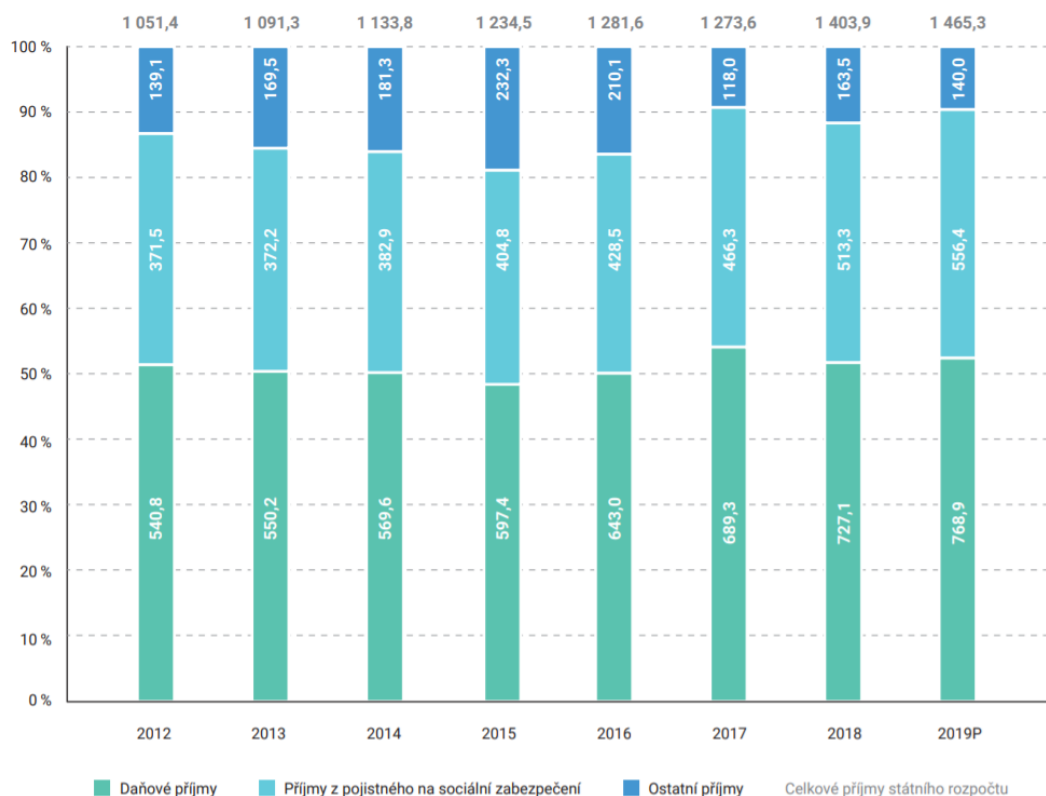
V úvodní části vlastní práce zabývající se vzájemnými vazbami mezi jednotlivými daňovými příjmy je potřeba vysvětlit některé specifikace datového souboru, ze kterého tato část vychází. **Majetkové daně** byly rozděleny do tří subkategorií: daň z nemovitých věcí (DNE), daň silniční (DS) a majetkové daně zrušené (Majetkdanezrus). Právě pod třetí subkategorii dat jsou shrnuty inkasa z daně dědické, daně darovací, daně z převodu nemovitosti, daně z nabytí nemovitosti. K tomuto zjednodušujícímu kroku bylo přistoupeno z důvodu častých zákonných změn v těchto daňových kategoriích a není účelné se zabývat každou zvlášť, proto byla veškerá inkasa z těchto daní shrnuta do jedné kategorie.

Podobný případ jsou **ekologické daně** a **spotřební daně**, které jak je uvedeno v kapitole 3.3.1 členění soustavy veřejných příjmů v teoretické části se dělí na plno dalších subkategorií. V tomto případě by se korelační matice stala značně „robustní“ a komplikovaná, proto i zde bylo přistoupeno ke zjednodušení.

U **cla, ekologických daní** (Ekodane) a **daně z hazardních her** (Dan hazard) musela být použita trendová funkce pro odhad hodnot za rok 2020, neboť u těchto jediných daní nebylo možné dohledat jejich inkasa z veřejně dostupných zdrojů v době vypracovávání této diplomové práce. Zároveň s ohledem na výši inkas těchto daní není zásadní předpoklad, že by výrazně ovlivnily prognózy ve třetí části.

Navzdory snahám autora diplomové práce se nepodařilo vytvořit model bez přítomnosti multikolinearity, nicméně bude vysvětleno, proč k tomu došlo a jak s multikolinearitou pracovat. Kromě celkových daňových příjmů (Celkdanprijm) byly všechny ostatní příjmy (proměnné) převedeny na postupné diference (např. d\_DPH), neboť v základním tvaru vykazovalo příliš mnoho proměnných v párových vazbách multikolinearitu. Upravený model je potřeba vysvětlit. Základní podkladová data budou součástí příloh.

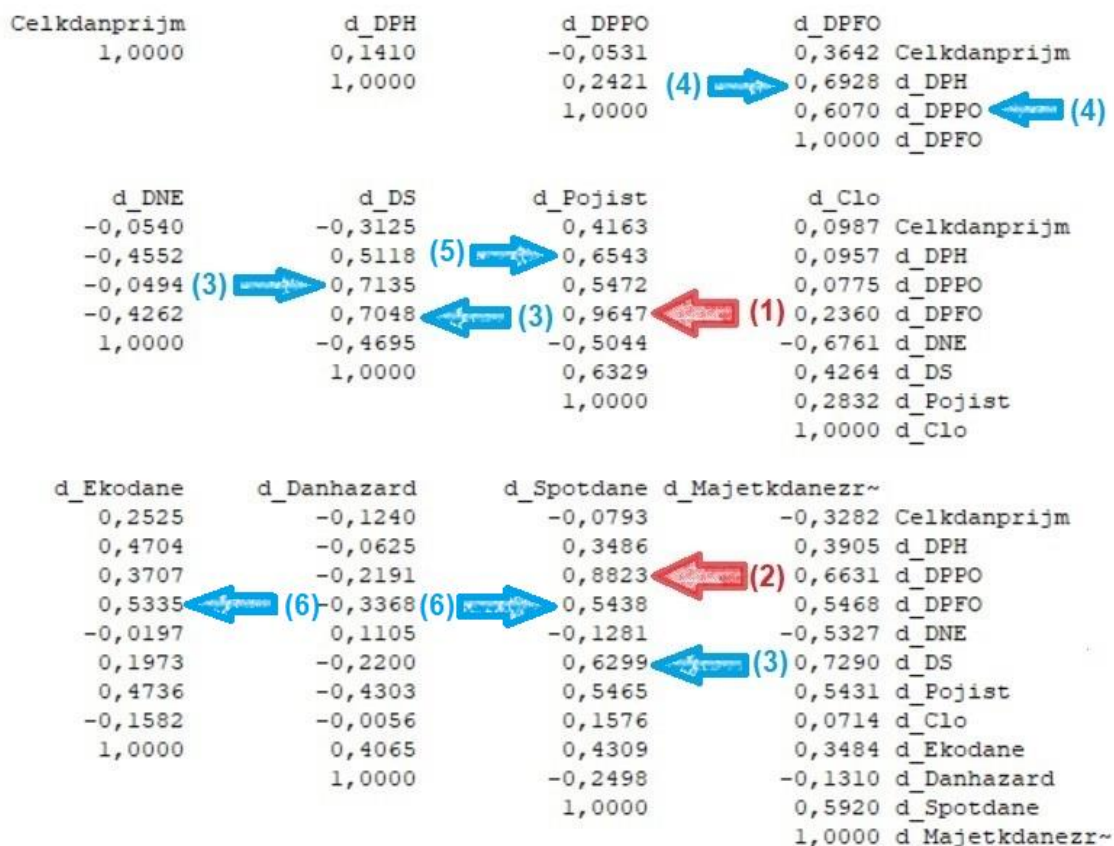
Obrázek 8 Struktura státního rozpočtu a výnosy jednotlivých položek (2012 -2019)



Zdroj: vlastní zpracování, Ministerstvo financí ČR;

Obrázek 9 Korelační matice soustavy daňových příjmů

Korelační koeficienty, za použití pozorování 2011 - 2020  
5% kritická hodnota (oboustranná) = 0,6319 pro n = 10



Zdroj: vlastní zpracování dle dat Finanční správy, Celní správy a ČSSZ

Vysoká multikolinearita je zachycena mezi **pojistným na veřejné pojištění a daní z příjmů fyzických osob** (resp. d\_Pojist a d\_DPFO) (1)<sup>7</sup>. Vysvětlení je následující. DPFO a pojistnému podléhají veškeré příjmy v ekonomice, které nejsou vyňaty nebo osvobozeny. Těmto daňovým odvodům podléhají jak příjmy v soukromém sektoru, tak příjmy ve veřejném sektoru. Každý vyplacený plat ve státním sektoru podléhá odvodu DPFO a pojistného, které se tak znovu stávají příjmy státního rozpočtu. Dochází tak k efektu, kdy část peněz vybraných v soukromém sektoru cirkuluje pouze v rámci veřejných výdajů a příjmů státu v podobě DPFO a veřejného pojistného a nevrací se do ekonomiky. Na to navazuje nesoulad mezi zdaňovacím obdobím u DPFO (kalendářní rok) a rozhodným

<sup>7</sup> Na Obrázku 7 je každý konkrétní krok označen číslicí v závorce. Tato číslice se vždy objevuje k danému kroku v textu.

období (kalendářní měsíc) u veřejného pojistného. Z toho v konečném důsledku plyne, že u DPFO zdanění točí kolem jedné částky za zdaňovací období, u veřejného pojistného se výše odvodu stanoví do určité míry samostatně pro každý zdroj příjmů, který sociálnímu pojistnému podléhá, ačkoliv obě daně se zaměřují na zdanění příjmů fyzických osob. Tento nesoulad má za následek, že nelze jednoznačně separovat obě daně od sebe i díky tomu, že obě daně se stanovují ze stejného základu daně (resp. vyměřovací základ veřejného pojistného je terminologickým ekvivalentem základu daně u DPFO).

Obdobná situace je i v druhém případě multikolinearity mezi **spotřebními daněmi a daní z příjmu právnických osob** (resp.  $d_{Spotdane}$  a  $d_{DPPO}$ ) (2). Vysvětlení je zde však o něco komplikovanější. Předně je potřeba se podívat na strukturu spotřebních daní. V době tvorby této diplomové práce nebyly dostupné údaje za rok 2020, autor tedy použil údaje za rok 2019, z kterých plyne jedna důležitá věc, a to že přibližně tři pětiny vybraných spotřebních daní připadají na minerální oleje. Je tedy zřejmé, že minerální oleje představují zásadní rozhodující položku spotřebních daní a v následném příkladu se uplatní právě minerální oleje vzhledem k výši jejich příjmů.

Tabulka 1 Inkasa vybraných spotřebních daní v roce 2019 (v mld. Kč)

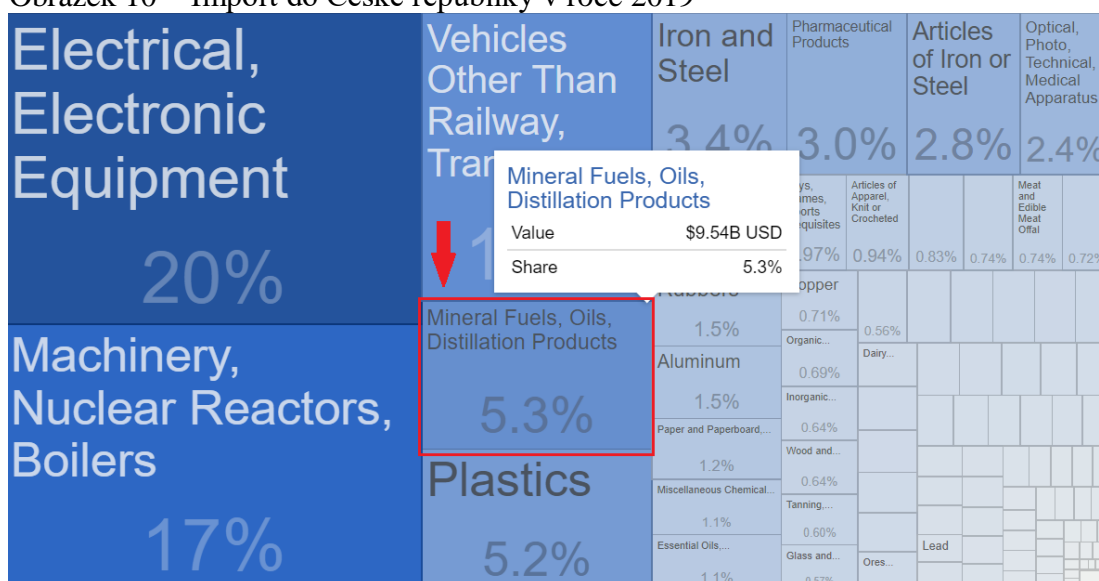
minerální oleje	líh	pivo	víno	tabák
92,4	8,2	4,7	0,4	55,9

*Zdroj: vlastní zpracován dle údajů Celní správy ČR*

U minerálních olejů je potřeba si uvědomit, že Česká republika je plně závislá na dovozu ze zahraničí, neboť nemá vlastní zdroje. Jak je uvedeno na obrázku 9, minerální oleje (mineral fuels) jsou čtvrtou největší kategorií v celkovém dovozu produktů do ČR s podílem 5,3% a nominální hodnotou přesahující 9,5 miliardy amerických dolarů.



Obrázek 10 Import do České republiky v roce 2019



Zdroj: vlastní zpracování, <https://tradingeconomics.com/czech-republic/imports-by-category>;

Provázanost DPPO a spotřebních daní vychází z mechanismu, jež bude popsán v následujícím příkladu s minerálními oleji. Dovozce do ČR doveze např. 1 hl minerálních olejů, ty uskladní v tzv. **daňovém skladu**, což je daňový konstrukt vytvořený za účelem jasného prostorového ohraničení místa, kde se výrobky vyrábí, zpracovávají, skladují, přijímají a odesílají. V daňovém skladu tento 1 hl minerálních olejů odebere provozovatel daňového skladu, který má následně povinnost odvézt spotřební daň z množství převzatých minerálních olejů (např. ze středních olejů a těžkých plynových olejů je 9 950 Kč/1 hl pro období roku 2021). Z daňového skladu provozovatel 1 hl prodává s marží odběratelům, a právě z těchto příjmů platí ještě DPPO, tak jak je popsáno na obrázku 10.

Obrázek 11 Schéma zdanění importu minerálních olejů



Zdroj: vlastní zpracování;

Z výše uvedeného tedy plyne, že obě daně, jak daně spotřební, tak DPPO zdaňují odběr produktu, tak i distribuci stejného produktu. Lze tak hovořit o určité formě dvojího zdanění, kdy fakticky provozovatel daňového skladu má povinnost odvést obě daně.

Po rozklíčování problému spojených s multikolinearitou se budou následující odstavce věnovat zbylých vazeb vyplývajících z korelační matice.

Nejsilnější vazby v matici jsou patrné u **silniční daně**. Tato daň je dle korelační matice silně provázána s DPPO (d\_DPPO), DPFO (d\_DPFO) a spotřebními daněmi (d\_Spotdane) (3). Provázanost s DPPO a DPFO je nasnadě, neboť v České republice je tato daň užívána ke zdanění silničních motorových vozidel, sloužících jak fyzickým, tak právnickým osobám k dosahování příjmů (ze kterých plynou daně z příjmů). Společná závislost se spotřebními daněmi pak vychází nejspíše z faktu, že základem silniční daně jsou kromě osobních vozidel do 3,5t i vozidla s největší povolenou hmotností v tunách a počtem náprav, ale i jejich návěsy, jinými slovy nákladní automobily, se kterými se převáží i například minerální oleje. Z pohledu celkových příjmů lze pouze konstatovat, že daň silniční není nijak významná<sup>8</sup> a v prognóze bude mít marginální význam.

Další silnou vazbu v pořadí má **daň z příjmu fyzických osob** (d\_DPFO) na daň z přidané hodnoty (d\_DPH) a daň z příjmu právnických osob (d\_DPPO) (4). Závislost mezi DPFO a DPH vychází z teze, že DPH se promítne do konečné ceny produktu nebo služby, kterou zákazník zaplatí. Na to, aby si zákazník mohl více těchto produktů a služeb pořizovat (a rostly odvody z DPH), musí napřed zvýšit své vlastní příjmy, s jejichž růstem zároveň rostou i odvody DPFO, jak je dokázáno v následném postupu. Předně je potřeba zvolit vhodné proměnné do submatice objasňující propojenost DPFO, DPPO a DPH jako daňových příjmů. Nemalý vliv na všechny tři daně má **cestovní ruch (turismus)**. Dle ČSÚ v roce 2019, v době před pandemií SARR-CoV-2 byl finanční efekt cestovního ruchu na české hospodářství 176,89 mld. Kč a zaměstnával 239 649 osob (cca 4,4% všech zaměstnaných osob v ČR). S cestovním ruchem úzce souvisí i další velmi důležitý faktor ovlivňující daňové příjmy a tím je **celková zaměstnanost**, tedy počet osob, které v daném

---

<sup>8</sup> V roce 2020 se na dani silniční vybralo 5,9 mld. Kč, což představuje podíl na celkových daňových příjmech asi 0,5 %, viz. příloha podkladová data.

roce měli pracovní úvazek. Pro příklad v roce 2019 byla průměrná míra zaměstnanosti ve věkové kategorii 15-64 let, tedy podílu zaměstnaných k populaci v této věkové skupině 75,2%. Na závěr odstavce je potřeba zdůraznit, že ČR je silně exportně orientovaná země a **export zboží** tedy bude mít značný vliv rovněž na příjmy státního rozpočtu.

Nejprve bude ověřována závislost mezi cestovním ruchem a daněmi z příjmu.

Obrázek 12 Závislost mezi cestovním ruchem a DPPO, DPFO

Korelační koeficienty, za použití pozorování 2011 - 2020  
5% kritická hodnota (oboustranná) = 0,6319 pro n = 10

pocturiszah	pocturisdom	DPFO	d_DPPO
1,0000	0,6767	0,1183 (B)	0,7128
	1,0000 (A)	0,7936	0,3806
		1,0000	-0,0921
			1,0000

Zdroj: vlastní zpracování;

Zde je patrné, že DPFO je silně provázána počtem domácích turistů (A), což lze vyložit především ve vazbě na plátce DPFO ze samostatné výdělečné činnosti (živnostníci), kteří se orientují na domácí klientelu turistů, zatímco plátcí DPPO (B) jsou naopak propojeni se zahraničním turismem, tedy podniky orientující se na cestovní ruch cizinců. Vzhledem k faktu, že z dostupných dat v roce 2020 citelně poklesl především počet zahraniční turistů (z 10,891 mil. v roce 2019 na přibližně 2,791 mil. v roce 2020), lze očekávat, že se tento negativní trend projeví v inkasu DPPO, jež ovlivní i prognózu na roky 2021 a 2022.

Obrázek 13 Závislost daní z příjmů a DPH na průměrnou míru zaměstnanosti

Korelační koeficienty, za použití pozorování 2011 - 2020  
5% kritická hodnota (oboustranná) = 0,6319 pro n = 10

d_DPH	d_DPPO	d_DPFO	d_MiraZamestPr~
1,0000	0,2421	0,6928 (C)	0,6287
	1,0000	0,6070	0,6344
		1,0000 (B)	0,5398
			1,0000

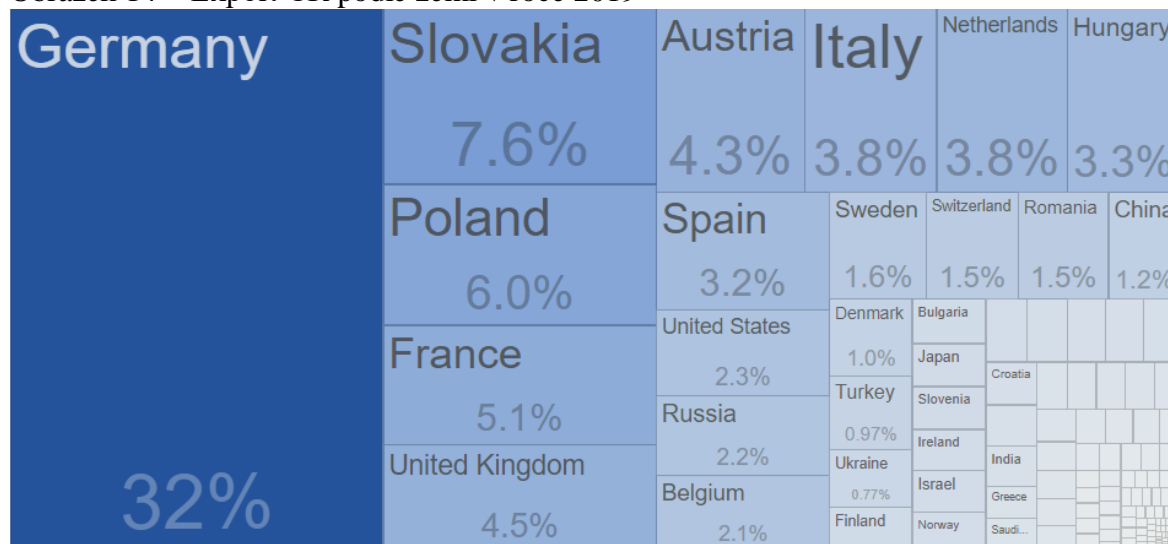
Zdroj: vlastní zpracování;

Na obrázku 13 je vidět relativně silná závislost DPPO na celkové zaměstnanosti (A), která není nijak překvapivá neboť, firmy, které nacházejí na trhu práce dostatek pracovních sil, jsou schopny vytvářet větší výrobu a prodat více produktů, což se následně

promítne do DPPO. V případě (B), je však vidět opravdu silná vazba mezi DPFO a celkovou zaměstnaností, hraničící až s multikolinearitou. Tento poznatek říká, že klesne-li zaměstnanost v důsledku propouštění z firem, změní se i odvody DPFO, což bude mít zásadní vliv na celý rozpočet, neboť se jedná o daň s třetím největším inkasem v celé daňové soustavě. Relativně vysoká závislost mezi celkovou zaměstnaností a DPH naznačuje, že případné propouštění bude mít zásadnější vliv na spotřebu v ekonomice, ne však tak vysoký jako na daně z příjmu.

V případě exportu zboží do zahraničí z ČR je jeden zásadní problém, vývoz z ČR je silně napojený do zemí Evropské unie, především zemí eurozóny (Obrázek 13). Je tedy na místě raději zaměřit se na vzájemnou závislost příjmových daní a exportu.

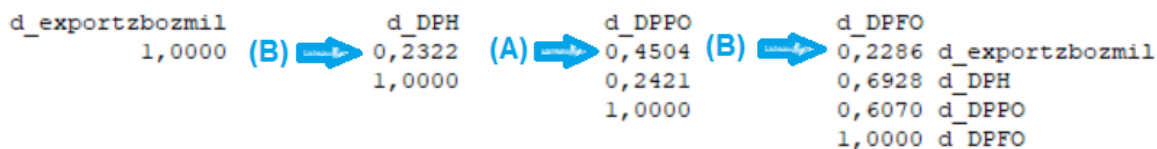
Obrázek 14 Export ČR podle zemí v roce 2019



Zdroj: vlastní zpracování, <https://tradingeconomics.com/czech-republic/imports-by-category>

Obrázek 15 Vzájemná závislost exportu s DPPO, DPFO, DPH

Korelační koeficienty, za použití pozorování 2011 - 2020  
5% kritická hodnota (oboustranná) = 0,6319 pro n = 10



Zdroj: vlastní zpracování;


Z obrázku 15 je patrné, že největší závislost (A) je mezi exportem a DPPO, ačkoliv není nijak vysoká, změny v exportu se určitě promítnou do DPPO. Naopak je velmi nízká

závislost mezi exportem a DPH (B) a exportem a DPFO (A), což jsou druhá a třetí největší položka v daňových příjmech. Je tedy zřejmé, že výkyvy v exportu budou mít relativně malý vliv na odvody DPH A DPFO.

Předposlední významná silná závislost vycházející z korelační matice na obrázku 7, která popisuje silnou závislost mezi **příjmy z veřejného pojistného** (d\_Pojist) a **příjmy z DPH** (d\_DPH) (5). Podle § 58 odst. 4 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty je osvobozeno zdravotní pojištění podle zákona o veřejném zdravotním pojištění. Zde se vychází z podobného předpokladu, jaký se vztahuje ke korelační matici na obrázku 12 a je rozpracován v odstavci pod. Platí, že pokud se změní disponibilní příjmy fyzických osob, které se projeví zvýšením nebo snížením odvodů z DPFO a veřejného pojistného, změní se tedy i reálná kupní síla obyvatel, což se promítne do odvodů DPH. Indikátorem majícím určitou vypovídající hodnotu ohledně kupní síly obyvatelstva může být HDP na obyvatele.

Obrázek 16 Závislost veřejného pojištění

Korelační koeficienty, za použití pozorování 2011 - 2020  
5% kritická hodnota (oboustranná) = 0,6319 pro n = 10

HDPnaobyv	d_DPH	d_DPFO		d_Pojist	HDPnaobyv
1,0000	0,1659	0,4010		0,4576	d_DPH
	1,0000	0,6928		0,6543	d_DPFO
		1,0000		0,9647	d_Pojist
				1,0000	

Zdroj: vlastní zpracování;

Poslední posuzovaná vzájemná vazba je mezi **daní z příjmu fyzických osob** (d\_DPFO), která je významně provázána s **ekologickými daněmi** (d\_Ekodane) a **spotřebními daněmi** (d\_Spotdane) (6). Z definice ekologických daní, tak jak s nimi pracuje ekonomická teorie, se jedná o formu zdanění spotřebitele, která ho má přimět, aby více šetřil společenské zdroje (např. elektřinu). Platí tedy, že čím více spotřebiteli roste disponibilní důchod, tím více by si chtěl dopřávat společenských zdrojů. A právě k omezení tohoto jevu jsou ekologické daně, ze kterých by tak měly růst odvody. Obdobný smysl mají spotřební daně. Ty mají chránit spotřebitele s rostoucím disponibilním příjmem od neřestí typu alkoholu nebo tabáku.

### 1.7.3 Vzájemné vazby mezi celkovými daňovými příjmy a výdaji

Tato podkapitola se věnuje vzájemné závislosti mezi daňovými příjmy a výdaji. V hrubém členění se dá výdajová strana státního rozpočtu rozdělit na běžné výdaje - neinvestiční nákupy, běžné výdaje na platy, běžné výdaje - transfery podnikům, běžné výdaje - transfery veřejným rozpočtům – ústředí, běžné výdaje - transfery veřejným rozpočtům – místní, běžné výdaje - transfery příspěvkovým organizacím, běžné výdaje – důchody, běžné výdaje - podpora v nezaměstnanosti, běžné výdaje - ostatní sociální dávky, běžné výdaje - státní sociální podpora, běžné výdaje - odvody do rozpočtu EU, běžné výdaje - státní dluh, kapitálové výdaje - investiční nákupy, kapitálové výdaje - transfery podnikům, kapitálové výdaje - transfery veřejným rozpočtům, kapitálové výdaje - transfery příspěvkovým organizacím

Obrázek 17 Korelační matice závislosti výdajů na příjmech SR

Korelační koeficienty, za použití pozorování 2011 - 2020  
5% kritická hodnota (oboustranná) = 0,6319 pro n = 10

Celkdanprijm	d_BezNeinvesNa~	d_BezVydajPlat	d_BezTransPodn	Celkdanprijm
1,0000	(7) → 0,5954	(2) → 0,7542	(11) → 0,3916	0,5309
	1,0000	0,4638		d_BezNeinvesNa~
		1,0000		-0,0868
				1,0000
				d_BezVydajPlat
				d_BezTransPodn
d_BezTransVerU~	d_BezTransVerM~	d_BezTransPriz~	d_BezVydDuchod	Celkdanprijm
(5) → 0,6475	(1) → 0,8214	(10) → 0,4492	(3) → 0,7175	0,5853
0,5388	0,8282	0,4242		0,1813
0,2860	0,5295	0,3141		0,6814
0,8567	0,5470	0,4433		0,6770
1,0000	0,6597	0,4911		0,6580
	1,0000	0,5749		0,4135
		1,0000		1,0000
				d_BezVydDuchod
d_BezVydajNezam	d_BezVydajOstS~	d_BezVydSocPod	d_BezVydEU	Celkdanprijm
(6) → 0,6300	(12) → 0,1842	(8) → 0,4782	(9) → 0,4508	0,2612
0,5470	-0,0449	0,5718		0,0453
0,5394	0,0245	0,3281		0,3353
0,6180	0,4282	0,5839		0,4414
0,8140	0,4820	0,6672		0,6041
0,7083	-0,0821	0,6006		0,5220
0,7317	0,3555	0,7240		0,5563
0,3691	0,4549	0,5098		0,4403
1,0000	0,3317	0,8142		0,2033
	1,0000	0,5516		0,6241
		1,0000		1,0000
				d_BezVydEU

d_BezVydStatDl~	d_KapVydaJInve~	d_KapVydPod	d_KapVydVerRoz	
(12) → -0,1827	(4) → 0,6483	(12) → -0,1677	(12) → -0,0894	Celkdanprijm
0,0227	0,6613	0,2516	0,1441	d_BezNeinvesNa~
-0,4188	0,5181	0,0085	-0,0266	d_BezVydaJPlat
0,0500	0,3108	-0,1297	0,0586	d_BezTransPodn
-0,0668	0,4524	0,0003	0,2383	d_BezTransVerU~
-0,0465	0,4746	0,0231	0,0957	d_BezTransVerM~
0,2215	0,2130	0,2631	0,4250	d_BezTransPriz~
0,3331	0,7095	-0,0153	-0,0075	d_BezVydDuchod
-0,3110	0,2175	0,0004	0,2421	d_BezVydaJNezam
0,1457	0,2869	0,0013	0,0701	d_BezVydaJOstS~
-0,0661	0,2373	0,1049	0,1888	d_BezVydSocPod
0,2753	0,0220	0,0658	0,1903	d_BezVydEU
1,0000	0,2661	0,6463	0,5313	d_BezVydStatDl~
	1,0000	0,3268	0,1735	d_KapVydaJInve~
		1,0000	0,8891	d_KapVydPod
			1,0000	d_KapVydVerRoz

d_KapVydPrizOrg	
(12) → -0,0849	Celkdanprijm
0,0791	d_BezNeinvesNa~
0,2656	d_BezVydaJPlat
-0,4322	d_BezTransPodn
-0,1853	d_BezTransVerU~
0,0191	d_BezTransVerM~
0,3341	d_BezTransPriz~
-0,2693	d_BezVydDuchod
0,0526	d_BezVydaJNezam
-0,1943	d_BezVydaJOstS~
-0,0004	d_BezVydSocPod
0,0294	d_BezVydEU
0,4017	d_BezVydStatDl~
0,1366	d_KapVydaJInve~
0,8575	d_KapVydPod
0,8077	d_KapVydVerRoz
1,0000	d_KapVydPrizOrg

Zdroj: vlastní zpracování, ČNB

Z korelační matice na obrázku 17 je patrné, že největší závislost výdajů na daňových příjmech mají jednoznačně běžné výdaje - transfery veřejným místním rozpočtům (1). V této kategorii jsou zahrnuty rozpočty obcí, je tedy patrné, že právě obecní rozpočty jsou nejvíce závislé na daňových odvodech a každá změna v inkasu daní se projeví právě v tom, kolik pak následně vláda přidělí obcím peněz. Nicméně z kapitoly 3.3.4. Daňový systém je zřejmé, že územní samosprávní celky mají určitou možnost, jak ovlivnit svoje příjmy v podobě majetkových daní, jejichž inkaso jde přímo do rozpočtu obcí. Další velmi vysoká závislost je u běžných výdajů na platy (2) a na srovnatelné úrovni ještě běžných výdajů na důchody (3). Je potřeba uvést, že právě výdaje na důchody jsou jednoznačně největší položkou celkových výdajů státu (cca 1/3 všech výdajů viz příloha) a jejich výše je dána spíše demografickým vývojem populace ČR. Nelze zde tedy očekávat

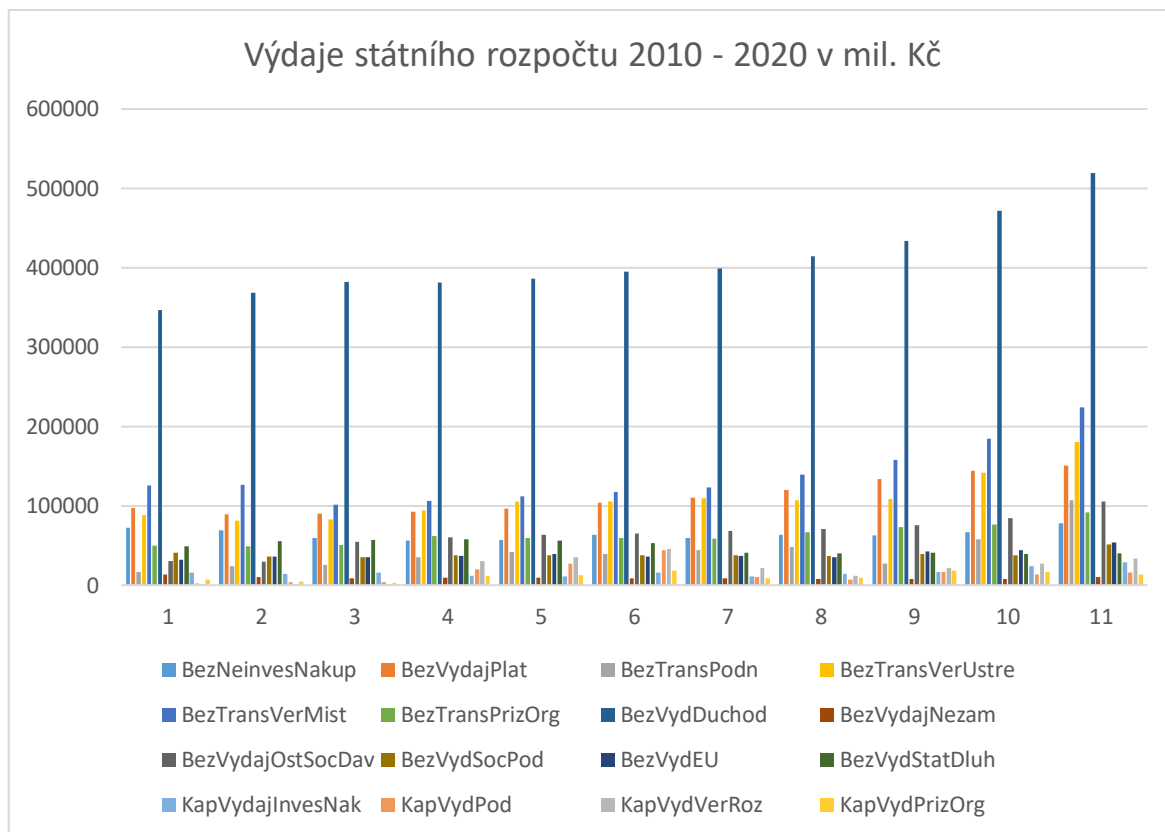
zásadnější možnost úspor. Naproti tomu v kategorii běžných výdajů na platy státních zaměstnanců je vždy možnost určité úspory. Nicméně je potřeba také říct, že výdaje na platy státních zaměstnanců netvoří ani jednu desetinu všech vládních výdajů, proto případné úspory v této kategorii budou mít jen relativně malý význam z hlediska úspory celkových příjmů. O pomyslnou čtvrtou, pátou a šestou příčku, co do síly vzájemné závislosti s daňovými příjmy, se dělí kapitálové výdaje - investiční nákupy (4), běžné výdaje - transfery veřejným rozpočtům – ústředí (5) a běžné výdaje - podpora v nezaměstnanosti (6). Zde je potřeba začít od výdajů na podporu v nezaměstnanosti. Pokud se zvýší nezaměstnanost, pravděpodobně se zvýší i výdaje s tím i tyto sociální výdaje na podporu nezaměstnaných. Právě prostřednictvím zvýšených kapitálových investic by mohl stát pomoci co nejvíce snížit míru nezaměstnanosti a důležitou roli v tomto budou hrát právě jednotlivé kraje, podpořené přes výdajovou stránku státu (ústředí). Za běžné výdaje - neinvestiční nákupy (7) se obvykle skrývají výdaje typu kulturních vystoupení, dopravy, tiskové a publikační služby, propagace atd. Právě v této kategorii, která sice ještě má relativně silnou závislost na daňové příjmy, ale skrývá obvykle zbytné statky a služby, je největší potenciál k úsporám vzhledem k pandemii SARS-CoV-2.

O pomyslnou osmou, devátou a desátou sdílenou pozici se dělí běžné výdaje - státní sociální podpora (8), běžné výdaje - odvody do rozpočtu EU (9) a běžné výdaje - transfery příspěvkovým organizacím (10). V těchto kategoriích platí, že rovněž není mnoho prostoru pro jakoukoliv úsporu a vzhledem i k relativně již slabé vazbě na daňové inkaso by k ní nemuselo ani dojít. Výdaje na sociální podporu se odvíjí např. od míry nezaměstnanost, stejně jako v předchozím odstavci této kapitoly. Odvody do EU jsou spíše politickou záležitostí, na úrovni Evropské unie a omezení transferů příspěvkovým organizacím by bylo spíše kontraproduktivní, vzhledem k faktu že z této položky je zajištěn např. chod domovů důchodců nebo dětských domovů. Předposlední kategorie má sice již dost nízkou vazbu na daňové příjmy, ale jedná se o jednu z největších výdajových položek, která navíc v roce 2020 vykázala největší dynamiku růstu (viz. příloha). Běžné výdaje - transfery podnikům (11) představují jednu ze zásadních položek, které se promítly a budou promítat i v následujících letech do výdajové stránky. Podpora podnikům bude mít klíčovou roli v udržení nízké nezaměstnanosti, což se následně promítne do daňových odvodů.



Poslední kategorií jsou souhrnně daňové výdaje, které již nemají nijak vysokou nebo úplně zanedbatelnou vazbu vůči daňovým příjmům. Sem patří běžné výdaje - ostatní sociální dávky, běžné výdaje - státní dluh, kapitálové výdaje - transfery podnikům a kapitálové výdaje - transfery příspěvkovým organizacím (12). Zde lze říct, že právě tyto výdaje se víceméně nijak neodvíjí od daňových příjmů.

Obrázek 18 Výdaje státního rozpočtu 2010 - 2020 v mil. Kč



Zdroj: vlastní zpracování, ČNB ARAD

## 1.8 Simultánní model soustavy přímých a nepřímých daní

Smyslem simultánního modelu je zkoumat a zjistit vzájemnou propojenost přímých a nepřímých daní a tyto poznatky využít v prognóze v závěru vlastní práce. Prvním krokem je sestavení teoretických východisek.

### 1.8.1 Formulace teoretických východisek

Formulace teoretických východisek pro 1. ekonomickou funkci, posuzující vliv faktorů na nepřímé daně, je následná:

- se změnou přímých daní se změní nepřímé daně přímo úměrně, tedy pokud se zvýší inkaso přímých daní, zvýší se i inkaso nepřímých daní, *ceteris paribus*.
- se změnou inflace se změní nepřímé daně nepřímo úměrně, tedy pokud se zvýší inflace, sníží se i inkaso nepřímých daní, *ceteris paribus*.
- se změnou vyplacených mezd a platů se změní nepřímé daně přímo úměrně, tedy pokud se zvýší vyplacené mzdy a platy, zvýší se inkaso nepřímých daní, *ceteris paribus*.
- Se změnou dovozu (importu) zboží se změní nepřímé daně přímo úměrně, tedy pokud se zvýší dovoz zboží, zvýší se i inkaso nepřímých daní, *ceteris paribus*.
- Se změnou vývozu (exportu) zboží se změní nepřímé daně přímo úměrně, tedy pokud se zvýší vývoz zboží, zvýší se i inkaso nepřímých daní, *ceteris paribus*.
- Se změnou průměrného starobního důchodu se změní nepřímé daně přímo úměrně, tedy pokud se zvýší průměrný starobní důchod, zvýší se i inkaso nepřímých daní, *ceteris paribus*.

Formulace teoretických východisek pro 2. ekonomickou funkci, posuzující vliv faktorů na přímé daně, je následná:

- se změnou nepřímých daní se změní přímé daně přímo úměrně, tedy pokud se zvýší inkaso nepřímých daní, zvýší se i inkaso přímých daní, *ceteris paribus*.
- se změnou zdrojů HDP z průmyslu se změní přímé daně přímo úměrně, tedy pokud se zvýší zdroje HDP z průmyslu, zvýší se inkaso přímých daní, *ceteris paribus*.
- se změnou celkové zaměstnanosti se změní přímé daně přímo úměrně, tedy pokud se celková zaměstnanost zvýší, zvýší se inkaso přímých daní, *ceteris paribus*.

- Se změnou mediánu mezd se přímé daně změní přímo úměrně, tedy pokud se zvýší medián mezd, zvýší se inkaso přímých daní, ceteris paribus.
- Se změnou zdrojů HDP z obchodu se přímé daně změní přímo úměrně, tedy pokud se zvýší zdroje HDP z obchodu, zvýší se inkaso přímých daní, ceteris paribus<sup>9</sup>.

### 1.8.2 Deklarace proměnných ekonometrického modelu

Po formulaci ekonomické funkce modelu a z ní vycházející ekonometrické rovnice z kapitoly 1.6.4 teoretické části se v této kapitole stanoví funkční ekonometrický model, který se v závěrečné části vlastní práce použije pro prognózy.

Tabulka 2 Deklarace proměnných ekonometrického modelu

	Proměnná v modelu	Název proměnné	Popis proměnné	Jednotky
y <sub>1</sub>	PrimeDane	Přímé daně	Endogenní/vysvětlovaná	mil. Kč/rok
y <sub>2</sub>	NeprDane	Nepřímé daně	Endogenní/vysvětlovaná	mil. Kč/rok
x <sub>1</sub>	const	Jednotkový vektor	Exogenní/vysvětlující	-
x <sub>2</sub>	sq_Inflace	Inflace	Exogenní/vysvětlující	% /rok
x <sub>3</sub>	VyplaMzdyPlat	Vyplacené mzdy a platy v ekonomice	Exogenní/vysvětlující	mil. Kč/rok
x <sub>4</sub>	ExportZboz	Export zboží	Exogenní/vysvětlující	mil. Kč/rok
x <sub>5</sub>	ImportZboz	Import zboží	Exogenní/vysvětlující	mil. Kč/rok
x <sub>6</sub>	StarDuchod	Průměrné vyplacené starobní důchody	Exogenní/vysvětlující	v Kč/rok
x <sub>7</sub>	ZdrojHDPPrum	Zdroje HDP z průmyslu	Exogenní/vysvětlující	mil. Kč/rok
x <sub>8</sub>	MiraZamestPrum	Průměrná míra zaměstnanosti	Exogenní/vysvětlující	osob. /rok
x <sub>9</sub>	sq_Medianmezd	Medián mezd	Exogenní/vysvětlující	v Kč/rok
x <sub>10</sub>	ZdrojHDPObch	Zdroje HDP z obchodu	Exogenní/vysvětlující	mil. Kč/rok
u <sub>t1</sub>		Náhodná složka	Stochastická	mil. Kč/rok
u <sub>t2</sub>		Náhodná složka	Stochastická	mil. Kč/rok

<sup>9</sup> Ceteris paribus, lat. „jsou-li ostatní stejné“ znamená, že parametr nabývá určité hodnoty v případě, že všechny ostatní parametry jsou jinak neměnné.

### 1.8.3 Simultánní model a jednotlivé verifikace

Obrázek 19 Simultánní model z programu Gretl

System rovníc, Třístupňové nejmenší čtverce

Rovnice 1: 3SLS, za použití pozorování 2010-2020 (T = 11)

Závisle proměnná: NeprDane

Instrumentální proměnné: const sq\_Inflace VyplacMzdyPlat ExportZboz

ImportZboz StarDuchod ZdrojHDPPrum MiraZamestPrum sq\_MedianMezd

ZdrojHDPObch

	koeficient	směr. chyba	z	p-hodnota	
const	742126	301216	2,464	0,0137	**
PrimeDane	-1,23671	0,543967	-2,274	0,0230	**
sq_Inflace	-29,1285	17,6786	-1,648	0,0994	*
VyplacMzdyPlat	1,09466	0,197459	5,544	2,96e-08	***
ExportZboz	0,339326	0,128473	2,641	0,0083	***
ImportZboz	-0,374128	0,146483	-2,554	0,0106	**
StarDuchod	-60,0833	13,5834	-4,423	9,72e-06	***

Střední hodnota závisle proměnné 768662,2

Sm. odchylka závisle proměnné 139069,4

Součet čtverců reziduí 2,41e+08

Sm. chyba regrese 4677,869

Koeficient determinace 0,998755

Adjustovaný koeficient determinace 0,996889

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Rovnice 2: 3SLS, za použití pozorování 2010-2020 (T = 11)

Závisle proměnná: PrimeDane

Instrumentální proměnné: const sq\_Inflace VyplacMzdyPlat ExportZboz

ImportZboz StarDuchod ZdrojHDPPrum MiraZamestPrum sq\_MedianMezd

ZdrojHDPObch

	koeficient	směr. chyba	z	p-hodnota	
const	-560064	65812,4	-8,510	1,74e-017	***
NeprDane	-0,522980	0,154182	-3,392	0,0007	***
ZdrojHDPPrum	-0,0487533	0,0295771	-1,648	0,0993	*
MiraZamestPrum	16180,3	1549,94	10,44	1,64e-025	***
sq_MedianMezd	0,000425547	6,95116e-05	6,122	9,24e-010	***
ZdrojHDPObch	0,181834	0,0768707	2,365	0,0180	**

Střední hodnota závisle proměnné 515082,0

Sm. odchylka závisle proměnné 74247,38

Součet čtverců reziduí 55013415

Sm. chyba regrese 2236,341

Koeficient determinace 0,999002

Adjustovaný koeficient determinace 0,998004

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Zdroj: vlastní zpracování v programu Gretl

Křížové rovnice VCV pro rezidua  
(korelace nad diagonálou)

3,9898e+007 (0,324)  
7,7434e+006 1,4338e+007

logaritmus determinantu = 33,8696

Breusch-Paganův test pro diagonální kovarianční matici:

Chi-kvadrát (1) = 1,15294 [0,2829]

Hansen-Sarganův test nadbytečné identifikace:

Chi-kvadrát (7) = 14,8984 [0,0373]

*Zdroj: vlastní zpracování v programu Gretl*

Pro účely modelování byla použita obdoba metody BMNČ popsané v teoretické části, tzv. Třístupňová metoda nejmenších čtverců. Tato metoda na rozdíl od BMNČ umí pracovat i s kolinearitou mezi vysvětlovanými proměnnými navzájem, která často nedílnou součástí simultánních modelů.

Z obrázku 17 lze dobře usuzovat, že v obou rovnicích se podařilo dosáhnout téměř ideálního koeficientu determinace ( $R^2$ ) 99%, který symbolizuje míru, do jaké vysvětlující proměnné vysvětlují vysvětlované proměnné v obou rovnicích. Zároveň nedochází k příliš velkému rozptylu mezi koeficientem determinace a adjustovaným koeficientem determinace, což značí určitou vyváženost modelu.

**Ekonomická verifikace** je základním předpokladem, a ukáže, nakolik se model shoduje s realitou.

Tabulka 3 Ekonomická verifikace rovnice vysvětlující nepřímé daně

Proměnná	Hodnota	Interpretace	Porovnání s předpokladem
konstanta	<b>742126</b>	Inkaso nepřímých daní bude 742 126 mil. Kč, za podmínky ceteris paribus.	Parametr $\gamma_1$ odpovídá ekonomické verifikaci, protože hodnota konstanty by měla být kladná
$\beta_{12}$	<b>-1,23671</b>	Když se inkaso přímých daní zvýší o 1 mld. Kč, pak se inkaso nepřímých daní sníží o 1,23671 mld. Kč, ceteris paribus.	Parametr $\beta_{12}$ neodpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucím inkasem nepřímých daní by mělo růst i inkaso přímých daní
$\gamma_{12}$	<b>-29,1285</b>	Pokud se inflace zvýší o 1 %/rok, pak se inkaso nepřímých daní sníží o 29,1285 mld. Kč, ceteris paribus.	Parametr $\gamma_{12}$ odpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucí inflací se sníží inkaso nepřímých daní
$\gamma_{13}$	<b>1,09466</b>	Pokud se vyplacené mzdy a platy zvýší o 1 mld. Kč, pak se inkaso nepřímých daní zvýší o 1,09466 mld. Kč, ceteris paribus.	Parametr $\gamma_{13}$ odpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucími vyplacenými mzdami a platy roste inkaso

			nepřímých daní
$\gamma_{14}$	<b>0,339326</b>	Pokud se zvýší export zboží o 1 mld. Kč/rok, pak se inkaso nepřímých daní zvýší o 0,339326 mld. Kč, ceteris paribus.	Parametr $\gamma_{14}$ odpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucím exportem roste inkaso nepřímých daní
$\gamma_{15}$	<b>-0,374128</b>	Pokud se import zboží zvýší o 1 mld. Kč/rok, pak se inkaso nepřímých daní sníží 0,374128 mld. Kč, ceteris paribus	Parametr $\gamma_{15}$ neodpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucím importem zboží roste inkaso nepřímých daní
$\gamma_{16}$	<b>-60,0833</b>	Pokud se zvýší vyplacené starobní důchody o 1 mld. Kč/rok, pak se sníží inkaso nepřímých daní	Parametr $\gamma_{16}$ neodpovídá ekonomické verifikaci, protože s vyplacenými starobními důchody roste inkaso nepřímých daní

Zdroj: vlastní zpracování,

Tabulka 4 Ekonomická verifikace rovnice vysvětlující přímé daně

Proměnná	Hodnota	Interpretace	Porovnání s předpokladem
konstanta	<b>-560064</b>	Inkaso přímých daní bude – 560 064 mil. Kč, ceteris paribus.	Parametr $\gamma_2$ neodpovídá ekonomické verifikaci, protože hodnota konstanty by měla být kladná
$\beta_{21}$	<b>-0,522980</b>	Pokud se inkaso nepřímých daní zvýší o, 1 mld. Kč/rok, pak se inkaso přímých daní sníží o 0,522980 mld. Kč/rok, ceteris paribus.	Parametr $\beta_{21}$ neodpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucím inkasem nepřímých daní by mělo růst i inkaso přímých daní
$\gamma_{27}$	<b>-0,0487533</b>	Pokud se zdroje HDP z průmyslu zvýší o 1 mld/rok, pak se inkaso přímých daní sníží o 0,0487533 mld. Kč, ceteris paribus.	Parametr $\gamma_{27}$ neodpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucími zdroji HDP z průmyslu se zvýší inkaso přímých daní
$\gamma_{28}$	<b>16180,3</b>	Pokud se míra zaměstnanosti zvýší o 1%, pak se inkaso přímých daní zvýší o 16180,3 mil. Kč, ceteris paribus.	Parametr $\gamma_{28}$ odpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucí mírou zaměstnanosti roste inkaso přímých daní
$\gamma_{29}$	<b>0,000425547</b>	Pokud se medián mezd zvýší o 1 Kč, pak se inkaso přímých daní zvýší o 0,000425547 mld. Kč, ceteris paribus.	Parametr $\gamma_{29}$ odpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucím mediánem mezd roste inkaso přímých daní
$\gamma_{210}$	<b>0,181834</b>	Pokud se zdroje HDP z obchodu zvýší o 1 mld. Kč/rok, pak se inkaso nepřímých daní zvýší o 0,181834 mld. Kč, ceteris paribus	Parametr $\gamma_{210}$ odpovídá ekonomické verifikaci, protože s rostoucími zdroji HDP z obchodu roste inkaso přímých daní

Zdroj: vlastní zpracování,

Další ve výčtu verifikací, které je potřeba projít je **statistická verifikace**, která určí, zdali se v modelu nenachází statisticky nevýznamné proměnné. Pokud tedy testovaná p-

hodnota vyjde větší než 0,05, pak se přijímá nulová hypotéza  $H_0$ =parametr v modelu není významný. V opačném případě se přijímá alternativní hypotéza  $H_1$ =parametr v modelu je významný.

Formulace hypotéz pro jednotlivé parametry proměnných vypadá následovně.

- const:  $H_0$  parametr const je statisticky nevýznamný pokud je  $p > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr const je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $y_1$ :  $H_0$  parametr  $y_1$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $y_1$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $y_2$ :  $H_0$  parametr  $y_2$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $y_2$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_2$ :  $H_0$  parametr  $x_2$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_2$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_3$ :  $H_0$  parametr  $x_3$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_3$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_4$ :  $H_0$  parametr  $x_4$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_4$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_5$ :  $H_0$  parametr  $x_5$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_5$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_6$ :  $H_0$  parametr  $x_6$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_6$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_7$ :  $H_0$  parametr  $x_7$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_7$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_8$ :  $H_0$  parametr  $x_8$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_8$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_9$ :  $H_0$  parametr  $x_9$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_9$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$
- $x_{10}$ :  $H_0$  parametr  $x_{10}$  je statisticky nevýznamný pokud je  $\alpha > 0,1$  při  $\alpha = 0,1$   
 $H_1$  parametr  $x_{10}$  je statisticky významný pokud je  $\alpha < 0,1$  při  $\alpha = 0,1$

Následná statistická verifikace rovnice vysvětlující nepřímé daně v tabulce 5.

Tabulka 5 Statistická verifikace rovnice vysvětlující nepřímé daně

<i>l.rce</i>	<i>p-hodnota</i>		
const	0,0137	**	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
y <sub>2</sub>	0,0230	**	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>2</sub>	0,0994	*	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>3</sub>	2,96e-08	***	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>4</sub>	0,0083	***	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>5</sub>	0,0106	**	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>6</sub>	9,72e-06	***	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1

Zdroj: vlastní zpracování,

Následná statistická verifikace rovnice vysvětlující přímé daně v tabulce 6.

Tabulka 6 Statistická verifikace rovnice vysvětlující přímé daně

<i>l.rce</i>	<i>p-hodnota</i>		
const	0,0137	***	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
y <sub>1</sub>	0,0230	***	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>7</sub>	0,0994	*	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>8</sub>	2,96e-08	***	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>9</sub>	0,0083	***	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1
x <sub>10</sub>	0,0106	**	Hypotéza o nevýznamnosti je zamítnuta, protože p-hodnota < 0,1

Zdroj: vlastní zpracování,

Po ekonomické a statistické verifikaci následuje **ekonometrická verifikace**. Ta se zabývá třemi jevy, tedy jestli v modelu není přítomná autokorelace reziduí, heteroskedasticita a zdali odchylky mají přibližně normální rozdělení, tedy normalita reziduí.



Obrázek 20 Ekonometrická verifikace rovnice vysvětlující nepřímé daně

Model 7: OLS, za použití pozorování 2010-2020 (T = 11)

Závisle proměnná: NeprDane

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	949689	378291	2,510	0,0660	*
PrimeDane	-1,56112	0,642498	-2,430	0,0720	*
sq_Inflace	-40,3663	23,5910	-1,711	0,1622	
VyplacMzdyPlat	1,22359	0,238423	5,132	0,0068	***
ExportZboz	0,422275	0,166433	2,537	0,0642	*
ImportZboz	-0,470341	0,194191	-2,422	0,0726	*
StarDuchod	-68,9088	17,7621	-3,880	0,0178	**

Střední hodnota závisle proměnné	768662,2
Sm. odchylka závisle proměnné	139069,4
Součet čtverců reziduí	2,23e+08
Sm. chyba regrese	7472,383
Koeficient determinace	0,998845
Adjustovaný koeficient determinace	0,997113
F(6, 4)	576,6230
P-hodnota (F)	7,99e-06
Logaritmus věrohodnosti	-108,1532
Akaikovo kritérium	230,3064
Schwarzovo kritérium	233,0916
Hannan-Quinnovo kritérium	228,5506
rho (koeficient autokorelace)	-0,727817
Durbin-Watsonova statistika	3,184960

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Breusch-Paganův test heteroskedasticity -

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: LM = 2,00271

s p-hodnotou =  $P(\text{Chí-kvadrát}(6) > 2,00271) = 0,919449$

Test normality reziduí -

Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: Chí-kvadrát(2) = 3,56584

s p-hodnotou = 0,168147

LM test pro autokorelaci až do řádu 1 -

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

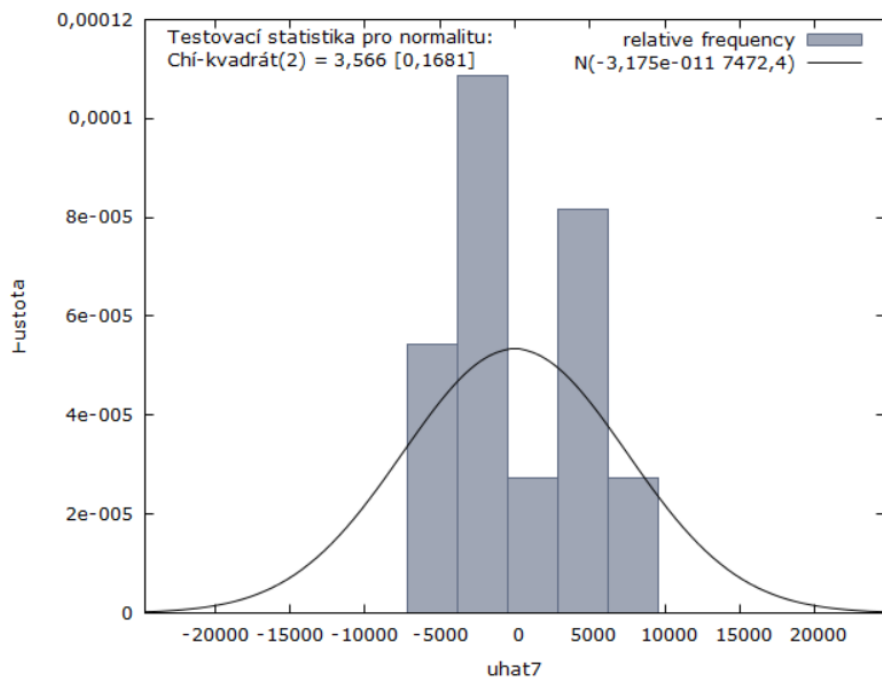
Testovací statistika: LMF = 12,1374

s p-hodnotou =  $P(F(1, 3) > 12,1374) = 0,0528905$

Zdroj: vlastní zpracování,

Jak je patrné z obrázku 20 v 1. rovnici, u všech tří testů platí, že p-hodnota by měla vyjít větší, než  $\alpha = 0,05$ . Pokud se tak stane, lze přijmout nulovou hypotézu  $H_0$ , která ve všech třech případech říká, že v modelu není přítomná heteroskedasticita, autokorelace reziduí a rezidua jsou přibližně normálně rozdělena.

Obrázek 21 Grafické znázornění normality reziduí 1. rovnice



Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 22 Ekonometrická verifikace rovnice vysvětlující přímé daně

Model 8: OLS, za použití pozorování 2010–2020 (T = 11)  
 Závisle proměnná: PrimeDane

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	-551515	92466,1	-5,965	0,0019	***
NeprDane	-0,515218	0,159582	-3,229	0,0232	**
ZdrojHDPPrum	-0,0450841	0,0430598	-1,047	0,3430	
MiraZamestPrum	15973,0	2093,92	7,628	0,0006	***
sq_MedianMezd	0,000421973	7,35145e-05	5,740	0,0022	***
ZdrojHDPObch	0,179576	0,0878036	2,045	0,0962	*
Střední hodnota závisle proměnné		515082,0			
Sm. odchylka závisle proměnné		74247,38			
Součet čtverců reziduí		54895721			
Sm. chyba regrese		3313,479			
Koeficient determinace		0,999004			
Adjustovaný koeficient determinace		0,998008			
F(5, 5)		1003,208			
P-hodnota(F)		1,70e-07			
Logaritmus věrohodnosti		-100,4351			
Akaikovo kritérium		212,8702			
Schwarzovo kritérium		215,2576			
Hannan-Quinnovo kritérium		211,3653			
rho (koeficient autokorelace)		-0,418173			
Durbin-Watsonova statistika		2,684777			

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Pomine-li se konstanta, p-hodnota byla nejvyšší pro proměnnou 5 (ZdrojHDPPrum)

Breusch-Paganův test heteroskedasticity -  
 Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita  
 Testovací statistika: LM = 0,677119  
 s p-hodnotou =  $P(\text{Chí-kvadrát}(5) > 0,677119) = 0,984201$

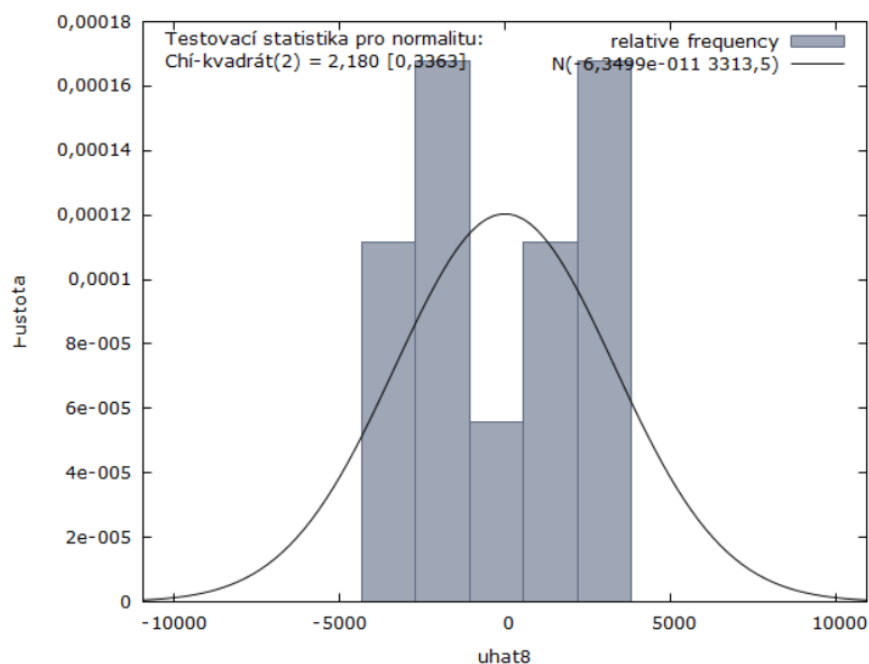
Test normality reziduí -  
 Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené  
 Testovací statistika: Chí-kvadrát(2) = 2,17951  
 s p-hodnotou = 0,336299

LM test pro autokorelaci až do řádu 1 -  
 Nulová hypotéza: žádná autokorelace  
 Testovací statistika: LMF = 4,11361  
 s p-hodnotou =  $P(F(1, 4) > 4,11361) = 0,112442$

Zdroj: vlastní zpracování,

Stejně jako i v případě obrázku 20, p-hodnoty u všech tří testů vycházejí větší než  $\alpha = 0,05$ , lze tedy přijmout nulovou hypotézu  $H_0$ , tedy že v 2. rovnici není přítomná autokorelace reziduí ani heteroskedasticita a rezidua by měla mít přibližně normální rozdělení. Ani zde by tedy neměl být problém z hlediska ekonometrické verifikace.

Obrázek 23 Grafické znázornění normality reziduí 2. rovnice



Zdroj: vlastní zpracování,

Na závěr kapitoly zbývá provést **identifikaci rovnic**:

1. rovnice  $4 \geq 1 - 1$                       2. rovnice  $5 \geq 1 - 1$   
 $4 \geq 0$      $5 \geq 0$

Obě rovnice splňují podmínky, model je dobře identifikovaný.

## 1.9 Prognózy

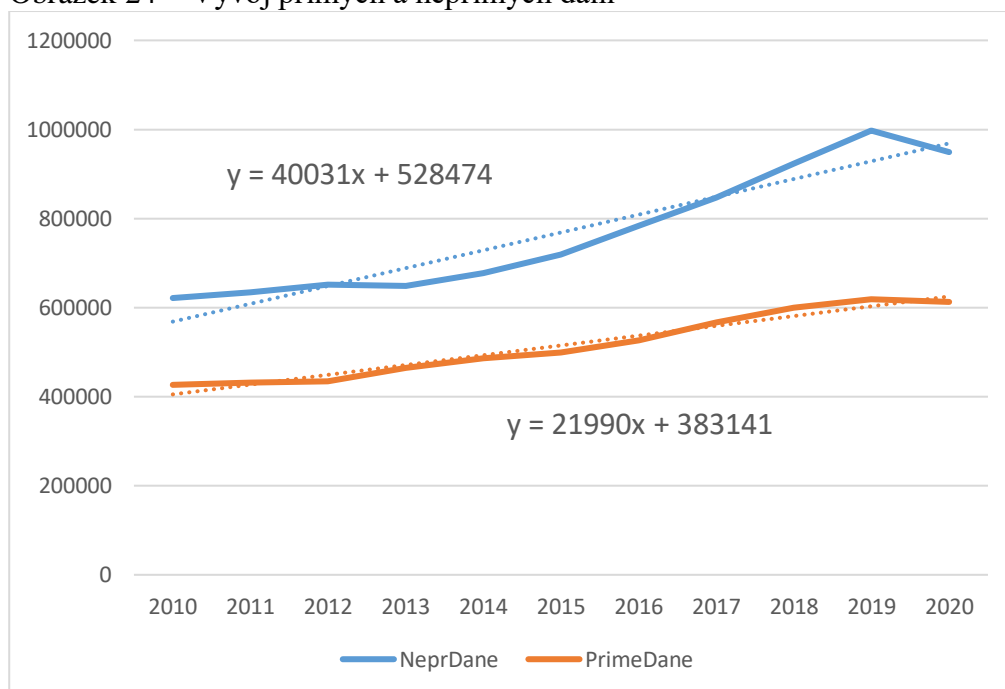
Třetí a závěrečná část je věnována možnému budoucímu vývoji daňových příjmů v letech 2021 a 2022. Tento možný budoucí vývoj bude zpracován ve dvou variantách: optimistický možný vývoj (pokud se ekonomice ČR bude dařit) a pesimistický možný vývoj (zohlední se nežádoucí vývoj některých proměnných, který už třeba nastal v minulosti v ČR, nebo k němu může dojít např. dle OECD).

### 1.9.1 1. varianta – optimistický možný vývoj

Tato varianta je založená víceméně na pokračování trendů předešlých let, nepředpokládá žádné zásadnější meziroční výkyvy v inkasu daňových příjmů, což má své úskalí vzhledem k probíhající SARS-CoV-2 pandemii, nicméně není vyloučeno, že v konečném důsledku pandemie SARS-CoV-2 nemusí mít až tak zásadní dopad na inkaso daňových příjmů.

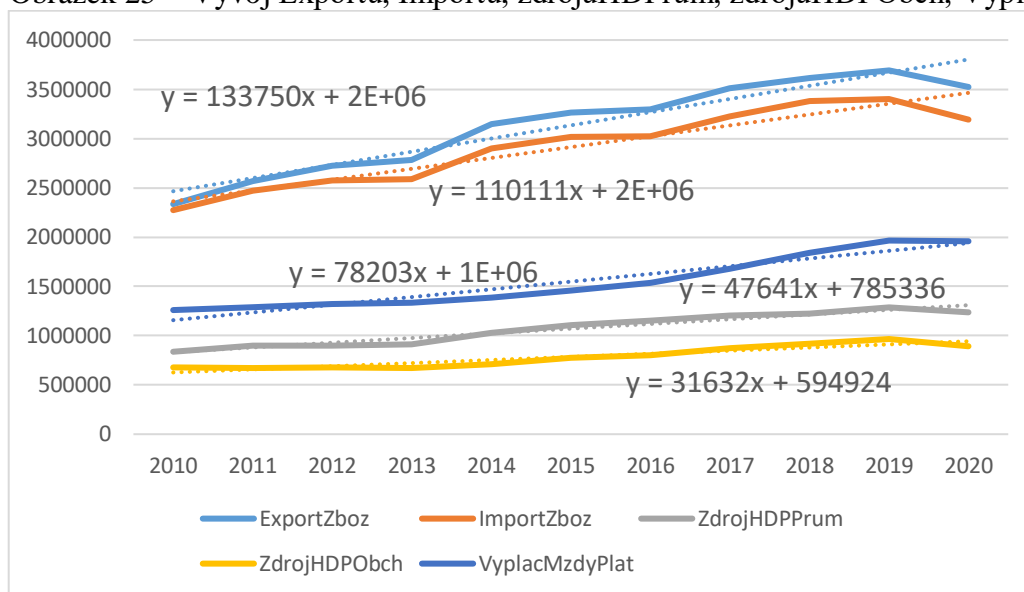
Vývoj trendů jednotlivých proměnných ilustrují obrázky 24 a 25:

Obrázek 24 Vývoj přímých a nepřímých daní



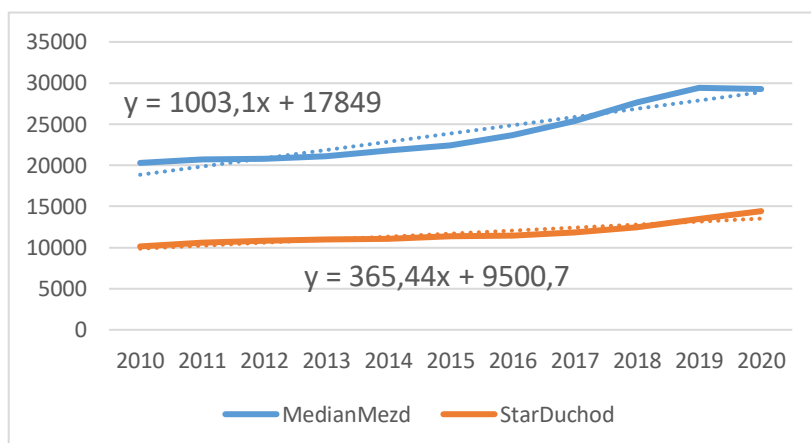
Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 25 Vývoj Exportu, Importu, zdrojů HDPrum, zdrojů HDPObch, VyplacMzdyPlat



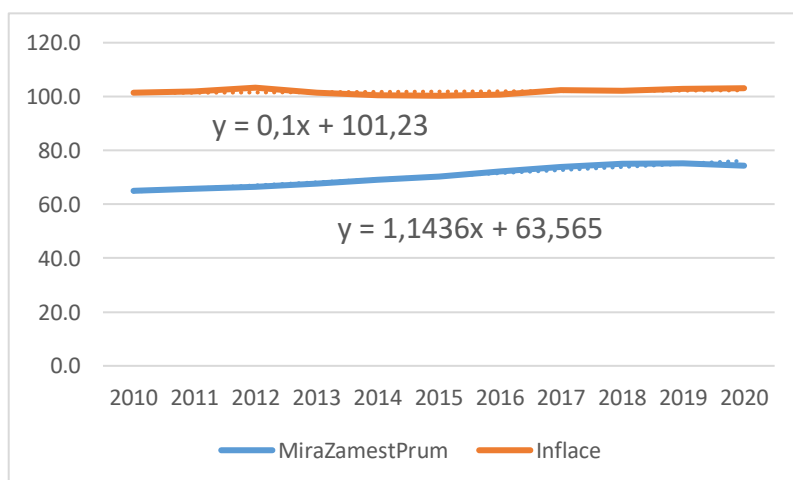
Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 26 Vývoj mediánu mezd a průměrného starobního důchodu



Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 27 Vývoj průměrné míry zaměstnanosti a inflace



Zdroj: vlastní zpracování,

## Obrázek 28 Model pro projekci optimistické varianty

Rovnice 1: 3SLS, za použití pozorování 2010-2020 (T = 11)

Závisle proměnná: NeprDane

Instrumentální proměnné: const sq\_Inflace VyplacMzdyPlat ExportZboz  
ImportZboz StarDuchod ZdrojHDPPrum MiraZamestPrum sq\_MedianMezd  
ZdrojHDPObch

	koeficient	směr. chyba	z	p-hodnota	
const	742126	301216	2,464	0,0137	**
PrimeDane	-1,23671	0,543967	-2,274	0,0230	**
sq_Inflace	-29,1285	17,6786	-1,648	0,0994	*
VyplacMzdyPlat	1,09466	0,197459	5,544	2,96e-08	***
ExportZboz	0,339326	0,128473	2,641	0,0083	***
ImportZboz	-0,374128	0,146483	-2,554	0,0106	**
StarDuchod	-60,0833	13,5834	-4,423	9,72e-06	***

Střední hodnota závisle proměnné 768662,2

Sm. odchylka závisle proměnné 139069,4

Součet čtverců reziduí 2,41e+08

Sm. chyba regrese 4677,869

Koeficient determinace 0,998755

Adjustovaný koeficient determinace 0,996889

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Rovnice 2: 3SLS, za použití pozorování 2010-2020 (T = 11)

Závisle proměnná: PrimeDane

Instrumentální proměnné: const sq\_Inflace VyplacMzdyPlat ExportZboz  
ImportZboz StarDuchod ZdrojHDPPrum MiraZamestPrum sq\_MedianMezd  
ZdrojHDPObch

	koeficient	směr. chyba	z	p-hodnota	
const	-560064	65812,4	-8,510	1,74e-017	***
NeprDane	-0,522980	0,154182	-3,392	0,0007	***
ZdrojHDPPrum	-0,0487533	0,0295771	-1,648	0,0993	*
MiraZamestPrum	16180,3	1549,94	10,44	1,64e-025	***
sq_MedianMezd	0,000425547	6,95116e-05	6,122	9,24e-010	***
ZdrojHDPObch	0,181834	0,0768707	2,365	0,0180	**

Střední hodnota závisle proměnné 515082,0

Sm. odchylka závisle proměnné 74247,38

Součet čtverců reziduí 55013415

Sm. chyba regrese 2236,341

Koeficient determinace 0,999002

Adjustovaný koeficient determinace 0,998004

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Křížové rovnice VCV pro rezidua

(korelace nad diagonálou)

2,1882e+007 (0,293)

3,0643e+006 5,0012e+006

logaritmus determinantu = 32,2367

Breusch-Paganův test pro diagonální kovarianční matici:

Chi-kvadrát(1) = 0,943778 [0,3313]

Hansen-Sarganův test nadbytečné identifikace:

Chi-kvadrát(7) = 20,5651 [0,0045]

Zdroj: vlastní zpracování,

Výsledná rovnice má následný tvar:

$$y_{1t} = -1,23671y_{2t} + 742126x_{1t} - 29,1285x_{2t} + 1,09466x_{3t} + 0,339326x_{4t} - 0,374128x_{5t} - 60,0833x_{6t} + u_{1t}$$

$$y_{2t} = -0,522980y_{1t} - 560064x_{1t} - 0,0487533x_{7t} + 16180,3x_{8t} + 0,000425547x_{9t} + 0,181834x_{10t} + u_{2t}$$

Pro stanovení prognózy je ale potřeba rovnice ze strukturálního tvaru převést na redukovaný. Proto po převodu na redukovaný tvar budou rovnice vypadat následně:

$$y_{1t} = 140106,442390x_{1t} - 3,501192x_{2t} + 3,099040x_{3t} + 0,960650x_{4t} - 1,059176x_{5t} - 170,099007x_{6t} - 0,170695x_{7t} + 56650,336918x_{8t} + 0,001490x_{9t} + 0,63664x_{10t} + u_{1t}$$

$$y_{2t} = -486790,985808x_{1t} - 1,831053x_{2t} + 1,620736x_{3t} + 0,502401x_{4t} - 0,553928x_{5t} - 88,958373x_{6t} - 0,138023x_{7t} + 45807,286856x_{8t} + 0,001205x_{9t} + 0,51478x_{10t} + u_{2t}$$

Dále je potřeba určit časovou proměnnou, která se vypočte podle vzorce  $t = T + h$ , kde  $t$  je časová proměnná,  $T$  je délka časové řady a  $h$  je délka hledaného prognózovaného horizontu:

pro rok 2021:  $t = 10 + 1 = 11$ ,                      pro rok 2022:  $t = 10 + 2 = 12$

V dalším kroku je potřeba dosadit časovou proměnnou do všech trendových funkcí z obrázku 25 jednotlivých vysvětlujících proměnných:

Tabulka 7 Dosazení do trendových funkcí pro rok 2021 (1. varianta)

ExportZboz	ImportZboz	ZdrojHDPPrum	ZdrojHDPObch	VyplacMzdyPlat
3471250	3211221	1309387	942876	1860233
MedianMezd	StarDuchod	MiraZamestPrum	Inflace	
28883,1	13520,54	76,1	102,33	

Zdroj: vlastní zpracování,

Tabulka 8 Dosazení do trendových funkcí pro rok 2022 (1. varianta)

ExportZboz	ImportZboz	ZdrojHDPPrum	ZdrojHDPObch	VyplacMzdyPlat
3605000	3321332	1357028	974508	1938436
MedianMezd	StarDuchod	MiraZamestPrum	Inflace	
29886,2	13885,98	77,3	102,43	

Zdroj: vlastní zpracování,

Získané hodnoty se následně dosadí do matice v redukováném tvaru, která je uvedena o odstavec výše a získá se hodnota pro roky 2021 a 2022:

2021

$$y_{1t} = 822868,936 \text{ mil. Kč}$$

$$y_{2t} = 508303,776 \text{ mil. Kč}$$

Celkové inkaso pro rok 2021 je podle bodové prognózy 1331172,71182 mil. Kč.

2022

$$y_{1t} = 849753,519 \text{ mil. Kč}$$

$$y_{2t} = 524557,201 \text{ mil. Kč}$$

Celkové inkaso pro rok 2022 je podle bodové prognózy 1374310,7200 mil. Kč

Po bodové prognóze je vhodné použít ještě intervalovou prognózu, i pro kontrolu validity hodnot bodové prognózy.

Tabulka 9 Hodnoty dosazené do rovnice intervalové prognózy na rok 2021 a 2022

	a	b	SE <sub>a</sub>	SE <sub>b</sub>
NeprDane	528474	40031	70810,81663	5248,846944
PrimeDane	383141	21990	14660,69809	1397,842716

Zdroj: vlastní zpracování,

Tabulka 10 Výsledný interval prognózy pro rok 2021

	X <sub>min</sub>	X <sub>max</sub>
NeprDane	682185	1175382,572
PrimeDane	545763	660319,2505

Zdroj: vlastní zpracování,

Na rok 2021 se dle prognózy inkaso nepřímých daní pohybuje v intervalu od 682185 mil. Kč do 1175382,6 mil. Kč a inkaso přímých daní v intervalu od 545763 mil. Kč do 660319,3 mil. Kč.

Pro rok 2022 jsou vypočteny minima a maxima následovná:

Tabulka 11 Výsledný interval prognózy pro rok 2022

	X <sub>min</sub>	X <sub>max</sub>
NeprDane	711719	1225911,266
PrimeDane	564957	685104,9359

Zdroj: vlastní zpracování,

Na rok 2022 se dle prognózy inkaso nepřímých daní pohybuje v intervalu od 711719 mil. Kč do 1225911,3 mil. Kč a inkaso přímých daní v intervalu od 564957 mil. Kč do 685104,9 mil. Kč



### 1.9.2 2. varianta – pesimistický možný vývoj

Tato varianta je naopak oproti první variantě založena na zohlednění pokud možno co největšího počtu reálných jevů, které se už promítají, nebo budou promítat do vývoje daňového inkasa.

ČNB ve své průběžné zprávě z 4.2.2021 vydala předběžnou projekci vývoje českého hospodářství, ve které uvádí, že po propadu HDP z roku 2020, kdy se propadlo na o 5,8% by v roce 2021 měl nastat růst HDP o 2,2% a v roce 2022 o 3,8%. Lze předpokládat, že tyto změny se rovnoměrně promítnou do dvou největších položek HDP, kterými jsou průmysl (v modelu ZdrojHDPPrum) a obchod (v modelu ZdrojHDPObch).

Podle té samé zprávy by se zároveň měla inflace udržet do 2,86% za rok 2021 a do 3,83% v roce 2022.

Vzhledem k pandemii SARS-CoV-2 se však dá očekávat vzrůstající míra nezaměstnanosti, resp. snižující se míra zaměstnanosti. Podobný stav nastal v letech 2009 a 2010, kdy se průměrná míra zaměstnanosti snížila na 65,3% v roce 2009 a 65% v roce 2010 z původních 66,5% z roku 2008. V datovém souboru se tedy zohlední horší varianta meziročního poklesu o 1,3% pro oba roky 2021 a 2022.

V případě importu a exportu nelze očekávat žádné zásadnější výkyvy, neboť se jedná o dodavatelsko-odběratelské vztahy s horizontem často i několika let. Zde bude vhodné uplatnit trendové funkce.

Medián mezd ve sledované historii, kterou eviduje ČSÚ, meziročně neklesl, nicméně došlo ke značnému snížení dynamiky vývoje, kdy mezi roky 2008 a 2009 meziročně rostl pouze o 2,15% a mezi roky 2009 a 2010 rostlo o 2,59%. I tato situace se tedy zohlední v časových řadách.

Předposlední kategorií jsou vyplacené mzdy a platy, a i zde se nabízí historická zkušenost z let 2008 a 2009. Tehdy došlo k meziročnímu poklesu o 2,15%, ale již v roce 2010 došlo k nárůstu o 1,3%. Pesimistická varianta tedy zohlední stejný vývoj.

V poslední kategorii průměrných důchodů lze jen velmi těžko očekávat snižování, neboť o valorizaci důchodů každoročně rozhoduje vláda ČR a z mnoha důvodů zde tedy nedojde k zásadnější změně trendů.

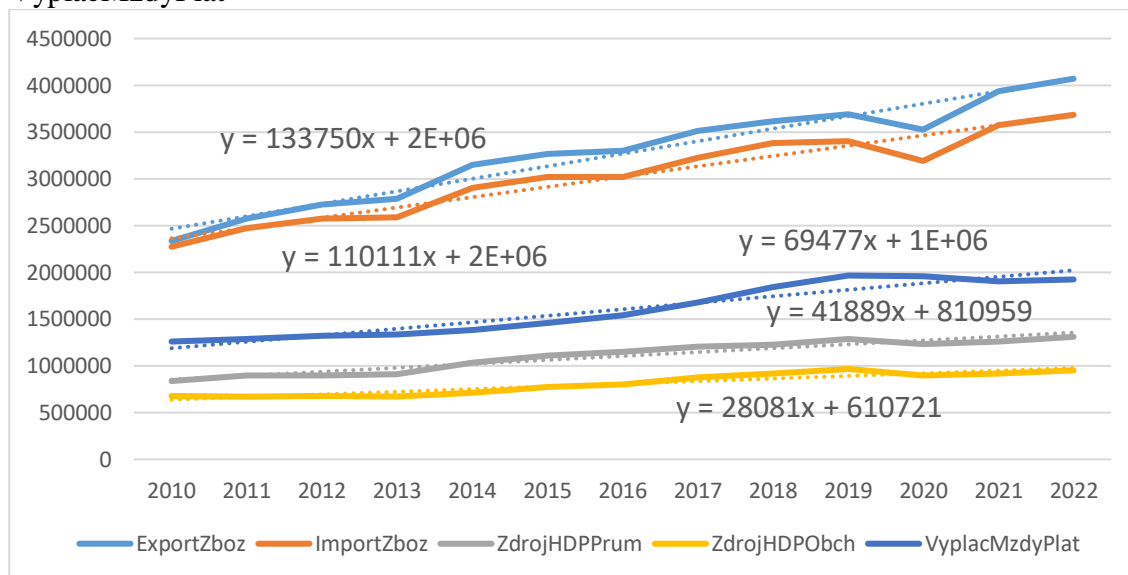
Podkladová data pro roky 2021 a 2022, o která budou rozšířeny současné časové řady, jsou následovná:

Tabulka 12 Podkladová data 2021 a 2022

NeprDane	PrimeDane	ExportZboz	ImportZboz	ZdrojHDPPrum	ZdrojHDPObch
1008851	647023	3936664,382	3574129,964	1261686,6	914064,54
1048882	669013	4070414,173	3684240,973	1309630,7	948798,99
VyplacMzdyPlat	MedianMezd	StarDuchod	MiraZamestPrum	Inflace	
1902146,5	29879,897	13885,89091	73,1	102,86	
1926874,4	30653,786	14251,32727	71,8	103,86	

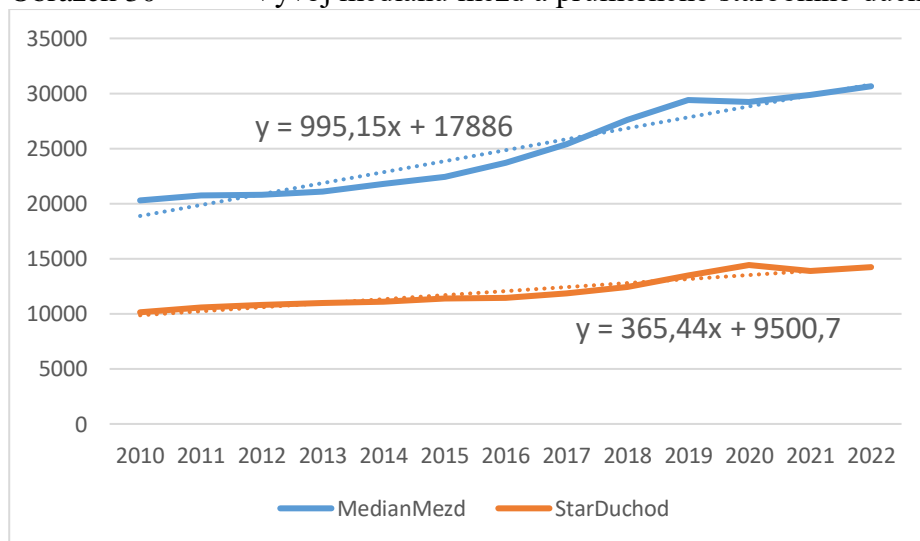
Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 29 Vývoj Exportu, Importu, zdrojůHDPPrum, zdrojůHDPObch, VyplacMzdyPlat



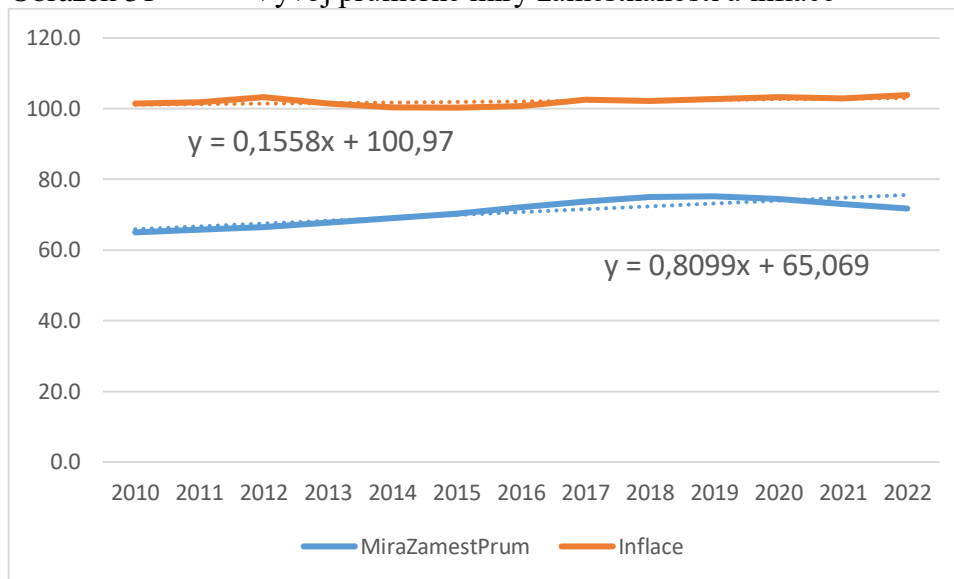
Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 30 Vývoj mediánu mezd a průměrného starobního důchodu



Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 31 Vývoj průměrné míry zaměstnanosti a inflace



Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 32 Model pro projekci pesimistické varianty

System rovníc, Třístupňové nejmenší čtverce

Rovnice 1: 3SLS, za použití pozorování 2010–2022 (T = 13)

Závisle proměnná: NeprDane

Instrumentální proměnné: const sq\_Inflace VyplacMzdyPlat ExportZboz  
ImportZboz StarDuchod ZdrojHDPPrum MiraZamestPrum sq\_MedianMezd  
ZdrojHDPObch

	koeficient	směr. chyba	z	p-hodnota	
const	-568702	152049	-3,740	0,0002	***
PrimeDane	2,12489	0,277177	7,666	1,77e-014	***
sq_Inflace	34,7088	16,7599	2,071	0,0384	**
VyplacMzdyPlat	0,0170595	0,0681322	0,2504	0,8023	
ExportZboz	-0,228700	0,0939878	-2,433	0,0150	**
ImportZboz	0,204155	0,108865	1,875	0,0607	*
StarDuchod	-1,88285	11,0447	-0,1705	0,8646	

Střední hodnota závisle proměnné 808693,6  
 Sm. odchylka závisle proměnné 160412,0  
 Součet čtverců reziduí 2,37e+09  
 Sm. chyba regrese 13501,47  
 Koeficient determinace 0,992356  
 Adjustovaný koeficient determinace 0,984713

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Rovnice 2: 3SLS, za použití pozorování 2010–2022 (T = 13)

Závisle proměnná: PrimeDane

Instrumentální proměnné: const sq\_Inflace VyplacMzdyPlat ExportZboz  
ImportZboz StarDuchod ZdrojHDPPrum MiraZamestPrum sq\_MedianMezd  
ZdrojHDPObch

	koeficient	směr. chyba	z	p-hodnota	
const	117877	98903,1	1,192	0,2333	
NeprDane	0,511191	0,278435	1,836	0,0664	*
ZdrojHDPPrum	0,196863	0,0707097	2,784	0,0054	***
MiraZamestPrum	-443,544	1742,73	-0,2545	0,7991	
sq_MedianMezd	-8,07020e-06	0,000159090	-0,05073	0,9595	
ZdrojHDPObch	-0,216892	0,127374	-1,703	0,0886	*
Střední hodnota závisle proměnné		537072,2			
Sm. odchylka závisle proměnné		86575,38			
Součet čtverců reziduí		8,79e+08			
Sm. chyba regrese		8221,722			
Koeficient determinace		0,990233			
Adjustovaný koeficient determinace		0,983257			

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Křížové rovnice VCV pro rezidua  
(korelace nad diagonálou)

1,8229e+008 (-0,955)  
-1,0603e+008 6,7597e+007

logaritmus determinantu = 34,6154

Breusch-Paganův test pro diagonální kovarianční matici:

Chi-kvadrát(1) = 11,861 [0,0006]

Hansen-Sarganův test nadbytečné identifikace:

Chi-kvadrát(7) = 7,78756 [0,3517]

Zdroj: vlastní zpracování,

Výsledná rovnice má následný tvar:

$$y_{1t} = 2,12489y_{2t} - 568702x_{1t} + 34,7088x_{2t} + 0,0170595x_{3t} - 0,228700x_{4t} + 0,204155x_{5t} - 1,88285x_{6t} + u_{1t}$$

$$y_{2t} = 0,511191y_{1t} + 117877x_{1t} + 0,196863x_{7t} - 443,544x_{8t} - 0,0000080702x_{9t} - 0,216892x_{10t} + u_{2t}$$

Pro stanovení prognózy, stejně jako u optimistické varianty, je i zde potřeba rovnice ze strukturálního tvaru převést na redukovaný. Po převodu na redukovaný tvar rovnice vypadají následovně:

$$y_{1t} = 9500504,788551x_{1t} - 405,39195x_{2t} - 0,122877x_{3t} + 2,652374x_{4t} - 2,367710x_{5t} \\ + 21,836564x_{6t} + 4,851423x_{7t} - 10930,543539x_{8t} + 0,000199x_{9t} \\ - 5,34501x_{10t} + u_{1t}$$

$$y_{2t} = -4738695,543414x_{1t} + 205,774418x_{2t} + 0,062813x_{3t} - 1,355870x_{4t} + 1,210352x_{5t} \\ - 11,162655x_{6t} - 2,283141x_{7t} + 5144,051217x_{8t} - 0,000094x_{9t} \\ + 2,51543x_{10t} + u_{2t}$$

Stejně jako v podkapitole 1.9.1 1.varianta – optimistický možný vývoj, je časová proměnná i zde podle vzorce  $t = T + h$ .

pro rok 2021:  $t = 10 + 1 = 11$ ,      pro rok 2022:  $t = 10 + 2 = 12$

Tyto proměnné se podle stejného postupu jako v kapitole 1.9.1 dosadí do trendových funkcí.

Tabulka 13 Dosazení do trendových funkcí pro rok 2021 (2. varianta)

ExportZboz	ImportZboz	ZdrojHDPPrum	ZdrojHDPObch	VyplacMzdyPlat
2471250	3211221	1271738	919612	1764247
MedianMezd	StarDuchod	MiraZamestPrum	Inflace	
28832,65	13520,54	73,9779	102,6838	

*Zdroj: vlastní zpracování,*

Tabulka 14 Dosazení do trendových funkcí pro rok 2022 (2. varianta)

ExportZboz	ImportZboz	ZdrojHDPPrum	ZdrojHDPObch	VyplacMzdyPlat
3605000	3321332	1313627	947693	1833724
MedianMezd	StarDuchod	MiraZamestPrum	Inflace	
29827,8	13885,98	74,7878	102,8396	

*Zdroj: vlastní zpracování,*

Získané hodnoty se následně dosadí do matice v redukovaném tvaru, která je uvedena o odstavec výše a získá se hodnota pro roky 2021 a 2022:

2021

$$y_{1t} = 769888,379 \text{ mil. Kč}$$

$$y_{2t} = 312012,102 \text{ mil. Kč}$$

Celkové inkaso pro rok 2021 je podle bodové prognózy 1081900,481 mil. Kč.

2022

$$y_{1t} = 848953,927 \text{ mil. Kč}$$

$$y_{2t} = 295356,373 \text{ mil. Kč}$$

Celkové inkaso pro rok 2022 je podle bodové prognózy 1144310,3 mil. Kč.

Po bodové prognóze je vhodné použít ještě intervalovou prognózu, i pro kontrolu validity hodnot bodové prognózy.

Tabulka 15 Hodnoty dosažené do rovnice intervalové prognózy na rok 2021

	a	b	SE <sub>a</sub>	SE <sub>b</sub>
NeprDane	586805	26875	78557,00767	5823,032826
PrimeDane	479282	468,2	113709,5295	0,314295844

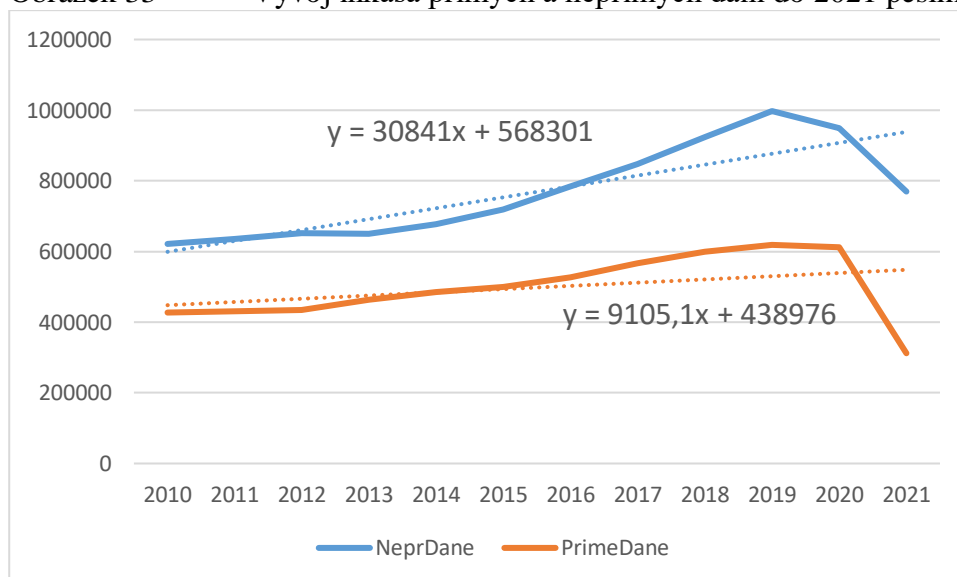
Zdroj: vlastní zpracování,

Tabulka 16 Výsledný interval prognózy pro rok 2021

	X <sub>min</sub>	X <sub>max</sub>
NeprDane	616665	1198439,403
PrimeDane	193402	884862,6947

Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 33 Vývoj inkasa přímých a nepřímých daní do 2021 pesimistické varianty



Zdroj: vlastní zpracování,

Na rok 2021 se dle prognózy inkaso nepřímých daní pohybuje v intervalu od 616665 mil. Kč do 1198439,403 mil. Kč a inkaso přímých daní v intervalu od 193402 mil. Kč do 884862,6947 mil. Kč.

Pro rok 2022 jsou vypočteny minima a maxima následovná:

Tabulka 17 Hodnoty dosažené do rovnice intervalové prognózy na rok 2022

	a	b	SE <sub>a</sub>	SE <sub>b</sub>
NeprDane	586805	26875	78557,00767	5823,032826
PrimeDane	479282	468,2	109067,5818	8084,627045

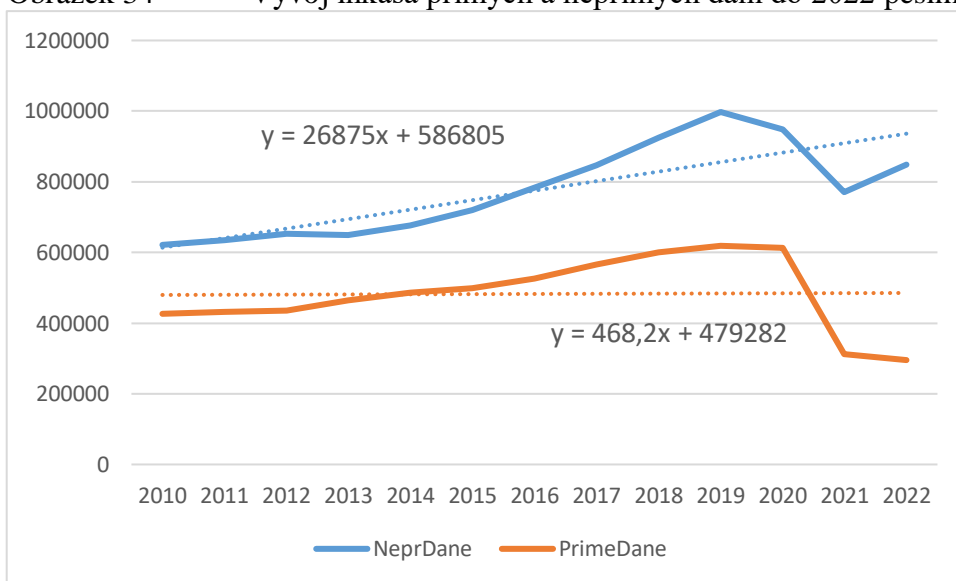
Zdroj: vlastní zpracování,

Tabulka 18 Výsledný interval prognózy pro rok 2022

	X <sub>min</sub>	X <sub>max</sub>
NeprDane	597209	1167650,738
PrimeDane	287435	880429,1585

Zdroj: vlastní zpracování,

Obrázek 34 Vývoj inkasa přímých a nepřímých daní do 2022 pesimistické varianty



Zdroj: vlastní zpracování,

Na rok 2022 se dle prognózy inkaso nepřímých daní pohybuje v intervalu od 597209 mil. Kč do 1167650,738 mil. Kč a inkaso přímých daní v intervalu od 88435 mil. Kč do 880429,1585 mil. Kč

## 5. Shrnutí a diskuze

Předposlední kapitola je věnována menšímu zamyšlení nad výsledky diplomové práce. Epidemie SARS-CoV-2, jež naplno propukla v lednu roku 2020, představuje v současnosti největší neznámou, která bude mít vliv na daňové příjmy. Jak je doloženo v podkapitole 1.7.2, nemalá část odvodů nepřímých daní je tvořena spotřebními daněmi a právě zde se je otázka, jak se budou měnit především ceny minerálních olejů (ale i tabákových výrobků), které ČR importuje. Je patrné, že s tím jak poroste dovoz do ČR, by mohli růst i odvody ze spotřebních daní, vše ale nakonec stejně bude záležet na cenách na světových trzích, za které budou dovozci nakupovat.

Další otazník visí nad zahraničním turismem, neboť v důsledku střídavých celostátních uzávěrek, počet zahraničních turistů klesl na zlomek oproti cca 11 mil. z roku 2019, tedy před pandemií. Vzhledem k faktu, že sektor turismu zaměstnával téměř čtvrt milionu obyvatel ČR, je zřejmé, že většina zaměstnanců sektoru turismu se ocitla bez práce, což jednoznačně bude mít negativní vliv na odvody DPFO a veřejného pojištění. A dále je samozřejmě i otázka nad hypotetickou spotřebou, o kterou bude sektor turismu do budoucna méně přispívat do národního hospodářství.

Další myšlenková úvaha se vztahuje k rozpočtům územních samosprávních celků. Stálo by za zvážení, zdali není vhodná doba na razantní zvýšení majetkových daní, neboť praxe, kdy výnos z majetkových daní je téměř „neexistující“ a stát musí většinu finančních prostředků přidělit územním samosprávním celkům z jiných zdrojů, je dlouhodobě neudržitelná. Je patrné zároveň, že je zde přinejmenším porušen princip daňové spravedlnosti, neboť na výdaje spojené s údržbou veřejných statků v jednotlivých krajích, které jsou nezbytné pro majitelé nemovitostí v dané lokalitě, přispívají všichni, tedy i ti, kteří žádnou nemovitost nevlastní.

V neposlední řadě je otázka nakolik bude účelné, redukovat státní výdaje na příspěvkové organizace, neboť ty často zajišťují statky a služby, které soukromý sektor buď nechce, nebo nemůže poskytovat. Zde by mohlo dojít k nedozírným škodám, jejichž následky by mohli ovlivnit daňové inkaso.

Poslední postřeh se týká finanční pomoci podniků, která hlavně v posledním roce prodělala značný nárůst, ale zdali bude dostatečná, se ukáže až v příštích letech. Pokud ano, neměla by např. výrazněji klesnout zaměstnanost, která bude jedním z klíčových faktorů budoucího ekonomického rozvoje ČR a tedy i rostoucího daňového inkasa.



## 6. Závěr

Na závěr je potřeba shrnout poznatky, zjištěné průběhem vypracovávání diplomové práce. První závěr se týká cestovního ruchu. Z dostupných dat je patrné, že si česká ekonomika v posledních letech začala budovat možná až nezdravě silnou závislost na mezinárodním turismu, neboť lze konstatovat, že v roce 2019 poprvé v historii ČR počet zahraničních turistů, kteří do tuzemska přijeli, převýšil počet obyvatel ČR. Díky pandemii SARS-CoV-2 však v roce 2020 tento počet klesl na zlomek počtu z roku 2019. Sektor cestovního ruchu, který zaměstnával téměř čtvrt milionu obyvatel ČR tak utrpěl značný propad. Tento propad se samozřejmě negativně promítne i do inkas DPFO, DPPO, DPH a jak se ukázalo v praktické části, právě tato trojce je vzájemně silně provázána, nehledě na fakt že příjmy z DPH představují druhé největší inkaso v rámci celé daňové soustavy. Je tedy zřejmé, že odvody z DPFO, DPPO a DPH budou daleko více závislé na tuzemské spotřebě než na zahraniční.

Tuzemská spotřeba silně závisí především na dvou faktorech, na inflaci a na mediánu mezd. Dalšími faktory, které do spotřeby rovněž významně promlouvají, jsou průměrná míra zaměstnanosti, export, import průměrný starobní důchod. Faktory exportu a importu jsou závislé na vývoji v Evropské unii, především v Německu. Zde není tedy příliš prostoru, co může vláda ČR udělat pro zlepšení. Avšak pro udržení domácí spotřeby v ČR je potřeba především přeskupit pracovní síly ze sektoru cestovního ruchu, který je do budoucna nejohroženější, do ostatních odvětví národního hospodářství. Pokud se toto povede a výrazněji neklesne průměrná míra zaměstnanosti, nesníží se dynamika růstu mediánu mezd a nezvýší se dramaticky inflace, pak by se nemělo ani výrazněji snížit inkaso především přímých daní. Reálný vývoj by tak měl být blíže k optimistické prognóze.

Určitý prostor pro to, jak se vyhnout pesimistické variantě se v současnosti skrývá především ve zvýšení majetkových daní, kde je značný prostor pro navýšení odvodů, které by pomohli dorovnat výpadek inkasa z daní z příjmů. Dále pak v navýšení kapitálových výdajů podnikům, které je především v horizontu let 2021 a 2022 nezbytností.

Částečně je zřejmé i z pesimistické prognózy, že právě nepřímé daně jsou vůči výkyvům v inkasu mnohem více „rezistentní“, než přímé daně, které více podléhají nepříznivým společenským jevům v dobách krize.

## 7. Seznam použitých zdrojů

1. BERVIDOVÁ, Ludmila, *Ekonomika veřejného sektoru*, 1. vydání., 3. dotisk. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2011. 150 s. ISBN 978-80-213-1816-8.
2. CIPRA, Tomáš. *Finanční ekonometrie*. 2. vydání., Praha: nakladatelství Ekopress, s.r.o., 2013. 538 s. ISBN 978-80-86929-93-4.
3. DAVID, Petr, *Teorie daňové incidence s praktickou aplikací*. 1. vydání., Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2007. 111 s. ISBN 978-80-7204-522-8.
4. DOSTÁL, Petr, *Pokročilé metody analýz a modelování v podnikatelství a veřejné správě*. 1. vydání., Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2008, 340 s. ISBN 978-80-7204-605-8.
5. GUJARATI, D.N, & PORTER, D.C. *Essentials of Econometrics (Int'l Ed)*, United States, Nakladatel: McGraw-Hill Education – Europe, 2009, 544 s. ISBN 007-12-760-76.
6. HEJDUKOVÁ, Pavlína. *Veřejné finance – teorie a praxe*. 1. vydání., Praha: nakladatelství C. H. Beck, 2015. 272 s. ISBN 978-80-74-7400-298-4.
7. JÍLEK, Milan, *Fiskální decentralizace, teorie a empirie*. 1. vydání., Praha: nakladatelství ASPI, a.s. 2008. 428 s. ISBN 978-80-7357-355-3.
8. MUSGRAVE, Abel, Richard, MUSGRAVE, Peggy, *Public finance in theory and practice*. MCGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1989, 627 s. ISBN 0-07-100227-8.
9. OCHRANA, František, PAVEL, Jan. *Veřejný sektor a veřejné finance*. 1. vydání., Praha: nakladatelství Grada Publishing, a.s., 2010. 264 s. ISBN 978-80-247-3228-2.
10. PEKOVÁ, Jitka. *Veřejné finance, úvod do problematiky*. 4. vydání., Praha: nakladatelství ASPI, a.s. 2008. 580 s. ISBN 978-80-7357-358-4.
11. MAAYTOVÁ, Alena, OCHRANA, František. *Veřejné finance v teorii a praxi*. 1. vydání., Praha: nakladatelství Grada Publishing, a.s., 2015. 208 s. ISBN 978-80-247-5561-8.
12. ŠTĚDRŇ, Bohumír, POTŮČEK, Martin, KNÁPEK, Jaroslav, MAZOUCH, Petr, a kol. *Prognostické metody a jejich aplikace*. 1. vydání. Praha: nakladatelství C. H. Beck, 2012, 198 s. ISBN 978-80-7179-174-4.
13. TOMÁŠKOVÁ, Eva, PAŘÍZKOVÁ, Ivana. *Veřejné finance - ekonomické souvislosti*. 1. vydání., Brno: Masarykova univerzita, Právnická fakulta, 2015, 132 s. ISBN 978-80-210-7749-2.

14. VANČUROVÁ, Alena, LÁCHOVÁ, Lenka, ZÍDKOVÁ, Hana. *Daňový systém ČR 2020*. 1. vydání., Praha: nakladatelství Wolters Kluwer ČR., 2020. 408 s. ISBN 978-80-7598-887-4.

#### Internetové zdroje

1. Zákon o rozpočtových pravidlech a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (Zákon č. 218/2000 Sb.) [online]. [cit. 2020-10-14]. Dostupné z www: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2000/zakon-c-218-2000-sb-3443>
2. Zákon o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, ve znění pozdějších předpisů (Zákon č. 250/2000 Sb.) [online]. [cit. 2020-10-14]. Dostupné z www: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2000/zakon-c-250-2000-sb-3447>
3. Zákon daňový řád (Zákon č. 280/2009 Sb.) [online]. [cit. 2020-10-31]. Dostupné z www: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2009/zakon-c-280-2009-sb-3187>
4. Zákon České národní rady o daních z příjmů (Zákon č. 586/1992 Sb.) [online]. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z www: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/1992/zakon-c-586-1992-sb-3351>
5. Zákon o spotřebních daních, ve znění pozdějších předpisů (Zákon č. 353/2003 Sb.) [online]. [cit. 2021-01-28]. Dostupné z www: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2003/zakon-c-353-2003-sb-3731>
6. NĚMCOVÁ, Lenka. *Kontrola hospodaření územních samosprávných celků* [online]. Vytvořeno ve spolupráci s Masarykova univerzita, Právnická fakulta, Česká republika, 10 s.(.pdf) [cit. 2021-02-01]. Dostupné z www: [https://www.law.muni.cz/sborniky/dny\\_prava\\_2012/files/Verejnafinancnicinnost/NemcovaLenka.pdf](https://www.law.muni.cz/sborniky/dny_prava_2012/files/Verejnafinancnicinnost/NemcovaLenka.pdf)
7. Daňová statistika Finanční správy z let 2010 až 2020. [online]. [cit. 2021-02-14]. Dostupné z www: <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/analyzy-a-statistiky/danova-statistika>
8. Zpráva o činnosti Finanční správy České republiky a Celní správy České republiky. [online]. [cit. 2021-02-14]. Dostupné z www:

- [file:///C:/Users/Pepa/Downloads/Dane\\_Vyhodnoceni\\_2019\\_Zprava-o-cinnosti-FS-a-CS-CR%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pepa/Downloads/Dane_Vyhodnoceni_2019_Zprava-o-cinnosti-FS-a-CS-CR%20(1).pdf)
9. Statistické zprávy Celní správy České republiky. [online]. [cit. 2021-02-14].  
Dostupné z www:  
<https://www.celnisprava.cz/cz/dane/statistiky/Stranky/komentary.aspx>
  10. Výroční zprávy České správy sociální zabezpečení [online]. [cit. 2021-02-17].  
Dostupné z www: <https://www.cssz.cz/vyrocní-zpravy>
  11. Souhrnný přehled statistických ukazatelů, Česká správa sociálního zabezpečení. [online]. [cit. 2021-02-17]. Dostupné z www:  
[https://www.cssz.cz/web/cz/souhrnny-prehled-ukazatelu#section\\_1](https://www.cssz.cz/web/cz/souhrnny-prehled-ukazatelu#section_1)
  12. Daně jako efektivní nástroj protidrogové politiky státu. [online]. [cit. 2021-02-17].  
Dostupné z www: [file:///C:/Users/Pepa/Downloads/Prezentace\\_2019-05-13\\_Dane-a-protidrogova-politika-statu.pdf](file:///C:/Users/Pepa/Downloads/Prezentace_2019-05-13_Dane-a-protidrogova-politika-statu.pdf)
  13. Tisková konference Ministerstva financí [online]. [cit. 2021-02-17]. Dostupné z  
www: <https://www.kurzy.cz/zpravy/572866-plneni-statniho-rozpocetu-cr-za-leden-az-prosinec-2020/>
  14. Tiskové správy Ministerstva financí [online]. [cit. 2021-02-19]. Dostupné z www:  
<https://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy>
  15. Spotřeba příjezdového cestovního ruchu [online]. [cit. 2021-02-27]. Dostupné z  
www:  
[https://www.czso.cz/csu/czso/tsa\\_t1\\_spotreba\\_prijezdoveho\\_cestovniho\\_ruchu\\_v\\_c](https://www.czso.cz/csu/czso/tsa_t1_spotreba_prijezdoveho_cestovniho_ruchu_v_c)  
[r](https://www.czso.cz/csu/czso/tsa_t1_spotreba_prijezdoveho_cestovniho_ruchu_v_c)
  16. Česká republika od roku 1989 v číslech - aktualizováno 11.12.2020 [online]. [cit. 2021-02-27]. Dostupné z www: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech-aktualizovano-11122020#10>
  17. Cestovní ruch - 4. čtvrtletí 2020 [online]. [cit. 2021-02-27]. Dostupné z www:  
<https://www.czso.cz/csu/czso/cr/cestovni-ruch-4-ctvrtleti-2020>
  18. Hrubý domácí produkt - Časové řady ukazatelů čtvrtletních účtů [online]. [cit. 2021-02-27]. Dostupné z www: [https://www.czso.cz/csu/czso/hdp\\_cr](https://www.czso.cz/csu/czso/hdp_cr)
  19. The World Bank – Czech Republic [online]. [cit. 2021-02-28]. Dostupné z www:  
<https://data.worldbank.org/country/czech-republic>

20. Prognóza české národní banky ze 4.2.2021 [online]. [cit. 2021-03-22]. Dostupné z www: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza/>
21. Export České republiky podle destinací [online]. [cit. 2021-03-22]. Dostupné z www: <https://tradingeconomics.com/czech-republic/exports-by-country>
22. Import České republiky podle destinací [online]. [cit. 2021-03-22]. Dostupné z www: <https://tradingeconomics.com/czech-republic/imports-by-country>
23. Import České republiky podle kategorií produktů [online]. [cit. 2021-03-22]. Dostupné z www: <https://tradingeconomics.com/czech-republic/imports-by-category>
24. Inkasa celostátních daňových příjmů [online]. [cit. 2021-03-22]. Dostupné z www: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.VYSTUP?p\\_sestuid=1410&p\\_uka=14&p\\_strid=ABA&p\\_sort=2&p\\_od=200201&p\\_do=202102&p\\_period=12&p\\_des=50&p\\_format=4&p\\_decsep=,&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_sestuid=1410&p_uka=14&p_strid=ABA&p_sort=2&p_od=200201&p_do=202102&p_period=12&p_des=50&p_format=4&p_decsep=,&p_lang=CS)

## 8. Přílohy

Zdrojová data (v mil. Kč pokud není uvedeno jinak)

NeprDane	PrimeDane	ExportZboz	ImportZboz	ZdrojHDPPrum	ZdrojHDPObch	MedianMezd (v Kč)
621499	426587	2334842	2273929	836892	677722	20293
634865	431464	2570941	2473042	898056	672752	20743
652234	434937	2725844	2575371	897263	674971	20827
649311	464268	2786229	2588423	909902	671525	21109
677343	485735	3149196	2899972	1030576	708829	21785
719286	498859	3262971	3017011	1106468	773768	22413
783504	526892	3299106	3022500	1152741	799938	23692
847143	566033	3512897	3224232	1202728	875985	25398
923829	599495	3616240	3380453	1226882	915962	27620
997552	618814	3691763	3401218	1286976	966055	29415
948718	612818	3525793	3191952	1234527	894388	29251

Inflace (%)	StarDuchod (v Kč)	MiraZamestPrum (%)	DPH	DPPO	DPFO	DNE
101,5	10138	65	269582	123859	130015	8747
101,9	10567	65,7	275188	118106	133366	8568
103,3	10793	66,5	278052	128002	136288	9541
101,4	10985	67,7	308300	120717	141637	9847
100,4	11090	69	322662	132404	146798	9910
100,3	11363	70,3	331604	138140	163723	10313
100,7	11475	72,1	349460	156401	180702	10582
102,5	11866	73,8	381435	161803	201671	10758
102,1	12435	75	413013	166131	227772	10829
102,8	13487	75,2	431311	175649	253889	10935
103,2	14427	74,4	427811	160549	243089	11580

DS	Pojist	Clo	Ekodane	Dan hazard	Spot dane	Majetk dane zrus
5100	346101	7100	3275	5583	141048	7678
5187	357919	7700	3143	6216	139217	11719
5206	362097	6200	3049	5900	141736	11100
5273	362758	5800	3030	8100	139038	9078
5539	373273	7200	2786	7900	145187	9419
5814	394507	8200	2790	8100	148165	6789
5970	417316	8000	3095	10452	155885	12533
6191	454140	8700	3290	12139	160468	12580
6276	499185	8500	3309	9781	164892	13636
6484	536720	9200	3288	10141	164875	13875
5960	524740	9147	3195	11912	160754	2800

Celk dan prijim	poc turis zah	poc turis dom	HDP na obyv	BezNeinvesNakup	BezVydajPlat
863670	6334	5878	381,651	72347	97667
889920	6715	6184	387,377	69457	89604
911850	7647	7452	389,218	59747	90436
921820	7852	7556	393,948	56435	92293
951790	8096	7491	413,393	56894	96187
1001230	8707	8489	438,912	63743	104186
1070470	9321	9067	454,514	59135	109864
1112790	10160	9840	483,11	63676	120076
1238920	10611	10636	509,777	62821	133899
1325360	10891	11108	539,791	66784	143782
1267560	2791	8000	521,102	78200	150498

BezTransPodn	BezTransVerUstre	BezTransVerMist	BezTransPrizOrg	BezVydDuchod
17059	88122	125169	49856	346213
23590	80956	126607	48915	368069
25183	83133	101210	50209	382031
35323	94311	106462	62126	381041
41510	105558	112113	59224	385807
39141	105672	117498	59254	395219
44233	109516	122822	58655	398974
48296	107384	139131	66576	414394
27318	108231	158063	73118	433844
57933	141893	184551	76763	471578
106753	180169	224248	91375	519568

BezVydajNezam	BezVydajOstSocDav	BezVydSocPod	BezVydEU	BezVydStatDluh
13355	30499	40881	32309	48741
10349	29589	36094	36327	55633
8736	54790	35554	34845	57089
9655	59870	37436	37227	57840
9264	63362	37535	39028	55895
8276	65261	37647	35730	53191
8220	68124	37780	36687	40653
7819	70486	37220	35353	40150
7511	75939	39216	42749	40728
8114	84509	37879	44050	39551
10525	105507	51685	53607	40143

KapVydajInvesNak
15667
14505
15671
12088
11287
16104
11293
14177
16690
23946
28438