

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

Katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování



**Fakulta životního
prostředí**

Geografické informační systémy ve finanční správě

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Bc. Václava Mařašovská

Bakalant: Michal Švíka

2022

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Michal Švíka

Územní technická a správní služba v životním prostředí

Název práce

Geografické informační systémy ve finanční správě

Název anglicky

Geographic information systems in financial administration

Cíle práce

Cílem práce je zjištění a zhodnocení možností využití GIS v podmínkách finanční správy se zaměřením na vizuální znázornění statistických dat v rámci finanční správy.

Metodika

Záměrem bakalářské práce je zjištění a zhodnocení možností využití geografických informačních systémů v podmínkách finanční správy. Na základě vlastních zkušeností s tvorbou analýz a statistik ve finanční správě student zhodnotí možné zapojení geografických informačních systémů ve vizuálním znázornění statistických dat. V rámci bakalářské práce budou vytvořeny modelové příklady, na kterých bude zjišťována využitelnost GIS na různých úrovních finanční správy s cílem předvést různé možnosti, které GIS nabízí. Modelové příklady budou vybrány tak, aby co nejvíce předvedli specifika jednotlivých úrovní a zároveň detekovaly případné limity využití GIS v této konkrétní složce státní správy.

Doporučený rozsah práce

30-40 stran

Klíčová slova

Geografický informační systém, GIS, finanční správa, statistika

Doporučené zdroje informací

- Cibere, M., 1995: Porovnání geografických informačních systémů používaných ve veřejné správě. Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Pardubice. 43 s. (bakalářská práce). „nepublikováno“. Dep. Univerzitní knihovna
- Dobešová Z., 2004: Databázové systémy v GIS. Univerzita Palackého, Olomouc, 68 s.
- Ormsby T., Napoleon E., Burke R., Groessl C., Bowden L., 2010: Getting to know ArcGIS desktop. Esri Press 3: 93-97.
- Ruda, A., Musil, M., 2013: Organizace a správa GIS na krajských úřadech (online) [cit. 2021.04.29], dostupné z <https://www.researchgate.net/profile/Ales-Ruda/publication/269049792_Organizace_a_sprava_GIS_na_krajskych_uradech/links/5714b8ff08ae81a-sprava-GIS-na-krajskych-uradech.pdf>
- Somers R., 1998: Developing GIS management strategies for an organization. Journal of Housing Research. 9 (1), 157-178.
- Voženílek V., Kaňok J., a kol., 2011: Metody tematické kartografie – Vizualizace prostorových jevů. Univerzita Palackého, Olomouc, 216 s.

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – FZP

Vedoucí práce

Ing. Bc. Václava Maťašovská

Garantující pracoviště

Katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování

Elektronicky schváleno dne 14. 3. 2022

prof. Ing. Martin Hanel, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 15. 3. 2022

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 15. 03. 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením Ing. Bc. Václavy Maťašové a že jsem uvedl všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpal. Dále prohlašuji, že se tištěná verze shoduje s verzí odevzdanou přes Univerzitní informační systém.

V Humpolci dne: 15.3.2022

.....
Michal Švíka

Poděkování

Velice rád bych tímto poděkoval Ing. Bc. Václavě Maťašovské za vedení práce, cenné rady a připomínky, které mi poskytovala během tvorby této práce.

Velké poděkování patří hlavně mé manželce Martině, dceři Natce a synovi Matesovi, kteří mě po dobu studia podporovali.

V neposlední řadě chci poděkovat i mé paní ředitelce Ing. Haně Krejčové a chápatjícímu Ing. Patriku Kvášovi za podporu v zaměstnání.

Především však děkuji kolegům z finanční správy Ing. Ivetě Moravcové, Ing. Richardu Stančíkovi, Ing. Zbyšku Malému a Ing. Josefu Novákovi, kteří byli na počátku tohoto dobrodružství, když mě za pomoci množství pádných argumentů přesvědčili k návratu do „školních lavic“.

V Humpolci dne: 15.3.2022

.....
Michal Švíka

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá možností využití geografického informačního systému ve Finanční správě České republiky se zaměřením na vizualizaci statistických dat. Obecná část je zaměřena na popis finanční správy a geografický informační systém. U finanční správy je tato práce zaměřena zejména na její organizační strukturu, náplň činností jednotlivých orgánů a jejich místní příslušnost. U geografických informačních systémů se práce zaměřuje na jejich využití ve veřejné správě, výhody vizualizace a tematické mapy. V odborné části jsou zpracovány dva modelové příklady vizuálního vyjádření různých statistických dat finanční správy v geografickém informačním systému ArcGIS od společnosti Esri. Modelové příklady byly vybrány za různé organizační úrovně finanční správy. Na základě výsledků je možno zhodnotit reálnost využití geografických informačních systémů k vizualizaci statistických dat ve Finanční správě České republiky.

Klíčová slova: Geografický informační systém, GIS, finanční správa, statistika

Abstract

The bachelor thesis deals with the possibility of using the geographic information system in the Financial Administration of the Czech Republic with a focus on the visualization of statistical data. The general part is focused on the description of financial administration and geographic information system. In financial administration, this work focuses mainly on its organizational structure, the content of the activities of individual departments and their local affiliation. For geographic information systems, the work focuses on their use in public administration, the benefits of visualization and thematic maps. In the professional part, two model examples of visual expression of various statistical data of financial administration in the geographical information system ArcGIS from the company Esri are processed. Model examples were selected for different organizational levels of financial administration. Based on the results, it is possible to evaluate the reality of the use of geographic information systems for the visualization of statistical data in the Financial Administration of the Czech Republic.

Keywords: Geographic information systems, GIS, Financial administration, statistics

Seznam použitých zkratk

GIS	Geografický informační systém
DS	Daňový subjekt
DPPO	Daň z příjmů právnických osob
DNE	Daň z nemovitých věcí
ÚP	Územní pracoviště
SW	Software
MS	Microsoft
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální

Obsah

1. Úvod.....	1
2. Cíl práce.....	1
3. Literární rešerše.....	2
3.1 Finanční správa.....	2
3.1.1 Orgány finanční správy.....	3
3.1.2 Hlavní náplň činnosti jednotlivých orgánů finanční správy.....	5
3.1.3 Místní příslušnost jednotlivých orgánů finanční správy.....	7
3.2 GIS.....	8
3.2.1 GIS ve veřejné správě.....	9
3.2.2 Vizualizace dat v GIS.....	11
3.2.3 Tematické mapy.....	11
3.2.3.1 Kartogram.....	13
3.2.3.2 Kartodiagram.....	14
3.2.4 Inspirace pro finanční správu k využití GIS.....	15
4. Metodika.....	15
4.1 Vizualizace dat na úrovni Generálního finančního ředitelství.....	16
4.1.1 Příprava dat k vizualizaci.....	17
4.1.2 Příprava mapové vrstvy pro vizualizaci.....	18
4.1.3 Vizualizace dat v GIS.....	20
4.2 Vizualizace dat na úrovni finančního úřadu.....	21
4.2.1 Příprava dat k vizualizaci.....	22
4.2.2 Příprava mapové vrstvy pro vizualizaci.....	23
4.2.3 Vizualizace dat v GIS.....	28
5. Výsledky práce.....	29
5.1 Vizualizace dat na úrovni Generálního finančního ředitelství.....	29
5.1.1 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS vyjádřený v tabulce.....	29
5.1.2 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS vyjádřený v grafu.....	30
5.1.3 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS vyjádřený v GIS.....	31
5.1.4 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS bez Specializovaného finančního úřadu vyjádřený v grafu.....	32
5.1.5 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS bez Specializovaného finančního úřadu vyjádřený v GIS.....	33
5.1.6 Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS.....	34
5.1.7 Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS s vyjádřením hodnot.....	35

5.2	Vizualizace dat na úrovni finančního úřadu	36
5.2.1	Výše daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za řídicí ÚP vyjádřená v tabulce.....	36
5.2.2	Poměr daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za řídicí ÚP vyjádřený v grafu	37
5.2.3	Poměr daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za řídicí ÚP vyjádřený v GIS	38
5.2.4	Výše daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za ÚP vyjádřená v tabulce	39
5.2.5	Poměr daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za ÚP vyjádřený v GIS	40
6.	Diskuse	41
7.	Závěr a přínos práce.....	43
8.	Seznam literatury a použitých zdrojů	44
8.1	Odborné publikace	44
8.2	Legislativní zdroje.....	45
8.3	Internetové zdroje.....	45
8.4	Ostatní zdroje	47
9.	Seznam obrázků.....	47
10.	Seznam tabulek	48
11.	Přílohy.....	48

1. Úvod

Geografický informační systém (dále jen GIS) je soubor počítačového hardware, software (dále jen SW) a geografických údajů navržený pro práci s geografickými informacemi. Jedná se tedy o informační systém, který pracuje s prostorovými daty. GIS mají širokou škálu využití. V rámci GIS je možno prostorová data prezentovat, databázově zpracovávat a uchovávat, případně je možno prostorová data v GIS analyzovat, což může být předpokladem pro možnost jeho využití i ve Finanční správě České republiky.

Finanční správa je jeden z důležitých pilířů státní správy, jehož hlavním a nejznámějším cílem je výběr finančních prostředků do státního rozpočtu. Přesto, že je ve finanční správě vykonáváno velké množství různých činností na různých úrovních, můžeme jmenovat alespoň 3 základní činnosti směřující přímo k daňovým subjektům (dále jen DS). První činností je vyměření přiznané daně, kterou tvrdí sám DS. Jako druhou lze uvést kontrolní činnost, při které má finanční správa několik nástrojů, jak ověřit, že tvrzení DS uvedená v podaném přiznání jsou v souladu s platnými zákony. Za třetí lze jmenovat vymáhání daňových nedoplatků.

V současné době není GIS v rámci finanční správy využíván a může se zdát, že s ohledem na její činnosti ani využitelný není. Tato bakalářská práce se zabývá právě možnostmi využití GIS ve finanční správě.

2. Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je zjištění a zhodnocení možností využití GIS v podmínkách finanční správy se zaměřením na vizuální znázornění statistických dat v rámci finanční správy.

V literární rešerši bude popsána Finanční správa České republiky, její organizační úroveň, hlavní náplň a místní příslušnost jednotlivých orgánů, aby bylo možno navrhnout využití GIS při vizualizaci jejích statistických dat a případně určit specifická omezení při tomto využití. V další části literární rešerše týkající se GIS bude přiblížen pojem GIS, jeho současné využití ve veřejné správě, popsány tematické mapy, mezi něž patří kartogram a kartodiagram, který lze v rámci GIS použít při vizualizaci statistických dat.

Pro vyhodnocení cíle této bakalářské práce budou vytvořeny modelové příklady vyjádření statistických dat v různých úrovních finanční správy pomocí tabulek, grafů a v geografickém informačním systému ArcGIS tak, aby bylo možno

tyto jednotlivé druhy vyjádření porovnat. Modelové příklady a jejich zpracování v SW ArcGIS budou voleny tak, aby byly předvedeny různé možnosti, které GIS nabízejí.

Pro realizaci modelových příkladů vizuálního vyjádření statistických dat budou získána data z Finanční správy České republiky. Data budou získána z volně přístupných internetových stránek finanční správy, případně na základě zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění. Budou použita data z náhodně vybraných statistik na úrovni Generálního finančního ředitelství a na úrovni vybraného finančního úřadu s krajskou působností.

3. Literární rešerše

3.1 Finanční správa

Finanční správa České republiky je zřízena zákonem č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění, a je tvořena soustavou orgánů finanční správy, které jsou podřízené Ministerstvu financí (Finanční správa ČR ©2015).

Mrkývka (2016) k organizaci finanční správy uvádí, že „organizace finanční správy jeví známky centralizace i decentralizace, koncentrace i dekoncentrace. Sama o sobě finanční správa je převážně horizontálně dekoncentrovaná a pak v mnoha případech dochází i k vertikální dekoncentraci“.

Podle Vančurové a Láchové (2016) je správa daní základní a nejdůležitější agendou Finanční správy České republiky, kterou lze popsat jako úkony, které mohou být rozděleny do několika fází:

- registrační řízení,
- nalézací řízení,
- vyměřovací řízení,
- doměřovací řízení,
- placení daně,
- evidence daní,
- vybírání daní,
- vymáhání daní.

Finanční správa České republiky má ve své kompetenci správu těchto daní:

- daň z příjmů fyzických osob, kterou upravuje zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, v platném znění,

- daň z příjmů právnických osob, kterou upravuje zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, v platném znění,
- daň z přidané hodnoty, kterou upravuje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění,
- daň silniční, kterou upravuje zákon č. 16/1993 Sb., o dani silniční, v platném znění,
- daň z nemovitých věcí, kterou upravuje zákon č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí, v platném znění,
- daň z nabytí nemovitých věcí, kterou upravuje zákonné opatření Senátu č. 340/2013 Sb., o dani z nabytí nemovitých věcí, v platném znění,
- daň z převodu nemovitostí, kterou upravuje zákon č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, v platném znění,
- daň dědická, kterou upravuje zákon č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, v platném znění,
- daň darovací, kterou upravuje zákon č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, v platném znění.

(Finanční správa ČR ©2015).

Svoji činnost Finanční správa České republiky veřejně prezentuje na internetových stránkách www.financnisprava.cz.



Obrázek 1: Logo finanční správy České republiky (Finanční správa ČR ©2021b)

3.1.1 Orgány finanční správy

Ministerstvo financí na svém webu uvádí, že „Organizační struktura Finanční správy ČR je tvořena soustavou orgánů finanční správy - Generální finanční ředitelství a jemu je podřízeno Odvolací finanční ředitelství a finanční úřady.“ (Ministerstvo financí ČR ©2016).

Podrobnější organizační strukturu uvádí na svém webu sama Finanční správa České republiky, když uvádí tyto orgány:

- Generální finanční ředitelství
- Odvolací finanční ředitelství
- Specializovaný finanční úřad
- finanční úřady
- územní pracoviště

(Finanční správa ČR ©2022b).

Z těchto informací lze dovodit organizační strukturu, která je uvedena na obrázku „Organizační struktura Finanční správy České republiky“ (viz. obrázek 2).



Obrázek 2: Organizační struktura Finanční správy České republiky

Generální finanční ředitelství sídlí v Praze a je řízeno generálním ředitelem. Odvolací finanční ředitelství sídlí v Brně a je řízeno ředitelem. Specializovaný finanční úřad sídlí v Praze a je řízen ředitelem. Jednotlivé finanční úřady sídlí v krajských městech. V názvu jednotlivých finančních úřadů je uveden název daného vyššího územního samosprávného celku (tedy kraje), pro který je daný finanční úřad zřízen. Jednotlivé finanční úřady jsou řízeny ředitelem (Finanční správa ČR ©2015).

Územní pracoviště (dále jen ÚP) jsou organizačními útvary finančního úřadu a člení se na ÚP, která se nenacházejí v sídlech finančních úřadů, a na ÚP, která se nacházejí v sídlech finančních úřadů. ÚP řídí a za jeho činnost odpovídá ředitel (pokud není ÚP řízeno jiným ÚP) (Finanční správa ČR ©2021).

3.1.2 Hlavní náplň činnosti jednotlivých orgánů finanční správy

Hlavní náplň činnosti (tedy věcná působnost) jednotlivých orgánů Finanční správy České republiky je stanovena v zákoně č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění.

Věcná působnost **Generálního finančního ředitelství** vychází z § 4 zákona č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění:

- „vykonává působnost správního orgánu nejbližší nadřízeného Odvolacímu finančnímu ředitelství,
- provádí řízení o správních deliktech,
- vykonává působnost ústředního kontaktního orgánu při provádění mezinárodní spolupráce při správě daní,
- vede centrální evidence a registry nezbytné pro výkon působnosti orgánů finanční správy,
- podílí se na přípravě návrhů právních předpisů,
- podílí se na zabezpečování analytických a koncepčních úkolů,
- podílí se na zajišťování úkolů souvisejících se sjednáváním mezinárodních smluv, s rozvojem mezistátních styků a mezinárodní spolupráce, jakož i úkolů, které vyplývají pro Českou republiku z mezinárodních smluv a z členství v mezinárodních organizacích,
- vykonává působnost ústředního kontaktního orgánu pro vzájemnou mezinárodní administrativní spolupráci se státními orgány jiných států a mezinárodními organizacemi,
- vykonává působnost ústředního kontaktního orgánu, dílčího kontaktního orgánu nebo kontaktního útvaru při vymáhání některých finančních pohledávek,
- přezkoumává hospodaření krajů a hlavního města Prahy a vykonává dozor nad přezkoumáváním hospodaření obcí, dobrovolných svazků obcí a městských částí hlavního města Prahy“.

Věcná působnost **Odvolacího finančního ředitelství** vychází z § 7 zákona č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění:

- „vykonává působnost správního orgánu nejbližší nadřízeného finančním úřadům,
- provádí řízení o správních deliktech,
- vykonává z pověření ministerstva působnost dílčího kontaktního orgánu nebo kontaktního útvaru při vymáhání některých finančních pohledávek,

- vykonává z pověření ministerstva působnost kontaktního orgánu při provádění mezinárodní spolupráce při správě daní,
- vede evidence a registry nezbytné pro výkon působnosti orgánů finanční správy“.

Věcná působnost **finančního úřadu** a **Specializovaného finančního úřadu** vychází z § 10 zákona č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění:

- „vykonává správu daní,
- provádí řízení o správních deliktech,
- převádí výnosy daní, které vybírá a vymáhá a které nejsou příjmem státního rozpočtu,
- přijímá a eviduje splátky návratných finančních výpomocí poskytnutých Ministerstvem zemědělství v letech 1991 až 1995 včetně a případné úroky z nich vyplývající,
- vybírá a vymáhá peněžité plnění, která uložily orgány finanční správy,
- vede evidence a registry nezbytné pro výkon působnosti orgánů finanční správy,
- vykonává další působnost, stanoví-li jiný právní předpis, že tuto působnost vykonávají orgány finanční správy,
- vykonává finanční kontrolu,
- vykonává kontrolu dodržování povinností stanovených právními předpisy upravujícími účetnictví a ukládá účetním jednotkám pokuty podle těchto právních předpisů,
- vykonává kontrolu výkonu správy poplatků, které jsou příjmem státního rozpočtu, jsou-li k jejich správě věcně příslušné jiné orgány,
- z pověření ministerstva přezkoumává hospodaření krajů a hlavního města Prahy a vykonává dozor nad přezkoumáváním hospodaření obcí, dobrovolných svazků obcí a městských částí hlavního města Prahy,
- z pověření ministerstva vykonává působnost dílčího kontaktního orgánu nebo kontaktního útvaru při vymáhání některých finančních pohledávek,
- z pověření ministerstva vykonává působnost kontaktního orgánu při provádění mezinárodní spolupráce při správě daní“.

ÚP finančního úřadu vykonávají činnost v rámci působnosti finančního úřadu. Jednání ÚP je vždy jednáním finančního úřadu (Finanční správa ČR ©2021a).

Specializovaný finanční úřad se liší od ostatních finančních úřadů DS, které spravuje. Jedná se o úřad, který je příslušný pouze pro vybrané DS, které jsou definovány v § 11 zákona č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění takto:

- „právní osoba založená za účelem podnikání, která dosáhla obrátu více než 2000000000 Kč,
- banka, včetně zahraniční banky,
- spořitelní a úvěrní družstvo,
- pojišťovna, pobočka pojišťovny z jiného členského státu nebo z třetího státu, zajišťovna, pobočka zajišťovny z jiného členského státu nebo z třetího státu,
- obhospodařovatel nebo administrátor investičního fondu nebo zahraničního investičního fondu, včetně investičních fondů nebo zahraničních investičních fondů, které obhospodařuje nebo jejichž administraci provádí, nemají-li právní osobnost,
- investiční fond nebo zahraniční investiční fond, má-li právní osobnost, depozitář investičního fondu nebo zahraničního investičního fondu a hlavní podpůrce investičního fondu nebo zahraničního investičního fondu,
- penzijní společnost včetně všech jí obhospodařovaných fondů a včetně transformovaného fondu, jehož prostřednictvím penzijní společnost provozuje penzijní připojištění,
- poplatník daně z hazardních her, a to pro účely správy daně z hazardních her,
- člen skupiny podle zákona o dani z přidané hodnoty,
 - je-li alespoň jeden z jejích členů subjektem podle písmen b) až g),
 - dojde-li alespoň u jednoho jejího člena ke změně podmínek pro určení místní příslušnosti podle odstavce 6, a to až do okamžiku, kdy u posledního z členů této skupiny dojde ke změně podmínek pro určení místní příslušnosti podle odstavce 7“.

3.1.3 Místní příslušnost jednotlivých orgánů finanční správy

Územní působnost **Generálního finančního ředitelství** je dle § 2 zákona č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění stanovena pro území celé České republiky.

Územní působnost **Odvolacího finančního ředitelství** je dle § 5 zákona č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění stanovena pro území celé České republiky.

Územní působnost **Specializovaného finančního úřadu** je dle § 8 zákona č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění stanovena pro území celé České republiky.

Územní působnost **finančních úřadů** je dle § 8 zákona č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění stanovena pro území vyššího územního samosprávného celku, jehož název je součástí názvu finančního úřadu. Jedná se tedy o krajskou územní působnost. Finanční úřad však vykonává vybranou působnost na celém území České republiky.

Územní působnost **ÚP** řízeného finančním úřadem je stanovena pro územní obvod obce, kde je ÚP zřízeno. Ve většině případů se u ÚP přímo řízeného finančním úřadem jedná o okresní územní působnost. ÚP finančního úřadu vykonávají vybranou působnost na celém území České republiky.

Místní příslušnost DS k danému finančnímu úřadu a k ÚP se v zásadě řídí adresou sídla společnosti (u právnické osoby) a bydliště (u fyzické osoby). Existují však výjimky (např. u daně z nemovitých věcí), kdy se toto pravidlo neuplatňuje. U konkrétní osoby ji lze zjistit například na stránkách finanční správy na základě jednoduchého formuláře (viz. obrázek 3).

Vyhledávání územního pracoviště

Územní pracoviště	Finanční úřad
Sídlo ÚZEMNÍHO PRACOVIŠTĚ:	<input type="text" value="Hledaný výraz"/> <input type="button" value="HLEDAT"/>
Číslo ÚZEMNÍHO PRACOVIŠTĚ:	<input type="text" value="Hledaný výraz"/> <input type="button" value="HLEDAT"/>
Sídlo PLÁTCE DANĚ:	<input type="text" value="Hledaný výraz"/> <input type="button" value="HLEDAT"/>
PSČ PLÁTCE DANĚ:	<input type="text" value="Hledaný výraz"/> <input type="button" value="HLEDAT"/>

Obrázek 3: Formulář na vyhledání ÚP (Finanční správa ČR ©2022a)

3.2 GIS

Dnes je prakticky nemožné jednoznačně definovat pojem GIS. Z toho vyplývá skutečnost, že existuje mnoho definic tohoto pojmu. Například Tuček (1998) definuje GIS takto „Geografický informační systém je organizovaný souhrn počítačové techniky, programového vybavení, geografických dat a zaměstnanců navržený tak, aby mohl efektivně získávat, ukládat, aktualizovat, analyzovat, přenášet a zobrazovat

všechny druhy geograficky vztažených informací“. Jinou definici uvádí Voženílek (2000), když říká, že „GIS je organizovaný, počítačově založený systém hardwaru, SW a geografických informací vyvinutý ke vstupu, správě, analytickému zpracování a prezentaci prostorových dat s důrazem na jejich prostorové analýzy“. Jako zástupce veřejné správy je možno uvést definici Krajského úřadu pro Liberecký kraj, který uvádí, že „Geografický informační systém (GIS) je informační systém navržený pro práci s daty, která jsou reprezentována prostorovými nebo geografickými souřadnicemi. Je to automatizovaný systém pro sběr dat, jejich uchování, třídění, úpravu, analýzu a následné zobrazení“ (Krajský úřad pro Liberecký kraj ©2022). Sice existuje mnoho definic GIS, všechny však mají jedno společné – považují GIS za počítačový systém.

GIS umožňuje propojení informací ze širokého spektra databází, čímž výrazně urychluje a usnadňuje pracovní proces. GIS jsou navíc využívány i pro komunikaci s občany (O’Looney, 2000).

V současné době existuje několik GIS SW. Kromě komerčních SW, mezi nimiž lze jmenovat např. ArcGIS, IDRISI a Carographica, jsou k dispozici též volně přístupné SW jako např. Quantum GIS, GRASS GIS a SAGA GIS.

3.2.1 GIS ve veřejné správě

GIS jsou v současné době důležitým nástrojem, jenž je využíván pracovníky na všech úrovních veřejné správy při jejich každodenní činnosti, který zvyšuje efektivnost, snižuje náklady a zlepšuje koordinaci potřebných procesů. Navíc jsou GIS využívány i pro komunikaci s občany. GIS umožňují zpracování ohromného množství dat s tím, že jsou již připravené v digitalizované formě a mohou být následně pracovníky účinně a efektivně využívány (Ruda, Musil, 2013).

Kdo ve veřejné správě používá v současné době GIS? Výčet organizací může být bohatý, nicméně vodítko poskytuje společnost ARCDATA PRAHA s.r.o., která jako výhradní distributor GIS Esri na svých webových stránkách uvádí množství referencí, z nichž je možno jmenovat u veřejné správy tyto uživatele GIS:

- Ministerstva
 - Ministerstvo obrany ČR
 - Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR
 - Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
 - Ministerstvo vnitra ČR
 - Ministerstvo zdravotnictví ČR
 - Ministerstvo životního prostředí ČR

- Krajské úřady ČR
 - Krajský úřad Jihočeského kraje
 - Krajský úřad Jihomoravského kraje
 - Krajský úřad Karlovarského kraje
 - Krajský úřad Kraje Vysočina
 - Krajský úřad Královéhradeckého kraje
 - Krajský úřad Libereckého kraje
 - Krajský úřad Moravskoslezského kraje
 - Krajský úřad Olomouckého kraje
 - Krajský úřad Pardubického kraje
 - Krajský úřad Plzeňského kraje
 - Krajský úřad Středočeského kraje
 - Krajský úřad Ústeckého kraje
 - Krajský úřad Zlínského kraje
- Magistráty měst, městské a obecní úřady
 - Magistrát hl. m. Prahy
 - Magistrát města Brno
 - Magistrát města Hradec Králové
 - Magistrát města Jihlava
 - Magistrát města Mladá Boleslav
 - Magistrát města Most
 - Magistrát města Olomouc
 - Magistrát města Opava
 - Magistrát města Ostrava
 - Magistrát města Přerov
 - Magistrát města Ústí nad Labem
 - Městský úřad Beroun
 - Městský úřad Břeclav
 - Městský úřad Jilemnice
 - Městský úřad Jindřichův Hradec
 - Městský úřad Litoměřice
 - Městský úřad Písek
 - Městský úřad Semily
 - Městský úřad Šlapanice
 - Městský úřad Tábor
 - Městský úřad Třebíč
 - Městský úřad Třeboň

- Městský úřad Vsetín
- Armáda České republiky
- Česká geologická služba
- Český hydrometeorologický ústav
- Český statistický úřad
- Národní památkový ústav
- Státní pozemkový úřad
- Zeměměřický úřad

(ARCDATA PRAHA ©2022)

Z tohoto vyčtu je zřejmé, že GIS je ve veřejné správě v rámci České republiky hojně využíván.

3.2.2 Vizualizace dat v GIS

Pod pojmem vizualizace dat v GIS jistě každého čtenáře napadnou nejrůznější mapové výstupy, na které narážíme ve svém životě „prakticky na každém kroku“. Jeden příklad za všechny – vždyť, kdo by neznal tolik využívané kartogramy vývoje počtu nově nakažených v rámci pandemie COVID, kterých jsou v současné době plná média.

Vizualizace dat v GIS ale nespočívá pouze ve zobrazení mapových výstupů. Je možno jí využít při zobrazení nejrůznějších schémat, diagramů a grafů (Hearnshaw, Unwin, 1994).

V případě řešení problému může vizualizace také pomoci. Právě prostorové zobrazení může maximalizovat naše schopnosti představivosti, což může vést ke snazšímu řešení problémů. Značná část lidského myšlení má prostorový charakter, proto je vizuální zobrazení efektivní (O'Looney, 2000).

Při zobrazení informace ve spojení s její geografickou příslušností má čtenář možnost uchopit a zapamatovat si větší množství informací, než při jejich slovním vyjádření. Například při použití kartogramu, kde hodnoty jsou v mapě odstupňovány barevnou stupnicí, získá osoba, pro kterou je mapa určena, prostorovou informaci o jednotlivých hodnotách. Bez vizuálního znázornění by se tyto informace jevily pouze jako seznam hodnot, které by čtenář složitě přiřazoval jednotlivým územím.

3.2.3 Tematické mapy

Podle Veverky a Zimové (2008) tematické mapy a mapy obecně zeměpisné jsou základem kartografické produkce. Tematické mapy zobrazují zájmové objekty a

jevy včetně jejich základních vztahů, kterými jsou poloha, rozšíření, pohyb, funkce atd.

Za tematickou mapu můžeme označit každou mapu, která na nezměněném či upraveném topografickém podkladu zvýrazňuje zvláštní téma a je určena ke zcela určitému vypovídacímu účelu. Tematická mapa může mít jakékoli měřítko, t.z. že může zobrazovat jakkoli velké území (Voženílek, Kaňok, 1999).

Správně zpracovaná tematická mapa musí splňovat určitá kritéria, resp. musí obsahovat povinné prvky. Podle Voženílka (2002) musí každá tematická mapa obsahovat základní kompoziční prvky, kterými jsou:

- název, který obsahuje věcné, prostorové a časové vymezení prostorového jevu
- legenda ozřejmující výklad mapových jevů, které jsou v mapě použity
- měřítko, které je hlavním ukazatelem stupně podrobnosti vyjádřených prvků
- tiráž obsahující informace o mapě, která by vždy měla obsahovat jméno autora, místo sestavení mapy a rok sestavení mapy
- mapové pole – tedy vlastní mapu

Ke zobrazování obsahu tematických map existuje několik metod, přičemž lze říci, že každá metoda je vhodná k zobrazení jiných dat. Lauermann a Svatoňová (2015) uvádí tyto metody zobrazování obsahu tematických map:

- metoda bodových značek
- metoda liniových značek
- metoda areálová
- metoda kartodiagramů
- metoda kartogramů
- metoda teček
- metoda izolinií
- metoda amorfnií
- barva v mapovém obrazu
- popis mapy

Tato bakalářská práce je zaměřena na možnost využití GIS v rámci vizuálního znázornění dat. V modelových příkladech, na kterých bude ověřováno, zda GIS je ve finanční správě využitelný k vizualizaci statistických dat, budou zpracovány dva druhy tematických map – metodou kartogramu a metodou kartodiagramu.

3.2.3.1 Kartogram

Kartogram umožňuje vizuální znázornění dat včetně jejich geografického určení k danému místu. Při vizualizaci dat nabízí kartogram širokou škálu možností vizualizace, což umožňuje různé možnosti volby užití jednotlivých druhů kartogramu zaměřené na druh vizualizovaných dat a účel jejich vizualizace.

Kartogram je tematická mapa, která vyjadřuje jednu, ve výjimečných případech více hodnot pro jednotlivé části území. Tyto hodnoty jsou vyjádřeny pomocí barev či sítí. Kartogramy umožňují prostorové vyhodnocení srovnatelných relativních hodnot (Voženílek, 2002).

Veverka a Zimová (2008) uvádějí 5 základních typů kartogramů:

- jednoduchý kartogram, který vyjadřuje pro každý areál jednu kvantitativní charakteristiku,
- složený kartogram, který vyjadřuje současně více jevů,
- strukturní kartogram, ve kterém je možno vyjádřit vnitřní strukturu jevu, která je dělena na dílčí složky,
- síťový kartogram s areálem zobrazeným různými pravidelnými geometrickými obrazci,
- objemový kartogram, kde příslušná kvantita je zobrazena vyvýšením základny areálu.

Kartogram obsahuje několik možností, jak statistická data vizualizovat a je pouze na uživateli, jaké možnosti zvolí ve vztahu k účelu sestavené vizualizace a k možnosti dat, která jsou vizualizována.

V rámci vizuálního zobrazení množství v kartogramu lze využít několik metod:

- Stupňované barvy – množství je zobrazováno v kartogramu dle barevné škály podle nastavených intervalů. Je používáno barevné schéma sekvenční, kde je používána jedna barva ve více odstínech, nebo barevné schéma divergentní, používající více barev. Zatímco sekvenční barevné schéma je využíváno pro vývoj hodnot (od nuly...), divergentní je používáno pro vizualizaci kladných hodnot jednou barvou a záporných jinou barvou,
- Stupňované symboly – množství je zobrazováno v kartogramu velikostí symbolu, který je zobrazován v různých velikostech dle nastavených intervalů,
- Proporcionální symboly – množství je zobrazováno v kartogramu velikostí symbolu, který je zobrazován proporcionálně pro každou hodnotu zvlášť,
- Hustota bodů – množství je zobrazováno pomocí hustoty bodů, které jsou rozesety rovnoměrně ve zobrazovaných územích.

Každé zobrazení má možnosti volitelných nastavení. U metody „Stupňované barvy“ a „Stupňované symboly“ lze nastavit metody klasifikace, tedy intervaly, dle kterých do budou jednotlivé hodnoty řadit, a které budou ve vizualizaci zobrazovány. Metody klasifikace lze nastavit na hodnoty:

- Manuální – ručně zadané intervaly dle rozhodnutí uživatele,
- Konstantní intervaly – hodnoty jsou rozděleny do intervalů dle rovnoměrných hodnot,
- Definované intervaly – hodnoty jsou rozděleny do intervalů dle rovnoměrných hodnot podle velikosti intervalu nastavené uživatelem,
- Kvantil – hodnoty jsou rozděleny do intervalů, ve kterých je stejný počet prvků v každé třídě,
- Přirozené zlomy – hodnoty jsou rozděleny do intervalů, kdy je požadováno, aby rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším číslem uvnitř zvoleného intervalu byl co nejmenší (tedy co nejmenší rozdíl uvnitř intervalu a zároveň co nejvyšší rozdíl mezi intervaly),
- Geometrické intervaly – Hodnoty jsou rozděleny do intervalů dle geometrické řady,
- Směrodatná odchylka.

3.2.3.2 Kartodiagram

Kartodiagramy zobrazují kvantitativní charakteristiky jevů pomocí diagramů umístěných v obrazu mapy. Pomocí kartodiagramu lze vyjádřit absolutní i relativní hodnoty a lze jimi zachytit nejen kvantitativní údaje v určitém okamžiku, ale též dynamické změny a vývoj jevu v prostoru a čase (Lauermann, Svatoňová, 2015).

Kartodiagramy popisují i Voženílek Kaňok a kol. (2011) jako mapová díla, která znázorňují kvantitativní údaje, přičemž jsou znázorňovány převážně absolutní hodnoty jevu.

V kartodiagramu se znázorňované jevy vyjadřují pomocí diagramů. Podle Lauermanna a Svatoňové (2015) se používají diagramy:

- čarové, kde je hodnota interpretována prostřednictvím grafu,
- plošné, kde je vyjadřovaná kvantita přímo úměrná velikosti plochy (vyjadřována pomocí čtverců, kruhů, trojúhelníků),
- sloupcové, kde vyjadřované množství je zjistitelné z výšky sloupce,
- objemové, u nichž je objem úměrný velikosti jevu (vyjadřována pomocí krychlí, koulí a trojrozměrných obrazových značek).

3.2.4 Inspirace pro finanční správu k využití GIS

Jako příklad možného využití GIS pro daňové účely by mohl Finanční správě v České republice posloužit příklad z Etiopie, kdy Abraham Yisahak ve své diplomové práci popsal vývoj informačního systému na dani z nemovitostí založený právě na GIS. Tato práce si klade za cíl vyvinutí systému o majetku, který by byl využitelný daňovou správou pro daňové účely, a který by umožňoval vyhledávání a oslovování osob, které neplatí své daňové povinnosti (Yisahak, 2020).

Výhody propojení GIS při výběru daní vyjadřuje i Jukka Nieminen (2002), dle kterého je při výběru daní vhodné identifikovat všechny osoby podléhající dani, určit u nich splatnou daň, tyto informace propojit s GIS a účetním systémem, který může následně vystavovat účty a upozorňovat na nutnost uhrazení nedoplatků.

Dalším příkladem zavedení GIS ve státní správě v České republice může být využití GIS na úřadech práce, na kterých byl od roku 2001 realizován projekt „Implementace nástrojů prostorové analýzy trhu práce v činnosti úřadů práce“. Cílem tohoto projektu byla podpora analýz lokální situace na trhu práce. V rámci tohoto projektu bylo analytikům úřadu práce poskytnuto potřebné programové vybavení spojené se školením včetně metodických rad k využití prostorových analýz při činnosti úřadu práce (Horák a kol., 2010).

4. Metodika

V této bakalářské práci byly zpracovány dva modelové příklady vizuálního vyjádření různých statistických dat finanční správy v GIS. Byly zpracovány modelové příklady za dvě různé organizační úrovně finanční správy, tak aby byla do zpracování zahrnuta různá specifika jednotlivých úrovní. Na základě výsledků z obou zpracovaných modelových příkladů je možno zhodnotit, zda je reálná možnost využití GIS v podmínkách finanční správy se zaměřením na vizuální znázornění statistických dat v rámci finanční správy, případně, zda je její využití limitováno např. využitím pouze v některých úrovních.

Jako první byla vizuálně vyjádřena statistická data na úrovni Generálního finančního ředitelství - tedy statistická data za celou Českou republiku, rozdělená dle jednotlivých finančních úřadů. V tomto případě byla vizualizována data o předepsaných celkových daňových povinnostech na dani z příjmů právnických osob (dále jen DPPO) s uvedením aktivních DS registrovaných k DPPO v členění dle jednotlivých finančních úřadů. V rámci této vizualizace byly popsány možnosti vizualizace dat pomocí sloupcových grafů při porovnání vývoje hodnot a vizualizace

pomocí barevné škály při porovnání hodnot mezi jednotlivými složkami finanční správy.

Ve druhém případě byla vizuálně vyjádřena statistická data na úrovni finančního úřadu – tedy statistická data za vybraný finanční úřad rozdělená dle jednotlivých ÚP. V tomto případě byla vizualizována data o přiznané dani z nemovitých věcí (dále jen DNE) dle druhů pozemku, které se v přiznání uvádějí, v členění dle jednotlivých ÚP. V rámci této vizualizace byly popsány možnosti vizualizace dat pomocí výsečových (koláčových) grafů při porovnání procentuálních poměrů hodnot.

Pro zpracování byly použity tyto nástroje:

- kancelářský balík Microsoft (dále jen MS) Office,
- ESRI ArcGIS 10.7.1. (ArcMap a ArcCatalog).

4.1 Vizualizace dat na úrovni Generálního finančního ředitelství

Na internetových stránkách Finanční správy České republiky, kde jsou volně ke stažení statistická data, byly získány dokumenty, které obsahují data potřebná k provedení vizualizace:

- databáze „Daňová statistika“ za rok 2017, 2018 a 2019 – databáze obsahuje mimo jiné i data o předpisech celkových zaevidovaných daňových povinností za jednotlivé finanční úřady na dani
 - z přidané hodnoty,
 - z příjmů právnických osob,
 - z příjmů fyzických osob z přiznání,
 - z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti,
 - z příjmů vybírané srážkou,
 - z nemovitých věcí,
 - z nabytí nemovitých věcí,
 - dědické,
 - darovací,
 - z převodu nemovitostí,
 - silniční,
 - a ostatních příjmů státního rozpočtu.

V příloze této bakalářské práce je uložena tabulka „Daňová statistika 2019“ (viz. *tabulka 1*), která obsahuje údaje a strukturu z databáze získané z finanční správy. V tabulce 1 jsou uvedeny celkové zaevidované daňové

povinnosti v mil. Kč na jednotlivých druzích příjmů – tedy daních (příslušné druhy příjmů jsou uvedeny v jednotlivých řádcích) v členění dle jednotlivých finančních úřadů (jednotlivé finanční úřady jsou uvedeny ve sloupcích tabulky),

- databáze obsahující počty DS evidovaných k jednotlivým daním za roky 2017, 2018 a 2019 (včetně aktivních DS). V tomto dokumentu jsou uvedeny počty DS za celou Českou republiku i za jednotlivé finanční úřady. V příloze této bakalářské práce je zařazena pro ilustraci pouze tabulka „Počet DS na Finančním úřadě pro Kraj Vysočina“ (viz. *tabulka 2*). Tabulky s počty DS u ostatních finančních úřadů mají stejnou strukturu. V tabulce 2 jsou uvedeny počty DS registrovaných u příslušného finančního úřadu (v případě tabulky 2 Finančního úřadu pro Kraj Vysočina) k jednotlivým druhům příjmů – tedy daním (příslušné druhy příjmů jsou uvedeny v jednotlivých řádcích) v členění dle typu DS (DS jsou uvedeny ve sloupcích tabulky). Ve sloupcích 1 - 5 jsou uvedeny DS evidované v agendách finančního úřadu, ve sloupcích 6 - 10 jsou uvedeny DS ekonomicky aktivní v daném období. DS jsou rozděleny dle jejich typu na:

- „F“ – DS typu fyzická osoba (ve sloupci 2 a 7),
- „P“ – DS typu právnická osoba (ve sloupci 3 a 8),
- „L“ – DS typu plátcova pokladna (ve sloupci 4 a 9 spolu s typem „Z“),
- „Z“ – DS typu zahraniční osoba (ve sloupci 4 a 9 spolu s typem „L“),
- „O“ – DS typu obec (ve sloupci 5 a 10 spolu s typem „K“),
- „K“ – DS typu kraj (ve sloupci 5 a 10 spolu s typem „O“).

Ve sloupci 1 jsou uvedeny celkové součty evidovaných DS za všechny typy členěné ve sloupcích 2 - 5 a ve sloupci 6 jsou uvedeny celkové součty ekonomicky aktivních DS za všechny typy členěné ve sloupcích 7 - 10.

4.1.1 Příprava dat k vizualizaci

Z databáze „Daňová statistika“ (viz. *příklad tabulka 1*) a databáze obsahující počty DS dle finančních úřadů (viz. *příklad tabulka 2*) byly potřebné údaje o předepsané daňové povinnosti a o počtech DS za jednotlivé roky na jednotlivých finančních úřadech spojeny v tabulce „Předepsaná daňová povinnost na DPPO“ (viz. *tabulka 3*), která tak obsahuje hodnoty potřebné k vytvoření statistických údajů, které budou vkládány do SW ArcGIS k vizualizaci. Tato tabulka byla vytvořena v rozložení umožňujícím import těchto dat do SW ArcGIS. Tabulka 3 je v příloze této bakalářské práce. Ve sloupcích „Předpis daň. povinnosti DPPO (mil. Kč)“ pro jednotlivé roky jsou uvedeny hodnoty předepsané daňové povinnosti na DPPO u jednotlivých finančních

úřadů (tedy údaje týkající se DPPO ze druhého řádku tabulky 1). Ve sloupcích „Počet evidovaných aktivních DS DPPO“ pro jednotlivé roky jsou uvedeny hodnoty celkového počtu ekonomicky aktivních DS na druhu příjmů DPPO u daného finančního úřadu (tedy hodnota uvedená v tabulce 2 ve sloupci 6 „Celkem“ na řádku 6 „Daň z příjmů PO“). Aby měla statistika vypovídající hodnotu, byla tabulka „Předepsaná daňová povinnost na DPPO“ (viz. *tabulka 3*) doplněna o sloupec obsahující relativní hodnotu – tedy hodnotu předepsané daňové povinnosti DPPO přepočtenou na evidovaný aktivní DS. Byl vytvořen sloupec „Předepsaná daň. povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS (v Kč)“, který udává relativní hodnotu předepsané daňové povinnosti v Kč přepočtené na jeden evidovaný aktivní DS a je vypočtena jako podíl předepsané daňové povinnosti na DPPO a počtu evidovaných aktivních DS na DPPO – tedy dle vzorce („Předpis daň. povinnosti na DPPO (mil. Kč)“ / „Počet evidovaných aktivních DS na DPPO“) x 1000000).

Jak je z tabulky „Předepsaná daňová povinnost na DPPO“ (viz. *tabulka 3*) patrné, jsou výrazné rozdíly mezi jednotlivými finančními úřady v počtu evidovaných aktivních DS a tím i zákonitě v předepsané daňové povinnosti na DPPO. Toto je způsobeno především z důvodu větší koncentrace právnických osob registrovaných na území větších měst (hlavně v Praze a Brně) a z toho plynoucí registrace zhruba 49% ze všech právnických osob u dvou finančních úřadů – tedy Finančního úřadu pro hlavní město Prahu a Finančního úřadu pro Jihomoravský kraj.

Údaje o předepsané daňové povinnosti na DPPO přepočtené na evidovaný aktivní DS uvedené v tabulce „Předepsaná daňová povinnost na DPPO“ (viz. *tabulka 3*) jsou uvedeny v tabulce „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. *tabulka 4*) a vizualizovány též ve sloupcovém grafu „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. *obrázek 7*) sestaveného v SW MS Excel.

4.1.2 Příprava mapové vrstvy pro vizualizaci

Pro vizualizaci v SW ArcGIS byl vybrán prostředí ArcMap verze 10.7.1.

V rámci těchto dat budou navrženy dva možné modely vizualizace dat v SW ArcGIS. Jako první bude pomocí kartodiagramu znázorněn vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na DS u jednotlivých finančních úřadů pomocí sloupcových grafů, který vizuálně zobrazí vývoj jednotlivých hodnot v rámci porovnávaných období. Jako druhé bude pomocí kartogramu znázorněno porovnání výše předepsané daňové povinnosti DPPO na aktivní DS za vybraný rok u jednotlivých finančních úřadů s krajskou místní příslušností pomocí stupnice barev, který vizuálně zobrazí velikost

porovnávané hodnoty v rámci porovnávaných finančních úřadů s krajskou místní příslušností.

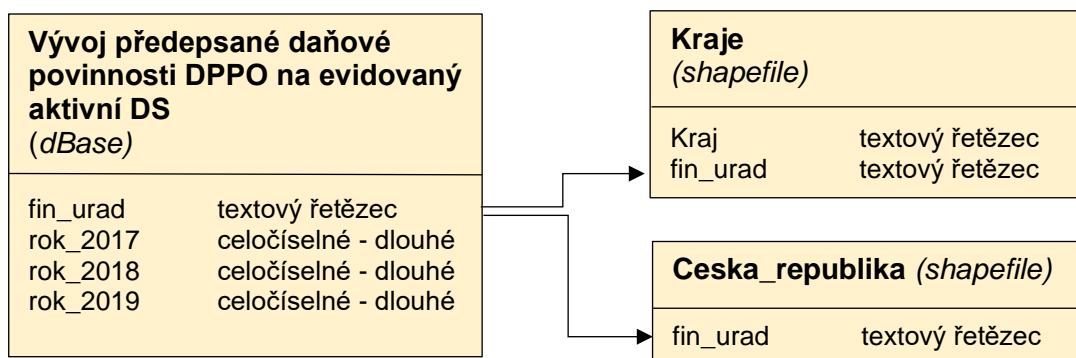
Na internetových stránkách Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (dále jen ČÚZK) jsou volně k dispozici mapové podklady pro SW ArcMap (ČÚZK ©2010). Protože finanční úřady, které budou do vizualizace zahrnuty, mají „krajskou“ místní příslušnost, byla pro vizualizaci těchto dat vybrána mapová vrstva obsahující kraje v rámci České republiky. Pro vizualizaci dat za Specializovaný finanční úřad, který má celorepublikovou místní příslušnost, je vybrána mapová vrstva České republiky.

V SW ArcMap byla vytvořena tabulka *dBase*, která odpovídá svojí strukturou tabulce „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. *tabulka 4*), ze které byly jednotlivé hodnoty přepsány do nově vytvořené tabulky *dBase*. Tato tabulka obsahuje název jednotlivých finančních úřadů a jednotlivé vizualizované hodnoty. Z tabulky *dBase* budou jednotlivé hodnoty připojovány do mapové vrstvy, ve které budou vizualizovány. Pro správné přiřazení dat do mapové vrstvy je potřeba, aby obsahovala především pole s názvem kraje, které je shodné s názvem příslušného kraje uvedeným v mapové vrstvě dle krajů, podle kterého budou jednotlivá data za finanční úřady přiřazena do příslušné mapové vrstvy. Pole s názvem kraje, které odpovídá jednotlivým hodnotám v mapové vrstvě bylo do vytvořené tabulky *dBase* doplněno pod názvem „fin_urad“. Data za Specializovaný finanční úřad, který disponuje celorepublikovou působností, budou přiřazena stejným způsobem do samostatné mapové vrstvy České republiky.

Po připojení údajů z tabulky *dBase* s vizualizovanými údaji k vybrané mapové vrstvě obsahující kraje v České republice vznikla mapová vrstva dle krajů v České republice, která ve svých atributech obsahuje u jednotlivých krajů název finančního úřadu a vizualizované hodnoty uvedené v tabulce „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. *tabulka 4*). Po připojení údajů za Specializovaný finanční úřad z tabulky *dBase* k vybrané mapové vrstvě České republiky vznikla mapová vrstva za Specializovaný finanční úřad, která ve svých atributech obsahuje název Specializovaného finančního úřadu a vizualizované hodnoty za Specializovaný finanční úřad uvedené v tabulce „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. *tabulka 4*). Na těchto vrstvách již bylo možno provést požadované vizualizace.

Vytvořený „ERA diagram na spojení databází u vizualizace na úrovni Generálního finančního ředitelství“ (viz. *obrázek 4*) představuje jednotlivá pole ve

vytvořené databázi *dBase* „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. *tabulka 4*) a jejich spojení s mapovými vrstvami pro jednotlivé finanční úřady (mapová vrstva „Kraje“) a pro Specializovaný finanční úřad (mapová vrstva „Ceska_republika“).



Obrázek 4: ERA diagram na spojení databází u vizualizace na úrovni Generálního finančního ředitelství

4.1.3 Vizualizace dat v GIS

Jako první byl vytvořen kartodiagram „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019“ (viz. *obrázek 8*) znázorňující vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na aktivní DS u jednotlivých finančních úřadů a u Specializovaného finančního úřadu za roky 2017 - 2019. U tohoto kartodiagramu je zvolena vizualizace pomocí sloupcových grafů, ze které je zřejmý vzrůstající či klesající vývoj jednotlivých hodnot v porovnávaném období. V rámci této vizualizace je možno porovnat vývoj hodnot v rámci daného finančního úřadu, avšak neukazuje vizuální porovnání výše hodnot mezi všemi úřady, resp. mezi finančními úřady a Specializovaným finančním úřadem. Kartodiagram „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019 bez Specializovaného finančního úřadu“ (viz. *obrázek 10*) neobsahuje znázorněný Specializovaný finanční úřad s rozdílnou místní příslušností. V rámci této vizualizace je již možno porovnat vývoj hodnot v rámci daného finančního úřadu a zároveň je zřejmé (dle výšky sloupců grafu) vizuální porovnání výše hodnot mezi jednotlivými úřady. Pro tyto kartodiagramy je zvoleno zobrazení ve Sloupcovém grafu.

Zatímco kartodiagramy „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019“ (viz. *obrázek 8*) a „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019 bez Specializovaného finančního úřadu“ (viz. *obrázek 10*) znázorňují vývoj hodnot v čase, cílem kartogramu „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019“ (viz. *obrázek 11*) je porovnání hodnot u jednotlivých finančních úřadů mezi sebou za dané období. U tohoto kartogramu je zvolena vizualizace pomocí barevné

škály, ze které je zřejmé porovnání hodnot mezi jednotlivými finančními úřady v rámci nastavených tříd. Protože v rámci kartogramu „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019“ (viz. *obrázek 11*) nelze porovnat mezi sebou finanční úřady spadající do stejné kategorie (území spadající do stejného intervalu hodnot mají stejnou barvu), byl vytvořen kartogram „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019 s vyjádřením hodnot“ (viz. *obrázek 12*), který má v popisku jednotlivých území uvedenu porovnávanou hodnotu, dle které lze porovnávat i finanční úřady zařazené do stejné kategorie. V kartogramech „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019“ (viz. *obrázek 11*) a „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019 s vyjádřením hodnot“ (viz. *obrázek 12*) není zobrazen Specializovaný finanční úřad, protože SW ArcGIS neumožňuje automaticky porovnávat hodnoty ze dvou mapových vrstev v rámci jednoho kartogramu.

U kartogramů „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019“ (viz. *obrázek 11*) a „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019 s vyjádřením hodnot“ (viz. *obrázek 12*) je zvoleno

- zobrazení: barevnou škálou,
- klasifikace nastavena na počet tříd: 5,
- intervaly hodnot jsou nastaveny na „Přirozené zlomy“,
- hranice tříd jsou nastaveny pomocí hodnot prvků,

což umožňuje v legendě zobrazit hranice prvků obsažených ve vstupních datech.

4.2 Vizualizace dat na úrovni finančního úřadu

Na základě zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění byl Finanční úřad pro Kraj Vysočina požádán o poskytnutí informací o přiznaných druzích pozemků uvedených v přiznání k DNE podaných za zdaňovací období roku 2020 v členění dle jednotlivých ÚP a to:

- A – orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad,
- B – trvalý travní porost,
- C – hospodářský les,
- D – rybník s intenzivním a průmyslovým chovem ryb,
- E – zastavěná plocha a nádvoří,
- F – stavební pozemek,
- G – ostatní plocha.

V žádosti byl Finanční úřad pro Kraj Vysočina požádán u každé kategorie přiznaného pozemku o sdělení těchto údajů:

- o celkové výměře (v m²) přiznané na přiznání k DNE podaných DS v dané kategorii,
- o celkové částce přiznané DNE na přiznání podaných DS v dané kategorii.

V odpovědi na žádost o poskytnutí informací byla Finančním úřadem pro Kraj Vysočina poskytnuta požadovaná data z přiznání k DNE podaná ve zdaňovacích obdobích roku 2020 na ÚP:

- v Jihlavě, které je řídicím ÚP,
- v Pelhřimově, které je řídicím ÚP,
- v Humpolci, které je řízeno ÚP v Pelhřimově,
- v Havlíčkově Brodě, které je řídicím ÚP,
- v Třebíči, které je řídicím ÚP,
- v Moravských Budějovicích, které je řízeno ÚP v Třebíči,
- ve Velkém Meziříčí, které je řídicím ÚP,
- ve Žďáru nad Sázavou, které je řídicím ÚP.

4.2.1 Příprava dat k vizualizaci

V příloze této bakalářské práce je uložena tabulka „Přiznané druhy pozemků na přiznání k DNE za zdaňovací období roku 2020“ (viz. *tabulka 5*), která obsahuje údaje a strukturu dat zaslanych z Finančního úřadu pro Kraj Vysočina z odpovědi na žádost o poskytnutí informací. Data byla poskytnuta ve formátu MS Excel (formát .xls). V tabulce 5 jsou uvedeny souhrnné hodnoty přiznané v přiznání k DNE u jednotlivých druhů pozemků k jednotlivým ÚP na Finančním úřadě pro Kraj Vysočina. Ve sloupci „Výměra v M2“ je uvedena plocha v m² přiznaná za daný pozemek k příslušnému ÚP. Ve sloupci „Částka na DAP v Kč“ je uvedena souhrnná částka DNE v Kč přiznaná za daný pozemek k příslušnému ÚP. Jednotlivé druhy pozemků jsou uvedeny ve sloupci „Druh pozemku“, ÚP je uvedeno ve sloupci „Územní pracoviště“.

Pro vizualizaci je vybrána hodnota souhrnné částky DNE v Kč, která je zaokrouhlena na tisíce Kč. Pro zpracování tabulky a grafu, které vizualizují požadovaná data, bylo do tabulky „Přiznané druhy pozemků na přiznání k DNE za zdaňovací období roku 2020“ (viz. *tabulka 5*) ve formátu MS Excel vloženo pole označující řídicí ÚP, které nabývá hodnot:

- „ÚP v Jihlavě“ v řádku, kde pole označující ÚP nabývá hodnot „ÚP v Jihlavě“,

- „ÚP v Havlíčkově Brodě“ v řádku, kde pole označující ÚP nabývá hodnot „ÚP v Havlíčkově Brodě“,
- „ÚP v Pelhřimově“ v řádku, kde pole označující ÚP nabývá hodnot „ÚP v Humpolci“ nebo „ÚP v Pelhřimově“,
- „ÚP v Třebíči“ v řádku, kde pole označující ÚP nabývá hodnot „ÚP v Třebíči“ nebo „ÚP v Moravských Budějovicích“,
- „ÚP ve Velkém Meziříčí“ v řádku, kde pole označující ÚP nabývá hodnot „ÚP ve Velkém Meziříčí“,
- „ÚP ve Žďáru nad Sázavou“ v řádku, kde pole označující ÚP nabývá hodnot „ÚP ve Žďáru nad Sázavou“.

Pomocí funkce „Kontingenční tabulka“ v SW MS Excel je vytvořena tabulka „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*) a tabulka „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. *tabulka 7*).

Údaje o výši přiznané DNE za jednotlivé druhy pozemků podané k jednotlivým řídicím ÚP uvedené v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*) jsou vizualizovány též pomocí výsečového grafu sestaveného v SW MS Excel. V tomto SW však nelze vyjádřit poměry přiznané DNE za jednotlivé druhy pozemků u všech řídicích ÚP v jednom výsečovém grafu, proto jsou vytvořeny pro každé řídicí ÚP samostatné grafy (viz. *obrázek 13*). Údaje o výši přiznané DNE za jednotlivé druhy pozemků podané k jednotlivým ÚP uvedené v tabulce 7 již nejsou pomocí výsečových grafů vizualizovány.

4.2.2 Příprava mapové vrstvy pro vizualizaci

Pro vizualizaci v GIS byl vybrán SW ArcMap verze 10.7.1.

Vytvořené kartodiagramy budou vizuálně zobrazovat statistická data dle geografického rozmístění jednotlivých ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina.

V rámci těchto dat bude navržen kartodiagram znázorňující výši přiznané DNE za jednotlivé druhy pozemků pomocí výsečových grafů, které vizuálně zobrazí poměry velikosti hodnot v jednotlivých kategoriích u jednotlivých ÚP. Bude zpracován kartodiagram za řídicí ÚP (tedy pracoviště, které jsou přímo řízeny Finančním úřadem pro Kraj Vysočina) a kartodiagram za všechny ÚP, které jsou uvedeny v odpovědi na žádost o informace z Finančního úřadu pro Kraj Vysočina.

Pro vytvoření kartodiagramu je nutno disponovat mapovou vrstvou obsahující území, které bude ve výsledku zobrazeno a zpracovanými daty, která budou vložena

do připravené mapové vrstvy a v této vizuálně zobrazena. Z důvodu specifické místní příslušnosti, je nutno mapovou vrstvu v SW ArcMap vytvořit. Statistická data, která budou do mapové vrstvy vkládána, musí být zpracována ve struktuře, která umožní jejich připojení do mapové vrstvy a následné zobrazení. Toto lze připravit v jiných analytických SW (hlavně MS Excel), nebo přímo v SW ArcGIS. SW ArcGIS umožňuje pracovat s daty uloženými ve formátu .xls, což je jeden z formátů SW MS Excel. Pro další práci k připojení jednotlivým vytvořeným mapovým vrstvám budou tedy využity tabulky „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*) a „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. *tabulka 7*) uložené právě v tomto formátu.

Příprava mapové vrstvy řídicích ÚP

Na internetových stránkách ČÚZK jsou volně k dispozici mapové podklady pro SW ArcMap (ČÚZK ©2010). Protože místní příslušnost jednotlivých ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina není menší než obec s rozšířenou působností, byla pro přípravu mapové vrstvy vybrána mapová vrstva obcí s rozšířenou působností, která v rámci Kraje Vysočina obsahuje území obce:

- Humpolec,
- Pacov,
- Pelhřimov,
- Chotěboř,
- Havlíčkův Brod,
- Světlá nad Sázavou,
- Jihlava,
- Telč,
- Moravské Budějovice,
- Náměšť nad Oslavou,
- Třebíč,
- Bystřice nad Pernštejnem,
- Nové Město na Moravě,
- Velké Meziříčí,
- Žďár nad Sázavou.

V rámci vrstvy obcí s rozšířenou působností byla vytvořena samostatná vrstva výše uvedených obcí náležejících pouze do Kraje Vysočina. Samostatná vrstva obcí s rozšířenou působností náležejících pouze do Kraje Vysočina byla vytvořena odstraněním všech ostatních obcí z příslušného mapového podkladu v režimu

editace. Obce s rozšířenou působností náležející do Kraje Vysočina byly detekovány hodnotou „CZ063“ v atributu „KOD NUTS3“ ve vrstvě „SHP_ORP“. V této vrstvě byl vložen atribut „ridici_UP“, do kterého byly k jednotlivým územím přiřazeny hodnoty řídicích ÚP, do kterých dané územní spadá dle místní příslušnosti:

- ÚP v Jihlavě obsahující území obce
 - Jihlava,
 - Telč,
- ÚP v Havlíčkově Brodě obsahující území obce
 - Havlíčkův Brod,
 - Chotěboř,
 - Světlá nad Sázavou,
- ÚP v Pelhřimově obsahující území obce
 - Pelhřimov,
 - Pacov,
 - Humpolec,
- ÚP v Třebíči obsahující území obce
 - Třebíč,
 - Moravské Budějovice,
 - Náměšť nad Oslavou,
- ÚP ve Velkém Meziříčí obsahující území obec
 - Velké Meziříčí,
- ÚP ve Žďáru nad Sázavou obsahující území obce
 - Žďár nad Sázavou,
 - Bystřice nad Pernštejnem,
 - Nové Město na Moravě.

Dle atributu „ridici_UP“ byla pomocí nástroje „Sloučit (Dissolve)“ vytvořena mapová vrstva zobrazující místní příslušnost jednotlivých řídicích ÚP, ve které budou vizualizována statistická data za Finanční úřad pro Kraj Vysočina dle řídicích ÚP.

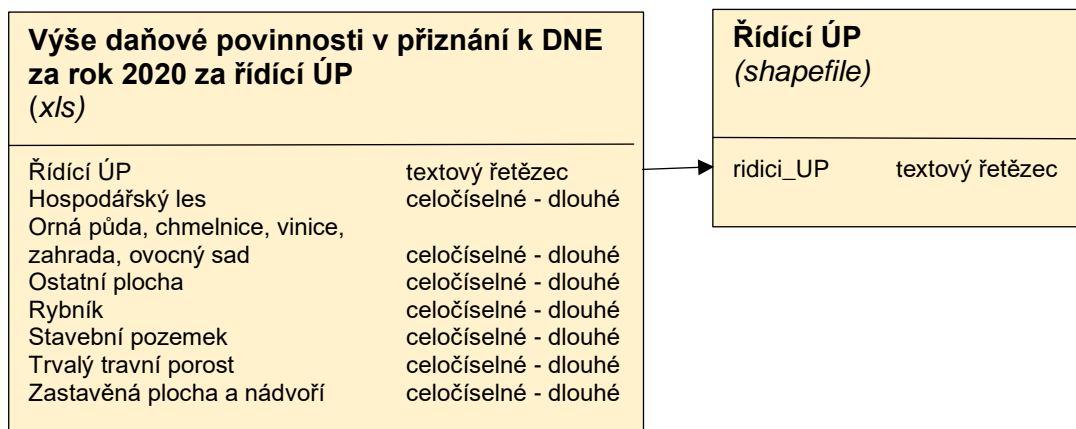
Použitá mapová vrstva bude dále upravena dle potřeby vybraného finančního úřadu – v tomto případě Finančního úřadu pro Kraj Vysočina.

V SW ArcMap byla připojena tabulka „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*), ze které budou jednotlivé hodnoty vkládány (připojovány) do mapové vrstvy, ve které budou vizualizovány. Tato tabulka obsahuje název jednotlivých řídicích ÚP a jednotlivé vizualizované hodnoty. Pro správné přiřazení dat do mapové vrstvy je potřeba, aby obsahovala především pole

s názvem řídicího ÚP, které je shodné s názvem příslušného řídicího ÚP uvedeným v mapové vrstvě v atributu „ridici_UP“. Pole s názvem ÚP, které odpovídá jednotlivým hodnotám v mapové vrstvě je v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*) uvedeno pod názvem „Řídící ÚP“.

Po připojení údajů z tabulky „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*) s vizualizovanými údaji k vybrané mapové vrstvě obsahující řídicí ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina vznikla mapová vrstva, která ve svých atributech obsahuje u jednotlivých řídicích ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina název řídicího ÚP a vizualizované hodnoty uvedené v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*). Na této vrstvě již bylo možno provést požadované vizualizace.

Spojení jednotlivých polí v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*) s mapovou vrstvou pro jednotlivá řídicí ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina (mapová vrstva „Řídící ÚP“) jsou vyjádřeny v ERA diagramu na spojení databází u vizualizace na úrovni finančního úřadu u řídicího ÚP (viz. *obrázek 5*).



Obrázek 5: ERA diagram na spojení databází u vizualizace na úrovni finančního úřadu u řídicího ÚP

Příprava mapové vrstvy všech ÚP, která jsou uvedena v datech poskytnutých v odpovědi na žádost o informace od Finančního úřadu pro Kraj Vysočina

Z důvodu, že všechny ÚP, které jsou zahrnuty v odpovědi na žádost o informace zaslané z Finančního úřadu pro Kraj Vysočina, jsou obsaženy ve vstupní vrstvě obcí s rozšířenou působností, je příprava této vrstvy stejná, jako u mapové vrstvy řídicích ÚP. Rozdíl je pouze při vkládání hodnot do atributu „UP“, kdy u této vrstvy jsou hodnoty vkládány dle místní příslušnosti:

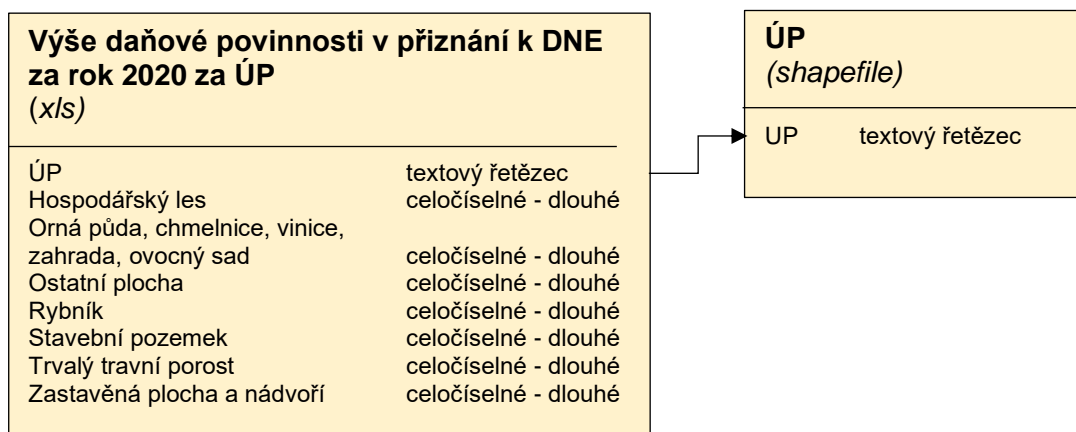
- ÚP v Jihlavě obsahující území obce
 - Jihlava,
 - Telč,
- ÚP v Havlíčkově Brodě obsahující území obce
 - Havlíčkův Brod,
 - Chotěboř,
 - Světlá nad Sázavou,
- ÚP v Pelhřimově obsahující území obce
 - Pelhřimov,
 - Pacov,
- ÚP v Humpolci obsahující území obce
 - Humpolec,
- ÚP v Třebíči obsahující území obce
 - Třebíč,
 - Náměšť nad Oslavou,
- ÚP v Moravských Budějovicích obsahující obec
 - Moravské Budějovice,
- ÚP ve Velkém Meziříčí obsahující území obec
 - Velké Meziříčí,
- ÚP ve Žďáru nad Sázavou obsahující území obce
 - Žďár nad Sázavou,
 - Bystřice nad Pernštejnem,
 - Nové Město na Moravě.

V SW ArcMap byla připojena tabulka „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. *tabulka 7*), ze které budou jednotlivé hodnoty vkládány (připojovány) do mapové vrstvy, ve které budou vizualizovány. Tato tabulka obsahuje název jednotlivých ÚP a jednotlivé vizualizované hodnoty. Pro správné přiřazení dat do mapové vrstvy je potřeba, aby obsahovala především pole s názvem ÚP, které je shodné s názvem příslušného ÚP uvedeným v mapové vrstvě v atributu „UP“. Pole s názvem ÚP, které odpovídá jednotlivým hodnotám v mapové vrstvě je v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. *tabulka 7*) uvedeno pod názvem „ÚP“.

Po připojení údajů z tabulky „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. *tabulka 7*) s vizualizovanými údaji k vybrané mapové vrstvě obsahující ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina vznikla mapová vrstva, která ve svých atributech obsahuje u jednotlivých ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina

název ÚP a vizualizované hodnoty uvedené v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. *tabulka 7*). Na této vrstvě již bylo možno provést požadované vizualizace.

V ERA diagramu na spojení databází u vizualizace na úrovni finančního úřadu u ÚP (viz. *obrázek 6*) jsou zachycena jednotlivá pole v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. *tabulka 7*) a jejich spojení s mapovou vrstvou pro jednotlivé ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina (mapová vrstva „ÚP“).



Obrázek 6: ERA diagram na spojení databází u vizualizace na úrovni finančního úřadu u ÚP

4.2.3 Vizualizace dat v GIS

Jako první byl vytvořen kartodiagram „Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku u řídicích ÚP“ (viz. *obrázek 14*) znázorňující poměr DNE přiznané za rok 2020 u jednotlivých druhů pozemků k jednotlivým řídicím ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina. U tohoto kartodiagramu je zvolena vizualizace pomocí výšečových grafů, ze které je zřejmý poměr přiznané DNE u těchto pozemků, které jsou v rámci přiznání k DNE rozlišovány:

- A – orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad,
- B – trvalý travní porost,
- C – hospodářský les,
- D – rybník s intenzivním a průmyslovým chovem ryb,
- E – zastavěná plocha a nádvoří,
- F – stavební pozemek,
- G – ostatní plocha.

Dále byl vytvořen kartodiagram „Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku“ (viz. *obrázek 15*) znázorňující poměr DNE přiznané za rok 2020 u jednotlivých druhů pozemků k jednotlivým ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina.

Jedná se o stejnou vizualizaci jako v kartodiagramu „Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku u řídicích ÚP“ (viz. obrázek 14) s rozdílem, že do této vizualizace byla zahrnuta všechna ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina, za která byla poskytnuta data v odpovědi na žádost o poskytnutí informací.

5. Výsledky práce

Dle metodiky je tato část bakalářské práce rozdělena do dvou částí. Zatímco v první části nazvané „Vizualizace dat na úrovni Generálního finančního ředitelství“ je provedena vizualizace statistických dat za celou Českou republiku rozdělená dle jednotlivých finančních úřadů, ve druhé části nazvané „Vizualizace dat na úrovni finančního úřadu“ se jedná statistická data za vybraný finanční úřad rozdělená dle jednotlivých ÚP. Z těchto modelových příkladů bude činěn závěr o možnosti využití GIS v podmínkách finanční správy se zaměřením na vizuální znázornění statistických dat v rámci finanční správy.

5.1 Vizualizace dat na úrovni Generálního finančního ředitelství

5.1.1 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS vyjádřený v tabulce

V tabulce „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. tabulka 4) jsou uvedeny údaje o předepsané daňové povinnosti v Kč přepočtené na jeden evidovaný aktivní DS v období let 2017 - 2019. I přes přepočet předepsané daňové povinnosti na evidovaný aktivní DS je zřejmý výrazný rozdíl u Specializovaného finančního úřadu, který je způsoben zaměřením tohoto úřadu pouze na vybrané DS. Na tomto úřadě s celorepublikovou místní příslušností jsou registrovány vybrané DS (např. velké DS s obratem nad 2.000.000.000,- Kč), které vykazují řádově vyšší daňové povinnosti k DPPO, než DS registrované u ostatních finančních subjektů. Subjekty s obratem nad 2.000.000.000,- Kč jsou registrovány pouze u Specializovaného finančního úřadu.

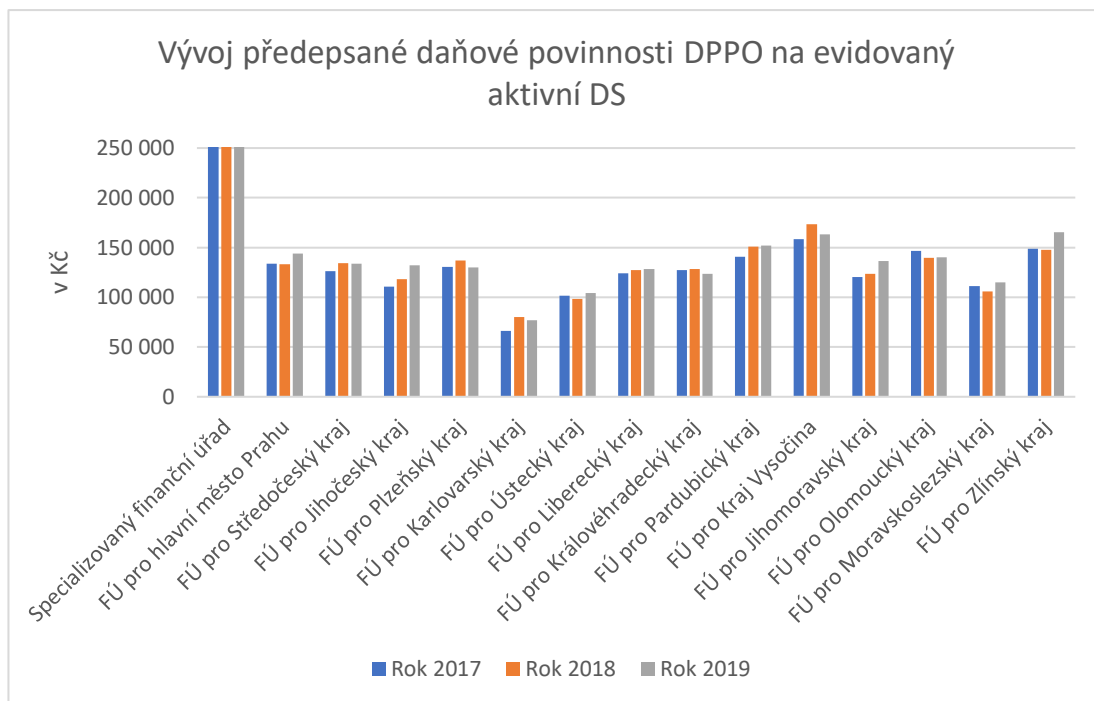
Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS

Finanční úřad	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
Specializovaný finanční úřad	42 447 963	39 479 744	40 060 221
Finanční úřad pro hlavní město Prahu	134 004	133 214	144 004
Finanční úřad pro Středočeský kraj	126 211	134 103	133 879
Finanční úřad pro Jihočeský kraj	110 678	118 279	132 078
Finanční úřad pro Plzeňský kraj	130 527	136 984	130 188
Finanční úřad pro Karlovarský kraj	66 391	80 097	76 968
Finanční úřad pro Ústecký kraj	101 813	98 399	104 525
Finanční úřad pro Liberecký kraj	124 321	127 118	128 362
Finanční úřad pro Královéhradecký kraj	127 405	128 342	123 535
Finanční úřad pro Pardubický kraj	140 980	150 920	151 969
Finanční úřad pro Kraj Vysočina	158 361	173 575	163 043
Finanční úřad pro Jihomoravský kraj	120 494	123 749	136 188
Finanční úřad pro Olomoucký kraj	146 520	139 735	140 128
Finanční úřad pro Moravskoslezský kraj	111 473	106 044	114 867
Finanční úřad pro Zlínský kraj	148 721	147 886	165 279

Tabulka 4: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS (Zdroj dat: Finanční správa ČR)

5.1.2 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS vyjádřený v grafu

Údaje uvedené v tabulce „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. tabulka 4) jsou vizualizovány též ve sloupcovém grafu „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. obrázek 7), ze kterého je patrný vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO přepočtené na evidovaný aktivní DS v období let 2017 – 2019.



Obrázek 7: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS (Zdroj dat: Finanční správa ČR)

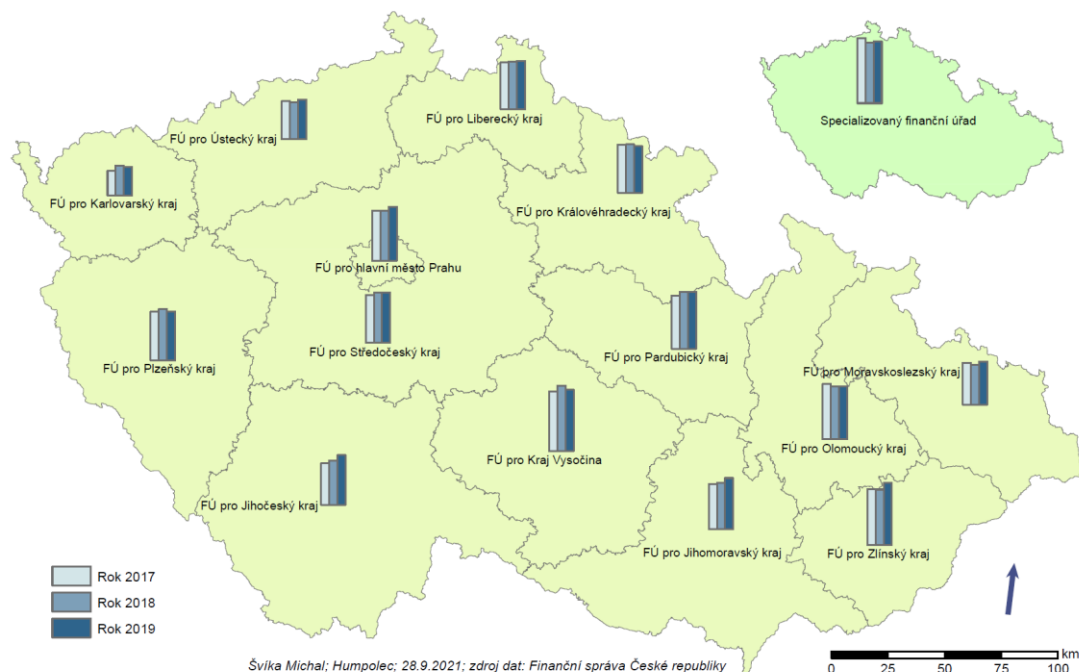
Hodnoty za Specializovaný finanční úřad jsou zobrazeny pouze do výše 250 tis. Kč, přestože se v daném období pohybují v rozpětí 39,5 mil. – 42,5 mil. Kč. Limit u těchto hodnot byl zvolen z důvodu lepšího zobrazení hodnot ostatních finančních úřadů v tomto grafu. I přes toto výrazné omezení je z výsledného grafu patrný výrazný nepoměr hodnot u Specializovaného finančního úřadu k ostatním finančním úřadům, který je způsoben jeho specifickým určením, jak je již uvedeno v komentáři u tabulky „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. tabulka 4).

5.1.3 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS vyjádřený v GIS

Kartodiagram „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019 včetně Specializovaného finančního úřadu“ (viz. obrázek 8) znázorňuje vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO přepočtené na evidovaný aktivní DS v letech 2017 – 2019 v rozdělení dle jednotlivých finančních úřadů včetně geografického zachycení jejich místní příslušnosti. Jedná se o data uvedená v tabulce „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. tabulka 4) včetně údajů Specializovaného finančního úřadu a data uvedená v grafu „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. obrázek 7). V tomto kartogramu je pomocí sloupcových grafů naznačen klesající či vzrůstající vývoj předepsaných daňových povinností DPPO přepočtených na

evidovaný DS v jednotlivých letech a zároveň jejich porovnání v rámci jednotlivých finančních úřadů. Tento obrázek zachycuje vývoj jednotlivých hodnot v rámci porovnávaného období u finančních úřadů i Specializovaného finančního úřadu, nezobrazuje však poměry výše hodnot mezi finančními úřady a Specializovaným finančním úřadem.

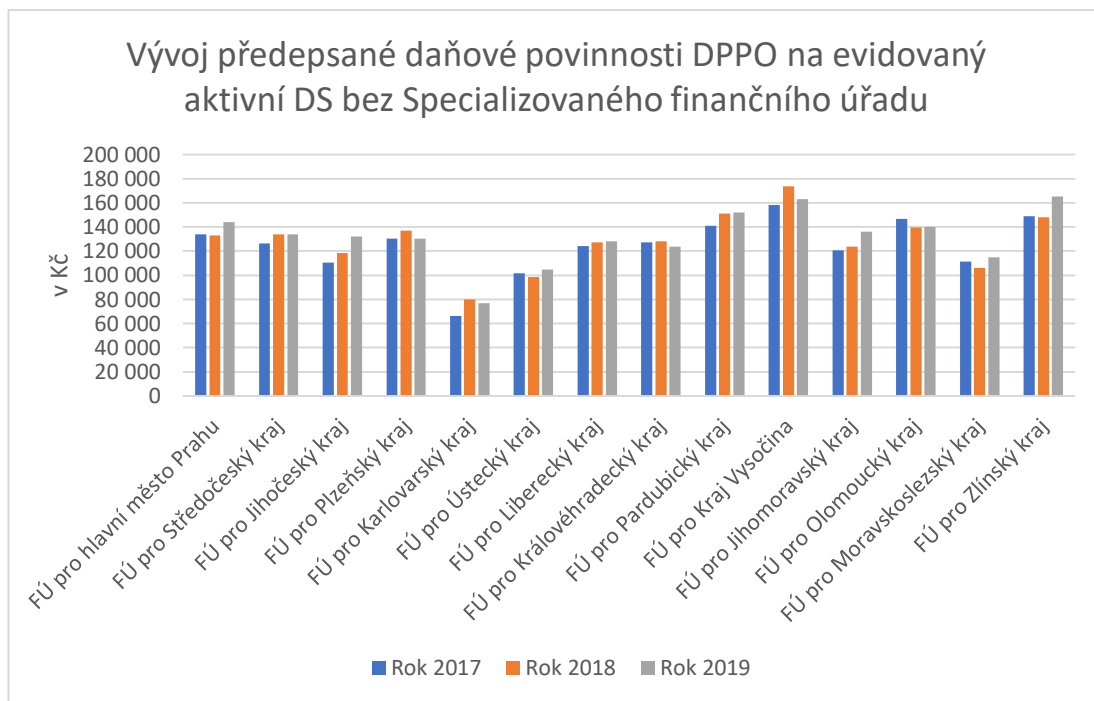
VÝVOJ PŘEDEPSANÉ DAŇOVÉ POVINNOSTI DPPO NA EVIDOVANÝ AKTIVNÍ DS V LETECH 2017-2019



Obrázek 8: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019 (Zdroj dat: Finanční správa ČR)

5.1.4 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS bez Specializovaného finančního úřadu vyjádřený v grafu

Pro srovnání s vizualizací v SW ArcGIS, kde není možné v jedné mapové vrstvě vizuálně znázornit finanční úřady s různými (vzájemně se překrývajícími) místními příslušnostmi, je vytvořen i graf „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS bez Specializovaného finančního úřadu“ (viz. obrázek 9), ze kterého je patrný vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO přepočtené na evidovaný aktivní DS v období let 2017 – 2019 u finančních úřadů s krajskou místní příslušností.

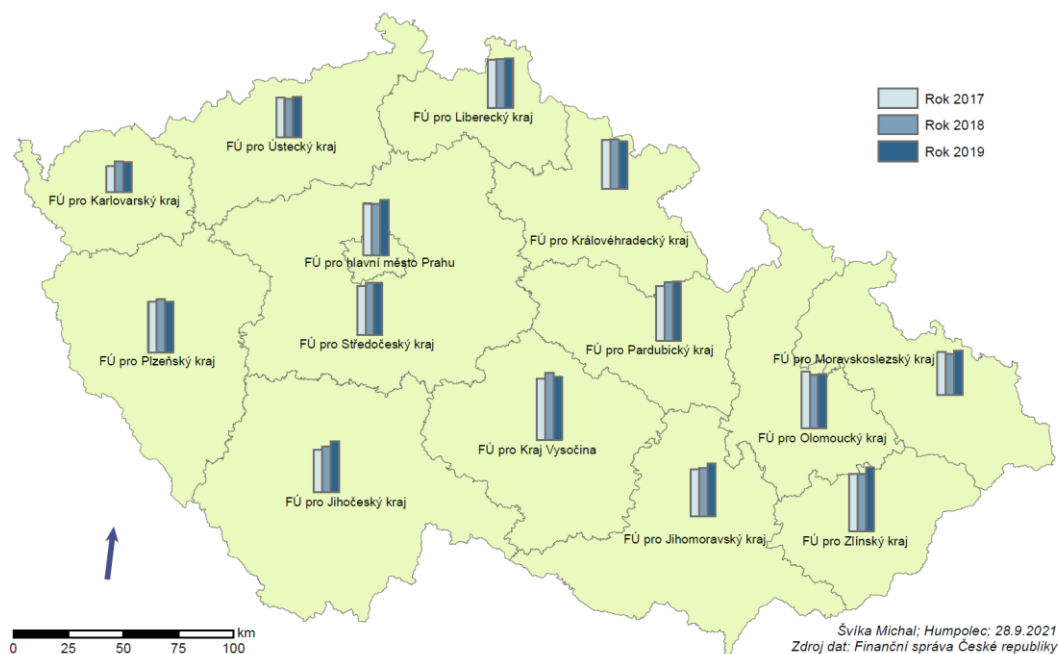


Obrázek 9: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS bez Specializovaného finančního úřadu (Zdroj dat: Finanční správa ČR)

5.1.5 Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS bez Specializovaného finančního úřadu vyjádřený v GIS

Kartodiagram „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019 bez Specializovaného finančního úřadu“ (viz. obrázek 10) znázorňuje vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO přepočtené na evidovaný aktivní DS v letech 2017 – 2019 v rozdělení dle jednotlivých finančních úřadů včetně geografického zachycení jejich místní příslušnosti. Jedná se o data uvedená v tabulce „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS“ (viz. tabulka 4) bez údajů Specializovaného finančního úřadu a data uvedená v grafu „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS bez Specializovaného finančního úřadu“ (viz. obrázek 9). V tomto kartogramu je pomocí sloupcových grafů naznačen klesající či vzrůstající vývoj předepsaných daňových povinností DPPO přepočtených na evidovaný DS v jednotlivých letech a zároveň jejich porovnání v rámci jednotlivých finančních úřadů pomocí délky sloupců jednotlivých grafů.

VÝVOJ PŘEDEPSANÉ DAŇOVÉ POVINNOSTI DPPO NA EVIDOVANÝ AKTIVNÍ DS V LETECH 2017-2019

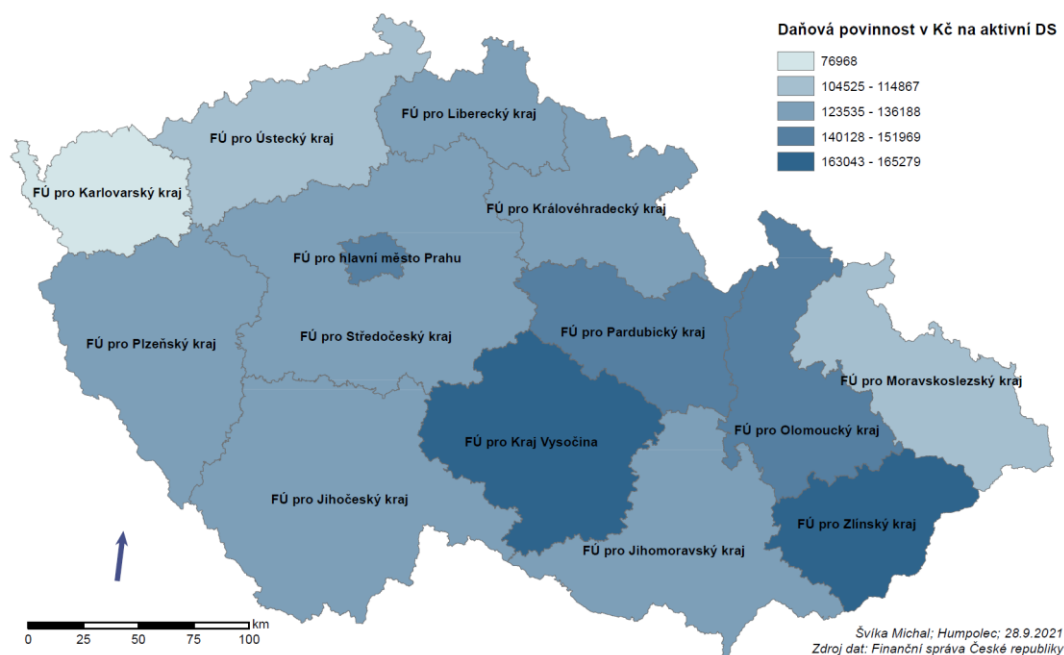


Obrázek 10: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019 bez Specializovaného finančního úřadu (Zdroj dat: Finanční správa ČR)

5.1.6 Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS

Pro znázornění porovnání předepsané daňové povinnosti DPPO přepočtené na evidovaný aktivní DS v roce 2019 v rozdělení dle jednotlivých finančních úřadů včetně geografického zachycení jejich místní příslušnosti slouží kartogram „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019“ (viz. obrázek 11). V tomto kartogramu jsou barevně rozlišeny hodnoty za jednotlivé finanční úřady. Při tomto zobrazení však není možné porovnat mezi sebou jednotlivá území spadající výší porovnávané hodnoty do jednoho pásma (tedy v rámci stejného barevného označení).

PŘEDEPSANÁ DAŇOVÁ POVINNOST DPPO NA EVIDOVANÝ AKTIVNÍ DS ZA ROK 2019

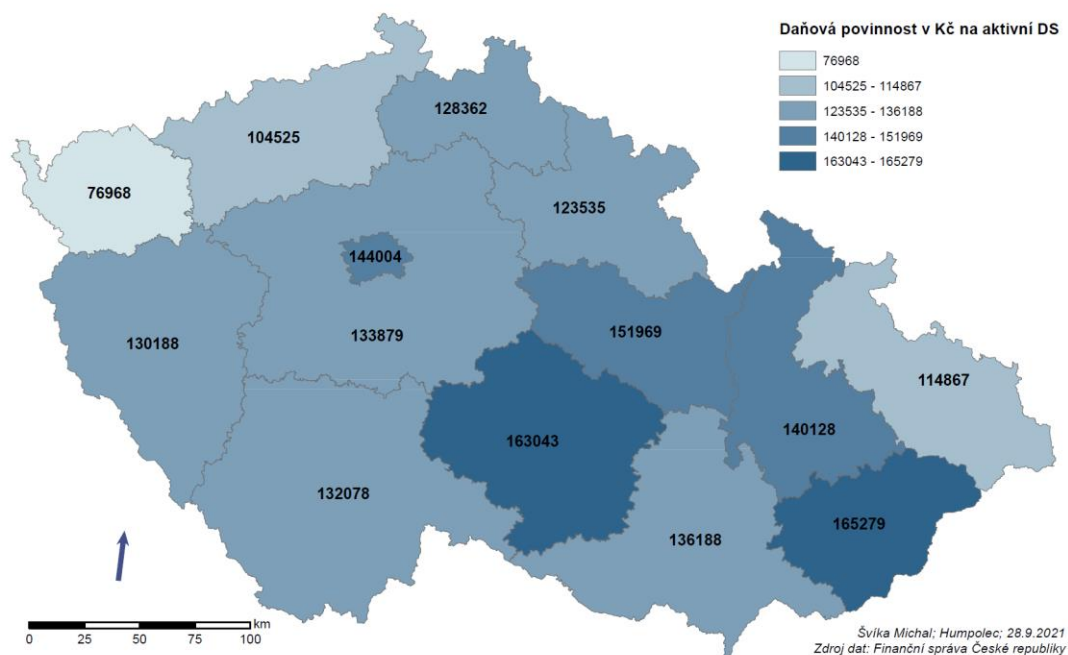


Obrázek 11: Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019 (Zdroj dat: Finanční správa ČR)

5.1.7 Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS s vyjádřením hodnot

Pro přesnější znázornění hodnot byl vytvořen kartogram „Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019 s vyjádřením hodnot“ (viz. obrázek 12), který též znázorňuje porovnání předepsané daňové povinnosti DPPO přepočtené na evidovaný aktivní DS v roce 2019 v rozdělení dle jednotlivých finančních úřadů včetně geografického zachycení jejich místní příslušnosti. V tomto kartogramu jsou též barevně rozlišeny hodnoty za jednotlivé finanční úřady, avšak při znalosti umístění jednotlivých finančních úřadů v rámci území České republiky je vhodnější do popisku jednotlivých barevně rozlišených území v kartogramu uvést hodnotu, ze které je vycházeno. V tomto případě je osoba, pro kterou je kartogram určen, schopna na základě číselného popisku porovnat mezi sebou i jednotlivá území spadající výše porovnávané hodnoty do jednoho pásma (tedy v rámci stejného barevného označení).

PŘEDEPSANÁ DAŇOVÁ POVINNOST DPPO NA EVIDOVANÝ AKTIVNÍ DS ZA ROK 2019



Obrázek 12: Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019 s vyjádřením hodnot (Zdroj dat: Finanční správa ČR)

5.2 Vizualizace dat na úrovni finančního úřadu

5.2.1 Výše daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za řídicí ÚP vyjádřená v tabulce

Výše daňové povinnosti za jednotlivé druhy pozemků uvedená v přiznání k DNE k příslušnému řídicímu ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina je uvedena v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. *tabulka 6*). Hodnoty jsou členěny dle druhu pozemků, které jsou v rámci přiznání k DNE rozlišovány.

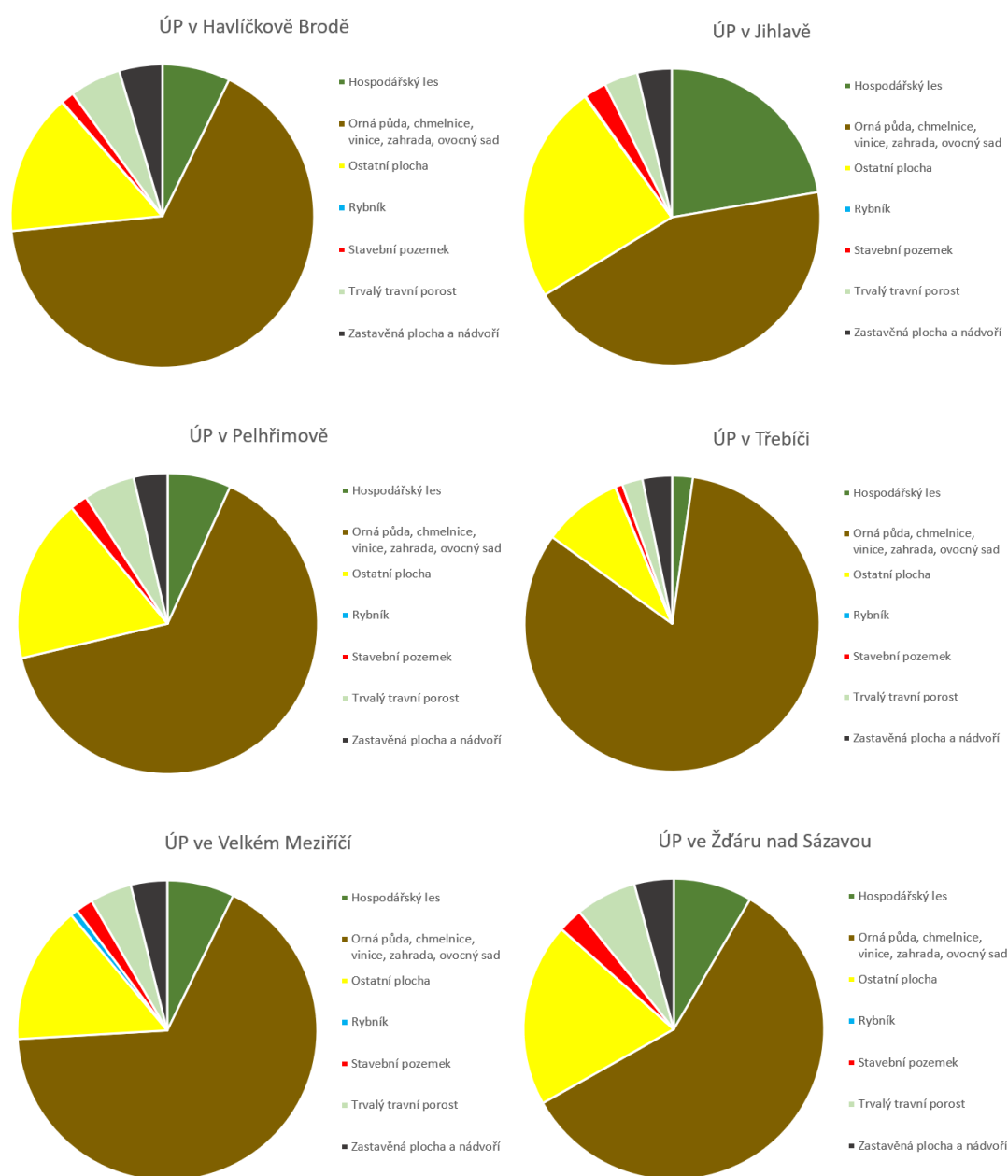
Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP

Řídicí ÚP	Výše daňové povinnosti DNE za rok 2020 (v tis. Kč)						
	Hospodářský les	Orná půda, chmelnice, vinnice, zahrada, ovocný sad	Ostatní plocha	Rybník	Stavební pozemek	Trvalý travní porost	Zastavěná plocha a nádvoří
ÚP v Havlíčkově Brodě	2 528	23 063	5 243	21	490	1 902	1 605
ÚP v Jihlavě	8 492	16 756	9 062	39	928	1 398	1 422
ÚP v Pelhřimově	2 111	19 928	5 465	0	575	1 699	1 129
ÚP v Třebíči	1 116	40 504	4 295	21	384	1 101	1 584
ÚP ve Velkém Meziříčí	911	8 404	1 869	99	234	565	493
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	1 633	11 252	3 803	2	507	1 264	818
Celkový součet	16 790	119 907	29 737	182	3 117	7 929	7 051

Tabulka 6: Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP (Zdroj dat: Finanční úřad pro Kraj Vysočina)

5.2.2 Poměr daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za řídicí ÚP vyjádřený v grafu

Údaje uvedené v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. tabulka 6) jsou vizualizovány též ve výšečových grafech (viz. obrázek 13) sestavených za jednotlivá řídicí ÚP. Z těchto grafů jsou patrné rozdíly v poměrech daňové povinnosti DNE za jednotlivé druhy pozemků v rámci jednotlivých řídicích ÚP.



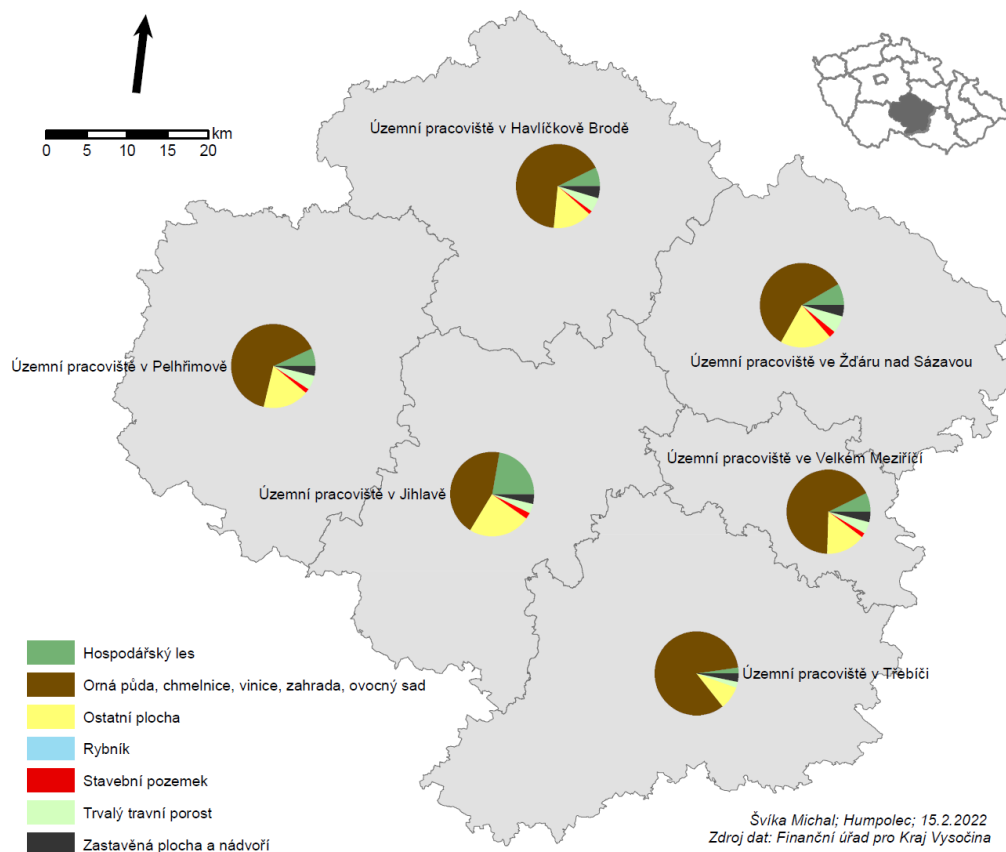
Obrázek 13: Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku za řídicí ÚP (Zdroj dat: Finanční úřad pro Kraj Vysočina)

5.2.3 Poměr daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za řídicí ÚP vyjádřený v GIS

Pomocí kartodiagramu je v obrázku „Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku u řídicích ÚP“ (viz. obrázek 14) znázorněn poměr DNE za rok 2020 u jednotlivých druhů pozemků přiznané k jednotlivým řídicím ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina. Data jsou zobrazena za jednotlivé druhy pozemku tak, jak jsou v přiznání k DNE rozlišovány. Jedná se o data uvedená v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP“ (viz. tabulka 6) a data

uvedená v grafech „Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku za řídicí ÚP“ (viz. obrázek 13).

POMĚR DAŇOVÉ POVINNOSTI DNE ZA ROK 2020 DLE DRUHU POZEMKU



Obrázek 14: Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku u řídicích ÚP (Zdroj dat: Finanční úřad pro Kraj Vysočina)

5.2.4 Výše daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za ÚP vyjádřená v tabulce

Tabulka „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. tabulka 7) obsahuje údaje o výši přiznané DNE, která byla podána za zdaňovací období roku 2020 k příslušnému ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina. Hodnoty jsou členěny dle druhu pozemků, které jsou v rámci přiznání k DNE rozlišovány.

Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP

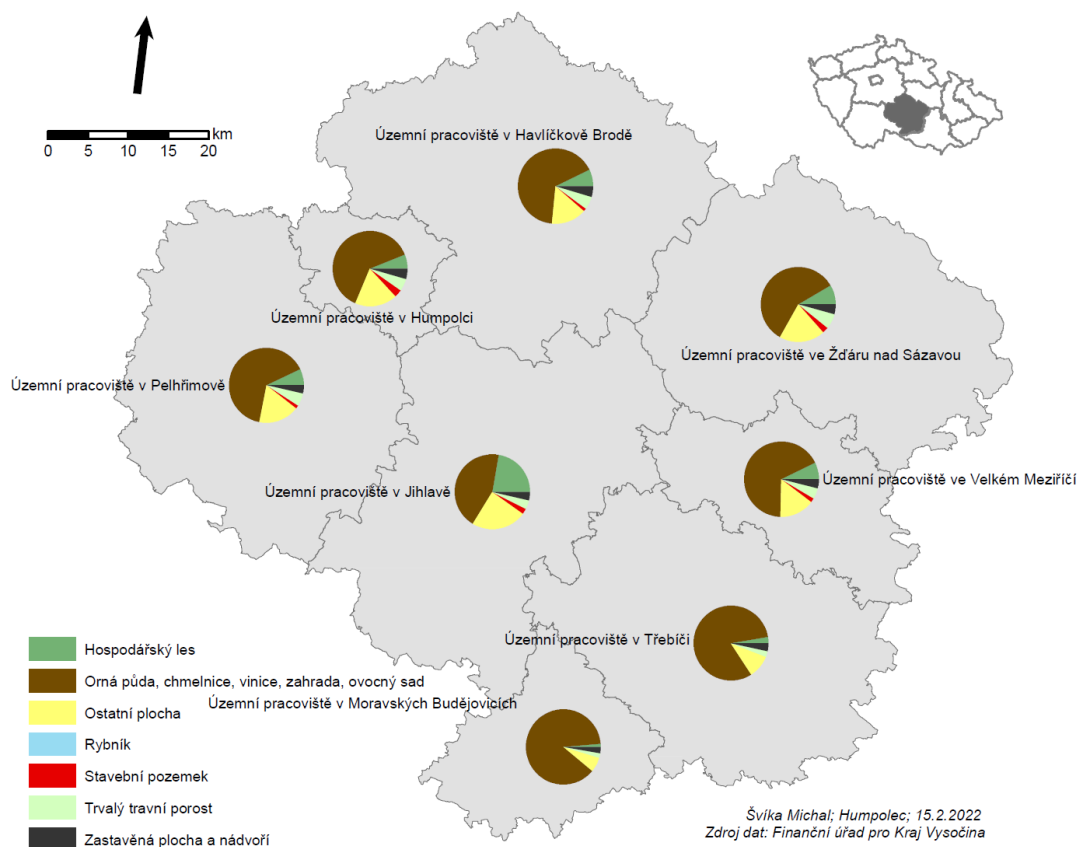
ÚP	Výše daňové povinnosti DNE za rok 2020 (v tis. Kč)						
	Hospodářský les	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	Ostatní plocha	Rybník	Stavební pozemek	Trvalý travní porost	Zastavěná plocha a nádvoří
ÚP v Havlíčkově Brodě	2 528	23 063	5 243	21	490	1 902	1 605
ÚP v Humpolci	342	3 553	1 040	0	184	299	257
ÚP v Jihlavě	8 492	16 756	9 062	39	928	1 398	1 422
ÚP v Moravských Budějovicích	203	13 262	968	8	102	304	406
ÚP v Pelhřimově	1 769	16 376	4 424	0	392	1 400	872
ÚP v Třebíči	912	27 242	3 327	13	282	797	1 178
ÚP ve Velkém Meziříčí	911	8 404	1 869	99	234	565	493
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	1 633	11 252	3 803	2	507	1 264	818
Celkový součet	16 790	119 907	29 737	182	3 117	7 929	7 051

Tabulka 7: Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP (Zdroj dat: Finanční úřad pro Kraj Vysočina)

5.2.5 Poměr daňové povinnosti DNE dle druhu pozemku za ÚP vyjádřený v GIS

Poměr DNE za rok 2020 u jednotlivých druhů pozemků přiznaných k jednotlivým ÚP Finančního úřadu pro Kraj Vysočina je znázorněn v kartodiagramu „Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku“ (viz. obrázek 15). Data jsou zobrazena za jednotlivé druhy pozemku tak, jak jsou v přiznání k DNE rozlišovány. Jedná se o data uvedená v tabulce „Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP“ (viz. tabulka 7).

POMĚR DAŇOVÉ POVINNOSTI DNE ZA ROK 2020 DLE DRUHU POZEMKU



Obrázek 15: Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku (Zdroj dat: Finanční úřad pro Kraj Vysočina)

6. Diskuse

Zobrazení dat v GIS má zcela jistě mnoho specifík, která mohou vizualizaci dat znemožnit či zcela zkreslit. V této bakalářské práci byly vytvořeny dva modely, které mají za úkol zhodnotit možnosti využití GIS při vizuálním znázornění statistických dat v rámci finanční správy.

V kapitolách „Metodika“ a „Výsledky práce“ v části „Vizualizace dat v rámci generálního finančního ředitelství“ je popsán rozdíl v místní příslušnosti u Specializovaného finančního úřadu a ostatních finančních úřadů, které se vzájemně překrývají. Zatímco Specializovaný finanční úřad má celostátní místní příslušnost, ostatní finanční úřady disponují „krajskou“ místní příslušností. Tento zásadní rozdíl „komplikuje“ možnosti vizuálního zobrazení všech finančních úřadů – tedy Specializovaného finančního úřadu a ostatních „krajských“ finančních úřadů, v rámci jedné vizualizace. Zde se nabízí otázka, zda lze smysluplně vizualizovat statistická data za různá (i překrývající se) území? V rámci SW ArcGIS je proveden modelový příklad vizualizace hodnot překrývajících se území – tedy kartodiagram „Vývoj

předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019“ (viz. *obrázek 8*). Překrývající se území jsou v tomto případě znázorněna ve dvou mapových vrstvách v rámci jednoho kartodiagramu. Tento způsob zobrazení však neumožňuje propojení dat obou mapových podkladů, což vylučuje možnost jejich vzájemného porovnání. V rámci SW ArcGIS tedy lze vizualizovat statistická data za různá (i překrývající se) území, avšak pouze v určitých druzích analýz, které neporovnávají velikost hodnot mezi sebou. Jako vhodné se jeví spíše u porovnání poměrů vyjádřených prostřednictvím kartodiagramu s výsečovými grafy.

Jako další se nabízí otázka, zda je vhodné vizualizovat v rámci Generálního finančního ředitelství statistická data za Specializovaný finanční úřad a ostatní „krajské“ finanční úřady. V této úvaze je nutno zvážit specifické postavení Specializovaného finančního úřadu, který spravuje pouze vybrané DS (např. velké DS s obratem nad 2.000.000.000,- Kč), které zákonitě vykazují řádově jiné hodnoty základů daně a daní samotných oproti „ostatním“ DS, které spravují finanční úřady v jednotlivých krajích. Zatímco u Specializovaného finančního úřadu mohou být registrováni pouze vybrané DS (např. velké DS s obratem nad 2.000.000.000,- Kč), u ostatních finančních úřadů tyto subjekty spravovány nejsou. Z tohoto je zřejmé, že porovnání Specializovaného finančního úřadu oproti ostatním finančním úřadům s krajskou místní příslušností u některých statistik nemá reálný základ, jak je uvedeno v případě statistiky „Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS (viz. *tabulka 4 a obrázek 7*).

Poslední otázkou do diskuse je, jak volit množství intervalů a zejména metody klasifikace, ve kterých se budou zobrazovat jednotlivé hodnoty v rámci výsledné mapy. Množství intervalů je důležité pro samotné zobrazení jednotlivých hodnot v mapě, kdy při velkém množství intervalů je nebezpečí, že ve výsledné mapě se bude stírat rozdíl mezi jednotlivými intervaly (znázorněné různými barvami) a výsledný produkt se může stát pro čtenáře nečitelným. V případě volby metody klasifikace, kterou nám ve většině případů spočítá sám SW, se jedna data zobrazena za použití různých metod klasifikace vizualizují různým způsobem a mohou poskytovat různé pohledy na stejné hodnoty. Proto je důležité, aby osoba zpracovávající příslušné vizualizace věděla, jak SW data zpracovává, jaké jsou zákonitosti jednotlivých metod klasifikace a nastavená pravidla dodržovala kontinuálně po celou dobu srovnávaného období.

7. Závěr a přínos práce

Jak bylo na modelových příkladech ověřeno, vizualizace dat má ve finanční správě své limity a omezení. Tato omezení se však liší u různých organizačních úrovních. Modelové příklady (a tím i prezentované statistiky) byly voleny tak, aby ukázaly různé možnosti, jak lze použít ve finanční správě GIS při vizualizaci statistických dat. V rámci těchto modelů byla předvedena vizualizace vývoje hodnot v čase ve sloupcovém grafu, vizualizace porovnání poměrů hodnot ve výsečovém grafu a vizualizace porovnání hodnot pomocí stupnice barev. Jedná se však pouze o zlomek možností využití jak z nepřeberného množství nejrůznějších statistik používaných ve finanční správě, tak z velkého rozsahu možností vizualizace, které nabízí SW ArcGIS.

Co se týká vizualizace statistických údajů na úrovni Generálního finančního ředitelství – tedy dat dle jednotlivých finančních úřadů, lze jako hlavní omezení uvést jinou (překrývající se) místní příslušnost Specializovaného finančního úřadu oproti ostatním finančním úřadům, která v některých případech brání vizualizaci těchto všech složek finanční správy v jednom diagramu. Nicméně je nutné také uvést specifické postavení Specializovaného finančního úřadu v rámci finanční správy. V tomto případě lze s velkým úspěchem použít vizualizaci statistických hodnot v GIS, která dává, oproti klasickému vyjádření v tabulce či grafu, možnost znázornění dat včetně geografického umístění území, kterého se příslušná data týkají, což přispívá lepšímu prostorovému znázornění vizualizovaných dat.

U vizualizace statistických dat na nižších úrovních (v našem modelovém případě data na úrovni krajského finančního úřadu) již není omezení různých úrovní místních příslušností a vizualizaci dat v SW ArcGIS lze použít prakticky bez omezení. Zde může nastat potřeba přípravy mapového podkladu dle místních příslušností jednotlivých porovnávaných složek dané úrovně finančního úřadu. Toto je však již lehce řešitelné v rámci samotného SW ArcGIS, jak bylo zpracováno v modelovém příkladu vizualizace dat na úrovni finančního úřadu.

Z provedené analýzy vyplynulo, že pro vizualizaci statistických dat ve finanční správě lze s úspěchem využít i GIS. Vizualizace dat v GIS má oproti klasickým technikám používaným ve finanční správě, jako jsou tabulky a grafy, více možností. V rámci GIS dostává osoba, pro kterou je daná analýza určena, okamžitý přehled o velikosti a umístění území, které je prezentováno danou hodnotou a zároveň rychlé znázornění (např. dle barevné škály) dané hodnoty oproti ostatním územím. Navíc má zhotovitel při vizualizaci dat v GIS možnost ovlivnit konečný výsledek tomu, co chce čtenáři sdělit, kdy na stejných datech pomocí volby počtů intervalů, do kterých

jsou data rozdělena, a klasifikačních metod, které určují hranice intervalů, mohou vznikat kartogramy, které „vypráví různé příběhy“.

8. Seznam literatury a použitých zdrojů

8.1 Odborné publikace

Hearnshaw H. M., Unwin, D. J., 1994: Visualization in geographical information systems. Chichester Wiley, 243 s.

Lauermann L., Svatoňová H., 2015: Tematická kartografie. Znakové systémy, metody zobrazování a hodnotová měřítka. Masarykova univerzita, Brno, 57 s.

Mrkývka P., 2015: Propedeutika finančního práva. Masarykova univerzita, Brno, 124 s.

Nieminen J., 2002: Property tax based revenue collection GIS in the developing cities—a new approach for sustainable urban development. WIT Transactions on Ecology and the Environment 54: 86-94.

O’Looney J., 2000: GIS and Decision - Making in Local Government. Redlans, ESRI Press, 225 s.

Tuček J., 1998: Geografické informační systémy. Principy a praxe. Computer press, Praha, 424 s.

Vančurová A., Láchová L., 2016: Daňový systém ČR 2016. 1 VOX, Praha, 396 s.

Veverka B., Zimová R., 2008: Topografická a tematická kartografie. České vysoké učení technické v Praze, Praha, 198 s.

Voženílek V., Kaňok J., 1999: Tvorba tematických map v GIS - všeobecné zásady, konstrukční základy a kompozice map (1. část), Geoinfo 99(4): 1-28.

Voženílek V., 2000: Geografické informační systémy I. Pojetí, historie, základní komponenty. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 173 s.

Voženílek V., Kaňok J., a kol., 2011: Metody tematické kartografie - Vizualizace prostorových jevů. Univerzita Palackého, Olomouc, 216 s.

8.2 Legislativní zdroje

Zákony pro lidi: Zákon č. 16/1993 Sb., o dani silniční, v platném znění (online) [cit.2021.05.29], dostupné z <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-16>>.

Zákony pro lidi: Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (online) [cit.2021.05.29], dostupné z <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-235>>.

Zákony pro lidi: Zákon č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí, v platném znění (online) [cit.2021.05.29], dostupné z <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-338>>.

Zákony pro lidi: Zákon č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, v platném znění (online) [cit.2021.05.29], dostupné z <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-357>>.

Zákony pro lidi: Zákon č. 456/2011 Sb., o Finanční správě České republiky, v platném znění (online) [cit.2021.05.29], dostupné z <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-456>>.

Zákony pro lidi: Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, v platném znění (online) [cit.2021.05.29], dostupné z <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586>>.

Zákony pro lidi: Zákonné opatření senátu č. 340/2013 Sb., o dani z nabytí nemovitých věcí, v platném znění (online) [cit.2021.05.29], dostupné z <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-340>>.

8.3 Internetové zdroje

ARCDATA PRAHA, ©2022: Přehled referencí (online) [cit. 2022.02.19], dostupné z <<https://www.arcddata.cz/oborova-reseni/reference/prehled-referenci>>.

ČÚZK, ©2010: Soubor správních hranic a hranic katastrálních území ČR (online) [cit.2021.08.04], dostupné z <[https://geoportal.cuzk.cz/\(S\(fknr4scsvq3c0zstslxjbgj1\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&side=dSady_RUIAN&metadataID=CZ-CUZK-SH-V&mapid=5&head_tab=sekce-02-gp&menu=25](https://geoportal.cuzk.cz/(S(fknr4scsvq3c0zstslxjbgj1))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=dSady_RUIAN&metadataID=CZ-CUZK-SH-V&mapid=5&head_tab=sekce-02-gp&menu=25)>.

Finanční správa ČR, ©2015: Kompetence a činnosti FS (online) [cit.2021.05.29], dostupné z <<https://www.financnisprava.cz/cs/financni-sprava/financni-sprava-cr/kompetence-a-cinnosti-fs>>.

Finanční správa ČR, ©2021a: Kompetence a činnosti územních pracovišť finančních úřadů (online) [cit.2022.02.19], dostupné z <<https://www.financnisprava.cz/cs/financni-sprava/financni-sprava-cr/organizacni>>.

[struktura/organy-financni-spravy/uzemni-pracoviste/kompetence-a-cinnost-uzemnich-pracovist-financnich-uradu>](#).

Finanční správa ČR, ©2022a: Vyhledávání územního pracoviště (online) [cit.2022.02.19], dostupné z <<https://archiv.financnisprava.cz/cs/financni-sprava/organy-financni-spravy/uzemni-pracoviste/vyhledavani-UP>>.

Finanční správa ČR, ©2022b: Orgány finanční správy (online) [cit.2022.02.19], dostupné z <<https://www.financnisprava.cz/cs/financni-sprava/financni-sprava-cr/organizacni-struktura/organy-financni-spravy>>.

Horák, J., Vojtek, D., Inspektor, T., Belaj, P., 2010: Rozvoj GIS pro úřady práce (online) [cit.2022.02.12], dostupné z <https://www.researchgate.net/profile/Jiri-Horak-6/publication/228368661_Rozvoj_GIS_pro_urady_prace/links/567b0fa508ae1975838134cd/Rozvoj-GIS-pro-urady-prace.pdf>.

KRAJSKÝ ÚŘAD PRO LIBERECKÝ KRAJ, ©2022: Co je GIS? (online) [cit. 2022.02.19], dostupné z <<https://gis.kraj-lbc.cz/co-je-gis>>.

Ministerstvo financí ČR, ©2016: Finanční správa ČR (online) [cit.2022.02.19], dostupné z <<https://www.mfcr.cz/cs/o-ministerstvu/zakladni-informace/primo-rizene-organizace/financni-sprava-cr>>.

Ruda, A., Musil, M., 2013: Organizace a správa GIS na krajských úřadech (online) [cit. 2022.02.19], dostupné z <https://www.researchgate.net/profile/Ales-Ruda/publication/269049792_Organizace_a_sprava_GIS_na_krajskych_uradech/links/5714b8ff08ae8b02e65de113/Organizace-a-sprava-GIS-na-krajskych-uradech.pdf>.

Voženílek, J., 2002: Zásady tvorby mapových výstupů (online) [cit.2022.02.12], dostupné z <https://is.muni.cz/el/1441/podzim2014/Ze0013/um/Vozenilek_kartografie.pdf>.

Yisahak, A., 2020: Developing GIS Based Property Tax Information System (online) [cit.2022.02.12], dostupné z <<http://213.55.101.23/bitstream/handle/123456789/1639/Yisahak%20Abraham.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

8.4 Ostatní zdroje

Obrázek 1: Logo Finanční správy České republiky (Finanční správa ČR, ©2021b: Generální finanční ředitelství (online) [cit.2021.08.04], dostupné z <<https://www.financnisprava.cz/assets/img/logo-gfr.png>>).

Obrázek 3: Formulář na vyhledání územního pracoviště (Finanční správa ČR, ©2022a: Vyhledávání územního pracoviště (online) [cit.2022.02.19], dostupné z <<https://archiv.financnisprava.cz/cs/financni-sprava/organy-financni-spravy/uzemni-pracoviste/vyhledavani-UP>>).

Tabulka 1: Daňová statistika 2019 (Finanční správa ČR, ©2021c: Daňová statistika (online) [cit.2021.08.04], dostupné z <<https://www.financnisprava.cz/cs/dane/analyzy-a-statistiky/danova-statistika>>).

Tabulka 2: Počet DS na FÚ pro Kraj Vysočina (Finanční správa ČR, ©2021d: Daňová statistika (online) [cit.2021.08.04], dostupné z <<https://www.financnisprava.cz/cs/dane/analyzy-a-statistiky/udaje-z-registru-danovych-subjektu>>).

Tabulka 5: Přiznané druhy pozemků na přiznání k DNE za zdaňovací období roku 2020 (Finanční úřad pro Kraj Vysočina, ©2022: Odpověď na žádost o poskytnutí informací dle zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím č.j. 201694/22/2900-00020-711252, Jihlava).

9. Seznam obrázků

Obrázek 1: Logo finanční správy České republiky	3
Obrázek 2: Organizační struktura Finanční správy České republiky	4
Obrázek 3: Formulář na vyhledání ÚP	8
Obrázek 4: ERA diagram na spojení databází u vizualizace na úrovni Generálního finančního ředitelství	20
Obrázek 5: ERA diagram na spojení databází u vizualizace na úrovni finančního úřadu u řídicího ÚP	26
Obrázek 6: ERA diagram na spojení databází u vizualizace na úrovni finančního úřadu u ÚP	28
Obrázek 7: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS .	31
Obrázek 8: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019	32
Obrázek 9: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS bez Specializovaného finančního úřadu	33
Obrázek 10: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS v letech 2017-2019 bez Specializovaného finančního úřadu	34

Obrázek 11: Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019.....	35
Obrázek 12: Předepsaná daňová povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS za rok 2019 s vyjádřením hodnot.....	36
Obrázek 13: Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku za řídicí ÚP	38
Obrázek 14: Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku u řídicích ÚP.....	39
Obrázek 15: Poměr daňové povinnosti DNE za rok 2020 dle druhu pozemku	41

10. Seznam tabulek

Tabulka 4: Vývoj předepsané daňové povinnosti DPPO na evidovaný aktivní DS..	30
Tabulka 6: Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle řídicích ÚP .	37
Tabulka 7: Výše daňové povinnosti v přiznání k DNE za rok 2020 dle ÚP	40
Tabulka 1: Daňová statistika 2019	49
Tabulka 2: Počet DS na Finančním úřadě pro Kraj Vysočina.....	50
Tabulka 3: Předepsaná daňová povinnost na DPPO.....	51
Tabulka 5: Přiznané druhy pozemků na přiznání k DNE za zdaňovací období roku 2020.....	52

11. Přílohy

Daňová statistika 2019	49
Počet DS na Finančním úřadě pro Kraj Vysočina	50
Předepsaná daňová povinnost na DPPO	51
Přiznané druhy pozemků na přiznání k DNE za zdaňovací období roku 2020	52

Daňová statistika 2019

PŘEDPISY celkových zaevidovaných daňových povinností na vybraných druzích příjmů dle FÚ za rok 2019 (v mil. Kč)																
NÁZEV DRUHU PŘÍJMU	SFÚ	FÚ pro hlavní město Prahu	FÚ pro Středočeský kraj	FÚ pro Jihočeský kraj	FÚ pro Plzeňský kraj	FÚ pro Karlovarský kraj	FÚ pro Ústecký kraj	FÚ pro Liberecký kraj	FÚ pro Královéhradecký kraj	FÚ pro Pardubický kraj	FÚ pro Kraj Vysočina	FÚ pro Jihomoravský kraj	FÚ pro Olomoucký kraj	FÚ pro Moravskoslezský kraj	FÚ pro Zlínský kraj	CELKEM
DPH celkem	172 672	125 433	28 640	9 129	7 380	1 857	7 377	5 725	12 953	8 950	6 481	30 117	8 529	-9 644	9 638	425 239
Daň z příjmů právnických osob	83 566	35 611	7 551	3 651	3 479	1 133	3 046	2 348	2 855	2 980	3 101	10 164	3 591	5 814	4 035	172 925
Daň z příjmů fyzických osob z příznání	0	5 268	1 147	264	409	44	301	208	185	126	130	669	328	163	287	9 529
Daň z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti	52 324	54 758	14 275	7 129	7 588	2 848	8 840	4 375	7 487	6 421	5 317	17 494	7 730	14 178	6 738	217 502
Daň z příjmů vybíraná srážkou § 36	9 979	7 084	1 619	731	758	321	687	499	719	731	513	1 936	639	1 273	838	28 328
Daň z nemovitých věcí	0	857	1 766	708	602	370	1 010	462	677	571	560	1 094	634	1 049	516	10 875
Daň z nabytí nemovitých věcí	0	3 766	2 528	666	671	304	642	516	591	492	374	1 589	623	788	497	14 047
Daň dědická	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Daň darovací	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1
Daň z převodu nemovitostí	0	-40	-16	-1	15	-6	3	-2	-1	-2	-2	2	-3	-8	-1	-61
Daň silniční	606	1 126	848	407	330	118	335	189	324	305	273	659	330	515	323	6 687
Odvod z elektřiny ze slunečního záření	2 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 300
Odvod z loterií § 41b odst. 1	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Odvod z loterií § 41b odst. 2,3,4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Daň z hazardních her celkem	10 218	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10 234

Tabulka 1: Daňová statistika 2019 (Finanční správa ČR ©2021c)

Počet DS na Finančním úřadě pro Kraj Vysočina

Řádek	Druh příjmu	Počet DS evidovaných v agendách správců daní					Počet DS aktivních ve sledovaném časovém období				
		Celkem	z toho typ DS "F"	z toho typ DS "P"	z toho typ DS "L", "Z"	z toho typ DS "O", "K"	Celkem	z toho typ DS "F"	z toho typ DS "P"	z toho typ DS "L", "Z"	z toho typ DS "O", "K"
		sl. 1	sl. 2	sl. 3	sl. 4	sl. 5	sl. 6	sl. 7	sl. 8	sl. 9	sl. 10
1	DPH - TUZEM. OS. - REG.	33 410	24 777	8 357	0	276	21 814	14 586	6 962	0	266
2	DPH - ZAHRANIČNÍ OSOBY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	DPH - TUZEM. OS. - OID	418	357	59	0	2	418	357	59	0	2
4	DPH - OSTATNÍ	126	109	2	0	15	103	103	0	0	0
5	DPH - CELKEM	33 935	25 239	8 416	0	280	22 335	15 046	7 021	0	268
6	DAŇ Z PŘÍJMŮ PO	19 216	0	18 511	0	705	19 020	0	18 315	0	705
7	DPF - PODNIKATELÉ	94 944	94 944	0	0	0	46 100	46 100	0	0	0
8	DPF BEZ PŘÍJMU PODLE § 7	15 562	15 562	0	0	0	12 053	12 053	0	0	0
9	DPF - NEPODNIKATELÉ	59 668	59 668	0	0	0	56 871	56 871	0	0	0
10	DPF - CELKEM	170 174	170 174	0	0	0	115 024	115 024	0	0	0
11	DAŇ Z PŘÍJMŮ FO - ZÁV. ČINNOST	25 081	13 571	10 665	140	705	19 578	9 226	9 512	137	703
12	DPS - VYBRANÁ OD PO	1 696	89	1 441	23	143	1 299	73	1 138	22	66
13	DPS - VYBRANÁ OD FO	18 261	7 365	10 083	107	706	15 973	5 851	9 317	99	706
14	DAŇ SILNIČNÍ	47 583	39 540	7 922	0	121	33 732	26 518	7 133	0	81
15	DANĚ S POVINNOU REG. - CELKEM	191 984	172 145	18 989	144	706	141 282	121 878	18 559	139	706
16	DAŇ Z NEMOVITÝCH VĚCÍ	259 298	251 210	7 449	0	639	228 084	222 142	5 347	0	595
17	DAŇ DĚDICKÁ	1 573	1 555	10	0	8	0	0	0	0	0
18	DAŇ DAROVACÍ	3 880	3 555	179	0	146	0	0	0	0	0
19	DAŇ Z PŘEVODU NEMOVITOSTÍ	20 157	18 568	970	0	619	0	0	0	0	0
20	DAŇ Z NABYTÍ NEMOVITÝCH VĚCÍ	22 209	20 159	1 628	0	422	11 006	10 179	826	0	1
21	MAJETKOVÉ DANĚ CELKEM	267 493	258 888	7 882	0	723	230 980	224 860	5 525	0	595
22	LOTERIE A JINÉ PODOBNÉ HRY	13	0	12	0	1	0	0	0	0	0
23	DAŇ Z HAZARDNÍCH HER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	POKUTY V BLOK. A SPRÁV. ŘÍZ.	168	107	56	0	5	-	-	-	-	-
25	ODVODY ZA PORUŠ. ROZP. KÁZNĚ (PRK)	513	160	227	0	126	-	-	-	-	-
26	EKOLOGICKÉ DRUHY PŘÍJMŮ	460	203	132	0	125	-	-	-	-	-
27	DEPOZITNÍ DRUHY PŘÍJMŮ	5 967	5 022	935	0	10	-	-	-	-	-
28	DANĚ STARÉ DAŇOVÉ SOUSTAVY	2 706	2 507	171	2	26	-	-	-	-	-
29	DP NEZAHRNUTÉ	12 609	8 961	3 397	4	247	-	-	-	-	-
30	CELKEM POČET DS	349 419	325 752	22 781	144	742	296 062	274 474	20 719	139	730

Tabulka 2: Počet DS na Finančním úřadě pro Kraj Vysočina (Finanční správa ČR ©2021d)

Předepsaná daňová povinnost na DPPO

Finanční úřad	Rok 2017			Rok 2018			Rok 2019		
	Předpis daň. povinnosti DPPO (mil. Kč)	Počet evidovaných aktivních DS DPPO	Předepsaná daň. povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS (Kč)	Předpis daň. povinnosti DPPO (mil. Kč)	Počet evidovaných aktivních DS DPPO	Předepsaná daň. povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS (Kč)	Předpis daň. povinnosti DPPO (mil. Kč)	Počet evidovaných aktivních DS DPPO	Předepsaná daň. povinnost DPPO na evidovaný aktivní DS (Kč)
Specializovaný finanční úřad	83 198	1 960	42 447 963	80 697	2 044	39 479 744	83 566	2 086	40 060 221
Finanční úřad pro hlavní město Prahu	30 563	228 075	134 004	31 724	238 143	133 214	35 611	247 292	144 004
Finanční úřad pro Středočeský kraj	6 610	52 375	126 211	7 314	54 539	134 103	7 551	56 398	133 879
Finanční úřad pro Jihočeský kraj	2 908	26 274	110 678	3 197	27 027	118 279	3 651	27 646	132 078
Finanční úřad pro Plzeňský kraj	3 330	25 509	130 527	3 579	26 126	136 984	3 479	26 726	130 188
Finanční úřad pro Karlovarský kraj	960	14 455	66 391	1 162	14 502	80 097	1 133	14 724	76 968
Finanční úřad pro Ústecký kraj	2 840	27 896	101 813	2 808	28 540	98 399	3 046	29 138	104 525
Finanční úřad pro Liberecký kraj	2 132	17 150	124 321	2 249	17 696	127 118	2 348	18 293	128 362
Finanční úřad pro Královéhradecký kraj	2 773	21 763	127 405	2 891	22 522	128 342	2 855	23 107	123 535
Finanční úřad pro Pardubický kraj	2 584	18 326	140 980	2 861	18 958	150 920	2 980	19 607	151 969
Finanční úřad pro Kraj Vysočina	2 837	17 914	158 361	3 208	18 482	173 575	3 101	19 020	163 043
Finanční úřad pro Jihomoravský kraj	8 281	68 723	120 494	8 906	71 970	123 749	10 164	74 633	136 188
Finanční úřad pro Olomoucký kraj	3 501	23 895	146 520	3 471	24 841	139 735	3 591	25 627	140 128
Finanční úřad pro Moravskoslezský kraj	5 211	46 751	111 473	5 179	48 838	106 044	5 814	50 616	114 867
Finanční úřad pro Zlínský kraj	3 414	22 958	148 721	3 511	23 740	147 886	4 035	24 414	165 279

Tabulka 3: Předepsaná daňová povinnost na DPPO (Zdroj dat: Finanční správa ČR)

Přiznané druhy pozemků na přiznání k DNE za zdaňovací období roku 2020

Územní pracoviště	Druh pozemku	Výměra v m ²	Částka na DAP v Kč
ÚP v Havlíčkově Brodě	Hospodářský les	409 826 337	2 527 796
ÚP v Havlíčkově Brodě	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	726 709 400	23 063 101
ÚP v Havlíčkově Brodě	Ostatní plocha	38 618 754	5 243 238
ÚP v Havlíčkově Brodě	Rybník	1 931 068	20 907
ÚP v Havlíčkově Brodě	Stavební pozemek	143 748	489 543
ÚP v Havlíčkově Brodě	Trvalý travní porost	208 632 112	1 902 251
ÚP v Havlíčkově Brodě	Zastavěná plocha a nádvoří	12 964 674	1 605 448
ÚP v Humpolci	Hospodářský les	37 850 850	341 734
ÚP v Humpolci	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	117 806 054	3 552 583
ÚP v Humpolci	Ostatní plocha	6 149 033	1 040 380
ÚP v Humpolci	Rybník	7 157	65
ÚP v Humpolci	Stavební pozemek	62 064	183 783
ÚP v Humpolci	Trvalý travní porost	30 140 751	298 751
ÚP v Humpolci	Zastavěná plocha a nádvoří	2 305 448	257 023
ÚP v Jihlavě	Hospodářský les	826 471 350	8 491 949
ÚP v Jihlavě	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	676 714 004	16 756 289
ÚP v Jihlavě	Ostatní plocha	58 433 530	9 062 151
ÚP v Jihlavě	Rybník	3 907 040	39 165
ÚP v Jihlavě	Stavební pozemek	221 603	927 760
ÚP v Jihlavě	Trvalý travní porost	187 736 177	1 398 300
ÚP v Jihlavě	Zastavěná plocha a nádvoří	12 984 652	1 421 957
ÚP v Moravských Budějovicích	Hospodářský les	24 985 561	203 194
ÚP v Moravských Budějovicích	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	275 020 758	13 261 596
ÚP v Moravských Budějovicích	Ostatní plocha	8 107 212	968 063
ÚP v Moravských Budějovicích	Rybník	1 105 586	7 800
ÚP v Moravských Budějovicích	Stavební pozemek	33 539	101 925
ÚP v Moravských Budějovicích	Trvalý travní porost	25 966 362	303 758
ÚP v Moravských Budějovicích	Zastavěná plocha a nádvoří	3 741 721	406 420
ÚP v Pelhřimově	Hospodářský les	179 572 014	1 769 197
ÚP v Pelhřimově	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	557 702 166	16 375 865
ÚP v Pelhřimově	Ostatní plocha	28 109 546	4 424 239
ÚP v Pelhřimově	Rybník	31 814	421
ÚP v Pelhřimově	Stavební pozemek	123 387	391 637
ÚP v Pelhřimově	Trvalý travní porost	154 488 634	1 400 105
ÚP v Pelhřimově	Zastavěná plocha a nádvoří	8 088 832	872 132
ÚP v Třebíči	Hospodářský les	378 305 837	912 357
ÚP v Třebíči	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	653 143 339	27 242 157
ÚP v Třebíči	Ostatní plocha	26 538 935	3 327 192
ÚP v Třebíči	Rybník	1 328 955	13 058
ÚP v Třebíči	Stavební pozemek	106 651	281 597
ÚP v Třebíči	Trvalý travní porost	70 030 095	797 100
ÚP v Třebíči	Zastavěná plocha a nádvoří	9 757 738	1 177 674
ÚP ve Velkém Meziříčí	Hospodářský les	129 814 143	911 316
ÚP ve Velkém Meziříčí	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	258 746 076	8 403 514
ÚP ve Velkém Meziříčí	Ostatní plocha	13 510 644	1 868 998
ÚP ve Velkém Meziříčí	Rybník	10 443 756	98 582
ÚP ve Velkém Meziříčí	Stavební pozemek	95 710	233 977
ÚP ve Velkém Meziříčí	Trvalý travní porost	61 381 060	564 872
ÚP ve Velkém Meziříčí	Zastavěná plocha a nádvoří	4 904 163	492 833
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	Hospodářský les	204 928 217	1 632 828
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	Orná půda, chmelnice, vinice, zahrada, ovocný sad	438 648 402	11 251 545
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	Ostatní plocha	30 263 342	3 802 523
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	Rybník	208 875	1 691
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	Stavební pozemek	195 505	507 055
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	Trvalý travní porost	176 839 907	1 263 857
ÚP ve Žďáru nad Sázavou	Zastavěná plocha a nádvoří	7 996 614	817 547

Tabulka 5: Přiznané druhy pozemků na přiznání k DNE za zdaňovací období roku 2020 (Odpověď č.j. 201694/22/2900-00020-711252 z 11.2.2022 z Finančního úřadu pro Kraj Vysočina).