

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

Český rezidenční trh po roce 2000

Jana Matějková

© 2022 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jana Matějková

Ekonomika a management

Název práce

Český rezidenční trh po roce 2000

Název anglicky

Czech residential market after 2000

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je zmapování vývoje cen bytů v České republice. Zaměří se na vývoj cen bytů po roce 2000. Hlavní cíl bude naplněn pomocí regresní a korelační analýzy. Analýza zhodnotí nejen provázanost mezi cenami bytů a různými makroekonomickými ukazateli jako je HDP, úroková sazba, příjem domácností nebo počet dokončených bytů, ale i sílu této provázanosti. Posledním cílem práce je krátkodobá predikce cen bytů na území České republiky za využití časových řad.

Metodika

Práce využije vhodné metody popisné statistiky, například grafy vývoje cen nemovitostí, dále regresní či korelační metody a pokusí se hledat prognózu na následující období pomocí časových řad.

Doporučený rozsah práce

30-50

Klíčová slova

nemovitostní trh, rezidenční nemovitosti, ceny bytů, vývoj, faktory

Doporučené zdroje informací

BLATNÁ, D. *Metody statistické analýzy*. Praha: Bankovní institut, 2009. ISBN 978-80-7265-143-6.

HENDL, J. *Přehled statistických metod : analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0981-2.

HINDLS, R. – HRONOVÁ, S. – SEGER, J. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-59-2.

KŘIVÝ, I. *Analýza časových řad*. Ostrava: skripta PŘF OU, 2006

ORT, P. *Analýza realitního trhu*. Praha: Leges, 2019. ISBN 978-80-7502-364-3.

POLÁKOVÁ, O. et al. *Bydlení a bytová politika*. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-03-5

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

RNDr. František Mošna, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 22. 2. 2022

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 28. 2. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

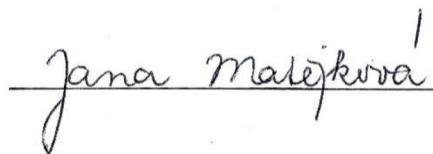
Děkan

V Praze dne 01. 03. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Český rezidenční trh po roce 2000" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14. března 2022

Handwritten signature of Jana Malýková in cursive script, written over a horizontal line.

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu RNDr. Františkovi Mošnovi, Ph.D., vedoucímu práce, za rady, připomínky, podnětné komentáře a za věnovaný čas.

Český rezidenční trh po roce 2000

Abstrakt

Bakalářská práce analyzuje český rezidenční trh mezi léty 2000-2021 v závislosti na klíčových makroekonomických ukazatelích (HDP, úrokové sazby, příjem, atd.). Cílem práce je zmapování vývoje cen bytů v České republice po roce 2000. Dále na základě dat o vývoji cen bytů zhodnotit závislost mezi cenou bytů a jednotlivými makroekonomickými ukazateli. Práce se rovněž zabývá vývojem podílu ceny bytu a příjmu, který určuje dostupnost bydlení. Součástí je i určení prognózy ceny bytů na následující období. Práce čtenáři přiblíží realitní trh, jeho specifika a rozdělení. Uvede události, které měly zásadní vliv na trh s nemovitostmi a faktory, které ho ovlivňují. Vysvětlí, jak je možno financovat vlastní bydlení a definuje dostupnost bydlení. Metodická část je věnována stručnému popisu metod analýzy (regresní a korelační analýza, časové řady) a datům, jež jsou analyzována v praktické části práce. Závěrem je shrnutí poznatků.

Klíčová slova: nemovitostní trh, rezidenční nemovitosti, ceny bytů, vývoj, faktory

Czech residential market after 2000

Abstract

The thesis analyzes the Czech residential market between 2000 and 2021 depending on key macroeconomic indicators (GDP, interest rates, income, etc.). The aim of this work is to map the development of housing prices in the Czech Republic after 2000. Furthermore, based on data on the development of housing prices to evaluate the dependence between housing prices and individual macroeconomic indicators. The work also deals with the development of the share of apartment price and income, which determines the availability of housing. It also includes determining the forecast price of apartments for the following period. The work introduces the reader to the real estate market, its specifics and division. It lists the events that have had a major impact on the real estate market and the factors that affect it. It explains how to finance your own housing and defines the availability of housing. The methodical part is devoted to a brief description of analysis methods (regression and correlation analysis, time series) and data that are analyzed in the practical part of the work. The conclusion is a summary of findings.

Keywords: real estate market, residential real estates, apartment prices, development, factors

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Data	13
2.2.1 Ceny bytů.....	13
2.2.2 Makroekonomické ukazatele	14
2.3 Metodika	14
3 Teoretická část práce	18
3.1 Realitní trh.....	19
3.1.1 Rozdělení realitního trhu	21
3.2 Události, které ovlivnily realitní trh	22
3.3 Faktory působící na cenu nemovitostí.....	25
3.3.1 Kvantitativní faktory	25
3.3.2 Kvalitativní faktory	26
3.4 Financování vlastního bydlení	26
3.5 Dostupnost bydlení.....	27
3.6 Daně vztahující se k nemovitostem.....	28
3.6.1 Daň z příjmu	28
3.6.2 Daň z nemovitosti	29
3.6.3 Daň darovací a daň dědická	30
3.6.4 Daň z nabytí nemovitosti (daň z převodu nemovitosti).....	30
4 Praktická část práce	32
4.1 Vývoj makroekonomických ukazatelů.....	32
4.1.1 Vývoj cen bytů.....	32
4.1.2 Vývoj HDP	33
4.1.3 Vývoj úrokových sazeb	35
4.1.4 Vývoj inflace.....	36
4.1.5 Vývoj nezaměstnanosti	37
4.1.6 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy.....	38
4.1.7 Vývoj podílu ceny bytu a příjmu	38
4.1.8 Vývoj dokončených bytů	39
4.1.9 Vývoj objemu hypotečních úvěrů.....	41
4.1.10 Vývoj podílu objemu hypoték na HDP.....	42
4.2 Regresní a korelační analýza.....	43
4.2.1 Závislost mezi cenou bytů a HDP.....	43
4.2.2 Závislost mezi cenou bytů a úrokovou sazbou	45
4.2.3 Závislost mezi cenou bytů a inflací	46

4.2.4	Závislost mezi cenou bytů a nezaměstnaností	47
4.2.5	Závislost mezi cenou bytů a příjmem	48
4.2.6	Závislost mezi cenou bytů a dokončenými byty	49
4.2.7	Závislost mezi cenou bytů a objemem hypoték	50
4.3	Časové řady	52
5	Zhodnocení výsledků.....	54
5.1	Zhodnocení analýzy ukazatelů	54
5.2	Zhodnocení analýzy časových řad	54
6	Závěr.....	56
7	Seznam použitých zdrojů.....	59
8	Seznam tabulek a grafů	72
8.1	Seznam tabulek.....	72
8.2	Seznam grafů.....	72
Přílohy	73
Příloha 1:	Indexy cen bytů v %, rok 2000 = 100.....	74
Příloha 2:	Průměrné ceny bytů v letech 2001-2011 v Kč/m ²	75
Příloha 3:	Průměrné ceny bytů v letech 2012-2021 v Kč/m ²	76
Příloha 4:	Přehled makroekonomických ukazatelů ČR v letech 2000-2021	77
Příloha 5:	Vývoj cen bytů, hrubého příjmu a jejich podílu	78
Příloha 6:	Vývoj HDP, objemu hypotečních úvěrů a jejich podílu.....	79
Příloha 7:	Průměrný koeficient růstu a predikce cen bytů v Kč/m ²	80

1 Úvod

Trh s rezidenčními nemovitostmi se dynamicky vyvíjí. Ceny na rezidenčním trhu obzvlášť v posledních letech prudce stoupají a dostupnost bydlení v České republice je vůbec nejhorší z celé Evropské unie. Poptávka po bytech mnohonásobně převyšuje jejich nabídku, a to tlačí ceny rezidenčního bydlení vzhůru. Inflační tlaky nutí lidi investovat naspořené peníze z koronavirové krize, a protože Češi vidí v nemovitostech největší jistotu, volí si jako svou investici právě rezidenční nemovitosti. Přetrvávající nejistota, která se nese celým světem, vyvolává paniku. Vzrůstající úrokové sazby nastalé situaci moc nepomáhají. Lidé mají strach, že budou sazby i nadále růst, a proto rok 2021 trhal rekordy v počtu sjednaných hypoték. Zahraniční pracovníci se během pandemie vraceli do svých rodných zemí a bytová výstavba se tak téměř zastavila. Zdražují se i ceny materiálů a energií, a tak je vidina snížení cen nemovitostí v nedohlednu. Téma rezidenčních nemovitostí tak nabývá na aktuálnosti a řešení situace na rezidenčním trhu je nevyhnutelné.

Cílem práce je zmapování vývoje cen bytů v České republice po roce 2000. Data o cenách bytů byla čerpána z Českého statistického úřadu a od společnosti Deloitte, která se zabývá analýzou realitního trhu. Regresní a korelační analýza splňuje další z cílů této práce, a to nalezení a zhodnocení závislosti mezi cenami bytů a vybranými makroekonomickými ukazateli. Práce se také věnuje dostupnosti bydlení a podílu objemu hypoték na celkovém HDP České republiky. Pomocí časových řad byla provedena krátkodobá predikce vývoje cen bytů v jednotlivých krajích ČR, a tím byl naplněn i poslední cíl této práce.

Tato bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí. První z nich, teoretická, poskytuje základní rámec daného tématu. Zprvu tato část uvedla organizace a společnosti, zabývající se analýzou realitního trhu. Dále definovala trh jako takový a následně uvedla definici realitního trhu. Byla zde popsána specifika, která dělají trh s realitami trhem jedinečným. Realitní trh byl v této části práce rozdělen a byly uvedeny příklady nemovitostí, které do dané skupiny spadají. Čtenář se může v literární rešerši dozvědět, jaké události ovlivnily realitní trh a jaký na něj měly dopad. Práce se také zaměřuje na faktory, které mají vliv na ceny rezidenčních nemovitostí. Dále vysvětluje, jak je možné financovat vlastní bydlení a jak je vysvětlena dostupnost bydlení v ČR. Poslední kapitola teoretické části je věnována daňové problematice nemovitostí.

Druhou hlavní částí bakalářské práce je vlastní analýza dat, jedná se o praktickou část. V této části jsou splněny cíle bakalářské práce pomocí popisné statistiky, regresní a korelační analýzy a analýzy časových řad. Nejdříve je věnován prostor vývoji makroekonomických ukazatelů, které mají vliv na vývoj cen rezidenčních nemovitostí – HDP, úroková sazba, inflace, nezaměstnanost, příjem, počet dokončených bytů a objem hypotečních úvěrů. Následně je provedena regresní a korelační analýza, která odhaluje závislost mezi cenou bytů a těmito ukazateli. Kapitola Časové řady splňuje poslední cíl práce – krátkodobou predikci cen bytů, kde jsou představeny i rozdíly mezi jednotlivými kraji České republiky.

Závěr práce shrnuje nabyté poznatky o vývoji cen bytů, vlivu makroekonomických ukazatelů na ceny rezidenčních nemovitostí a předpovídaných cenách bytů v budoucnu. Pozastavuje se nad dostupností vlastního bydlení a možnostmi pozastavení růstu cen bytů.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zmapování vývoje cen bytů v České republice. Tato práce se zaměřuje se na vývoj cen bytů v mezidobí let 2000 a 2021. Hlavní cíl této práce je naplněn v kapitole 4.2 pomocí regresní a korelační analýzy. Analýza hodnotí nejen provázanost mezi cenami bytů a různými makroekonomickými ukazateli jako je HDP, úroková sazba, příjem domácností nebo počet dokončených bytů, ale i sílu této provázanosti. Posledním cílem práce je krátkodobá predikce cen bytů na území ČR za využití časových řad.

2.2 Data

Tato práce analyzuje data rezidenčního trhu České republiky mezi léty 2000-2021. Pro získání dat byly využity spolehlivé zdroje: Český statistický úřad, společnost Deloitte a pro data z měnové politiky pak Česká národní banka. Ke zpracování a následné analýze dat byl využit tabulkový procesor Microsoft Excel společně s programem Statistica 13.

V následující praktické části budou statisticky analyzována data cen bytů a dalších makroekonomických ukazatelů, které ceny rezidenčních nemovitostí ovlivňují. V kapitole Regresní a korelační analýza bude cenu bytů reprezentovat tzv. index cen bytů¹ v % nalezený na stránkách ČSÚ. V poslední kapitole praktické části Časové řady pak bude využívána průměrná kupní cena bytů² v Kč/m² v jednotlivých krajích.

2.2.1 Ceny bytů

Indexy cen bytů pro jednotlivé roky byly čerpány z ČSÚ. Tato data jsou Českým statistickým úřadem publikována čtvrtletně jak pro celou Českou republiku, tak i pro jednotlivé kraje ČR. Pro potřeby této práce však byla zvolena pouze data pro celou Českou republiku (v Příloze 1 k dispozici i data pro ČR bez Prahy a Prahu samostatně). Indexy cen bytů byly přepočítány k základnímu roku 2000, který zde představuje hodnotu 100%. Pro

¹ Odvozený od průměrné kupní ceny bytů. Index cen bytů je podílem dvou průměrných cen bytů ze dvou různých časových období (ČSÚ, 2020). Jako základ indexu byl zvolen počáteční rok této analýzy – rok 2000 = 100%.

² Kupní cena bytu = cena, za kterou byl byt prodán.

zjednodušení sledování vývoje cen bytů byl zvolen právě index cen bytů a nikoliv průměrná kupní cena bytů využitá v kapitole Časové řady.

Průměrná kupní cena bytů je též publikována Českým statistickým úřadem, ale kvůli zrušení daně z nabytí nemovitosti v roce 2020 byla tato řada ukončena³ a použitelná data jsou tak k dispozici jen do roku 2019. Z tohoto důvodu tak pro analýzu musela být průměrná cena nemovitostí vyhledána jinde. Pro doplnění chybějících dat byla využita společnost Deloitte, která každé čtvrtletí vydává analýzu skutečných cen prodaných bytů v ČR, což bylo shledáno adekvátní náhradou. Data z rezidenčního trhu rozděljuje společnost Deloitte stejně jako ČSÚ dle jednotlivých krajů. Nejstarší data jsou na stránkách Deloitte k dohledání do čtvrtého čtvrtletí roku 2015, a aby byl minimalizován rozdíl mezi daty nalezenými na ČSÚ a na stránkách společnosti Deloitte, byla data zprůměrována. Roky 2020 a 2021 jsou pak samostatnými údaji z Deloitte, protože jak již bylo zmíněno výše, na stránkách ČSÚ tato data chybí.

2.2.2 Makroekonomické ukazatele

Dalšími neméně důležitými daty jsou v této práci časové řady makroekonomických ukazatelů. Údaje těchto ukazatelů byly z velké části zjišťovány na stránkách ČSÚ. Na webu ČNB pak byla nalezena data spojována s měnovou politikou, například – úrokové sazby a objem poskytnutých hypotečních úvěrů.

2.3 Metodika

Před samotnou prezentací výsledků analýz je vhodné nejprve představit metody, které byly k analýze použity. Bakalářská práce využívá popisnou statistiku, regresní a korelační analýzu a dále pak analýzu časových řad.

Hlavní cíl práce, nalezení závislosti mezi cenou bytů a jednotlivými makroekonomickými ukazateli, byl naplněn pomocí regrese a korelace. Nejdůležitějším úkolem regresní a korelační analýzy je přispět k poznání příčinných vztahů mezi

³ Na tento fakt ČSÚ na svých stránkách upozorňuje: „... dne 31.12.2020 byla naposledy zveřejněna publikace Ceny sledovaných druhů nemovitostí – 2017-2019. Důvodem ukončení řady je zánik datového zdroje, na kterém byla uvedena publikace založena. Ke dni 26. září 2020 došlo ke zrušení daně z nabytí nemovitých věcí, a to se zpětnou účinností pro případy, kdy byl vklad práva do katastru nemovitostí proveden v prosinci 2019 a později.“

statistickými znaky (Hindls, 2004, s. 177). Regresní analýza zjišťuje průběh závislosti mezi kvantitativními znaky pomocí regresní funkce. Korelační analýza zkoumá vztahy proměnných graficky a pomocí měř závislosti, které nazýváme korelační koeficienty (Hendl, 2015, s. 247), určuje tedy stupeň (sílu) závislosti mezi statistickými znaky.

Práce se zabývá nejvýznamnější formou vzájemných vztahů a souvislostí mezi dvěma číselnými jevy (znaky), kterou je příčinná (kauzální) závislost⁴. Příčina je nazvána nezávisle (tzv. vysvětlující) proměnnou a označena písmenem x , následek je nazván jako závisle (tzv. vysvětlovaná) proměnná a označena písmenem y (Blatná, 2009, s. 2).

Závislost mezi dvěma jevy lze znázornit graficky korelačním diagramem, v němž se v pravouhlé soustavě souřadnic znázorňuje bodem každá dvojice hodnot x_i , y_i . Z korelačního diagramu lze posoudit:

- 1) průběh závislosti – lineární/nelineární, kladná/záporná
- 2) sílu závislosti – tj. stupeň kolísání hodnot kolem čáry vyjadřující průběh závislosti (Blatná, 2009, s. 2).

Výše zmíněná „čára vyjadřující průběh závislosti“ se nazývá regresní přímka. Běžně je zapisována ve tvaru $y_i = a + bx_i$, kde a je absolutním členem dané funkce a b vystihuje směrnici přímky a jedná se o tzv. regresní koeficient.

Na základě regresní funkce lze odhadovat průměrné hodnoty závisle proměnné při zvolených hodnotách nezávisle proměnné. Regresní funkce plně odpovídá údajům, ze kterých byla konstruována (Hindls, 2004, s. 179).

Regresní koeficient (ozn. b_{yx}) vyjadřuje průměrnou změnu závisle proměnné y při jednotkové změně nezávisle proměnné x . Je-li hodnota regresního koeficientu kladná, jedná se o kladnou (přímou) závislost mezi y a x , tj. s růstem hodnot x mají hodnoty závisle proměnné y rostoucí tendenci. Je-li hodnota regresního koeficientu záporná, jedná se o zápornou (nepřímou) závislost (Blatná, 2009, s. 9). Výpočet parametru b_{yx} z neuspořádaných údajů je i bez použití speciálního statistického programu poměrně jednoduchý, lze s výhodou

⁴ Příčinnou závislostí se rozumí situace, kdy výskyt jednoho jevu, který označujeme jako příčina, má za následek (účinek) výskyt jiného jevu (Blatná, s. 2, 2009).

využít i jakýkoliv tabulkový kalkulátor, neboť stačí spočítat výrazy Σx_i , Σy_i , Σx_i^2 , $\Sigma x_i y_i$.
 Parametr b_{yx} lze vypočítat pomocí vztahu (Blatná, 2009, s. 9):

$$b_{yx} = \frac{n\Sigma y_i x_i - \Sigma x_i \Sigma y_i}{n\Sigma x_i^2 - (\Sigma x_i)^2} \quad (1)$$

$x, y \dots$ hodnoty proměnných

$n \dots$ velikost souboru

Pro parametr b_{xy} (parametr sdružené regresní přímky⁵) je vzorec následující:

$$b_{xy} = \frac{n\Sigma y_i x_i - \Sigma x_i \Sigma y_i}{n\Sigma y_i^2 - (\Sigma y_i)^2} \quad (2)$$

Pro zjištění absolutního členu z regresní přímky se používá vzorec:

$$a_{yx} = \bar{y} - b_{yx} \cdot \bar{x} \quad (3)$$

Absolutní člen sdružené regresní přímky se pak vypočítá:

$$a_{xy} = \bar{x} - b_{xy} \cdot \bar{y} \quad (4)$$

Základní mírou síly (těsnosti) lineární závislosti dvou proměnných je korelační koeficient r_{yx} (Blatná, 2009, s. 22), ten je možné spočítat různými způsoby. Pro tuto práci byl zvolen zdánlivě nejjednodušší způsob. Pokud známe rovnice obou sdružených regresních přímek, postačí pro výpočet jejich regresní koeficienty:

$$r_{yx} = r_{xy} = \pm \sqrt{b_{yx} b_{xy}} \quad (5)$$

Korelační koeficient může nabývat hodnot v intervalu $< -1; 1 >$. Znaménko korelačního koeficientu vyjadřuje směr závislosti:

$r_{yx} > 0$ kladná závislost $r_{yx} = 1$ pevná přímá lineární závislost

$r_{xy} < 0$ záporná závislost $r_{xy} = -1$ pevná nepřímá lineární závislost.

Zvláštní případ představuje hodnota korelačního koeficientu $r_{yx} = 0$, označující lineární nezávislost (Blatná, 2009, s. 22).

Korelační koeficient měří těsnost lineární závislosti. Proto:

- je-li r_{yx} blízký ± 1 , jedná se o silnou lineární závislost mezi proměnnými

⁵ Sdružená regresní přímka je kolmá k regresní přímce.

- blíží-li se r_{yx} nule, znamená to, že sledované proměnné jsou lineárně slabě korelované (Blatná, 2009, s. 22).

Čtverec korelačního koeficientu se nazývá koeficient determinace r^2 . Ten udává, z kolika % jsou změny závisle proměnné y vysvětlitelné (způsobené) změnami nezávisle proměnné x .

Vysoká hodnota korelačního koeficientu však ještě nemusí znamenat silnou závislost, neboť může být zkreslena náhodností výběru, zejména v případě malých výběrů. Významnost korelačního koeficientu se ověřuje testem nezávislosti, který testuje hypotézu o nulové hodnotě korelačního koeficientu (Blatná, 2009, s. 24):

$$H_0 : \rho_{yx} = 0 \quad (6)$$

Hypotéza předpokládá, že korelace neexistuje, tzn. že veličiny jsou nezávislé.

Testové kritérium t_r se spočítá podle vzorce (Blatná, 2009, s. 24):

$$t_r = \frac{r_{yx}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{yx}^2}} \quad (7)$$

a má Studentovo rozdělení t_{n-2} o $n-2$ stupních volnosti.

H_0 se zamítá, pokud je testové kritérium t_r v absolutní hodnotě větší než t_α , kde t_α znamená kritickou hodnotu Studentova rozdělení t_{n-2} na hladině α .

V poslední části analýzy je pracováno s časovými řadami, pomocí nichž byla provedena krátkodobá predikce. Pod pojmem časová řada jsou rozuměna data, která jsou chronologicky uspořádána. Cílem analýzy je určení modelu, podle něhož jsou generována sledovaná data. Pomocí modelu pak lze předpovídat budoucí vývoj (Křivý, 2006, s. 5).

Odhad predikce časové řady byl spočten přes průměrný koeficient růstu za celé sledované období podle vzorce:

$$y_T = \sqrt[T-1]{\frac{y_T}{y_1}} \quad (8)$$

T ...počet sledovaných období

y_T ...hodnota v posledním roce sledování

y_1 ...hodnota v prvním roce sledování

Predikce se pak jednoduše spočítá vynásobením posledního známého (nebo odhadnutého) roku koeficientem růstu.

3 Teoretická část práce

Realitní trh se obzvláště v poslední době dynamicky vyvíjí. Téma cen nemovitostí je téměř denně skloňováno v různých médiích. Články v novinách a na internetu bombardují domácnosti zvyšující se inflací, zvyšujícími se úrokovými sazbami, nízkou nabídkou bytů a zdlouhavou bytovou výstavbou. Jak již bylo zmíněno úvodem, tato práce se zabývá analýzou rezidenčního trhu a také tím, jaký vliv mají makroekonomické ukazatele na vývoj cen bytů. Z důvodu potřeby analýzy trhu s nemovitostmi se touto problematikou zabývá spousta společností a organizací.

Nezisková organizace ARTN (Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí) působící v ČR od roku 2001 zveřejňuje každý rok tzv. Trend Report, ve kterém přináší přehled o českém realitním trhu a zvyšuje tak informovanost o českém trhu s nemovitostmi. Pravidelně publikuje rovněž články z oblasti realitního trhu, ale také články o stavebnictví a financování developerských projektů. Specialitou této organizace je pak pořádání diskusních webinářů.

Konkurenci pro ARTN zajišťuje společnost Deloitte. Ta nabízí i finanční poradenství a služby v oblasti auditu. Reporty z realitního trhu vydává pravidelněji než ARTN, a to čtvrtletně. Jedná se o reporty o vývoji cen bytů v ČR i v Evropě a reporty o nájemním bydlení.

O analýzu realitního trhu se rovněž snaží centrum ekonomických a tržních analýz (CETA) a realitní kanceláře kupříkladu RE/MAX Alfa, která tvoří cenové mapy srovnávající ceny v Praze, Brně a zbytku republiky. Známary odborný server Fincentrum Hypoindex přibližuje lidem realitní trh pomocí článků, které obohacuje svými grafy a časovými řadami vývoje trhu s nemovitostmi.

Přehledná data z oblasti realitního trhu pravidelně publikuje Český statistický úřad, kde je možné vyhledat i další data spojená s nemovitostním trhem, jako například vývoj nezaměstnanosti, inflace, objem hypotečních úvěrů a počet dokončených bytů. Podobně pak i Česká národní banka, která se zaměřuje na data z měnové politiky.

Co se týče knižních publikací, jak píše ve své knize „Analýza realitního trhu“ Petr Ort: Problematika realitního trhu je v českém jazyce zpracována spíše fragmentárně ve formě různých článků a analýz. Přeložené, zejména americké, publikace popisují realitní trh, který je od českého trhu velmi odlišný (Ort, 2019, s. 7).

3.1 Realitní trh

Trh jako takový může být definován jako místo, kde dochází ke směně zboží za peníze anebo ke směně peněz za zboží. Poptávku na trhu představují kupující, nabídku naopak prodávající. Tyto dvě strany mají rozdílné cíle. Zatímco prodávající se snaží prodat zboží za co nejvyšší cenu, tak kupující chce koupit zboží za cenu co možná nejnižší. Vzájemné působení mezi prodávajícími a kupujícími vede ke stanovení tržní ceny. Podobně je na tom i trh s nemovitostmi.

Realitní trh lze obecně definovat jako místo, kde se setkávají prodávající a kupující, tvoří se zde cena a předmětem vzájemného obchodu jsou nemovitosti a další služby s nemovitostmi spojené (Ort, 2019, s. 142).

Trh s nemovitostmi má svá specifika, kterými se od jiných trhů liší:

- Na realitním trhu se obchoduje s nemovitostmi, tedy s typem majetku, který je zásadně nepřemístitelný, a je proto jednoznačně určen, ale i determinován svojí polohou.
- Předmětem obchodu je majetek vysoké hodnoty. Pokud se jedná o portfolio majetku běžné domácnosti, tvoří nemovitosti obvykle největší složku hodnoty.
- Malá četnost prodejů jednotlivým subjektům – na rozdíl od potravin, které jednotlivé subjekty kupují denně, i předmětů tzv. dlouhodobé spotřeby, jako jsou automobily nebo elektrické spotřebiče, je četnost obchodů s nemovitostmi velmi malá. Většina domácností a spotřebitelů z řad občanů kupuje a prodává nemovitosti jen jednou nebo několikrát za život.
- Nízká likvidita⁶ – na rozdíl od devizových obchodů nebo některých obchodů s cennými papíry, které jsou okamžitě likvidní, je likvidita realitních trhů poměrně malá. Je obvyklé, že nemovitost je na trhu nabízena v řádu týdnů nebo i měsíců.
- Oproti obchodům s movitým majetkem jsou realitní obchody právně složitější. Je zde zapotřebí písemná smlouva, musí být proveden vklad do katastru nemovitostí apod.

⁶ Likvidita je schopnost přeměny investičního instrumentu na disponibilní finanční prostředky při vynaložení minimálních časových a finančních nákladů. Míra likvidity je důležitým kritériem při investičním rozhodování (ČNB, 2022).

- Na rozdíl od předmětů denní potřeby i většiny předmětů dlouhodobé spotřeby jsou stavby velmi technicky složité a některé z nich (mrakodrapy) mohou patřit mezi nejsložitější lidská technická díla (Ort, 2019, s. 142).

Nemovitosti jsou jednoznačně těmi nejhodnotnějšími aktivy, které vlastní domácnosti (Boeckh, 2012, s. 255).

Trh s nemovitostmi je nedílnou součástí tržního hospodářství, ale oproti všem jiným typům trhů se jedná o trh *sui generis*⁷. Z podstaty nemovitostí jako nepřemístitelných statků, vyplývá, že se musí jednat o lokální trh z hlediska nabídky – nemovitosti nedokážeme importovat a exportovat, pozemky nedokážeme vyrábět. Z hlediska poptávky je sice trh nemovitostí teoreticky globální – každý si může (s jistým zjednodušením) koupit nemovitost kdekoliv na Zemi, přesto lze dokázat, že je tento trh lokální i z hlediska poptávky (Ort, 2019, s. 63).

Ačkoli existuje spousta variací, všeobecně se realitní trh může nacházet v některém ze tří stavů:

- Trh kupujícího. Trh kupujícího existuje tehdy, jestliže je nabídka větší než poptávka. Kupující si mohou vybírat z mnoha nemovitostí a ne každý dům se prodá. Nižší počet kupujících vede k nižším prodejům a to zase ke snížení cen.
- Trh prodávajícího. Naopak, na trhu prodávajícího je více kupujících než dostupných nemovitostí. Téměř každá nemovitost se prodá. Zvýšený zájem kupujících vede k růstu cen.
- Neutrální trh. Neutrální trh je vyvážený. Úroková míra je přijatelná a počet kupujících a prodávajících na trhu je srovnatelný. Trh netrpí otřesy směrem nahoru ani dolů a ceny stoupají rovnoměrně s inflací (Klein a Kesslerová, 2009, s. 9).

⁷ svého druhu

Trh s byty v České republice lze stručně charakterizovat jako trh s převahou na straně poptávky, s neúměrně dlouhým stavebním řízením a s některými znaky tzv. cenové bubliny⁸ (Ort, 2019, s.90).

Bydlení je jednou z nejsložitějších politických výzev, kterým dnes společnosti čelí. Více než domov nebo přístřeší je bydlení také položkou v rozvahách a fyzickým aktivem s otiskem na životní prostředí. Rostoucí ceny domů a nájmy v mnoha částech světa stále více zatěžují rozpočty domácností, zejména mezi méně bohatými sociálními skupinami. Část problému spočívá v tom, že nabídka bytů, včetně sociálního bydlení, nedrží krok se silnou poptávkou, zejména v nejvyhledávanějších městech a metropolitních oblastech, a tento nesoulad se odráží ve vysokých cenách (EMF, 2021).

3.1.1 Rozdělení realitního trhu

Hlavní roli v této práci hrají rezidenční nemovitosti (přesněji byty), a proto je vhodné realitní trh nejprve rozdělit. Trh s nemovitostmi lze dělit na tři hlavní skupiny:

- Rezidenční nemovitosti – jedná se o nemovitosti s lidmi jako nájemníky. Patří sem rodinné domy, bytové domy a samostatné byty, případně sem lze zařadit i garáže.
- Komerční nemovitosti – jedná se o pronájmy soukromým společnostem. Může jít o kanceláře, obchodní centra, sklady, hotely, atd.
- Pozemky
(Srovnejte Syrový a Tyl, 2020, s. 40).

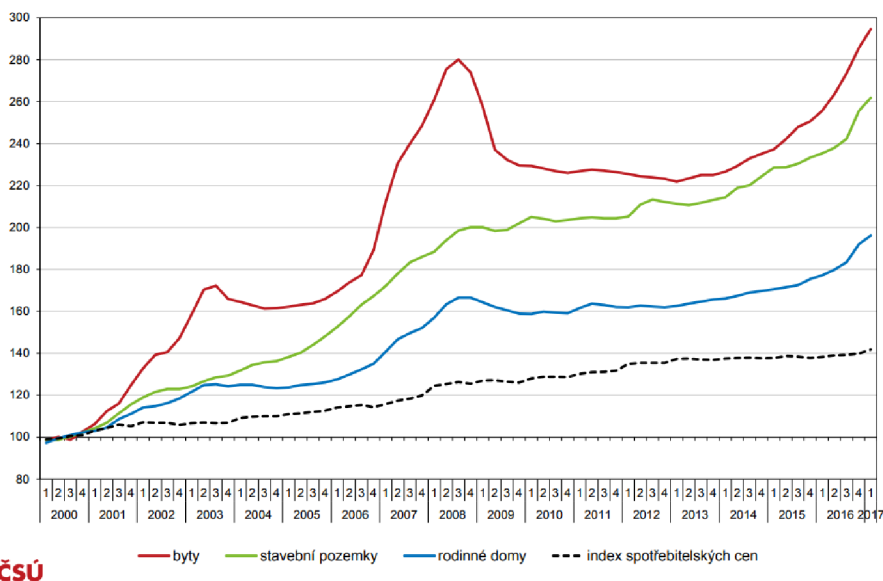
Jak již bylo zmíněno výše, tato práce analyzuje vývoj cen bytů. Ort definuje byt jako samostatnou místnost nebo soubor místností, které jsou podle rozhodnutí stavebního úřadu určeny k bydlení. Za vznik bytu je považován okamžik, kdy je byt v bytovém domě nebo v domě s byty a nebytovými prostory rozestavěn tak, že je již navenek uzavřen obvodovými stěnami a střešní konstrukcí (Ort, 2019, s. 13).

⁸ Podle všeobecně akceptovaných ekonomických teorií, i podle reflektované situace na trhu, vzniká cenová bublina tehdy, když se výrazně oddělí hodnota zboží a jeho cena. V takové situaci potom není cena zboží na trhu určována fundamentálně, skutečnými náklady a skutečnou hodnotou, ale spekulativně, zejména vlivem neadekvátního očekávání a reklamními, marketingovými a psychologickými nástroji (Ort, 2019, s. 90).

Jak napovídá letmý pohled na následující graf, který ilustruje vývoj cen bytů v kontrastu s vývojem cen rodinných domů a stavebních pozemků, byty jsou pro analýzu rezidenčního trhu nejzajímavějším segmentem.

Graf 1 Vývoj cen bytových nemovitostí

Vývoj cen bytových nemovitostí
(čtvrtletní index, rok 2000 = 100)



Zdroj: ČSÚ

3.2 Události, které ovlivnily realitní trh

Trh s nemovitostmi byl v novém tisíciletí ovlivněn hned několika nečekanými událostmi. V následujících odstavcích jsou tyto události, jež zamávaly realitním trhem, rozebrány. U každé události je rovněž zhodnocen jejich vliv na realitní trh.

Povodeň v srpnu 2002 byla jednou z největších přírodních pohrom na území České republiky za několik posledních staletí. Způsobena byla dlouhodobými vydatnými regionálními dešti. Byly devastovány nebo poškozeny tisíce obydlí, budov a hospodářských objektů. Zvyšuje se i citlivost rozpočtových zdrojů na následky velkých povodní, protože náhrada takto vzniklých ztrát má obvykle vliv na ekonomiku celé společnosti, třebaže není najednou zasaženo celé území státu. Škody na nemovitostech, které způsobila srpnová povodeň 2002, byly odhadnuty na 73,14 miliardy Kč, 19 lidí zahynulo, bylo postiženo

celkem 968 aglomerací a 3,2 milionu obyvatel. V moderním věku jde v souhrnu o největší škodu způsobenou povodňovou událostí na území České republiky (MŽP, 2005).

Srpnové povodně v roce 2002 měly na realitní trh bezesporu vliv. Jednak došlo k velkým ekonomickým ztrátám, protože se Česká republika musela vypořádat s náhradou škod, které byly povodní způsobeny. Ale paradoxně měla srpnová povodeň na trh s nemovitostmi i pozitivní vliv. Díky povodni došlo k radikálnější přestavbě a modernizaci některých čtvrtí, a tím se přispělo k jejich rozvoji. Čtvrtě, které nebyly povodní zasaženy tak katastrofálně, zase měly motivaci dotáhnout se na již zmodernizované čtvrtě.

Po srpnové povodni v roce 2002 přišla celosvětová finanční krize⁹ v září 2008, když padly americké banky, zejména Lehman Brothers. Na začátku roku 2008 ještě žil svět v domněni, že se finanční krize týká jen relativně úzkého sektoru finančního trhu. Na konci roku 2008 ovšem značná část světové veřejnosti byla přesvědčena, že se globální hospodářství řítí do záhuby. V posledním čtvrtletí roku 2008 gradovala akutní fáze finanční krize, která smetla Wall Street, zbořila mýtus o stabilitě evropského finančního systému, zdrtila Rusko, způsobila těžké škody v Číně a vyvolala první státní bankrot v západní Evropě v poválečném období (Kohout, 2011, s. 83).

Pád 158 let staré banky byl zároveň největším krachem soukromé firmy v historii. Následující krize přinesla jeden z nejhorších poválečných hospodářských propadů. Po pádu Lehman Brothers se naplnily obavy ekonomů. Banky si přestaly navzájem půjčovat a následně přestaly poskytovat úvěry i trhu. S určitým zpožděním pak následoval hospodářský propad. Krize se krátce poté přesunula do Evropy. Dopady krize byly různé. Česká republika patřila k zemím, které krize v první vlně nezasáhla. Nakonec však zažila propad celoročního výkonu ekonomiky hned třikrát – v roce 2009 a v letech 2012 a 2013 (E15, 2019).

Na rostoucích trzích jsou šarlatáni a podvodníci často schopni se schovat. Když pak ale „nastane odliv, zjistíte, kdo plaval nahý“. Tento odliv simuluje právě rok 2008, kdy byla odhalena řada podvodů. Jedním z notoricky známých příkladů je Ponziho schéma¹⁰, které

⁹ Finanční krize je logickým vyústěním fundamentální slabosti ekonomiky či chybné hospodářské politiky, zároveň však může finanční krize pod vlivem spekulace nebo prostřednictvím různých kanálů nákazy postihnout i fundamentálně zdravé ekonomiky (Dvořák, 2008, s. 167).

¹⁰ Ponziho schéma bylo pojmenováno podle Charlese Ponziho, který založil v roce 1920 investiční společnost, která slibovala neuvěřitelně vysoké zisky. Investoři z Nové Anglie ho velmi rychle zaplavili vklady, během tří hodin získal 1 milion dolarů. Ponzi ale investoval jen 30 dolarů a peníze použil na výplatu velkorysé dividendy

využil newyorský finančník Bernard Madoff. Do okamžiku než v roce 2008 projekt zkrachoval, vložily do něho soukromé osoby a firmy 65 miliard dolarů. Velkou část z těchto peněz demonstrativně vyplatil investorům, kteří vstoupili do investičního projektu jako první, aby vyvolal dojem skvělých výsledků (Brealey, Myers a Allen, 2014, s. 48). Investorům takto vyplácel téměř padesát let. Když podvod vyšel v roce 2008 najevo, Madoff přiznal, že zpronevěřil zhruba 50 miliard dolarů a byl odsouzen k 150 letům odnětí svobody (Handy, 2016, s. 132). V dubnu 2021 v nedožitých 83 letech ve věznici zemřel.

V letech 2008 a 2009 tempo růstu světové ekonomiky zvolnilo. Silná redukce kapitálových trhů na jaře roku 2008 vyvolaná panikou z obav o stabilitu finančních domů s globální působností, následovaná krizí důvěry s výrazným omezením úvěrových aktivit a potvrzeným masivním výskytem toxických aktiv v bilancích největších bank prakticky na celém světě, vyústily nakonec v krizi ekonomickou. Finanční a následně ekonomické problémy zasáhly různá světová teritoria různou silou. Drtivé byly dopady krize ve vyspělých ekonomikách s hlubokými propady HDP, méně škod – pouze ztrátu tempa – zaznamenaly největší rozvíjející se ekonomiky a jejich kapitálové trhy především v Asii a Latinské Americe. Česká ekonomika vyšla z krize relativně dobře. Tentokrát šlo o krizi importovanou, vyvolanou prudkým poklesem zahraniční poptávky - Českou republiku nezasáhla globální krize finanční, ale až světová krize ekonomická. Předchozí recese z let 1997 a 1998, stejně jako hospodářský útlum z roku 2001-2002, měly původ interní. V prvním případě byla příčinou měnová krize po výrazném vychýlení české ekonomiky z vnější i vnitřní rovnováhy, ve druhém pak zmrazení úvěrové aktivity po krizi úvěrových portfolií největších bank v ČR (ČSÚ, 2011).

Jak je zmíněno výše, Česká republika se oproti jiným zemím s touto krizí poprala relativně dobře. Ceny nemovitostí na českém realitním trhu nezaznamenaly takový propad jako například v Americe (kdy se u cen amerických nemovitostí jednalo o propady na půlku původní hodnoty). Český realitní trh ukázal, že je velice stabilní (ač samozřejmě k propadu cen nemovitostí došlo). O zásadnější dopad se pak jednalo na hypotečním trhu, kde bylo v souvislosti s pádem bank obtížné, sehnat financování na větší transakce.

prvním investorům. Během několika měsíců projekt zkolaboval a Ponzi byl odsouzen na pět let do vězení (Brealey, Myers a Allen, 2014, s. 48).

Poslední velkou událostí, která ovlivnila nejen trh s nemovitostmi, je koronavirová krize. Pandemie covidu-19 přinesla do realitního trhu celou řadu změn. Přestože spousta lidí předpokládala, že společně s příchodem krize, přijde i pokles cen nemovitostí, nestalo se tak. Důvodů je pro to hned několik:

- úrokové sazby v bankách, na termínovaných a spořicích účtech padly v roce 2020 k nule,
- v souvislosti s pandemií ušetřily české domácnosti miliony korun, pro které hledají alokaci,
- růst inflace,
- zdražování materiálu,
- odchod zahraničních dělníků do zemí svého původu.

V souvislosti s koronavirovými opatřeními ušetřili lidé spousta peněz (omezené cestování, zavřené obchody, hotely, hospody, fitness centra, sportovní areály a další). Na účtech českých domácností tak leží finanční prostředky, které pod tlakem vzrůstající inflace ztrácí svou hodnotu, a proto jsou lidé nuceni tyto prostředky investovat a nemovitosti jsou pro Čechy jednou z prvních voleb. Ze statistik totiž vyplývá, že čeští občané zaostávají svými zkušenostmi s investováním na kapitálovém trhu za západní Evropou, a tak raději investují právě do nemovitostí. Situaci nepomáhá ani fakt, že české banky zatím nezačali zvedat úroky, které jsou na termínovaných účtech. Poptávka po nemovitostech je tedy silná, ale nabídka stále dost omezená. Krize zasáhla i bytovou výstavbu. Zahraniční dělníci odešli do zemí svého původu, a na stavbách tak chybí pracovní síla. Na developery pak dopadlo zdražování nákladů spojené s nedostatkem materiálu, a tím se utlumila bytová výstavba.

3.3 Faktory působící na cenu nemovitostí

Výši cen nemovitostí ovlivňuje řada faktorů. První skupinou faktorů jsou ty, které lze kvantifikovat a jejich vliv na trh s nemovitostmi je analyzován v praktické části. Druhou skupinou tvoří faktory, které vyjádřit číselně nelze – kvalitativní.

3.3.1 Kvantitativní faktory

Mezi číselně vyjádřitelné faktory, které ovlivňují cenu nemovitostí patří: hrubý domácí produkt, úroková sazba, inflace, nezaměstnanost, příjem, počet dokončených bytů, objem hypotečních úvěrů. V následující tabulce je uvedeno, kdy by měla cena nemovitostí v závislosti na uvedených ukazatelích stoupat, a kdy naopak klesat.

Tabulka 1 Faktory ovlivňující cenu nemovitostí

RŮST cen nemovitostí	POKLES cen nemovitostí
poptávka vyšší než nabídka	nabídka převyšuje poptávku
růst HDP	pokles HDP
nízká úroková sazba	vysoká úroková sazba
zvýšení inflace	snížení inflace
nízká nezaměstnanost	vysoká nezaměstnanost
růst příjmů	stagnace příjmů
málo dokončených bytů	zvýšený počet dokončených bytů
růst objemu hypoték	nižší objem hypoték

Zdroj: vlastní zpracování

3.3.2 Kvalitativní faktory

Na cenu nemovitosti mají vliv i kvalitativní faktory:

- lokalita: ve městech zpravidla vyšší cena díky infrastruktuře (dopravní dostupnost, obchody, služby...)
- bezpečnost a umístění v bytovém domě (byt v přízemí většinou za nižší cenu)
- výhled
- okolí (například továrna, vlakové nádraží nebo rušná silnice v blízkosti snižuje cenu nemovitosti)
- světová orientace (byty orientované na jih mají více slunečního svitu, a tím i vyšší cenu)
- další vybavení: výtah, sklep, předzahrádka, parkovací místo, garáž, výtah...

3.4 Financování vlastního bydlení

Vlastní bydlení lze financovat buď vlastními anebo tržními zdroji. Vlastní zdroje představují finanční prostředky jedince či instituce, kteří se snaží o zabezpečení bydlení. V případě jedince to bývá bydlení pro vlastní potřebu, instituce může zajišťovat bydlení pro své členy, či případné zájemce, samozřejmě za úplatu. Za vlastní zdroje jsou považovány veškeré úspory, rezervy či příjmy ze svého prodaného majetku. Jde tedy o finanční prostředky ve vlastnictví daného subjektu a ve srovnání s tržními zdroji také o prostředky levnější. Jelikož je však zabezpečení bydlení nákladné, vlastní zdroje zpravidla nestačí, a proto je nutno zkombinovat je se zdroji tržními. Tržní zdroje subjekt získává na trhu. Existence těchto zdrojů vyžaduje zřízení institucí, které na jedné straně shromažďují finanční prostředky a na druhé straně je investují výlučně či jen zčásti do financování bydlení. Jedná

se tedy o určitého prostředníka, který zprostředkovává proces transferu finančních prostředků od těch, kteří je nabízí těm, kdo je poptávají a užívají. Jinak řečeno, jde o finanční instituce, které přijímají vklady a poskytují úvěry. V evropských zemích existují čtyři základní typy finančních institucí, které poskytují úvěry na bydlení:

- hypoteční banky,
- komerční banky,
- spořitelny,
- stavební spořitelny

(Špalková, 2006, s. 35).

V České republice patří hypoteční úvěrování k jednomu ze základních pilířů financování bydlení (Poláková, 2006, s. 95). Hypoteční úvěr je dlouhodobý úvěr zajištěný zástavním právem k nemovitosti. Může být buď účelový, kdy je přesně dán účel použití poskytnutých peněz – zpravidla související s nemovitostí, nebo neúčelový, kdy si lze z úvěru koupit cokoli (dům, auto, dovolenou...), nicméně stále je úvěr zajištěn zástavním právem k nemovitosti (Černohorský, 2020, s. 359).

Splácení úvěru se skládá ze splátky jistiny a placení úroků (Špalková, 2006, s. 37). Část zaplacených úroků si je však možné odečíst z daní, pokud je nemovitost pořízená z hypotečního úvěru využívána k bytové potřebě poplatníka nebo jeho blízkých příbuzných.

Zákon o daních z příjmů v reakci na zrušení daně z nabytí nemovitých věcí nově přináší také snížení maximální možné částky odečtu úroku z úvěru ze stavebního spoření, z hypotečního úvěru apod. Od základu daně si tak nově místo 300 tis. Kč budou moci fyzické osoby odečíst maximálně 150 tis. Kč. Omezení se týká nových úvěrů na bydlení obstarané od 1. ledna 2021. Na bytové potřeby obstarané před tímto datem se bude nadále aplikovat limit 300 tis. Kč, a to včetně pozdějšího refinancování (Velflová, 2020).

3.5 Dostupnost bydlení

Dostupnost vlastního bydlení kromě možnosti nalézt na trhu vhodný produkt je dána převážně poměrem ceny bytu a příjmu jedince a dostupností hypotečního financování. Z dostupných dat vychází na celonárodní úrovni nejnižší dostupnost koupě nového bytu v České republice. Dostupnost je poměřována jako počet ročních čistých platů jedince oproti ceně bytu o velikosti 70 m². V České republice potřebujeme tak patnáctinásobek ročního čistého příjmu na koupi nového bytu o velikosti 70 metrů čtverečních. Česká republika

mimořádně v roce 2018 zaznamenala nejvyšší meziroční nárůst cen bytů v celé Evropě (ARTN, 2020).

Alarmujícím faktorem je, že růst příjmů v Česku dvojcifernému tempu nemovitostí zdaleka nestačí. Zatímco vlastnické bydlení loni meziročně zdražilo o jedenáct procent, růst příjmů domácností se propadl z téměř pěti procent na 1,7 procenta. Je smutnou realitou, že dostupnost vlastnického bydlení patří v Česku k nejnižším v Evropské unii (FORBES, 2021).

Domácnosti s nižšími příjmy utrácejí za bydlení více v poměru ke svým příjmům a čelí dalším nesnázím, že často žijí v přeplněných prostorách a daleko od svého pracoviště. Často také žijí v méně kvalitních budovách, kde je špatná izolace, což zdražuje vytápění. V důsledku toho nakonec utratí ze svých příjmů za energii více než jejich bohatší protějšky (EMF, 2021). To rozevívá nůžky mezi nízkopříjmovými domácnostmi a domácnostmi s vyššími příjmy ještě více.

3.6 Daně vztahující se k nemovitostem

Jednou z povinností, které stát ukládá vlastníkům nemovitostí, popř. těm, kteří s nimi nakládají, je povinnost platit daně. Následující uvedené daně se vztahují k nemovitostem:

- daň z příjmu,
- daň z nemovitosti,
- daň dědická,
- daň darovací,
- daň z převodu nemovitosti (daň z nabytí nemovitosti)

(Ronovská et al., 2012, s. 116).

3.6.1 Daň z příjmu

Zjednodušeně se dá říct, že daň z příjmů jsou v zásadě povinny platit všechny fyzické a právnické osoby, pokud zdanitelných příjmů dosahují a nejsou od daňové povinnosti osvobozeny. V souvislosti s nemovitostmi v úvahu připadají příjmy, které daňový poplatník získal buď z prodeje nemovitosti, anebo z pronájmu nemovitosti (Ronovská et al., 2012, s. 117).

Osvobozeny od daně z příjmů jsou především příjmy z prodeje rodinného domu, bytu, pokud v něm měl prodávající bydliště nejméně po dobu 2 let bezprostředně před prodejem (obdobně i pokud v něm měl prodávající bydliště méně než 2 roky a použije-li

získané prostředky na uspokojení bytové potřeby). Dále jsou osvobozeny i příjmy z prodeje nemovitostí, přesáhne-li doba mezi nabytím a prodejem dobu pěti let (Ronovská et al., 2012, s. 117).

U příjmu z prodeje nemovité věci, v níž poplatník daně z příjmů fyzických osob neměl své bydliště, slovy ministerstva financí u tzv. investičních nemovitostí, se nově prodlužuje časový test z 5 na 10 let. Pokud tedy poplatník bude chtít nově příjem z prodeje nemovitosti od daně z příjmů fyzických osob osvobodit, potom musí předmětnou nemovitou věc vlastnit (s určitými zákonem vyjmenovanými výjimkami) celých 10 let. Pro osvobození bude nicméně i u těchto nemovitostí možné použít tzv. podmíněné osvobození při použití příjmů z prodeje na obstarání bytové potřeby za podmínek stanovených zákonem o daních z příjmů. Prodloužení časového testu však bude účinné až pro nemovitosti nabyté po 1. lednu 2021. Pro nemovitosti nabyté před tímto datem tak bude nadále při jejich budoucím prodeji platit časový test 5 let (Velflová, 2020).

3.6.2 Daň z nemovitosti

Daň z nemovitosti se dělí na:

- daň z pozemků,
- daň ze staveb.

Toto dělení je dáno skutečností, že vlastník pozemku nemusí být totožný s vlastníkem stavby. Dani z pozemku podléhají všechny druhy pozemků evidované v katastru nemovitostí, s určitými zákonem stanovenými výjimkami (např. pozemky určené pro obranu státu, některé lesní pozemky a vodní plochy). Poplatníkem daně je v zásadě vlastník pozemku. Základem daně je skutečná výměra pozemku v m² zjištěná k 1. lednu zdaňovacího období. Daň ze staveb se vztahuje na všechny stavby, na které byl vydán kolaudační souhlas, a taktéž stavby užívané před vydáním kolaudačního souhlasu, ale také byty a nebytové prostory vymezené jako jednotky. Některé stavby jsou od této daně osvobozeny (např. stavby ve vlastnictví státu, ale též stavby ve vlastnictví sdružení občanů a obecně prospěšných společností či ve vlastnictví vysokých škol atd.). Rozhodným faktorem pro výši daně je výměra zastavěné plochy nadzemní části stavby v m², vždy ke stavu k 1. lednu daného zdaňovacího období. Poplatníkem je vlastník stavby, bytu nebo samostatného nebytového prostoru (Ronovská et al., 2012, s. 118).

Pro výpočet daně z nemovitostí je důležité, zda se jedná o pozemek nebo stavbu. Každá daň se totiž počítá jinak. Základní sazba se liší podle toho, jak se budova využívá. Například

u obytného domu je to 2 Kč/m², ale u budovy, která složí k podnikání, to může být i 10 Kč/m². Výšku daně ovlivňuje také místní koeficient¹¹, který se odvíjí od počtu obyvatel v obci nebo okrsku (fermakleri.cz.).

3.6.3 Daň darovací a daň dědická

U daně darovací je povinným k jejímu placení nabyvatel, tedy obdarovaný. Dárce je ručitelem pro případ, že by nebylo ze strany obdarovaného správci daně řádně a včas plněno (Ronovská et al., 2012, s. 120).

Darovací daň byla zrušena zákonem o daních z příjmů roku 2014 stejně jako daň dědická. Veškeré příjmy z darů jsou dnes součástí běžné daně z příjmů, která pro fyzické osoby činí 15 % a pro právnické osoby 19 % (mesec.cz.).

Daň z příjmů se neodvádí z daru:

- od příbuzného v linii přímé (např. z otce na syna, vnuka či opačně) a v linii vedlejší, pokud jde o sourozence, strýce, tetu, synovce nebo neteř, manžela, manžela dítěte, dítě manžela, rodiče manžela nebo manžela rodičů,
- od osoby, se kterou poplatník žil nejméně po dobu jednoho roku bezprostředně před získáním daru ve společné domácnosti a z tohoto důvodu pečoval o domácnost nebo byl na tuto osobu odkázán výživou,
- o hodnotě nižší než 15 000 Kč, což je ale u běžných cen nemovitostí nereálné (remaxalfa.cz.).

3.6.4 Daň z nabytí nemovitosti (daň z převodu nemovitosti)

Předmětem daně z převodu nemovitosti je úplatný převod nebo přechod vlastnictví k nemovitostem. Poplatníkem daně z převodu nemovitosti je zpravidla převodce (prodávající), nabyvatel je v tomto případě ručitelem. V případě výměny nemovitostí je poplatníkem převodce i nabyvatel, kteří jsou podle zákona povinni platit daň společně a nerozdílně. Nabyvatel je poplatníkem této daně tehdy, jedná-li se o nabytí nemovitosti při výkonu rozhodnutí nebo exekuci podle zvláštního právního předpisu, vyvlastnění, vydražení, v insolvenčním řízení po rozhodnutí o úpadku nebo ve veřejné dražbě anebo nabytí nemovitosti na základě smlouvy o zajišťovacím převodu práva v souvislosti

¹¹ Vesnice s méně než 1 000 obyvateli má většinou koeficient 1. Hlavní město Praha však může mít koeficient 4,5 a vyšší (fermakleri.cz.).

s postoupením pohledávky, při zrušení právnické osoby bez likvidace nebo při rozdělení likvidačního zůstatku při zrušení právnické osoby s likvidací (Oškrdalová, 2010, s. 145).

Po zhruba půlročním legislativním procesu nabyl dne 26. září 2020 účinnosti zákon o zrušení daně z nabytí nemovitých věcí. Přijatý zákon ruší daň z nabytí nemovitých věcí, a to se zpětným účinkem. Daň se tak netýká nemovitých věcí, u kterých katastr provedl zápis nemovitosti v prosinci 2019 nebo později (resp. těch, u nichž lhůta pro podání daňového přiznání uplynula dne 31. března 2020 či později). Stejného okruhu nemovitostí se týká také prominutí úroků z prodlení, resp. pokuty za pozdě podané daňové přiznání vyplývající z rozhodnutí ministryně financí v rámci tzv. liberalizačního balíčku. To znamená, že poplatníci, kteří pořídili takto vymezené nemovitosti, nemuseli do nabytí účinnosti zákona o zrušení daně podávat daňová přiznání a platit daň z nabytí, protože související sankce jim byly odpuštěny. Pokud však poplatník přesto daň z nabytí u těchto nemovitostí zaplatil, potom může podat žádost o vrácení vratitelného přeplatku podle daňového řádu, protože na základě nově přijatého zákona daňová povinnost zanikla (Velflová, 2020).

4 Praktická část práce

4.1 Vývoj makroekonomických ukazatelů

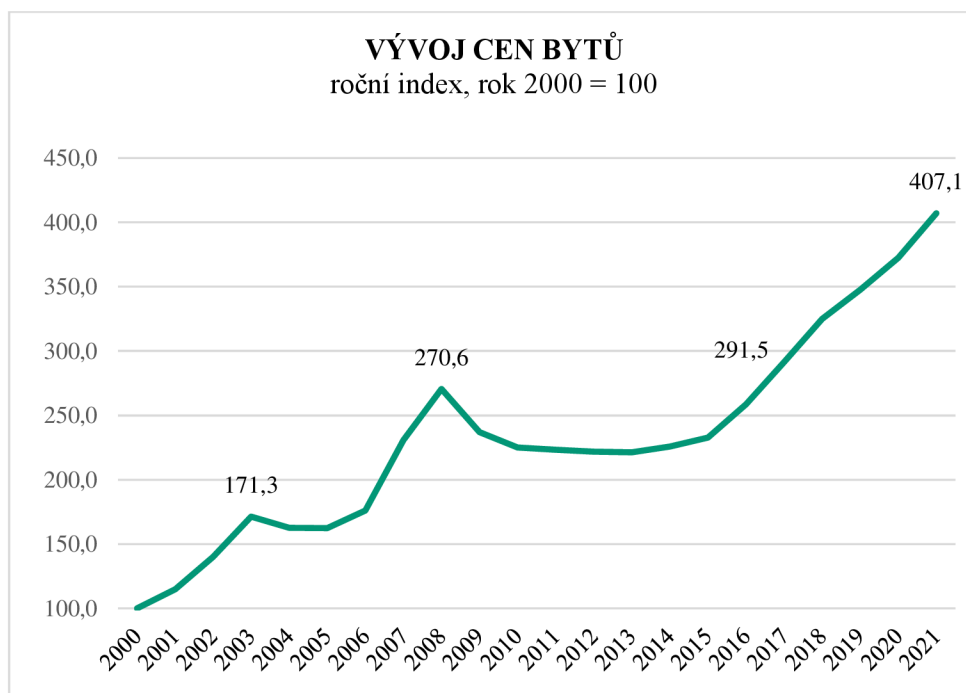
Jak již bylo zmíněno, trh s nemovitostmi ovlivňuje řada různých faktorů. Pro tuto práci byly však zvoleny jen ty nejdůležitější z nich. Zároveň byly záměrně vybrány jen ty faktory, které lze kvantifikovat, a tak je i statisticky zanalyzovat. Před samotnou analýzou trhu je dobré, podívat se na jednotlivé faktory samostatně a pozorovat, jak se vyvíjely v čase (celý přehled ukazatelů v Příloze 4). A tomu je vymezena právě tato kapitola.

4.1.1 Vývoj cen bytů

Nezákladnějšími daty pro analýzu rezidenčního trhu jsou ceny těchto nemovitostí. Pro snadnější porovnávání dat jsou v této práci data omezená jen na ceny bytů, které jsou udávány buď v Kč za m² (Příloha 2 a Příloha 3), anebo pomocí tzv. indexů cen bytů (Příloha 1). Zatímco první varianta není očištěna o inflaci, druhá varianta s indexy už s inflací počítá. Výpočty a analýzy v následujících kapitolách využívají obou zmíněných variant.

V následujícím grafu je znázorněn vývoj cen bytů za období mezi léty 2000 a 2021. Od roku 2000 do roku 2003 ceny bytů dramaticky rostly. To bylo zřejmě dáno tím, že v 90. letech byla vysoká inflace, rostly ceny všeho zboží a rovněž nemovitostí, také se uvolnily možnosti pro zahraniční investory, kteří mohli nakupovat nemovitosti v tuzemsku. Před rokem 2000 také nebyly příliš rozvinuté úvěry na bydlení. Velká část nemovitostí se kupovala za hotové, ale od přelomu tisíciletí se dostupnost úvěrů začala prudce zlepšovat. Nemovitosti si začali kupovat i ti, kteří neměli dost hotovosti, ale mohli použít hypoteční úvěr. A právě díky dostupnosti se zvýšila poptávka po nemovitostech. To tlačilo ceny vzhůru dále (Srov. Syrový a Tyl, 2020). V roce 2003 si lidé kupovali byt více jak jedenapůlkrát draž než v roce 2000. Asociace pro rozvoj trhu a nemovitostí o roku 2003 napsala: „Rok 2003 můžeme charakterizovat jako období výrazného zvýšení cen nových i starých bytů.“

Graf 2 Vývoj cen bytů (roční index, rok 2000 = 100)



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

V roce 2004 vstoupila Česká republika do EU, v tomto období se růst cen bytů pozastavil, dokonce se byty daly pořídit za nižší cenu než v předchozím roce. Další vlna růstu přišla již po roce 2006, aby mohla být zastavena krizovým rokem 2008. V době finanční krize banky zpřísnily podmínky hypoték a v důsledku ekonomické recese zažil propad i nemovitostní trh. Po období stagnace se od roku 2015 nemovitostní trh opět rozběhl (Syrový a Tyl, 2020). Na předkrizovou úroveň se cena bytů dostala až na přelomu let 2016 a 2017. Od té doby byty nepoznaly nic jiného než strmý růst cen, který nezastavila ani koronavirová krize. Na konci roku 2021 je tak možné pořídit vlastní bydlení za zhruba čtyřnásobnou cenu než na počátku tisíciletí.

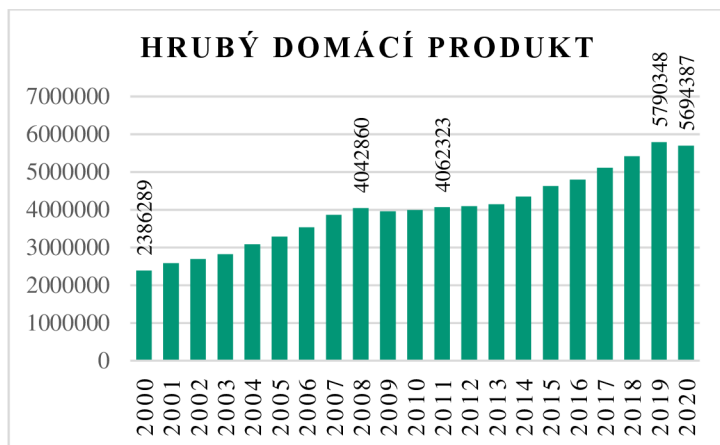
4.1.2 Vývoj HDP

Hrubý domácí produkt (HDP) je klíčovým ukazatelem výkonnosti ekonomiky. Představuje souhrn hodnot přidaných zpracováním ve všech odvětvích v činnostech považovaných v systému národního účetnictví za produktivní. Aby byl vyloučen vliv změn cen je vyjádřen ve stálých cenách¹² (ČSÚ, 2020).

¹² Stálá cena je cena určitého konkrétního období (peníze.cz.).

Graf 3 zobrazuje vývoj HDP v běžných cenách¹³. Ačkoli lze i na tomto grafu vysledovat jeho vývoj, tj. růst nebo pokles, tak se lépe charakterizuje pomocí meziročních změn, které jsou každoročně publikovány Českým statistickým úřadem.

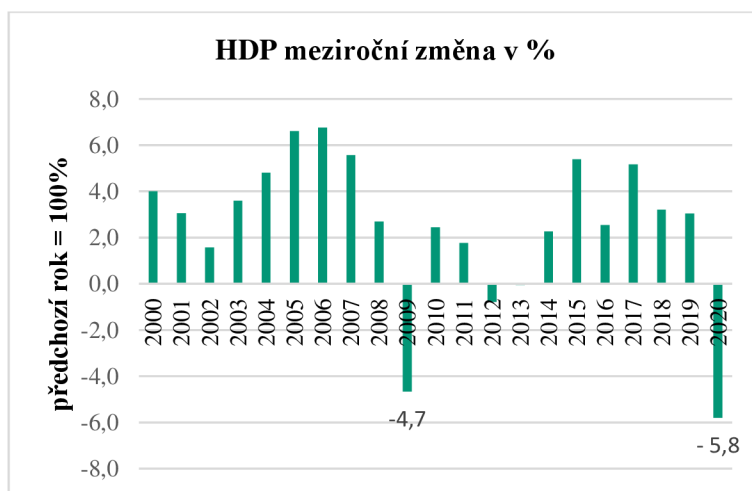
Graf 3 Vývoj HDP v mil. Kč (běžné ceny)



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Růst (pokles) HDP charakterizuje, o kolik % reálně stoupl (klesl) hrubý domácí produkt ve sledovaném roku proti roku předchozímu, po očištění o sezónní vlivy a nestejný počet pracovních dní (ČSÚ, 2020).

Graf 4 Vývoj HDP ve stálých cenách roku 2015



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

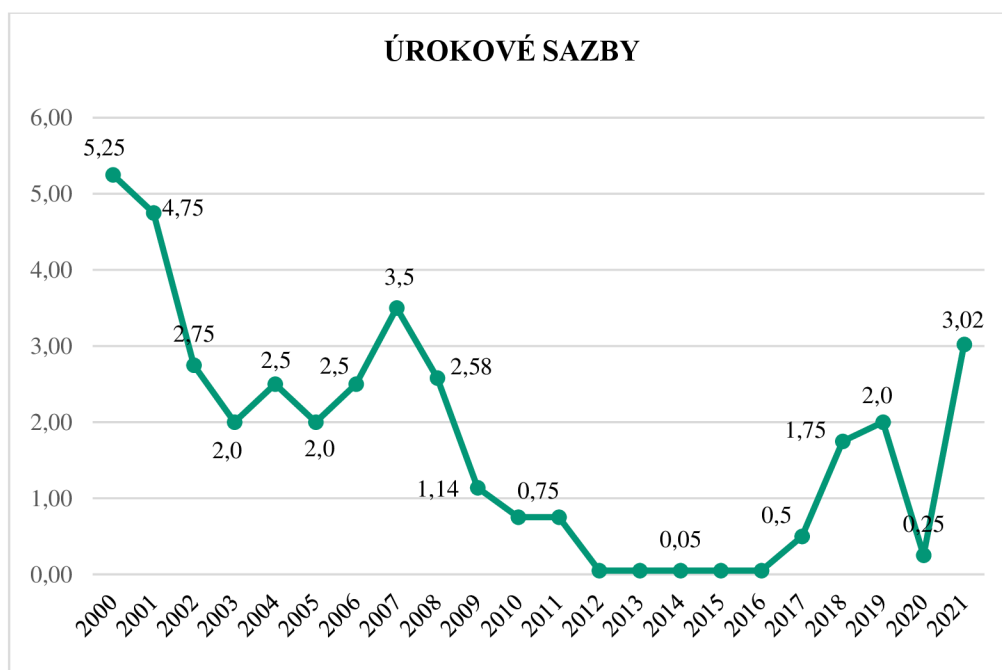
¹³ Běžná cena je skutečná cena. Ukazatel vyjádřený v běžných cenách je ukazatel ve skutečných cenách daného období (peníze.cz). Není očištěna o inflaci.

Na grafu 4 je vyobrazen vývoj HDP z hlediska procentuálních meziročních změn. K největším poklesům došlo v letech 2009 a 2020. Oba tyto roky byly totiž zasaženy krizí. Rok 2009 následoval po krizovém roce 2008, kdy došlo ke krachu na americké burze a do finanční krize se tak tehdy dostal celý svět. Další propad, v České republice ještě větší než v roce 2009, přišel v roce 2020, kdy českou ekonomiku takřka ze dne na den zmrazila pandemie koronaviru.

4.1.3 Vývoj úrokových sazeb

Úrokové sazby jsou hlavním nástrojem měnové politiky ČNB. Nastavení sazeb centrální banky se promítá do tržních úrokových sazeb a ekonomických veličin, jakými jsou například měnový kurz, výdaje na spotřebu a investice, úspory, objem výroby, ceny zboží a služeb či ceny aktiv. Různé setrvačnosti na trzích způsobují, že maximálního účinku změny sazeb na inflaci je dosaženo s delším než ročním zpožděním. Tímto způsobem zvýšení sazeb inflaci snižuje a naopak snížení sazeb inflaci zvyšuje (ČNB, 2022).

Graf 5 Vývoj úrokových sazeb v %



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČNB

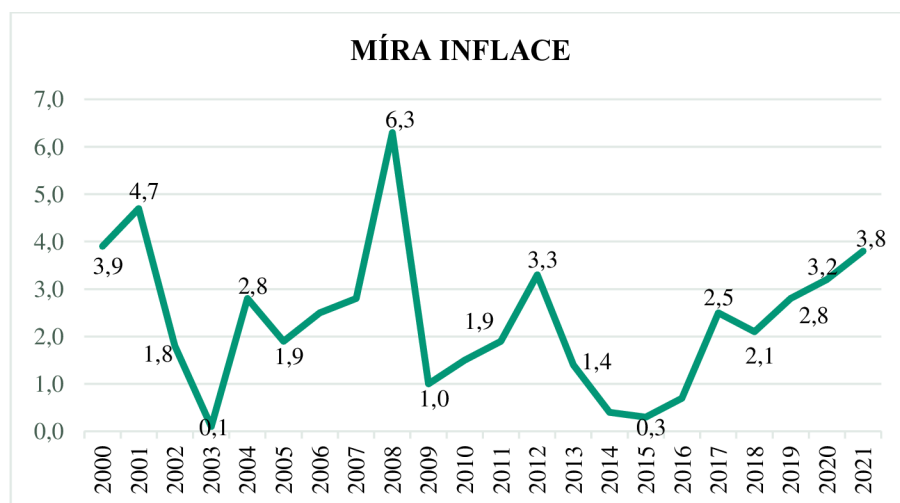
Úrokové sazby mají od roku 2000 spíše klesající tendenci, ale v posledním roce se úrokové sazby stále zvyšují. V únoru 2022 je výše úrokové sazby na hodnotě 4,5 – to je nejvýše od roku 2002.

4.1.4 Vývoj inflace

Inflace je obvykle chápána jako opakovaný růst většiny cen v dané ekonomice. Jde o oslabení reálné hodnoty (tj. kupní síly) dané měny vůči zboží a službám, které spotřebitel kupuje - je-li v ekonomice přítomna inflace spotřebitelských cen, pak na nákup téhož koše zboží a služeb spotřebitel potřebuje čím dál více jednotek měny dané země (ČNB, 2022). Míra inflace je měřena pomocí přírůstku indexu spotřebitelských cen¹⁴ (ČSÚ, 2020).

Graf níže demonstruje vývoj míry inflace v České republice. Nejnižší hodnota inflace byla v roce 2003, což je podle ČSÚ historické minimum. Naopak na nejvyšší hodnotu od roku 1998 se vyšplhala v roce 2008. ČSÚ pro tento nárůst měl následující vysvětlení: „...citelný vzestup cen potravin, zvýšení sazby DPH z 5 % na 9 % u některého zboží a služeb, zvýšení spotřební daně u tabákových výrobků, zvýšení cen energií, regulovaného nájemného a zavedení regulačních poplatků ve zdravotnictví.“ V roce 2009 spadla inflace na 1%.

Graf 6 Vývoj inflace v %



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

¹⁴ Index spotřebitelských cen (životních nákladů) měří vývoj celkové cenové hladiny. Sleduje se na spotřebních koších založených na souboru vybraných druhů zboží a služeb placených obyvatelstvem. Za cenové reprezentanty byly vybrány takové výrobky a služby, které se významně podílejí na vydáních obyvatelstva a svým rozsahem pokrývají celou sféru spotřeby. Celkový počet reprezentantů je v současné době cca 700. Jejich soubor je postupně agregován až do 12-ti hlavních oddílů spotřebního koše a to formou váženého aritmetického průměru individuálních cenových indexů. Váhy ve spotřebních koších byly pro výpočet indexů spotřebitelských cen stanoveny na základě struktury výdajů domácností ze statistiky národních účtů v roce 2018 (ČSÚ, 2020).

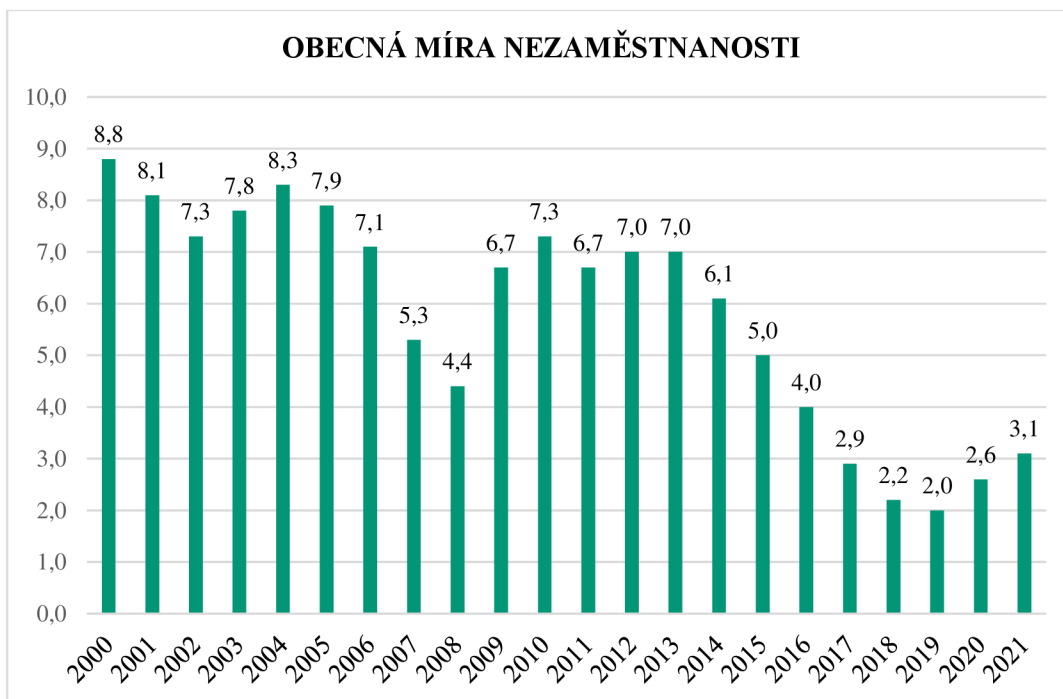
Na snižování meziročního cenového růstu v roce 2014 nejvíce působil pokles cen v oddíle bydlení. Meziroční pokles cen pokračoval v oddíle pošty, telekomunikace a mobilních telefonů (ČSÚ, 2015).

Od roku 2017 se míra inflace pohybuje na hranici 2-3%. V roce 2021 se však začala nebezpečně zvyšovat, když se na konci roku dostala až na úroveň 6,6%.

4.1.5 Vývoj nezaměstnanosti

Obecná míra nezaměstnanosti porovnává počet nezaměstnaných osob s počtem ekonomicky aktivních osob¹⁵. Následující graf znázorňuje, jak se vyvíjela nezaměstnanost mezi léty 2000-2021. Od roku 2000, kdy byla nezaměstnanost na úrovni 8,8%, si Česká republika zlepšila vizitku na průměrně 2-3%. Jedná se o nejnižší nezaměstnanost z celé Evropské unie.

Graf 7 Vývoj nezaměstnanosti v %



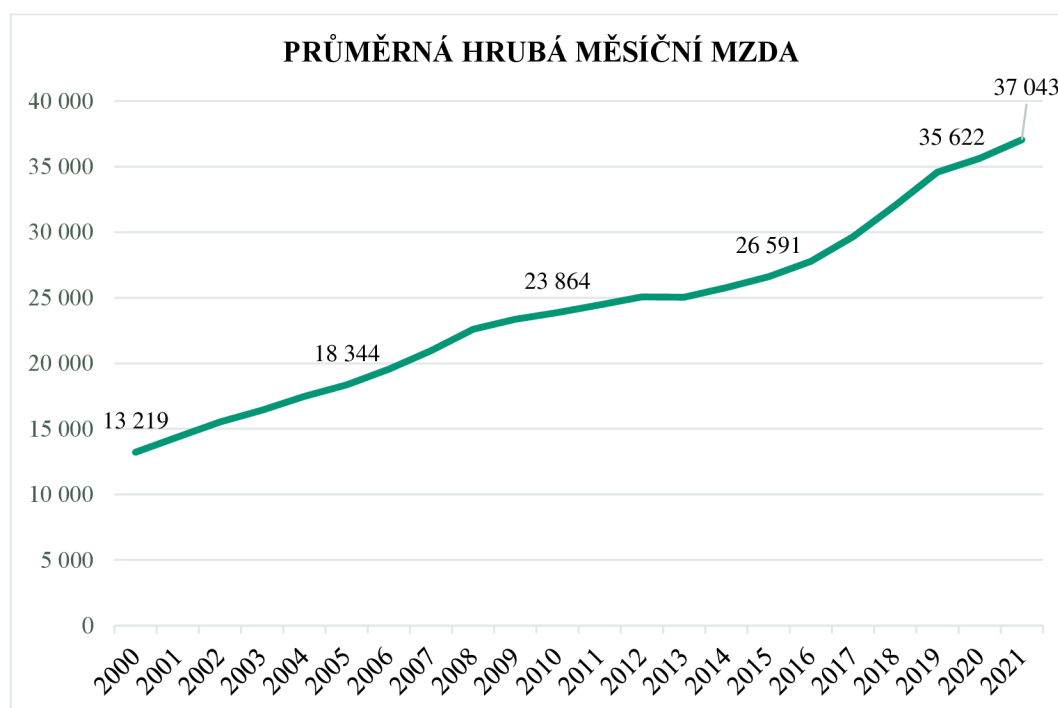
Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

¹⁵ Do ekonomicky aktivního obyvatelstva se počítají jak zaměstnaní, tak nezaměstnaní, kteří svou práci ale aktivně hledají a jsou do práce ochotni nastoupit okamžitě nebo do 14ti dní.

4.1.6 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy

S neustálým oslabováním reálné hodnoty (tj. kupní síly) koruny vůči zboží a službám není překvapivé, že průměrné mzdy stále rostou. Od roku 2000 nebylo porušeno pravidlo růstu průměrné hrubé měsíční mzdy. Z růstového trendu se nenechaly mzdy vyvést ani během krizí, které nové tisíciletí přineslo. V grafu 8 jsou kvantifikovány průměrné hrubé měsíční mzdy v letech 2000, 2005, 2010, 2015, 2020 – vždy tedy pětiletá geneze průměrné hrubé měsíční mzdy. Společně s těmito daty je v grafu ještě průměrná hrubá měsíční mzda roku 2021, která činí 37 043,-.

Graf 8 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v Kč



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

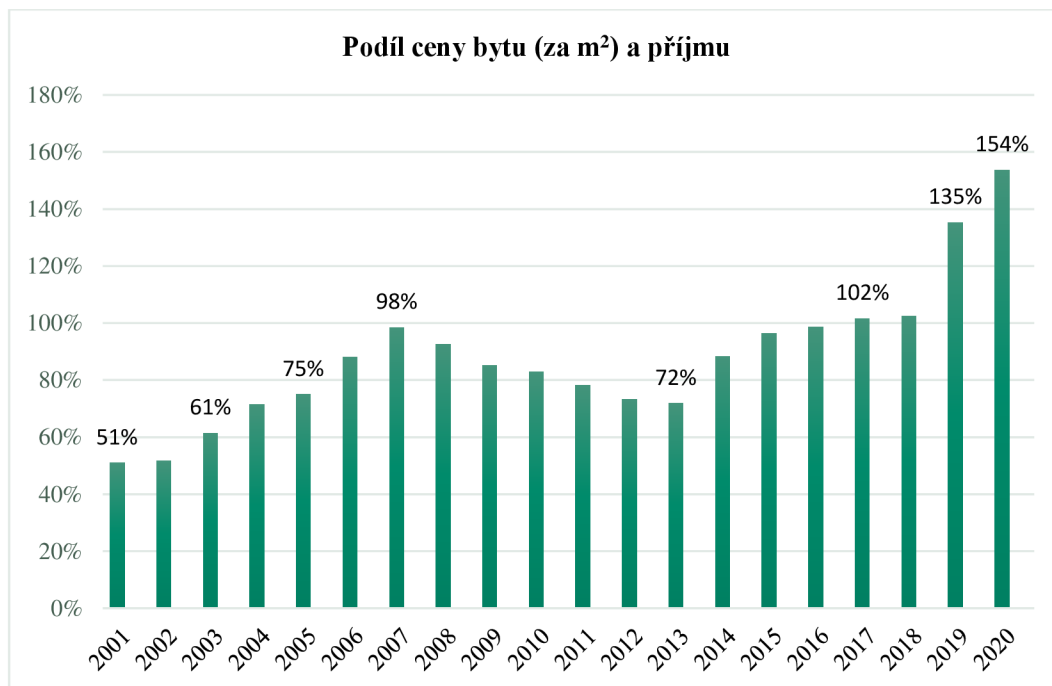
4.1.7 Vývoj podílu ceny bytu a příjmu

Předcházející podkapitola naznačila, jak se vyvíjela průměrná hrubá měsíční mzda. Tento ukazatel je pro trh s nemovitostmi obzvlášť důležitý. Právě na něm totiž záleží, jestli je pro kupujícího nemovitost dostupná či nikoliv. Dostupnost bydlení se dá vyjádřit podílem ceny bytu a příjmu (viz Příloha 5), který udává, jak se vyvíjí cena bytu v závislosti na příjmu.

V grafu 9 je znázorněn vývoj podílu ceny bytu (za m²) a příjmu. Od začátku nového tisíciletí až do zlomového roku 2008 tento podíl téměř konstantně stoupal. Zastavil se na hranici téměř 100%. Tedy na hranici, kdy cena bytů rostla stejně rychle jako mzdy. Od

zmiňovaného roku 2008 podíl začal klesat a tento pokles trval dalších pět let - až do roku 2013. Od roku 2014 až do dnes podíl ceny bytu a příjmu stoupá. V letech 2019 a 2020 byl tento podíl na hodnotách 135% a 154%, bydlení se tak stalo takřka nedostupným.

Graf 9 Vývoj podílu ceny bytu a příjmu



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

V červnu 2021 vydal zpravodajský ekonomický deník E15 článek o dostupnosti bytů s názvem „Nedostupnost bytů trhá rekordy. Propast mezi cenami a příjmy se dál prohlubuje“. Situace naznačená v grafu pokračuje a Čechům se tak vlastnické bydlení i nadále vzdaluje.

4.1.8 Vývoj dokončených bytů

Počet dokončených bytů v České republice je považován za jeden z nejvýznamnějších ukazatelů bytové výstavby, protože při daném počtu obyvatel přímo ukazuje změny v úrovni bydlení. Je současně indikátorem rozvoje ekonomiky (ČSÚ, 2021). Velmi často bývá také používán jako rozhodující kritérium při hodnocení úspěšnosti bytové politiky (Časopis Stavebnictví, 2018).

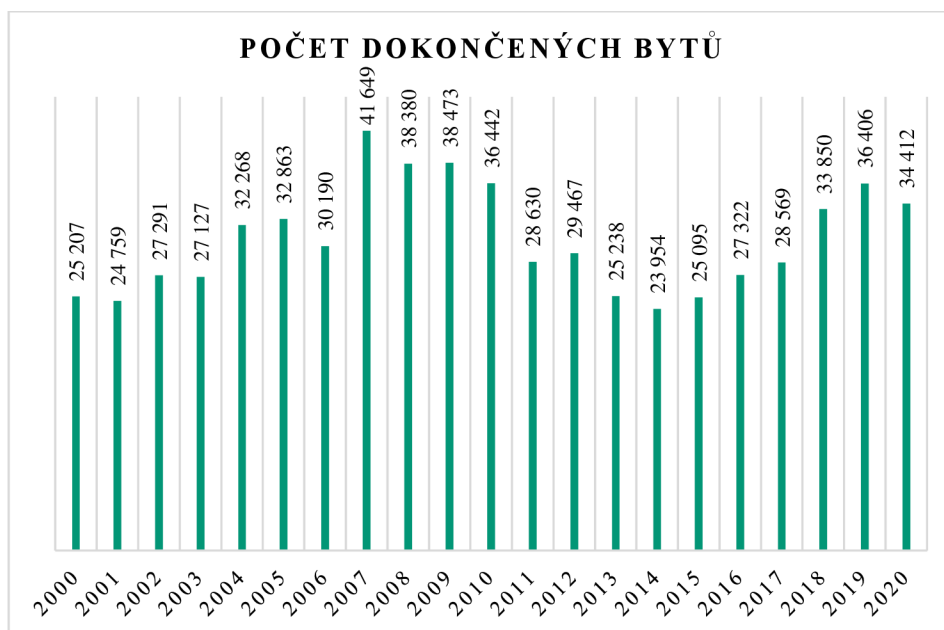
Od roku 2000 docházelo k postupnému zvyšování počtu dokončených bytů. S malými výjimkami tento nárůst pokračoval až do roku 2007. Právě rok 2007 je za

posledních 20 let nejhojnější v počtu postavených bytů – dokončilo se jich konkrétně 41 649. Časopis Stavebnictví našel pro vysoký počet dokončených bytů vysvětlení v přijetí zákona o zvýšení daně z přidané hodnoty od roku 2008, to totiž podstatně urychlilo dokončovací práce na stavbách a to ještě za příznivější cenu.

Na logicky následující pokles navázala ekonomická krize, která ovlivnila převážně stavby nových bytů v bytových domech. Počet dokončených bytů v roce 2014 byl nejnižší v tomto tisíciletí. Počet zahájených bytů ovšem v roce 2014 vzrostl o více než desetinu a nastartoval tak zásadní obrat. V posledních letech se bytové výstavbě daří, rostou jak počty dokončených, tak zahájených bytů (Časopis Stavebnictví, 2018).

Ačkoli při pohledu na následující graf vypadá, že v posledních letech bytová výstavba polepšila oproti rokům předchozím, stále se český trh s nemovitostmi potýká s nedostatkem bytů. Poptávka výrazně převyšuje nabídku a to je hlavní důvod, proč ceny nemovitostí stále rostou.

Graf 10 Vývoj počtu dokončených bytů



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

4.1.9 Vývoj objemu hypotečních úvěrů

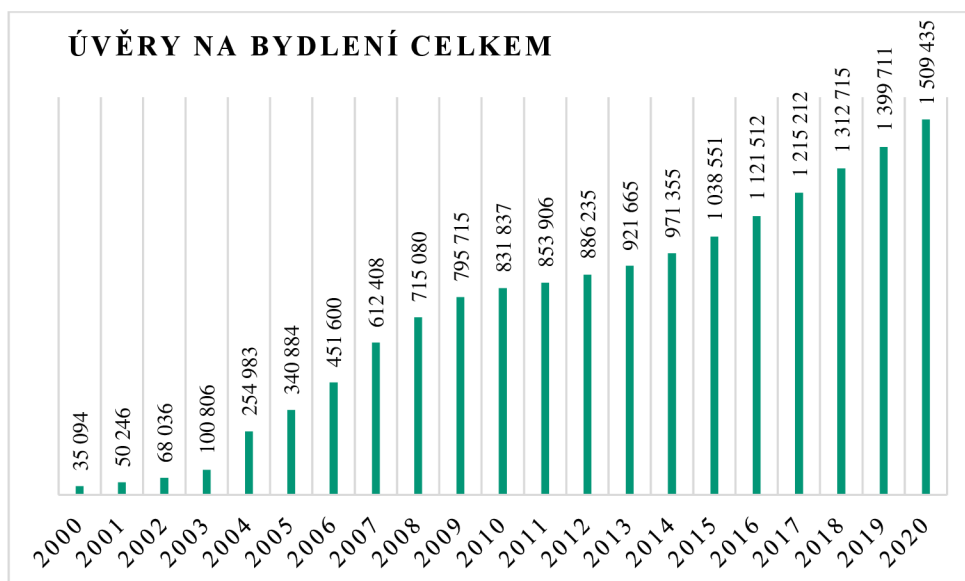
Na grafu 11 je vidět, že objem hypotečních úvěrů neustále roste. Zatímco ostatní dříve představené ukazatele měly určité odchylky od své tendence, ať už tendence růstu nebo poklesu, objem hypotečních úvěrů se od svého růstového trendu od nového tisíciletí nikdy nevychýlil. Každým rokem se objem hypotečních úvěrů na území České republiky zvyšuje.

Je zřejmé, že počet nově uzavřených hypotečních úvěrů (a tím pádem i objem hypotečních úvěrů) souvisí s úrokovými sazbami (ty totiž ovlivňují i hypoteční sazby), o kterých pojednávala podkapitola 4.1.3. Úrokové sazby měly od roku 2000 spíše klesající tendenci, a tak nepřekvapí, že objem hypoték roste. Hypoteční úvěry se stávaly uživatelsky čím dál tím přívětivější.

Rok 2021 je ale rokem zvyšující se úrokové míry, a i přesto trhal objem hypotečních úvěrů rekordy. I když možná právě zvyšující se úrokové sazby způsobily zvýšený zájem domácností, které měly obavy z menší dostupnosti hypotečních úvěrů následkem očekávaného růstu úrokových sazeb (opojisteni.cz, 2021).

Zvyšování úrokových sazeb může být ale velkým problémem jak pro nové žadatele o hypotéku, tak i pro ty, co již hypoteční úvěr splácí. Hypoteční specialista společnosti Fincentrum & Swiss Life Select pro ČT24 uvedl: „V letošních (2021) počtech prodaných hypoték je velká část klientů, kteří si své bydlení mohli dovolit jen díky nízkým sazbám i nízkým splátkám. Pokud by sazby zůstaly na nynější úrovni v době, kdy jim bude končit fixační období, mohou očekávat zvýšení splátek až o několik tisíc korun. A to by pro velkou část této skupiny mohlo znamenat ztrátu nemovitosti, dokonce i existenční problémy. Značná část klientů, zejména těch mladších, získala hypotéku na hranici svých finančních možností. Například rodině s třímilionovou hypotékou sjednanou na 25 let se splátka při růstu sazby na pět procent zvedne ze současných 13 348 na 17 537 korun, tedy o více než čtyři tisíce korun měsíčně.“ Tento fakt navíc podle něj umocňují i další turbulence v bydlení, respektive u cen za bydlení. A to jak skokové zdražení cen energií, tak i krachy jednotlivých dodavatelů energií a s tím spojené zvyšování záloh, kdy se například ve dvougeneračním domě mohou zvýšit zálohy na plyn ze šesti na dvaadvacet tisíc korun. A to už spolu se zvyšující se splátkou hypotéky a díky inflaci rostoucím cenám běžných komodit opravdu může poslat několik tisíc lidí na ulici (ct24.ceskatelevize.cz).

Graf 11 Vývoj objemu hypotečních úvěrů v mil. Kč

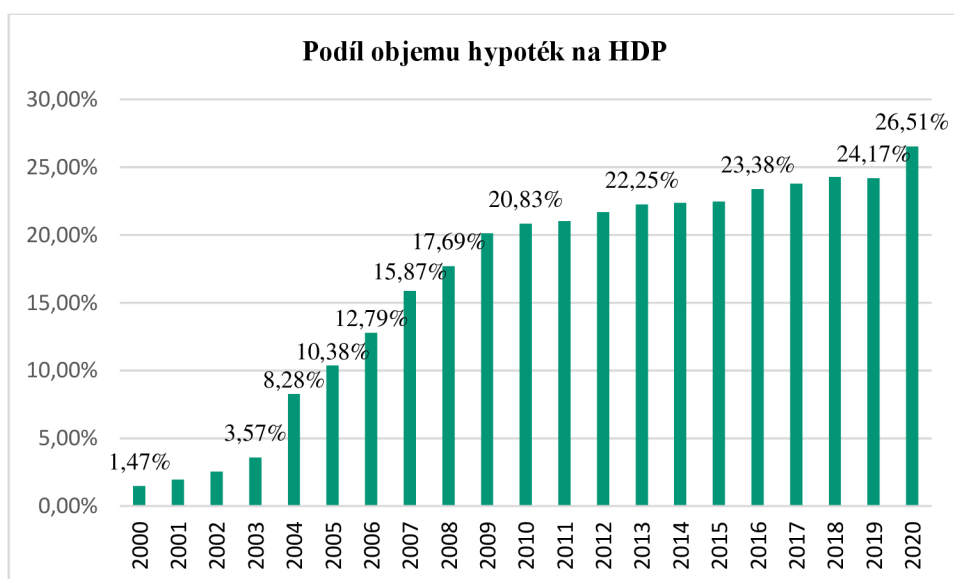


Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČNB

4.1.10 Vývoj podílu objemu hypoték na HDP

Graf níže ilustruje, jak se podílejí hypoteční úvěry na českém HDP. Zatímco na začátku tisíciletí se podíl objemu hypoték na HDP pohyboval na hranici 1,5%, postupným zvyšováním se podíl dostal v roce 2020 až na více než ¼ hrubého domácího produktu. Přesvědčivá ukázka toho, že hypoteční trh je nedílnou součástí výkonosti ekonomiky. Přesné částky hypoték a výše HDP, společně s jejich podílem v Příloze 6.

Graf 12 Podíl objemu hypoték na HDP



Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a ČNB

4.2 Regresní a korelační analýza

Jedním z cílů této bakalářské práce je nalézt závislost mezi cenovým vývojem na trhu s rezidenčními nemovitostmi a v předchozí kapitole představenými makroekonomickými ukazateli. Tato závislost je zde popsána pomocí regresní a korelační analýzy. Jako závisle proměnná, tedy proměnná vysvětlovaná, byla zvolena cena bytů¹⁶. Vysvětlující proměnnou (nezávisle proměnnou) v tomto modelu pak představují makroekonomické ukazatele.

Data byla zpracována s pomocí tabulkového procesoru Microsoft Excel (verze 2019) a programu Statistica 13. Cena bytů byla zkoumána v závislosti na sedmi vybraných makroekonomických ukazatelích. Pro každou závislost mezi cenou a determinantem byl v programu Statistica vytvořen korelační diagram společně s regresní přímkou popisující jejich závislost. V tabulkovém procesoru Microsoft Excel byl dopočítán regresní a korelační koeficient, koeficient determinace a následně byl proveden i test významnosti korelačního koeficientu na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Nakonec byl znovu využit program Statistica pro kontrolu výsledků.

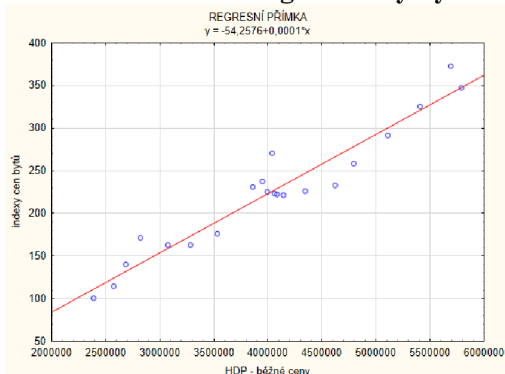
4.2.1 Závislost mezi cenou bytů a HDP

Prvním zkoumaným vztahem je závislost mezi vysvětlovanou (závisle) proměnnou - cenami bytů - a nezávisle proměnnou - HDP. Hrubý domácí produkt zde tedy zastupuje tzv. proměnnou vysvětlující.

HDP meziročně stále stoupá, výjimkou byly v České republice jen dva roky a to rok 2009 a 2020 – rok 2009 následoval po celosvětově krizovém roku 2008 a rok 2020 byl z velké části zasažen pandemií koronaviru a s ní spojené zmrazení celé ekonomiky. Ceny rezidenčních nemovitostí jsou na tom podobně, jen s tím rozdílem, že rok 2020 je vůbec nerozhodil a nadále pokračují ve skokovém zdražování. Závislost těchto dvou proměnných se tedy dá očekávat přímá – pokud vzroste HDP, vzrostou i ceny na rezidenčním trhu. A pohled na následující diagram toto očekávání potvrzuje.

¹⁶ index cen bytů

Graf 13 Korelační diagram ceny bytů a HDP



Zdroj: vlastní zpracování v programu Statistica dle dat ČSÚ

Tabulka 2 Regresní analýza ceny bytů a HDP

HDP (n = 21)	
regresní přímka	$y_i = -54,2576 + 0,0001 x_i$
korelační koeficient r	0,9633
koeficient determinace r^2	0,9280
t_r	15,6528
t_α	1,7290

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Z výsledků regresní analýzy lze vyčíst, že závislost mezi HDP a cenami bytů je velmi silná – korelační koeficient vychází 0,96. Druhá mocnina korelačního koeficientu, tedy koeficient determinace pak značí vysoce kvalitní regresní model, protože na základě údajů o HDP lze skoro z 93% predikovat hodnoty závisle proměnné, tedy cen bytů.

Výběrový korelační koeficient¹⁷ a jeho významnost byly otestovány pomocí testu významnosti korelačního koeficientu. Testové kritérium t_r vyšlo více než 15, což je mnohonásobně vyšší hodnota než kritická hodnota t_α 1,729. Hypotéza H_0 je zde zamítnuta na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Z toho vyplývá, že závislost těchto dvou proměnných je statisticky významná a nedošlo k žádnému zkreslení.

Posledním údajem v tabulce 2 je regresní přímka ve tvaru $y_i = a + bx_i$. Koeficient b zde reprezentuje regresní koeficient, který udává, o kolik se v průměru změní závisle proměnná y (index cen bytů), když se nezávisle proměnná x (HDP) změní o měrnou jednotku

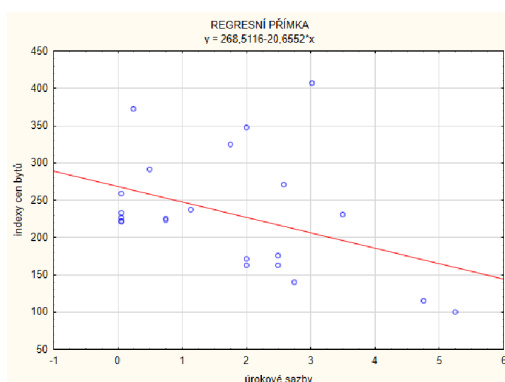
¹⁷ a tím i regresní koeficient

(mil. Kč). Pokud se tedy HDP zvýší o 100 000 mil. Kč¹⁸, zvýší se index cen bytů o 10% - tzn. že ceny bytů půjdou o 10% nahoru. Naopak při snížení HDP o 100 000 mil. Kč lze očekávat snížení indexu cen bytů o 10% - byty se tedy zlevní o 10%. Rok 2020 je ale důkazem, že i když se sníží HDP, ceny na trhu s rezidenčními nemovitostmi mohou stále stoupat.

4.2.2 Závislost mezi cenou bytů a úrokovou sazbou

Dalším sledovaným ukazatelem se staly úrokové sazby, které s vývojem rezidenčního trhu bezesporu souvisí. Mezi cenami bytů a úrokovou sazbou lze očekávat nepřímou korelaci, protože právě nízká úroková sazba motivuje domácnosti ke koupi vlastního bydlení. Zvýšená poptávka po nemovitostech pak tlačí jejich ceny nahoru. Toto očekávání potvrzuje i korelační diagram cen bytů a úrokové sazby.

Graf 14 Korelační diagram ceny bytů a úrokové sazby



Zdroj: vlastní zpracování v programu Statistica dle dat ČSÚ a ČNB

Tabulka 3 Regresní analýza ceny bytů a úroková sazba

úroková sazba (n = 22)	
regresní přímka	$y_i = 268,5116 - 20,6552 x_i$
korelační koeficient r	-0,3963
koeficient determinace r^2	0,1571
t_r	1,9304
t_α	1,7250

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a ČNB

¹⁸ Graf 3 Vývoj HDP v mil. Kč (běžné ceny) prezentuje meziroční změnu o 100 000 mil. Kč jako zcela běžnou.

Ačkoli se závislost úrokových sazeb na cenách bytů mohla zdát vyšší, tento regresní model odhalil pouze slabou až střední závislost (korelační koeficient -0,4). Vývoj cen nemovitostí lze pomocí úrokových sazeb odhadnout jen z necelých 16%.

Regresní přímka tohoto modelu predikuje chování cen nemovitostí podle změny úrokových sazeb. Pokud se úroková sazba zvýší o 1%, pak se index cen bytů sníží o 20,66%. Jestliže se ale úroková sazba o 1% sníží, tak se index naopak o 20,66% zvýší.

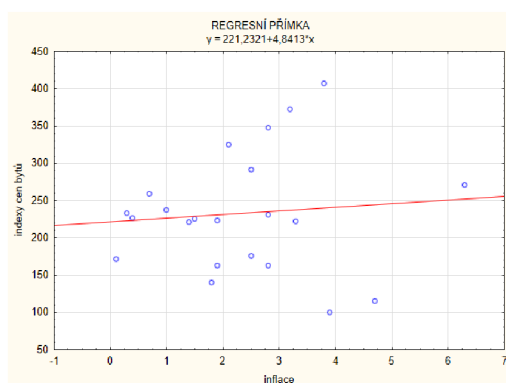
Potvrzení významnosti u tohoto ukazatele sice není tak přesvědčivé jako v předchozím případě, testové kritérium je ale přece jen vyšší než kritická hodnota, a tak může být úroková sazba považována za statisticky významný ukazatel.

4.2.3 Závislost mezi cenou bytů a inflací

Tento regresní model popisuje závislost mezi cenou bytů a inflací. Hodnoty z regresní analýzy ale nepřinášejí potřebné informace k provádění regresních odhadů z odvozené regresní přímky. Koeficient determinace vychází 0,008. Nizký je rovněž korelační koeficient. U testu významnosti korelačního koeficientu vychází kritická hodnota vyšší než testové kritérium, a tak můžeme konstatovat, že ceny bytů jsou na inflaci nezávislé.

Následující diagram ale přeci jen mezi těmito proměnnými ilustruje slabou přímou korelaci. Na základě předpokladů by se dalo očekávat, že s oslabením hodnoty koruny bude růst právě i cena rezidenčních nemovitostí.

Graf 15 Korelační diagram ceny bytů a inflace



Zdroj: vlastní zpracování v programu Statistica dle dat ČSÚ

Tabulka 4 Regresní analýza ceny bytů a inflace

inflace (n = 22)	
regresní přímka	$y_i = 221,2321 + 4,8413 x_i$
korelační koeficient r	0,0913
koeficient determinace r^2	0,0083
t_r	0,4102
t_α	1,7250

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

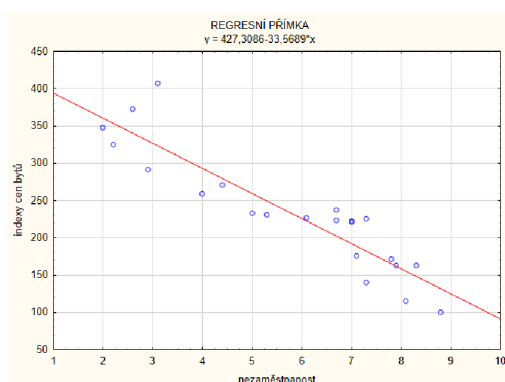
4.2.4 Závislost mezi cenou bytů a nezaměstnaností

Regresní analýza mezi cenou bytu (závisle proměnná) a nezaměstnaností (nezávisle proměnná) ukázala na silnou provázanost těchto znaků. Mezi proměnnými byla nalezena nepřímá korelace ve výši -0,91 - to značí, že pokud se sníží nezaměstnanost, ceny bytů se zvýší. Na základě hodnoty koeficientu determinace lze díky údajům o vývoji nezaměstnanosti z 83% předpovídat, jak se budou vyvíjet ceny bytů.

Testové kritérium s hodnotou 9,88 jasně převyšuje kritickou hodnotu, a tím tak potvrzuje statistickou významnost tohoto modelu. Nezaměstnanost má tedy statisticky významný vliv na ceny bytů.

Z regresní přímky pro nezaměstnanost a ceny bytů lze zjistit, že pokud se nezaměstnanost sníží o 1%, pak se index cen bytů zvýší o 33,6%. Pokud by naopak nezaměstnanost o 1% vzrostla, pak by se cena bytů o 33,6% snížila.

Graf 16 Korelační diagram ceny bytů a nezaměstnanost



Zdroj: vlastní zpracování v programu Statistica dle dat ČSÚ

Tabulka 5 Regresní analýza ceny bytů a nezaměstnanost

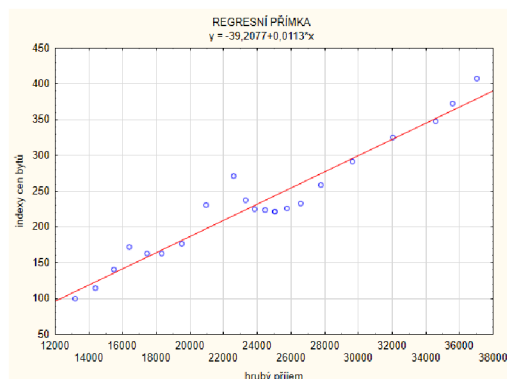
nezaměstnanost (n = 22)	
regresní přímka	$y_i = 427,3086 - 33,5689 x_i$
korelační koeficient r	-0,9111
koeficient determinace r^2	0,8301
t_r	9,8837
t_α	1,7250

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

4.2.5 Závislost mezi cenou bytů a příjmem

Pozorovat závislost mezi cenami bytů, nebo nemovitostí obecně, a příjmem je důležité i z pohledu dostupnosti bydlení. Aby bylo bydlení dostupné, nemělo by tempo růstu cen nemovitostí převyšovat tempo růstu příjmů. Jak ale bylo dokázáno v podkapitole 4.1.7, ceny bytů rostou v České republice mnohem rychlejším tempem nežli příjmy domácností, a vlastní bydlení se tak stává čím dál tím méně dostupným. Příjmy jsou v tomto regresním modelu reprezentovány průměrnou hrubou měsíční mzdou jako vysvětlující proměnná.

Korelační diagram níže zobrazuje přímou korelaci mezi těmito proměnnými. Model vysledoval vůbec nejsilnější závislost ze všech zde analyzovaných ukazatelů. Pokud se zvýší průměrná měsíční mzda, zvýší se i cena bytů. Závislost těchto dvou proměnných popisuje korelační koeficient ve výši dokonce 0,97. Koeficient determinace pak udává, že na základě zjištěných dat o nezaměstnanosti lze z více jak 93% vysvětlit, jak se budou chovat ceny bytů, i to je pro tuto regresní analýzu vůbec nejvyšší dosažená hodnota.

Graf 17 Korelační diagram ceny bytů a příjem

Zdroj: vlastní zpracování v programu Statistica dle dat ČSÚ

Tabulka 6 Regresní analýza ceny bytů a příjem

hrubý příjem (n = 22)	
regresní přímka	$y_i = -39,2077 + 0,0113 x_i$
korelační koeficient r	0,9661
koeficient determinace r^2	0,9333
t_r	16,7289
t_α	1,7250

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Výsledky regresní analýzy potvrdily, že s cenou bytů významně souvisí právě i příjem domácností. Testové kritérium vychází 16,73. Oproti tomu kritická hodnota je na výrazně nižší hodnotě. Závislost je tedy považována za statisticky významnou.

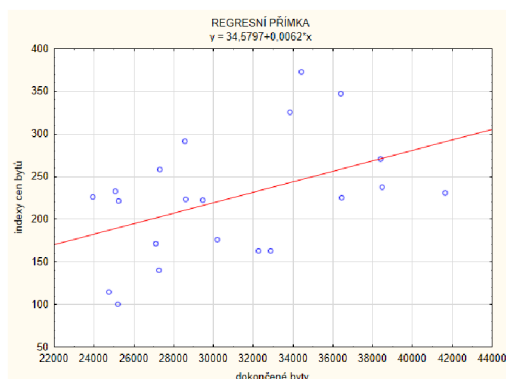
Na základě informací o průměrném hrubém měsíčním příjmu a cenách bytů prozrazuje regresní přímka vztah mezi těmito proměnnými. Jestliže se průměrný hrubý měsíční příjem zvedne o 1000 Kč, pak se index cen bytů zvýší o 11,3%. Pokud by však došlo ke snížení příjmu o jeden tisíc, pak by se index cen bytů naopak o 11,3% snížil.

4.2.6 Závislost mezi cenou bytů a dokončenými byty

V případě závislosti mezi cenou bytů a dokončenými byty se dá očekávat nepřímá korelace – čím více se dokončí bytů, tím bude větší nabídka, a tak by měla cena bytů logicky klesat. Regresní model však tuto úvahu vyvrací. Korelační diagram ukazuje, že proměnné ceny bytů a dokončené byty korelují v České republice v novém tisíciletí přímo.

Test významnosti korelačního koeficientu potvrzuje statistickou významnost tohoto modelu. Testové kritérium převyšuje kritickou hodnotu na hladině významnosti $\alpha = 0,05$; a tak odvozenou regresní funkci lze použít k provádění odhadů.

Graf 18 Korelační diagram ceny bytů a dokončené byty



Zdroj: vlastní zpracování v programu Statistica dle dat ČSÚ

Tabulka 7 Regresní analýza ceny bytů a dokončené byty

dokončené byty (n = 21)	
regresní přímka	$y_i = 34,5797 + 0,0062 x_i$
korelační koeficient r	0,4518
koeficient determinace r^2	0,2041
t_r	2,2073
t_α	1,7290

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Závislost mezi cenami bytů a dokončenými byty je podle korelačního koeficientu 0,45 středně silná. Na základě údajů o dokončených bytech na území České republiky lze budoucí vývoj cen bytů predikovat jen z dvaceti procent, což je oproti jiným makroekonomickým ukazatelům jen zlomek procentuální závislosti.

Tento regresní model interpretuje skutečnost, že jestli se v České republice za rok dokončí o 1000 bytů více, pak jejich cena vzroste o 6,2%. Naopak při menším počtu dokončených bytů se jejich cena sníží. To však může být logickým uvažováním vyvráceno. S menším počtem dokončených bytů se sníží jejich nabídka, a tak by měla cena bytů zpravidla růst. Menší nabídka jakéhokoli statku zvyšuje nabídkovou cenu způsobenou vyšší poptávkou po tomto statku.

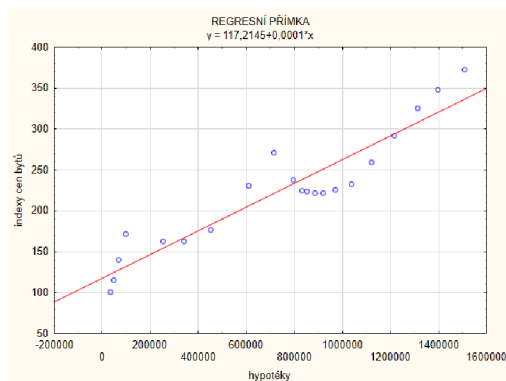
4.2.7 Závislost mezi cenou bytů a objemem hypoték

Významné hodnoty byly nalezeny také u objemu hypoték, které s cenami bytů rovněž korelují. Velmi silnou přímou závislost zde popisuje korelační koeficient na úrovni 0,94.

Jeho druhá mocnina se rovná 87,8%. Z více jak osmdesáti sedmi procent tedy můžeme pomocí objemu hypoték vysvětlit, jak se budou v budoucnu vyvíjet ceny bytů.

Test významnosti korelačního koeficientu zde vyšel přesvědčivě. Kritická hodnota t_{α} 1,729 byla testovým kritériem t_r jednoznačně převyšena hodnotou 11,67. Vliv objemu hypotečních úvěrů je tímto testem považován za statisticky významný.

Graf 19 Korelační diagram cena bytů a objem hypoték



Zdroj: vlastní zpracování v programu Statistica dle dat ČSÚ a ČNB

Tabulka 8 Regresní analýza ceny bytů a objem hypoték

objem hypoték (n = 21)	
regresní přímka	$y_i = 117,2145 + 0,0001 x_i$
korelační koeficient r	0,9368
koeficient determinace r^2	0,8776
t_r	11,6708
t_{α}	1,7290

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a ČNB

O kolik se změní index cen bytů, když vzroste objem hypotečních úvěrů, popisuje regresní přímka tohoto modelu. Vztah v tomto případě vychází stejně jako u HDP. Pokud se zvýší objem hypoték o 100 000 milionů korun, pak se ceny bytů posunou směrem nahoru o 10%. Jestliže dojde ke zvýšení objemu hypoték o 10 000 mil. Kč, pak se bude jednat o zdražení bytů jen o 1%.

4.3 Časové řady

Poslední kapitola analytické části této práce se zabývá časovými řadami. Pro analýzu pomocí časových řad byla využita data o průměrné kupní ceně bytů v jednotlivých krajích (Příloha 2 a Příloha 3). Hlavním cílem této kapitoly je predikovat vývoj cen bytů v jednotlivých krajích.

Predikce byla provedena pomocí průměrného koeficientu růstu pro celé období (2001-2021). Aby došlo k co nejmenšímu zkreslení a možné odchylce předpovědi, byla provedena jen krátkodobá predikce na následující čtyři roky (do roku 2025).

V následující tabulce jsou seřazeny kraje ČR od toho, kde se průměrná cena bytu pohybuje na nejvyšší úrovni až po ten, kde lze sehnat byty za průměrně nejnižší ceny. Není překvapením, že na prvním místě figuruje kraj Praha. V roce 2021 se průměrná kupní cena bytů v Praze vyšplhala až na 105 167Kč/m² (Příloha 3). Oproti tomu nejlevnější ceny bytů jsou podle statistik v Ústeckém kraji, kde se průměrná cena bytu v roce 2021 pohybovala na úrovni 29 300Kč/m² (též v Příloze 3), tedy na třiapůlkrát nižší hodnotě než v Praze.

Tabulka 9 Predikce cen bytů (Kč/m²) v jednotlivých krajích

kraj	o koeficient růstu	2020	2025	ROZDÍL
Praha	1,08	93 500	145 140	51 640
Jihomoravský	1,14	70 867	144 635	73 768
Středočeský	1,13	58 367	110 350	51 983
Královehradecký	1,12	49 600	96 552	46 952
Jihočeský	1,14	48 500	84 016	35 516
Plzeňský	1,12	48 400	87 942	39 542
Olomoucký	1,13	47 433	91 130	43 697
Pardubický	1,14	46 933	94 067	47 134
Liberecký	1,15	45 300	90 920	45 620
Zlínský	1,12	43 367	83 640	40 273
Vysočina	1,12	40 600	73 462	32 862
Karlovarský	1,12	29 533	57 531	27 998
Moravskoslezský	1,12	29 300	59 704	30 404
Ústecký	1,12	22 867	45 432	22 565

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a Deloitte

Průměrný koeficient růstu v tabulce 9 udává, jak se časová řada vyvíjela po celou dobu zkoumání (2001-2021). Je vidět, že všechny průměrné koeficienty jsou kladné, tudíž ve všech krajích průměrná kupní cena bytů od roku 2000 stoupala. Růžovou barvou je vyznačen Liberecký kraj, kde ceny bytů rostly nejrychleji, zelenou barvou je pak označena Praha, kde podle časových řad rostly ceny překvapivě nejpomaleji ze všech krajů ČR.

Další dva sloupce tabulky nesou informaci o průměrných kupních cenách za m² ve všech krajích. Sloupec s označením 2020 ukazuje skutečnou průměrnou kupní cenu bytů, zatímco sloupec s označením 2025 predikuje, v jaké výši by se mohly kupovat byty za tři roky (predikce pro roky 2022, 2023 a 2024 v Příloze 7).

Poslední sloupec tabulky má označení „rozdíl“. Tento rozdíl odhadem udává, o kolik v jednotlivých krajích stoupnou ceny bytů za m² v roce 2025 oproti roku 2020. Zajímavé je pak porovnávat, v jakém kraji si lidé za byty připlatí nejvíce. Prvenství nejvyššího zdražení drží Jihomoravský kraj (v tabulce 9 růžové označení), který za 5 let zdraží podle predikce byty skoro o 74 000Kč/m². Lidé v Jihomoravském kraji si tak budou v roce 2025 kupovat byty oproti roku 2020 za jednu tolik. Naopak k nejmenšímu zdražení by podle analýzy mělo dojít v Ústeckém kraji (v tabulce 9 zelené označení), kde si lidé připlatí „jen“ o 22 565Kč/m² více než v roce 2020. Ač se jedná o kraj, kde by mělo dojít k nejmenšímu zdražování, i tak se jedná o nárůst cen bytů o více než 100%.

5 Zhodnocení výsledků

Tato část shrne provedené analýzy. Nejdříve regresní a korelační analýzu mezi makroekonomickými ukazateli a cenou bytů a poté analýzu časových řad.

5.1 Zhodnocení analýzy ukazatelů

Regresní a korelační analýza popsala vztahy mezi makroekonomickými ukazateli a cenami bytů v České republice. U některých ukazatelů byla nalezena velmi silná provázanost, u jiných již tak silný vztah odhalen nebyl. V následující tabulce jsou makroekonomické ukazatele seřazeny od nejsilnějšího vlivu po vliv nejslabší. Tento vliv je zde reprezentován výší korelačního koeficientu. Z vybraných ukazatelů na ceny bytů působí nejsilněji příjem domácností (korelační koeficient 0,9661). Na velmi podobné úrovni je i ukazatel výkonosti ekonomiky – hrubý domácí produkt. Silný vliv na ceny bytů má rovněž objem hypoték a nezaměstnanost (korelační koeficienty přes 0,9). Nižší vliv byl pak nalezen u počtu dokončených bytů a výše úrokové sazby. Vůbec nejnižší vliv z vybraných ukazatelů má na ceny bytů inflace s korelačním koeficientem blízkým nule.

Tabulka 10 Porovnání vlivu ukazatelů na ceny bytů

ukazatel	korelační koeficient
příjem	0,9661
HDP	0,9633
objem hypoték	0,9368
nezaměstnanost	0,9111
dokončené byty	0,4518
úroková sazba	0,3963
inflace	0,0913

Zdroj: vlastní zpracování

5.2 Zhodnocení analýzy časových řad

Analýza časových řad nastínila, jak by se měly vyvíjet ceny na rezidenčním trhu v následujících letech. Za pomoci průměrného koeficientu růstu byly predikovány průměrné ceny bytů pro jednotlivé kraje ČR. Průměrný koeficient růstu potvrdil, že ceny bytů rostou bez výjimky ve všech krajích.. Nejrychlejším tempem rostou ceny bytů v Libereckém kraji.

Naopak nejpomalejším tempem růstu cen rezidenčních nemovitostí se ze všech krajů České republiky může pyšnit Praha.

Podle predikce by se měly ceny bytů za 3 roky pohybovat na výrazně vyšší úrovni než dnes. V levnějších krajích z hlediska rezidenčních nemovitostí (Ústecký, Moravskoslezský, Karlovarský kraj) se bude jednat oproti roku 2020 zhruba o dvojnásobné částky za m². V ostatních krajích, kde se za byty platí více, se bude jednat o zdražení o 40 000 – 50 000 Kč/m². Řádově nejvyšší zdražení by mělo nastat v Jihomoravském kraji, kde si lidé za byt připlatí v roce 2025 až o 73 000 Kč/m² více než v roce 2020.

6 Závěr

Rezidenční trh je důležitým segmentem ekonomiky. Objem hypotečních úvěrů se v posledních letech pohybuje na $\frac{1}{4}$ hrubého domácího produktu a jeho podíl stále stoupá. Stoupají ale i ceny rezidenčních nemovitostí a pro běžné občany České republiky se stávají hůře a hůře dostupnými. Strmý vzestup cen bytů zastavila na delší dobu jen finanční krize 2008 a dnes nic nenasvědčuje tomu, že by měly ceny rezidenčních nemovitostí klesat. Nabídka bytů v ČR absolutně nestačí poptávce po bydlení, a tak téma rezidenčního trhu nabývá na důležitosti.

Tato bakalářská práce nejdříve zmapovala vývoj cen bytů v České republice, aby později mohla posoudit, jaký vliv mají na ceny bytů různé makroekonomické ukazatele. Od začátku nového tisíciletí do roku 2004 ceny bytů v ČR strmě stoupaly. Byt, který se dal v roce 2000 pořídit za milion korun, se o tři roky později prodával zhruba o třičtvrtě milionu draž. Rok 2004 a s ním spojený vstup do Evropské unie ceny bytů stlačily lehce dolů. I tak se ale nejednalo o nijak zásadní propady – meziročně se jednalo zhruba o pět procent. Začátek roku 2006 nastartoval ceny bytů k dalšímu strmému růstu. Ten pokračoval až do roku, kdy v USA praskla realitní bublina. S koncem roku 2008 zasáhla celý svět finanční krize a společně s ní přišel do Česka rychlý pád cen bytů skoro o 20%. Následující roky se nesly v duchu stagnace rezidenčního trhu. Ceny začaly nabírat na obrátkách až v roce 2016, kdy se dostaly téměř na předkrizovou úroveň. Od té doby se ceny bytů v České republice zvyšují v průměru o 10% ročně. V roce 2021 si tak lidé mohli koupit byt za čtyřnásobnou cenu oproti roku 2000. Řada odborníků hledala paralelu mezi koronavirovou krizí v roce 2020 a rokem 2008. Předpovídali strmý pád cen na rezidenčním trhu. Pandemie koronaviru však ceny bytů nijak neovlivnila.

Pomocí regresní a korelační analýzy byl zkoumán vztah mezi cenou bytů a zvolenými makroekonomickými ukazateli. Analýza rozdělila tyto ukazatele na dvě skupiny. První, která ovlivňuje ceny bytů přímo – tedy když se zvýší daný ukazatel, pravděpodobně se zvýší i cena bytů. Druhá skupina ukazatelů pak ovlivňuje ceny bytů nepřímým vztahem – pokud se jejich hodnota zvýší, s nejvyšší pravděpodobností se cena bytů naopak sníží.

Jako ukazatele, které mají s cenou bytů přímou závislost, se ukázaly následující: HDP, příjem, počet dokončených bytů a objem hypotečních úvěrů. Výsledky regresní a korelační

analýzy ukázaly, že na ceny bytů působí nejsilněji hrubý domácí produkt a příjem domácností, hned v závěsu s vysokým korelačním koeficientem 0,94 pak objem hypotečních úvěrů. Naopak vývoj počtu dokončených bytů nemá na ceny bytů takový vliv.

Analýza závislosti mezi HDP a cenami bytů potvrdila očekávaný přímý vztah. Společně s vývojem příjmu domácností se HDP dělí o první příčku, co se týče korelačního koeficientu (HDP 0,963 a příjem domácností 0,966). Tyto dva ukazatele jsou vůbec nejvhodnější pro odhady, jak se bude cena bytů nadále vyvíjet. Daleko za nimi však nezaostává ani objem hypotečních úvěrů (korelační koeficient 0,94), který popisuje vývoj cen bytů rovněž s velkou přesností. Mezi cenami bytů a počtem dokončených bytů se tak silná závislost neukázala. Korelační koeficient ve výši 0,45 ukazuje na nižší střední závislost, a tak se na odhady vývoje cen bytů nevyplatí používat.

Nepřímou závislost pak analýza odhalila mezi cenou bytů a nezaměstnaností. Podobně jako HDP, příjem a objem hypoték i nezaměstnanost vykázala vysokou hodnotu korelačního koeficientu (0,91). Obecná míra nezaměstnanosti má tak na ceny bytů též nemalý vliv. U úrokové míry, která s cenou bytů koreluje též negativně, už tak vysoká hodnota nevyšla. Korelační koeficient ve výši 0,4 popisuje spíše nižší závislost.

Jediným ukazatelem, u kterého závislost prokázána nebyla, je inflace. Analýza tohoto makroekonomického ukazatele odhalila, že jsou ceny bytů na inflaci nezávislé a na jejich cenový vývoj tak na rozdíl od ostatních ukazatelů nemají prokazatelný vliv.

Jako poslední si tato práce kladla za cíl krátkodobou predikci cen bytů na území České republiky. Ta byla provedena pomocí časových řad do roku 2025. Výsledky analýzy časových řad odhalily, že nejnižším tempem růstu cen bytů se může pochlubit Praha, vůbec nejrychlejší růst cen se ukázal naopak na severu Čech v Libereckém kraji. Největší rozdíl mezi roky 2020 a 2025, o který si lidé zaplatí za m² více, byl vypočten pro Jihomoravský kraj (skoro 74 tisíc Kč/m²), o 51 000 Kč/m² méně vyšel tento rozdíl cen pro kraj Ústecký. V Ústeckém kraji se tak bude jednat o nejmenší zdražení bytů. To je ale z velké části ovlivněno nejnižší průměrnou cenou bytu za m².

Analýza časových řad počítala i odhadovanou cenu bytů. Za pět let (od roku 2020 do roku 2025) cena za m² vzroste v České republice v průměru o více než 42 000 Kč/m². Za byt o rozloze 60m² si tak domácnosti připlatí zhruba o dva a půl milionu více. Za nejvyšší cenu se, stejně tak jako dnes, i nadále budou prodávat byty v Praze (145 140 Kč/m²). Silně se na pražské ceny však bude dotahovat Jihomoravský kraj s cenou 144 635 Kč/m². Stupně vítězů

nejdražších bytů s cenou přes 110 000 Kč/m² doplní kraj Středočeský. Naopak nejlevnější byty budou ke koupi v Ústeckém kraji, kde si lidé za bydlení zaplatí o 100 000 Kč/m² méně než obyvatelé Prahy.

Jak bylo rozebíráno v předchozích kapitolách, ceny nemovitostí se řítí nekompromisně vzhůru. Za stejný byt se dnes platí skoro dvakrát tolik než před deseti lety, ale příjmy domácností se za deset let nezdvojnásobily. Vlastní bydlení se stává méně a méně dostupným, a spoustu lidí je proto nuceno žít v pronájmu. Na rezidenčním trhu je dlouhodobě nedostatek bytů a poptávka po bydlení je i s ohledem na skokově rostoucí inflaci vysoká. Na trhu tak nejsou důvody pro pokles cen bytů. Rok 2021 trhal rekordy v počtu sjednaných hypoték. Rostoucí úroková sazba by však tento trend mohla zastavit. Společně se zvyšující se úrokovou sazbou již nebudou hypoteční úvěry tak dostupné a růst cen rezidenčních nemovitostí by tak mohl alespoň zpomalit. K zastavení růstu cen by mohlo dojít, pokud by se výrazně zvýšila nabídka bytů, což však v dohledné době nelze očekávat z důvodu pomalého procesu povolování nové výstavby. Tomu by mohl pomoci nový stavební zákon, i když i to by se projevilo až za několik let. Dalším důvodem pro růst cen je pak inflace a zvyšování cen stavebních materiálů. Pravděpodobnost, že se za pár let postaví m² za nižší cenu než teď, je prakticky nulová. Cena rezidenčních nemovitostí a její růst je velkým problémem a otázkou tedy je, kdy se tento růst zastaví. Pokud ani koronavirová krize nezpůsobila pád na realitním trhu, tak která krize to bude tentokrát?

7 Seznam použitých zdrojů

ARTN.cz. *Trend report 2004*. Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí. [online]. Publikováno 2004. [cit. 2022-02-02]. Dostupné z: <https://artn.cz/trend-report/tr-2004/>

ARTN.CZ. *Trend report 2020*. [online]. (PDF). Publikováno 2020. [cit. 2022-02-11]. Dostupné z: https://artn.cz/wp-content/uploads/2020/02/TrendReport-2020_CZ-1.pdf

BLATNÁ, Dagmar. *Metody statistické analýzy*. Čtvrté vydání. Praha: Bankovní institut, 2009, 92 s. ISBN 978-80-7265-143-6.

BOECKH, J. Anthony a Radomír ČÍŽEK. *Velké oživení: Jak mohou investoři vydělat v novém světě peněz*. [online]. Praha: GRADA Publishing, 2012, 320 s. [cit. 2022-02-18]. ISBN 978-80-247-4170-3. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=kudzkTI5qJIC&pg=PA256&dq=reziden%C4%8Dn%C3%AD+nemovitosti&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwiEkZ7Y-Ij2AhUPiv0HHc2nCpsQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q&f=false>

BREALEY, Richard A., Stevard C. MYERS, Franklin ALLEN, Vladimír GOLIK, Zdeněk MUŽÍK a Liběna STIEBITZOVÁ. *Teorie a praxe firemních financí*. [online]. 2. aktualizované vydání. Brno: BizBooks, 2014, 1095 s. [cit. 2022-02-23]. ISBN 978-80-265-0028-5. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=4SZaEAAAQBAJ&pg=PA48&dq=bernard+madoff&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwi8hdn7zpX2AhWb7rsIHb2OD_0Q6AF6BAgLEAI#v=onepage&q=bernard%20madoff&f=false

CT24.CESKATELEVIZE.CZ. *Ceny nemovitostí na historických maximech. Podle ČSÚ ale vývoj není v rámci Evropy extrémní*. [online]. Publikováno 2017. [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/ekonomika/2193376-ceny-nemovitosti-na-historickych-maximech-podle-csu-ale-vyvoj-neni-v-ramci-evropy>

CT24.CESKATELEVIZE.CZ. *Objem hypoték letos stoupl o 90 procent. Už loňský rok byl rekordní.* [online]. Publikováno 2021. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z:

<https://ct24.ceskatelevize.cz/ekonomika/3394444-objem-hypotek-letos-stoupl-o-90-procent-uz-lonsky-rok-byl-rekordni>

ČASOPIS STAVEBNICTVÍ. *Vývoj bytové výstavby.* [online]. Publikováno 2018. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: <https://www.casopisstavebnictvi.cz/clanky-vyvoj-bytove-vystavby.html>

ČERNOHORSKÝ, Jan. *Finance: od teorie k realitě.* [online]. 1. vydání. Praha: GRADA Publishing, 2020, 464 s. [cit. 2022-02-17]. ISBN 978-80-271-1809-0. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=eykPEAAAQBAJ&pg=PA133&dq=v%C3%BDvoj+ne+movitost%C3%AD&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwj8nIWMwuH1AhX8_7sIHT9YBjUQ6AF6BAgLEAI#v=onepage&q&f=false

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Co je to inflace?.* [online]. Publikováno 2022. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Co-to-je-inflace/>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Nástroje měnové politiky.* [online]. Publikováno 2022. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje/>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Slovník.* [online]. Publikováno 2022. [cit. 2022-02-18]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/obecne/slovník/index.html>

ČSÚ. *Ceny sledovaných druhů nemovitostí 2017-2019.* [online]. Publikováno 2020. [cit. 2022-02-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/123243628/01400620u.pdf/b73ede18-5a17-4c11-961c-c54dcfe79204?version=1.3>

ČSÚ. *Dokončené byty.* [online]. Publikováno 2021. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/stoletistatistiky/dokoncene-byty>

ČSÚ. *Dopady světové finanční a hospodářské krize na ekonomiku ČR*. [online]. Publikováno 2011. (PDF). [cit. 2022-02-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20534938/115610j.pdf/b487dd3c-0ad7-4ccd-b62d-8fc9bf917b95?version=1.0>

ČSÚ. *Indexy spotřebitelských cen – inflace – prosinec 2008*. [online]. Publikováno 2009. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/indexy-spotrebitelskych-cen-inflace-prosinec-2008-jnh4qq0y4y>

ČSÚ. *Indexy spotřebitelských cen – inflace – prosinec 2014*. [online]. Publikováno 2015. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/indexy-spotrebitelskych-cen-inflace-prosinec-2014-56tsudx8y7>

ČSÚ. *Nejnovější ekonomické údaje*. [online]. Publikováno 2020. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualniinformace#11>

ČSÚ. *Ukončení publikace Ceny sledovaných druhů nemovitostí*. [online]. Publikováno 2021. [cit. 2021-02-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ukonceni-publikace-ceny-sledovanych-druhu-nemovitosti>

DVOŘÁK, Pavel. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. [online]. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2008, 348 s. [cit. 2022-02-17]. ISBN 978-80-7400-075-1. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=0QOad47IbqgC&printsec=frontcover&dq=finan%C4%8Dn%C3%AD+krize+2008&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwj5paCdkoD2AhUriYsKHVP4C18Q6wF6BAGJEAE#v=onepage&q=finan%C4%8Dn%C3%AD%20krize%202008&f=false>

E15.CZ. *Krize 2008 – poučili jsme se?*. [online]. Publikováno 2019. [cit. 2022-02-15]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/krize-2008>

E15.CZ. *Nedostupnost bytů trhá rekordy. Propast mezi cenami a příjmy se dál prohlubuje*. [online]. Publikováno 2021. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/byznys/reality-a-stavebnictvi/nedostupnost-bytu-trha-rekordy-propast-mezi-cenami-a-prijmy-se-dal-prohlubuje-1381545>

EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION. *Addressing the challenges of housing: A forthcoming OECD housing toolkit can help*. [online]. Publikováno 2021. [cit. 2022-02-17]. Dostupné z: <https://hypo.org/emf/publication-news/addressing-the-challenges-of-housing-a-forthcoming-oecd-housing-toolkit-can-help/>

FERMAKLERI.CZ. Výpočet daně z nemovitosti – kdy a jak se platí. [online]. Publikováno 2020. [cit. 2022-02-23]. Dostupné z: <https://fermakleri.cz/blog/vypocet-dane-z-nemovitosti>

FORBES.CZ. *Ceny bytů letí vzhůru šestkrát rychleji než příjmy. Nafukuje se v Česku realitní bublina?*. [online]. Publikováno 2021. [cit. 2022-02-15]. Dostupné z: <https://forbes.cz/ceny-bytu-leti-vzhuru-sestkrat-rychleji-nez-prijmy-nafukuje-se-v-cesku-realitni-bublina/>

HANDY, Charles a Hana ŠKRAPOVÁ. *Druhá křivka: Jak neminout odbočku do budoucnosti*. [online]. Praha: Management Press, 2016, 224 s. [cit. 2022-02-23]. ISBN 978-80-7261-401-1. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=dii2DwAAQBAJ&pg=PA132&dq=bernard+madoff&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwiz34jzzZX2AhVRhv0HHfBRB-cQ6AF6BAGJEAI#v=onepage&q=bernard%20madoff&f=false>

HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: Analýza a metaanalýza dat*. Páté, rozšířené vydání. Praha: Portál, 2015, 734 s. ISBN 978-80-262-0981-2.

HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 5. vydání. Praha: Professional Publishing, 2004, 415 s. ISBN 80-86419-59-2.

KLEIN, Štěpán a Petra KESSLEROVÁ. *Jak prodat nemovitost v době krize*. [online]. Praha: GRADA Publishing, 2009, 112 s. [cit. 2022-02-18]. ISBN 978-80-247-6241-8. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=w2VYAgAAQBAJ&pg=PA7&dq=reziden%C4%8Dn%C3%AD+nemovitosti&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwi63umm_oj2AhXCIf0HHXygD-Q4ChDoAXoECACQAg#v=onepage&q&f=false

KOHOUT, Pavel. *Finance po krizi: Evropa na cestě do neznáma*. [online]. 3. rozšířené vydání. Praha: GRADA Publishing, 2011, 328 s. [cit. 2022-02-17]. ISBN 978-80-247-7217-2. Dostupné z:

<https://books.google.cz/books?id=NRBgAgAAQBAJ&pg=PA83&dq=finan%C4%8Dn%C3%AD+krize+2008&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwitiZiOk4D2AhXNIIsKHW4iDEc4FBD0AXoECACQAg#v=onepage&q=finan%C4%8Dn%C3%AD%20krize%202008&f=false>

KŘIVÝ, Ivan. *Analýza časových řad*. Ostrava: skripta PřF OU, 2006.

MÁLEK, Petr, Gabriela OŠKRDALOVÁ a Petr VALOUCH. *Osobní finance*. [online]. 1. vydání. Brno: ESF MU, 2010, 203 s. [cit. 2022-02-17]. ISBN 978-80-210-8178-9.

Dostupné z:

https://books.google.cz/books?id=AEjmDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=osobn%C3%AD+a+rodinn%C3%A9+finance&hl=cs&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

MESEC.CZ. *Darovací daň*. [online]. [cit. 2022-02-23]. Dostupné z:

<https://www.mesec.cz/danovy-portal/dan-z-prijmu/darovaci-dan/>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Katastrofální povodeň v České republice v srpnu 2002*. [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2005, 68 s. [cit. 2022-02-15]. ISBN 80-7212-350-5. Dostupné z:

[https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/B6D9A32B97767AC7C1256FC5003B9AFF/\\$file/POVODNOVA%20PUBLIKACE.PDF](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/B6D9A32B97767AC7C1256FC5003B9AFF/$file/POVODNOVA%20PUBLIKACE.PDF)

OPOJISTENI.CZ. *ČBA: Navzdory růstu sazeb objem poskytnutých hypoték v listopadu opět vzrostl*. [online]. Publikováno 2021. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z:

<https://www.opojisteni.cz/spektrum/cba-navzdory-rustu-sazeb-objem-poskytnutych-hypotek-v-listopadu-opet-vzrostl/c:22134/>

ORT, Petr. *Analýza realitního trhu*. Praha: Leges, 2019, 168 s. ISBN 978-80-7502-364-3.

PENÍZE.CZ. *Co je Běžná cena*. [online]. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z:

<https://www.penize.cz/slovník/bezna-cena>

PENÍZE.CZ. *Co je Stálá cena*. [online]. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z:

<https://www.penize.cz/slovník/stala-cena>

POLÁKOVÁ, Olga et al.. *Bydlení a bytová politika*. Praha: Ekopress, 2006, 294 s. ISBN 80-86929-03-5.

REMAXALFA.CZ. *Daň z příjmů při darování nemovitosti v roce 2022*. [online].

Publikováno 2022. [cit. 2022-02-23]. Dostupné z: <https://www.remaxalfa.cz/dan-z-prijmu-darovani-nemovitosti/>

RONOVSKÁ, Kateřina, Lenka DOBEŠOVÁ, Filip MELZER a Miloslav

HRDLIČKA. *Jak správně pronajmout, prodat, koupit dům či byt*. [online]. Praha: GRADA

Publishing, 2012, 128 s. [cit. 2022-02-18]. ISBN 978-80-247-7140-3. Dostupné z:

https://books.google.cz/books?id=0qdgAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=nemovitosti&hl=cs&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=nemovitosti&f=false

SMRČKA, Luboš. *Rodinné finance: Ekonomická krize a krach optimismu*. [online]. 1.

vydání. Praha: C. H. Beck, 2010, 538 s. [cit. 2022-02-17]. ISBN 978-80-7400-199-4.

Dostupné z:

https://books.google.cz/books?id=ZblGf80M4coC&printsec=frontcover&dq=osobn%C3%AD+a+rodinn%C3%A9+finance&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwiZ-vGql_31AhWk57sIHcJiDPIQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q&f=false

SYROVÝ, Petr a Tomáš TYL. *Osobní finance: řízení financí pro každého*. [online]. 3.

aktualizované vydání. Praha: GRADA Publishing, 2020, 232 s. [cit. 2022-02-14]. ISBN

978-80-271-1549-5. Dostupné z:

https://books.google.cz/books?id=FPYOEAAAQBAJ&pg=PA109&dq=v%C3%BDvoj+nemovitost%C3%AD&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwj8nIWMwuH1AhX8_7sIHT9YBjUQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q=v%C3%BDvoj%20nemovitost%C3%AD&f=false

VELFLOVÁ, Marie. *Daň z nabytí nemovitých věcí zrušena. Co se všechno změní?*.

[online]. Publikováno 2020. [cit. 2022-02-18]. Dostupné z:

<https://www.dreport.cz/blog/dan-z-nabyti-nemovitych-veci-zrusena-co-se-vsechno-zmeni/>

Seznam zdrojů dat

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA [ČNB]. Nově poskytnuté hypoteční úvěry podle účelu a způsobu pořízení (číslo sestavy = 22074/892) [tabulka]. In: Databáze časových řad ARAD [online]. Česká národní banka, c2013-2020. Sestava vygenerována dne 25.1.2022. [cit. 2022-01-25]. Dostupné z:

https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=22074&p_strid=AABBAKA&p_lang=CS

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA [ČNB]. Oficiální úrokové sazby ČNB (ke konci měsíce) (%) (číslo sestavy = 108/1062) [tabulka]. In: Databáze časových řad ARAD [online]. Česká národní banka, c2000-2021. Sestava vygenerována dne 25.1.2022. [cit. 2022-01-25].

Dostupné z:

https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=108&p_strid=AEAA&p_lang=CS

ČSÚ. *Úvěry klientům poskytované obchodními bankami celkem, podle účelu (stav k 31. 12.)*. [online tabulka]. Publikováno 19.11.2008. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z:

<https://www.czso.cz/documents/10180/25385875/19160465+0001080704.xls/3e5dc315-c787-461c-b59d-bdb05ce7c61b?version=1.0>

ČSÚ. *Česká republika od roku 1989 v číslech – aktualizováno 9.12.2021*. [online].

Publikováno 2021. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech-aktualizovano-9122021>

ČSÚ. Hrubý domácí produkt [tabulka]. In: Český statistický úřad [online]. [Praha]: Český statistický úřad. Vygenerováno 27.1.2022. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:

https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&f=TABULKA&z=T&skupId=3268&filtr=G%7EF_M%7EF_Z%7EF_R%7ET_P%7E_S%7E_null_null_&katalog=32855&pvo=NUCDUSHV01-R&pvo=NUCDUSHV01-R

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2000=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549519/70090204.pdf/9d6fe6c7-78bd-46b5-9f96-811d3336d621?version=1.0>

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2000=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549527/70090617.pdf/845a74d1-7934-4f3d-a0f0-313d1c7a48e9?version=1.0>

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2005=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].
Dostupné z:
<https://www.czso.cz/documents/10180/20549535/70090817odhad.pdf/6616310c-e697-423a-90e0-a9ba813eab4a?version=1.0>

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2005=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549543/70091017.pdf/b1d39294-233d-4f85-b48d-d6a69ffcc236?version=1.0>

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2005=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549551/70091217.pdf/e195f147-7f8e-4a5e-86f4-8328fd771eaa?version=1.0>

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2010=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549559/0140061417.pdf/82d01071-4746-4fd6-abe8-ebbdee3d6f26?version=1.1>

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2010=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/33107899/0140061617.pdf/38169cb0-6843-4c95-8dc6-8d2697720171?version=1.0>

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2010=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/61691011/0140061817.pdf/0fdff112-df80-4d03-9a5f-b01a51511ec6?version=1.0>

ČSÚ. *Indexy cen bytů - indexy průměr 2010=100*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25].
Dostupné z:
<https://www.czso.cz/documents/10180/123243628/0140062017.pdf/61ae9c34-d86e-4564-b0c6-df3034ff4e00?version=1.1>

ČSÚ. *Inflace, spotřebitelské ceny*. [online]. Publikováno 2022. [cit. 2022-01-27].
Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny

ČSÚ. *Korunové úvěry klientům poskytované bankovními institucemi podle účelu (stav k 31. 12.)*. [online tabulka]. Publikováno 30.11.2004. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z:
<https://www.czso.cz/documents/10180/25385875/12331453+0703.xls/1b19ae96-8fad-4f32-b30b-799539779c83?version=1.0>

ČSÚ. Makroekonomické ukazatele [tabulka]. In: Český statistický úřad [online]. [Praha]: Český statistický úřad. Vygenerováno 27.1.2022. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:
https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&f=TABULKA&z=T&katalog=31839&pvo=NUC001D320201&c=v1547~8__RP2020&u=v1582__VUZEMI__97__19

ČSÚ. Makroekonomické ukazatele [tabulka]. In: Český statistický úřad [online]. [Praha]: Český statistický úřad. Vygenerováno 27.1.2022. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:
https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&f=TABULKA&z=T&katalog=31839&pvo=NUC001D320201&c=v1547~8__RP2015&u=v1582__VUZEMI__97__19

ČSÚ. Makroekonomické ukazatele [tabulka]. In: Český statistický úřad [online]. [Praha]: Český statistický úřad. Vygenerováno 27.1.2022. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:
https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&f=TABULKA&z=T&katalog=31839&pvo=NUC001D320201&c=v1547~8__RP2010&u=v1582__VUZEMI__97__19

ČSÚ. Makroekonomické ukazatele [tabulka]. In: Český statistický úřad [online]. [Praha]: Český statistický úřad. Vygenerováno 27.1.2022. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:
https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&f=TABULKA&z=T&katalog=31839&pvo=NUC001D320201&c=v1547~8__RP2005&u=v1582__VUZEMI__97__19

ČSÚ. Makroekonomické ukazatele [tabulka]. In: Český statistický úřad [online]. [Praha]: Český statistický úřad. Vygenerováno 27.1.2022. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&f=TABULKA&z=T&katalog=31839&pvo=NUC001D320201&c=v1547~8__RP2000&u=v1582__VUZEMI__97__19

ČSÚ. Obecná míra nezaměstnanosti v regionech soudržnosti a krajích – roční průměr [tabulka]. In: Český statistický úřad [online]. [Praha]: Český statistický úřad. Vygenerováno 25.1.2022. [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&katalog=30853&pvo=ZAM06&str=v95>

ČSÚ. *Průměrná hrubá měsíční mzda a průměrný počet zaměstnanců (na přepočtené počty) 06.12.2021*. [online tabulka]. Publikováno 6.12.2021. [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/142398927/pmzcr120621_1.xlsx/8ebce518-3fb6-4534-86e3-fe7eac39011f?version=1.0

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2001-2003 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549519/70090201.pdf/c8494001-84cc-4e01-9e31-0db1bf2c79b1?version=1.0>

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2003-2005 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549527/70090614.pdf/fc62aa40-da23-4cf9-a058-e067846c3e4c?version=1.0>

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2005-2007 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549535/70090814.pdf/82524ec8-b9f8-4f8d-927f-f171bc1af86b?version=1.0>

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2007-2009 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549543/70091014.pdf/29bb636b-431e-483d-9d1d-a508b95276bf?version=1.0>

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2009-2011 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549551/70091214.pdf/c5bb6f7a-d10f-4142-9f42-894b04976ced?version=1.0>

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2011-2013 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20549559/0140061414.pdf/5d071bff-6288-4734-89d7-09486db86152?version=1.1>

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2013-2015 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/33107899/0140061614.pdf/5a0e82d4-b2f1-4b17-9223-3bae49608a77?version=1.0>

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2015-2017 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/61691011/0140061814.pdf/5255ecd3-7454-4edf-891c-049a4abee60f?version=1.0>

ČSÚ. *Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2017-2019 v závislosti na velikosti obcí (v Kč/m²)*. [online]. (PDF). [cit. 2022-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/123243628/0140062014.pdf/91f9fd80-194b-4b2c-9993-663b66a96f57?version=1.1>

ČSÚ. *Úvěry klientům poskytované obchodními bankami celkem, podle účelu (stav k 31. 12.)*. [online tabulka]. Publikováno 30.11.2020. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/148554406/320198200703.xlsx/cca193fb-b34e-4568-8030-a7c310a2455a?version=1.1>

ČSÚ. *Úvěry klientům poskytované obchodními bankami celkem, podle účelu* (stav k 31. 12.). [online tabulka]. Publikováno 29.11.2021. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/171579348/320198210703.xlsx/414a6810-c6e8-48e5-80d1-c47c4c4b43a9?version=1.3>

ČSÚ. *Úvěry klientům poskytované obchodními bankami celkem, podle účelu* (stav k 31. 12.). [online tabulka]. Publikováno 24.11.2010. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/24048099/0001100703.xls/378f9a9e-476b-4527-9425-f28092e694dc?version=1.0>

ČSÚ. *Úvěry klientům poskytované obchodními bankami celkem, podle účelu* (stav k 31. 12.). [online tabulka]. Publikováno 25.11.2015 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/35298921/320198150703.xlsx/839f7267-718f-413c-b07b-29306cdc9846?version=1.1>

ČSÚ. *Úvěry klientům poskytované obchodními bankami celkem, podle účelu* (stav k 31. 12.). [online tabulka]. Publikováno 22.11.2012. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/24285713/0001120703.xls/3362739d-78fc-40fd-87da-e1d3e47df474?version=1.0>

ČSÚ. *Úvěry klientům poskytované obchodními bankami celkem, podle účelu* (stav k 31. 12.). [online tabulka]. Publikováno 25.11.2019. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/127604444/320198190703.xlsx/6681da64-16d0-495a-acdf-0d18510864dd?version=1.1>

ČSÚ. *Vybrané ukazatele národního hospodářství*. [online tabulka]. Publikováno 29.11.2021. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/171470570/320198210101.xlsx/bb6f3aa4-0914-4143-a19a-9e7be7125025?version=1.1>

ČSÚ. *Vybrané ukazatele národního hospodářství*. [online tabulka]. Publikováno 24.11.2010. [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/25385875/19313333+00011001.xls/342d4965-e140-4b21-92d5-f6a4af9c9ced?version=1.0>

ČSÚ. *Vývoj hrubého domácího produktu v ČR (ve stálých cenách) - Tabulka*. [online tabulka]. Publikováno 14.5.2021. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/143522128/32018121_0401.xlsx/02bd4f5b-4335-4a72-a95e-d173a505531f?version=1.0

DELOITTE. *Deloitte Real Index – archiv*. [online]. Poprvé publikováno 2016. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/real-estate/articles/cze-real-index-archive.html>

DELOITTE. *Deloitte Real Index*. [online]. Poprvé publikováno 2021. [cit. 2022-01-27]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/real-estate/articles/cze-real-index.html>

8 Seznam tabulek a grafů

8.1 Seznam tabulek

Tabulka 1 Faktory ovlivňující cenu nemovitostí	26
Tabulka 2 Regresní analýza ceny bytů a HDP	44
Tabulka 3 Regresní analýza ceny bytů a úroková sazba	45
Tabulka 4 Regresní analýza ceny bytů a inflace	47
Tabulka 5 Regresní analýza ceny bytů a nezaměstnanost	48
Tabulka 6 Regresní analýza ceny bytů a příjem	49
Tabulka 7 Regresní analýza ceny bytů a dokončené byty	50
Tabulka 8 Regresní analýza ceny bytů a objem hypoték	51
Tabulka 9 Predikce cen bytů (Kč/m ²) v jednotlivých krajích	52
Tabulka 10 Porovnání vlivu ukazatelů na ceny bytů	54

8.2 Seznam grafů

Graf 1 Vývoj cen bytových nemovitostí	22
Graf 2 Vývoj cen bytů (roční index, rok 2000 = 100)	33
Graf 3 Vývoj HDP v mil. Kč (běžné ceny)	34
Graf 4 Vývoj HDP ve stálých cenách roku 2015	34
Graf 5 Vývoj úrokových sazeb v %	35
Graf 6 Vývoj inflace v %	36
Graf 7 Vývoj nezaměstnanosti v %	37
Graf 8 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v Kč	38
Graf 9 Vývoj podílu ceny bytu a příjmu	39
Graf 10 Vývoj počtu dokončených bytů	40
Graf 11 Vývoj objemu hypotečních úvěrů v mil. Kč	42
Graf 12 Podíl objemu hypoték na HDP	42
Graf 13 Korelační diagram ceny bytů a HDP	44
Graf 14 Korelační diagram ceny bytů a úrokové sazby	45
Graf 15 Korelační diagram ceny bytů a inflace	46
Graf 16 Korelační diagram ceny bytů a nezaměstnanost	47
Graf 17 Korelační diagram ceny bytů a příjem	48
Graf 18 Korelační diagram ceny bytů a dokončené byty	50
Graf 19 Korelační diagram cena bytů a objem hypoték	51

Přílohy

Příloha 1: Indexy cen bytů v %, rok 2000 = 100

Příloha 2: Průměrné ceny bytů v letech 2001-2011 v Kč/m²

Příloha 3: Průměrné ceny bytů v letech 2012-2021 v Kč/m²

Příloha 4: Přehled makroekonomických ukazatelů ČR v letech 2000-2021

Příloha 5: Vývoj cen bytů, hrubého příjmu a jejich podílu

Příloha 6: Vývoj HDP, objemu hypotečních úvěrů a jejich podílu

Příloha 7: Průměrný koeficient růstu a predikce cen bytů v Kč/m²

Příloha 1: Indexy cen bytů v %, rok 2000 = 100

	celá ČR	ČR bez Prahy	Praha
2000	100,0	100,0	100,0
2001	114,8	111,9	117,7
2002	140,0	135,7	144,2
2003	171,3	173,8	168,7
2004	162,7	163,3	162,0
2005	162,3	162,6	162,0
2006	175,9	176,3	172,4
2007	230,8	235,8	221,1
2008	270,6	277,6	256,6
2009	237,0	241,0	229,2
2010	224,9	228,1	219,0
2011	223,3	228,5	213,0
2012	221,8	226,0	213,7
2013	221,3	224,0	216,2
2014	225,8	228,6	221,2
2015	232,8	233,8	231,0
2016	258,6	254,6	266,3
2017	291,5	290,4	293,5
2018	325,0	324,4	326,3
2019	347,5	346,3	350,2
2020	372,4	376,6	369,7
2021	407,1	420,8	394,6

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ

Příloha 2: Průměrné ceny bytů v letech 2001-2011 v Kč/m²

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Praha	21 006	23 080	30 386	31 260	32 748	36 319	45 061	51 918	47 953	45 928	44 987
Středočeský	6 332	7 349	10 488	13 411	14 801	16 148	20 319	23 432	23 155	22 545	21 395
Jihočeský	3 644	4 246	7 377	8 543	10 630	11 546	13 829	16 448	15 960	16 755	16 819
Plzeňský	6 033	5 844	7 589	9 831	11 063	11 418	16 343	20 652	20 026	19 291	18 632
Karlovarský	3 814	5 508	6 469	8 928	10 037	10 125	12 736	15 282	14 988	13 416	13 396
Ústecký	3 269	3 101	3 832	5 124	5 747	5 958	8 937	10 300	10 760	8 242	9 638
Liberecký	3 514	5 187	7 068	9 767	10 081	11 492	14 316	19 016	18 246	15 456	13 274
Královohradecký	6 469	7 929	11 073	12 095	12 354	13 674	17 332	20 443	20 799	19 777	19 116
Pardubický	4 370	6 196	7 349	10 838	12 309	13 858	17 217	20 832	20 461	18 948	18 611
Vysočina	4 869	6 624	8 433	9 453	10 738	11 940	14 546	17 904	16 622	16 187	16 100
Jihomoravský	6 172	8 740	11 010	12 558	15 123	17 335	22 768	27 827	26 597	26 154	25 613
Olomoucký	5 176	5 900	6 793	9 424	11 034	12 534	16 369	20 865	19 332	17 689	17 547
Zlínský	5 880	7 293	9 692	11 153	12 037	13 931	17 327	21 349	20 358	18 710	18 284
Moravskoslezský	3 969	4 896	6 993	6 989	8 225	9 820	12 975	17 313	16 165	14 989	14 886
CELKEM ČR	7 326	8 015	10 096	12 474	13 047	14 674	18 456	22 243	21 590	20 306	20 280

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a Deloitte

Příloha 3: Průměrné ceny bytů v letech 2012-2021 v Kč/m²

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Praha	43 863	42 798	45 851	52 083	58 898	61 470	69 643	76 218	93 500	105 167
Středočeský	20 703	19 878	21 135	25 148	28 538	32 761	37 501	41 202	58 367	68 533
Jihočeský	15 988	15 837	15 624	22 564	23 785	25 993	28 203	32 503	48 500	49 800
Plzeňský	17 948	16 854	17 978	23 552	27 508	29 264	32 928	34 995	48 400	56 267
Karlovarský	13 021	12 737	12 642	17 258	17 449	17 859	20 505	21 974	29 533	36 600
Ústecký	8 857	8 054	7 153	8 586	8 989	10 230	12 175	14 199	22 867	29 300
Liberecký	13 344	13 138	12 988	18 848	21 383	23 680	27 925	29 694	45 300	52 867
Královehradecký	18 122	18 054	18 619	25 921	26 222	30 206	32 679	33 489	49 600	61 533
Pardubický	18 200	17 821	19 425	24 709	27 148	28 987	31 363	32 900	46 933	56 400
Vysočina	15 794	15 176	15 391	19 717	21 642	24 103	28 337	30 181	40 600	46 733
Jihomoravský	25 198	24 689	25 155	34 170	37 918	42 454	45 457	50 742	70 867	85 500
Olomoucký	16 419	16 449	15 576	22 852	25 685	26 807	30 434	33 483	47 433	56 500
Zlínský	17 135	17 278	16 930	21 311	24 003	25 057	29 209	31 947	43 367	53 733
Moravskoslezský	13 584	12 717	12 990	15 394	15 914	17 760	20 380	21 546	29 300	38 000
CELKEM ČR	19 604	18 343	18 505	30 281	33 989	37 412	41 532	44 676	69 833	80 733

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a Deloitte

Příloha 4: Přehled makroekonomických ukazatelů ČR v letech 2000-2021

	HDP ¹⁹	HDP r/r ²⁰	úroková sazba ²¹	objem hypoték ¹⁹	inflace ²¹	nezaměstnanost ²¹	hrubá mzda ²²
2000	2 386 289	4,0	5,25	35 094	3,9	8,8	13 219
2001	2 579 126	3,0	4,75	50 246	4,7	8,1	14 378
2002	2 690 982	1,6	2,75	68 036	1,8	7,3	15 524
2003	2 823 452	3,6	2,00	100 806	0,1	7,8	16 430
2004	3 079 207	4,8	2,50	254 983	2,8	8,3	17 466
2005	3 285 601	6,6	2,00	340 884	1,9	7,9	18 344
2006	3 530 881	6,8	2,50	451 600	2,5	7,1	19 546
2007	3 859 533	5,6	3,50	612 408	2,8	5,3	20 957
2008	4 042 860	2,7	2,58	715 080	6,3	4,4	22 592
2009	3 954 320	-4,7	1,14	795 715	1,0	6,7	23 344
2010	3 992 870	2,4	0,75	831 837	1,5	7,3	23 864
2011	4 062 323	1,8	0,75	853 906	1,9	6,7	24 455
2012	4 088 912	-0,8	0,05	886 235	3,3	7,0	25 067
2013	4 142 811	0,0	0,05	921 665	1,4	7,0	25 035
2014	4 345 766	2,3	0,05	971 355	0,4	6,1	25 768
2015	4 625 378	5,4	0,05	1 038 551	0,3	5,0	26 591
2016	4 796 873	2,5	0,05	1 121 512	0,7	4,0	27 764
2017	5 110 743	5,2	0,50	1 215 212	2,5	2,9	29 638
2018	5 409 665	3,2	1,75	1 312 715	2,1	2,2	32 051
2019	5 790 348	3,0	2,00	1 399 711	2,8	2,0	34 578
2020	5 694 387	5,8	0,25	1 509 435	3,2	2,6	35 622
2021	-	-	3,02	-	3,8	3,1	37 043

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ, ČNB, Deloitte

¹⁹ v mil. Kč

²⁰ meziroční změna v %

²¹ v %

²² v Kč

Příloha 5: Vývoj cen bytů, hrubého příjmu a jejich podílu

	o cena bytu ²³	o hrubý příjem ²⁴	cena bytu/příjem
2001	7 326	14 378	50,95%
2002	8 015	15 524	51,63%
2003	10 096	16 430	61,45%
2004	12 474	17 466	71,42%
2005	13 047	18 344	71,12%
2006	14 674	19 546	75,07%
2007	18 456	20 957	88,07%
2008	22 243	22 592	98,46%
2009	21 590	23 344	92,49%
2010	20 306	23 864	85,09%
2011	20 280	24 455	82,93%
2012	19 604	25 067	78,21%
2013	18 343	25 035	73,27%
2014	18 505	25 768	71,81%
2015	23 495	26 591	88,36%
2016	26 752	27 764	96,35%
2017	29 204	29 638	98,54%
2018	32 572	32 051	101,63%
2019	35 398	34 578	102,37%
2020	48 183	35 622	135,26%
2021	56 924	37 043	153,67%

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a Deloitte

²³ v Kč/m²

²⁴ v Kč

Příloha 6: Vývoj HDP, objemu hypotečních úvěrů a jejich podílu

	HDP ²⁵	objem hypoték ²³	hypotéky/HDP
2000	2 386 289	35 094	1,47%
2001	2 579 126	50 246	1,95%
2002	2 690 982	68 036	2,53%
2003	2 823 452	100 806	3,57%
2004	3 079 207	254 983	8,28%
2005	3 285 601	340 884	10,38%
2006	3 530 881	451 600	12,79%
2007	3 859 533	612 408	15,87%
2008	4 042 860	715 080	17,69%
2009	3 954 320	795 715	20,12%
2010	3 992 870	831 837	20,83%
2011	4 062 323	853 906	21,02%
2012	4 088 912	886 235	21,67%
2013	4 142 811	921 665	22,25%
2014	4 345 766	971 355	22,35%
2015	4 625 378	1 038 551	22,45%
2016	4 796 873	1 121 512	23,38%
2017	5 110 743	1 215 212	23,78%
2018	5 409 665	1 312 715	24,27%
2019	5 790 348	1 399 711	24,17%
2020	5 694 387	1 509 435	26,51%

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a ČNB

²⁵ v mil. Kč

Příloha 7: Průměrný koeficient růstu a predikce cen bytů v Kč/m²

	o koef. růstu	PREDIKCE			
		rok 2022	rok 2023	rok 2024	rok 2025
Praha	1,0839	113 987,25	123 547,25	133 909,04	145 139,86
Středočeský	1,1265	77 200,07	86 963,22	97 961,08	110 349,79
Jihočeský	1,1397	56 756,01	64 683,64	73 718,58	84 015,52
Plzeňský	1,1181	62 912,91	70 343,80	78 652,37	87 942,31
Karlovarský	1,1197	40 981,34	45 887,15	51 380,24	57 530,90
Ústecký	1,1159	32 695,67	36 484,88	40 713,23	45 431,61
Liberecký	1,1452	60 541,59	69 330,28	79 394,81	90 920,38
Královohradecký	1,1192	68 868,66	77 078,84	86 267,80	96 552,22
Pardubický	1,1364	64 094,24	72 838,14	82 774,92	94 067,29
Vysočina	1,1197	52 327,85	58 592,50	65 607,16	73 461,61
Jihomoravský	1,1405	97 508,65	111 203,93	126 822,74	144 635,25
Olomoucký	1,1269	63 672,39	71 755,28	80 864,25	91 129,56
Zlínský	1,1170	60 018,38	67 038,99	74 880,83	83 639,96
Moravskoslezský	1,1196	42 544,04	47 631,45	53 327,22	59 704,09
CELKEM ČR	1,1275	91 024,92	102 628,86	115 712,08	130 463,17

Zdroj: vlastní zpracování dle dat ČSÚ a Deloitte