

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Diplomová práce**

**Analýza trhu s nemovitostmi**

**Bc. Martin KONEČNÝ**

© 2018 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Martin Konečný

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

**Analýza trhu s nemovitostmi**

Název anglicky

**Market analysis in real property business**

---

### **Cíle práce**

Cílem práce bude na základě statistické analýzy zhodnotit a popsat vývoj trhu s nemovitostmi ve Zlínském kraji v porovnání s ČR.

### **Metodika**

Analýza získaných údajů bude provedena pomocí vybraných metod z oblasti časových řad, které budou sloužit k popisu dynamiky vývoje sledovaných jevů a k prognózování jejich budoucího vývoje.

**Doporučený rozsah práce**

50 – 60 stran

**Klíčová slova**

Realitní trh, časová řada, hypotéka, ekonomika.

---

**Doporučené zdroje informací**

BRADÁČ, A., FIALA, J. Nemovitosti: oceňování a právní vztahy. Praha: Linde, 2004. ISBN 80-7201-441-2.  
DUKOVÁ, I., M. DUKA a I. KOHOUTOVÁ. Sociální politika. Praha: Grada, 2013, ISBN 978-80-247-3880-2.  
KÁBA, B., SVATOŠOVÁ, L. Statistické nástroje ekonomického výzkumu. Plzeň: Aleš Čeněk, 2012. 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.  
KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-5064-4.  
SEDLÁČKOVÁ, H. Strategická analýza, 2. Přeprac a dopl. Vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-717-9367-1.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2018/19 ZS – PEF (únor 2019)

**Vedoucí práce**

Ing. Andrea Jindrová, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 25. 11. 2016

**prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 25. 11. 2016

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 24. 11. 2018

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza trhu s nemovitostmi" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucí diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28.11.2018

---

### **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Andree Jindrové, Ph.D. za odborné vedení, pomoc, trpělivost a rady při zpracování této práce.

## **Analýza trhu s nemovitostmi**

### **Abstrakt**

Diplomová práce se zaměřuje na problematiku realitního trhu. Pozornost je věnována bytové výstavbě, vývoji trhu s byty a faktory, které na něj působí v letech 1998 – 2017.

Metodika vychází z problematiky časových řad. Byly zvoleny ukazatele, ke kterým byl zpracován dlouhodobý přehled jejich hodnot. Následně byly vytvořeny prognózy jejich budoucího vývoje na další období.

V teoretické části jsou popsány základní pojmy vztahující se k problematice trhu s nemovitostmi.

Praktická část se zaměřuje na analýzu dostupných statistických dat z databáze Českého statistického úřadu a České národní banky.

**Klíčová slova:** realitní trh, časová řada, hypotéka, ekonomika

## **Market analysis in real property business**

### **Abstract**

The diploma thesis focuses on real estate market issues. Attention is paid to housing construction, development of the housing market and the factors that operate on it in the years 2002-2017.

The methodology is based on the problems of time series. Indicators have been selected to which a long-term overview of their values has been processed. Subsequently, forecasts of their future development for the years 2018 – 2020 were created.

The theoretical part describes basic concepts related to real estate market issues.

The practical part focuses on the analysis of available statistical data from the database of the Czech Statistical Office and the Czech National Bank.

**Keywords:** real estate market, time series, mortgage, economy

## Obsah

1	Úvod	10
2	Cíl práce a metodika	12
2.1	Cíl práce	12
2.2	Metodika	13
2.2.1	Analýza časových řad	13
2.2.2	Elementární charakteristiky časových řad	14
2.2.3	Dekompozice (rozklad) časových řad	15
2.2.4	Volba vhodnosti modelu	16
2.2.5	Předpovědi (extrapolace) časových řad	18
2.2.6	Relativní chyba prognózy	19
3	Teoretická východiska	20
3.1	Vývoj bytové výstavby	20
3.2	Trh nemovitostí	21
3.3	Nemovitosti a jejich dělení	22
3.4	Specifické vlastnosti nemovitostí	24
3.5	Technické požadavky na stavby	25
3.6	Subjekty na trhu nemovitostí	26
3.7	Nabývání vlastnictví nemovitostí	27
3.8	Rizika nákupu a prodeje nemovitosti	28
3.9	Vlivy trhu na tržní hodnotu	29
3.10	Financování nákupu nemovitosti	29
3.11	Pojmy související s financováním nemovitostí	31
3.12	Česká národní banka	33
3.13	Bytová politika a vývoj právní úpravy	34
3.14	Bytový fond ČR	36
3.15	Cena a hodnota	36
3.16	Metody oceňování nemovitostí	37
3.17	Hospodářský cyklus	38
3.18	Ekonomická krize a její příčiny	39
4	Praktická část	40
4.1	Charakteristika Zlínského kraje	40



4.2	Analýza vybraných ukazatelů	40
4.2.1	Počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji	41
4.2.2	Počet vydaných stavebních povolení v ČR	44
4.2.3	Počet dokončených bytů ve Zlínském kraji	47
4.2.4	Dokončené byty v ČR	49
4.2.5	Průměrná cena bytů ve Zlínském kraji	52
4.2.6	Průměrná cena bytů v ČR	56
4.2.7	Průměrná cena RD ve Zlínském kraji	58
4.2.8	Průměrná cena rodinných domů v ČR	61
4.2.9	Úrokové sazby úvěrů na bydlení	63
4.2.10	Čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji	66
4.2.11	Čistý disponibilní důchod v České republice	68
4.2.12	Celkové zadlužení domácností na bydlení	71
5	Závěr	74
6	Seznam grafů	78
7	Seznam tabulek	79
8	Seznam použitých zdrojů	80
9	Přílohy	84

# 1 Úvod

Trh s nemovitostmi má v České republice velmi krátkou historii oproti vyspělým evropským státům. Naše země byla po dlouhou dobu součástí východního komunistického bloku Evropy. V tomto období u nás prakticky neexistoval žádný trh s nemovitostmi. Transformací na tržní ekonomiku po roce 1989 se otevřel i trh s nemovitostmi. Restitucemi, privatizacemi a umožněním bankám poskytovat hypoteční úvěry došlo k růstu prodeje nemovitostí.

Realitní trh je specifickým odvětvím ekonomiky a úzce souvisí s hospodářskou situací v dané zemi. Ceny nemovitostí jsou ovlivňovány poptávkou a nabídkou na trhu. Vliv na cenu nemovitosti má její stavebně-technický stav, poloha, dopravní dostupnost, pracovní příležitosti, či vyloučené sociální lokality v jejím okolí. Růst cen nemovitostí je známkou lepší se hospodářské situace a naopak. Se zvyšováním životní úrovně se zvyšují i životní standardy v otázkách bydlení.

Poptávka po nemovitostech s sebou přináší zapojení a provázanost mnoha profesních odvětví do procesu výstavby nemovitostí. Nemovitosti pro svůj provoz vyžadují určité zázemí v podobě technické infrastruktury, jako jsou inženýrské sítě, příjezdové komunikace a podobně, jejichž kvalita a stav také ovlivňují cenu nemovitostí.

Nemovitostmi rozumíme stavby a pozemky, které jsou nepřemístitelné. Tento význam pojmu mnohem lépe vystihuje slovenský překlad pro nemovitost „nehnutelnost“. O trhu s nemovitostmi se hovoří také jako realitním trhu. To je dáno anglickým překladem pojmu real estate (používané v USA) a real property (používané v UK). Všechny nemovitosti jsou evidovány v Katastru nemovitostí České republiky.

Jednou ze stěžejních částí souboru nemovitostí jsou byty. Bytová výstavba odráží nabídku a možnosti bydlení. Je ukazatelem rozvoje ekonomiky nejen celostátně, ale i v jednotlivých regionech. Velký ekonomický růst s sebou přináší růst cen nemovitostí na realitním trhu. Ovšem při oslabení ekonomiky, která má za následek úbytek pracovních míst, dochází zpravidla i k poklesu cen nemovitostí. Realitní trh probíhá v cyklech. Po období růstu cen následuje jejich stagnace a někdy i pokles.

Dostupnost bydlení je v jednotlivých regionech různá. Lokality s horší dopravní dostupností nebo bez pracovních příležitostí se vylidňují a v ekonomicky silných regionech rostou ceny nemovitostí vysoce nad průměr. Stát se snaží rozvíjet svou bytovou politiku, která má za cíl dostupné bydlení pro jednotlivé skupiny obyvatel. Prioritou však zůstává zodpovědnost každého jednotlivce za své bydlení. Zásadní roli hraje stát až v případě, pokud si jednatel nedokáže z objektivních důvodů bydlení zajistit sám.

## 2 Cíl práce a metodika

### 2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je na základě statistické analýzy vybraných ukazatelů zjistit a porovnat vývoj trendů ve Zlínském kraji a v České republice. Pozornost bude věnována sledovaným ukazatelům bytové výstavby. Těmi budou počet vydaných stavebních povolení, počet dokončených bytů, průměrné ceny bytů a rodinných domů. Dále budou zhodnoceny ekonomické ukazatele, které s bytovou výstavbou souvisí. Těmito ukazateli jsou úrokové sazby úvěrů na bydlení, čistý disponibilní důchod a celkové zadlužení domácností na bydlení. Sledované období bude od roku 1998 do roku 2017. Na další období bude provedena predikce vývoje trendů sledovaných ukazatelů.

#### **Dílčím cílem práce bude porovnání:**

Trendu růstu cen rezidenčního bydlení a čistého disponibilního důchodu. Tím bude zjištěno, zda dochází k výrazně vyššímu růstu cen nemovitostí než ČDD, což by mohlo indikovat přehřívání trhu a znamenat předzvěst realitní krize.

Vývoje vydaných stavebních povolení a dokončených bytů. Bude zjištěno, zda objem výstavby bytů má vliv na jejich cenu.

Růstu cen rodinných domů a bytů a tím zjistit, zda jejich trend má stejný průběh a zda pokles cen způsobených ekonomickou krizí má stejný průběh u bytů a rodinných domů. Případně zjistit, která z těchto nemovitostí je vhodnější na investici a nepodléhá výkyvům na trhu.

Úrokových sazeb a objemu úvěrů na bydlení a tím zjistit, jestli s klesajícími úrokovými sazbami roste objem úvěrů a tím i poptávka po bytech, která zvyšuje jejich cenu.

Vývoje trendů jednotlivých ukazatelů, zda mají stejný průběh ve Zlínském kraji i v celé České republice.

Těchto cílů bude dosaženo pomocí statistických metod z oblasti časových řad. Výpočty budou provedeny v programu Excel.

## 2.2 Metodika

Teoretická část je zpracována po studiu odborné literatury do literární rešerše. Analýza získaných údajů je provedena pomocí vybraných metod z oblasti časových řad, které budou sloužit k popisu dynamiky vývoje sledovaných jevů a k prognózování jejich budoucího vývoje. Byly vybrány jen ty statistické charakteristiky, které jsou nezbytné pro zpracování získaných ekonomických dat.

Hlavními zdroji dat jsou časové řady z Českého statistického úřadu, České národní banky a Ministerstva pro místní rozvoj. Dále jsou použity výsledky Sčítání lidu, domů a bytů v České republice a statistické ročenky Českého statistického úřadu, které souvisí s bytovou výstavbou. V praktické části budou analyzovány vybrané ukazatele pomocí elementárních charakteristik a trendových funkcí. Následně budou data použita na predikci budoucího vývoje na další období.

### 2.2.1 Analýza časových řad

Časová řada je posloupnost hodnot věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat), která jsou v čase uspořádána směrem od minulosti do přítomnosti (Seger, Hindls, Hronová, 1998, s. 327). Časové řady lze rozlišit na dva základní typy:

- časová řada intervalová - hodnoty se vztahují k určitému časovému období (intervalu),
- časová řada okamžiková - hodnoty se vztahují k určitému okamžiku (Artl, Artlová, 2007, s. 14).

Dále lze časové řady dělit dle délky intervalu pozorování:

- dlouhodobé - roční nebo delší časové intervaly,
- krátkodobé - intervaly kratší než jeden rok,
- vysokofrekvenční - intervaly kratší než jeden týden (Artl, Artlová, 2007, s. 14).

Analýza časové řady může:

- vysvětlit mechanismus původu dat,
- být základem pro návrh konceptů vedoucích k určitým empirickým zobecněním,
- odhalovat povahu a směr působení uvnitř časové řady,

- být základem pro predikce budoucích hodnot řady,
- odhalit systematické trendy a charakterizovat náhodnou složku (Hendl 2012, s. 600).

### 2.2.2 Elementární charakteristiky časových řad

Základními charakteristikami časových řad bývají diference různého řádu, tempa a průměrného tempa růstu. Tyto údaje nám spolu s vizuální analýzou grafu umožňují získat výchozí představu o charakteru procesu, který tato časová řada představuje (Klímeček, 2008, s. 102).

Absolutní charakteristiky umožňují absolutní porovnávání hodnot jednotlivých členů časové řady. Nejčastěji se používá:

**První diference (absolutní přírůstek)** je přírůstek hodnoty ukazatele časové řady v daném období či okamžiku.

$$dy_t = y_t - y_{t-1}$$

$$t = 2, 3, \dots, n,$$

kde:  $y_t$  ... hodnota ukazatele v daném období či okamžiku

$y_{t-1}$  ... hodnota ukazatele v bezprostředně předcházejícím období či okamžiku.

(Svatošová, Kába, 2017, s. 38)

#### Relativní charakteristiky

##### **Bazický index:**

- srovnává hodnoty ukazatele sledovaného období s hodnotou, kterou měl ukazatel ve stejném sledovaném období (bázi),

$$I_{i/o} = q_i / q_o$$

$q_i$  ... hodnota aktuálně sledovaného období

$q_o$  ... hodnota počátku sledovaného období

- zachycuje změny v časové řadě na základě rozdílů dvou po sobě jdoucích hodnot ukazatele. Tyto diference vyjadřují buď absolutní přírůstek, nebo úbytek zkoumaného ukazatele v daném okamžiku.

Absolutní přírůstek se vyjadřuje pomocí rozdílu:  $\Delta = q_i - q_o$  (Svatošová, Kába, 2008, s. 63).

### **Řetězový index**

srovnává hodnoty ukazatele s hodnotami předchozího období, má měnící se základ.

$$I_{i/i-1} = q_i / q_{i-1}$$

$q_i$  ... hodnota aktuálně sledovaného období

$q_{i-1}$  ... hodnota předchozího období

Absolutní přírůstek:  $\Delta = q_i - q_{i-1}$

Řetězové a bazické indexy mezi sebou mají vztahy, které je umožňují bez znalosti původních dat pomocí násobení převést: indexy řetězové na bazické a pomocí dělení indexy bazické na řetězové.

Řetězové indexy charakterizují tempo růstu (či poklesu) daného ukazatele a užívá se pro ně též označení:

koeficient růstu  $k_i = q_i / q_{i-1}$

koeficient přírůstku (úbytku) - vyjadřuje se výrazem  $1 - q_i / q_{i-1}$

Průměrný koeficient růstu se vyjadřuje jako geometrický průměr jednotlivých koeficientů růstu (Svatošová, Kába, 2017, s. 64).

### **2.2.3 Dekompozice (rozklad) časových řad**

Časové řady mohou disponovat následujícími vlastnostmi:

**Trend** – dlouhodobá tendence ve vývoji hodnot analyzovaného ukazatele (Hindls, Kaňoková, Novák 1997, s. 95). Odráží dlouhodobé změny v průměrném chování časové řady. Působí na něj faktory dlouhodobého charakteru, může mít v čase různý charakter. Může být rostoucí, klesající, strmý i mírný (Artl, Artlová, 2007, s. 15).

**Sezónnost** – je periodická složka s periodou kratší jednoho roku. Časová řada je ovlivňována sezónními vlivy, které se pravidelně opakují a periodicky tak ovlivňuje chování časové řady (Seger, Hindels, Hronová, 2002, s. 302).

**Cyklická složka** – kolísání okolo trendu s délkou vlny delší než jeden rok.

**Náhodná složka** – veličina, kterou nelze popsat žádnou funkcí času. Tato složka zbývá po vyloučení trendu, sezónní a cyklické složky. Je způsobena náhodnými, nepředvídatelnými vlivy (Svatošová, Kába, 2017, s. 41).

#### 2.2.4 Volba vhodnosti modelu

Odhad trendové funkce je velmi důležitý při tvorbě modelu časové řady. Míra shody charakterizuje stupeň souladu modelu se zjištěnými empirickými údaji. Standardním ukazatelem sloužícím k popisu stupně shody modelu s empirickými údaji je:

##### **Index determinace $I^2$**

Index nabývá hodnot od 0 do 1. Nejvhodnější trendovou funkcí je ta, kde hodnota  $I^2$  se co nejvíce blíží jedné, naopak nižší hodnoty informují o menší shodě. Pokud se zvětšuje počet parametrů, roste hodnota indexu a může tak dojít ke zkreslení. Nelze totiž předpokládat stálé působení těchto parametrů i na budoucí vývoj (Svatošová, Kába, 2017, s. 47).

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y_t')}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})}$$

kde

$y_t, t = 1, \dots, n$  jsou pozorované hodnoty časové řady

$y_t', t = 1, \dots, n$  jsou očekávané (teoretické) hodnoty sledované veličiny

$\bar{y}$  je aritmetický průměr empirických hodnot časové řady  $y_1, \dots, y_n$

Index determinace je bezrozměrné číslo v relaci  $0 \leq I^2 \leq 1$

Čím více se hodnota  $I^2$  blíží jedné, tím lépe model zkoumaný jev popisuje. Pokud se hodnota  $I^2$  blíží nule, indikuje to čím dál menší soulad modelu s časovou řadou (Svatošová, Kába, 2014, s. 47).

Trend se zpravidla popisuje základními funkcemi:



Lineární – je dán lineární funkcí:  $T_t = a + b_t$

graficky se jedná o přímku.

Kvadratický (parabolický) – je dán kvadratickou funkcí:  $T_t = a + b_t + c_t^2$

graficky se jedná o část paraboly.

Logaritmický  $T_t = a + b \log t$

Exponenciální – jedná se o exponenciální funkci:  $T_t = a b^t$

Mocninný  $T_t = a t^b$

Odmocninný  $T_t = a + b\sqrt{t}$

Analyticky se těmito trendovými funkcemi vyrovnávají časové řady. Správný výběr trendové funkce je podmíněn znalostí, která z funkcí nejlépe vystihuje vývoj sledované veličiny v minulosti, a znalostí objektivních tendencí vývoje této veličiny v budoucnosti (Svatošová, Kába, 2008, s. 44).

Odhady parametrů trendové funkce jsou založeny na porovnávání čtverců odchylek hodnot. Jedná se míru „přilnavosti“ modelu ke skutečnosti. Menší součet čtverců indikuje lepší model. Nejběžnějším nástrojem bývá metoda nejmenších čtverců, která je použitelná, pokud zvolená trendová funkce je lineární v parametrech (Hindls, Kaňoková, Novák, 1997, s. 98).

Výhodou této metody je, že minimalizuje rozptyl reziduální složky. Z výše uvedených funkcí lze touto metodou získat odhady parametrů u lineární a parabolické trendové funkce (Hindls, Hronová, Seger, 2002, s. 257).

V moderní statistické metodologii se pro volbu vhodného modelu prosazují stále významněji některá další kritéria, která jsou implementována i v nejrozšířenějších statistických softwarech. Jsou jimi:

- střední chyba odhadu *ME* (*Mean Error*):
- střední absolutní chyba *MAE* (*Mean Absolute Error*)
- střední absolutní procentuální chyba *MAPE* (*Mean Absolute Percent Error*)

Přednost dostává model s nejnižšími hodnotami uvedených ukazatelů. Posouzení použitelnosti jednotlivých modelů pro různé časové řady však může být založeno pouze na relativních mírách (nezávislých na měrných jednotkách analyzovaných ukazatelů), tedy zejména střední absolutní chybě *MAPE* (Svatošová, Kába, 2017, s. 48).

### **2.2.5 Předpovědi (extrapolace) časových řad**

Cílem analýzy časových řad je poznat mechanismus jejího chování, na jehož základě by se dal odhadnout její budoucí vývoj. Vytvoření predikce, čili prognózy, se zakládá převážně na extrapolaci časových řad. Tato metoda je založena na studiu historie a zákonitosti vývoje sledovaného objektu v minulosti a přítomnosti. Extrapolací dojde k prodloužení trendu časové řady směrem do budoucnosti. Tento typ prognóz má největší význam při konstrukci krátkodobého odhadu vývoje, to je na 1 - 3 další období (Hindls, Hronová, Seger, 2002, s. 329).

Výhody extrapolace:

- relativně jednoduchý matematicko-statistický aparát,
- prognózovaná veličina je závisle proměnnou, nezávisle proměnnou je čas,
- poměrně rychlé a jednoduché sestavení vlastní předpovědi,
- není nutné provádět prognózy dalších jevů vysvětlujících extrapolovaný jev.

Nevýhody extrapolace:

- předpoklad neměnnosti dosavadních vývojových tendencí prognózovaného jevu,
- každý jev se posuzuje izolovaně, nejedná se proto o systémovou prognózu,
- vhodnost použití jednotlivých modelů nelze určovat jen na základě formálních statistických kritérií, je nutné zformulovat i určité ekonomické předpoklady o dynamice prognózovaných jevů (Hindls, Hronová, Seger, 2002, s. 330).

### **Bodový odhad**

je konkrétní číselná hodnota, která vyjadřuje budoucí hodnotu jedním číslem. Pro co nejpřesnější odhad musí mít charakteristika použitá k odhadu určité vlastnosti. Těmi jsou nestrannost, konzistence, vydatnost a musí být postačující. I přesto není tato metoda dostatečně přesná, nelze při ní zjistit velikost výběrové chyby (Hošková a kol., 2013, s. 63).

### 2.2.6 Relativní chyba prognózy

Theilův koeficient nesouladu (Theil's Inequality Coefficient) je vhodný ke zhodnocení úspěšnosti prognózy.:

$$T_H^2 = \frac{\sum_{i=1}^m (P_t(i) - y_{t+i})^2}{\sum_{i=1}^m y_{t+i}^2}$$

$P_t(i)$  ... predikce v čase t na i období dopředu

$Y_{t+i}$  ... pozorovaná hodnota časové řady v čase t+i

Pokud je Theilův koeficient roven 0, pak je prognóza shodná se skutečností. Hodnoty koeficientu, které jsou vyšší než 1 ukazují, že výsledek prognostické činnosti je oproti předpokladu horší (Hošková a kol., 2013, s. 70).

#### Relativní chyba extrapolace

je počítána jako odmocnina Theilova koeficientu a vynásobena stem. Výsledek je v procentech. Je-li relativní chyba prognózy menší nebo rovna 5 %, je predikce považována za dostatečně přesnou. Pokud je hodnota mezi 5 % - 10 %, považuje se predikce za uspokojivě přesnou, je vhodná pro další prognózování. Je-li hodnota větší než 10%, pak je chyba predikce velká a model se pro predikci nepoužívá (Hošková a kol., 2013, s. 71).

### 3 Teoretická východiska

Za jeden z nejdůležitějších ukazatelů bytové výstavby je považován počet dokončených bytů. Je to dáno tím, že na daném počtu obyvatel lze přímo pozorovat změny v možnostech a nabídce bydlení. Taktéž je indikátorem rozvoje ekonomiky. Nejen celostátně, ale především v regionální dimenzi. Často bývá i základním kritériem při hodnocení bytové politiky a její úspěšnosti (Poláková a kol., 2006, s. 252).

#### 3.1 Vývoj bytové výstavby

**Vývoj po roce 1948.** Od tohoto období probíhala bytová výstavba značně nerovnoměrně. Období růstu bylo střídáno obdobím stagnace, někdy i poklesu. Důvodem bylo zdání, že po odsunu německého obyvatelstva je bytový fond na území českých zemí dostatečný. V roce 1948 bylo dokončeno 11 017 bytů. V letech 1951 až 1955 bylo dokončeno cca 23 000 bytů průměrně ročně. V následujících třech letech se dokončovalo přibližně 30 000 bytů ročně. Tímto počtem ČR zaostávala v mezinárodním měřítku (Poláková a kol., 2006, s. 254).

**Od 60. let 20. století** politická pozornost se kromě výstavby průmyslových podniků začala soustředit na řešení zhoršující se bytové situace. Tato situace byla důsledkem zaostávající životní úrovně v porovnání se zeměmi západní Evropy. Toto období přineslo používání prefabrikovaných stavebních dílců a postupně začaly převládat byty v celomontovaných domech. Tím došlo k navýšení počtu dokončených bytů až na přibližně 50 000 v roce 1960. Tento rostoucí trend se však nedařilo udržet a přišlo období stagnace a poklesu. Růst byl nastartován až dalším stimulem, kterým byla úprava (navýšení) cen. Ta k 1. lednu 1967 přinesla vyrovnání ziskovosti bytové výstavby vzhledem k ostatním souvisejícím oborům (Poláková a kol., 2006, s. 256).

**Od 70. let 20. století** vlivem dalších ekonomických zásahů byla plně obnovena dynamika vývoje bytové výstavby. Vrcholem byl rok 1975, kdy bylo dokončeno téměř 100 000 nových bytů. Téměř tři čtvrtiny dokončených bytů byly v panelových domech. I v letech 1976 až 1980 byla, i přes klesající trend, bytová výstavba intenzivní a převyšovala objem výstavby ve většině západní Evropy (Poláková a kol., 2006, s. 259).

**Od 80. let 20. století** docházelo k růstu nákladů na výstavbu, bytový fond stárnul a nedocházelo ani k potřebné modernizaci. To mělo za následek úbytek bytů. Efektivnost v ekonomice bytové výstavby se stále snižovala. V roce 1989 bylo dokončeno méně než 45 000 nových bytů (Poláková a kol., 2006, s. 261).

**Od roku 1989** do počátku devadesátých let bylo v osobním vlastnictví pouze asi 30 tisíc bytů, což dle údajů ČSU představovalo pouze 1,4 %. Změna politického režimu představovala významný mezník i v bytové výstavbě. Byly ukončeny státní dotace do bytové výstavby. To znamenalo hluboký propad zahajovaných bytů. V roce 1990 sice bylo díky příspěvku na bydlení zahájeno 61 000 bytů, ale již v roce 1991 byla zahájena pouze šestina tohoto počtu. To znamenalo propad až na jednu z nejnižších hodnot ve statisticky sledované historii. Od roku 1994 docházelo k postupnému nárůstu každoročně dokončených bytů až do roku 2007. Tehdy bylo dokončeno nejvíce bytů za posledních 25 let, což bylo více jak 40 000 bytů (Poláková a kol., 2006, s. 263).

**Od roku 2008** došlo k poklesu bytové výstavby. Prvním ovlivňujícím faktorem bylo zvýšení daně z přidané hodnoty od 1. 1. 2008 z 5 % na 9 %. Druhým faktorem byla ekonomická krize, která negativně ovlivnila převážně výstavbu nových bytových domů. Klesající trend trval až do roku 2014, kdy bylo dokončeno méně než 25 000 bytů, což bylo nejméně v tomto tisíciletí. Rok 2014 počtem zahájených bytů nastartoval zásadní obrat. V posledních letech má bytová výstavba rostoucí trend. Rostou počty zahájených i dokončených bytů. I přes rostoucí počet bytů dochází od roku 2014 ke zvyšování cen bytů a převážně i ke snížení počtu bytů na realitním trhu (Goller, Prostějovská, Brožová, 2009, s. 9 - 11).

### **3.2 Trh nemovitostí**

Trh nemovitosti je součástí tržního systému, který ale podléhá obecným tržním zákonitostem s určitými zvláštnostmi, které jsou dány převážně věcnými vlastnostmi nemovitostí na rozdíl od věcí movitých. Proniká a ovlivňuje všechny ostatní trhy, celou tržní soustavu a její jednotlivé prvky. Trh nemovitostí je vždy pouze místním trhem, díky své dominantní vlastnosti, kterou je hlavně její nepřemístitelnost. Trh nemovitostí má veřejný charakter. Vlastnictví každé nemovitosti je veřejné, protože katastr nemovitostí a

pozemková kniha, do kterých se zapisují všechna vlastnická práva, jsou veřejné dokumenty. Kdokoliv má právo do těchto listin nahlédnout i pořizovat z nich kopie (Žítek, 2005, s. 78).

### 3.3 Nemovitosti a jejich dělení

Podle nového občanského zákoníku § 496, odst. 1, zákona č. 89/2012 Sb. jsou nemovité věci definovány: „*Nemovité věci jsou pozemky a podzemní stavby se samostatným účelovým určením, jakož i věcná práva k nim, a práva, která za nemovité věci prohlásí zákon. Stanoví-li zákon, že určitá věc není součástí pozemku, a nelze-li takovou věc přenést z místa na místo bez porušení její podstaty, je i tato věc nemovitá*“.

Obecně můžeme říci, že za nemovitost považujeme především pozemky jako součást zemského povrchu, budovy, objekty a inženýrské stavby všeho druhu, které nelze bez porušení jejich podstaty přemísťovat z místa na místo. Pro pojem nemovitost lze používat i synonymum realita (Žítek, 2005, s. 74).

Nemovitosti lze dělit podle způsobu využití:

- na bydlení (rodinné domy, byty, obytné budovy apod.),
- nemovitosti sloužící ke komerčním účelům (obchody, kanceláře, sklady apod.),
- využívané k produkci statků a služeb (pole, továrny, výrobní haly apod.),
- nemovitosti používané pro speciální účely veřejného zájmu, těmi jsou myšleny hlavně nemocnice, školy, muzea, galerie a kostely (Janáčková, 2004, s. 46).

Pro účely oceňování nemovitostí dle zákona č.151/1997 Sb. O oceňování majetku se nemovité věci dělí na stavby, pozemky, trvalé porosty a věcná práva k nemovitým věcem.

Stavby se dále člení na stavby:

- pozemní (budovy, jednotky, venkovní úpravy),
- inženýrské a speciální pozemní (stavby dopravní, vodní, pro rozvod energií a vody, věže, kanalizace, komíny, stožáry, úpravy území a plochy, studny a jiné stavby speciálního charakteru),
- vodní nádrže a rybníky,
- jiné stavby.

Pozemky se dále člení na:

- stavební pozemky (nezastavěné a zastavěné),
- zemědělské pozemky (orná půda, vinice, chmelnice, ovocný sad, zahrada a trvalý travní porost),
- lesní pozemky a zalesněné nelesní pozemky,
- vodní plochy,
- jiné pozemky.

Bližší specifikace nemovitostí dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon):

- stavebním pozemkem je pozemek, jeho část, či soubor pozemků, určený a vymezený k umístění stavby územním rozhodnutím, regulačním plánem, nebo společným povolením, kterým se stavba povoluje a umísťuje,
- zastavěným stavebním pozemkem je pozemek, který je evidovaný jako stavební parcela v katastru nemovitostí. Tvoří zpravidla souvislý celek s hospodářskými a obytnými budovami a dalšími pozemkovými parcelami pod společným oplocením,
- zastavitelnou plochou je plocha v územním plánu, nebo v zásadách územního rozvoje, která je vymezená k zastavění,
- stavbou jsou veškerá stavební díla, která vznikají montážní nebo stavební technologií, bez ohledu na použité materiály, konstrukce, stavební výrobky, nebo jejich stavebně technické provedení,
- dočasnou stavbou je stavba, u které předem stavební úřad omezí dobu jejího trvání,
- změnou dokončené stavby je nástavba, kterou se zvyšuje stavba, přístavba, kterou se stavba půdorysně rozšiřuje a stavební úprava, kterou se zachová vnější výškové i půdorysné ohraničení stavby (též zateplení pláště stavby).

Dále jsou nemovitosti definovány ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby:

- budovou je nadzemní stavba společně s její podzemní částí, která je prostorově soustředěná a navenek převážně uzavřená obvodovými stěnami a střešní konstrukcí,
- bytem je soubor místností, případně jedna obytná místnost, která svým stavebně technickým uspořádáním i vybavením splňuje požadavky na trvalé bydlení a je určena k tomuto účelu,
- místnost je část stavebního díla, která je prostorově uzavřená a vymezená pevnými stěnami, stropem nebo konstrukcí krovu a podlahou,
- obytnou místnost tvoří část bytu, která je určena k trvalému bydlení a má minimální podlahovou plochu 8 m<sup>2</sup>. Pokud byt tvoří pouze jedna obytná místnost, musí mít podlahovou plochu alespoň 16 m<sup>2</sup>. V místnostech se šikmými stropy se nezapočítává do plochy obytné místnosti plocha se světlou výškou menší než 1,2 m. Kuchyň je obytnou místností, pokud má plochu nejméně 12 m<sup>2</sup>, má přímé větrání i vytápění s možností regulace tepla a přímé denní osvětlení,
- pobytovou místností je místnost či prostor, který svou velikostí, polohou a stavebním uspořádáním splňuje požadavky na to, aby se v něm zdržovaly osoby.

### 3.4 Specifické vlastnosti nemovitostí

Hlavní vlastností nemovitostí je její nepřemístitelnost, tím, že je pevně spjata s určitým místem zemského povrchu. Nemovitostí jsou ve své podstatě jedinečné. Jednotlivé nemovitosti se odlišují podmínkami zakládání, orientací ke světovým stranám, použitými stavebními materiály a dalšími prvky vybavení objektů. Nemovitosti jsou věci s dlouhodobou a neomezenou životností, kdy neomezenost se týká především pozemků. Fyzická životnost zděných staveb se odhaduje na 80 – 100 let. Aby nemovitost sloužila svému účelu po celou dobu její životnosti, je nutné investovat do její údržby. Průměrně by se mělo jednat minimálně o 1 % hodnoty nemovitosti ročně tak, aby během její životnosti došlo k její celkové obnově a nemovitost stále plnila svou funkci. Důležité je včasné odstraňování poruch. V případě zanedbání údržby dochází k rychlejšímu znehodnocování konstrukcí a následně k nepoměrně vyšším nákladům na jejich odstranění. Zatímco fyzickou životnost lze poměrně snadno odhadnout, ekonomická (morální) životnost závisí



na obecném vývoji společnosti a odráží současnou úroveň technického pokroku. Životní cyklus stavby se skládá z fáze investiční, provozní a likvidační. Během těchto fází jsou kladeny vysoké nároky na neobnovitelné zdroje ať ve formě energií potřebných pro výstavbu a následný provoz, nebo množství materiálu, který je potřeba na stavbu dopravit. Množství materiálu potřebného na výstavbu jednoho bytu je odhadováno na přibližně 20 tun (Mikš a kol., 2008, s. 8).

### **3.5 Technické požadavky na stavby**

Stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, musí podle svého druhu a potřeby splňovat níže popsané technické požadavky.

Požadavky na technické zařízení staveb:

- vodovodní přípojky a vnitřní vodovody,
- kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace,
- připojení stavby k distribučním sítím (vnitřní rozvody silnoproudu, sítě elektronických komunikací, plynovodní přípojky a odběrná plynová zařízení),
- ochrana před bleskem,
- vzduchotechnická zařízení,
- vytápění.

Požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb:

- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví osob, zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku,
- bezpečnost při užívání,
- úspora energie a tepelná ochrana.

Požadavky na stavební konstrukce staveb:

- zakládání staveb,
- stěny a příčky, podlahy, povrchy stěn a stropů,
- schodiště a šikmé rampy, zábradlí a výtahy
- výplně otvorů,
- střechy, komíny a kouřovody.

Zvláštní požadavky na vybrané druhy staveb doplňují požadavky na:

- bytové domy a rodinné domy,
- stavby pro rodinnou rekreaci,
- stavby pro obchod,
- stavby se shromažďovacím prostorem,
- stavby ubytovacích zařízení.

### **3.6 Subjekty na trhu nemovitostí**

Na trhu nemovitostí působí převážně pět základních skupin ekonomických subjektů:

- nabízející – vlastníci nemovitostí (domácnosti, developři),
- poptávající – investoři a nájemníci (domácnosti, firmy),
- finanční instituce (banky, pojišťovny),
- regulující (státní správa a samospráva),
- zprostředkovatelé (realitní makléři) (Janáčková, 2004, s. 47).

Nabízející a poptávající jsou základními subjekty realitního trhu, které spolu uzavírají kupní či nájemní smlouvu a tvoří tím základ trhu s nemovitostmi. Nabízející nabízí nemovitost na trhu v případě, kdy již užitek nemovitosti neodpovídá potřebám nabízejícího (velikost, stav, poloha) či z finančních důvodů (investice, špatná finanční situace). Nemovitost se na trhu snaží buď prodat, nebo pronajmout. Poptávající na trhu nemovitostí hledá nemovitost pro vlastní využití (bydlení, provozování podnikatelské činnosti, investice) a to buď její koupí, nájmem, popřípadě výstavbou. Snaží se najít ideální nemovitost (velikost, poloha, typ,...) za pokud možno nejnižší cenu (Janáčková, 2004, s. 48).

Dále do trhu s nemovitostmi zasahují finanční instituce, které poskytují úvěry k financování nemovitostí, ať už v případě koupě, nájmu či výstavby. Podstatným subjektem na trhu nemovitostí je regulující aparát, zejména stát, který vytváří právní podmínky, bez kterých by realitní trh nemohl existovat. Dále stát ovlivňuje trh nemovitostí daňovým systémem, zavedením pravidel ochrany vlastnických práv, práv nájemců, atd. V neposlední řadě ovlivňuje ceny nemovitostí řízenou regulací. Rozhoduje také o realizaci, umístění a vzhledu stavby v rámci územního plánování, které upravuje stavební zákon č. 183/2006 Sb. (Dušek, 2011, s. 31).

Posledním subjektem realitního trhu jsou realitní kanceláře a jejich makléři, bez kterých by trh nemovitostí teoreticky mohl existovat, nabízí však nabízejícím i poptávajícím servis, který celý trh s nemovitostmi značně zjednodušuje. V základní roli tvoří zprostředkovatele mezi nabízejícím a poptávajícím, aktivně vyhledávají oba tyto subjekty, sdružují a zveřejňují nabídky. Dále zpravidla nabízejí poradenskou činnost, zprostředkovávají zápis do katastru nemovitostí, díky svým zkušenostem mohou poradit s financováním nemovitosti (Dušek, 2011, s. 32).

### **Katastr nemovitostí**

Nemovitosti i právní vztahy k nim eviduje katastr nemovitostí. Ten byl zřízen katastrálním zákonem č. 344/1992 Sb. Katastr nemovitostí je soubor informací, který zahrnuje soupis a popis nemovitostí. Obsahuje soupis a popis nemovitostí, jejich geometrické a polohové určení, ale i evidenci vlastnických a jiných věcných práv a právních vztahů. Zápis do katastru nemovitostí se provádí dle zákona č. 265/1992 Sb. O zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem.

V současné právní úpravě této evidence se vychází z tzv. konstitutivního principu. To znamená, že právo k nemovitosti nevzniká uzavřením samotné smlouvy mezi jednotlivými účastníky, ale až pravomocným rozhodnutím katastrálního úřadu o povolení vkladu do katastru nemovitostí (Zazvonil, 1996, s. 16).

### **3.7 Nabývání vlastnictví nemovitostí**

U nemovitostí dochází k nabytí vlastnického práva na základě právních skutečností. Nabytí může mít způsoby:

- původní (originální) - dochází k němu při prvním nabytí nemovité věci, například vybudováním stavby,
- odvozené (derivativní) – nabytí vlastnického práva je odvozeno od předchozího vlastníka, například koupí, děděním, či darováním (Janků, 2007, s. 4).

Právní tituly vlastnictví:

- smlouvou (např. kupní, darovací). V případě, že je nemovitost evidována v katastru nemovitostí, dochází k nabytí vlastnictví až v okamžiku vkladu do

KN. Pokud není nemovitost evidována v KN, dojde k nabytí vlastnictví převzetím nemovitosti, pokud smlouva nestanoví jinak,

- děděním - přechod vlastnického práva ze zůstavitele na dědice buď z titulu poslední vůle, nebo dle posloupnosti upravené v občanském zákoníku,
- rozhodnutím státního orgánu - dochází k němu rozhodnutím soudu, či orgánu veřejné správy (např. zrušení společného jmění manželů, dražby z exekucí a insolvenčí), vlastnictví se nabývá dnem určeným v rozhodnutí orgánu, případně dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí (Janků, 2007, s. 5).

### **3.8 Rizika nákupu a prodeje nemovitosti**

Nákup nemovitosti s sebou nese i rizika, která nemusí být na první pohled patrná. Může se jednat o:

- Skryté vady. Prodávající má odpovědnost za skryté vady. Tato odpovědnost je dána občanským zákoníkem 89/2012 Sb. a je pětiletá. Během této lhůty může kupující od předchozího vlastníka či developera žádat opravu vady, nebo slevu z kupní ceny. Skryté vady stavby jsou takové vady, které existovaly již při převzetí stavby kupujícím, ale nebyly při prodeji zřejmé (byly skryté) a projeví se až při pozdějším užívání stavby. Reklamováno může být například nedostatečné vyztužení zdiva, či vlhkost a odpadávající obklady (Temrová, 2017, s. 108).
- Lokalita – pokud člověk nemá dostatečně prověřenou lokalitu, může se stát, že si koupí bude následně vyčítat. Na první pohled kvalitní nemovitost za dobrou cenu může skrývat v sousedství nepřizpůsobivé sousedy, výrobní závod, či hlučné domácí mazlíčky (Temrová, 2017, s. 105).
- Splácení úvěru - hypoteční boom spolu s nedostatkem nových nemovitostí zapříčinil prudké zdražování bytů. V roce 2010 byla průměrná výše úvěru 1,84 milionu korun a v roce 2016 to bylo už 2,5 milionu. Nyní díky rostoucí ekonomice a rekordně nízké nezaměstnanosti zvládají majitelé bytů své závazky splácet. Přehřívající se ekonomika a rostoucí inflace vedou centrální banku ke zvyšování úrokových sazeb a tím i úvěrů na bydlení. V případě, že se zhorší ekonomická situace a začne narůstat nezaměstnanost, mohou se vlastníci nemovitostí dostat do potíží. Zejména, pokud po skončení fixace dojde

k výraznějšímu zdražení hypoték. Následně totiž může měsíční splátka stoupnout i o několik tisíc korun (Petr, 2013, s. 34).

### **3.9 Vlivy trhu na tržní hodnotu**

Trh s nemovitostmi je dynamický proces, který se stále vyvíjí. Vliv na něj má působení nejrůznějších sil a zájmů z mnoha oblastí. Při určování hodnoty mají vliv tyto faktory:

- politicko-správní, kde patří například stavební řád, územní plánování, hospodářská politika státu, daňová politika, životní prostředí, veřejné zájmy, bezpečnost a ochrana,
- ekonomické, např. výše výdělků a zaměstnanost, z toho vyplývá kupní síla a životní úroveň obyvatelstva, možnosti financování, vývoj úrokových měr, inflace, situace ve stavebnictví, úroveň technologií,
- sociálně-demografické, např. vývoj populace, úroveň vzdělání, velikost rodin, standard bydlení, sociální podpory, sociální politika státu, psychologické vlivy,
- fyzikální, zejména velikost a rozsah, poloha, topografie, způsob zástavby, sousedi, doprava, architektura, zainvestovanost, životní prostředí, stáří stavby, vybavení, využitelnost, stav údržby, ekonomická, technická i morální životnost a další (Goller, Prostějovská, Brožová, 2009, s. 30).

Tyto i další vlivy je třeba při tržním oceňování zohledňovat ve všech souvislostech, protože jsou provázány, vzájemně se doplňují a tím působí na cenotvorbu.

### **3.10 Financování nákupu nemovitosti**

#### **Hypoteční úvěr**

je dlouhodobý úvěr, který je určen fyzickým i právnickým osobám a vždy musí být zajištěn zástavním právem k nemovitosti. Daná nemovitost se musí nacházet na území ČR, členského státu EU nebo jiného státu tvořící Evropský hospodářský prostor. Hypotéky můžeme dělit na dva typy:

- účelové - finanční prostředky musí být investovány do nemovitosti,
- neúčelové - finanční prostředky mohou být použity na cokoliv. Této hypotéce se přezdívá též „americká hypotéka“ (Hladílek, 2016, s. 15).

Hypoteční úvěr se využívá na pořízení pozemku nebo nemovitosti plnící účel bydlení, rekreace, či podnikání. Může se jednat o investice na opravu, rekonstrukci nebo modernizaci stávající nemovitosti (Bardová, Opltová, Pavelka, 1997, s. 13).

Zákon o dluhopisech č. 190/2004 Sb., který vstoupil v platnost dnem vstupu ČR do Evropské unie, tj. 1. 5. 2004, definoval hypoteční úvěry tímto způsobem:

*„Hypoteční úvěr je úvěr, jehož splacení včetně příslušenství je zajištěno zástavním právem k nemovité věci, když pohledávka z úvěru nepřevyšuje dvojnásobek zástavní hodnoty zastavené nemovité věci. Úvěr se považuje za hypoteční úvěr dnem vzniku právních účinků zástavního práva. Pro účely krytí hypotečních zástavních listů lze pohledávku z hypotečního úvěru nebo její část použít teprve dnem, kdy se emitent hypotečních zástavních listů o právních účincích vzniku zástavního práva k nemovité věci dozví.“*

Slouží k financování výstavby, nákupu, či rekonstrukce nemovitosti. Úvěr je vždy zajištěn zástavním právem na nemovitost. Problémem je financování družstevního bytu hypotečním úvěrem. Hypotéku je sice možné použít na koupi družstevního podílu, ale družstevním bytem nelze za hypoteční úvěr ručit. V tomto případě je nutné dát do zástavy bance jinou nemovitost v osobním vlastnictví (Syrový, 2009, s. 31).

## **Stavební spoření**

Stavební spoření vzniklo po roce 1989 za účelem umožnit financování bytových potřeb širokému spektru obyvatel. Pro většinu obyvatel je stavební spoření prakticky jediným nástrojem pro financování bydlení nebo vylepšení jejich bytové situace (Doucha, 1995, s. 7).

Zákon o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření č. 96/1993 Sb. definuje, že stavební spoření je účelové spoření, které spočívá v přijímání vkladů od účastníků stavebního spoření, poskytování úvěrů účastníkům stavebního spoření a poskytování státní podpory účastníkům, tj. fyzickým osobám.

V ČR smějí poskytovat stavební spoření pouze specializované banky – stavební spořitelny. Tyto banky nesmí nabízet a provozovat jiné typy bankovních služeb. Kvůli zvýšení bezpečnosti pro vkladatele a z důvodů zvýšení finanční stability předepisuje zákon

o stavebním spoření přísná kritéria, jak mohou tyto spořitelny investovat prostředky vkladatelů. Hlavním důvodem obliby stavebního spoření je poskytování státní podpory. Tím stát sleduje dva hlavní cíle. Prvním cílem je přimět účastníky stavebního spoření k odložení svých financí na pozdější dobu. Státní podpora je poskytována občanům, pokud se na 6 let vzdají svých financí a budou je pouze ukládat. Poté mohou s naspořenými prostředky naložit dle vlastní úvahy. Druhým cílem je naplnění v sociální i bytové politice. Pokud účastník žádá o úvěr ze stavebního spoření, či překlenovací úvěr, je možno použít finanční prostředky pouze na :

- získání bytu,
- výstavbu nebo koupi stavby pro bydlení,
- získání stavebního pozemku za účelem stavby pro bydlení nebo stavebního pozemku, na kterém se nachází stavba pro bydlení,
- modernizaci nebo údržbu bytu, stavby pro bydlení nebo její části, včetně úhrady případného podílu na úpravách společných částí,
- stavební úpravu nebytového prostoru na byt
- úhradu závazků souvisejících s výše uvedenými účely s výjimkou pokut a sankcí (Doucha, 1995, s. 17).

### **3.11 Pojmy související s financováním nemovitostí**

#### **Zástavní právo**

je institut, kterým se zřizuje ve prospěch osoby právo k dané věci, i když ji tato osoba nevlastní. Jeho podstatou je zajistit pohledávku věřitele ze smlouvy vůči dlužníkovi, který je majitelem zastavené věci. Zástavní právo zajišťuje pohledávku tak, že při neplnění povinností dlužníka plynoucích ze smlouvy je věřitel oprávněn domáhat se svých pohledávek prodejem zastavené věci.

Zástavní právo k nemovitosti vznikne:

- smlouvou - na základě vkladu do katastru nemovitostí,
- schválenou dědickou dohodou (usnesením soudu),
- ze zákona, například finanční úřad může svým rozhodnutím zřídit zástavní právo k zajištění daňové pohledávky (Janků, 2007, s. 14).

## **Úrok, úroková sazba**

Úrok je peněžítá odměna za půjčení peněz. Vyjadřuje procentuální navýšení k vypůjčené částce za určité období (Hladílek, 2015, s. 21).

Úroková sazba je poměr úroku k vypůjčené sumě peněz - jistině (Helísek, 2002, s. 130).

Banka nastavuje úrokovou sazbu podle určitých parametrů. Její výše závisí zejména na:

- účelu úvěru – nejnižší úrokové sazby jsou na vlastní bydlení, které je pro banky nejméně rizikové. Dražší jsou úvěry, které banky poskytují na nemovitosti, které budou sloužit k pronájmu. Dražší jsou i úvěry poskytované jako americké hypotéky, např. na vybavení nemovitosti. Nejdražšími úvěry jsou hypotéky neúčelové,
- době fixace – výše úrokové sazby je odvislá od jistoty neměnné sazby. Obecně platí pravidlo, že čím je delší jistota, tím více se musí zaplatit. Tedy sazby pro delší fixace jsou dražší,
- výše zajištění úvěru – čím menší část hodnoty zastavené nemovitosti banka půjčí, tím nižší riziko poklesu cen nemovitostí nese a může tudíž poskytnout nižší úrokovou sazbu,
- bonitě dlužníka – banky zpravidla požadují prokázat vyšší příjmů klienta. Jinak požadují lepší zajištění (vyšší hodnotu zástavy) a vyšší úrokovou sazbu úvěru (Srový, 2009, s. 31-33).

## **Inflace**

je zvyšování cenové hladiny, které má za následek snižování kupní síly peněz. Jedná se tedy o vzestup průměrné cenové hladiny v národním hospodářství (Jurečka, 2010, s. 112).

## **Čistý disponibilní důchod**

je důchod domácností, který je snížený o daně a zvýšený o transfery. Představuje tedy částku, kterou mohou domácnosti věnovat na úspory ve formě finančních aktiv, na konečnou spotřebu a na akumulování hmotných a nehmotných aktiv (ČSÚ, 2018a).



### **3.12 Česká národní banka**

ČNB je centrální bankou České republiky. Je orgánem, který vykonává dohled nad finančním trhem a řeší krize na finančním trhu. ČNB je zřízena Ústavou České republiky a vykonává činnost dle Zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance, ve znění pozdějších předpisů.

Stanovuje pravidla a provádí dohled nad bankovním sektorem, kapitálovým trhem, družstevními záložnami, pojišťovnictvím, penzijními společnostmi, směnárny a institucemi v oblasti platebního styku (ČNB, 2018a).

#### **Zvyšování úroků ČNB**

Od srpna 2017 do února 2018 zvýšila ČNB repo sazbu již třikrát, celkem o 0,7 procenta na 0,75 procentního bodu. Toto měnově politické rozhodnutí je důvodem postupného zvyšování klientských úrokových sazeb (ČNB, 2018b).

#### **Nové limity při poskytování hypoték**

ČNB reaguje na rychlý růst cen nemovitostí v ČR v roce 2017 (v průměru o 16 %), ale odhaduje, že dochází i k nadhodnocení cen bytů (odhadem o 14%). Tyto podmínky dle ČNB roztáčí spirálu mezi cenami nemovitostí a úvěry na jejich pořízení. To je dle naší centrální banky největší riziko pro domácí finanční stabilitu. V roce 2016 navíc banky poskytly významnou část hypotečních úvěrů, které lze dle ČNB považovat z hlediska ukazatelů schopnosti splácet za vysoce rizikové. Podle mínění ČNB tedy roste riziko spojené s expanzí bankovních úvěrů a mohlo by dojít k podcenění rizik klienty i bankami. ČNB na možná rizika reaguje zpřísněním podmínek pro poskytování hypotečních úvěrů. Od 1. října 2018 vstoupila v platnost její doporučení:

- výše dluhu žadatele by neměla překročit devítinásobek jeho ročního čistého příjmu (ukazatel DTI debt-to-income),
- žadatel by měl na splátku dluhu vynaložit maximálně 45 % čistého měsíčního příjmu (ukazatel DSTI debt service-to-income),
- banky budou moci tyto hodnoty překročit, ovšem nejvýše u 5 % hypotečních úvěrů
- limity, které platí pro výši úvěru k hodnotě zastavené nemovitosti (ukazatel LTV loan-to-value) se nemění,
- ČNB připravuje novelu zákona o ČNB, která by jí umožnila stanovovat závazné limity DTI, DSTI a LTV (ČNB, 2018c).

### 3.13 Bytová politika a vývoj právní úpravy

Bytová politika je koncepční a praktická činnost, v níž stát využívá legislativní a ekonomické nástroje k tomu, aby usměrňoval trh s byty a umožnil dosáhnout stanovených cílů v oblasti bydlení. Hlavním cílem bytové politiky ČR lze označit dostatečnou míru dostupnosti bydlení pro všechny skupiny obyvatel (Petr, 2013, s. 15).

V roce 2016 schválila vláda Koncepti bydlení České republiky do roku 2020, která stanovuje tyto strategické cíle:

- zajištění přiměřené dostupnosti všech forem bydlení,
- vytvoření stabilního prostředí v oblasti financí, legislativy a institucí pro všechny účastníky trhu s bydlením,
- snižování investičního dluhu bydlení, včetně zvyšování kvality vnějšího prostředí rezidenčních oblastí,
- aktuálním tématem je i problematika sociálního bydlení a její řešení, od roku 1998 do roku 2016 bylo pořízeno se státní investiční podporou více než 22 tisíc bytů pro domácnosti se sociálními handicapy či osoby se zdravotním postižením a seniory (MMR, 2017, s. 22).

V současné době je na podporu výstavby nových i rekonstrukci stávajících bytových jednotek vypsáno několik programů Ministerstva pro místní rozvoj a Státního fondu rozvoje bydlení.

Ministerstvo pro místní rozvoj podporuje svými programy:

- regenerace sídlišť,
- bytové domy bez bariér,
- výstavbu podporovaných bytů pro osoby s nízkými příjmy (pečovatelské byty, vstupní byty, komunitní domy seniorů),
- výměnu olověných rozvodů vody.

Podpory poskytované Státním fondem rozvoje bydlení na programy:

- Panel 2013+ (nízkoúročené úvěry na opravu a modernizace bytových domů),
- Opravy a modernizace (určený pro obce na opravy a modernizace bytů),
- Úvěr pro mladé na pořízení obydlí (do výše 600 tisíc),
- Úvěr pro mladé na zkvalitnění bydlení (do výše 150 tisíc),

- Obnova obydlí po živelní pohromě (do výše 2,5 milionu),
- Výstavba nájemních bytů (do výše 1,8 milionu),
- Výstavba nájemních domů (určený pro obce, fyzické i právnické osoby až do výše 90% rozhodných výdajů).

Právní úpravy související s bytovou politikou:

- Zákon č. 211/2000 Sb. o Státním fondu rozvoje bydlení
- Zákon č. 378/2005 Sb. o podpoře výstavby družstevních bytů,
- Nařízení vlády č. 370/2004 Sb. o rozsahu a podmínkách použití finančních prostředků k úhradě úvěrů zajištěných Státním fondem rozvoje bydlení,
- Nařízení vlády č. 319/2014 Sb. o použití finančních prostředků Státního fondu rozvoje bydlení formou úvěrů na obnovu,
- Nařízení vlády č. 370/2004 Sb. o rozsahu a podmínkách použití finančních prostředků k úhradě úvěrů zajištěných Státním fondem rozvoje bydlení,
- Nařízení vlády č. 284/2011 Sb. o podmínkách poskytnutí a použití finančních prostředků Státního fondu rozvoje bydlení formou úvěru na podporu výstavby nájemních bytů na území České republiky,
- Nařízení vlády č. 396/2001 Sb. o použití prostředků Státního fondu rozvoje bydlení na opravy a modernizace bytů,
- Nařízení vlády č. 136/2018 Sb. o podmínkách použití peněžních prostředků Státního fondu rozvoje bydlení formou úvěru poskytovaného na modernizaci nebo pořízení bydlení,
- Nařízení vlády č. 468/2012 Sb. o použití prostředků Státního fondu rozvoje bydlení formou úvěrů poskytnutých právnickým a fyzickým osobám na opravy a modernizace bytů.

Stát poskytuje podporu bydlení i formou finančních příspěvků pro osoby s nízkými příjmy. Jedná se o:

- příspěvek na bydlení, který upravuje Zákon č. 117/1995 o státní sociální podpoře a může být poskytnut osobám, které mají trvalý pobyt v bytě, který vlastní, nebo jsou v něm v nájmu. Nárok na příspěvek vzniká, pokud náklady na bydlení přesahují částku součinu rozhodného příjmu v rodině a koeficientu 0,30

(v Praze 0,35) a součin rozhodného příjmu v rodině o koeficientu 0,3 (v Praze 0,35), není vyšší než částka normativních nákladů na bydlení,

- doplatek na bydlení, který definuje Zákon č. 111/2006 o pomoci v hmotné nouzi a může být poskytnut osobám, které byt vlastní, nebo jej užívají na základě smlouvy, pokud po úhradě odůvodněných nákladů na bydlení snížených o příspěvek na bydlení má příjem nižší (včetně příspěvku na živobytí), než částka na živobytí osoby, nebo příjem společně posuzovaných osob zvýšený o vyplacený příspěvek na živobytí je nižší, než částka na živobytí společně posuzovaných osob.

### **3.14 Bytový fond ČR**

Bytový fond v ČR čítá přibližně 4,75 milionů bytů, z toho je 4,1 mil. trvale obydleno. Průměrné stáří bytů je 42,5 let, což odpovídá evropskému průměru. Průměrná velikost bytu je 76,3 m<sup>2</sup>, což představuje 13. místo v EU, počet obyvatel na jeden trvale obydlený byt je 2,6, což odpovídá 11. místu v unijním srovnání (Petr, 2013, s. 17-18).

V roce 2011 z obydlených bytů bylo 55,9 % užíváno vlastníky a 22,4 % užívali nájemníci. Družstevní bydlení zahrnovalo 9,4 % z obydlených bytů v ČR a 3,4 % bytů bylo užíváno např. blízkými osobami vlastníků (tzv. jiné bezplatné užívání bytů). Neobydlených bytů bylo k březnu 2011 přes 650 tisíc. Z tohoto počtu jsou tři čtvrtiny neobydlených bytů v rodinných domech a čtvrtina bytů v bytových domech. Třetina neobydlených bytů je v obcích s počtem obyvatel menším než 200 a další třetina v obcích s počtem obyvatel do jednoho tisíce (MMR, 2017, s. 5).

### **3.15 Cena a hodnota**

Je důležité definovat a rozlišit pojmy cena a hodnota. Našimi zákony nejsou nijak rozlišeny a z pohledu zákona i laické veřejnosti tyto dva pojmy splývají i přesto, že je mezi nimi podstatný rozdíl:

- cena je skutečně zaplacená částka za majetek nebo službu,
- hodnota udává teoretickou (odhadovanou) částku, která vyjadřuje odhad ceny vzhledem ke stavu, poloze, velikosti a typu nemovitosti k datu, kdy je odhad realizován (Zazvonil, 1996, s. 28).

## **Tržní hodnota**

*„Tržní hodnota je odhadnutá částka, za kterou by měl být majetek směněn k datu ocenění mezi koupěchtivým kupujícím a prodejechtivým prodávajícím při transakci mezi samostatnými a nezávislými partnery po náležitém marketingu, ve které by obě strany jednaly informovaně, rozumně a bez nátlaku“* (Hálek, 2009, s. 18). Jedná se o hodnotu, kterou lze nejpravděpodobněji dosáhnout v určité době a poloze a za daných podmínek trhu mezi nabízejícím a poptávajícím bez ohledu na individuální nebo jiné zájmy, které by vybočovaly z běžné praxe (Zazvonil, 1996, s. 30).

## **Tržní cena**

Tržní cena majetku je částka, za kterou byla směna majetku realizována a byla tedy potvrzena kupujícím i prodávajícím. Cena udává reálně požadovanou (zaplacenou) částku za danou nemovitost v případě, kdy dojde k prodeji této nemovitosti. (Hálek, 2009, s. 24).

Jde tedy o cenu, která byla již realizována na trhu.

## **Obvyklá cena**

je zákonem č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku definována jako částka, za kterou bývá daný či podobný majetek (či služba) prodáván na trhu v dané lokalitě k danému datu.

Stanovuje se porovnáním s již uskutečněnými prodeji a koupěmi podobného zboží či služby v daném místě a čase, pokud jsou tyto informace dostupné. Jedná se o cenu, která by mohla být realizována na trhu ke dni ocenění (Hálek, 2009, s. 25).

## **Administrativní cena**

Administrativní cena majetku vychází z určitého zjednodušení, průměrů a paušalizace. Jde o cenu uměle vytvořenou, která se skutečnou cenou na trhu nemovitostí má pouze málo společného (Zazvonil, 1996, s. 21).

Tato administrativní cena se používá ke stanovení základu daně z převodu nemovitostí, pro stanovení odměny notáře v dědickém řízení a podobně (Hálek, 2009, s.27).

### **3.16 Metody oceňování nemovitostí**

Oceňování nemovitostí slouží pro různé účely. Třemi tradičními odhadními metodami jsou tyto:

### **Metoda tržního srovnání**

Metodou tržního srovnání je odhadovaná hodnota nemovitosti porovnáváním hodnot podobných nemovitostí na trhu. Porovnání se provádí výběrem nemovitostí prodaných v nedávné době a odhadce musí rozpoznat a přizpůsobit odhadované hodnotě faktory, které ji ovlivňují. Nevýhodou této metody je nutnost získat adekvátní počet skutečných porovnatelných prodejů pro odhad hodnoty (Zazvonil, 1996, s. 58).

### **Metoda nákladová**

Metoda nákladová pramení z principu náhrady. Slouží jako hrubá kalkulace nákladů a je vhodné ji použít tehdy, pokud není možnost použití metody tržního srovnání a výnosové metody. Nevýhodou této metody je značná pracnost, zastaralost dat, dostatečné nezohlednění cenotvorných faktorů (lokality, účel nemovitosti apod.) a nepřihlíží k přiměřenému zisku investora (Bradáč, 2007, s. 86).

### **Metoda výnosová**

Metoda výnosová může být aplikována na všechny druhy nemovitostí, které generují tok příjmů. Výnosová metoda je schopná se přizpůsobit změnám tržních faktorů rychleji než metoda nákladová nebo metoda tržního srovnání. S touto metodou je možno přizpůsobit změny v příjmech a výdajích okamžitě, jak jsou známy. Největším omezením použití výnosové metody je, že její aplikace je předem vyloučena u nemovitostí, které negenerují příjem, jako například byty a rodinné domy, jež jsou využívány vlastníky pouze k uspokojování jejich vlastní potřeby bydlení (Hálek, 2009, s. 46).

## **3.17 Hospodářský cyklus**

Hospodářský cyklus lze charakterizovat jako výkyvy (fluktuace) v ekonomické aktivitě v podobě opakujícího se kolísání reálného produktu, zaměstnanosti, investic, zisků a jiných veličin, které postihují celou ekonomiku a obvykle trvají něco mezi dvěma až deseti lety (Helísek, 2002, s. 163).

V cyklickém pohybu ekonomiky rozlišujeme čtyři hlavní fáze:

- Vrchol. Při vrcholu ekonomika jede na plné obrátky. Zaměstnanost je na maximu, roste HDP, zvyšují se mzdy a tendenci růst mají i aktiva. Doba je příznivá pro investory, zaměstnance i podnikatele.

- Kontrakce a recese. Po příznivém růstu přichází obrat. Snižují se příjmy i zaměstnanost.
- Dno. Hospodářství je na svém minimu. Investice jsou utlumeny a nezaměstnanost je na vrcholu. Hospodářství čeká na impuls, který zvýší spotřebu a investice.
- Oživení a expanze. Při oživení ekonomika začíná růst, stejně tak i ceny aktiv. Výroba, zaměstnanost a příjmy firem i zaměstnanců rostou. Hospodářství expanduje (Filipi, Pospíšil, 2013, s. 77).

Délka jednotlivých fází je různá a může trvat i několik let. Každá fáze má ovšem značný vliv na hospodářství i kapitálový trh. Hospodářský růst tržních ekonomik má v celé dosavadní historii dynamický trend. Cyklické kolísání kolem tohoto trendu posunuje ekonomiku ve fázi expanze na vrchol, který je obvykle výše, než bylo předchozí maximum (Filipi, Pospíšil, 2013, s. 77).

### **3.18 Ekonomická krize a její příčiny**

Ekonomická krize má často příčinu v prasknutí bubliny v cenách aktiv. Poslední krizi spustilo prasknutí nemovitostní bubliny v USA v roce 2007, které vyvolalo hypoteční krizi. Tento kolaps oslabil spoustu amerických, ale i evropských finančních institucí a taky globální ekonomiku. To přispělo ke vzniku evropské dluhové krize, která u nás způsobila krizi ekonomickou. (Filipi, Pospíšil, 2013, s. 25).

## **4 Praktická část**

Praktická část práce se zaměřuje na rozbor vybraných ukazatelů realitního trhu s byty a rodinnými domy ve Zlínském kraji a v celé České republice.

### **4.1 Charakteristika Zlínského kraje**

Zlínský kraj vznikl 1. 1. 2000 sloučením okresů Zlín, Kroměříž, Uherské Hradiště a Vsetín. Nachází se na východě republiky. Jeho východní okraj tvoří hranice se Slovenskem, v severní části sousedí s Moravskoslezským krajem, na jihozápadě s Jihomoravským a na severozápadě s Olomouckým krajem. Spolu s Olomouckým krajem tvoří region soudržnosti Střední Morava. I přesto, že se svou rozlohou 3 963 km<sup>2</sup> je čtvrtým nejmenším krajem v republice, hustotou zalidnění 147 obyvatel/km<sup>2</sup> výrazně převyšuje republikový průměr. Nejnižší zalidněnost je v okrese Vsetín (126 obyvatel/km<sup>2</sup>) a nejvyšší v okrese Zlín (186 obyvatel /km<sup>2</sup>). V roce 2016 žilo ve Zlínském kraji 583 698 obyvatel, kdy průměrný věk byl 42,7 let. Území má členitý charakter, který je z převážné části kopcovitý. Pouze v povodí řeky Moravy je rovinná a úrodná oblast Haná (Kroměřížsko) a Slovácko (Uherskohradištsko). Zlínský kraj má velké rozlohy chráněných krajinných území. Zhruba 30 % území zabírají dvě chráněné krajinné oblasti, Beskydy a Bílé Karpaty. V roce 2016 bylo v bytové výstavbě na území kraje dokončeno 975 bytů. Z toho je 640 bytů v rodinných domech. Průměrná obytná plocha dokončeného bytu byla 77,0 m<sup>2</sup> (Statistická ročenka Zlínského kraje, 2017, s. 23).

### **4.2 Analýza vybraných ukazatelů**

Vybranými ukazateli bytové výstavby jsou počet vydaných stavebních povolení, počet dokončených bytů a průměrné ceny bytů a rodinných domů. Analyzovány budou i ekonomické ukazatele, které s bytovou výstavbou souvisí. Těmito ukazateli jsou úrokové sazby úvěrů na bydlení, čistý disponibilní důchod a celkové zadlužení domácností na bydlení. Sledované období bude od roku 1998 do roku 2017. Na další období bude provedena predikce vývoje trendů sledovaných ukazatelů.



#### 4.2.1 Počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji

Tato časová řada obsahuje vydaná stavební povolení na výstavbu rodinných domů a bytů od roku 2000 do roku 2017 ve Zlínském kraji s predikcí na následující tři roky. Použitá data jsou z databáze Českého statistického úřadu, který je získává od stavebních úřadů.

V tabulce 1 lze pozorovat pokles vydaných povolení v roce 2001. V období 2002 až 2005 má vývoj počtu vydaných stavebních povolení rostoucí trend. S nástupem ekonomické krize dochází v letech 2009 a 2010 k poklesu. Po nárůstu počtu v roce 2011 následuje opět pokles a rostoucí trend můžeme sledovat až s koncem krize od roku 2014. K největším úbytku došlo v roce 2012, kdy oproti roku 2011 klesl počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji o 222, což byl pokles o 26,7 %. Oproti tomu největší přírůstek nastal v roce 2017, kdy proti roku 2016 vzrostl počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji o 169. To byl nárůst o 24 %. Ve sledovaném období vzrostl průměrně meziročně počet vydaných stavebních povolení o 10,4. Průměrně se tedy zvýšil počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji o 1,3 %.

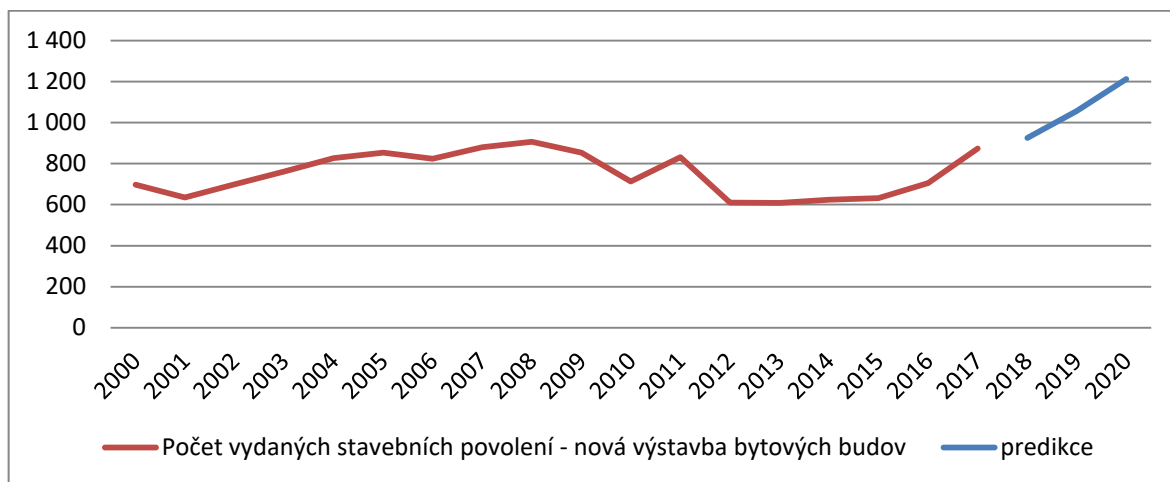
Bazický index zobrazuje, jak se počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji měnil v porovnání s prvním sledovaným rokem (2000). Z posledního řádku tabulky 1 v roce 2017 je tedy vidět, že počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji vzrostl oproti roku 2000 o 25,4 %.

Tabulka 1: Počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji

<b>Období t</b>	<b>Počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji yt</b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>2000</b>	697	-	-	-
<b>2001</b>	635	-62	0,911	0,911
<b>2002</b>	699	64	1,003	1,101
<b>2003</b>	762	63	1,093	1,090
<b>2004</b>	827	65	1,187	1,085
<b>2005</b>	853	26	1,224	1,031
<b>2006</b>	823	-30	1,181	0,965
<b>2007</b>	880	57	1,263	1,069
<b>2008</b>	907	27	1,301	1,031
<b>2009</b>	854	-53	1,225	0,942
<b>2010</b>	713	-141	1,023	0,835
<b>2011</b>	832	119	1,194	1,167
<b>2012</b>	610	-222	0,875	0,733
<b>2013</b>	609	-1	0,874	0,998
<b>2014</b>	624	15	0,895	1,025
<b>2015</b>	631	7	0,905	1,011
<b>2016</b>	705	74	1,011	1,117
<b>2017</b>	874	169	1,254	1,240
<b>2018</b>	925			
<b>2019</b>	1057			
<b>2020</b>	1213			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 1: Počet vydaných stavebních povolení ve Zlínském kraji



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Z grafu je zřejmé, že v letech 2000 - 2008 má časová řada rostoucí trend, v letech 2008-2013 klesající trend a následně v letech 2014 - 2017 rostoucí trend. Celkově je celá časová řada bez trendu, pro další vývoj byla použita pouze poslední část od roku 2008, která vykazuje kvadratický trend.

Index determinace  $I^2 = 74,28 \%$ .

Vyšší hodnotě indexu determinace brání změna trendu v roce 2011.

K predikci následujících třech let byla použita časová řada od roku 2008 do roku 2016, kdy tato časová řada již vykazuje kvadratický trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 12,18x^2 - 148,39x + 1083,1$$

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 6,04 \%$ .

Chyba predikce je střední, model lze pro predikci použít.

#### 4.2.2 Počet vydaných stavebních povolení v ČR

Tato časová řada obsahuje vydaná stavební povolení na výstavbu rodinných domů a bytů od roku 2000 do roku 2017 v celé České republice s predikcí na následující tři roky. Použitá data jsou z databáze Českého statistického úřadu, který je získává od stavebních úřadů.

V tabulce 2 můžeme pozorovat, že od počátku sledování v roce 2000 do roku 2004 má vývoj počtu vydaných stavebních povolení rostoucí trend. Ten po mírném poklesu v roce 2005 pokračuje i v následujících třech letech. S nástupem ekonomické krize dochází od roku 2009 k postupnému meziročnímu poklesu až do roku 2014. S koncem krize dochází od roku 2015 k výraznějším meziročnímu nárůstu počtu vydaných stavebních povolení. K největšímu absolutnímu úbytku došlo v roce 2009, kdy oproti roku 2008 klesl počet vydaných stavebních povolení v ČR o 2 990, což byl pokles o 14,6 %. Koeficient poklesu ovšem dosahuje nejnižší hodnoty v roce 2012, kdy se snížil počet vydaných stavebních povolení v ČR o 15,9 %. Největší absolutní přírůstek nastal v roce 2003, kdy oproti roku 2002 vzrostl počet vydaných stavebních povolení v ČR o 3 509. To byl nárůst o 27,1 %. Ve sledovaném období dochází k průměrnému meziročnímu růstu počtu vydaných stavebních povolení v ČR o 356,9. Průměrně se zvýší počet vydaných stavebních povolení v ČR o 2,6 %.

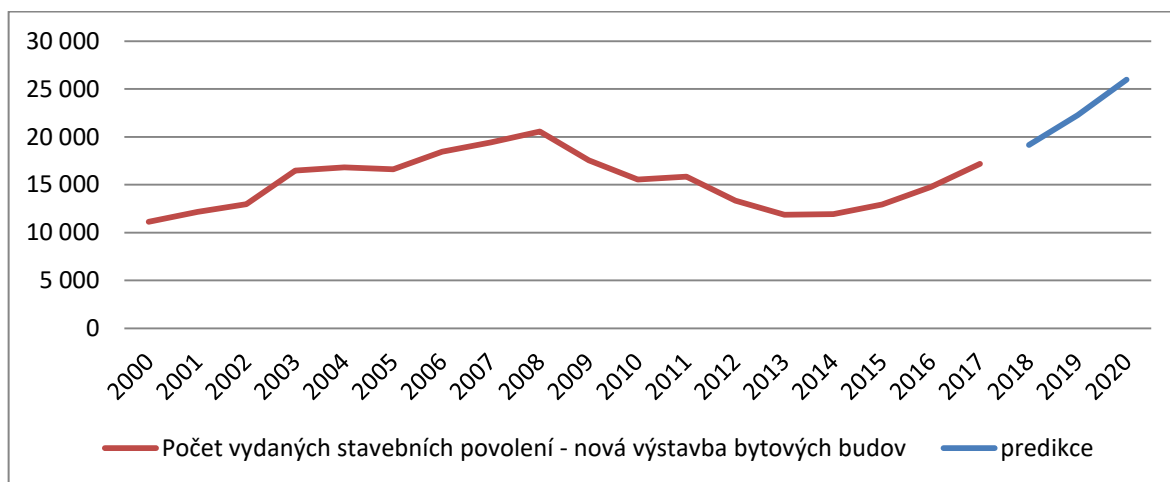
Bazický index zobrazuje, jak se počet vydaných stavebních povolení v ČR měnil v porovnání s prvním sledovaným rokem (2000). Z posledního řádku v roce 2017 je tedy vidět, že počet vydaných stavebních povolení v ČR vzrostl oproti roku 2000 o 54,5 %.

Tabulka 2: Počet vydaných stavebních povolení v ČR

<b>Období t</b>	<b>Počet vydaných stavebních povolení v ČR yt</b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>2000</b>	11 127	-	-	-
<b>2001</b>	12 167	1040	1,093	1,093
<b>2002</b>	12 956	789	1,164	1,065
<b>2003</b>	16 465	3509	1,480	1,271
<b>2004</b>	16 820	355	1,512	1,022
<b>2005</b>	16 614	-206	1,493	0,988
<b>2006</b>	18 448	1834	1,658	1,110
<b>2007</b>	19 414	966	1,745	1,052
<b>2008</b>	20 545	1131	1,846	1,058
<b>2009</b>	17 555	-2990	1,578	0,854
<b>2010</b>	15 553	-2002	1,398	0,886
<b>2011</b>	15 853	300	1,425	1,019
<b>2012</b>	13 339	-2514	1,199	0,841
<b>2013</b>	11 880	-1459	1,068	0,891
<b>2014</b>	11 929	49	1,072	1,004
<b>2015</b>	12 926	997	1,162	1,084
<b>2016</b>	14 790	1864	1,329	1,144
<b>2017</b>	17 194	2404	1,545	1,163
<b>2018</b>	19163			
<b>2019</b>	22268			
<b>2020</b>	25967			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 2: Počet vydaných stavebních povolení v ČR



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 2 zobrazuje počet vydaných stavebních povolení v ČR v letech 2000 - 2017 s následnou predikcí na roky 2018 - 2020 (modře).

Z grafu je zřejmé, že v letech 2000 - 2008 má časová řada rostoucí trend, v letech 2008-2013 klesající trend a následně v letech 2014 - 2017 rostoucí trend. Celkově je celá časová řada bez trendu, pro další vývoj byla použita pouze poslední část od roku 2008, která vykazuje kvadratický trend.

Index determinace  $I^2 = 92,61 \%$ .

K predikci následujících třech let byla použita časová řada od roku 2008 do roku 2016, kdy tato časová řada již vykazuje kvadratický trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 297,06x^2 - 3727,5x + 24221$$

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 2,8 \%$ .

Chyba predikce je malá, model je pro predikci vhodný.

### 4.2.3 Počet dokončených bytů ve Zlínském kraji

Tato časová řada obsahuje všechny dokončené a zkolaudované byty v rodinných i bytových domech ve Zlínském kraji od roku 1998 do roku 2016 s predikcí na následující tři roky. Použitá data jsou z databáze Českého statistického úřadu, který je získává od stavebních úřadů.

Z tabulky 3 lze vypočítat, že nejvyšší hodnoty koeficient růstu dosahuje v roce 2007, kdy počet dokončených bytů ve Zlínském kraji vzrostl oproti předchozímu roku o 46 %. K největšímu absolutnímu přírůstku došlo ale až v roce 2009, kdy proti roku 2008 počet dokončených bytů byl o 568 vyšší., což bylo o 42,8 % více. K největšímu poklesu počtu dokončených bytů došlo v roce 2006, kdy oproti roku 2005 poklesl počet dokončených bytů ve Zlínském kraji o 568 a meziročně se snížil o 33,3 %. S koncem ekonomické krize a levnými úvěry na bydlení dochází od roku 2015 k postupnému meziročnímu zvyšování dokončených bytů. Ve sledovaném období jako celku však dochází ke snižování počtu dokončených bytů. Průměrný absolutní úbytek činí 56,56, což znamená, že průměrně klesal počet dokončených bytů ve Zlínském kraji ročně o tuto hodnotu. Při vyjádření průměrným koeficientem poklesu se jedná o průměrné meziroční snižování počtu dokončených bytů ve Zlínském kraji o 4,04 %.

Bazický index zobrazuje, jak se počet dokončených bytů ve Zlínském kraji měnil v porovnání s prvním sledovaným rokem (2000). Z posledního řádku v roce 2016 je tedy vidět, že počet dokončených bytů ve Zlínském kraji klesl oproti roku 2000 o 48,1 %.

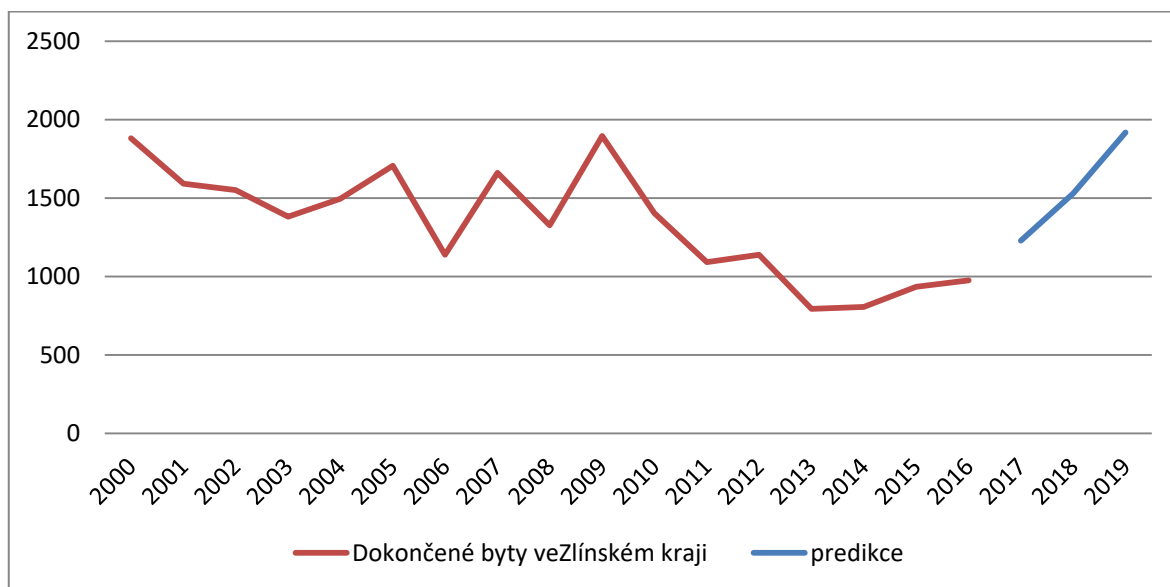
Tabulka 3: Počet dokončených bytů ve Zlínském kraji

<b>Období t</b>	<b>Dokončené byty ve Zlínském kraji yt</b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>2000</b>	1880	-	-	-
<b>2001</b>	1590	-290	0,846	0,846
<b>2002</b>	1550	-40	0,824	0,975
<b>2003</b>	1380	-170	0,734	0,890
<b>2004</b>	1494	114	0,795	1,083
<b>2005</b>	1706	212	0,907	1,142
<b>2006</b>	1138	-568	0,605	0,667
<b>2007</b>	1661	523	0,884	1,460
<b>2008</b>	1326	-335	0,705	0,798
<b>2009</b>	1894	568	1,007	1,428
<b>2010</b>	1403	-491	0,746	0,741
<b>2011</b>	1090	-313	0,580	0,777
<b>2012</b>	1137	47	0,605	1,043
<b>2013</b>	792	-345	0,421	0,697
<b>2014</b>	806	14	0,429	1,018
<b>2015</b>	934	128	0,497	1,159
<b>2016</b>	975	41	0,519	1,044
<b>2017</b>	1227			
<b>2018</b>	1530			
<b>2019</b>	1918			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování



Graf 3: Dokončené byty ve Zlínském kraji



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Z grafu 3 je zřejmé, že v celém sledovaném období časová řada kolísá. Celkově je celá časová řada bez trendu, pro další vývoj byla použita pouze poslední část od roku 2009, která vykazuje kvadratický trend.

Index determinace  $I^2 = 94,66 \%$ .

K predikci následujících třech let byla použita časová řada od roku 2009 do roku 2016, kdy tato časová řada již vykazuje kvadratický trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 42,185x^2 - 498,41x + 2296$$

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 4,51 \%$ .

Chyba prognózy je malá, model je pro predikci vhodný.

#### 4.2.4 Dokončené byty v ČR

Tato časová řada obsahuje všechny dokončené a zkolaudované byty v České republice od roku 1998 do roku 2016 s predikcí na následující tři roky. Použitá data jsou z databáze Českého statistického úřadu, který je získává od stavebních úřadů.

Z tabulky 4 je patrné, že k největšímu navýšení počtu dokončených bytů došlo v roce 2007, kdy proti roku 2006 počet dokončených bytů byl o 11 459 vyšší., což bylo o 38 % více. Tento nárůst byl dán snahou investorů dokončit byty před zvýšením sazby DPH z 5 % na 9 %. Od roku 2007 klesá počet dokončených bytů. K největšímu poklesu došlo v roce 2011, kdy oproti roku 2010 poklesl počet dokončených bytů v ČR o 7812 a meziročně se snížil o 21,4 %. S koncem ekonomické krize a levnými úvěry na bydlení dochází od roku 2015 k postupnému meziročnímu zvyšování dokončených bytů. Průměrný absolutní přírůstek činí 285,5, což znamená, že průměrně vzrostl počet dokončených bytů v ČR ročně o tuto hodnotu. Při vyjádření průměrným koeficientem růstu se jedná o průměrné roční navýšení počtu dokončených bytů v České republice o 1,2 %.

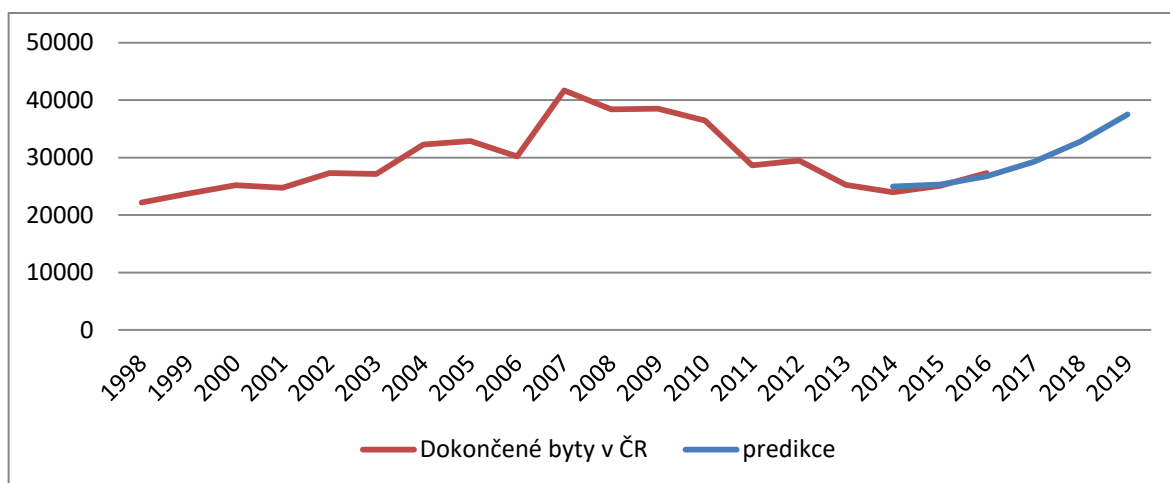
Bazický index zobrazuje, jak se počet dokončených bytů v ČR měnil v porovnání s prvním sledovaným rokem (1998). Od roku 2016 vzrostl počet dokončených bytů v ČR oproti roku 1998 o 23,2 %.

Tabulka 4: Dokončené byty v ČR

<b>Období t</b>	<b>Dokončené byty v ČR yt</b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>1998</b>	22183	-	-	-
<b>1999</b>	23734	1551	1,070	1,070
<b>2000</b>	25207	1473	1,136	1,062
<b>2001</b>	24758	-449	1,116	0,982
<b>2002</b>	27291	2533	1,230	1,102
<b>2003</b>	27127	-164	1,223	0,994
<b>2004</b>	32268	5141	1,455	1,190
<b>2005</b>	32863	595	1,481	1,018
<b>2006</b>	30190	-2673	1,361	0,919
<b>2007</b>	41649	11459	1,878	1,380
<b>2008</b>	38380	-3269	1,730	0,922
<b>2009</b>	38473	93	1,734	1,002
<b>2010</b>	36442	-2031	1,643	0,947
<b>2011</b>	28630	-7812	1,291	0,786
<b>2012</b>	29467	837	1,328	1,029
<b>2013</b>	25238	-4229	1,138	0,856
<b>2014</b>	23954	-1284	1,080	0,949
<b>2015</b>	25095	1141	1,131	1,048
<b>2016</b>	27322	2227	1,232	1,089
<b>2017</b>	29239			
<b>2018</b>	32823			
<b>2019</b>	37489			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 4: Dokončené byty v ČR



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Z grafu je zřejmé, že po celé sledované období má časová řada kolísavý průběh, kdy období poklesu střídá období růstu. Celkově je celá časová řada bez trendu, pro další vývoj byla použita pouze poslední část od roku 2009, která vykazuje kvadratický trend.

Index determinace  $I^2 = 93,2 \%$ .

K predikci následujících třech let byla použita časová řada od roku 2009 do roku 2016, kdy tato časová řada již vykazuje kvadratický trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 540,63x^2 - 6687,6x + 45636$$

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 2,71 \%$ .

Chyba predikce je malá, model je pro predikci vhodný.

#### 4.2.5 Průměrná cena bytů ve Zlínském kraji

Časová řada zahrnuje období od roku 2001 do roku 2016. Obsahuje průměrné ceny bytů v korunách za metr čtvereční podlahové plochy bytů ve Zlínském kraji. Ceny jsou z databáze Českého statistického úřadu, který je zjišťuje z dat finančních úřadů, které je mají k dispozici pro určení výše daně z nabytí nemovitosti.



Tabulka 5: Průměrná cena bytů ve Zlínském kraji (Kč/m<sup>2</sup>)

Období t	Průměrná cena bytů (Kč/m <sup>2</sup> ) ve Zlínském kraji yt	Absolutní přírůstek di	Bazický index	Koeficient růstu
2001	5880	-	-	-
2002	7293	1413	1,240	1,240
2003	9692	2399	1,648	1,329
2004	11153	1461	1,897	1,151
2005	12037	884	2,047	1,079
2006	13940	1903	2,371	1,158
2007	17232	3292	2,931	1,236
2008	21322	4090	3,626	1,237
2009	20312	-1010	3,454	0,953
2010	18732	-1580	3,186	0,922
2011	18279	-453	3,109	0,976
2012	17135	-1144	2,914	0,937
2013	17278	143	2,938	1,008
2014	16990	-288	2,889	0,983
2015	16802	-188	2,857	0,989
2016	19129	2327	3,253	1,138
2017	20009			
2018	20309			
2019	20592			

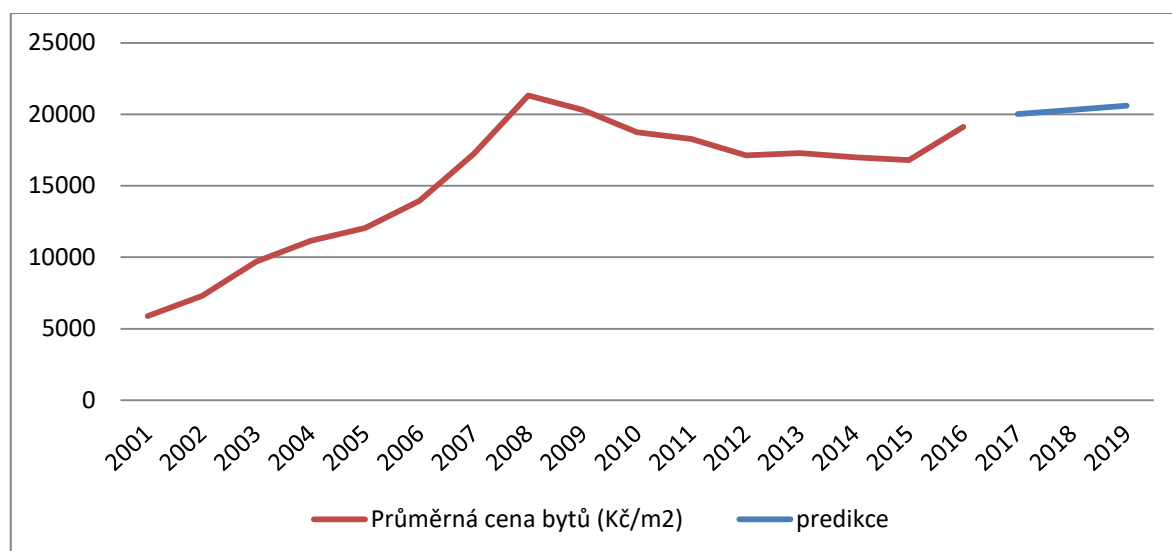
Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Z tabulky je zřejmé, že od počátku sledovaného období do roku 2008 má cena bytů ve Zlínském kraji rostoucí trend. Po vypuknutí finanční krize na konci roku 2008 dochází od roku 2009 k meziročnímu poklesu cen. Pouze v roce 2013 byl zjištěn mírný nárůst ceny, který následoval po výrazném propadu ceny v roce 2012. Pokles ceny pak pokračuje dál až do roku 2015, kdy finanční krize skončila. K největšímu absolutnímu úbytku ceny došlo v roce 2010, kdy oproti roku 2009 poklesla průměrná cena bytů ve Zlínském kraji o 1 580 Kč/m<sup>2</sup>, což byl pokles o 7,8 %. Největší absolutní přírůstek nastal v roce 2008, kdy oproti

roku 2007 vzrostla průměrná cena bytů ve Zlínském kraji o 4 642 Kč/m<sup>2</sup>, tedy o 33 %. To bylo způsobeno zvýšeným zájmem o investice do bytů i po zvýšení sazby DPH z 5 % na 9 % a vírou investorů v to, že ceny bytů stále porostou. Průměrný absolutní přírůstek činí 883,27 Kč/m<sup>2</sup>, což znamená, že průměrně vzrostla průměrná cena bytů ve Zlínském kraji právě o tuto hodnotu. Každý rok se průměrně zvýší průměrná cena bytů ve Zlínském kraji o 8,2 %.

Bazický index zobrazuje, jak se průměrná cena bytů ve Zlínském kraji měnila v porovnání s prvním sledovaným rokem (2001). Do roku 2016 průměrná cena bytů ve Zlínském kraji vzrostla oproti roku 2001 o 325,3 %.

Graf 5: Průměrná cena bytů ve Zlínském kraji



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Index determinace  $I^2 = 78,76 \%$ .

Z grafu je zřejmé, že po celé sledované období má časová řada rostoucí logaritmický trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 5248 \cdot \ln t + 5140$$

Pomocí tohoto logaritmického trendu byla také spočítána predikce na následující tři roky.

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 9,45 \%$

Chyba predikce je střední, model lze pro predikci použít.

#### 4.2.6 Průměrná cena bytů v ČR

Časová řada obsahuje data období od roku 2001 do roku 2016. Sledovaným ukazatelem je průměrná cena bytů v České republice v korunách za metr čtvereční podlahové plochy. Ceny jsou z databáze Českého statistického úřadu, který je zjišťuje z dat finančních úřadů, které je mají k dispozici pro určení výše daně z nabytí nemovitosti.

Z tabulky 6 je patrné, že od počátku sledovaného období do roku 2008 má cena rostoucí trend. S počátkem hospodářské krize na konci roku 2008 dochází od roku 2009 k poklesu cen. Pouze v roce 2011 došlo k mírnému meziročnímu nárůstu ceny po výrazném poklesu v roce 2010. Nárůst ceny v roce 2011 mohl být způsoben zvýšeným zájmem o koupi bytu, který byl způsoben avizovaným zvýšením sazby DPH z 10 % na 14 % od 1. 1. 2012. I po zvýšení sazby DPH ale dochází k dalšímu poklesu průměrných cen bytů, který trvá až do roku 2014, kdy finanční krize končila. K největšímu absolutnímu úbytku došlo v roce 2010, kdy oproti roku 2009 poklesla průměrná cena bytů v ČR o 1 567 Kč/m<sup>2</sup> (pokles o 7,2 %). Největší absolutní přírůstek nastal v roce 2007, kdy oproti roku 2006 vzrostla průměrná cena bytů v ČR o 4 642 Kč/m<sup>2</sup> (nárůst o 33 %). To bylo způsobeno zvýšeným zájmem o investice do bytů před zvýšením sazby DPH z 5 % na 9 % od 1. 1. 2008 a vírou investorů v to, že ceny bytů stále porostou. Průměrně vzrostla cena bytů v ČR ročně o 964,267 Kč/m<sup>2</sup> (o 7,5 %).

Bazický index zobrazuje, jak se průměrná cena rodinných domů v ČR měnila v porovnání s prvním sledovaným rokem (2001). Do roku 2016 průměrná cena rodinných domů v ČR vzrostla oproti roku 2001 o 297,4 %.

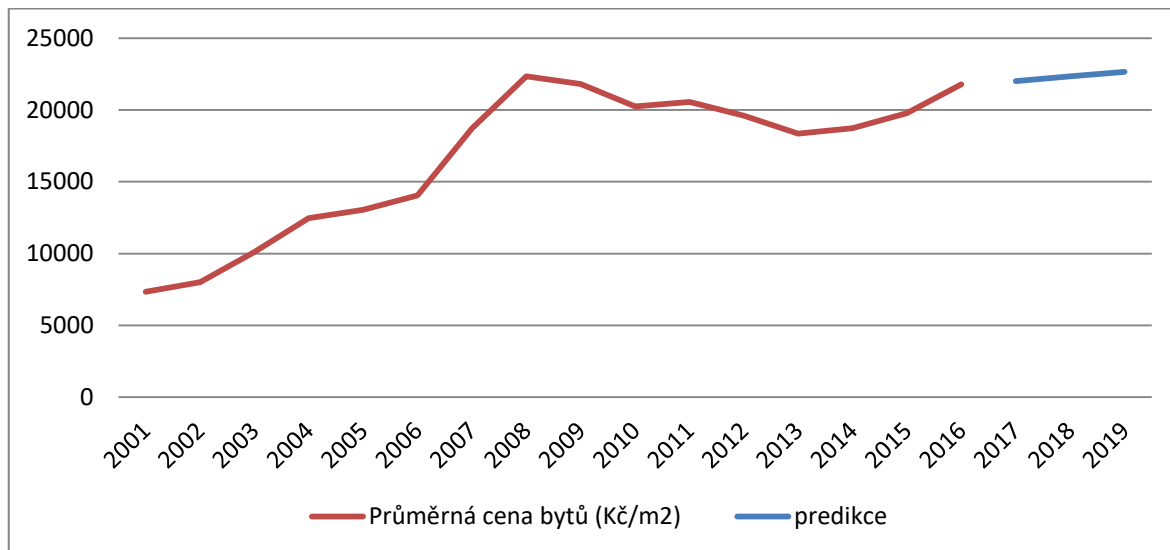


Tabulka 6: Průměrná cena bytů ČR (Kč/m<sup>2</sup>)

<b>Období t</b>	<b>Průměrná cena bytů (Kč/m<sup>2</sup>) ČR yt</b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>2001</b>	7326	-	-	-
<b>2002</b>	8015	689	1,094	1,094
<b>2003</b>	10096	2081	1,378	1,260
<b>2004</b>	12474	2378	1,703	1,236
<b>2005</b>	13047	573	1,781	1,046
<b>2006</b>	14051	1004	1,918	1,077
<b>2007</b>	18693	4642	2,552	1,330
<b>2008</b>	22342	3649	3,050	1,195
<b>2009</b>	21807	-535	2,977	0,976
<b>2010</b>	20240	-1567	2,763	0,928
<b>2011</b>	20544	304	2,804	1,015
<b>2012</b>	19604	-940	2,676	0,954
<b>2013</b>	18343	-1261	2,504	0,936
<b>2014</b>	18717	374	2,555	1,020
<b>2015</b>	19771	1054	2,699	1,056
<b>2016</b>	21790	2019	2,974	1,102
<b>2017</b>	22002			
<b>2018</b>	22334			
<b>2019</b>	22648			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 6: Průměrná cena bytů ČR



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Index determinace  $I^2 = 81,94 \%$ .

Graf 6 má v období 2001 - 2008 rostoucí trend. Od roku 2009 do roku 2013 má klesající trend a od roku 2014 zase rostoucí trend. Tento průběh nejlépe vystihuje logaritmická funkce:

$$y = 5810 \cdot \ln t + 5541$$

Pomocí tohoto logaritmického trendu byla také spočítána predikce na následující tři roky.

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 7,55 \%$

Chyba predikce je střední, model lze pro predikci použít.

#### 4.2.7 Průměrná cena RD ve Zlínském kraji

Časová řada zahrnuje období od roku 1998 do roku 2016. Obsahuje ceny rodinných domů v korunách za metr krychlový obestavěného prostoru rodinných domů ve Zlínském kraji. Ceny jsou z databáze Českého statistického úřadu, který je zjišťuje z dat finančních úřadů, které je mají k dispozici pro určení výše daně z nabytí nemovitosti.

Tabulka 7: Průměrná cena rodinných domů ve Zlínském kraji (Kč/m<sup>3</sup>)

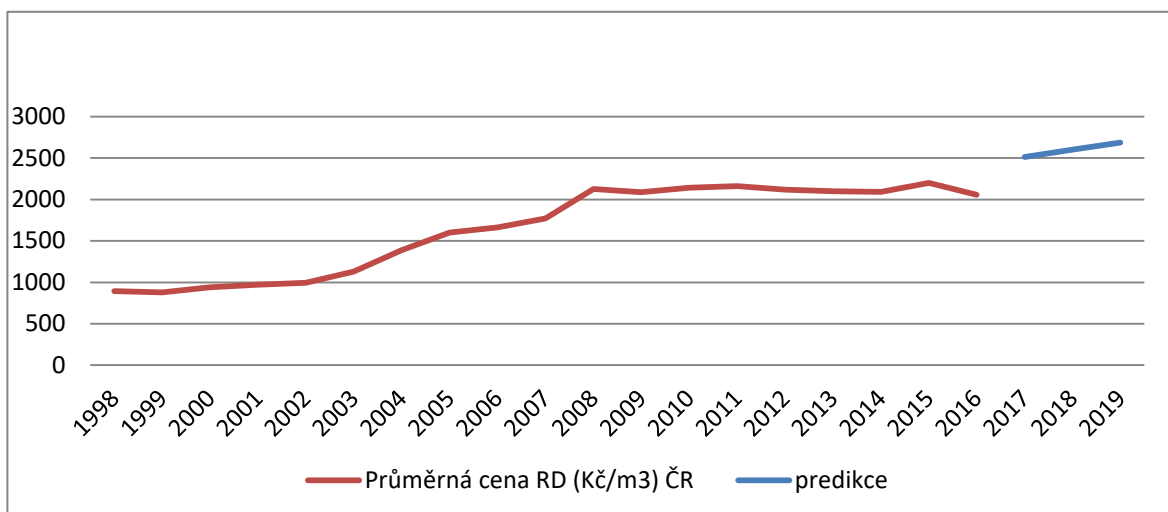
<b>Období t</b>	<b>Průměrná cena RD (Kč/m<sup>3</sup>) ve Zlínském kraji yt</b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>1998</b>	893	-	-	-
<b>1999</b>	877	-16	0,982	0,982
<b>2000</b>	941	64	1,054	1,073
<b>2001</b>	973	32	1,090	1,034
<b>2002</b>	995	22	1,114	1,023
<b>2003</b>	1131	136	1,267	1,137
<b>2004</b>	1389	258	1,555	1,228
<b>2005</b>	1603	214	1,795	1,154
<b>2006</b>	1665	62	1,865	1,039
<b>2007</b>	1773	108	1,985	1,065
<b>2008</b>	2128	355	2,383	1,200
<b>2009</b>	2088	-40	2,338	0,981
<b>2010</b>	2143	55	2,400	1,026
<b>2011</b>	2160	17	2,419	1,008
<b>2012</b>	2119	-41	2,373	0,981
<b>2013</b>	2100	-19	2,352	0,991
<b>2014</b>	2092	-8	2,343	0,996
<b>2015</b>	2201	109	2,465	1,052
<b>2016</b>	2056	-145	2,302	0,934
<b>2017</b>	2514			
<b>2018</b>	2600			
<b>2019</b>	2687			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Z tabulky 7 je patrné, že koeficient růstu dosahuje nejvyšší hodnoty v roce 2004, kdy průměrná cena rodinných domů ve Zlínském kraji vzrostla oproti předchozímu roku o 22,8 %. Rostoucí trend cen vyvrcholil v roce 2008, kdy absolutní přírůstek byl meziročně vyšší o 355 Kč/m<sup>3</sup> (nárůst o 20 %). Zvýšení bylo způsobeno změnou sazby DPH z 5 % na 9 % od 1. 1. 2008 a růstem cen nemovitostí před vypuknutím finanční krize. S příchodem finanční krize dochází i přes kolísání cen ke stagnaci a mírnému poklesu. Tento vývoj je patrný až do roku 2016, kdy oproti roku 2008 poklesla průměrná cena rodinných domů ve Zlínském kraji o 72 Kč/m<sup>3</sup> (pokles o 3,4 %). K největšímu absolutnímu úbytku došlo v roce 2016, kdy oproti roku 2015 poklesla průměrná cena rodinných domů ve Zlínském kraji o 145 Kč/m<sup>3</sup>. Koeficient růstu dosahuje nejnižší hodnoty v roce 2016, kdy se snížila průměrná cena rodinných domů v kraji o 6,6 %. Průměrný roční absolutní přírůstek činí 64,61 Kč/m<sup>3</sup> (nárůst o 4,7 %). Každý rok se zvýší průměrná cena rodinných domů ve Zlínském kraji o 4,7 %.

Bazický index ukazuje, že průměrná cena rodinných domů do roku 2016 ve Zlínském kraji vzrostla oproti roku 1998 2,302krát.

Graf 7: Průměrná cena rodinných domů ve Zlínském kraji



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Index determinace  $I^2 = 86,6 \%$ .

Z grafu je zřejmé, že po celé sledované období má časová řada rostoucí lineární trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 783,72 + 86,51 \cdot t$$

Pomocí tohoto lineárního trendu byla také spočítána predikce na následující tři roky.

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 9,22 \%$

Chyba predikce střední, model lze pro predikci použít.

#### **4.2.8 Průměrná cena rodinných domů v ČR**

Časová řada zahrnuje období od roku 1998 do roku 2016. Obsahuje ceny rodinných domů v korunách za metr krychlový obestavěného prostoru rodinných domů v České republice. Ceny jsou z databáze Českého statistického úřadu, který je zjišťuje z dat finančních úřadů, které je mají k dispozici pro určení výše daně z nabytí nemovitosti.

V tabulce 8 dosahuje koeficient růstu nejvyšší hodnoty v roce 2005, kdy průměrná cena rodinných domů v ČR vzrostla oproti předchozímu roku o 286 Kč/m<sup>3</sup> (nárůst o 19,5 %). Rostoucí trend cen vyvrcholil v roce 2008, kdy absolutní přírůstek byl meziročně o 337 Kč/m<sup>3</sup> vyšší (navýšení o 16,3 %). To bylo způsobeno zvýšením sazby DPH z 5 % na 9 % od 1. 1. 2008 a růstem cen nemovitostí před vypuknutím finanční krize. S příchodem finanční krize zpomaluje růst cen a absolutní přírůstek klesá až do roku 2014, kdy oproti roku 2013 poklesla průměrná cena rodinných domů v ČR o 82 Kč/m<sup>3</sup> (pokles o 3,2 %). Průměrný roční absolutní přírůstek činí 91,89 Kč/m<sup>3</sup>. To znamená, že každý rok se průměrně zvýší průměrná cena rodinných domů v ČR o 6,2 %.

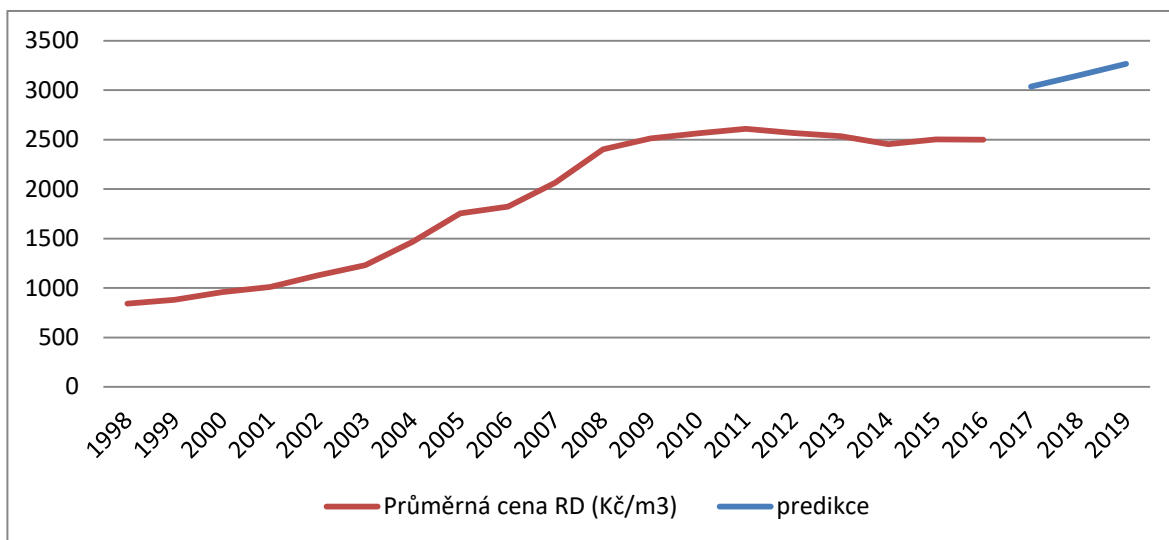
Bazický index zobrazuje, jak se průměrná cena rodinných domů v ČR měnila v porovnání s prvním sledovaným rokem (1998). Od roku 1998 do roku 2016 cena rodinných domů v ČR vzrostla o 296,2 %.

Tabulka 8: Průměrná cena rodinných domů v ČR

<b>Období t</b>	<b>Průměrná cena RD (Kč/m<sup>3</sup>) v ČR yt</b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>1998</b>	843	-	-	-
<b>1999</b>	880	37	1,044	1,044
<b>2000</b>	959	79	1,138	1,090
<b>2001</b>	1011	52	1,199	1,054
<b>2002</b>	1125	114	1,335	1,113
<b>2003</b>	1230	105	1,459	1,093
<b>2004</b>	1467	237	1,740	1,193
<b>2005</b>	1753	286	2,079	1,195
<b>2006</b>	1822	69	2,161	1,039
<b>2007</b>	2066	244	2,451	1,134
<b>2008</b>	2403	337	2,851	1,163
<b>2009</b>	2513	110	2,981	1,046
<b>2010</b>	2562	49	3,039	1,019
<b>2011</b>	2610	48	3,096	1,019
<b>2012</b>	2568	-42	3,046	0,984
<b>2013</b>	2534	-34	3,006	0,987
<b>2014</b>	2452	-82	2,909	0,968
<b>2015</b>	2503	51	2,969	1,021
<b>2016</b>	2497	-6	2,962	0,998
<b>2017</b>	3035			
<b>2018</b>	3150			
<b>2019</b>	3265			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 8: Průměrná cena rodinných domů v ČR (Kč/m<sup>3</sup>)



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Index determinace  $I^2 = 88,09 \%$ .

Z grafu je zřejmé, že po celé sledované období má časová řada lineární trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 733,58 + 115,05 \cdot t$$

Pomocí tohoto lineárního trendu byla také spočítána predikce na následující tři roky.

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 3,01 \%$

Chyba predikce malá, model je na predikci vhodný.

#### 4.2.9 Úrokové sazby úvěrů na bydlení

V časové řadě jsou obsažena získaná data od roku 2004 do roku 2017. Jedná se o průměrnou úrokovou sazbu v každém roce uváděnou v procentech. Obsahuje nejen hypoteční úvěry, ale i úvěry ze stavebního spoření.

Tabulka 9: Úrokové sazby úvěrů na bydlení (%)

Období t	Úvěry na bydlení (%) $y_t$	Absolutní přírůstek di	Bazický index	Koeficient růstu
2004	5,17	-	-	-
2005	4,45	-0,72	-0,72	0,861
2006	4,58	0,13	-0,59	1,029
2007	5,27	0,69	0,1	1,151
2008	5,59	0,32	0,42	1,061
2009	5,56	-0,03	0,995	0,995
2010	4,55	-1,01	0,814	0,818
2011	3,94	-0,61	0,705	0,866
2012	3,51	-0,43	0,628	0,891
2013	3,41	-0,10	0,610	0,972
2014	2,85	-0,56	0,510	0,836
2015	2,51	-0,34	0,449	0,881
2016	2,16	-0,35	0,386	0,861
2017	2,38	0,22	0,426	1,102
2018	2,18			

Zdroj: databáze ARAD, vlastní zpracování

Časová řada nemá dlouhodobou tendenci vývoje, proto se v tabulce 9 pracuje se získanými daty ve sledovaném období od roku 2008 do roku 2017 pro jejich klesající trend. Kvůli malému rozsahu časové řady s ohledem na co nejpřesnější predikci, je předpovídán vývoj úrokové sazby pouze na jeden rok dopředu, tedy na rok 2018.

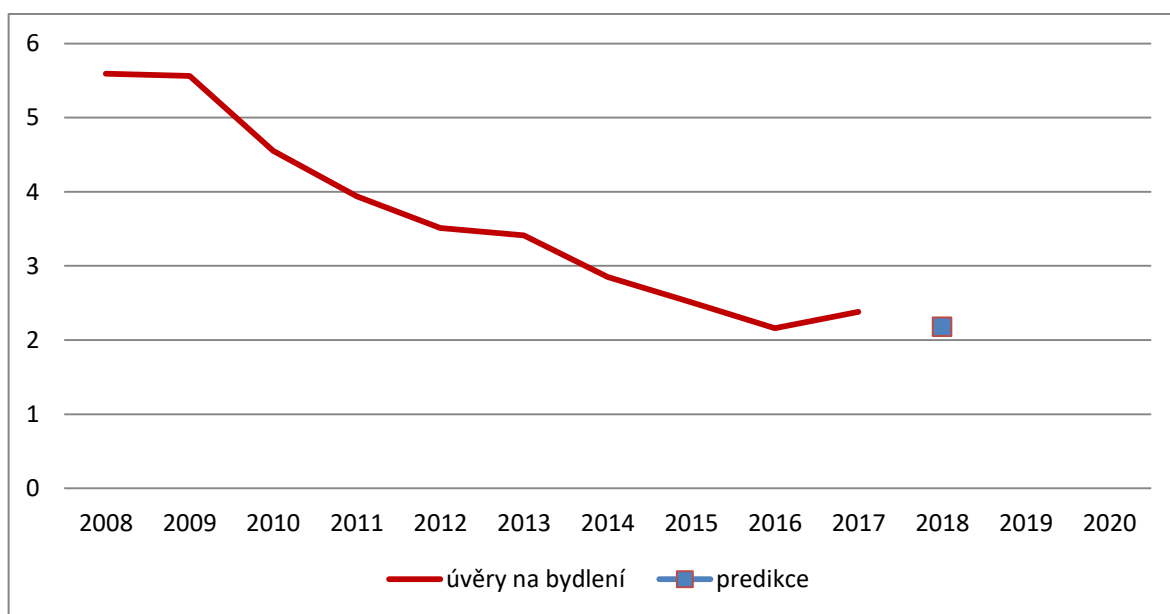
Z tabulky 9 je patrné, že hodnoty absolutního přírůstku jsou téměř všechny záporné. Jedná se tedy většinou o pokles. K absolutnímu přírůstku došlo ve sledovaném období pouze v roce 2017, kdy se meziročně zvýšila úroková sazba o 0,2 %. V předcházejících obdobích docházelo k úbytku. K nejmenšímu absolutnímu úbytku došlo v roce 2009, kdy oproti roku 2008 poklesla úroková sazba o 0,03 %. Snižování úrokových sazeb v dalších letech má hlavní důvod ve snižování úrokových sazeb Českou národní bankou, která se postupným snižováním sazeb během hospodářské krize snažila oživit ekonomiku a zvýšit



zájem o půjčky na bydlení. Největší absolutní úbytek nastal v roce 2010, kdy oproti roku 2009 poklesla úroková sazba na bydlení o 1,01 % (meziroční pokles o 8,2 %). Průměrně poklesla úroková sazba na bydlení ročně o 0,36 %. Průměrný koeficient růstu dosahuje hodnoty 0,914, což znamená, že každý rok se průměrně sníží úrokové sazby úvěrů na bydlení o 8,6 %.

Bazický index zobrazuje, jak se celková zadluženost domácností na bydlení měnila v porovnání s prvním sledovaným rokem (2008). V roce 2017 úrokové sazby úvěrů na bydlení klesly oproti roku 2008 o 57,4 %.

Graf 2: Úrokové sazby (%)



Zdroj: Databáze ARAD, vlastní zpracování

Predikce na rok 2018 je počítána s ohledem na krátký klesající trend od roku 2008 jako součin průměrného koeficientu růstu období 2008 – 2017 a výše úrokové sazby roku 2017. Předpokládaná výše úrokové sazby v roce 2018 bude 2,18 %.

Použitím lineární funkce by došlo k predikci dále se snižující úrokové sazby. Další klesání úrokové sazby nelze předpokládat i s ohledem na vnější vlivy (např. intervence ČNB).

#### 4.2.10 Čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji

Čistý disponibilní důchod je částka, která může být domácností věnována na konečnou spotřebu. Tato časová řada zahrnuje období od roku 1998 do roku 2016 s predikcí na následující tři roky.

V tabulce 10 má čistý disponibilní důchod domácností ve Zlínském kraji v celém sledovaném období rostoucí trend. Pouze v roce 2010 došlo k úbytku. Oproti roku 2009 poklesl čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji o 2 091 Kč, což byl pokles o 1,2 %. Největší absolutní přírůstek nastal v roce 2006, kdy oproti roku 2005 vzrostl čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji o 14 743 Kč. Vyjádřeno koeficientem růstu, došlo k růstu o 9,9 %. Průměrně rostl čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji ve sledovaném období meziročně o 5 711 Kč. To znamená, že čistý disponibilní důchod vzrostl průměrně o 4 % ročně.

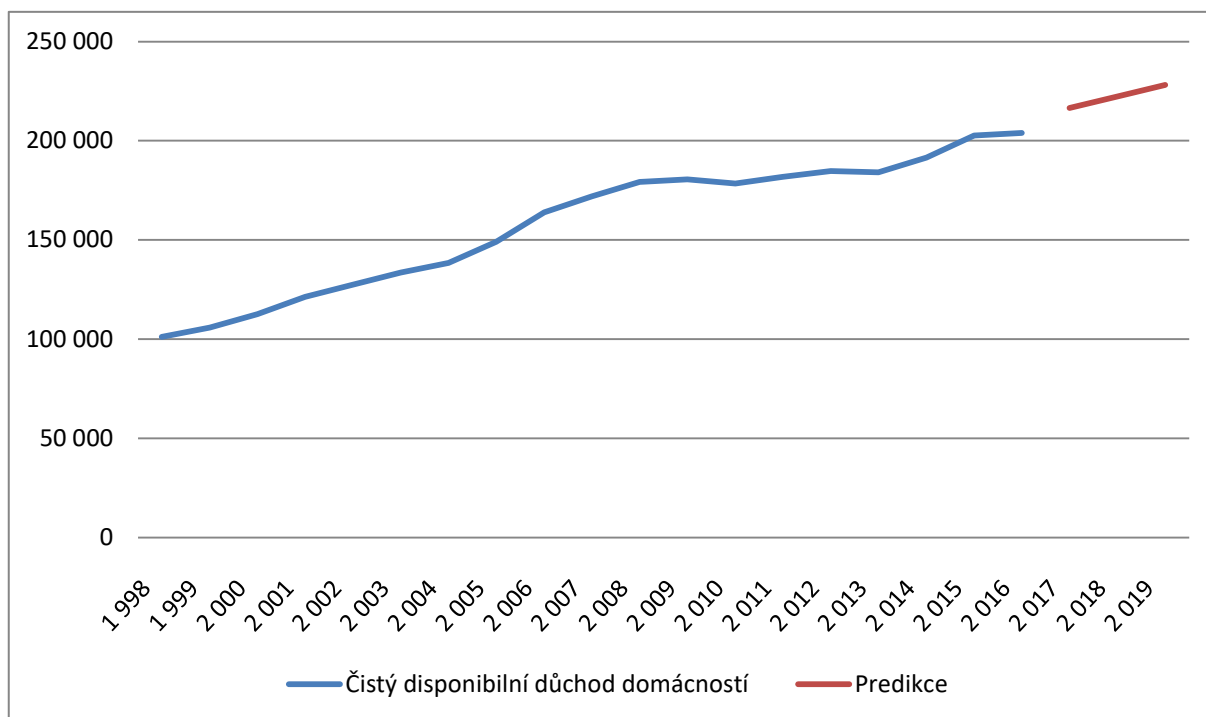
Bazický index zobrazuje, jak se čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji měnil v porovnání s prvním sledovaným rokem (1998). Z posledního řádku v roce 2016 je tedy vidět, že čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji vzrostl oproti roku 1998 o 201,6 %.

Tabulka 10: Čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji na 1 obyvatele (Kč/rok)

<b>Období t</b>	<b>Čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji (Kč/rok) <math>y_t</math></b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>1998</b>	101 202	-	-	-
<b>1999</b>	105 785	4 583	1,045	1,045
<b>2000</b>	112 596	6 811	1,113	1,064
<b>2001</b>	121 259	8 663	1,198	1,077
<b>2002</b>	127 488	6 229	1,260	1,051
<b>2003</b>	133 630	6 142	1,320	1,048
<b>2004</b>	138 474	4 844	1,368	1,036
<b>2005</b>	149 121	10 647	1,473	1,077
<b>2006</b>	163 864	14 743	1,619	1,099
<b>2007</b>	171 997	8 133	1,700	1,050
<b>2008</b>	179 172	7 175	1,770	1,042
<b>2009</b>	180 484	1 312	1,783	1,007
<b>2010</b>	178 393	-2 091	1,763	0,988
<b>2011</b>	181 789	3 396	1,796	1,019
<b>2012</b>	184 649	2 860	1,825	1,016
<b>2013</b>	184 056	-593	1,819	0,997
<b>2014</b>	191 535	7 479	1,893	1,041
<b>2015</b>	202 702	11 167	2,003	1,058
<b>2016</b>	203 999	1 297	2,016	1,006
<b>2017</b>	216 538			
<b>2018</b>	222 338			
<b>2019</b>	228 138			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 10: Čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 10 zobrazuje čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji v letech 1998 - 2016 s následnou predikcí na roky 2017 - 2019.

Index determinace  $I^2 = 95,23 \%$ .

Z grafu je zřejmé, že po celé sledované období má časová řada rostoucí lineární trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 100534,9 + 5800,17 \cdot t$$

Pomocí tohoto lineárního trendu byla také spočítána predikce na následující tři roky.

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 3,01 \%$

Chyba predikce je malá, model je pro predikci vhodný.

#### 4.2.11 Čistý disponibilní důchod v České republice

Tato časová řada sleduje vývoj čistého disponibilního důchodu v České republice od roku 1998 do roku 2016. Následná predikce je na následující tři roky.

Tabulka 11: Čistý disponibilní důchod v ČR na 1 obyvatele (Kč/rok)

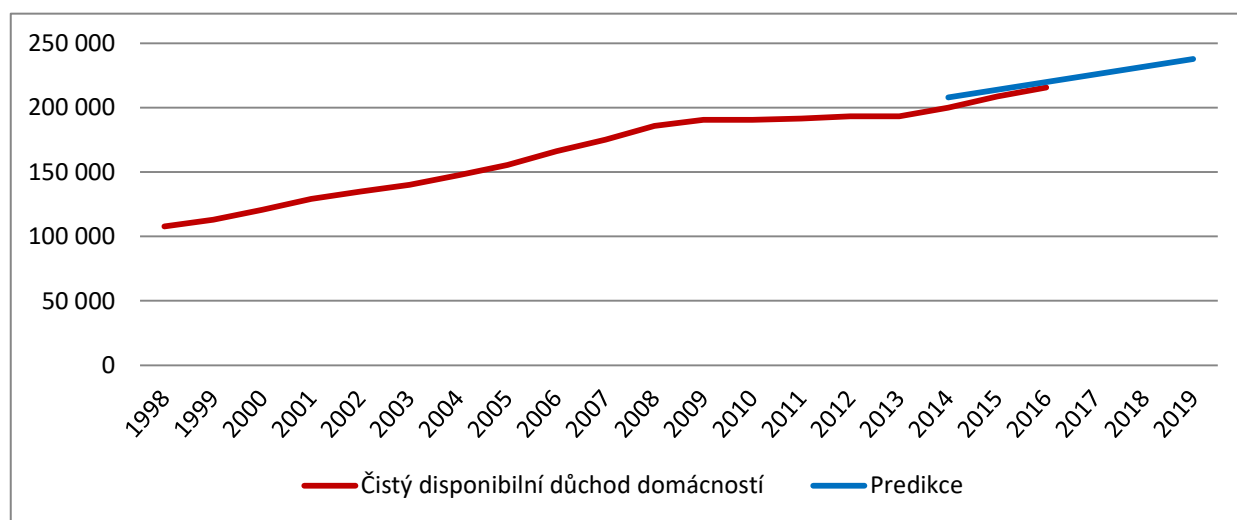
Období t	Čistý disponibilní důchod v České republice (Kč/rok) $y_t$	Absolutní přírůstek di	Bazický index	Koeficient růstu
1998	107 762	-	-	-
1999	112 875	5 113	1,047	1,047
2000	120 623	7 748	1,119	1,069
2001	128 992	8 369	1,197	1,069
2002	134 914	5 922	1,252	1,046
2003	140 133	5 219	1,300	1,039
2004	147 609	7 476	1,370	1,053
2005	155 353	7 744	1,442	1,052
2006	166 119	10 766	1,542	1,069
2007	175 208	9 089	1,626	1,055
2008	185 710	10 502	1,723	1,060
2009	190 426	4 716	1,767	1,025
2010	190 595	169	1,769	1,001
2011	191 534	939	1,777	1,005
2012	193 249	1 715	1,793	1,009
2013	193 316	67	1,794	1,000
2014	199 913	6 597	1,855	1,034
2015	208 639	8 726	1,936	1,044
2016	215 623	6 984	2,001	1,033
2017	225 782			
2018	231 736			
2019	237 690			

Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že čistý disponibilní důchod domácností v České republice má v celém sledovaném období rostoucí trend. K nejmenšímu absolutnímu přírůstku došlo v roce 2013. Oproti roku 2012 vzrostl čistý disponibilní důchod v České republice pouze o 67 Kč (růst o 0,03 %). Největší absolutní přírůstek nastal v roce 2006, kdy oproti roku 2005 vzrostl čistý disponibilní důchod v České republice o 10 766 Kč (růst o 6,9 %). Průměrně vzrostl čistý disponibilní důchod v České republice ročně o 5 992 Kč, to znamená, že čistý disponibilní důchod vzrostl ve sledovaném období průměrně o 4 %.

Bazický index zobrazuje, jak se čistý disponibilní důchod v České republice měnil v porovnání s prvním sledovaným rokem (1998). V roce 2016 je tedy vidět, že čistý disponibilní důchod v České republice vzrostl od roku 1998 o 200,1 %.

Graf 11: Čistý disponibilní důchod domácností v ČR



Zdroj: databáze ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 11 zobrazuje čistý disponibilní důchod v České republice v letech 1998-2016 s následnou predikcí na roky 2017-2019.

Index determinace  $I^2 = 96,34 \%$ .

Z grafu 11 je zřejmé, že po celé sledované období má časová řada rostoucí lineární trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 106701 + 5954,1 \cdot t$$

Pomocí tohoto lineárního trendu byla také spočítána predikce na následující tři roky.

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 2,90 \%$

Chyba predikce je malá, model je pro predikci vhodný.

#### **4.2.12 Celkové zadlužení domácností na bydlení**

Sledovaný ukazatel zahrnuje všechny úvěry v ČR poskytnuté bankami domácnostem na financování bydlení. Jedná se tedy nejen o hypoteční úvěry, ale i o úvěry ze stavebního spoření.

V tabulce 10 má absolutní přírůstek všechny hodnoty kladné, jedná se tedy ve všech letech o růst. Nejvyšší hodnoty dosáhl koeficient růstu v roce 2003, kdy celková zadluženost domácností na bydlení vzrostla oproti roku 2002 o 38,6 % (o 43 188,5 mil. Kč). Největší absolutní přírůstek nastal v roce 2007, kdy oproti roku 2006 vzrostla celková zadluženost domácností na bydlení o 140 453,3 mil. Kč, to je o 37,5 % více než předchozí rok. Do konce roku 2007 bylo možné pořídit bydlení se sníženou sazbou 5 % DPH. Od 1. 1. 2008 došlo ke zvýšení DPH na 9 %. To motivovalo lidi k nákupu nemovitosti na bydlení před jejich zdražením. V roce 2008 se po zvýšení sazby DPH absolutní přírůstek snížil na 103 674,2 mil. Kč, což je proti předchozímu roku pokles o více jak 35 %. S koncem roku 2008 začala v České republice ekonomická krize, která měla za následek postupné zpomalování zadlužování v dalších letech. Rostoucí trend byl zaznamenán pouze v roce 2011, kdy oproti roku 2010 vzrostl objem zadlužení meziročně o 2 789,5 mil. Kč, což činilo nárůst o 6 %. To bylo ale pouze v důsledku dalšího skokového zvýšení sazby DPH, tentokrát z 10 % na 14 % od 1. 1. 2012. V dalších letech docházelo k postupnému poklesu absolutního přírůstku až do roku 2014, kdy jeho hodnota byla 36 348,1 mil. Kč, což byl nárůst o pouhé 4,2 %. V roce 2015 se po skončení ekonomické krize zvýšilo zadlužení meziročně o 35 887,6 na 72 235,7 mil. Kč (nárůst o 8 %). Důvodem jsou optimistická očekávání a klesající úrokové sazby úvěrů na bydlení. Průměrný absolutní přírůstek činí 69 327,507 mil. Kč, což znamená, že průměrně vzroste celková zadluženost domácností na bydlení ročně o tuto částku. Průměrně se zvýší zadlužení domácností na bydlení o 16,8 %.

Bazický index zobrazuje, že celková zadluženost domácností na bydlení vzrostla od roku 2002 10,282krát, což znamená nárůst o 1 028,2 %.

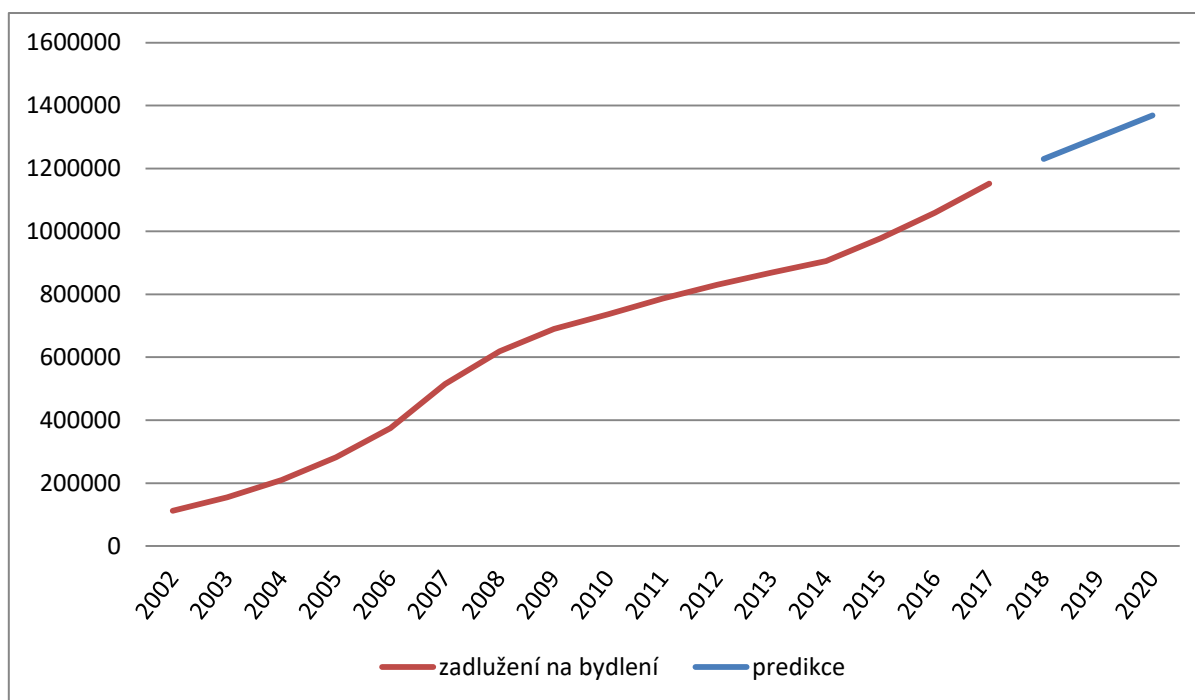
Tabulka 12: Zadlužení domácností na bydlení (v mil. Kč)

<b>Období t</b>	<b>Na bydlení y<sub>t</sub></b>	<b>Absolutní přírůstek di</b>	<b>Bazický index</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>2002</b>	112032,2	-	-	-
<b>2003</b>	155220,7	43188,5	1,386	1,386
<b>2004</b>	209766,6	54545,9	1,872	1,351
<b>2005</b>	282132,1	72365,5	2,518	1,345
<b>2006</b>	374310,5	92178,4	3,341	1,327
<b>2007</b>	514763,8	140453,3	4,595	1,375
<b>2008</b>	618438,0	103674,2	5,520	1,201
<b>2009</b>	690330,7	71892,7	6,162	1,116
<b>2010</b>	737217,8	46887,1	6,580	1,068
<b>2011</b>	786894,4	49676,6	7,024	1,067
<b>2012</b>	830548,8	43654,4	7,413	1,055
<b>2013</b>	869190,7	38641,9	7,758	1,047
<b>2014</b>	905538,8	36348,1	8,083	1,042
<b>2015</b>	977774,5	72235,7	8,728	1,080
<b>2016</b>	1059560,2	81785,7	9,458	1,084
<b>2017</b>	1151944,8	92384,6	10,282	1,087
<b>2018</b>	1229843,9			
<b>2019</b>	1298975,1			
<b>2020</b>	1368106,3			

Zdroj: databáze ARAD, vlastní zpracování



Graf 12: Zadlužení domácností



Zdroj: databáze ARAD, vlastní zpracování

Index determinace  $I^2 = 97,96 \%$

Z grafu 12 je zřejmé, že po celé sledované období má časová řada rostoucí lineární trend, konkrétně ve tvaru:

$$y = 54\,614,13 + 69\,131,17 \cdot t$$

Pomocí tohoto lineárního trendu byla také spočítána predikce na následující tři roky.

Hodnocení přesnosti prognózy  $T_H = 3,02 \%$

Chyba predikce je malá, model je pro predikci vhodný.

## 5 Závěr

V Praktické části byly analyzovány vývoje vybraných ukazatelů, které působí na trh s nemovitostmi ve Zlínském kraji a v České republice.

Zhodnocení a porovnání jednotlivých ukazatelů:

Zájem o **výstavbu nových bytů** přímo souvisí s hospodářskou situací. V době růstu je zájem o novou výstavbu a roste počet vydaných stavebních povolení. Dokončení bytů ale již podléhá kolísání a souvisí spíše se změnou daňového systému, nebo se změnou legislativy. Tento trend je více patrný ve Zlínském kraji, ale je sledovatelný i v rámci celé České republiky.

**Množství dokončených bytů** bylo analyzováno v období let 1998 – 2016. Česká republika i Zlínský kraj mají shodně největší přírůstek bytů v roce 2007. V ČR počet dokončených bytů v průměru roste ročně o 1,2 %, ve Zlínském kraji tento počet klesá o 4,04 %. Tento úbytek dokončených bytů je příčinou rychlejšího růstu ceny bytů ve Zlínském kraji.

Hodnocený ukazatel **průměrná cena bytů v České republice a Zlínském kraji** byl sledovaný od roku 2001 do roku 2016. Obě oblasti měly největší pokles v roce 2010. V ČR byl největší růst v roce 2007, ve Zlínském kraji v roce 2008. Průměrný růst ceny bytů v ČR je o 7,5 %, ve Zlínském kraji dokonce o 8,2 % ročně.

Cena bytů ve Zlínském kraji od počátku sledování v roce 2001 do roku 2008 stoupla z průměrných 5 880 Kč/m<sup>2</sup> na 21 322 Kč/m<sup>2</sup>. To je navýšení ceny o 362,6 %. Cena bytů je ukazatel, který je závislý na hospodářské situaci. Během hospodářského poklesu v letech 2009 – 2015 došlo ke snížení průměrné ceny bytů. Během těchto šesti let došlo k poklesu cen bytů ve Zlínském kraji o 4 520 Kč/m<sup>2</sup> na 16 802 Kč/m<sup>2</sup>, což je pokles o 21,2 %.

Cena bytů v České republice stoupla v letech 2001 – 2008 z průměrných 7 326 Kč/m<sup>2</sup> na 22 342 Kč/m<sup>2</sup>, což je navýšení o 305 %. Následný propad cen trval pět let a skončil v roce 2013, kdy průměrná cena klesla o 3 999 Kč/m<sup>2</sup> (o 17,9 %) na 18 343 Kč/m<sup>2</sup>. Od roku 2014 cena roste až do konce sledovaného období v roce 2016, kdy průměrná cena byla 21 790 Kč/m<sup>2</sup>.

**Průměrná cena rodinných domů v České republice a Zlínském kraji** od roku 1998 do roku 2016 rostla. Ve Zlínském kraji byl růst cen pomalejší, průměrně se cena zvýšila o 4,7 % ročně. V České republice byl průměrný růst o 6,2 % ročně. Ve Zlínském kraji i v České republice byl největší přírůstek shodně v roce 2008. Cena rodinných domů v době ekonomické krize neklesala, došlo ke stagnaci ceny.

Ve Zlínském kraji vzrostla cena rodinných domů od roku 1998 do roku 2008 z průměrných 893 Kč/m<sup>3</sup> na 2128 Kč/m<sup>3</sup>. To je nárůst o 238,3 %. K mírné oscilaci okolo této hodnoty docházelo během pozorování v následujících osmi letech (do roku 2016).

V České republice stoupala cena rodinných domů v období 1998 – 2009 z 843 Kč/m<sup>3</sup> na 2 513 Kč/m<sup>3</sup>. To je navýšení o 298,1 %. Do konce pozorování v roce 2016 cena stagnovala.

**Na investici jsou z dlouhodobějšího hlediska vhodnější byty než rodinné domy.** U bytů dochází k rychlejšímu růstu ceny, ale u rodinných domů nedochází k poklesu ceny během hospodářské krize.

**Zadlužení domácností na bydlení** v České republice bylo sledováno od roku 2002 do roku 2017. V celém sledovaném období docházelo k růstu zadlužení. Byla zjištěna provázanost mezi růstem objemu úvěrů na bydlení a růstem cen nemovitostí. Výše úrokových sazeb nemá na tuto skutečnost zásadní vliv. K největšímu přírůstku zadlužení došlo v roce 2007, k nejmenšímu v roce 2014. Úrokové sazby úvěrů na bydlení od roku 2008 do roku 2017 klesaly v celém období. Predikce předpokládá zvyšování zadlužování. V této predikci není obsažen vliv České národní banky. Její vliv spočívá v postupném zvyšování úrokové sazby ČNB, která se promítá do klientských sazeb a zpřísněním pravidel při poskytování hypotečních úvěrů. Tyto vnější vlivy budou mít nejspíš vliv na postupné zvyšování úrokových sazeb a zpomalení růstu zadlužování.

**Čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji i v České republice** roste. Ve Zlínském kraji je ČDD ve všech letech sledovaného období 1998-2016 nižší než průměr ČDD v České republice.

Čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji od roku 1998 do roku 2008 vzrostl z 101 202 Kč na 179 172 Kč, což je nárůst o 77 %. V období 2009 – 2013 se i přes občasné mírné meziroční pokles zvýšil čistý disponibilní důchod o 4 884 Kč (2,7 %) na

184 056 Kč. Do konce sledování v roce 2016 vzrostla hodnota ukazatele o dalších 10,5 % na 203 999 Kč.

V České republice vzrostl roční čistý disponibilní důchod od roku 1998 do roku 2008 z 107 762 Kč na 185 710 Kč. To je navýšení o 72,3 %. V letech 2009 – 2013 se zvýšila hodnota ukazatele o 7 606 Kč (4,1 %) na 193 316. Čistý disponibilní důchod vzrostl od roku 2014 do konce sledovaného období v roce 2016 o dalších 22 307 Kč (11,5 %) na 215 623 Kč.

Domácnosti se zadlužují úvěry na bydlení více v době hospodářského růstu. Pokud mají lidé optimistické očekávání, věří v lepší budoucí ekonomickou situaci a jistý příjem, tak se nebojí zadlužovat. Ale ani období hospodářské krize nezpůsobí úbytek v objemu poskytovaných úvěrů. V tomto období se pouze zpomalí nárůst nových hypoték a úvěrů ze stavebního spoření. V době krize klesají ceny bytů a centrální banka snižuje úrokové sazby úvěrů, aby oživila ekonomiku. To motivuje domácnosti k zadlužování, i když se zpřísnují požadavky při poskytování úvěrů. V tomto období je větší zájem o koupi starších bytů a domů než o výstavbu nových.

Za přehřívání realitního trhu by mohlo být označováno období, kdy cena bytů bude v poměru k čistému disponibilnímu důchodu vyšší než v roce 2008, před začátkem hospodářské krize. Průměrná cena bytu za m<sup>2</sup> dosahovala v roce 2008 ve Zlínském kraji i České republice shodně přibližně 12 % průměru ročního čistého disponibilního důchodu. Obyvatelé si tedy za svůj roční důchod, který měli na spotřebu, mohli koupit 8,3 m<sup>2</sup> průměrného bytu. V roce 2016 bylo možné za roční ČDD pořídit ve Zlínském kraji 10,7 m<sup>2</sup> průměrného bytu a v České republice 9,9 m<sup>2</sup>. Na rok 2019 je predikována možnost nákupu 11 m<sup>2</sup> za roční ČDD ve Zlínském kraji a 10,5 m<sup>2</sup> v České republice. Dle této predikce bude rychleji růst příjem domácností než ceny bytů a neměla by aktuálně hrozit realitní krize.

Na další období je predikován růst většiny sledovaných ukazatelů. Ceny nemovitostí ještě nedosáhly v průměru svého vrcholu. Odlišná situace je v centrech velkých měst, která se průměrným hodnotám vymykají. Během ekonomické krize ceny bytů klesaly, ceny rodinných domů stagnovaly, ale čistý disponibilní důchod domácností stoupal.

Trendy sledovaných ukazatelů mají ve Zlínském kraji podobný vývoj jako v České republice. Porovnáním časových řad jednotlivých ukazatelů byla zjištěna jejich provázanost. Vývoj realitního trhu je přímo závislý na ekonomické situaci v zemi. Po skončení ekonomické krize lze pozorovat velký zájem v oblasti výstavby bytů a domů.

## **6 Seznam grafů**

Graf 1: Vydané povolení Zlínský kraj

Graf 2: Vydané povolení ČR

Graf 3: Počet dokončených bytů ve Zlínském kraji

Graf 4: Dokončené byty v ČR

Graf 5: Průměrná cena bytů ve Zlínském kraji

Graf 6: Průměrná cena bytů v ČR

Graf 7: Průměrná cena RD ve Zlínském kraji

Graf 8: Průměrná cena RD v ČR

Graf 9: Úrokové sazby úvěrů na bydlení

Graf 10: Čistý disponibilní důchod ve Zlínském kraji

Graf 11: Čistý disponibilní důchod ČR

Graf 12: Celkové zadlužení domácností na bydlení

## 7 Seznam tabulek

Tabulka 1: Vydané povolení Zlínský kraj

Tabulka 2: Vydané povolení ČR

Tabulka 3: Počet dokončených bytů ve Zlínském kraji

Tabulka 4: Dokončené byty v ČR

Tabulka 5: Průměrná cena bytů ve Zlínském kraji (Kč/m<sup>2</sup>)

Tabulka 6: Průměrná cena bytů v ČR (Kč/m<sup>2</sup>)

Tabulka 7: Průměrná cena RD ve Zlínském kraji (Kč/m<sup>3</sup>)

Tabulka 8: Průměrná cena RD v ČR (Kč/m<sup>3</sup>)

Tabulka 9: Úrokové sazby úvěrů na bydlení (%)

Tabulka 10: Čistý disponibilní důchod ZL (Kč/rok)

Tabulka 11: Čistý disponibilní důchod ČR (Kč/rok)

Tabulka 12: Celkové zadlužení domácností na bydlení (v mil. Kč)

## 8 Seznam použitých zdrojů

### Literatura

1. ARLT, Josef a Markéta ARLTOVÁ, 2007. *Ekonomické časové řady: [vlastnosti, metody modelování, příklady a aplikace]*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1319-9.
2. ARVANITIDIS, Paschalis A, 2015. *The economics of urban property markets: an institutional economics analysis*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group. ISBN 978-0-415-42682-4.
3. BARDOVÁ, Dagmar, Radka OPLTOVÁ a František PAVELKA, 1997. *Jak správně na hypotéky*. Praha: Consultinvest. ISBN 80-901486-5-4.
4. BRADÁČ, Albert, Josef FIALA a Vítězslava HLAVINKOVÁ, 2007. *Nemovitosti: oceňování a právní vztahy*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Linde. ISBN 978-80-7201-679-2.
5. DUŠEK, David, 2011. *Základy oceňování nemovitostí*. Vyd. 4. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-1818-3.
6. DOUCHA, Rudolf, 1995. *Stavební spoření: výhody a rizika*. Praha: Grada. ISBN 80-7169-182-8.
7. FILIP, Miloš a Roman POSPÍŠIL, 2013. *Investiční poradenství: co s tou krizí*. Praha: Institut pro finanční poradenství. ISBN 978-80-905457-1-7.
8. GOLLER, Stanislav, Zita PROSTĚJOVSKÁ a Lucie BROŽOVÁ, 2009. *Bytová politika a limity reprodukce bytového fondu*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-04419-3.
9. HÁLEK, Vítězslav, 2009. *Oceňování majetku v praxi*. Bratislava: DonauMedia. ISBN 978-80-89364-07-7.
10. HELÍSEK, Mojmír, 2002. *Makroekonomie: základní kurs*. 2. přeprac. vyd. Slaný: Melandrium. ISBN 80-86175-26-x.



11. HENDL, Jan, 2012. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 4., rozš. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0200-4.
12. HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER, 2003. *Statistika pro ekonomy*. 3. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 80-86419-34-7.
13. HINDLS, Richard, Ilja NOVÁK a Jara KAŇOKOVÁ, 1997. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. Praha: Management Press. ISBN 80-85943-44-1.
14. HLADÍLEK, Martin, 2016. *Nemovitosti jsou mé radosti*. 2. vydání. Zlín: Tigris, spol. s r.o. ISBN 978-80-7490-096-9.
15. HOŠKOVÁ, Pavla, 2013. *Statistika I*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta. ISBN 978-80-213-2341-4.
16. JUREČKA, Václav, 2010. *Makroekonomie*. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3258-9.
17. MIKŠ, Lubomír, 2008. *Optimalizace technickoekonomických charakteristik životního cyklu stavebního díla*. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-7204-599-0.
18. MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR, 2017. *Bydlení v České republice v číslech (srpen 2017)* 1.vyd. Praha: MMR ČR, 34s. ISBN 978-80-7538-140-8
19. PETR, Pavel, 2013. *Vlastnictví bytů v Evropě*. Brno: Institut vzdělávání Sokrates. Theses (Institut vzdělávání Sokrates). ISBN 978-80-86572-78-9.
20. POLÁKOVÁ, Olga, 2006. *Bydlení a bytová politika*. Praha: Ekopress. ISBN 80-86929-03-5.
21. SEGER, Jan, Stanislava HRONOVÁ a Richard HINDLS, 1998. *Statistika v hospodářství*. Praha: ETC Publishing. Manager - podnikatel. ISBN 80-86006-56-5.
22. SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, 2008. *Oceňování nemovitostí*. Praha: České vysoké učení technické. ISBN 978-80-01-04032-4.

23. *Statistická ročenka Zlínského kraje: Statistical yearbook of the Zlínský Region*. Zlín: Český statistický úřad, Krajská reprezentace Zlín, 2017. Souborné informace. ISBN 978-80-250-2800-1.
24. SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. *Statistické metody II*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.
25. SYROVÝ, Petr, 2009. *Financování vlastního bydlení*. 5., zcela přeprac. vyd. Praha: Grada. Osobní a rodinné finance. ISBN 978-80-247-2388-4.
26. TEMROVÁ, Pavla, 2017. *Realitní kuchařka: praktický rádce na trhu s nemovitostmi v České republice*. Praha: Pavla Temrová. ISBN 978-80-270-1105-6.
27. ZAZVONIL, Zbyněk, 1996. *Oceňování nemovitostí na tržních principech*. Praha: CEDUK. ISBN 80-902-1090-2.
28. ŽÍTEK, Vladimír, 2004. *Oceňování nemovitostí a přírodních zdrojů*. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta. ISBN 80-210-3348-7.

### **Internetové zdroje**

29. *Metodika ukazatelů* [online]. [cit. 2018-11-24]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xa/metodika-ukazatelu-nejdulezitejsi-udaje>
30. *Dlouhodobý vývoj bytové výstavby v České republice - 1948 až 2012* [online]. [cit. 2018-11-22]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/dlouhodoby-vyvoj-bytove-vystavby-v-ceske-republice-n-pbpadno8io>
31. *Dohled nad finančním trhem* [online]. [cit. 2018-11-26]. Dostupné z: [http://www.cnb.cz/cs/dohled\\_financni\\_trh/](http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/)
32. *Měnová politika ČNB* [online]. [cit. 2018-11-26]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/zpravy\\_o\\_inflaci/2018/2018\\_II/boxy\\_a\\_prilohy/zoi\\_2018\\_II\\_box\\_3.html](https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2018/2018_II/boxy_a_prilohy/zoi_2018_II_box_3.html)
33. *Nové limity hypoték ČNB* [online]. [cit. 2018-11-22]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/tiskove\\_zpravy\\_cnb/2018/20180612\\_zfs.html](https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2018/20180612_zfs.html)

34. *Závislosti časových řad* [online]. [cit. 2018-11-22]. Dostupné z:  
[https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz\\_cast.pl?cast=71570](https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=71570)

## **9 Přílohy**

### **Seznam příloh**

Příloha č.1: Úhrnné indexy cen nemovitostí v jednotlivých krajích ČR

Příloha č.2: Srovnání cen bytů v rámci Zlínského kraje

Příloha č.3: Podporované projekty Ministerstvem pro místní rozvoj a Státním fondem rozvoje bydlení

Příloha č.4: Základní charakteristika Zlínského kraje ve vybraných ukazatelích roku 2016

## Příloha č.1: Úhrnné indexy cen nemovitostí v jednotlivých krajích ČR

průměr 2010 = 1

rok	čtvrtletí	Hlavní město Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Pízeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Kraj Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj
rok 2006	1.	0,770	0,779	0,834	0,824	0,803	0,800	0,794	0,803	0,778	0,832	0,767	0,728	0,778	0,736
	2.	0,795	0,787	0,853	0,842	0,810	0,802	0,797	0,825	0,806	0,850	0,789	0,750	0,797	0,749
	3.	0,825	0,796	0,865	0,850	0,808	0,807	0,795	0,830	0,822	0,862	0,806	0,768	0,829	0,762
	4.	0,854	0,830	0,884	0,877	0,820	0,843	0,855	0,846	0,850	0,888	0,835	0,804	0,871	0,788
rok 2007	1.	0,906	0,886	0,943	0,930	0,858	0,889	0,953	0,908	0,903	0,931	0,892	0,857	0,920	0,840
	2.	0,964	0,937	0,983	0,974	0,915	0,916	0,999	0,967	0,946	0,975	0,938	0,892	0,963	0,898
	3.	0,999	0,968	0,989	1,002	0,948	0,930	1,011	0,999	0,972	1,002	0,963	0,929	0,994	0,941
	4.	1,015	0,983	1,017	1,019	0,976	0,953	1,043	1,013	1,006	1,017	0,982	0,974	1,026	0,991
rok 2008	1.	1,043	0,995	1,046	1,070	0,992	0,975	1,075	1,044	1,057	1,041	1,004	1,030	1,073	1,058
	2.	1,090	1,023	1,072	1,141	1,024	1,035	1,103	1,089	1,105	1,091	1,044	1,071	1,120	1,114
	3.	1,107	1,059	1,094	1,145	1,031	1,069	1,134	1,104	1,121	1,118	1,075	1,086	1,147	1,127
	4.	1,101	1,064	1,088	1,114	1,022	1,068	1,140	1,100	1,100	1,106	1,067	1,088	1,144	1,105
rok 2009	1.	1,068	1,035	1,063	1,057	1,028	1,062	1,102	1,084	1,072	1,057	1,022	1,073	1,085	1,075
	2.	1,029	0,997	1,03	1,02	1,01	1,044	1,04	1,043	1,044	0,999	0,976	1,033	1,018	1,019
	3.	1,016	1,007	1,027	1,015	1,009	1,015	1,019	1,013	1,023	0,992	0,968	1,025	0,992	1,001
	4.	1,011	1,016	1,015	1,001	1,002	0,986	1,009	1,004	1,005	0,998	0,971	1,002	0,983	0,993
rok 2010	1.	1,01	1,017	0,996	0,995	0,998	0,993	0,997	0,998	1,004	1,006	0,998	0,996	1	0,992
	2.	1,009	1,001	1,008	0,999	1,008	0,994	0,997	0,998	1,003	1,012	0,999	1,006	1,006	0,997
	3.	0,995	0,986	1,004	1,002	1,001	1,006	0,996	1,003	0,998	1,003	1	1,004	1,002	0,999
	4.	0,986	0,996	0,993	1,005	0,992	1,007	1,01	1,001	0,995	0,979	1,004	0,994	0,992	1,011
rok 2011	1.	0,99	1,009	1,015	1,023	0,982	1,011	1,025	1,021	1,013	0,977	1,012	0,996	1,004	1,031
	2.	0,987	1,019	1,04	1,037	0,962	1,019	1,028	1,036	1,027	0,992	1,011	1,008	1,016	1,044
	3.	0,977	1,02	1,049	1,033	0,971	1,018	1,011	1,032	1,026	0,999	1,001	1,021	1,019	1,048
	4.	0,976	1,018	1,056	1,022	0,991	1,012	1,008	1,022	1,023	1,005	0,995	1,027	1,014	1,037
rok 2012	1.	0,983	1,011	1,046	1,007	0,966	1,009	1,016	1,036	1,012	1	1,001	1,028	1,009	1,031
	2.	1,002	1,01	1,048	1,005	0,971	1,001	1,006	1,059	1,023	0,994	1,003	1,02	1,006	1,039
	3.	1,014	1,011	1,062	1,008	0,98	1,007	0,979	1,031	1,036	0,986	0,998	1,003	1,002	1,055
	4.	1,022	0,999	1,055	1,012	0,983	1,003	0,976	1,015	1,033	0,974	0,994	0,99	0,996	1,051
rok 2013	1.	1,018	0,994	1,041	1,003	0,949	0,976	0,985	1,025	1,029	0,977	0,999	0,991	1,006	1,041
	2.	1,013	1,009	1,045	1,012	0,956	0,99	0,993	1,021	1,02	0,997	1,024	1,003	1,016	1,021
	3.	1,031	1,011	1,047	1,021	0,954	1	1,006	1,023	1,018	0,995	1,038	1,009	1,004	1,014
	4.	1,038	1,008	1,054	1,013	0,946	0,995	1,011	1,033	1,034	0,99	1,043	1,001	1,006	1,019
2014	1.	1,038	1	1,041	1,022	0,96	0,991	1,012	1,049	1,036	1,006	1,041	0,995	1,014	1,019
	2.	1,037	1,015	1,042	1,027	0,965	0,994	1,02	1,042	1,03	1,024	1,045	1,009	1,023	1,011

rok 2015	3.	1,028	1,004	1,043	1,033	0,996	1,015	1,029	1,051	1,037	1,03	1,049	1,004	1,034	1,016
	4.	1,034	1,017	1,065	1,046	1,017	1,025	1,037	1,041	1,043	1,044	1,052	1,008	1,048	1,023
	1.	1,052	1,035	1,083	1,047	1,052	1,023	1,027	1,056	1,054	1,037	1,069	1,023	1,041	1,029
	2.	1,068	1,024	1,082	1,05	1,064	1,018	1,001	1,063	1,065	1,026	1,076	1,029	1,051	1,038
	3.	1,09	1,022	1,075	1,058	1,046	1,015	1,001	1,063	1,071	1,027	1,085	1,036	1,076	1,057
	4.	1,106	1,034	1,072	1,068	1,034	1,013	1,011	1,062	1,072	1,028	1,085	1,034	1,09	1,075

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování

## Příloha č.2: Srovnání cen bytů v rámci Zlínského kraje

Srovnání je provedeno na bytech 2+1 a 2+kk o výměře 45 až 65 m<sup>2</sup>, které patří mezi nejžádanější na trhu:

Město	Dolní hranice ceny (mil.Kč/2014)	Horní hranice ceny (mil.Kč/2014)	Dolní hranice ceny (mil.Kč/2017)	Horní hranice ceny (mil.Kč/2017)	Velikost nabídky (2014)	Velikost nabídky (2017)
Zlín	0,87	2,33	1,39	3,1	51	37
Otrokovice	0,87	1,19	1,4	1,89	10	11
Kroměříž	0,8	1,3	1,1	1,8	20	14
Vsetín	0,8	1,1	0,9	1,85	46	21
Valašské Meziříčí	0,65	1	1,29	2,2	13	8
Rožnov pod Radhoštěm	0,89	1,23	1,1	2,1	12	8
Uherský Brod	0,85	1,3	1,25	2,35	10	11
Uherské Hradiště	1,2	2,15	1,35	2,7	18	21

Zdroj: data regionálních RK, vlastní zpracování

### Příloha č.3: Podporované projekty MMR a SFRB

#### Podpory podle příjemce

seznam investičních podpor		investiční podpora určena pro:						
		osoba / domácnost (pořizující / vlastnické bydlení)	SVJ / družstvo	podnikatel pronajmavci byty	obec	nesátimí nezisková organizace		
MMR	Program Podpora bydlení	Regenerace sídlišť				•		
		Bytové domy bez bariér		•				
		Podpora výstavby podporovaných bytů	PČB pečovatelské byty			•	•	•
			VB vstupní byty			•	•	•
			KoDuS Komunitní domy seniorů			•	•	•
		Olověné rozvody		•	•	•	•	
SFRB	Panel 2013+			•	•	•	•	
	Programy Pro obce Opravy a modernizace					•		
	Programy pro mládež	Program 600 Úvěr pro mládež na pořízení bydli		•				
		Program 150 Úvěr pro mládež na z kvalitnění bydli		•				
	Program Živel Obnova a bydli pro živelné pohromě		•	•	•	•	•	
	Program Záruk Výstavba nájemních bytů				•	•	•	
Program Výstavby Nájemní domy				•	•	•		

Zdroj: MMR.



## Podpory podle účelu

seznam investičních podpor		investiční podpora určena na:						
		výstavba bytů	koupě bytu	opravy a rekonstrukce	zvýšení energetické účinnosti bytových domů	zlepšení prostředí panebytových sídlišť		
MMR	Program Podpora bydlení	Regenerace sídlišť					●	
		Bytové domy bez bariér			●			
		Podpora výstavby podporovaných bytů	PČB pečovatelské byty	●	●	●		
			VB vstupní byty	●	●	●		
			KoDuS Komunitní domy seniorů	●	●	●		
		Olověné rozvody			●			
SFRB	Panel 2013+			●	●			
	Programy Pro obce Opravy a modernizace			●				
	Programy pro mladá	Program 600 Úvěr pro mladá na pořízení bydli	●	●				
		Program 150 Úvěr pro mladá na z kvalitnější bydli	●	●				
	Program Živel Obnova bydli pro živelné pohromě	●	●	●				
	Program Záruk Výstavba nájemních bytů	●						
Program Výstavby Nájemní domy	●		●					

Zdroj: MMR.

**Příloha č.4: Základní charakteristika Zlínského kraje ve vybraných ukazatelích roku 2016**

	Měřicí jednotka	Kraj Zlínský Region	Podíl na ČR v % Share in the CR (%)
<b>ÚZEMÍ (k 31. 12.2016)</b>			
Rozloha	km <sup>2</sup>	3 963	5,0
Počet obcí		307	4,9
Hustota obyvatelstva	osoby/km <sup>2</sup>	147,3 <sup>1)</sup>	134,1
Podíl městského obyvatelstva	%	58,8 <sup>1)</sup>	69,2
<b>OBYVATELSTVO</b>			
Počet obyvatel (k 31. 12.)	osoby	583 698	5,5
<b>MAKROEKONOMICKE UKAZATELE</b>			
Hrubý domácí produkt	mil. Kč	228 601	4,8
na 1 obyvatele	Kč	391 336 <sup>1)</sup>	451 785
<b>TRH PRÁCE</b>			
Zaměstnaní	tis. osob	278,5 <sup>1)</sup>	5,4
zemědělství, lesnictví a rybářství	%	2,6 <sup>1)</sup>	2,9
průmysl a stavebnictví	%	49,5 <sup>1)</sup>	38,1
tržní a netržní služby	%	47,9 <sup>1)</sup>	59,0
Míra ekonomické aktivity	%	58,2 <sup>1)</sup>	59,9
Obecná míra nezaměstnanosti (ILO)	%	4,0	4,0
Průměrný evidenční počet zaměstnanců (rok 2015)	tis. fyz. osob	207,2	5,2
Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance (rok 2015)	Kč	22 627 <sup>1)</sup>	25 713
zemědělství, lesnictví a rybářství		21 188 <sup>1)</sup>	21 260
průmysl		24 447 <sup>1)</sup>	26 600
stavebnictví		22 293	23 623
<b>Nezaměstnanost (k 31. 12.)</b>			
Uchazeči o zaměstnání v evidenci úřadu práce	osoby	19 848	5,2
Pracovní místa v evidenci úřadu práce	místa	6 528	4,9
<b>STAVEBNICTVÍ</b>			
Stavební práce "S" provedené v kraji	mil. Kč, b. c.	9 989	4,2
<b>Bytová výstavba</b>			
Zahájené byty		1 123	4,1
Dokončené byty		975	3,6
na 1 000 obyvatel		1,7 <sup>1)</sup>	2,6

Zdroj: MMR