

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Diplomová práce

Vývoj úvěrů na bydlení v České republice

Bc. Gabriela Sarah Lázenská

© 2022 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Gabriela Sarah Lázenská

Ekonomika a management
Provoz a ekonomika

Název práce

Vývoj úvěrů na bydlení v České republice

Název anglicky

Development of housing loans in the Czech Republic

Cíle práce

Cílem diplomové práce bude identifikovat determinanty ovlivňující úvěry na bydlení a sestavení ekonometrického modelu, zabývající se vývojem počtu nově poskytnutých hypotečních úvěrů. Dílčím cílem bude popsat a zhodnotit aktuální proces získání úvěru na bydlení od sepsání žádosti až po vlastní čerpání úvěru.

Metodika

Teoretická část se bude opírat o studium odborné literatury, využity budou materiály institucí poskytujících úvěry na bydlení. Sběr dat proběhne z uveřejněných statistik Českého statistického úřadu, České národní banky a Ministerstva pro místní rozvoj ČR.

Praktická část bude zpracována metodami vědeckého zkoumání, zejména komparací, syntézou, analýzou a ekonometrickými metodami. S jejich pomocí bude sestaven ekonometrický model vývoje počtu nově poskytnutých hypotečních úvěrů na bydlení mezi lety 2001-2020. Zhodnocení celého procesu o poskytnutí hypotečního úvěru bude provedeno osobním rozhovorem se zástupcem zprostředkovatele. Zjištěné stavy budou popsány v závěru za použití ekonometrických poznatků a vyhodnocení rozhovoru.

Doporučený rozsah práce

60-80 stran

Klíčová slova

Ekonometrická analýza, ekonometrický model, hypotéka, hypotéza, prognóza, překlenovací úvěr, splátka, stavební spoření, úrok, úvěr, zástavní právo.

Doporučené zdroje informací

DVOŘÁK, Petr. Bankovníctví pro bankéře a klienty. 5., zcela přeprac. vyd. Praha: Linde, 2005.

Vysokoškolská učebnice (Linde). ISBN 80-720-1515-X

HYBLEROVÁ, Šárka. Zdroje financování bytové výstavby v České republice se zaměřením na hypoteční úvěr.

5., zcela přeprac. vyd. V Liberci: TU, 2010. Vysokoškolská učebnice (Linde). ISBN 978-80-7372-673-7

Standardy bydlení ... 5., zcela přeprac. vyd. Praha: Sociologický ústav Akademie věd České republiky,

2003-. Osobní a rodinné finance. ISBN 978-80-7330-140-8

SYROVÝ, Petr. Financování vlastního bydlení. 5., zcela přeprac. vyd. Praha: Grada, 2009. Osobní a rodinné

finance. ISBN 978-80-247-2388-4

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Zdeněk Toušek, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 24. 3. 2022

prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 25. 3. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 26. 03. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Vývoj úvěrů na bydlení v České republice" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.03.2022

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu diplomové práce Ing. Zdeňkovi Touškovi, PhD. za metodické vedení práce, cenné rady, konzultace a čas věnovaný této diplomové práci. Zároveň bych ráda poděkovala své nejbližší rodině, díky které jsem se mohla věnovat psaní diplomové práci při mých rodičovských povinnostech.

Vývoj úvěrů na bydlení v České republice

Abstrakt

Diplomová práce si klade za cíl definovat a popsat úvěr, úvěr na bydlení a proces poskytování úvěrů. Záměrem této práce je zhodnotit vývoj úvěrů na bydlení v České republice se zaměřením na období let 2001–2020 a sestavit ekonometrický model zabývající se vývojem počtu poskytnutých hypotečních úvěrů.

Teoretická část vychází ze studia literatury týkající se problematiky hypotečního bankovníctví a zaměřuje se na jednotlivé typy úvěrů na bydlení a jejich právní úpravy poskytování a využívání. Součástí je popis celého procesu získání úvěru. V závěru jsou představeny determinanty, které ovlivňují počet poskytnutých hypotečních úvěrů – inflace, HDP, průměrná hrubá měsíční mzda, nezaměstnanost a dvoutýdenní repo sazba. V teorii jsou současně uplatněny dosavadní zkušenosti a znalosti z finančního trhu.

V praktické části je nejprve analýza současného stavu sledovaných proměnných. Poté je sestaven jednorovnicový lineární model sledující počet poskytnutých úvěrů na bydlení, který kvantifikuje vliv použitých proměnných a verifikuje sestavené hypotézy. Následuje rozhovor se zprostředkovatelem hypotečních úvěrů skrze makléřskou společnost zaměřující se na zkušenosti z praxe ve dvou oblastech, na poptávku po úvěrech na bydlení a proces žádosti o hypotečních úvěr. Závěr se věnuje zhodnocení zjištěných výsledků praktické části a jejich porovnání.

Klíčová slova: Ekonometrická analýza, ekonometrický model, hypotéka, hypotéza, prognóza, překlenovací úvěr, splátka, stavební spoření, úrok, úvěr, zástavní právo.

Development of housing loans in the Czech Republic

Abstract

The thesis aims to define and describe the loan, housing loan and the process of providing loans. The intention of this work is to evaluate the development of housing loans in the Czech Republic with a focus on the period 2001-2020 and to compile an econometric model dealing with the development of the number of provided mortgage loans.

The theoretical part is based on the study of literature related to the issue of mortgage banking and focuses on individual types of housing loans and their legal regulation of provision and use. It includes a description of the entire loan process. In the end, the determinants that affect the number of provided mortgage loans are presented - inflation, GDP, average monthly wage, unemployment and repo rate. At the same time, the existing experience and knowledge of the financial market are applied in the theory.

In the practical part there is first an analysis of the current state of the monitored variables. Subsequently, a one-equation linear model monitoring the number of provided housing loans is compiled, which quantifies the influence of the variables used and verifies the hypotheses. This is followed by an interview with a mortgage broker through a brokerage company focusing on practical experience in two areas, the demand for housing loans and the mortgage loan application process. The conclusion is devoted to the evaluation of the results of the practical part and their comparison.

Keywords: Econometric analysis, econometric model, mortgage, hypothesis, forecast, bridging loan, installment, building savings, interest, loan, lien.

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	11
2.1 Cíl práce	11
2.2 Metodika	11
2.3 Ekonometrie	11
3 Teoretická východiska	17
3.1 Právní úprava úvěrů na bydlení.....	17
3.2 Úvěr na bydlení	21
3.3 Americká hypotéka	22
3.4 Stavební spoření a úvěry s ním spojené	23
3.5 Spotřebitelský úvěr.....	25
3.6 Hypoteční úvěr	25
3.7 Proces získání úvěru na bydlení.....	33
3.8 Determinanty vývoje hypotečních úvěrů	40
4 Vlastní práce	48
4.1 Ekonometrický lineární model.....	48
4.1.1 Sběr a analýza dat	51
4.1.2 Odhad parametrů modelu.....	59
4.1.3 Verifikace.....	60
4.1.4 Pružnosti proměnných	68
4.1.5 Odvození bodové prognózy ex post.....	70
4.2 Rozhovor se zástupcem zprostředkovatele hypotečních úvěrů.....	72
5 Výsledky a diskuse	74
5.1 Teorie	74
5.2 Praxe.....	76
6 Závěr.....	77
7 Seznam použitých zdrojů	79
8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk	83
8.1 Seznam obrázků	83
8.2 Seznam tabulek	83
8.3 Seznam grafů.....	83
8.4 Seznam použitých zkratk.....	84
Přílohy.....	85

1 Úvod

Úvěr na bydlení je v České republice žádaný produkt. Zájem mít vlastní bydlení a investovat do svého je častější než ochota platit nájem někomu cizímu. Vlastní bydlení je vnímáno nejen jako jistota v přítomnosti, ale i do budoucnosti. Trh s úvěry, které jsou poskytované za účelem bydlení, prošel za posledních dvacet let změnami. „Vývoj úvěrů na bydlení v České republice“ popíše a zhodnotí tyto změny.

Poslední změna proběhla v říjnu 2018, kdy došlo ke zpřísnění podmínek poskytování úvěrů. Tato změna značně ovlivnila trh s úvěry na bydlení, neboť tyto podmínky znevýhodnili mladé občany a občany bez úspor. Tímto krokem byly zavedeny do slovníku úvěrových produktů dva nové pojmy, a to DTI a DSTI. Další změna, která nastala byl nový zákon č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru, který je platný od 5.8.2016 s účinností od 1.12.2016. Tento zákon zrušil, do té doby platný, zákon č.145/2010 Sb. o spotřebitelském úvěru, který aplikoval směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/48/ES, neboť předchozí zákon č. 321/2001 byl platný již od roku 2001 a bylo nutné, aby odpovídal aktuálnímu vývoji trhu s úvěrovými produkty v daném čase.

Téma bylo zvoleno na základě mého osobního zájmu a pracovního směřování, které mimo jiné zahrnuje i poskytování úvěru na bydlení. Snahou bylo zjistit, které determinanty a jakou vahou ovlivňují počet poskytnutých hypotečních úvěrů. Ekonomická teorie předpokládá, že počet poskytnutých hypotečních úvěrů bude ovlivněn inflací, HDP, průměrnou měsíční mzdou, nezaměstnaností a repo sazbou. Zda je tento předpoklad správný potvrdí či vyvrátí sestavené hypotézy, které jsou ověřovány pomocí ekonometrických metod v praktické části pro období let 2001–2020.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je identifikovat úvěry na bydlení, zejména jejich determinanty ovlivňující vývoj poskytování v čase se zaměřením na období 2001-2020 a sestavit ekonometrický model zabývající se vývojem počtu poskytnutých hypotečních úvěrů.

Dílním cílem bude popsat aktuální proces získání úvěru na bydlení od sepsání žádosti až po vlastní čerpání úvěru.

2.2 Metodika

Teoretická část diplomové práce se bude opírat o studium odborné literatury spolu s využitím materiálů institucí, které poskytují úvěry na bydlení. Její zaměření bude na podmínky fungování poskytovatelů úvěrových produktů spojených s bydlením, vysvětlení základních pojmů souvisejících s těmito úvěry a teoretický náhled na celý proces a jednotlivé složky žádosti, poskytnutí a čerpání úvěru. V této části budou popsány možné determinanty ovlivňující poskytování úvěrů na bydlení.

Sběr dat pro praktickou část proběhne z uveřejněných statistik ČSÚ, MMR ČR a ARAD, které budou následně použita k sestavení ekonometrického modelu. S využitím t-testu budou identifikovány signifikantní determinanty mající vliv na počet poskytnutých úvěrů na bydlení ve sledovaném období 2001-2020. Při zpracování praktické části diplomové práce budou použity metody vědeckého zkoumání, zejména komparace, syntéza a analýza a výzkumná metoda rozhovor.

Zjištěné stavy budou vhodně doplněny grafy a tabulkami. Zhodnocení praktické části v souladu s cílem diplomové práce bude provedeno v závěru.

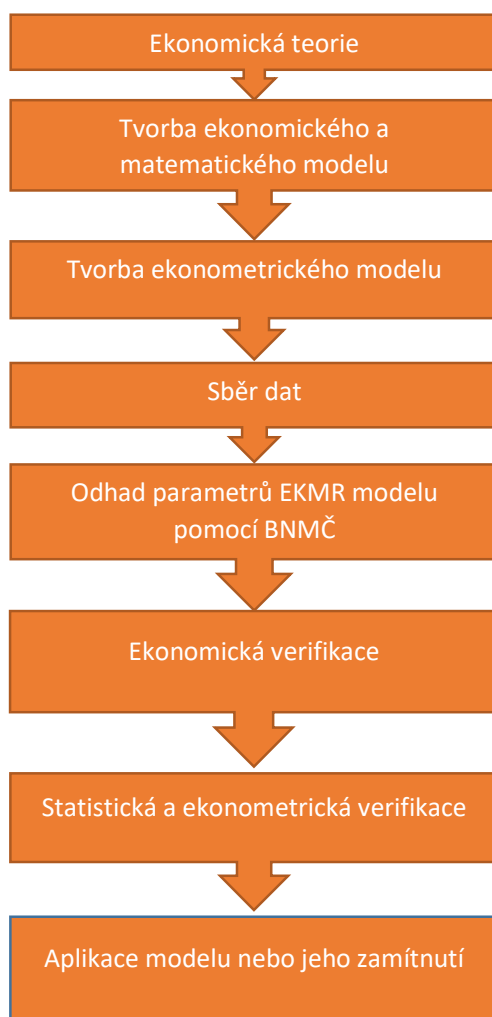
2.3 Ekonometrie

„Ekonometrie jako kvantitativní ekonomická disciplína se zabývá především měřením v ekonomice na základě analýzy reálných statistických dat pomocí ekonometrických metod a modelů“ (HUŠEK, 1999, s. 9). V ekonometrické analýze dochází k propojení ekonomické teorie, matematiky a statistiky a v neposlední řadě informatiky.

Konstrukce ekonometrického modelu

Proces konstrukce ekonometrického modelu má několik fází a jejich počet a rozdělení se napříč literaturou liší. Tato práce bude po její účely používat níže znázorněný postup obsahující osm kroků, které jsou graficky znázorněny na obrázku č. 1. Jedná se o postup, který je používán na České zemědělské univerzitě.

Obrázek 1 Fáze konstrukce ekonometrického modelu



Zdroj: Vlastní zpracování

Ekonomická teorie

Prvním krokem je ekonomická teorie, kterou je studium dokumentů, na jehož základě se v druhém kroku vymezí předmět zkoumání a identifikují se jednotlivé proměnné.

Ekonomický a matematický model

Ekonomický model obsahuje formulaci hypotézy/hypotéz. Matematický model má tvar funkce a neobsahuje náhodnou proměnnou a kvantifikuje ekonomický model.

Matematický zápis modelu:

$$y = f(x_1, x_2, x_3, x_4) \quad (1)$$

Kde:

- y - endogenní (vysvětlovaná) proměnná
x_{1,2,3,4} - exogenní (vysvětlující) proměnné

Ekonometrický model

Ekonometrický model má tvar rovnice s rozepsanými parametry a proměnnými a obsahuje náhodnou proměnnou. Proměnné, které se v modelech vyskytují jsou:

- endogenní - vysvětlovaná proměnná,
exogenní - vysvětlující proměnná, může být v čase t, nebo zpožděná např. t-1,
stochastické - náhodná proměnná,
predeterminované - souhrn exogenních proměnných (zpožděných i nezpožděných)
 a endogenních proměnných zpožděných.

„Ekonometrický model, správně specifikovaný z hlediska zahrnutých proměnných, matematického či analytického tvaru zkoumané závislosti a stochastických předpokladů o rozdělení pravděpodobnosti náhodných složek, umožňuje kvantifikovat vhodně zvolenými statistickými a ekonometrickými metodami, jsou-li k dispozici adekvátní statistická data, intenzitu a směr vzájemného působení ekonomických proměnných měřených parametry modelu., (HUŠEK, 2007, s. 9-10).

Ekonometrický zápis modelu:

$$y_{1t} = \gamma_1 X_{1t} + \gamma_2 X_{2t} + \gamma_3 X_{3t} + \gamma_4 X_{4t} + u_t \quad (2)$$

Kde:

- y_{1t} - endogenní (vysvětlovaná) proměnná v čase t
- γ_1 - parametr exogenní (vysvětlující) proměnné
- $X_{1t,2t,3t,4}$ - exogenní (vysvětlující) proměnné
- u_t - náhodná proměnná

Sběr dat

Další fází je shromáždění podkladových dat pro následné vytvoření modelu. Data mohou být v podobě průřezových dat, časových řad a panelových dat. Časová řada sleduje numerický vývoj ve stanovené frekvenci (roční, kvartální, měsíční a další) identifikované proměnné. „Průřezová data představují pozorování proměnných, týkajících se jednotlivých subjektů ve stejném období, tj. k určitému okamžiku. Shrnují-li informace za různé regiony nebo země v daném období, mají povahu prostorových údajů“ (HUŠEK, 1999, s. 21). „Zvláštním druhem dat založených na spojování údajů průřezových a časových řad jsou panelová data. Vznikají např. opakováním výběrového šetření u stejného souboru jednotek, jako jsou domácnosti či podniky v různých časových obdobích“ (HUŠEK, 1987, s. 18).

Odhad parametrů EKMR modelu pomocí BMNČ

„Nástrojem, který umožňuje kvantifikovat parametry ekonometrického modelu v podmínkách, kdy statistická data nelze získat na základě řízeného experimentu, je vícenásobná regresní analýza. Nejznámějším odhadovým postupem při určení numerických hodnot parametrů lineárního regresního modelu z jednoho výběru pozorování šech jeho měřitelných proměnných je technika nejmenších čtverců“ (HUŠEK, 1999, s. 29).

$$\gamma = (X^T X)^{-1} X^T y \quad (3)$$

Kde:

- γ - vektor odhadu parametrů
- X - matice vysvětlujících proměnných

X^T - transpozice matice X
 $(X^T X)^{-1}$ - inverzní matice k matici $X^T X$
 y - vektor vysvětlované proměnné
(CHIPMAN, 2011, s. 1-7).

Ekonomická verifikace

Tato první verifikace modelu posuzuje směr a intenzitu působení vysvětlujících proměnných na vysvětlovanou proměnnou. Dochází zde také k první zpětné vazbě. V případě, že ekonomická nebo jakákoliv další verifikace shledá nedostatky, je nutné se vrátit a provést korekci k odstranění zjištěných nedostatků.

Statistická a ekonometrická verifikace

Po ekonomické verifikaci prochází model statistickou verifikací, jejímž cílem je zhodnotit významnost parametrů a celého modelu.

T-test, který se zaměřuje na jednotlivé parametry na základě zvolené hladiny významnosti α . F-test řeší model jako celek a testuje model na základě zvolené hladiny významnosti α . Ekonometrická verifikace se zabývá náhodnou složkou, a to ve třech oblastech.

Autokorelace reziduí

Jedná se o samo ovlivnění odchylek, rezidua následujících let by neměla korelovat s rezidui let předešlých nebo budoucích. V případě přítomnosti korelace je odhad nestranný a konzistentní, ovšem není splněna podmínka nejlepšího odhadu, protože není minimální rozptyl. Autokorelace může být testována více testy Durbin-Watson nebo Breusche-Godfrey.

Heteroskedasticita

Rezidua mohou vykazovat homoskedasticitu nebo heteroskedasticitu. Žádána je přítomnost homoskedasticity, která potvrzuje konstantní rozptyl náhodné složky. Heteroskedasticita může být testována více testy Whiteův nebo Breusche-Pagan.

Normalita

Test normality se zabývá rozdělením náhodné složky. Normálním rozdělením se předpokládá, že náhodná složka má Gaussovo rozdělení, kdy střední hodnota μ je rovna 0. Testování je možno graficky, právě za použití Gaussovi křivky, nebo např. Jarque-Bera test.

Multikolinearita a kolinearita

Dále se zabývá ekonometrická verifikace zabývá vztahem mezi exogenními proměnnými a identifikuje (ne)žádoucí závislost mezi nimi. Korelace mezi endogenní a exogenní proměnnou je žádoucí. Pro model v této práci je korelační koeficient $|R|=0,8$. V případě zjištění, že se mezi vysvětlujícími proměnnými vyskytuje multikolinearity, je nutné před dalšími kroky tuto odstranit. Odstranění je nejčastěji možné:

- zvětšením datového souboru,
- odstraněním proměnných vykazujících multikolinearitu,
- použitím postupných diferencí,
- ignorováním závislosti.

Aplikace modelu

Cílem ekonometrického modelování je, aby model prošel výše uvedenými verifikacemi a mohl být uplatněn v praxi. V té se může jednat o předpověď výsledků v budoucnosti, nebo například k identifikaci vlivné proměnné.

Prognózy – jedná se o predikci, kterou můžeme otestovat model a/nebo předpovědět vývoj zkoumaného jevu.

Koeficient pružnosti – jeho hodnota je v % a interpretuje intenzitu jakou na sebe působí vysvětlující a vysvětlovaná proměnná.

$$E_x = \frac{\partial y}{\partial x_i} \frac{x_i}{\hat{y}} \quad (4)$$

3 Teoretická východiska

Jakýkoliv úvěr lze chápat jako oboustranně výhodný obchod. Strana, která čerpá úvěr získává kapitál pro své účely a strana druhá získává zisk z domluvených úroků. Každý zisk nese určitou míru rizika, které je u jednotlivých úvěrů různě veliké, stejně tak jako výše úroků. V současné době dochází k poskytování úvěrů ve většině případů na kapitálovém trhu, který je specifický splatností na 1 rok, výjimečně se může obchod uskutečnit i na peněžním trhu, a to v případě, kdy je úvěr splacen do 12 měsíců od poskytnutí.

Při pohledu do historie nalezneme úvěry kdekoliv, kde bylo možno si půjčit prostředky od souseda, panského dvora či jiné zámožné osoby nebo instituce. Čím vyšší částka byla poskytována, tím větší a kvalitnější záruka byla vyžadována. První hypoteční úvěry byly poskytovány veřejnými peněžními ústavami, a to v oblasti zemědělství. Později se rozšířilo poskytování i na další oblasti. Postupně se pak formovala podoba úvěrových produktů až k dnešní podobě úvěrů na bydlení.

S úvěrovými produkty, kteréhokoliv typu je úzce spjata finanční gramotnost. Její absence ztěžuje život oběma zainteresovaným stranám, nejvíce však osobám, jimž byl úvěr poskytnut. „V dokumentech OECD je finanční gramotnost charakterizována jako znalost finančních pojmů a osvojení dovedností v oblasti ekonomického života jednotlivce, včetně uvědomování si rizik, která jsou s finanční situací lidí spojena“ (BERTL, 2016, s. 9). Naneštěstí některé instituce cíleně využívají absenci finanční gramotnosti k vlastnímu prospěchu bez ohledu na to, že se celá řada osob následně ocitá v kolotoči finančních až existenčních problémů. Téma finanční gramotnost je velmi široké a není předmětem této práce, přesto bude v některých částech dále zmiňována.

„Není smyslem řešení vlastního bydlení vydávat se co nejvíce z peněz jen proto, abychom co nejdříve splatili hypotéku“ (KOCIÁNOVÁ, 2012, str. 86).

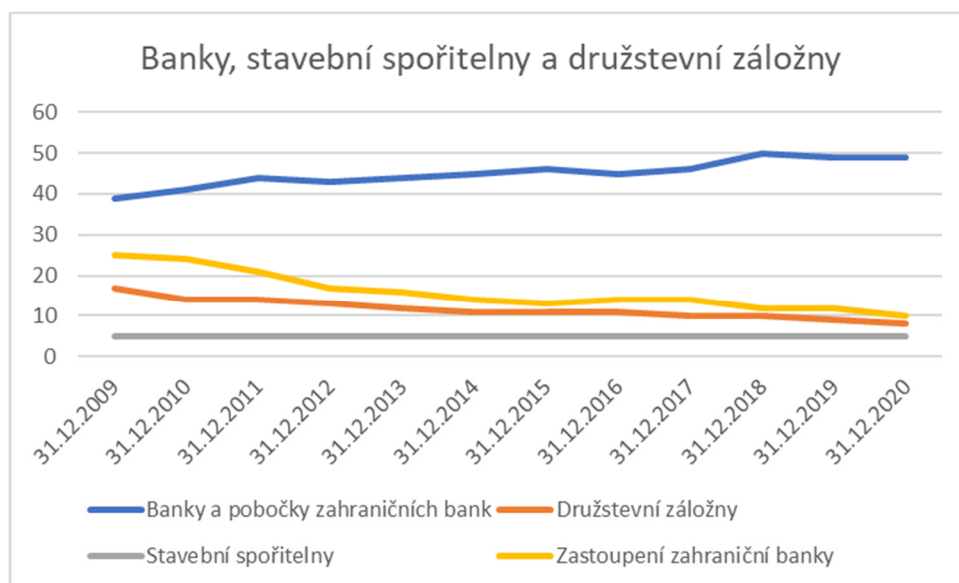
3.1 Právní úprava úvěrů na bydlení

Poskytování úvěrů je legislativně zakotveno a ČNB vykonává dohled nad dodržováním a plněním povinností, které ze zákona oběma stranám plynou.

Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách

Zákon o bankách definuje kromě jiného oblasti, které jsou posuzovány při udělování licencí bankám. Banky můžeme vnímat jako podnikatelské subjekty, které získaly zmíněné oprávnění ke specifickým činnostem od ČNB. „Obvykle bývá banka charakterizována jako druh finančního zprostředkovatele, jehož hlavní činností je zprostředkování pohybu finančních prostředků mezi jednotlivými ekonomickými subjekty“ (DVOŘÁK, 1999, s. 15). Udělení licence je jednou ze základních podmínek vzniku banky. Význam této licence a všech specifických povolení plyne z nutnosti ochránit sektor a spotřebitele před neodbornými subjekty. ČNB posuzuje žádosti a posuzuje náležitosti, které nesmí chybět. V grafu č.1 níže je znázorněn vývoj subjektů od roku 2009 do roku 2020, na základě dostupných dat ČNB.

Graf 1 Přehled počtu subjektů 2009 - 2020



Zdroj: vlastní zpracování dle údajů ČNB a ARAD – Celkový přehled počtu subjektů v časové řadě

Zákon č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření

„Základním právním předpisem pro provozování stavebního spoření, činnost stavební spořitelny a stanovení parametrů produktu je Zákon č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření a o doplnění zákona České národní rady č. 586/1992

Sb., o daních z příjmů, ve znění zákona České národní rady č. 35/1993 Sb. Tento zákon byl již několikrát novelizován“ (AČSS, Legislativa. [online] [cit. 2020-06-07]. Dostupné z: <http://www.acss.cz/cz/o-stavebnim-spozeni/legislativa/>). Zákon o stavebním spoření vymezuje základní pojmy, kterými jsou: přijímání vkladů a poskytování úvěrů a v neposlední řadě poskytování příspěvku státní podpory. Definuje provozovatele a účastníka stavebního spoření, náležitosti smlouvy, podmínky, za kterých může být účastníkovi poskytnut úvěr, obsahuje detailní soupis bytových potřeb, které jsou přípustné pro splnění účelu úvěru ze stavebního spoření, náležitosti všeobecných obchodních podmínek, seznam, dalších činností, které mohou stavební spořitelny provozovat, proces týkající se státní podpory, zejména kdy na ni (ne)vzniká nárok a proces pro její získání od ministerstva financí. Zákon zároveň obsahuje výčet přestupků, kterých se stavební spořitelny mohou dopustit včetně konkrétních postihů.

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Občanský zákoník ve spojení s úvěry na bydlení vymezuje základní pojmy jako je právní způsobilost, svéprávnost, fyzická a právnická osoba. Definuje manželské majetkové právo a vypořádání společného jmění manželů, věcná práva, vlastnictví a jeho ochrana, převod vlastnického práva k nemovité věci, spoluvlastnictví a spoluvlastnický podíl, vznik jednotky, výstavba domu s jednotkami, právo stavby, věcná břemena, služebnost, zástavní právo, dědické právo, pořízení pro případ smrti – závěť, dědická smlouva nebo dovětek, vznik závazků a jejich obsah, smlouvy, smlouvy o smlouvách budoucích, úroky, uzavírání smluv distančním způsobem a závazky ze smluv uzavíraných mimo obchodní prostory, finanční služby, společné dluhy a pohledávky, změny závazků – změna v osobě věřitele/dlužníka a v obsahu závazků, zánik závazků, koupě nemovité věci, nájem a nájemné, pronajímatel, obchodní zastoupení, provize, pojištění.

Do tohoto zákona jsou opět zapracovány příslušné právní předpisy Evropské unie. Tento zákon dává jasná pravidla, kdo může vstupovat do uzavírání jakékoliv smlouvy, jaká mají účastníci práva a povinnosti a jaké mohou nastat skutečnosti v průběhu trvání smluvního vztahu.

Vyhláška č.164/2014 Sb.

O evidenci krytí hypotečních zástavních listů a informačních povinnostech emitenta hypotečních zástavních listů, která nabyla účinnosti 1. ledna 2015. Vyhláška definuje evidenci krytí hypotečních zástavních listů, která je dodržována registrem krytí a knihou krytí. V registru jsou evidovány hypoteční úvěry, jejichž pohledávky kryjí závazky zástavních hypotečních listů. V knize krytí je pak seznam výše závazků. Tyto evidence vedou emitenti listů, a to v české měně.

Zákon č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru

Do tohoto zákona byly zapracovány příslušné předpisy Evropské unie, které upravují:

- a) *„činnost některých osob oprávněných poskytovat a zprostředkovávat spotřebitelský úvěr, včetně činnosti těchto osob v zahraničí,*
- b) *práva a povinnosti při poskytování a zprostředkování spotřebitelského úvěru a*
- c) *působnost správních orgánů v oblasti poskytování a zprostředkovávání spotřebitelského úvěru“* (Měsíc, Zákon o spotřebitelském úvěru (nový) *Zákon č. 257/2016 Sb - ČÁST PRVNÍ - OBECNÁ USTANOVENÍ* [online] [cit. 2020-07-05]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/zakony/zakon-o-spotrebitelskem-uveru-2016/f5851141/#f5852941>).

Zákon má celkem 14 částí. V první části definuje spotřebitelský úvěr na bydlení, vázaný spotřebitelský úvěr a spotřebitelský úvěr jiný než na bydlení. Druhá a třetí část vymezuje osoby oprávněné poskytovat spotřebitelské úvěry a osoby oprávněné zprostředkovávat spotřebitelské úvěry. Čtvrtá část se týká registru, který vede ČNB a do kterého zapisují osoby z části druhé a třetí tohoto zákona:

- a) *„nebankovní poskytovatelé spotřebitelských úvěrů,*
- b) *samostatní zprostředkovatelé,*
- c) *vázaní zástupci,*
- d) *zprostředkovatelé vázaného spotřebitelského úvěru a*
- e) *zahraniční sprostředkovatelé.“*

(Měsíc, *Zákon o spotřebitelském úvěru (nový) | Zákon č. 257/2016 Sb - ČÁST ČTVRTÁ - REGISTR* [online] [cit. 2020-07-05]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/zakony/zakon-o-spotrebitelskem-uveru-2016/f5851563/>).

Pátá část se zabývá personálními předpoklady k provozování činnosti. V této části je obsažena odborná způsobilost poskytovatelů a zprostředkovatelů a jejich důvěryhodnost. Šestá část pojednává o pravidlech jednání, zejména o posouzení úvěruschopnosti a poskytování rady a dále vymezuje informační povinnosti vůči spotřebiteli. Sedmá a osmá část se věnují smlouvám konkrétně o spotřebitelském úvěru a smlouvě o jeho zprostředkování. Devátá část se zabývá RPSN, desátá dohledem a poslední tři kapitoly jsou společná, přechodná a závěrečná ustanovení.

Tento zákon zasáhl velkou měrou do trhu s hypotečními úvěry, neboť se zastává spotřebitele, kterému je umožněno ve specifikovaných případech bezplatně vkládat mimořádné splátky úvěru a zároveň minimalizuje sankce, které si banka může účtovat v případě předčasného splacení celého úvěru.

3.2 Úvěr na bydlení

Jedná se o úvěr, který spadá do kategorie spotřebitelský úvěr na bydlení, který je upraven zákonem č.257/2016 Sb. o spotřebitelském úvěru a který je zároveň zajištěný zástavním právem k nemovitosti. Úvěr na bydlení je nejčastěji poskytován na koupi nebo výstavbu domu, koupi bytu nebo stavebního pozemku, vyplacení podílu na nemovitosti, splacení členského poplatku družstvu nebo rekonstrukci.

Zástavy v podobě nemovitostí se poskytovali již v 15. a 16. století, kdy si mořeplavci půjčovali prostředky na podnikání svých cest a rizika spojená s mořeplavectvím byla velmi vysoká. V české historii sahají hypotéky až do dob mocnářství. V roce 1865 byla založena první hypoteční banka v Čechách. Jednalo se o Hypoteční banku Království českého. Po vzniku Československa se hypoteční úvěry dále vyvíjely, a to až do doby vzniku protektorátu, který ochromil nejen trh s úvěry na bydlení na delší dobu. Obnova hypotečního trhu přišla již v roce 1990, avšak novodobé financování potřeb souvisejících s bydlením začalo až v roce 1995. Hlavními důvody této pětileté prodlevy byly nastavené podmínky, zejména:

- zákon č.530/1990 Sb., o dluhopisech, který umožňoval vydávání hypotečních zástavních listů a) jen institucím s povolením ministerstva financí b) financování úvěry jen 60% hodnoty nemovité zástavy,
- vysoké úroky, které se pohybovaly nad hranicí 15%.

Hypoteční zástavní listy

„Hypoteční zástavní listy jsou druhem dluhopisů emitovaných bankami se speciální licenci, jejichž krytí je zabezpečeno zástavním právem na nemovitosti. Neboli zdroje získané z prodeje hypotečních zástavních listů může banka použít pouze na poskytnutí hypotečních úvěrů“ (DVOŘÁK, 1999, str., 257). Jedná se o dluhové cenné papíry, kdy je emitent zároveň i prodejcem. Novela zákona č. 190/2004 Sb., zákon o dluhopisech, ve znění pozdějších předpisů přinesla změnu v oblasti náhradního krytí, které spočívá v tom, že část jmenovité hodnoty emise hypotečních zástavních listů není krytá zástavou nemovitosti, ale např. hotovostí, vkladem u ČNB nebo dluhopisy emitovanými ČNB. Před touto novelou bylo náhradní krytí možné ve výši 10 % nyní je tato hranice 15 %.

Z pohledu investorů se jedná o bezpečný investiční nástroj, a to zejména z důvodu pevného úročení.

Účelová část

Jedná se o primární, objemově největší a ve většině případů i jedinou část hypotečního úvěru. Týká se financovaného účelu spojeného s bydlením, který klient dokládá zákonem stanovenými dokumenty a podklady. Za splnění zákonných podmínek odpovídá poskytovatel úvěru.

Neúčelová část

Neúčelová část je stanovena u jednotlivých bank maximální výší nebo procentuální sazbou z poskytovaného úvěru. Klient neprokazuje použití této částky a je vyplacena na jeho účet. Možnost čerpat neúčelovou část u hypotečního úvěru ovlivňuje celková hodnota zastavované nemovitosti a procento z této hodnoty čerpané v účelové části.

3.3 Americká hypotéka

Ačkoliv je v názvu „hypotéka“ nejedná se o úvěr spojený s pořízením bydlení. Lze konstatovat, že se jedná o kombinaci hypotečního a spotřebitelského úvěru. Společným jmenovatelem s hypotečním úvěrem je zajištění úvěru zástavním právem k nemovitosti a se spotřebitelským úvěrem se jedná o účel, kdy zákon neukládá konkrétní užití takto nabytých prostředků. Podstatou tohoto úvěrového produktu je zvýhodnění klientů, kteří hledají

finance a mohou poskytnout zástavu v podobě nemovitosti, čímž je pro banku poskytnutí úvěru méně rizikové, a proto jsou poskytovány s nižší úrokovou sazbou než u spotřebitelských úvěrů bez zajištění.

Banky mají individuálně stanovenou maximální výši úvěru. Rozpětí se pohybuje od pěti do deseti miliónů s maximální délkou splácení 20 let.

3.4 Stavební spoření a úvěry s ním spojené

Stavební spoření je zajímavým a oblíbeným finančním produktem. Jednou z jeho výhod je jeho bezpečnost. V České republice se jedná o poměrně mladý finanční produkt, avšak historie stavebního spoření sahá až do 18.století, kdy sdružení Ketley's Building Society v Anglii, konkrétně v Birminghamu v roce 1775 nabídlo přibližně desítce svých členů možnost stavebního spoření. V Anglii byl přijat první zákon o stavebním spoření již v roce 1836. První stavební spořitelna vznikla v Německu až v roce 1921 ve Wüstenrotu s názvem Spolek přátel. Ve třicátých letech pak dochází v Německu ke zrušení losování a je nahrazeno tzv. hodnotícím číslem. Státní podpora, tak jak ji známe dnes vznikla v roce 1952. První příspěvky činili neuvěřitelných 25–35 % z roční vložené částky.

Snahu o stavební spoření v Československu nalezneme ve 20. a 30. letech 20. století. V této době nebylo stavební spoření podporováno vládou a obyvatelstvo si nezvyklo na jeho princip, a proto došlo k ukončení přechodem na socialistický systém plánovaného hospodářství.

Pro občany České republiky bylo možné podepsat smlouvu po přijetí Zákona číslo 96/1993 SB., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření, které proběhlo 1.dubna 1993. Zákon vychází z německého modelu, byl však upraven v systému žádání státní podpory. Občané Německa musí požádat o státní podporu daňový úřad, občané České republiky sami žádat nemusejí, žádost vyřizují přímo jednotlivé stavební spořitelny. O oblibě tohoto produktu může hovořit číslo 220 tisíc. Jedná se o počet smluv, které byly uzavřeny hned první rok, kdy bylo stavební spoření na trhu. Výše státního příspěvku byla měněna celkem dvakrát. Z prvotních 25 % byla snížena od roku 2004 na 15 % a od roku 2011 činí příspěvek 10 % z ročního vkladu. Příspěvek má vždy maximální výši, tato hodnota se měnila ve stejných letech a postupně klesl z 4500 Kč na současné 2000 Kč.

Kromě spořicího produktu poskytují stavební spořitelny také úvěry. Poskytnutí úvěru, je kromě jiných podmínek podmíněno doložením účelu bytové potřeby. Účel bytové potřeby

je přesně definován v zákoně č. 96/1993 Sb. ze dne 25. února 1993 o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření část 1 § 6. Na rozdíl od bank poskytujících hypoteční úvěry mají „*stavební spořitelny jiné úvěrové zdroje. Přijímají vklady od účastníků a z nich poskytují úvěry na bydlení. Stavební spořitelna má levné úvěrové zdroje*“ (SYROVÝ, 2009, s. 22). Úroky, které vyplácí účastníkům z vkladů se pohybují okolo 1 %. Úvěry jsou řádné, nebo překlenovací a mohou být dle výše úvěru zajištěné i nezajištěné. Vzhledem k povaze úvěru si klient může odečítat úroky z daňového základu.

Řádný úvěr

Řádný úvěr je poskytován klientům stavení spořitelny, kteří splňují následující podmínky:

- trvání smlouvy alespoň 24 měsíců,
- hodnotící číslo v požadované výši,
- naspořená požadována výše z cílové částky většinou 35 % nebo 40 %.

Výše poskytnutého úvěru je rozdíl mezi již naspořenou částkou a cílovou částkou. Hodnotící číslo je ukazatel, na jehož základě spořitelny rozhodují o (ne)poskytnutí úvěru. Každá spořitelna má vlastní postup výpočtu i hodnotu, kterou musí klient splnit.

Úvěr je splácen, tak jako hypoteční úvěry anuitně a má pevnou, zákonem omezenou úrokovou sazbu, která je platná po celou dobu trvání smlouvy i po dobu splácení úvěru. Kdykoliv může dojít k mimořádné splátce, ale i celkovému splacení, a to bez sankce.

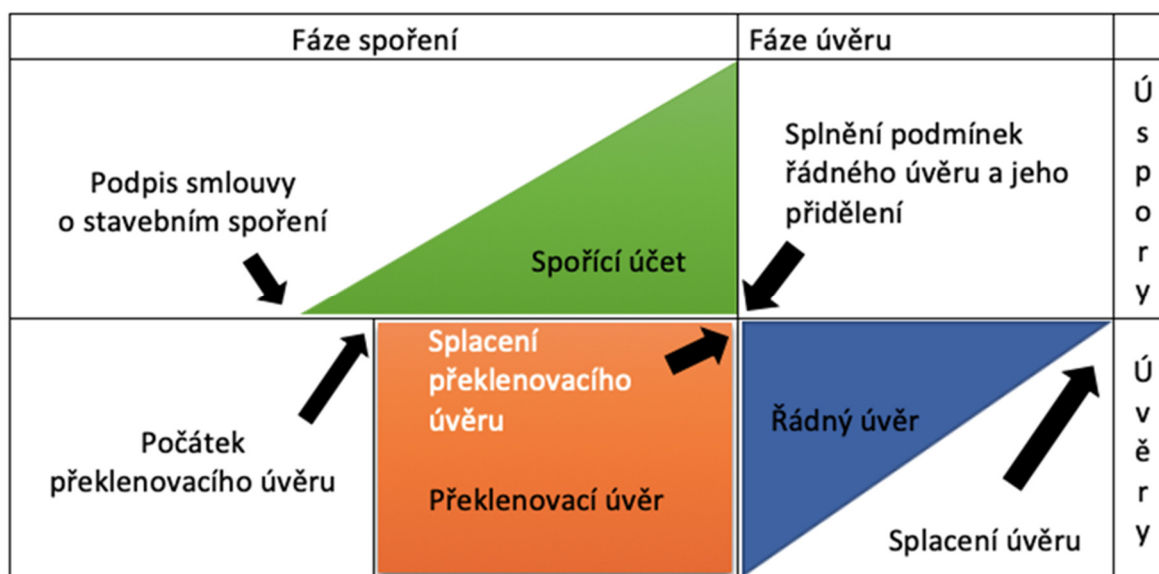
Překlenovací úvěr

Tento úvěr, někdy označovaný i jako „meziúvěr“ je dostupný všem, kteří splňují podmínku řešení bytové potřeby nezávisle na tom, zda jsou již klienty stavební spořitelny. Lze jej čerpat ihned po založení stavebního spoření. Výše úvěru se rovná cílové částce a je úročen úrokovou sazbou dle podmínek, které jsou platné k datu, kdy je žádost doručena na centrálu spořitelny.

Spláceny jsou jen úroky z cílové částky, která se rovná výši poskytnutého úvěru a klient spoří na stavebním spoření tzv. dospořováním s využitím státní podpory do doby, než splní podmínky pro poskytnutí řádného úvěru.

Obrázek č.2 níže graficky znázorňuje časovou osu a průběh překlenovacího, respektive řádného úvěru.

Obrázek 2 Grafické znázornění úvěru ze stavebního spoření



Zdroj: vlastní zpracování – Co je překlenovací úvěr, 2020

3.5 Spotřebitelský úvěr

Spotřebitelské úvěry jsou primárně poskytované pro nepodnikatelské záměry. Zažádat může soukromá osoba, která splňuje podmínky pro poskytnutí. V minulosti docházelo k situacím, kdy bylo možné získat úrok neúčelového úvěru nižší než u překlenovacího úvěru a vyskytly se případy, kdy prostředky nabyté ze spotřebitelského úvěru byly použity na účel pořízení vlastního bydlení, respektive na částečné dofinancování. Spotřebitelské úvěry se dělí na dva typy.

- Neúčelový úvěr – dlužníkovi je úvěrový rámec poukázán na osobní účet, popřípadě vyplacen v hotovosti, je-li tak ujednáno.
- Účelový úvěr – nejčastěji se jedná o krytí pořízení zboží např. automobil, elektronika, konsolidace stávajících závazků.

Rozdílem jsou výše úrokových sazeb, kdy nejvyšší sazbu mají neúčelové úvěry, na druhou stranu bývají tyto sazby nižší než u kontokorentu – povolený debet na běžném účtu a kreditních karet

3.6 Hypoteční úvěr

Hypoteční úvěry jsou nejčastějším typem úvěru při řešení otázky vlastního bydlení. Tyto úvěry mají svá specifika, které v předešlých úvěrech můžou a nemusí být obsaženy.

Zajištění úvěru

„Pod pojmem zajištění úvěrů v širším slova smyslu rozumíme veškerá opatření prováděná bankou k vyloučení, resp. minimalizaci rizika spojeného s poskytnutým úvěrem, tzn. včasného splacení úvěru včetně úroků“ (DVOŘÁK, 1999, s. 349). Zajištění úvěru může být dle formy osobní nebo věcné. Osobním zajištěním je vstup třetí osoby, a to fyzické i právnické, která přijímá ručení v případě problémů příjemce úvěru. Věcným zajištěním je pak právo k určité majetkové hodnotě, kterou klient ručí poskytovateli pro případ, že by nebyl schopen dostát svým závazku plynoucím z úvěru.

Zajištěním úvěrů může být:

- ručení,
- bankovní záruka,
- depotní směnka,
- převzetí dluhu a přistoupení k závazku,
- zástavní právo.

„Hypoteční úvěr musí být vždy zajištěn zástavním právem k nemovitosti. není možné, aby se za hypotéku ručilo např. ručiteli, jako je tomu u stavebního spoření“ (SYROVÝ, s.30).

Stavební spoření může být poskytnuto i bez zajištění, jedná se o případy, kdy výše úvěru nedosahuje stanovenou výši, která není pevně daná. Nabídky překlenovacích úvěrů bez zajištění se pohybuje do výše 1.000.000 Kč.

Zástavní právo

Zástavní právo, jak již slovní spojení předesílá, dává právo na zpeněžení zástavy v případě, kdy klient nedostává svým závazkům a nepodařilo se najít jiné řešení. *„Zástavní věřitel – banka se nestává majitelem zástavy, ale má právo se hojit z ní“ (DVOŘÁK, 1999, s. 364).* Zástavní právo se typicky vztahuje k věci. Zástavce, tedy osoba, která dává věřiteli souhlas se zástavním právem nemusí být totožná s dlužníkem. Nejčastěji se jedná o případy, kdy žadatel nedisponuje dostatkem vlastních financí a třetí osoba vstupuje do vztahu a poskytuje svůj majetek jako zástavu žadateli. Souhlas s udělením zástavního práva formou písemné smlouvy vyžaduje ověřený podpis, který je dnes možno získat u notáře či na pobočkách Czech POINT. Zástavní právo může vzniknout také schválenou dědickou dohodou nebo ze

zákona. Zástavní právo vzniká vždy k celé nemovitosti. Zástavní právo je vyznačeno u nemovitosti v katastru nemovitostí. „*Katastr nemovitostí ČR je soubor údajů o nemovitostech v České republice zahrnující jejich soupis a popis a jejich geometrické a polohové určení. Jeho součástí je evidence vlastnických a jiných věcných práv a dalších, zákonem stanovených, práv k těmto nemovitostem. Katastr nemovitostí obsahuje řadu důležitých údajů o pozemcích a vybraných stavbách a o jejich vlastnících.*“ (Katastr nemovitostí, *Účel katastru*. [online] [cit. 2020-07-05]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/O-katastru-nemovitosti/Ucel-katastru.aspx>).

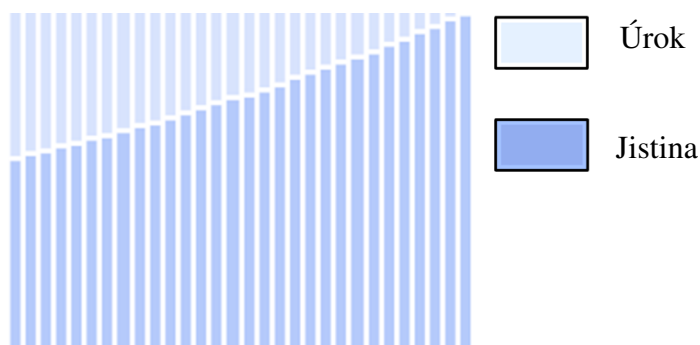
Katastr nemovitostí obsahuje soubor geodetických a popisných informací, které si věřitelé kontrolují a porovnávají s daty, které poskytl potenciální dlužník. Poskytovatele úvěrů zajímají zejména majitel(é) nemovitostí, výměry, věcná břemena, existující zástavy či probíhající změny.

Splátka

Splátka je ovlivněna výší úvěru, úrokovou sazbou a délkou úvěru. Splátka je tvořena částkou úmoru jistiny, tedy dlužné částky a splátkou úroku. Splácení má několik podob, vybrané jsou popsány níže.

a) Anuitní – jedná se o nejčastější typ splácení nejen u hypotečních úvěrů a řádných úvěrů ze stavebního spoření. Tento způsob je nejběžnější formou většiny úvěrů na finančních trzích. Jedná se o splátku, jejíž výše je po dobu fixace úrokové doby stejná, u které však dochází ke změně vnitřního poměru splácení jistiny a úroku. Z počátku jsou větší částkou umořovány úroky a v čase se tento poměr mění ve prospěch jistiny. Bývá překvapivým zjištěním plátce splátek, že po polovině doby splácení stále zbývá k doplacení jistiny více než 50 % viz příklad příloha I. Na obrázku č. 3 je vizualizace poměru jistiny a úroku.

Obrázek 3 Grafické znázornění poměru jistina/úrok – anuitní splátka



Zdroj: vlastní zpracování modelace, 2021

Výpočet anuitní splátky:

$$A = SHA \frac{i}{1-(1+i)^{-n}} \quad (5)$$

Kde:

A - anuita

SHA - současná hodnota

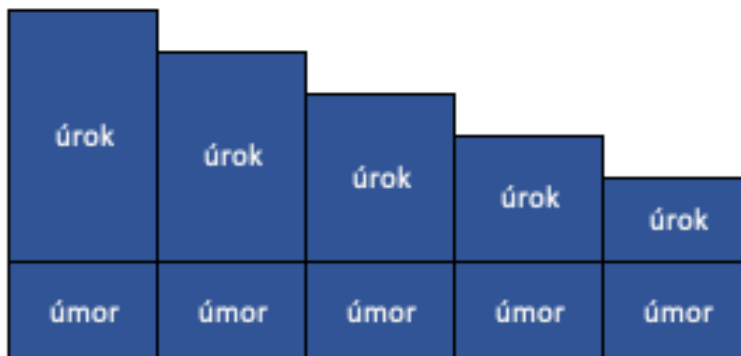
i - úrok

n - počet období

b) U překlenovacích úvěrů stavebního spoření – klient splácí na jeden účet úroky z úvěru, a to stále ve stejné výši po celou dobu trvání překlenovacího úvěru. Na druhý účet platí tzv. dospořování s využíváním státní podpory.

c) Lineární (degresivní) - výjimečně se setkáváme s lineárním splácením úvěru. Principem je stejná výše jistiny a úroky za každý jednotlivý měsíc, které se počítají z aktuální dlužné částky. Z počátku jsou splátky vyšší, nicméně rychleji klesá výše jistiny, zejména v první polovině při porovnání s anuitními splátkami. Tím dochází i k nižší výši celkových zaplacených úroků. Na obrázku č. 4 je vizualizace poměru jistiny a úroku.

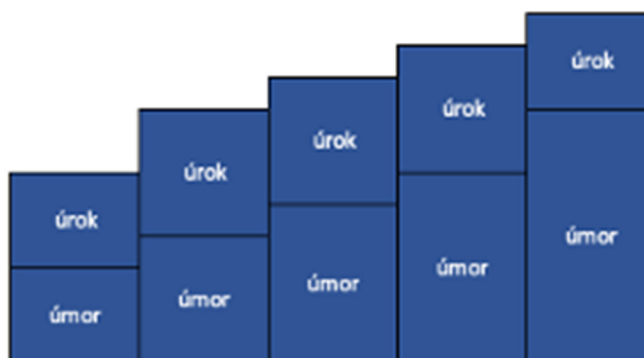
Obrázek 4 Grafické znázornění poměru jistina/úrok – lineární splátka



Zdroj: vlastní zpracování - Degresivní splátka

Progresivní – jak název napovídá, jedná se o opačný postup než u splátek degresivních. Z počátku jsou splátky nižší, minimální výše splátky se rovná částce úroků a následně se splátka zvyšuje a dochází ke splacení jistiny. Tento způsob je výhodný pro mladší osoby, jejichž příjem nemusí být na začátku pracovní kariéry závratný a obě strany kalkulují s růstem příjmu žadatele. K navýšení dochází každoročně o koeficient růstu a ve výročí fixace je možno změnit na splácení anuitní. Na obrázku č. 5 je vizualizace poměru jistiny a úroku.

Obrázek 5 Grafické znázornění poměru jistina/úrok – progresivní splátka



Zdroj: vlastní zpracování - Progresivní splátka

d) Kombinovaný hypoteční úvěr (s odloženou splátkou jistiny) – principem je odložení části anuitní splátky a splácení po určitou dobu jen úroků z úvěru. Po skončení tohoto období přichází splácení anuitní splátky tak jak je popsáno výše. Důvodem bývá použití prostředků ke zhodnocování v jiných produktech.

e) S plovoucí sazbou – „je sestavena z pevně dané marže pro banku a tzv. měsíčního příboru, což je sazba vyhlášená Českou národní bankou (ČNB).“ (KOCIÁNOVÁ, 2012, str. 94). Ke změnám dochází nepravidelně.

Úrok

Úrok je možné volně přeložit jako odměnu poskytovateli peněžní zápůjčky. Je důležité si uvědomit, že větší odměnu získá jako poskytovatel banka než ti, kteří bance poskytli své peníze. Faktorů, proč tomu tak je, je několik. Kromě rizika, které na sebe banka poskytováním úvěrů bere je to i spojená administrativa a proces poskytování a spravování úvěrů. Výše úroku je závislá od typu produktu, ke kterému se váže, délce splatnosti úvěru, výši zajištění a v neposlední řadě na inflaci a stavu ekonomiky, které ovlivňují základní sazby ČNB.

ČNB používá tři úrokové sazby, od kterých se následně odvíjí úrokové sazby poskytovaných úvěrů. Jedná se o její hlavní nástroj v měnové politice.

a) Dvoutýdenní repo sazba – je klíčová a její použití má vliv na krátkodobé tržní sazby. Sazba má dopad na inflaci, neboť zvýšení repo sazby oslabuje cenový růst a naopak. ČNB tímto nástrojem ovlivňuje volné peníze na trhu, aby nedocházelo k negativní inflaci.

b) Lombardní sazba – je to sazba, za kterou „si komerční banky mohou přes noc likviditu od ČNB půjčit oproti poskytnuté zástavě v rámci zápujčnické facility“ (ČNB, *Nástroje měnové politiky* [online] [cit. 2022-02-13]. Dostupné z: www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje)

c) Diskontní sazby – za tuto sazbu „si komerční banky likviditu u centrální banky v depozitní facility přes noc ukládají“ (ČNB, *Nástroje měnové politiky* [online] [cit. 2022-02-13]. Dostupné z: www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje)

Důležitý údaj při uvádění výše úrokové sazby je zkratka p.a. z latinského per annum, tedy „za rok“, která se uvádí vedle číselného údaje úroku. Hovoříme o roční úrokové sazbě. Dále se používají zkratky:

- p. s. – per semester, pololetní sazba
- p. q. – per quartan, čtvrtletní sazba
- p. m. – per mensem, měsíční sazba
- p. d. – per diem, denní sazba

Současně se používá zkratka RPSN. Roční procentní sazba nákladů je vyčíslení celkových nákladů úvěru, tedy samotné úroky úvěru spolu s povinnými a možnými poplatky, které jsou s úvěrem spojené. Tyto poplatky závisí na typu úvěru. Může to být poplatek za vyhodnocení žádosti, poskytnutí úvěru a jeho správu, za vedení běžného účtu, pojištění schopnosti splácet úvěr a u úvěrů zajištěných nemovitostí jsou to ještě poplatky spojené s vklady na katastr nemovitostí. Všechny poplatky jsou rozpočítány na celou dobu trvání úvěru a následně přepočteny na jeden kalendářní rok. Ukazatel RPSN pomáhá porovnat náklady jednotlivých nabídek různých poskytovatelů a klient může zhodnotit, jak je která nabídka drahá či levná. Nutno mít na paměti, přestože je RPSN povinným údajem u všech spotřebitelských úvěrů, že úvěry je možné refinancovat a předčasně splácet, a tedy celkové náklady se v konečném důsledku mohou lišit.

Úrokovou sazbu ovlivňuje několik faktorů, které hodnotí každá instituce dle svých interních nařízení a postupů. Jedná se o tyto faktory:

- účel úvěru,
- výše úvěru,
- délka fixace sazby,
- LTV,
- bonitu žadatele,
- běžný účet u konkrétního poskytovatele,
- zájem o PPI (pojištění schopnosti splácet úvěr).

Nejnižší úrok u hypotéky je poskytován při doložení účelu vlastní bydlení. Z pohledu banky se jedná o nejmenší riziko. Vyšší sazbu banka nabídne při účelu pronájmu, neboť zde už nemá jistotu, že majitel bude dosahovat pravidelného příjmu z pronájmu. Vyšší jsou i úroky u americké hypotéky, u které sice ručíme nemovitostí a prokážeme účel, ten však není nijak spojen s bydlením, které je primárně hypotečním úvěrem zvýhodňováno. Nejvyšší úrok je pak u bezúčelového hypotečního úvěru.

Dalším faktorem, určujícím úrokovou sazbu je jeho výše. Zde platí čím vyšší hypotéka, tím nižší úrok. Vyšší částka hypotéka přináší vyšší příjem i přes nižší sazbu.

Fixace sazby, tedy po jak dlouhou dobu bude úvěr úročen nabídnutou sazbou, se pohybuje od 1 až do celé doby trvání úvěru. Neexistuje žádné pravidlo, které by určovalo poměr sazby a délky fixace. Poskytovatelé hypotečních úvěrů analyzují vývoj trhu a prognózy vývoje

a běžně tak dochází k situacím, že v jeden moment je delší doba fixace zvýhodněna a v druhý znevýhodněna. Častěji však bývá delší horizont dražší.

LTV je velmi důležitým faktorem nejen při určování úrokové sazby. Jeho hodnota rozhoduje i o (ne)poskytnutí hypotečního úvěru. Čím je toto poměrové procento nižší, tím je i nižší sazba. Vysvětlení najdeme u použití vlastních zdrojů. Pokud žadatel nepotřebuje dotovat úvěrem celou hodnotu nemovitosti, pak se má za to, že disponuje vlastními zdroji a v případě komplikací zbude z prodeje nemovitosti více peněz a pohledávka bude vyrovnána. Při rychlých prodejích a také v aukcích je cena nižší než aktuální hodnota. Nižší LTV je také ochranou před poklesem cen nemovitostí.

Žadatel může splňovat podmínky pro nejnižší sazbu dle předchozích bodů, pokud však neprokáže dostatečnou schopnost dostát svým závazkům, může být výše sazby vyšší, a i tento faktor je důležitý pro vyhodnocení (ne)poskytnutí jakéhokoliv úvěru.

Běžný účet u poskytovatele úvěru může být podstatným faktorem úrokové sazby. Sleva ze sazby při domicilaci bankovního účtu může být až 1 %.

Ochota sjednat pojištění schopnosti splácet úvěr velmi často snižuje nabízenou úrokovou sazbu. Banka má tímto krokem snížené riziko nedostání závazku ze strany klienta. Pojištění samotné má při úvěrových produktech své místo a smysl, avšak pro klienta je výhodnější uzavřít pojistku samostatně, a to zejména z několika důvodů. Otázka detailního rozboru (ne)výhodnosti PPI není cílem této práce, uvádím alespoň několik rozdílů. Porovnání pojištění sjedná přes banku tzv. PPI a individuální je v tabulce č. 1:

Tabulka 1 Komparace PPI a individuálního pojištění

	PPI	Individuální pojištění
Kdo je pojistník (příjemce plnění od pojišťovny)	Poskytovatel úvěru.	Klient.
Výše krytí	Jen na výši úvěru.	Dle vlastních požadavků.
Doba pojištění	Jen po dobu trvání úvěrové smlouvy.	Dle vlastních požadavků.
Obsah krytí	Většinou 2–3 varianty s předem danými riziky.	Možnost zvolit jakékoliv na trhu dostupná rizika.
Zkoumání zdravotního stavu	Zdravotní stav není zkoumán. Klient podepisuje prohlášení o jeho zdravotním stavu. V případě pojistné události může dojít k neposkytnutí plnění z důvodu existence zdravotních komplikací v době před uzavřením.	Klient podává podrobný přehled o svém zdravotním stavu a v případě splnění podmínek pojišťovny absolvuje i lékařskou prohlídku. Předchozí komplikace je možné identifikovat a připojistit za určitých podmínek, pokud to některá z pojišťoven umožňuje.
Cena	Stanovena % z měsíční splátky, popřípadě navýšena dle informací ve zdravotním dotazníku.	V závislosti na věku, zvolených rizicích, délce pojistky a zdravotním stavu.

Zdroj: vlastní zpracování, 2020

3.7 Proces získání úvěru na bydlení

Prvním krokem, kterým začíná proces úvěru je podání žádosti příslušné bankovní instituci. Každý poskytovatel úvěrových produktů má svou žádost o úvěr, díky které získá veškeré potřebné informace pro posouzení a následné poskytnutí nebo zamítnutí úvěru. Žadatel/é svým podpisem stvrzují správnost a pravdivost uvedených údajů a v případě opaku mohou banky podniknout právní kroky.

Žádost

Prvním krokem je podání žádosti. Vzor kompletní žádosti České spořitelny je uveden v příloze II. Vhodným rozhodnutím žadatele je využití poradce, či analýza možných poskytovatelů úvěru, neboť podání žádosti, může mít v případě jejího zamítnutí negativní následky na budoucí žádosti, čemuž se dá analýzou situace žadatele předejít. V rámci žádosti je zjišťována identifikace žadatele, tedy celé jméno, rodné číslo, doklad totožnosti, občanství, místo narození, adresa trvalého pobytu, rodinný stav, dosažené vzdělání, profese, počet členů v domácnosti, typ (zaměstnanec, podnikatel, lékař, student apod.), výše a měna příjmu, způsob současného bydlení (nájem, vlastní, u rodičů, ubytovna apod.), země ve které je přijímána mzda, ve které zemi jsou placeny daně, počet již vlastněných nemovitost, pravidelné výdaje, výživné, současné úvěrové produkty (jejich výše, poskytovatel, měsíční splátky a zda bude splaceno před čerpáním úvěru). Další část je věnována informacím o nové/financované nemovitosti – o jaký typ se jedná, kde se nachází, jaký je účel (bydlení, investice, rekreace apod.), detaily k zástavě či zástavám, zda již existuje pojištění zastavované nemovitosti. Počet žadatelů v rámci jednoho konkrétního úvěru je limitován číslem 4, přičemž banky povětšinou akceptují zároveň maximálně dvě domácnosti. Více žadatelů může sloužit ke splnění požadovaných příjmů a možnost na dosažení vyšší částky úvěru, dosažení delší délky splácení i lepšího výsledku scoringu.

Scoring

Scoring je jedním z prvních kroků poskytovatele po obdržení žádosti. Tento krok hodnotí rizikovost klienta ve spojení se zadlužením a splácením závazků. Scoring probíhá formou nahlížení do registru, a to na základě písemného souhlasu klienta.

- 1) V bankovním registru klientských informací BRKI jsou uvedeny produkty bankovních společností – hypoteční úvěry, spotřebitelské úvěry, kreditní karty a kontokorenty.
- 2) V nebankovním registru klientských informací NRKI se evidují produkty splátkových společností a např. telekomunikační společnosti.
- 3) Sdružení na ochranu leasingu a úvěrů spotřebitelům SOLUS má odlišné postavení než přechází dva registry. SOLUS sdružuje velké množství institucí, od bankovního a nebankovního sektoru až po poskytovatele mobilních služeb, pojišťoven nebo dodavatelů

energie. O výpis z registru SOLUS může požádat každá fyzická a právnická osoba po uhrazení správního poplatku 250 Kč v papírové podobě, nebo 99 Kč po instalaci aplikace do telefonu. Lze zmínit i Centrální registr úvěrů České národní banky, který se ovšem zaměřuje pouze na platební morálku právnických osob a podnikatelů.

Registry evidují tyto závazky po celou dobu jejich trvání a ještě další 4 roky. Záznam o ukončení insolvenčního řízení je smazán 5 let po nabytí právní moci tohoto rozhodnutí. V evidenci jsou také uloženy žádosti o půjčky, které nebyly realizovány nebo byli zamítnuty. Scoring kontroluje výši závazků a jejich historické (ne)splácení. Hodnocení „A“ znamená pro klienta velmi dobrý výsledek související s výhodnou úrokovou sazbou „Horší“ výstup nemusí primárně znamenat zamítnutí žádosti. Nepříznivé vyhodnocení může nastat i u mladého žadatele, který nemá žádnou úvěrovou historii. Dle klasifikace může dojít ke zvýšení nabízené úrokové sazby, k požadavku na vyšší hodnotu zástavy, přistoupení spolužadatele, nebo vyjádření poskytovatele, že dle doložených parametrů nemůže být žádost schválena.

Bonita

Na základě výsledku scoringu dochází k posouzení bonity. Každá banka má své interní postupy a algoritmy. Ve většině případů se dokazuje příjem, který je u zaměstnanců prokazován vyplnění příslušného formuláře účetním nebo personálním oddělením a u podnikatelů dochází k dokládání daňových přiznání fyzických osob nebo daňové přiznání firmy. Daňové přiznání může být dalším úskalím pro žadatele. Vyžadována bývají dvě poslední přiznání, což bývá problém u nově podnikajících osob, podnikatelů se zápornými příjmy z jakýchkoli důvodů a také pokud jsou výsledné částky jednotlivých roků rozdílná. V posledním případě mají banky obavy z umělého navyšování příjmů. V případě dokládání příjmu z vlastní společnosti bývá vyžadováno prokázání výplaty/obdržení příjmu. Do příjmu lze za předpokladu splnění podmínek dané instituce zahrnout příjem ze zahraničí, z nájmu, alimentů, starobní a invalidní důchod, výsluhové příspěvky, rodičovský příspěvek, odměna pěstouna, dohoda o pracovní činnosti aj. Tyto příjmy bývají dle typu brány jako hlavní nebo doplňkové, přičemž doplňková část nemusí být akceptována v celé prokázané výši. U určitých, přesně vymezených případů lze žádat o úvěr na bydlení i bez dokládání příjmu. Tyto případy bývají spojené s refinancováním. Dále do procesu posuzování bonity

vstupují výdaje a závazky žadatele/ů. Jedná se o náklady na bydlení, stravu ošacení, jízdné apod. Závazky pak obsahují splátky stávajících úvěrů, půjček, leasingů, limity kreditních karet a kontokorentů (pokud nebudou splaceny před čerpáním úvěru, nebo splaceny z poskytnutého úvěru) a výživné.

Odhad nemovitosti

„Skutečnou hodnotu zástavy určí aktuální odhad podle pravidel banky, což může situaci občas i zkomplikovat“. (KOCIÁNOVÁ, 2012, str. 82). Odhad je stěžejním podkladem pro určení hodnoty LTV, který ovlivňuje maximální výši poskytnutého úvěru a zároveň výši úroku aplikovaného na daný úvěr. Zmíněná komplikace nastává v situaci, kdy smluvní odhadce banky stanoví hodnotu nemovitosti nižší, než byla očekávána. Důsledkem vyššího LTV je již uvedená možnost vyšší úrokové sazby nebo ohrožení realizace obchodu. Odhad není službou bez poplatku, nicméně některé instituce poskytují odhad zdarma jako konkurenční výhodu.

Novinkou je zavádění online odhadů, které vycházejí z cenových map lokalit a dalších parametrů, které jsou generovány analytickými centry bank. Tyto odhady jsou prozatím k dispozici pro větší města. Nevýhodou online odhadu je jeho nižší hodnota, neboť může existovat skryté riziko, které by bylo odhaleno fyzickou návštěvou a kterou cenová mapa, ani fotografie neodhalí.

Výše úvěru

Výši úvěru ovlivňuje z velké části hodnota zástavy, kterou je žadatel schopen poskytnout. Od 1.10.2018, kdy vstoupilo v platnost doporučení ČNB již není možné poskytnout hypoteční úvěry ve výši 100 % zástavy. Standardně jsou poskytovány hypotéky ve výši 80 % LTV a ve výjimečných případech až 90 % LTV. Při splnění podmínek $DTI \leq 9$ a $DSTI \leq 45$ % je možno dofinancovat koupi jinými zdroji. Na základě předchozích kroků, kdy banka získá informace v žádosti, provede scoring a vyhodnocení bonity je finalizována částka, kterou banka může poskytnout. Pokud není částka dostatečná a bonita klienta umožňuje vyšší limit úvěru, je tato situace řešitelná přidáním další zástavy.

$$LTV \% = \frac{\text{Výše hypotečního úvěru}}{\text{Odhad tržní hodnoty nemovitosti}} * 100 \quad (6)$$

DTI – Debt to income, jedná se o poměr celkového zadlužení vůči ročním příjmům žadatele. Do celkového zadlužení spadají veškeré úvěrové produkty. Hodnota 9 říká, že žadatel nemá mít závazky vyšší než devítinásobek jeho ročních příjmů.

$$DTI = \frac{\text{Celková výše úvěrů}}{\text{Čistý roční příjem}} \quad (7)$$

DSTI – Debt service to income, tento poměr porovnává roční příjem žadatele a součet jednotlivých splátek úvěrových produktů. Ukazatel 45 % omezuje výši všech splátek na tuto hodnotu z čistého příjmu.

$$DSTI = \frac{\text{Součet měsíčních splátek úvěrů}}{\text{Čistý měsíční příjem}} * 100 \quad (8)$$

Úvěrová dokumentace

Po schválení žádosti jsou vytvořeny úvěrové dokumenty. Jedná se o úvěrovou smlouvu, dokument ESIP, zástavní smlouvy a návrh na vklad do katastru nemovitostí. Dalšími dokumenty mohou být informace o běžném účtu, pokud je součástí, samostatný přehled podmínek čerpání úvěru, nebo např. postup čerpání v internetovém prostředí.

Úvěrová smlouva

Je nejobsáhlejší dokumentem spojeným s úvěrem. Náležitosti jsou přesně definovány zákonem. Detailně jsou popsány a rozepsány smluvní strany, výše úvěru a měna ve kterém je poskytován, účel úvěru, doba splatnosti a způsob splácení, výše a způsob stanovení úrokové sazby, zajištění úvěru, práva obou stran a všeobecné podmínky.

ESIP

Poskytnutí tohoto dokumentu věřitelem spotřebiteli vychází ze směrnice 2014/17/EU – pravidla o úvěrech na bydlení. Tato nová povinnost vznikla pro podporu ochrany

spotřebitele, konkrétně zjednodušení informovanosti. V dokumentu jsou vytaženy zásadní informace spojené s úvěrem. Směrnice je platná od 20. března 2014. Čas na implementaci byl dán zemím EU do 21. března 2016.

Dokument obsahuje identifikaci věřitele, popřípadě zprostředkovatele, pokud do vztahu vstupuje a jeho odměnu, detaily úvěru, tedy jeho výši, délku trvání, použitou sazbu, celkovou částku ke splacení, úrokovou sazbu a jiné náklady s úvěrem spojené např. expresní čerpání, četnost a počet plateb, výši splátky, povinnosti spotřebitele, informace o možnosti předčasného splacení, flexibilní prvky např. možnost převedení úvěru, práva spotřebitele, postup řešení stížností, následky nedodržení závazků, další informace např. poskytnutí návrhu smlouvy o úvěru a seznam orgánů dohledu. Bez poskytnutí tohoto dokumentu nesmí dojít k podpisu úvěrové smlouvy.

Vinkulace

Jedná se o pojem spojený s majetkovým pojištěním. Jednou z podmínek každé banky je pojištění každé zastavované nemovitosti a vinkulace této pojistky. Banka se kryje pro případ zániku či většího poškození nemovitosti, kdy pojišťovna v případě pojistné události první vyplatí bance dlužnou částku a pokud zbývá další částka, dostává ji majitel nemovitosti. V průběhu trvání smlouvy je možné pojistky měnit, avšak je nutné vždy vinkulaci převést na novou smlouvu. Banka musí pro tento krok vystavit nový vinkulační dokument a zároveň poskytnout souhlas s ukončením smlouvy původní.

Doložení splnění podmínek čerpání a čerpání úvěru

Každá úvěrová smlouva obsahuje výčet konkrétních podmínek v závislosti na účelu a podmínkách poskytnutí úvěru. Vždy je obsahem potvrzení vkladu/zápisu zástavy poskytovatele úvěru na katastr nemovitostí a doložení nabytí vlastnických práv k zastavovaným nemovitostem. Dalšími podmínkami mohou být dle situace: použití vlastních zdrojů, kalkulace výstavby, rekonstrukce, potvrzení o splacení závazků, pojištění nemovitosti. Některé podmínky je nutno splnit před čerpáním a některé po čerpání.

K čerpání dochází po splnění předem stanovených podmínek. Peněžní prostředky z hypotečního úvěru se používají jako poslední. Prokazuje se použití vlastních zdrojů, či jiného financování, doručení podepsaných zástavních smluv, návrhu na vklad stvrzeného razítkem katastru, kupní smlouva či jiný dokument, kterým se nabývá nemovitost, splacení

stávajících závazků je-li stanoveno podmínkou k čerpání, rozpočet rekonstrukce či výstavby apod. Může být zároveň jednorázové, nebo postupné. Postupná verze se nejčastěji aplikuje u výstavby a rekonstrukce, kdy se banka chrání a uvolňuje finanční prostředky postupně, jak práce postupují. Vícefázové čerpání je také v případě souběhu několika účelů – například, pokud je účelem refinancování hypotéky, vyplacení ex-partnera a rekonstrukce řešená neúčelovou částkou. Neúčelová část umožňuje čerpat bez prokazování použití prostředků, je pouze smluvně zakotveno, že použití má být na bytové potřeby dle zákona. První tedy dojde k refinancování hypotéky, následně k vyplacení ex-partnera a až jako poslední k čerpání neúčelové částky.

Nejsnadnější je proces čerpání při koupi nemovitosti a vypořádání v rámci rodiny, účel je prokázán náležitou smlouvou, prokážou se ostatní financování a následně je čerpán hypoteční úvěr. U rekonstrukce a výstavby jsou podmínky obsáhlejší a jak bylo řečeno, nebývá ani čerpání jednorázové. Vždy je však na bance, jak ohodnotí žadatele.

Daňová úspora

Úvěr na bydlení poskytuje výhodu spojenou s daňovým přiznáním. Každý občan si může odečíst ze svého daňového základu zaplacené úroky z hypotečního úvěru a z obou typů úvěrů spojených se stavebním spořením, a to ve výši až 25.000 Kč měsíčně. Celkem si lze odečíst až 300.000 Kč ze všech poskytnutých úvěrů, které splňují podmínky této daňové výhody. Banky vystavují potvrzení o výši zaplacených úroků, a to se pak přikládá k daňovému přiznání za příslušný rok.

Refinancování

Jedná se o poměrně častý jev, kdy klient přechází k jiné instituci z důvodu lepších podmínek, přičemž hlavním důvodem bývá lepší úroková sazba. Dalším benefitem může být možnost prodloužení doby splacení, které přináší nižší splátky, nebo navýšení úvěru a využití této finanční částky pro rekonstrukci, dovybavení či na neúčelovou část. V tomto případě je důležité započítat do kalkulace nového řešení poplatky katastru nemovitostí, kde se mění zástavce a jedná se o dva různé úkony, tedy výmaz původního a vložení nového zástavce a někdy i nutnost nového odhadu. Pro instituci, které je refinancováním vyrovnán dluh, se jedná o předčasné splacení, neboť dochází k celkovému splacení jistiny před koncem

smluvené doby trvání úvěrového vztahu. Málokdy dochází ke splacení úvěru na bydlení, aniž by bylo použito refinancování.

Zánik úvěru

Úvěr může zaniknout několika způsoby.

- Splněním závazku, k čemuž došlo v řádným splacením dle podmínek.
- Dohodou smluvních stran.
- Odstoupením od smlouvy.
- Výpovědí.

Součástí může být smluvní pokuta, například v případě, kdy nedojde k čerpání úvěru ve stanovené lhůtě, popřípadě použil dlužník částku k jinému účelu, než bylo stanovenou smlouvou.

3.8 Determinanty vývoje hypotečních úvěrů

Kapitola se zabývá možnými determinanty, které ovlivňují počet poskytnutých hypotečních úvěrů. Na základě předchozích zjištění v teoretické části byly identifikovány: inflace, HDP, průměrná hrubá měsíční mzda, nezaměstnanost a dvoutýdenní repo sazba.

Inflace

„Existuje od té doby, kdy začaly první obchody. Inflace znamená všeobecný růst cenové hladiny v ekonomice. Tržní určování cen vždy bylo a bude doprovázeno s růstem cen“ (VLČEK, 2005, s. 400). Můžeme identifikovat několik typů inflace.

- Mírná – jedná se o inflaci, kdy její hodnota je jednociferná, tedy 0,1 – 9,9 %.
- Pádívá – pádívá inflace navazuje na mírnou a jedná se o dvouciferné hodnoty od 10 % až do 99 %. Je možné i trojiciferné hodnot 100–199 %. Tato inflace značí velké ekonomické problémy.
- Hyperinflace – hodnoty nad 200 %, jsou důsledkem rezignace usměrňování množství peněz v oběhu a peněžní systém se hroutí. Její výskyt není častý, vyskytovala se zejména v době válek a revolucí.
- Dezinflace – jedná se o situaci, kdy dojde k poklesu, tempo růstu zpomaluje.
- Nabídková – vzniká při nedostatečné nabídce.

- Poptávková – vzniká při nadměrné agregátní poptávce, nebo při výskytu problému právě na straně této poptávky.

Kvantifikace inflace se opírá o cenové indexy, které porovnávají cenovou úroveň měřených položek. Tyto položky dohromady tvoří spotřební koš, do kterého jsou zařazeny reprezentativní zástupci výroby a služby. „Pro všechny cenové indexy je však společné, že vyjadřují změnu cenové úrovně v běžném roce ve srovnání s rokem základním. Tyto změny vyjádřené jako relativní přírůstek v procentech nazýváme mírou inflace (π)“ (VLČEK, 2005, s. 402).

$$\pi = \frac{IC_t - IC_{t-1}}{IC_{t-1}} * 100 \quad (9)$$

Kde:

IC_t - index cen v běžném roce t

IC_{t-1} - index cen v základním roce $t-1$

π - míra inflace

Další vztah je mezi inflací a úrokovou mírou.

$$ir = in - \pi \quad (10)$$

Kde:

I_r - reálná úroková míra

I_n - nominální úroková míra

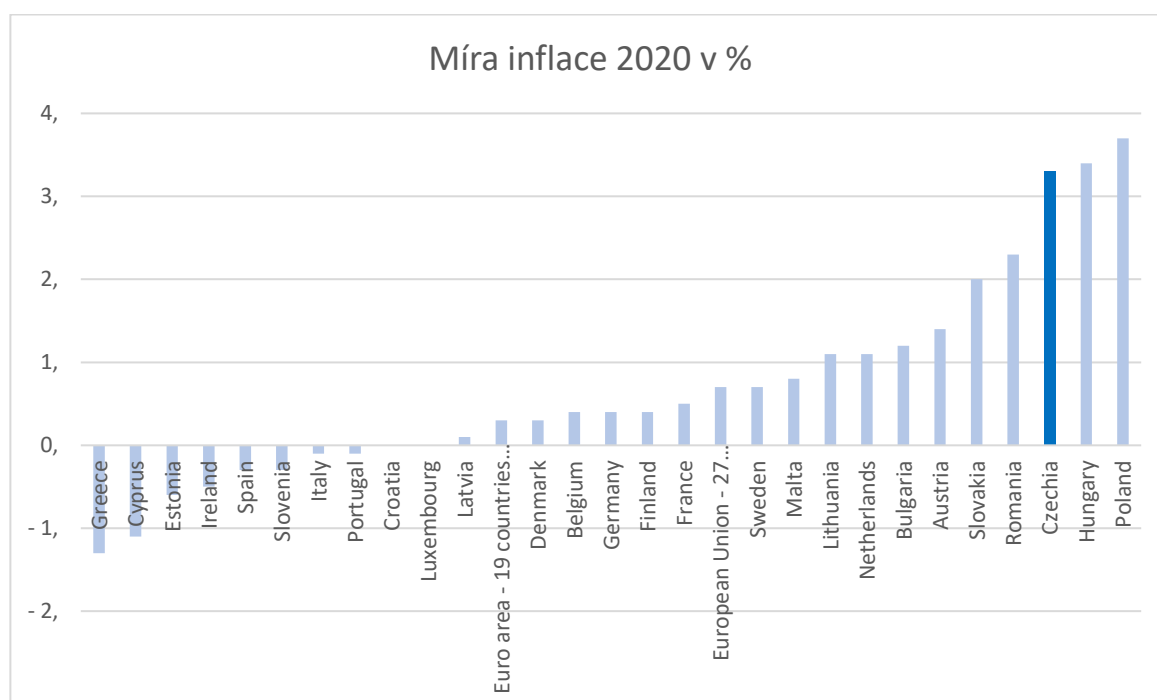
Π - míra inflace

Cílování inflace je politika centrálních bank, které v tomto režimu oznamují dopředu, jaké inflační hladiny chtějí v konkrétních obdobích dosáhnout. Tento cíl významně ovlivňuje monetární politiku centrální banky. V České republice se používá od devadesátých let minulého století. V současné době je tento režim využíván většinou členskými zeměmi OECD i G20. „Inflační cíl je základní kotvou měnové politiky ČNB. Přispívá k udržování cenové stability, usměrňuje inflační očekávání a je jedním z předpokladů pro zdravý ekonomický

růst,, (ČNB, *Inflační cíl*, [online] [cit. 2022-02-25]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/inflacni-cil/>). Dne 8.3.2007 byl vyhlášen nový inflační cíl, s platností od roku 2010, a to 2%. Vzhledem k tomu, že inflace reaguje na celosvětovou ekonomiku a různé její šoky, je současně stanoveno toleranční pásmo, momentálně 1 %, které zohledňuje možné odchylky.

Z grafu č. 2 níže je patrné, že Česká republika jakož i státy V4 měli v roce 2020 kladnou jednocifernou inflaci. Naopak většina zemí eurozóny byla v záporných číslech, nebo pod hranicí 1 %, přičemž průměr eurozóny byl 0,3 % a Evropské Unie 0,7% .

Graf 2 Míra inflace v % 2020



Zdroj: vlastní zpracování dle dat EUROSTAT - HICP - inflation rate

HDP

„HDP je nejdůležitější makroekonomická veličina, která charakterizuje hodnotu výstupu ekonomiky jako celku za dané období, zpravidla jeden rok.“ (VLČEK, 2005, s. 285). HDP lze definovat jako součet hodnot veškerých finálních výrobků a služeb (statků) vyprodukovaných v zemi za dané období. Při zjišťování výše HDP je možné použít tři různé metody. Výsledkem každé metody by měl být totožný výsledek.

Výdajová metoda

$$HDP = C + I + G + NX \quad (11)$$

- C - spotřeba
- I - hrubé investice
- G - vládní nákupy zboží služeb
- NX - čistý export, tedy vývoz mínus dovoz

Důchodová metoda

$$HDP = Y + a + tn \quad (12)$$

$$Y = w + i + z + r \quad (13)$$

Kde:

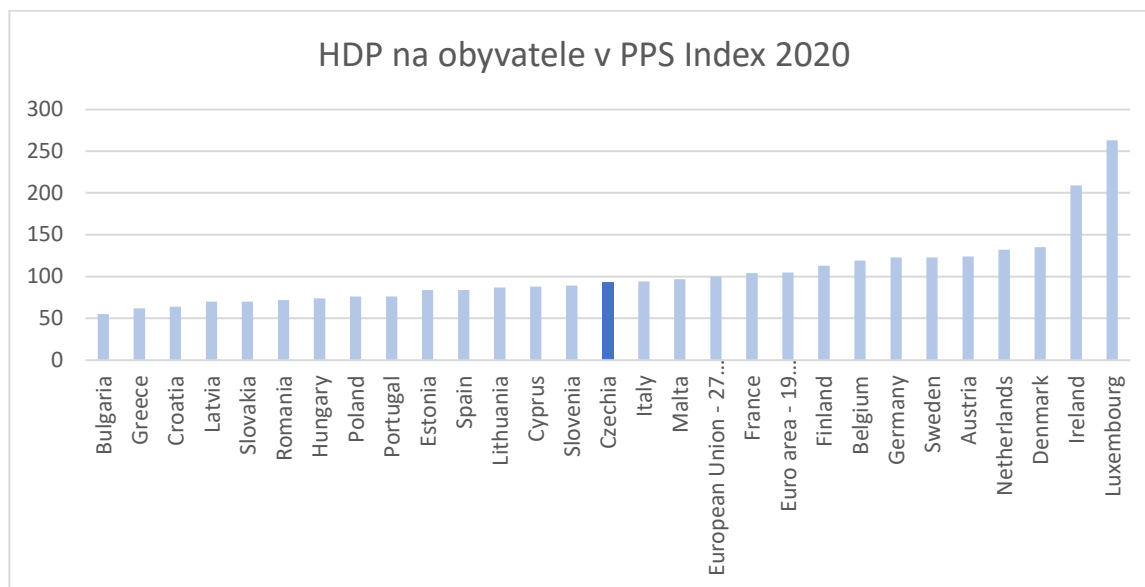
- Y - celkový důchod vyplacený výrobním faktorům
- a - amortizace
- tn - nepřímé daně
- w - mzdy
- i - čisté úroky
- z - zisky
- r - renta

Výrobní metoda

Jde o součet všech finálních výrobků a služeb. Úskalím bývá určit, co je ještě meziproduct, a co již konečný výrobek.

Graf č. 3 níže ukazuje přepočtené HDP jednotlivých zemí na jednoho obyvatele, přičemž se používá imaginární měna PPS (standard kupní síly). Jedná se o přehled zemí EU. ČR je na 13. místě.

Graf 3 HDP na obyvatele v PPS Index 2020



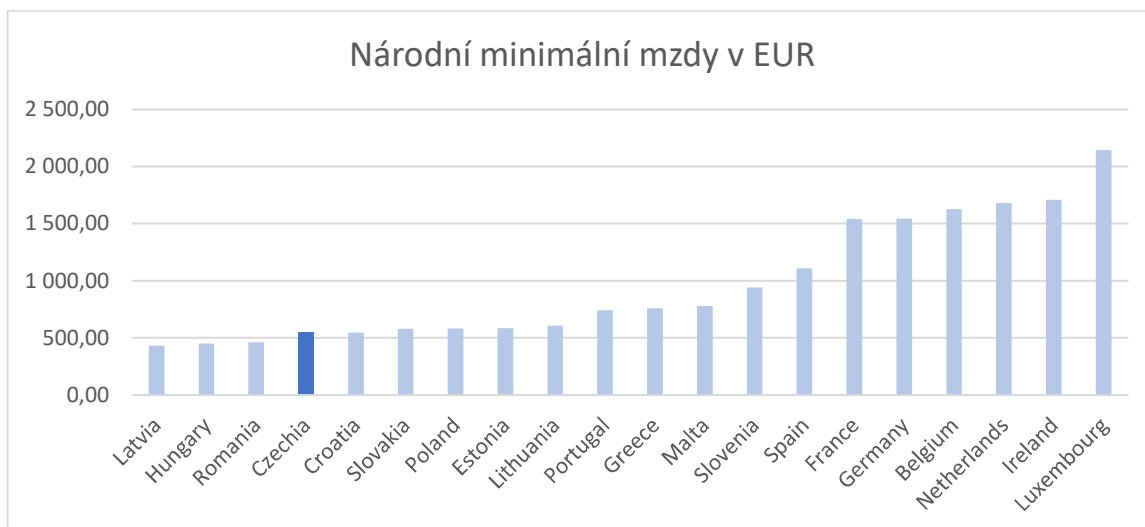
Zdroj: vlastní zpracování dle dat EUROSTAT - GDP per capita in PPS

Průměrná měsíční hrubá mzda

Mzda je odměnou zaměstnance za vykonanou práci, kterou pak dotyčný použije na uspokojení svých potřeb. Mzda může být časová, odměna náleží dle odpracovaného času, úkolová, kdy je ohodnocen každý pracovní úkon, nebo kombinací obou. Dále může být mzda navýšena o různé bonusy, odměny, prémie, podíly na výsledcích nebo provize. Součet všech položek je hrubou mzdou, ze které je následně odečítáno sociální a zdravotní pojištění, záloha na daň, a jiné. Hrubá mzda je nejpraktičtější pro použití statistických výpočtů, neboť není zkreslena právě různými srážkami, které ovlivňuje například rodinný stav, výše daně apod.

Mezi evropskými zeměmi, jak znázorňuje graf č. 4 zaujímá ČR čtvrté místo od konce, ovšem data neukazují všechny země Evropy, neboť ve státech Švédsko, Finsko, Rakousko, Dánsko a Kypr není stanovená žádná národní minimální mzda.

Graf 4 Národní minimální mzdy v EUR



Zdroj: vlastní zpracování dle dat EUROSTAT - Monthly minimum wages - bi-annual data

Nezaměstnanost

„Práce je v ekonomické teorii chápána jako cílově zaměřená hospodářská činnost člověka. Hlavní příčinou pracovní aktivity lidí je zabezpečení jejich základních životních potřeb“ (VLČEK, 2005, S.238). Na trhu práce se setkává nabídka a poptávka, ale vzájemný vztah je odlišný od trhu zboží. Nabídka je méně flexibilní a přizpůsobivá než poptávka. Vzhledem k tomuto faktu dochází k situaci, že určité procento práce schopných osob nenalezne pracovní místo a dochází k nezaměstnanosti.

$$u = U/L * 100 \quad (14)$$

Kde:

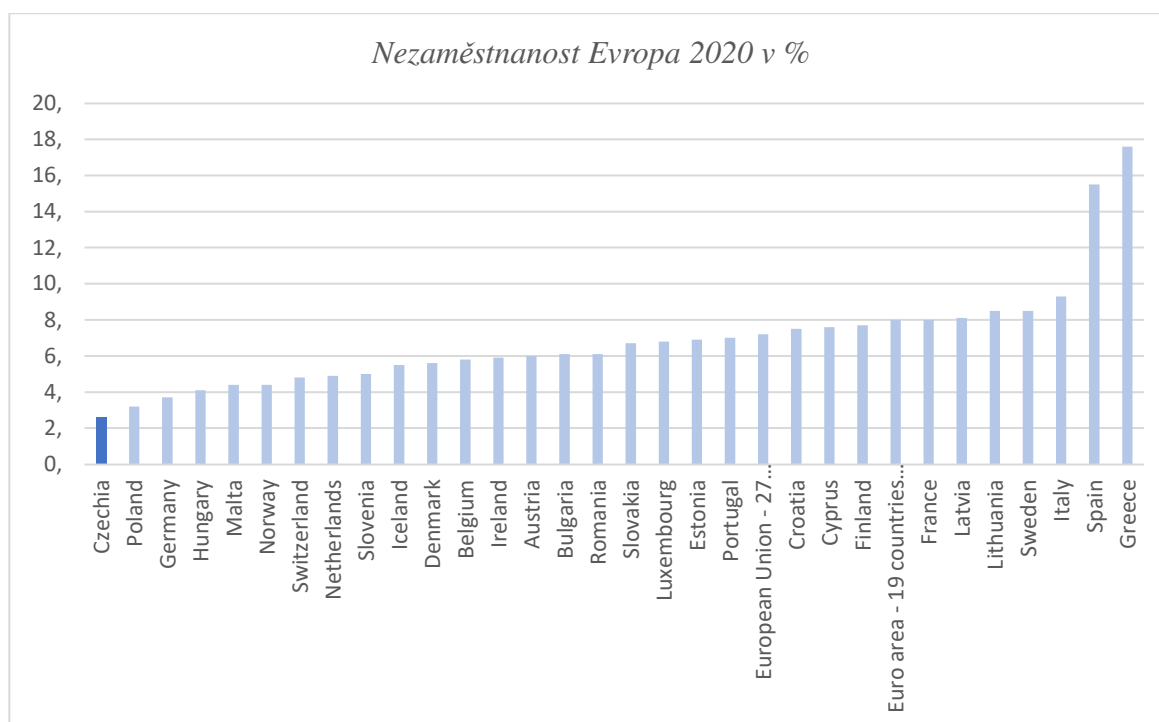
- u - procentní míra nezaměstnanosti
- U - celkový počet nezaměstnaných osob
- L - ekonomicky aktivní obyvatelstvo

Na trhu práce lze sledovat dobrovolnou nezaměstnanost, kdy osoby hledající práci neakceptují nabízené podmínky, popřípadě jim vyhovuje systém podpor a volný čas, který mají. Opakem je pak nedobrovolná nezaměstnanost, kdy uchazeči aktivně hledají, akceptovali by nabízené podmínky, ale nesplňují kritéria nabídek. Nezaměstnanost se dělí na čtyři typy.

- Frikční – jedná se o dočasnou nezaměstnanost a ve většině případů o dobrovolnou.
- Strukturální – jejím vyústěním bývá rekvalifikace, neboť vzniká při nerovnováze na trhu práce například při zánik odvětví.
- Sezonní – jak již název identifikuje, jedná se o krátkodobý stav v průběhu určitého období, ve kterém dochází k kolísání nabídky práce. Nejčastěji se s ní setkává cestovní ruch, zemědělství apod.
- Cyklická – reaguje na situaci v ekonomice, respektive na pokles hospodářství např. propouštěn při krizi.

Jak je patrné z grafu č. 5, byla ČR v roce 2020 zemí s nejnižším počtem nezaměstnaných osob.

Graf 5 Nezaměstnanost Evropa 2020 v %



Zdroj: vlastní zpracování dle dat EUROSTAT - Unemployment by sex and age – annual data, 2022

Dvoutýdenní repo sazba

Jak již bylo zmíněno v kapitole 3.6./Úrok je dvoutýdenní repo sazba klíčovým nástrojem ČNB v konání monetární politiky. Jedná se o krátkodobý nástroj, na který reagují komerční banky při stanovování úrokové sazby hypotečních úvěrů a následně i inflace.

4 Vlastní práce

V této části jsou použity jednotlivé determinanty, které byly identifikovány jako možné vysvětlující proměnné počtu poskytnutých hypotečních úvěrů v ČR. Jako první jsou sestaveny jednotlivé hypotézy a následně sestaven ekonometrický lineární model. Jednotlivé vysvětlující proměnné jsou testovány a posuzována jejich významnost v modelu. Sledování je za období let 2001-2020. Součástí jsou pružnosti jednotlivých proměnných a zároveň identifikována nejvlivnější vysvětlující proměnná. Zpracována je prognóza ex post.

Ekonometrický model je vytvořen pomocí SW Gretl a některé pomocné výpočty jsou prováděny v MS Excel.

4.1 Ekonometrický lineární model

Počet poskytnutých hypotečních úvěrů v ČR v letech 2001–2020 je vysvětlován jednorovnicovým ekonometrickým lineárním modelem.

Formulace modelu

K získání ekonometrického modelu, je nutné sestavit celkem tři modely – ekonomický, matematický a ekonometrický.

Ekonomický model

K sestavení modelu bylo využito dostupných dat, a to z ČSÚ, ARAD a MMR ČR. Data mají podobu časových řad o délce 20 let. Ke každé vybrané proměnné je stanovena hypotéza, která je testována v rámci ekonometrického modelu za použití t-testu.

Hypotézy:

H₁ – Počet poskytnutých hypotečních ovlivňuje *inflace*

H₂ – Počet poskytnutých hypotečních ovlivňuje *HDP*

H₃ – Počet poskytnutých hypotečních ovlivňuje *průměrná hrubá měsíční mzda*

H₄ – Počet poskytnutých hypotečních ovlivňuje *nezaměstnanost*

H₅ – Počet poskytnutých hypotečních ovlivňuje *dvoutýdenní repo sazba*

Endogenní proměnnou v modelu je počet poskytnutých úvěrů v ČR. Jedná se o úvěry pro občany a nezahrnuje úvěry pro podnikatelské subjekty a municipality. Druhou stranu rovnice

reprezentují identifikované determinanty. Těmi jsou jako exogenní proměnné inflace, HDP, průměrná mzda, nezaměstnanost a dvoutýdenní repo sazba. Úroková sazba hypotečních úvěrů není součástí modelu, neboť nebyl nalezen datový soubor požadované velikosti.

Exogenní proměnné

➤ *Inflace*

V modelu je použita míra inflace vyjádřená přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen vyjadřuje procentní změnu průměrné cenové hladiny za 12 posledních měsíců proti průměru 12 předchozích měsíců.

Tento determinant byl identifikován jako možný ovlivňující prvek, neboť lze očekávat vztah mezi inflací a počtem poskytnutých hypotečních úvěrů. Vlivem rostoucí inflace dochází ke znehodnocování peněz, avšak u hypotečních úvěrů je klient v pozici, kdy si u něj ukládá banka peněžní částku a při zvyšující inflaci tak dochází k tomu, že klient splácí méně.

➤ *HDP*

Tento determinant byl identifikován jako možný ovlivňující prvek, neboť lze očekávat vztah mezi dařící se ekonomikou a stoupajícím počtem hypotečních úvěrů, a naopak klesající HDP a klesajícím počtem h hypotečních úvěrů.

➤ *Průměrná hrubá měsíční mzda*

Tento determinant byl identifikován jako možný ovlivňující prvek, neboť lze očekávat vliv průměrné mzdy, a to dle zjištění v podkapitole 2.7.5, kdy je její výše velmi důležitým faktorem při žádosti o hypoteční úvěr. Vzhledem k této skutečnosti, je průměrná hrubá měsíční mzda zahrnuta do modelu.

➤ *Nezaměstnanost*

Proměnná byla zařazena do modelu na základě předpokladu, že s rostoucím počtem zaměstnaných bude vyšší počet žadatelů o hypoteční úvěr. Nezaměstnané osoby, tedy osoby bez pravidelného příjmu, nemohou být žadateli o hypoteční úvěr.

➤ *Dvoutýdenní repo sazba*

Tento determinant byl identifikován jako možný ovlivňující prvek, neboť lze očekávat vztah mezi dvoutýdenní repo sazbou a počtem poskytnutých hypotečních úvěrů, zejména z hlediska, kdy úrok je jedním z hlavních faktorů, který je uvažován při výběru úvěru na bydlení. Datová řada úroku poskytnutých úvěrů nebyla dostatečně dlouhá pro použití v tomto modelu.

Součástí modelu je konstanta v podobě jednotkového vektoru.

Formulace ekonomického modelu:

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

f obecný tvar matematické rovnice

y₁.... počet poskytnutých hypotečních úvěrů (ks/rok)

x₁.... jednotkový vektor

x₂.... inflace (%)

x₃.... HDP (mil Kč)

x₄.... průměrná hrubá měsíční mzda (Kč/měsíc)

x₅.... nezaměstnanost (%)

x₆.... dvoutýdenní repo sazba - 2 týdny (%)

Matematický model

Formulace matematického modelu:

$$y_{1t} = \gamma_1 x_{1t} + \gamma_2 x_{2t} + \gamma_3 x_{3t} + \gamma_4 x_{4t} + \gamma_5 x_{5t} + \gamma_6 x_{6t} \tag{15}$$

V tabulce č 2 je deklarace proměnných zahrnutých v modelu.

Tabulka 2 Deklarace proměnných modelu

Označení	Proměnná	Jednotky	Typ proměnné
y	počet poskytnutých hypotečních úvěrů	ks/rok	endogenní
x1	jednotkový vektor		exogenní
x2	inlace	%	exogenní
x3	HDP	mil. Kč	exogenní
x4	průměrná hrubá měsíční mzda	Kč/měsíc	exogenní
x5	nezaměstnanost	%	exogenní
x6	dvoutýdenní repo sazba	%	exogenní
u1	náhodná proměnná	ks/rok	stochastická

Zdroj: Vlastní zpracování, 2022

Předpokládané závislosti

- Inlace – (ne)přímá

Růst inflace vyvolá snížení (zvýšení) počtu poskytnutých hypotečních úvěrů

- HDP – přímá

Růst HDP Růst inflace vyvolá zvýšení počtu poskytnutých hypotečních úvěrů

- Průměrná hrubá měsíční mzda – přímá

Růst průměrné mzdy vyvolá zvýšení počtu poskytnutých hypotečních úvěrů

- Nezaměstnanost – nepřímá

Růst nezaměstnanosti vyvolá snížení počtu poskytnutých hypotečních úvěrů

- Dvoutýdenní repo sazba - (ne)přímá

Růst dvoutýdenní repo sazby vyvolá snížení (zvýšení) počtu poskytnutých hypotečních úvěrů

Ekonometrický model

Formulace ekonometrického modelu:

$$y_{1t} = \gamma_1 x_{1t} + \gamma_2 x_{2t} + \gamma_3 x_{3t} + \gamma_4 x_{4t} + \gamma_5 x_{5t} + \gamma_6 x_{6t} + u_t \quad (16)$$

4.1.1 Sběr a analýza dat

Data byla získána z databáze ARAD, ČSÚ a MMR ČR. Časová řada obsahuje data za roky 2001–2020, která jsou v souladu se sestavenými hypotézami.

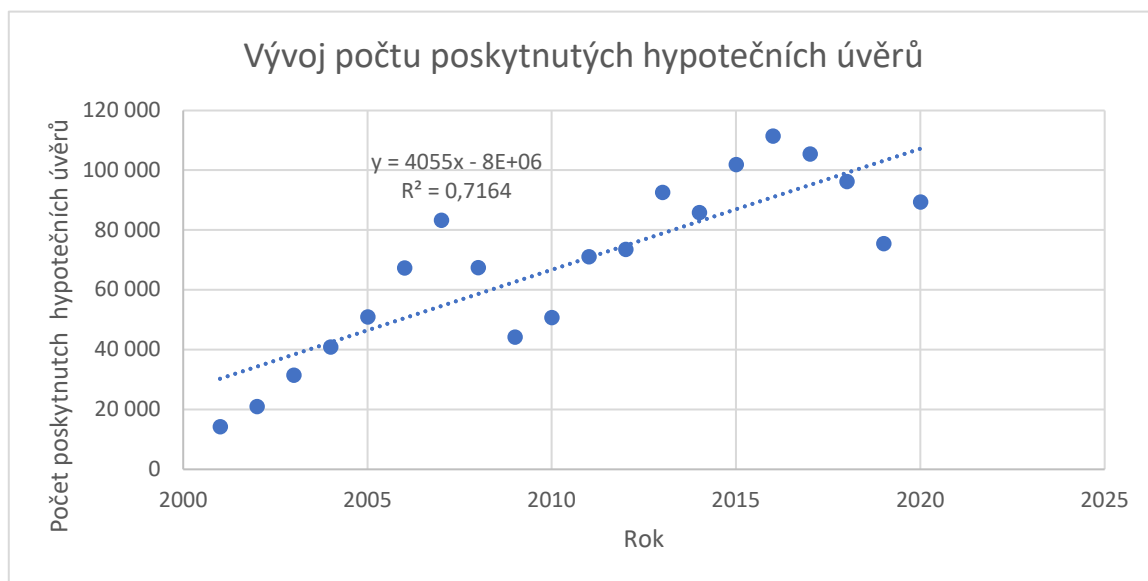
Níže je popsán vývoj jednotlivých proměnných modelu včetně identifikace trendové funkce a její znázornění.

Vývoj počtu poskytnutých hypotečních úvěrů

Endogenní proměnná y_{1t} – počet poskytnutých hypotečních úvěrů občanům celkem vykazuje ve sledovaném období rostoucí trend. Průměrná hodnota je 68 764 poskytnutých hypotečních úvěrů a nejvyšší počet hypotečních úvěrů byl poskytnut v roce 2016 – celkem 111 520. V grafu č. 6 níže můžeme sledovat několik propadů rostoucího trendu. První je v roce 2008 kdy globální trh postihla hospodářská krize, kterou odstartoval pád americké banky Lehman Brothers a ještě rok 2009 byl poznamenán touto krizí, přičemž pokles mezi dobou rokem 2007 a 2009 je 47 %. Od roku 2010 dochází opět k pozvolnému růstu počtu poskytovaných hypotečních úvěrů, až ke zmiňovanému maximu v roce 2016. Následuje pokles v roce 2017, na který měl vliv krok ČNB, která v dubnu 2017 ukončila intervence, neboť došlo ke zvýšení inflace, na kterou ČNB reagovala zvýšením dvoutýdenní repo sazby. Rok 2018 byl ovlivněn zavedením doporučení DTI a DSTI, kterému se věnuje kapitola 3.7./Výše úvěru. Ani v roce 2019 nedochází k opětovnému růstu, tentokrát je výše počtu poskytnutých hypotečních úvěrů ovlivněna celosvětovou pandemií COVID-19. V tomto období ČNB upravila svá doporučení z roku 2018 a banky se jimi nemusely řídit. Postupný propad mezi lety 2016 a 2019 byl 32 %. V roce 2020 vidíme první růst, konkrétně o 18 %.

Rovnice trendové funkce má tvar $y_{1t} = 4055 * t - 8E+06$; kde t je časová proměnná (časový vektor). Můžeme tedy říct, že každoročně počet poskytnutých hypotečních úvěrů vzroste o 4055. Koeficient determinace má hodnotu 0,7164. Trendová funkce vysvětluje vývoj počtu poskytnutých hypotečních úvěrů z 71,64 %.

Graf 6 Vývoj počtu poskytnutých hypotečních úvěrů



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat MMR, 2022

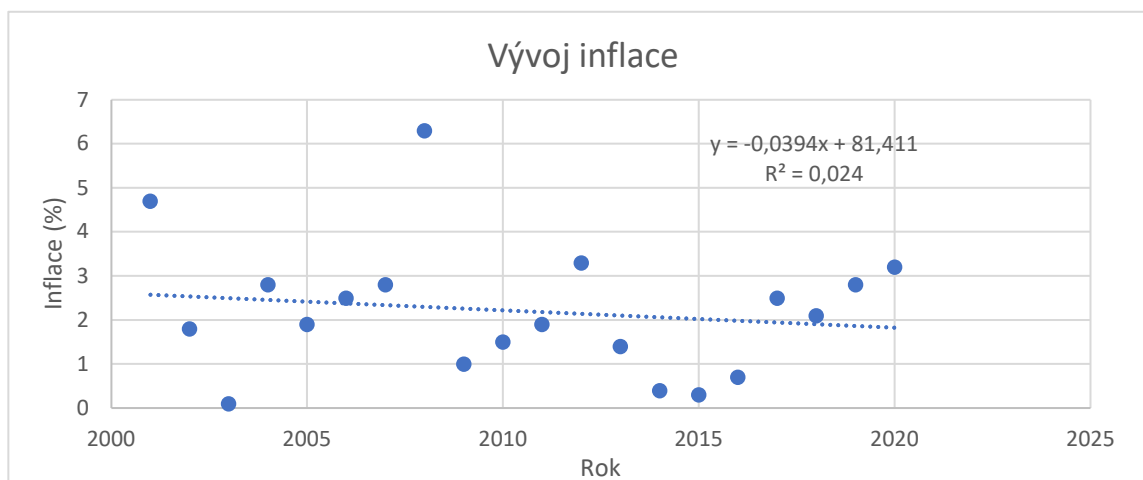
Vývoj Inflace

Exogenní proměnná x_{2t} vykazuje ve sledovaném období kolísavý vývoj. Průměrná hodnota je 2,2 %, což odpovídá dlouhodobému inflačnímu cíli ČNB. Nejnižší hodnota byla 0,1 % v roce 2003 a nejvyšší hodnota 6,3 %, které bylo dosaženo v roce 2008 kdy proběhla již zmíněná hospodářská krize.

Rovnice trendové funkce má tvar $y_{1t} = -0,0394t + 81,411$; kde t je časová proměnná (časový vektor). Můžeme tedy říct, že se každoročně inflace snižuje o 0,0394 %. Koeficient determinace má hodnotu 0,024. Trendová funkce vysvětluje vývoj inflace z 2,4 %.

Graf č. 7 znázorňuje vývoj inflace včetně trendové funkce.

Graf 7 Vývoj inflace



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČSÚ, 2022

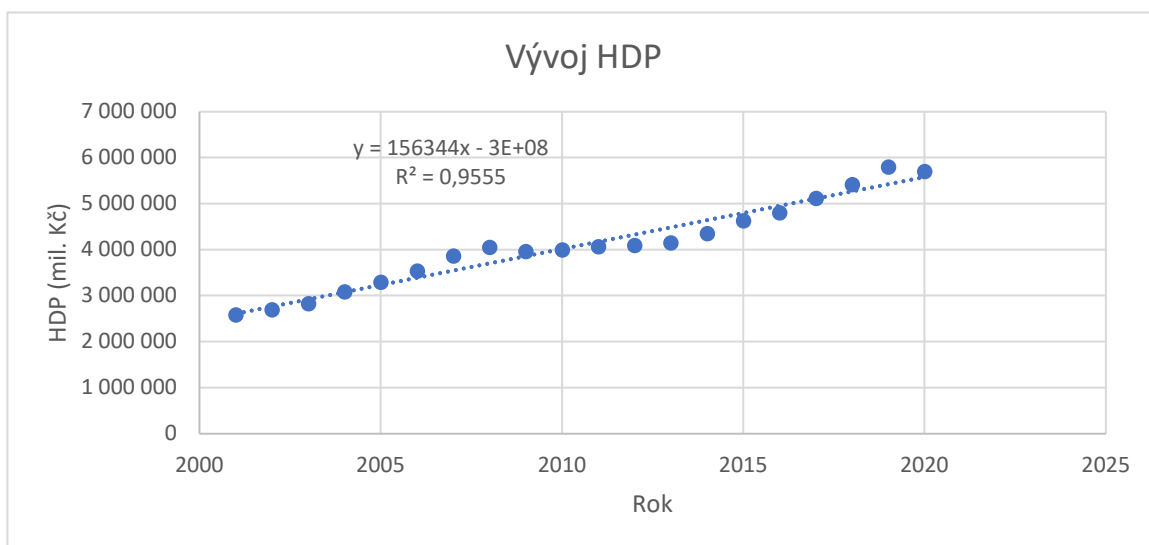
Vývoj HDP

Exogenní proměnná x_{3t} vykazuje ve sledovaném období růstový trend. Průměrná výše je 4 095 314 mil Kč, přičemž nejnižší hodnota byla 2 579 126 mil. Kč v roce 2001 a nejvyšší hodnota 5 790 348 mil. Kč v roce 2019. Za sledované období došlo k nárůstu o 120 %.

Rovnice trendové funkce má tvar $y_{1t} = 156344t - 3E+08$; kde t je časová proměnná (časový vektor). Můžeme tedy říct, že každoročně HDP vrostle o 156344 mil. Kč. Koeficient determinace má hodnotu 0,9555. Trendová funkce vysvětluje vývoj HDP z 95,55 %.

Graf č. 8 znázorňuje vývoj HDP včetně trendové funkce.

Graf 8 Vývoj HDP



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČSÚ, 2022

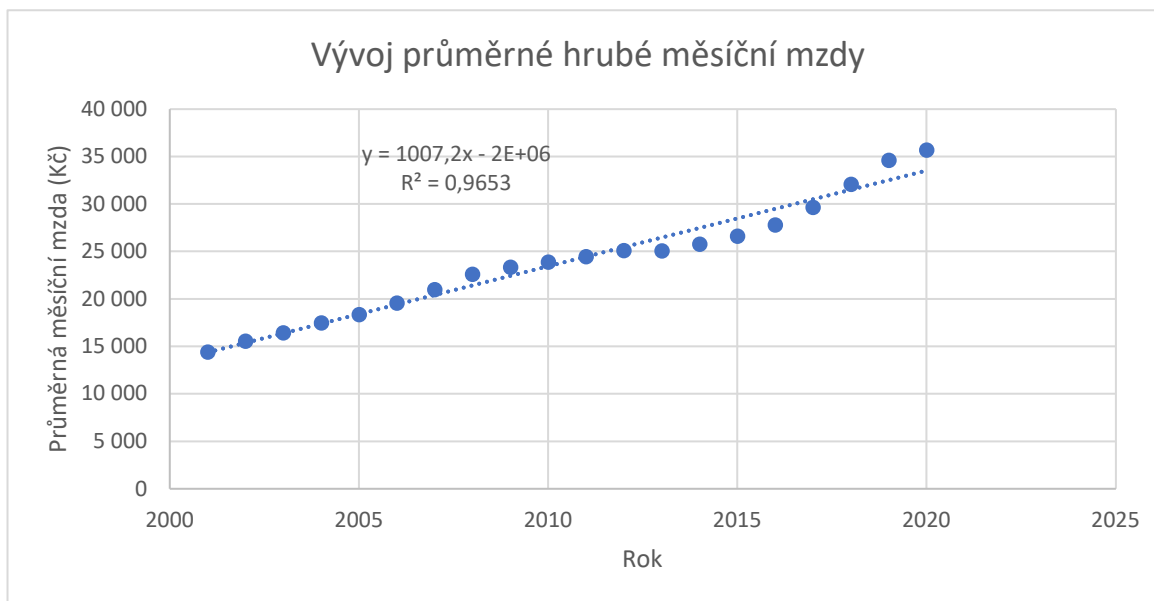
Vývoj průměrné měsíční mzdy

Exogenní proměnná x_{4t} také vykazuje ve sledovaném období růstový trend. Průměr ve sledovaném období je 23 953 Kč, přičemž nejnižší hodnota 14 378 Kč byla na počátku sledovaného období a nejvyšší hodnota 35 662 Kč v posledním roce sledovaného období. K meziročnímu poklesu došlo jen jednou, a to mezi lety 2012 a 2013. Snížení bylo o 0,12 %. Za celé sledované období vzrostla průměrná hrubá měsíční mzda o 148 %.

Rovnice trendové funkce má tvar $y_{1t} = 1007,2t - 2E+06$; kde t je časová proměnná (časový vektor). Můžeme tedy říct, že každoročně se průměrná hrubá měsíční mzda zvyšuje o 1007,2 Kč. Koefficient determinace má hodnotu 0,9653. Trendová funkce vysvětluje vývoj průměrné měsíční mzdy z 96,53 %.

Graf č. 9 znázorňuje vývoj průměrné hrubá měsíční mzdy včetně trendové funkce.

Graf 9 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČSÚ, 2022

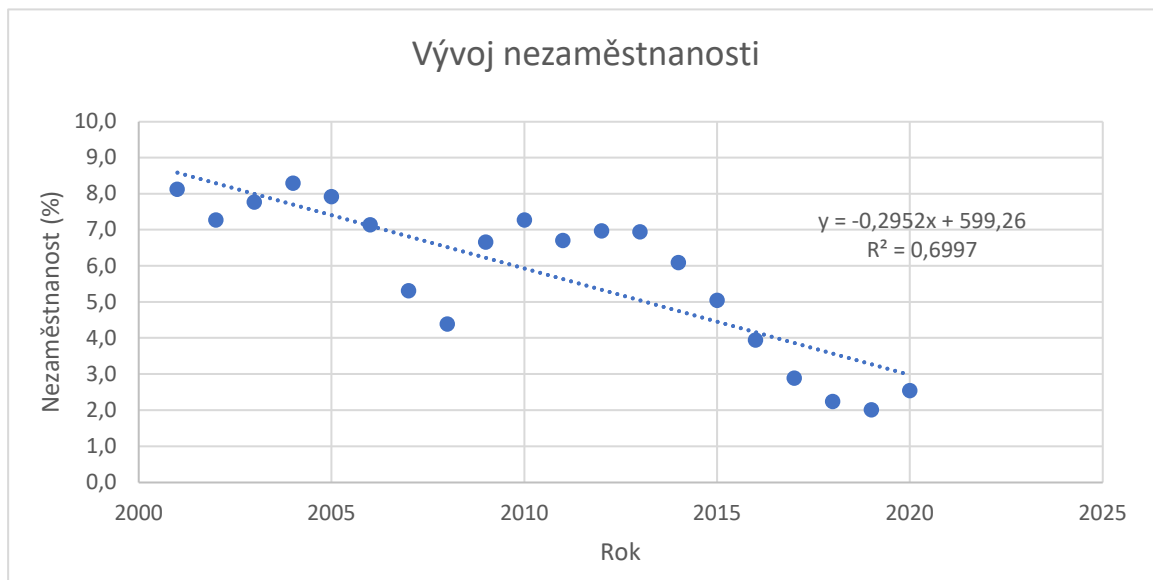
Vývoj nezaměstnanosti

Exogenní proměnná x_{5t} vykazuje ve sledovaném období nepravidelný klesající trend. K meziročnímu nárůstu došlo jen v šesti případech. Průměrná nezaměstnanost je 5,8 %, nejnižší hodnota 2,0 % byla v roce 2019 a nejvyšší hodnoty 8,3 % bylo dosaženo v roce 2004.

Rovnice trendové funkce má tvar $y_{1t} = -0,2952t + 599,26$; kde t je časová proměnná (časový vektor). Můžeme tedy říct, že každoročně nezaměstnanost klesá o 0,2952 %. Koeficient determinace má hodnotu 0,6997. Trendová funkce vysvětluje vývoj nezaměstnanosti z 69,97 %.

Graf č. 10 znázorňuje vývoj nezaměstnanosti včetně trendové funkce.

Graf 10 Vývoj nezaměstnanosti



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČSÚ, 2022

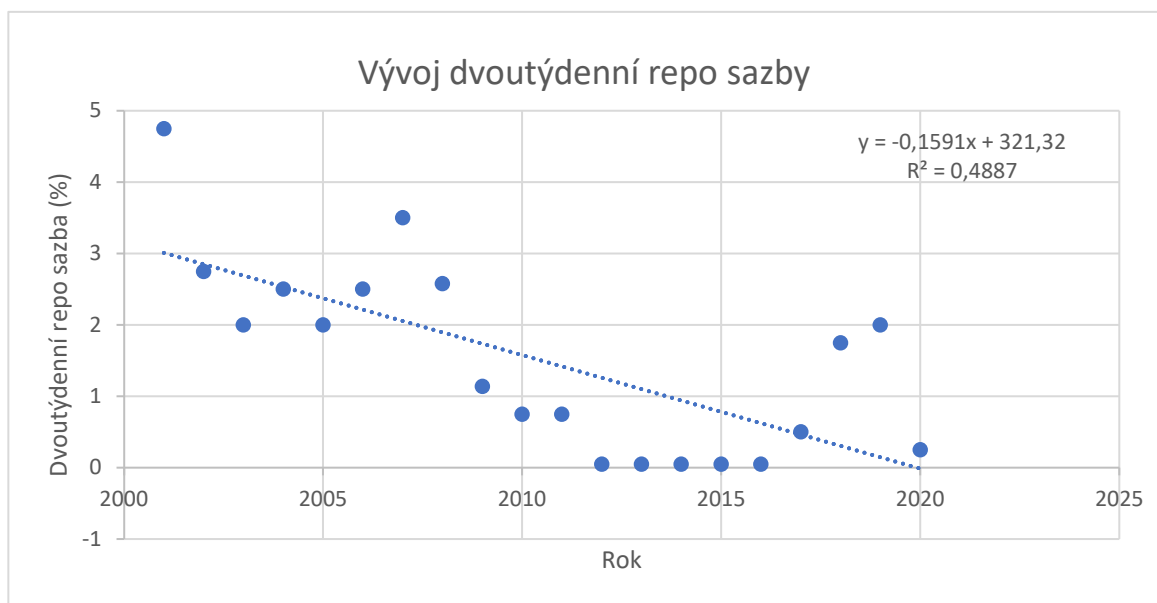
Vývoj dvoutýdenní repo sazby – 2 týdny

Exogenní proměnná x_{6t} vykazuje ve sledovaném období nepravidelnou kolísavou tendenci. Její průměr 1,5 % nejdéle se vyskytuje nejnižší hodnota 0,05 , která byla v letech 2012–2016 a nejvyšší hodnota 4,75 v roce 2007

Rovnice trendové funkce má tvar $y_{1t} = - 0,1591t + 321,32$; kde t je časová proměnná (časový vektor). Můžeme tedy říct, že každoročně dvoutýdenní repo sazba klesá o 0,1591 %. Koeficient determinace má hodnotu 0,4887. Trendová funkce vysvětluje vývoj počtu poskytnutých hypotečních úvěrů z 48,87 %.

Graf č. 11 znázorňuje vývoj dvoutýdenní repo sazby včetně trendové funkce.

Graf 11 Vývoj dvoutýdenní repo sazby



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ARAD, 2022

Korelační matice

Jako první je provedena kontrola párové korelace proměnných. Korelace mezi endogenní a exogenní proměnnou je žádaná, naopak případnou korelaci mezi jednotlivými exogenními je nutno odstranit. V tabulce č. 3 jsou uvedeny jednotlivé párové koeficienty.

Tabulka 3 Korelační matice I

	y	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆
y	1	-0,1784	0,8109	0,7729	-0,7062	-0,6537
x ₂	-0,1784	1	-0,0357	-0,0559	-0,1353	0,5191
x ₃	0,8109	-0,0357	1	0,9916	-0,9075	-0,5672
x ₄	0,7729	-0,0559	0,9916	1	-0,873	-0,6113
x ₅	-0,7062	-0,1353	-0,9075	-0,873	1	0,2781
x ₆	-0,6537	0,5191	-0,5672	-0,6113	0,2781	1

Zdroj: Vlastní zpracování, 2022

Výsledná matice vykazuje multikolinearitu, koeficient korelace nad |0,8|, mezi proměnnými x₃ a x₄; x₃ a x₅; x₄ a x₅. Tento jev je odstraněn převedením korelovaných proměnných na postupné diference. V tomto modelu došlo k převedení na postupné diference u proměnné x₃ a x₅. Nová korelační matice je uvedena v tabulce č. 4.

Tabulka 4 Korelační matice II

	y	x ₂	d_x ₃	x ₄	d_x ₅	x ₆
y	1	-0,0016	0,2768	0,7304	-0,4751	-0,5403
x ₂	-0,0016	1	0,0824	0,1047	-0,1471	0,3918
d_x ₃	0,2768	0,0824	1	0,0296	-0,6807	0,4136
x ₄	0,7304	0,1047	0,0296	1	-0,0239	-0,5237
d_x ₅	-0,4751	-0,1471	-0,6807	-0,0239	1	-0,1907
x ₆	-0,5403	0,3918	0,4136	-0,5237	-0,1907	1

Zdroj: Vlastní zpracování, 2022

Tato matice nevykazuje žádné známky multikolinearity a s takto upravenými proměnnými můžeme pokračovat.

Při převodu proměnných x₃ a x₅ na postupné diference došlo ke krácení časové řady o jeden rok. V modelu je nyní 19 časových řad, tedy období 2002 – 2020 a vznikl nový zápis ekonometrického modelu:

$$y_{1t} = \gamma_1 x_{1t} + \gamma_2 x_{2t} + \gamma_3 d_{x_{3t}} + \gamma_4 x_{4t} + \gamma_5 d_{x_{5t}} + \gamma_6 x_{6t} + u_t \quad (17)$$

4.1.2 Odhad parametrů modelu

Jednotlivé strukturální parametry proměnných byly odhadnuty běžnou metodou nejmenších čtverců za využití SW Gretl. Tato metoda poskytuje nejlepší, nestranné a konzistentní odhady, a to díky minimálnímu součtu čtverců odchylek teoretických hodnot od hodnot skutečných. Výsledný odhad parametrů je znázorněn v tabulce č. 5. a na obrázku č. 6 je pak kompletní výstup odhadu modelu ze SW Gretl.

Tabulka 5 Odhad parametrů

Proměnná	konstanta	inlace	HDP	průměrná hrubá měsíční mzda	nezaměstnanost	dvoutýdenní repo sazba
Označení	x ₁	x ₂	d_x ₃	x ₄	d_x ₅	x ₆
Parametr	γ ₁	γ ₂	γ ₃	γ ₄	γ ₅	γ ₆
Hodnota	23948,4	959,646	0,0278823	2,10301	-12472,5	-10521,2

Zdroj: Vlastní zpracování výstupu SW Gretl, 2022

Odhadnutý ekonometrický model:

$$y_{1t} = 23948,4 + 959,646 * x_{2t} + 0,0278823 * d_x_{3t} + 2,10301 * x_{4t} - 12472,5 * d_x_{5t} - 10521,2 * x_{6t} + u_t$$

Obrázek 6 Odhad modelu

```

Model 1: OLS, za použití pozorování 2002-2020 (T = 19)
Závisle proměnná: y

```

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	23948,4	17686,1	1,354	0,1988	
x2	959,646	2549,10	0,3765	0,7126	
d_x3	0,0278823	0,0347955	0,8013	0,4373	
x4	2,10301	0,699573	3,006	0,0101	**
d_x5	-12472,5	4434,77	-2,812	0,0147	**
x6	-10521,2	4316,34	-2,438	0,0299	**
Střední hodnota závisle proměnné		71633,42			
Sm. odchylka závisle proměnné		25965,74			
Součet čtverců reziduí		1,91e+09			
Sm. chyba regrese		12109,01			
Koeficient determinace		0,842932			
Adjustovaný koeficient determinace		0,782522			
F(5, 13)		13,95336			
P-hodnota (F)		0,000077			
Logaritmus věrohodnosti		-201,9871			
Akaikovo kritérium		415,9742			
Schwarzovo kritérium		421,6408			
Hannan-Quinnovo kritérium		416,9332			
rho (koeficient autokorelace)		-0,020306			
Durbin-Watsonova statistika		1,784908			

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Zdroj: Výstup SW Gretl, 2022

4.1.3 Verifikace

Dle popisu metodiky, je u výsledného modelu provedeno ekonometrické, statistické a ekonomické testování k potvrzení, nebo zamítnutí jeho správnosti.

Začíná se verifikací ekonometrickou, aby nedošlo ke zkreslení výsledků verifikací statistickou a zároveň k ekonomické verifikaci je potřeba mít model obsahující jen statisticky významnými vlivy.

K následnému testování jsou použity výsledky z testů provedených v SW Gretl.

Ekonometrická verifikace modelu

Ekonometrická verifikace obsahuje testování na přítomnost heteroskedasticity, normality reziduí a autokorelaci. Hladina významnosti byla stanovena $\alpha = 0,05$.

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: $LM = 6,20518$

s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(5) > 6,20518) = 0,286763$

Výsledná P-hodnota testu je 0,28663. Vzhledem k tomu, že tato hodnota je vyšší než stanovená hladina významnosti, přijímá se nulová hypotéza, tedy, že v modelu není přítomna heteroskedasticity.

Test normality reziduí

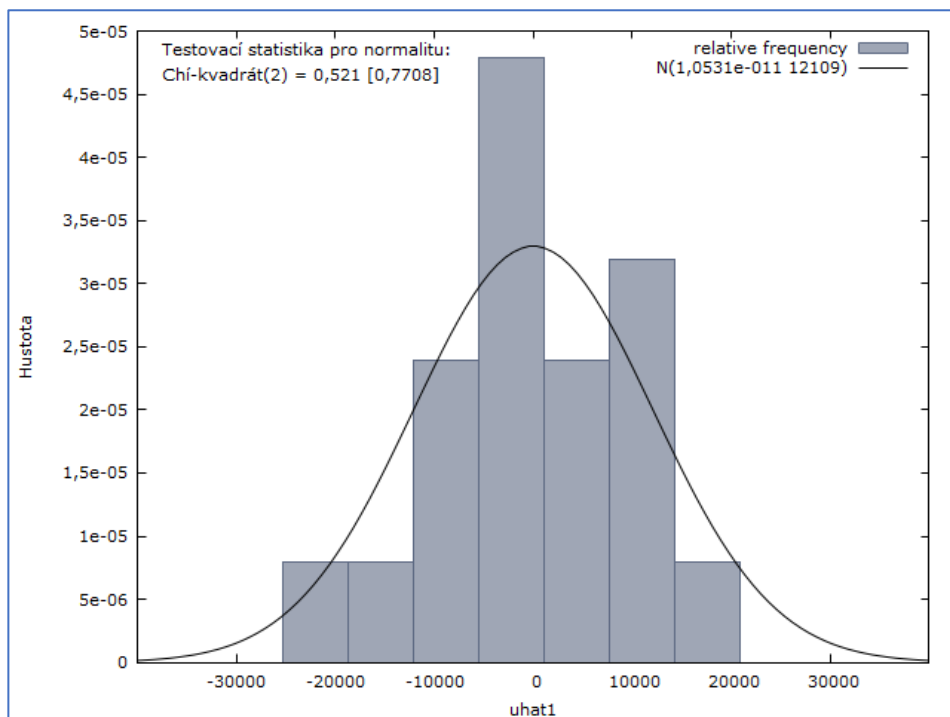
Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: $\text{Chí-kvadrát}(2) = 0,520676$

s p-hodnotou = 0,770791

Výsledná P-hodnota testu je 0,770791. Vzhledem k tomu, že tato hodnota je vyšší než stanovená hladina významnosti, přijímá se nulová hypotéza, tedy, že náhodná složka modelu má normální rozdělení. Grafické znázornění níže v grafu č. 12 tuto skutečnost potvrzuje.

Graf 12 Normalita reziduí I



Zdroj: Výstup SW Gretl, 2022

LM test pro autokorelaci až do řádu 1

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

Testovací statistika: LMF = 0,00653535

s p-hodnotou = $P(F(1, 12) > 0,00653535) = 0,936901$

Výsledná P-hodnota testu je 0,936901. Vzhledem k tomu, že tato hodnota je vyšší než stanovená hladina významnosti, přijímá se nulová hypotéza, tedy, že v modelu není přítomna autokorelace.

Výsledky všech testů modely byly vyšší než hladina významnosti. Lze tedy pokračovat ve verifikaci modelu.

Statistická verifikace modelu

Pro statistickou verifikaci výsledných parametrů je stanovena hladina významnosti $\alpha = 0,05$.
K verifikaci je použit t-test.

➤ t-test

Výsledné p-hodnoty proměnných jsou statisticky významné jen u parametrů x_4 ; d_{x_5} a x_6 . Ostatní parametry jsou dle p-hodnot nevýznamné a tyto proměnné budou postupně vyloučeny.

Vzhledem k tomu, že model neobsahuje všechny parametry statisticky významné, nebudou provedeny další verifikace, neboť obsažené nevýznamné proměnné statisticky neovlivňují model. V SW Gretl je navržena úprava modelu, a to konkrétně pomocí sekvenční eliminace, která postupně odstraňuje statisticky nevýznamné parametry, a to dle zvolené hladiny významnosti, která pro tuto úpravu byla zvolena $\alpha = 0,05$

Odhad nového modelu

Výše zmíněnou sekvenčně eliminační analýzou se docílilo modelu, který obsahuje jen statisticky významné parametry pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$, kterými jsou x_4 ; d_{x_5} a x_6 . Nevýznamné parametry x_2 a d_{x_3} byly z modelu odstraněny.

Upravený ekonometrický model:

$$y_{1t} = 20629,3 + 2,35995 * x_{4t} - 14955,8 * d_{x_{5t}} - 8364,26 * x_{6t} + u_t$$

Obrázek č. 7 ukazuje celý výstup nového modelu ze SW Gretl

Obrázek 7 Odhad nového modelu

```

Sekvenční eliminace s použitím oboustranného alfa = 0,05

Odstranit x2                (p-hodnota 0,713)
Odstranit d_x3              (p-hodnota 0,474)

Test Modelu 1

Nulová hypotéza: regresní koeficienty jsou nulové u proměnných
  x2, d_x3
Testovací statistika: F(2, 13) = 0,32536, p-hodnota 0,727982
Omitting variables improved 3 of 3 information criteria.

Model 2: OLS, za použití pozorování 2002-2020 (T = 19)
Závisle proměnná: y

      koeficient      směr. chyba      t-podíl      p-hodnota
-----
const      20629,3      16139,2      1,278      0,2206
x4          2,35995      0,558658     4,224      0,0007 ***
d_x5       -14955,8      3033,53      -4,930     0,0002 ***
x6         -8364,26     2892,42      -2,892     0,0112 **

Střední hodnota závisle proměnné      71633,42
Sm. odchylka závisle proměnné         25965,74
Součet čtverců reziduí                  2,00e+09
Sm. chyba regrese                        11551,57
Koeficient determinace                   0,835070
Adjustovaný koeficient determinace       0,802084
F(3, 15)                                  25,31592
P-hodnota (F)                            4,04e-06
Logaritmus věrohodnosti                  -202,4511
Akaikovo kritérium                       412,9022
Schwarzovo kritérium                     416,6799
Hannan-Quinnovo kritérium                413,5415
rho (koeficient autokorelace)            0,073066
Durbin-Watsonova statistika              1,506062
zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

```

Zdroj: Výstup SW Gretl, 2022

Koeficient determinace nového modelu je 0,84. Ten udává procentní spolehlivost daného modelu. Endogenní proměnná y_{1t} je vysvětlena identifikovanými determinanty z 84 %.

F-test

P-hodnota 4,04e06 je hodnotou pod hladinou významnosti $\alpha = 0,05$ a model je statisticky významný na základě použitých dat.

Protože se jedná o nový model, jsou znovu provedeny ekonometrické verifikace.

Breusch-Paganův test heteroskedasticity

Nulová hypotéza: není zde heteroskedasticita

Testovací statistika: $LM = 3,24402$

s p-hodnotou = $P(\text{Chí-kvadrát}(3) > 3,24402) = 0,35551$

Výsledná P-hodnota testu je 0,35551. Vzhledem k tomu, že tato hodnota je vyšší než stanovená hladina významnosti, přijímá se nulová hypotéza, tedy, že v modelu není přítomna heteroskedasticity.

Test normality reziduí

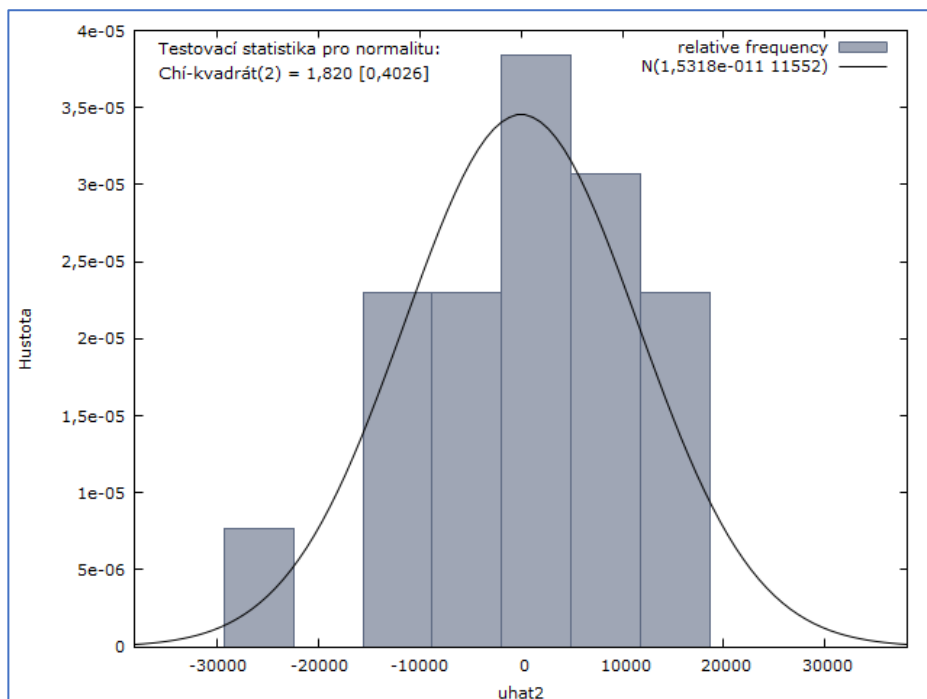
Nulová hypotéza: chyby jsou normálně rozdělené

Testovací statistika: $\text{Chí-kvadrát}(2) = 1,81975$

s p-hodnotou = 0,402575

Výsledná P-hodnota testu je 0,402575. Vzhledem k tomu, že tato hodnota je vyšší než stanovená hladina významnosti, přijímá se nulová hypotéza, tedy, že náhodná složka modelu má normální rozdělení. Grafické znázornění níže v grafu č. 13 tuto skutečnost potvrzuje.

Graf 13 Normalita reziduí II



Zdroj: Výstup SW Gretl

LM test pro autokorelaci až do řádu 1

Nulová hypotéza: žádná autokorelace

Testovací statistika: LMF = 0,087729

s p-hodnotou = $P(F(1, 14) > 0,087729) = 0,771433$

Výsledná P-hodnota testu je 0,771433. Vzhledem k tomu, že tato hodnota je vyšší než stanovená hladina významnosti, přijímá se nulová hypotéza, tedy, že v modelu není přítomna autokorelace.

Kolinearita

Výsledek testu potvrzuje, že v modelu se nevyskytuje kolinearita. Níže jsou výsledné hodnoty SW Gretl.

Faktory zvyšující rozptyl (VIF)

Minimální možná hodnota = 1.0

Hodnoty > 10.0 mohou indikovat problém kolinearity

x3 1,409
d_x4 1,061
x6 1,461

Ekonomická verifikace modelu

Při ekonomické verifikaci dochází k interpretaci parametrů, posouzení a porovnání předpokladů směru a působení jednotlivých exogenních proměnných na proměnnou endogenní oproti výstupům. V tabulce č. 6 je přehled výsledných hodnot strukturálních parametrů.

Tabulka 6 Odhad strukturálních parametrů konečného modelu

Proměnná	Konstanta	průměrná hrubá měsíční mzda	nezaměstnanost	dvoutýdenní repo sazba
Označení	x_1	x_4	d_{x_5}	x_6
Parametr	γ_1	γ_4	γ_5	γ_6
Hodnota	20629,3	2,35995	-14955,8	-8364,26

Zdroj: Vlastní zpracování výstupu SW Gretl, 2022

➤ Parametr γ_1

V případě, kdy všechny ostatní parametry budou rovny 0, bude počet poskytnutých hypotečních úvěrů 20 629,3/rok, ceteris paribus.

Tento parametr lze považovat za ekonomicky verifikovaný, neboť ekonomická teorie předpokládá kladný vývoj počtu poskytnutých hypotečních úvěrů.

➤ Parametr γ_4

Vzroste-li průměrná hrubá měsíční mzda o jednu jednotku – o 1 Kč, vzroste počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 2,35995/rok, ceteris paribus.

Tento parametr lze považovat za ekonomicky verifikovaný, neboť ekonomická teorie předpokládá nárůst počtu poskytnutých hypotečních úvěrů v případě zvýšení průměrné hrubé měsíční mzdy.

➤ Parametr γ_5

Vzroste-li přírůstek nezaměstnanost o jednu jednotku – o 1 %, klesne počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 14955,8/rok, ceteris paribus.

Tento parametr lze považovat za ekonomicky verifikovaný, neboť ekonomická teorie předpokládá pokles počtu poskytnutých hypotečních úvěrů v případě zvýšení počtu nezaměstnaných osob.

➤ Parametr γ_6

Vzroste-li dvoutýdenní repo sazba o jednu jednotku – o 1 %, klesne počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 8364,26/rok, ceteris paribus.

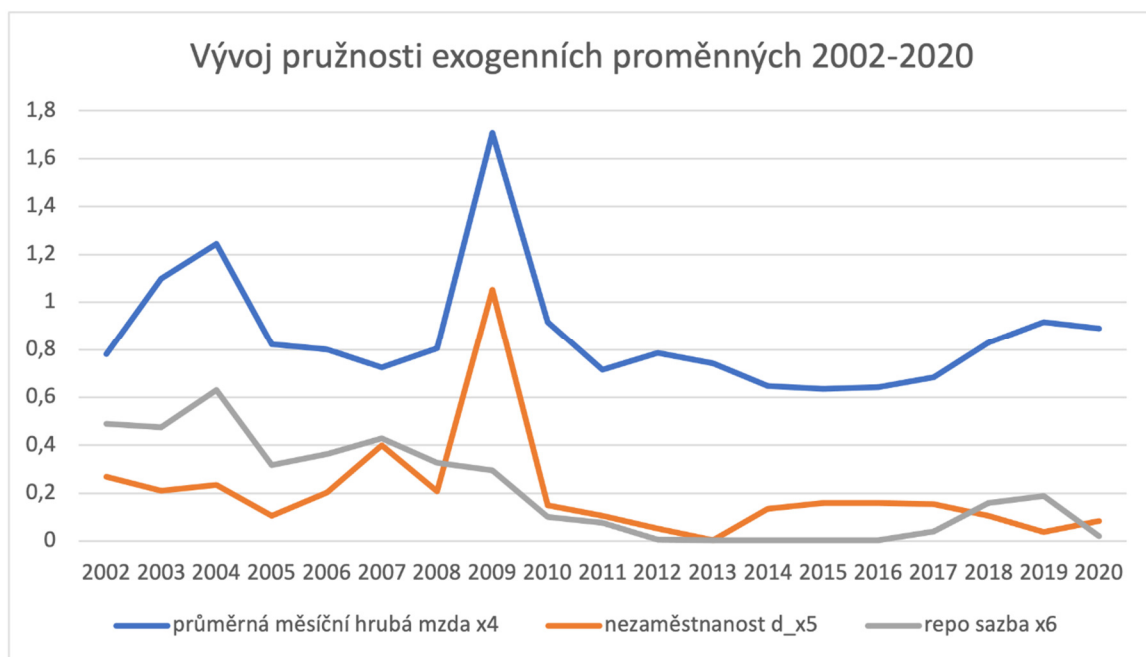
Tento parametr lze považovat za ekonomicky verifikovaný, neboť ekonomická teorie předpokládá pokles počtu poskytnutých hypotečních úvěrů v případě zvýšení dvoutýdenní repo sazby.

4.1.4 Pružnosti proměnných

Výpočet pružností významných exogenních proměnných bylo zkoumání pomocí MS Excel. Graf č. 14 znázorňuje tento vývoj v letech 2002–2020.

Na endogenní proměnnou y_{1t} , počet poskytnutých hypotečních úvěrů, měla největší vliv exogenní proměnná X_{4t} , průměrná hrubá měsíční mzda, a to po celé sledované období. Druhé dvě exogenní proměnné se v průběhu období měnily tak, že desetkrát byla druhou ovlivňující proměnná d_{x5} a devětkrát x_{6t} a nelze tedy jednoznačně určit, která měla nejmenší vliv.

Graf 14 Vývoj pružnosti exogenních proměnných 2002-2020



Zdroj: Vlastní zpracování, 2022

V tabulce č. 7 níže jsou uvedeny průměry pružností, které jsou následně jednotlivě interpretovány.

Tabulka 7 Průměry pružností exogenních proměnných 2002-2020

Proměnná	x ₄	d_x ₅	x ₆
Hodnota	0,86265	0,01411	-0,20749

Zdroj: Vlastní zpracování, 2022

➤ Průměrná hrubá měsíční mzda

Vzroste-li průměrná hrubá měsíční mzda o 1 %, vzroste počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 0,86265 %. ceteris paribus.

➤ Přírůstek nezaměstnanosti

Vzroste-li přírůstek nezaměstnanost o 1 %, vzroste počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 0,01411 %. ceteris paribus.

➤ Dvoutýdenní repo sazba

Vzroste-li průměrná hrubá měsíční mzda o 1 %, klesne počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 0,20749 %. ceteris paribus.

Jak již bylo zmíněno, největší vliv na endogenní proměnnou má výše průměrné hrubé měsíční mzdy, respektive jej vývoj. Současně však endogenní proměnná nereaguje na tuto výši pružně, neboť koeficient pružnosti nepřesáhl 1 %.

4.1.5 Odvození bodové prognózy ex post

Prognóza ex post je provedena pomocí SW Gretl, a to pro roky 2019 a 2020. Tato prognóza predikuje hodnoty, které lze ověřit v původním datovém souboru. Datový soubor je zkrácen o dvě období ty, které následně predikuje, a vytvořen nový odhad modelu za použití stejných parametrů viz obrázek č. 9. Tento model je následně použit pro odvození prognózy pro endogenní proměnnou y_{1t} na roky 2019 a 2020 a její výsledek odhadnutých hodnot je následně porovnán se skutečnými hodnotami.

Obrázek 8 Model zkrácený o dvě období 2002-2018

```
Model 3: OLS, za použití pozorování 2002-2018 (T = 17)
Závisle proměnná: y
```

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	-14532,2	21651,4	-0,6712	0,5139	
x4	3,72681	0,804081	4,635	0,0005	***
d_x5	-12540,8	3018,24	-4,155	0,0011	***
x6	-4379,69	3200,65	-1,368	0,1944	
Střední hodnota závisle proměnné			70358,94		
Sm. odchylka závisle proměnné			27131,38		
Součet čtverců reziduí			1,45e+09		
Sm. chyba regrese			10553,35		
Koeficient determinace			0,877069		
Adjustovaný koeficient determinace			0,848701		
F(3, 13)			30,91690		
P-hodnota (F)			3,48e-06		
Logaritmus věrohodnosti			-179,3331		
Akaikovo kritérium			366,6662		
Schwarzovo kritérium			369,9990		
Hannan-Quinnovo kritérium			366,9975		
rho (koeficient autokorelace)			0,060174		
Durbin-Watsonova statistika			1,527725		

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

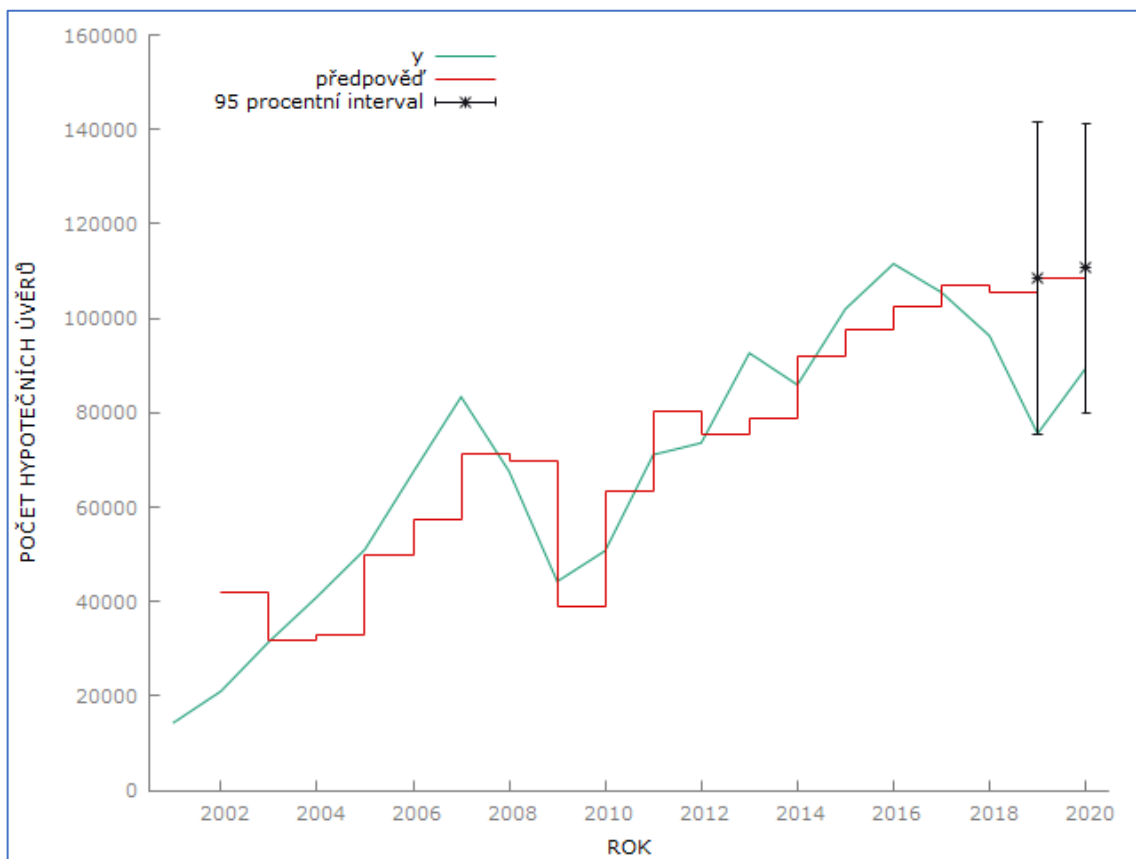
Zdroj: Výstup SW Gretl, 2022

Odhadnutý model

$$y_{1t} = -14532,2 + 3,72681 * x_{4t} - 12540,8 * d_{x_{5t}} - 4379,69 * x_{6t} + u_t$$

Graf č. 15 porovnává odhadnuté hodnoty s těmi skutečnými za využití modelu, který vychází z dat zkrácených o dvě období.

Graf 15 Prognóza ex post – endogenní proměnné



Zdroj: Výstup SW Gretl, 2022

Jak ukazují data na obrázku č. 10 byla prognóza odlišná oproti skutečným hodnotám 33,635 %. Tento výsledek nelze hodnotit jako velmi uspokojivý. Predikce počtu poskytnutých hypotečních úvěrů pro rok 2019 byla 108 464,88, přičemž reálná hodnota byla 75 544. Predikce počtu poskytnutých hypotečních úvěrů pro rok 2020 byla 110 566,81 oproti reálné hodnotě, která byla 89 389.

Obrázek 9 Výsledek prognózy ex post pro

Pro 95% konfidenční intervaly, $t(13, 0,025) = 2,160$				
	y	předpověď	směr. chyba	95% konfidenční interval
2017	105448,00	107036,33		
2018	96257,00	105361,13		
2019	75544,00	108464,88	15345,560	75312,81 - 141616,95
2020	89389,00	110566,81	14210,940	79865,94 - 141267,68

Statistiky vyhodnocující předpověď using 2 observations	
Střední chyba	-27049
Odmocnina střední kvadratické chyby	27679
Střední absolutní chyba	27049
Střední procentuální chyba	-33,635
Střední absolutní procentuální chyba	33,635
Theilovo U	1,5296
Zastoupení vychýlení, UM	0,955
Zastoupení regrese, UR	0,044998
Zastoupení disturbancí, UD	0

Zdroj: Výstup SW Gretl, 2022

4.2 Rozhovor se zástupcem zprostředkovatele hypotečních úvěrů

Polostandardizovaný rozhovor byl uskutečněn v lednu 2022 a níže jsou rozebrané skutečnosti. Účelem bylo získat informace z praxe, které budou komparovány s výsledky kapitoly 4.1. Obchodní zástupce makléře OVB je aktivní v oboru finančnictví od roku 2010 a za dobu svého působení zprostředkoval přes 300 úvěrů na bydlení.

Dle jeho zkušeností reagují klienti nejvíce na úrokovou sazbu úvěrů. Při jejím zvyšování je citelný nárůst poptávky po úvěrech na bydlení či jejich refinancování. Za dobu jeho praxe zaznamenal největší změnu pro vývoj trhu hypotečních úvěrů v roce 2016, kdy od 1.12. došlo k účinnosti zákona č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru, který také upravil podmínky pro předčasné splacení hypotečních úvěrů, a to i v době mimo výročí fixace. Snížil stávající procentuální sankce, které dosahovaly ve většině případů několika desetitisícové částky jen na možnost si účtovat pouze administrativní poplatek související s ukončením smlouvy.

Doporučení ČNB o zavedení koeficientů DTI a DSTI klienti zřejmě dle pozorování v praxi nezaznamenali nebo mu nevěnovali pozornost, protože vyhodnocení jejich možností ve věci výše úvěru řeší právě se zprostředkovateli. Zvýšený zájem oproti tomu vyvolalo nařízení ohledně maximální možné výše LTV, kdy se tento poměr snížil a poptávka se znatelně zvýšila. Dalším faktorem, který klienti vnímají je cena nemovitostí.

Na otázku týkající se determinantů řešených v této diplomové práci vybral jako stěžejní faktor mzdu žadatelů, neboť bývá limitující a první sdělenou informací. Současně zmínil, že klienti reagují na výši úrokové sazby.

V oblasti procesu žádosti je nejdůležitější správná analýza potřeb klienta, která dá zprostředkovateli pohled na klientovu situaci, tedy jeho úvěrovou historii, bonitu, sociální postavení a jiné možné důležité informace. Na základě těchto podkladů je pak možné vhodně zvolit konkrétní bankovní ústav pro započítání žádosti o poskytnutí úvěru na bydlení. Fáze prvotní žádosti bývá poměrně jednoduchá, ve smyslu vyplnění, k průtahům dochází v momentu, kdy má například klient dodat bankovní výpisy za určité období, neboť banky žádají standardní měsíční výpisy, bez filtrace či ztmavování položek. Před zavedením GDPR bylo také náročnější získat od žadatelů souhlas k pořízení kopie dokladů. Dalším zdržením byla nutnost dokládat některé dokumenty v originálu do banky. Aktuální situace je velmi příznivá, většina prvotních kroků se děje online a lze sledovat aktuální stav, což bývalo někdy náročné, například právě při změnách na trhu, kdy byli úvěroví specialisté jednotlivých bankovních ústavů přehlaceni novými žádostmi a nekomunikovali promptně, což mohlo mít za následek například nestihnutí lhůty pro vyjádření souhlasu klienta s koupí a musel hledat novou nemovitost.

V následující fázi, tedy po scoringu přichází úskalí v podobě doložení podkladů na jejichž základě dochází ke kalkulaci LTV. Zprostředkovatelé rádi spolupracují s ověřenými odhadci a někdy je náročné domluvit termín dle požadavku. Současně se častokrát dokládá vyčíslení k refinancování (ať už vlastní nemovitosti nebo té kupované).

Část, kdy dochází k podpisu smlouvy a následnému čerpání úvěru bývá až na výjimky bez komplikací. Stěžejní pro další spolupráci je zůstat s klientem nadále v kontaktu a ověřit, že byly splněny všechny podmínky čerpání, aby se předešlo sankcím z jejich nesplnění.

5 Výsledky a diskuse

5.1 Teorie

Identifikované determinanty ovlivňující počet poskytnutých hypotečních úvěrů byly zahrnuty do ekonometrického modelování a pomocí BMNČ byl sestaven lineární regresní model a odhadnuty jednotlivé parametry. Model a odhadnuté parametry byly následně testovány a verifikovány stanovené hypotézy. Ekonometrická analýza modelu byla v pořádku, avšak t-test při statistické verifikaci poukázal na nevýznamné proměnné, které byly následnou eliminační úpravou odstraněny. Konkrétně se jednalo o parametry x_2 (inlace) a d_{x_3} (přírůstek HDP) nevýznamné na hladině $\alpha = 0,05$. Upravený model vykazuje pokles u koeficientu determinace z 84,29 % na 83,5 %, ovšem u adjustovaného koeficientu determinace došlo ke zvýšení z 78,25 % na 80,2 %. Nárůst adjustovaného koeficientu determinace potvrzuje správnost učiněného kroku odstranění proměnných, neboť řeší, zda nejsou v modelu použity nadbytečné proměnné.

Inlace byla zvolena jako možný hybatel zájmu o úvěry na bydlení, neboť inflace ovlivňuje cenu služeb a zboží, tedy i cenu nemovitostí. Vzhledem k tomu, že byl parametr této proměnné při ekonometrické verifikaci vyhodnocen jako nevýznamný, nelze na základě tohoto modelu kvantifikovat její míru ovlivnění počtu poskytnutých hypotečních úvěrů.

HDP byl zvolen jako reprezentant výkonu domácí ekonomiky a předpokladu, že pokud se kladně vyvíjí, bude kladně současně ovlivňovat i poptávku po vlastním bydlení. Na základě eliminace byl vyřazen jako nesignifikantní, což může být způsobeno tím, že HDP bere v potaz celou domácí ekonomiku, avšak jen poměrná část může být žadatelem o hypoteční úvěr. Opět nelze říci, že HDP nemá vliv na počet poskytnutých hypotečních úvěrů. Pouze nelze kvantifikovat závislost dle sestaveného modelu.

Zamítnutí hypotéz tohoto modelu, tedy že inflace a HDP ovlivňují počet poskytnutých hypotečních úvěrů je možné vysvětlit pohledem na původ těchto ukazatelů, tedy, že se jedná o jedny ze základních makroukazatelů, které dávají odraz celé ekonomiky a v případě HDP zahrnuje data všech obyvatel, tedy i těch, kteří nejsou ekonomicky činní. U inflace můžeme vysvětlení hledat v chování žadatelů, které ne vždy odpovídá ekonomickým teoriím, tedy že závislost inflace a počtu poskytnutých úvěrů může být přímá i nepřímá. Je však možné vyslovit tvrzení, že model obsahující jiné proměnné spolu s inflací a HDP odvodí jiné závislosti.

Průměrná hrubá měsíční mzda představuje jeden ze základních faktorů a předpokladů pro žádost o poskytnutí úvěru na bydlení a byla identifikována jako determinant zkoumaného modelu. Výsledek ekonometrického modelu, následné verifikace a výpočet její pružnosti stanovenou domněnku potvrdilo a kvantifikovalo, konkrétně, že je zde přímá závislost a vzroste-li průměrná hrubá měsíční mzda o 1 %, vzroste počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 0,86265 %. *ceteris paribus*.

Nezaměstnanost byla identifikována předpokladem hypotézy o průměrné měsíční hrubé mzdě, tedy pokud vzroste počet ekonomicky činných osob, dojde k nárůstu počtu poskytnutých hypotečních úvěrů. Výsledky modelu a testování zařadily tento determinant jako signifikantní s nepřímou závislostí, což je z ekonomického hlediska více než logické. Pružnost nezaměstnanosti činí 0,01411%, platí tedy, že vzroste-li nezaměstnanost o 1 %, vzroste počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 0,01411 %. *ceteris paribus*. Jedná se o jediný signifikantní makroekonomický determinant.

Poslední stanovená hypotéza se zabývá dvoutýdenní repo sazbou a jejím nepřímým ovlivňováním počtu poskytnutých hypotečních úvěrů. Jedná se o vhodnou proměnnou reprezentující základ ceny úvěrů na bydlení. Tato hypotéza byla všemi kroky modelování potvrzena a lze konstatovat, že snížení dvoutýdenní repo sazby vyvolá zvýšení počtu poskytnutých úvěrů na bydlení. Z ekonomického hlediska se jedná o potvrzení zákona poptávky, tedy, že s rostoucí cenou klesá poptávka. Pružnost tohoto determinantu je - 0,20749 %. Platí tedy vztah vzroste-li průměrná hrubá měsíční mzda o 1 %, klesne počet poskytnutých hypotečních úvěrů o 0,20749 %. *ceteris paribus*.

U bodová prognózy *ex post* se objevila poměrně znatelná chybovost, 33,635 %. Model nevykazuje příznivé prognostické vlastnosti. Při bližším zkoumání je možné tuto chybovost vysvětlit skutečností, že největší odchylky od skutečných dat nastaly při ekonomických krizích, tedy v roce 2008 a 2019, kdy se trh potýkal s nejistotou budoucího vývoje.

Výše uvedené se poměrně významně shoduje se zpětnou vazbou z praxe, kdy byla ověřena a potvrzena závislost poptávky po úvěrech na bydlení a pohybech úrokové sazby, mzdy, a tedy i nezaměstnanosti.

5.2 Praxe

Rozhovor se zástupcem makléře OVB pohybující se na finančním trhu potvrdil hypotézu číslo tři, která říká, že počet poskytnutých hypotečních úvěrů ovlivňuje průměrná hrubá měsíční mzda.

Zároveň nepotvrdil hypotézy číslo jedna a dvě, tedy ovlivnění počtu poskytnutých hypotečních úvěrů výší inflace a HDP. Hypotéza číslo čtyři je považována za potvrzenou, neboť bez výše mzdy nelze započít proces žádosti o hypoteční úvěr. Poslední stanovenou hypotézu lze, na základě rozhovoru, potvrdit za ověřenou, neboť klienti mají zájem a reagují na sazbu úvěru, jejíž základ je právě ve dvoutýdenní repo sazbě.

Proces žádosti o hypoteční úvěr se v průběhu let vyvíjí a ve většině případů zjednodušuje. Příkladem může být online dokládání dokumentů, nebo online odhad. Pozitivní změnou pro klienty bank bylo zavedení omezení výše poplatků při předčasném splacení hypotečního úvěru. Ohledně doporučení ve věci parametrů DTI a DSTI se nedá posoudit, jak jej klienti vnímají, neboť je historickou praxí, že klient sdělí výši mzdy a čeká na odpověď, která mu dává horní hranici pro hledání nemovitosti.

Banky mají různé metodiky a algoritmy při schvalování žádostí a nelze dopředu stanovit, zda bude konkrétní žádost schválena a současně nelze předpokládat, že zamítnutí v jedné bance bude znamenat stejné rozhodnutí jiné banky.

Proces čerpání je velmi precizně uveden v úvěrové smlouvě a při dodržení jednotlivých podmínek jde o rychlý proces.

Je důležité zkontrolovat splnění následných požadavků banky a jejich termínů, neboť je běžné, že klienti po čerpání hypotéky ztrácejí přehled o čase a nastavených lhůtách.

6 Závěr

Cílem diplomové práce bylo identifikovat úvěry na bydlení, zejména jejich determinanty ovlivňující vývoj poskytování v čase se zaměřením na období 2001-2020 a zároveň zhodnotit dopad zavedení doporučení ČNB DTI a DSTI. Dílčím cílem pak popsat proces získání úvěru.

Teoretická část se široce zabývá jednotlivými druhy úvěrů na bydlení, jejich historií a legislativními oporami. V praktické části byla provedena konstrukce ekonometrického jednorovnicového modelu a za použití BMNČ odhad strukturálních parametrů pro jednotlivé proměnné, kterými byly identifikované determinanty ovlivňující počet poskytnutých hypotečních úvěrů – inflace, HDP, průměrná hrubá měsíční mzda, nezaměstnanost a dvoutýdenní repo sazba. První model splňoval ekonomickou verifikaci, avšak t-test odhalil nevýznamné parametry a následnou sekvenční eliminací byly vypuštěny dva determinanty, kterými byla inflace a HDP. Nový model opět vyhovoval ekonomické verifikaci a dále i ekonometrické a statistické, kdy byly ověřeny vlastnosti náhodné složky a významnost jednotlivých parametrů jakožto i celého modelu. Determinanty, které splnily verifikační předpoklady byly průměrná hrubá měsíční mzda, nezaměstnanost a dvoutýdenní repo sazba. U proměnná průměrná hrubá měsíční mzda, byla identifikována přímá kladná závislost a zároveň byla identifikována jako nejvíce ovlivňující determinant, a to dle koeficientu pružnosti. Toto zjištění odráží význam mzdy jako takové a její výše v otázce poskytování úvěru na bydlení. Naopak nepřímá závislost u proměnné dvoutýdenní repo sazba potvrdila ekonomickou teorii, jež předpokládá, že s rostoucí cenou klesá poptávka. Výsledný ekonometrický model tedy potvrdil tři z pěti hypotéz.

Při aplikaci modelu na prognózu ex post byla chybovost 33,635 %, která je zde přičítána výkyvům v roce 2009 a 2019 kdy se ekonomika potýkala s hospodářskou krizí a zároveň se mohl odrazit pokles endogenní proměnné v návaznosti na možnost refinancování úvěrů s vyšší úrokovou sazbou uzavřených po 1.12.2016.

Neopomenutelným zásahem je pandemie COVID-19, která ještě ovlivňuje českou i světovou ekonomiku. Zvyšuje inflaci, nezaměstnanost, rozhodování ČNB, která mimo jiné například utlumila doporučování koeficientů DTI a DSTI a nyní je znovu obnovuje.

Při osobním polo standardizovaném rozhovoru bylo zjištěno, že teorie a praxe se velmi shodují a lze konstatovat, že vývoj úvěrů na bydlení je možné kvantifikovat pomocí ekonometrických metod. Zhodnocení procesu žádosti přineslo poznatky ve směru

zjednodušení a digitalizace nutných kroků, které celý proces zjednodušily a urychlily. Zároveň poukazuje na nutnost přítomnosti lidského faktoru a osobní péče o žadatele o hypoteční úvěr.

Při analýze úvěru na bydlení je nutné brát v úvahu, že ať je problematika kvantifikována, jakkoliv lepším modelem, nedokáže predikovat vývoj domácí i světové situace a bylo by velmi nepřesné momentálně předpovídat vývoj pro příští roky.

7 Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

Bankovníctví ; Finanční trh: finanční konglomeráty, praní špinavých peněz, centrální evidence účtů, stavební spoření : redakční uzávěrka 13.2.2017. Ostrava: Sagit, 2017. ÚZ: úplné znění: úplné znění. ISBN 978-80-7488-217-3.

BERTL, Ivan. *Finanční gramotnost v kontextu rozvoje celoživotního učení dospělých: andragogické, metodické a psychologické souvislosti.* Praha: Česká andragogická společnost, 2016. Česká a slovenská andragogika. ISBN 978-80-905460-3-5.

DVOŘÁK, Petr. *Komerční bankovníctví pro bankéře a klienty.* Praha: Linde, 1999. Praktické příručky (Linde). ISBN 80-7201-141-3.

HANČLOVÁ, Jana, 2012. *Ekonometrické modelování: klasické přístupy s aplikacemi.* Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-088-1.

HUŠEK, Roman, *Ekonometrie*, Praha: Ekopress, 1999. ISBN 80-86119-19-X

HUŠEK, Roman. *Ekonometrická analýza.* Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1300-3.

HUŠEK, Roman, *Ekonometrické modely řízení a plánování.* Bratislava: SNTL, 1987. ISBN 80-86119-19-X

CHIPMAN, John, 2011. *Advanced Econometric Theory.* USA: Taylor & Francis Group, 408s. ISBN 978-0-415-32629-2.

KOCIÁNOVÁ, Helena. *Finanční gramotnost v kostce, aneb, Co Vás neměl kdo naučit.* Olomouc: ANAG, 2012. ISBN 978-80-7263-767-6.

SYROVÝ, Petr. *Financování vlastního bydlení. 5., zcela přeprac. vyd.* Praha: Grada, 2009. Osobní a rodinné finance. ISBN 978-80-247-2388-4.

ŠIMÁNKOVÁ, Jitka, SYROVÝ, Petr, ŠÍMA, Jan. *Jak na úvěry: [podle právního stavu ke dni 31.3.2004].* Praha: ASPI, 2004. Otázky & odpovědi z praxe. ISBN isbn80-7357-015-7.

VLČEK, Josef a kolektiv. *Ekonomie a ekonomika.* Praha: ASPI, 2005. ISBN 80-7357-103-x

Závěrečné práce

MACOURKOVÁ, Pavla. *Ekonometrická analýza nezaměstnanosti České republiky* [elektronický zdroj]. Diplomová práce. ČZU v Praze, 2020

TESAŘOVÁ, Šárka. *Zhodnocení hypotečních produktů bank v České republice*. [elektronický zdroj]. Diplomová práce. ČZU v Praze, 2019

ŠIMŮNKOVÁ, Andrea. *Analýza spotřeby alkoholických nápojů v ČR* [elektronický zdroj]. Diplomová práce. ČZU v Praze, 2021

ŠLEZINGER, Vladimír. *Historie a současnost hypotečních úvěrů*. [elektronický zdroj]. Bakalářská práce. BIVŠ Praha, 2012

ŽŮRKOVÁ, Eva. *Cílování inflace ČNB* [elektronický zdroj]. Bakalářská práce. VŠE v Praze, 2007

Internetové zdroje

ARAD ČNB. *Dvoutýdenní repo sazba* [online]. [cit. 2022-02-20]. https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=12&p_sort=2&p_des=50&p_sestuid=108&p_uka=1&p_strid=AEAA&p_od=200101&p_do=202012&p_lang=C&p_format=0&p_decsep=%2C

BANKY.CZ. *Progresivní splácení hypotéky* [online]. [cit. 2020-06-07]. Dostupné z: <https://www.banky.cz/hypotecni-slovník/progresivni-splaceni-hypoteky/>

ČNB, *Celkový přehled počtu subjektů v časové řadě* [online] [cit. 2022-24-02]. Dostupné z: https://apl.cnb.cz/apljerrsdad/JERRS.WEB30.CAS_RADA_DRUHA_STAT3

ČNB, *Inflační cíl* [online] [cit. 2022-02-25]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/inflacni-cil/>

ČNB. *Inflační cíle vybraných centrálních bank* [online] 29. 6. 2021 [cit. 2022-02-25]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Inflacni-cile-vybranych-centralnich-bank/

ČNB, *Nástroje měnové politiky* [online] [cit. 2022-02-13]. Dostupné z: www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje

ČNB, *Nový inflační cíl ČNB a změny v komunikaci měnové politiky* [online] 8.3.2007 [cit. 2022-02-25]. https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/menova-politika/.galleries/strategicke_dokumenty/inflacni_cil_cnb_2010.pdf

ČNB. *Počátky regulace a dohledu* [online]. [cit. 2020-05-24]. Dostupné z: https://www.historie.cnb.cz/cs/regulace_a_dohled/pocatky_regulace_a_dohledu

ČNB. *Počty subjektů* [online]. [cit. 2022-02-20].
https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=12&p_sort=2&p_des=50&p_sestuid=33049&p_uka=1%2C10&p_strid=BAA&p_od=200903&p_do=202012&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C

ČNB, *Zemské peněžní a úvěrní ústavy – část I.* [online].
[cit. 2022- 05- 24]. Dostupné z: https://www.historie.cnb.cz/cs/regulace_a_dohled/pocaty_regulace_a_dohledu/zemske_penezni_a_uverni_ustavy_cast_i.html).

ČSÚ. *HDP* [online]. [cit. 2022-02-20].
https://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocnkavyber.makroek_duchodm

ČSÚ. *Inflace* [online]. [cit. 2022-02-20].
https://www.czso.cz/documents/10180/132433649/Inflace_2000_2020.pdf

ČSÚ. *Nezaměstnanost* [online]. [cit. 2022-02-20].
https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&pvo=ZAM01-B&skupId=426&katalog=30853&&u=v413__VUZEMI__97__19&str=v467&kodjaz=203
https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=21751&p_strid=ACHAB&p_lang=CS

ČSÚ. *Průměrná měsíční mzda* [online]. [cit. 2022-02-20].
https://www.czso.cz/csu/czso/pmz_cr

ČUZK. *Katastr nemovitostí* [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>

EPRAVO. *Kryté dluhopisy po novele zákona o dluhopisech* [online]. 4.12.2019 [cit. 2020-08-14]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/clanky/kryte-dluhopisy-po-novele-zakona-o-dluhopisech-110317.html>

EUROSTAT. *GDP per capita in PPS* [online]. [cit. 2022-02-24]. Dostupné z:
<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00114/default/table?lang=en>

EUROSTAT. *HICP - inflation rate* [online]. [cit. 2022-02-24]. Dostupné z:
<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00118/default/table?lang=en>

EUROSTAT. *Monthly minimum wages - bi-annual data* [online]. [cit. 2022-02-24].
Dostupné z:
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/earn_mw_cur/default/table?lang=en

EUROSTAT. *Unemployment by sex and age – annual data* [online]. [cit. 2022-02-24].
Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/une_rt_a/default/table?lang=en

FINANCE. *Progresivní a degresivní splátka* [online]. [cit. 2020-08-15]. Dostupné z:
http://finance.topsid.com/index.php?war=bankovni_obchody_a_produkty&unit=hypotecni_uver

MMR ČR. [online]. [cit. 2022-02-20]. *Počet poskytnutých hypotečních úvěrů*
<https://www.mmr.cz/cs/ministerstvo/bytova-politika/hypotecni-uvery/hypotecni-uvery-pro-obcany,-podnikatele-a-obce>

MONETA. *Slovník pojmů z finančnictví a bankovníctví* [online]. [cit. 2022-03-20].
Dostupné z: <https://www.moneta.cz/slovník-pojmu>

KURZY.CZ. *Splácení hypotečního úvěru s plovoucí sazbou* [online]. [cit. 2020-06-07].
Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/hypoteky/kombinovany-uver-splaceni/>

KURZY.CZ. *Typy hypoték* [online]. [cit. 2020-06-20]. Dostupné z:
<https://www.kurzy.cz/hypoteky/typy-splaceni-hypotek/>

MĚŠEC. *Kdy vám z veřejných rejstříků smažou dluhy?* [online]. 30. 7. 2019 [cit. 2020-06-12]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/clanky/vite-kdy-vam-smazou-vas-dluh/>

STAVEBKY.CZ. *Co je překlenovací úvěr* [online]. [cit. 2020-08-18]. Dostupné z:
<https://www.stavebky.cz/preklenovaci-uver/>

Legislativa

Asociace českých stavebních spořitelén. *Legislativa* [online]. [cit. 2020-06-07] Dostupné z:
<http://www.acss.cz/cz/o-stavebnim-spozeni/legislativa/>

MĚŠEC. *Zákon o spotřebitelském úvěru (nový) Zákon č. 257/2016 Sb - ČÁST PRVNÍ - OBECNÁ USTANOVENÍ* [online]. [cit. 2020-07-05]. Dostupné z:
<https://www.mesec.cz/zakony/zakon-o-spotrebitelskem-uveru-2016/f5851141/#f5852941>

MĚŠEC. *Zákon o spotřebitelském úvěru (nový) | Zákon č. 257/2016 Sb - ČÁST ČTVRTÁ - REGISTR* [online]. [cit. 2020-07-05]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/zakony/zakon-o-spotrebitelskem-uveru-2016/f5851563>

Zákony pro lidi. *Vyhláška č. 164/2014 Sb., o evidenci krytí hypotečních zástavních listů a informačních povinnostech emitenta hypotečních zástavních listů* [online]. [cit. 2020-06-05]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-164>

Zákony pro lidi. *Zákon č.21/1992 Sb., o bankách* [online]. [cit. 2020-06-05]. Dostupné z
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-21>

Zákony pro lidi. *Zákon č.96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření a o doplnění zákona České národní rady č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění zákona České národní rady č. 35/1993 Sb.* [online]. [cit. 2020-06-05]. Dostupné z:
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-96>

Zákony pro lidi. *Zákon č.89/2012 Sb., občanský zákoník.* [online]. [cit. 2020-06-05].
Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89#cast3>

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Fáze konstrukce ekonometrického modelu	12
Obrázek 2 Grafické znázornění úvěru ze stavebního spoření	25
Obrázek 3 Grafické znázornění poměru jistina/úrok – anuitní splátka	28
Obrázek 4 Grafické znázornění poměru jistina/úrok – lineární splátka	29
Obrázek 5 Grafické znázornění poměru jistina/úrok – progresivní splátka	29
Obrázek 6 Odhad modelu	60
Obrázek 7 Odhad nového modelu	64
Obrázek 8 Model zkrácený o dvě období 2002-2018	70
Obrázek 9 Výsledek prognózy ex post pro	72

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 Komparace PPI a individuálního pojištění	33
Tabulka 2 Deklarace proměnných modelu	51
Tabulka 3 Korelační matice I	58
Tabulka 4 Korelační matice II	59
Tabulka 5 Odhad parametrů	59
Tabulka 6 Odhad strukturálních parametrů konečného modelu	67
Tabulka 7 Průměry pružností exogenních proměnných 2002-2020	69

8.3 Seznam grafů

Graf 1 Přehled počtu subjektů 2009 - 2020	18
Graf 2 Míra inflace v % 2020	42
Graf 3 HDP na obyvatele v PPS Index 2020	44
Graf 4 Národní minimální mzdy v EUR	45
Graf 5 Nezaměstnanost Evropa 2020 v %	46
Graf 6 Vývoj počtu poskytnutých hypotečních úvěrů	53
Graf 7 Vývoj inflace	54
Graf 8 Vývoj HDP	55
Graf 9 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy	56
Graf 10 Vývoj nezaměstnanosti	57
Graf 11 Vývoj dvoutýdenní repo sazby	58
Graf 12 Normalita reziduí I	62
Graf 13 Normalita reziduí II	66
Graf 14 Vývoj pružnosti exogenních proměnných 2002-2020	69
Graf 15 Prognóza ex post – endogenní proměnné	71

8.4 Seznam použitých zkratek

ARAD	Databáze časových řad ČNB
BNMČ	Běžná metoda nejmenších čtverců
ČR	Česká republika
ČNB	Česká národní banka
ČSÚ	Český statistický úřad
EU	Evropská Unie
HDP	Hrubý domácí produkt
ESIP	Evropský standardizovaný informační přehled
LTV	Loan to value - % úvěru z hodnoty zástavy
MMR ČR	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR

Přílohy

Příloha 1 Modelace úvěru – anuitní splátka.....	86
Příloha 2 Žádost o úvěr Česká spořitelna	87
Příloha 3 Původní podkladová data	96
Příloha 4 Nová podkladová data	97
Příloha 5 Odhad strukturálních parametrů metodou BMNČ	98

Příloha 1 Modelace úvěru – anuitní splátka

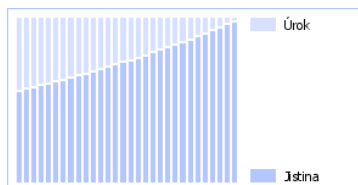


Rozvaha úvěr 5 000 000,- Kč na 30 let - Anuitní Splátka

Přehled

Doba:	30 let
Úroková sazba:	2% p.a.
Fixace:	5 let
Splátka:	18 481,- Kč
Minimální příjem:	0,- Kč
Minimální odhad nemovitosti:	10 000 000,- Kč

Poměr Jistina / Úrok



Úvěr

Zaplaceno za 30 let:	6 653 151,- Kč
Celkové úroky (2 % p.a.):	1 653 151,- Kč
Daňová úspora:	247 973,- Kč
Celkový náklad:	1 405 178,- Kč

Úvěr - Kalendář

Roky	Jistina	Součet jistiny	Úrok	Součet úroků	Úroky
1.	122 894 Kč	122 894 Kč	98 878 Kč	98 878 Kč	6 %
2.	125 375 Kč	248 269 Kč	96 397 Kč	195 275 Kč	12 %
3.	127 905 Kč	376 174 Kč	93 866 Kč	289 141 Kč	17 %
4.	130 487 Kč	506 661 Kč	91 285 Kč	380 426 Kč	23 %
5.	133 121 Kč	639 782 Kč	88 651 Kč	469 077 Kč	28 %
6.	135 808 Kč	775 590 Kč	85 964 Kč	555 040 Kč	34 %
7.	138 549 Kč	914 139 Kč	83 223 Kč	638 263 Kč	39 %
8.	141 345 Kč	1 055 484 Kč	80 426 Kč	718 689 Kč	43 %
9.	144 198 Kč	1 199 682 Kč	77 573 Kč	796 263 Kč	48 %
10.	147 109 Kč	1 346 791 Kč	74 663 Kč	870 925 Kč	53 %
11.	150 078 Kč	1 496 870 Kč	71 693 Kč	942 619 Kč	57 %
12.	153 107 Kč	1 649 977 Kč	68 664 Kč	1 011 283 Kč	61 %
13.	156 198 Kč	1 806 175 Kč	65 574 Kč	1 076 857 Kč	65 %
14.	159 351 Kč	1 965 526 Kč	62 421 Kč	1 139 278 Kč	69 %
15.	162 567 Kč	2 128 093 Kč	59 205 Kč	1 198 483 Kč	72 %
16.	165 848 Kč	2 293 941 Kč	55 923 Kč	1 254 406 Kč	76 %
17.	169 196 Kč	2 463 137 Kč	52 576 Kč	1 306 982 Kč	79 %
18.	172 611 Kč	2 635 748 Kč	49 161 Kč	1 356 142 Kč	82 %
19.	176 095 Kč	2 811 843 Kč	45 677 Kč	1 401 819 Kč	85 %
20.	179 649 Kč	2 991 492 Kč	42 122 Kč	1 443 941 Kč	87 %
21.	183 275 Kč	3 174 768 Kč	38 496 Kč	1 482 438 Kč	90 %
22.	186 975 Kč	3 361 743 Kč	34 797 Kč	1 517 235 Kč	92 %
23.	190 749 Kč	3 552 491 Kč	31 023 Kč	1 548 257 Kč	94 %
24.	194 599 Kč	3 747 090 Kč	27 173 Kč	1 575 430 Kč	95 %
25.	198 527 Kč	3 945 617 Kč	23 245 Kč	1 598 675 Kč	97 %

Příloha 2 Žádost o úvěr Česká spořitelna



ŽÁDOST O ÚVĚR

Konkrétní podmínky úvěru (typ úvěru, výše, fixace, splatnost atd.) jsou uvedeny v nabídce.

1. KDO ŽADÁ O ÚVĚR?	
<input type="checkbox"/> Jeden žadatel <input type="checkbox"/> Manželé <input type="checkbox"/> Druh a družka <input type="checkbox"/> Registrovaný pár <input type="checkbox"/> Jiné: _____	
DOMÁCNOST	
A. VAŠE OSOBNÍ ÚDAJE	
1. ŽADATEL/KA	
<input type="checkbox"/> muž <input type="checkbox"/> žena	
2. SPOLUŽADATEL/KA	
<input type="checkbox"/> muž <input type="checkbox"/> žena	
Jméno, příjmení, titul	
Rodné příjmení	
Datum a místo narození	Rodné č.: _____ Datum narození: _____ Místo nar.: _____
Rodinný stav	<input type="checkbox"/> svobodný/á <input type="checkbox"/> vdaná/ženatý <input type="checkbox"/> společné jmění <input type="checkbox"/> zúžené jmění <input type="checkbox"/> registrované partnerství <input type="checkbox"/> rozvedená/ý <input type="checkbox"/> méně než 3 roky <input type="checkbox"/> déle než 3 roky <input type="checkbox"/> zrušené registrované partnerství <input type="checkbox"/> vdova/vdovec
	Vztah k žadateli (manžel, druh, syn...): _____
Občanství	<input type="checkbox"/> české <input type="checkbox"/> jiné: _____
Adresa	Trvalá: _____ Korespondenční: <input type="checkbox"/> Shodná <input type="checkbox"/> Jiná: _____
Doklad totožnosti	<input type="checkbox"/> Občanský průkaz <input type="checkbox"/> Pas <input type="checkbox"/> Jiný doklad: _____ Číslo dokladu: _____ Vydal: _____ Platnost do: _____
Kontakty	Mobilní telefon: _____ Telefon do práce: _____ E-mail: _____

B. VAŠE SOCIO-EKONOMICKÁ SITUACE		
	1. ŽADATEL/KA	2. SPOLUŽADATEL/KA
Nejvyšší vzdělání	<input type="checkbox"/> Vysokoškolské <input type="checkbox"/> Vyšší odborné <input type="checkbox"/> Střední s maturitou <input type="checkbox"/> Vyučen s maturitou <input type="checkbox"/> Vyučen bez maturity <input type="checkbox"/> Základní	<input type="checkbox"/> Vysokoškolské <input type="checkbox"/> Vyšší odborné <input type="checkbox"/> Střední s maturitou <input type="checkbox"/> Vyučen s maturitou <input type="checkbox"/> Vyučen bez maturity <input type="checkbox"/> Základní
Kde dnes žijete?	<input type="checkbox"/> V nájmu u soukromé osoby <input type="checkbox"/> Ve státním/obecním bytě <input type="checkbox"/> V družstevním bytě <input type="checkbox"/> U rodičů <input type="checkbox"/> Ve vlastním bytě/domě bez zástavy <input type="checkbox"/> Ve vlastním bytě/domě se zástavou <input type="checkbox"/> Na ubytovně/na koleji <input type="checkbox"/> Jinde	<input type="checkbox"/> V nájmu u soukromé osoby <input type="checkbox"/> Ve státním/obecním bytě <input type="checkbox"/> V družstevním bytě <input type="checkbox"/> U rodičů <input type="checkbox"/> Ve vlastním bytě/domě bez zástavy <input type="checkbox"/> Ve vlastním bytě/domě se zástavou <input type="checkbox"/> Na ubytovně/na koleji <input type="checkbox"/> Jinde
V jakém státě/státech pracujete?	<input type="checkbox"/> V ČR <input type="checkbox"/> Jiná země: _____	<input type="checkbox"/> V ČR <input type="checkbox"/> Jiná země: _____
V jakém státě/státech platíte daně?	<input type="checkbox"/> V ČR <input type="checkbox"/> Jiná země: _____	<input type="checkbox"/> V ČR <input type="checkbox"/> Jiná země: _____
Z jaké činnosti máte příjmy?	<input type="checkbox"/> Zaměstnanec <input type="checkbox"/> Podnikatel <input type="checkbox"/> Lékař, notář, advokát (a další svobodná povolání) <input type="checkbox"/> Rodičovská/mateřská <input type="checkbox"/> Student <input type="checkbox"/> Starobní/invalidní důchod <input type="checkbox"/> Nezaměstnaný <input type="checkbox"/> V domácnosti <input type="checkbox"/> Ostatní	<input type="checkbox"/> Zaměstnanec <input type="checkbox"/> Podnikatel <input type="checkbox"/> Lékař, notář, advokát (a další svobodná povolání) <input type="checkbox"/> Rodičovská/mateřská <input type="checkbox"/> Student <input type="checkbox"/> Starobní/invalidní důchod <input type="checkbox"/> Nezaměstnaný <input type="checkbox"/> V domácnosti <input type="checkbox"/> Ostatní

C. VAŠE DETAILNÍ PŘÍJMY, PODÍLY VE FIRMÁCH A MAJETEK (vyplňte pouze část, která se Vás týká)		
	1. ŽADATEL/KA	2. SPOLUŽADATEL/KA
Zaměstnanec	Čistý měsíční příjem (průměr za 12M) ve výši: _____ Zaměstnavatel: _____ IČO zaměstnavatele: _____ Zaměstnán od: _____ <input type="checkbox"/> Smlouva na dobu neurčitou <input type="checkbox"/> Smlouva na dobu určitou do: _____ Pozice: _____ Telefon na mzdové oddělení: _____ Nařízené srážky ze mzdy? <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO Příjem je vyplácen: <input type="checkbox"/> Na účet <input type="checkbox"/> V hotovosti Prohlašuji, že nyní <input type="checkbox"/> jedním <input type="checkbox"/> nejedním o skončení mého pracovního poměru.	Čistý měsíční příjem (průměr za 12M) ve výši: _____ Zaměstnavatel: _____ IČO zaměstnavatele: _____ Zaměstnán od: _____ <input type="checkbox"/> Smlouva na dobu neurčitou <input type="checkbox"/> Smlouva na dobu určitou do: _____ Pozice: _____ Telefon na mzdové oddělení: _____ Nařízené srážky ze mzdy? <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO Příjem je vyplácen: <input type="checkbox"/> Na účet <input type="checkbox"/> V hotovosti Prohlašuji, že nyní <input type="checkbox"/> jedním <input type="checkbox"/> nejedním o skončení mého pracovního poměru.

Podnikatel a svobodná povolání	<p>Čistý měsíční příjem (průměr za 12M) ve výši: _____</p> <p>Předmět podnikání: _____</p> <p>Popis činnosti: _____</p> <p>Datum zahájení činnosti: _____</p> <p>IČO: _____</p> <p>Jsem spolupracující osoba?</p> <p><input type="checkbox"/> ANO</p> <p><input type="checkbox"/> NE</p> <p>Prohlašuji, že <input type="checkbox"/> dlužím <input type="checkbox"/> nedlužím finančnímu úřadu, sociál. a zdrav. pojišťovně, aktuálně</p> <p><input type="checkbox"/> mám <input type="checkbox"/> nemám bankovní a nebankovní závazky po splatnosti a <input type="checkbox"/> mám <input type="checkbox"/> nemám exekuci.</p>	<p>Čistý měsíční příjem (průměr za 12M) ve výši: _____</p> <p>Předmět podnikání: _____</p> <p>Popis činnosti: _____</p> <p>Datum zahájení činnosti: _____</p> <p>IČO: _____</p> <p>Jsem spolupracující osoba?</p> <p><input type="checkbox"/> ANO</p> <p><input type="checkbox"/> NE</p> <p>Prohlašuji, že <input type="checkbox"/> dlužím <input type="checkbox"/> nedlužím finančnímu úřadu, sociál. a zdrav. pojišťovně, aktuálně</p> <p><input type="checkbox"/> mám <input type="checkbox"/> nemám bankovní a nebankovní závazky po splatnosti a <input type="checkbox"/> mám <input type="checkbox"/> nemám exekuci.</p>
Ostatní příjmy	<p><input type="checkbox"/> Příjem z nájmu, ve výši: _____ (čistý měsíční příjem - průměr za posledních 12 M)</p> <p>Typ nemovitosti: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Starobní důchod, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Invalidní důchod, ve výši: _____</p> <p><input type="checkbox"/> plný <input type="checkbox"/> částečný</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Rodič. příspěvek, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Výživné, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Příspěvek na bydlení pro vojáky, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Výsluhový příspěvek, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Odměna pěstouna, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p>	<p><input type="checkbox"/> Příjem z nájmu, ve výši: _____ (čistý měsíční příjem - průměr za posledních 12 M)</p> <p>Typ nemovitosti: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Starobní důchod, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Invalidní důchod, ve výši: _____</p> <p><input type="checkbox"/> plný <input type="checkbox"/> částečný</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Rodič. příspěvek, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Výživné, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Příspěvek na bydlení pro vojáky, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Výsluhový příspěvek, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p> <p><input type="checkbox"/> Odměna pěstouna, ve výši: _____</p> <p>Je vyplácen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Na účet</p> <p><input type="checkbox"/> v hotovosti</p>
Podíl v obchodní společnosti	<p>1. Název a IČO: _____</p> <p>Podíl (v %): _____</p> <p>Čistý měsíční příjem: _____ (čistý měsíční příjem - průměr za posledních 12 M)</p> <p>Prohlašuji, že firma <input type="checkbox"/> dluží <input type="checkbox"/> nedluží finančnímu úřadu, sociál. a zdrav. pojišťovně, aktuálně <input type="checkbox"/> má <input type="checkbox"/> nemá bankovní a nebankovní závazky po splatnosti a <input type="checkbox"/> má <input type="checkbox"/> nemá exekuci.</p>	<p>1. Název a IČO: _____</p> <p>Podíl (v %): _____</p> <p>Čistý měsíční příjem: _____ (čistý měsíční příjem - průměr za posledních 12 M)</p> <p>Prohlašuji, že firma <input type="checkbox"/> dluží <input type="checkbox"/> nedluží finančnímu úřadu, sociál. a zdrav. pojišťovně, aktuálně <input type="checkbox"/> má <input type="checkbox"/> nemá bankovní a nebankovní závazky po splatnosti a <input type="checkbox"/> má <input type="checkbox"/> nemá exekuci.</p>

	2. Název a IČO: _____ Podíl (v %): _____ Čistý měsíční příjem: _____ (čistý měsíční příjem - průměr za posledních 12 M) Prohlašuji, že firma <input type="checkbox"/> dluží <input type="checkbox"/> nedluží finančnímu úřadu, sociál. a zdrav. pojišťovně, aktuálně <input type="checkbox"/> má <input type="checkbox"/> nemá bankovní a nebankovní závazky po splatnosti a <input type="checkbox"/> má <input type="checkbox"/> nemá exekuci.	2. Název a IČO: _____ Podíl (v %): _____ Čistý měsíční příjem: _____ (čistý měsíční příjem - průměr za posledních 12 M) Prohlašuji, že firma <input type="checkbox"/> dluží <input type="checkbox"/> nedluží finančnímu úřadu, sociál. a zdrav. pojišťovně, aktuálně <input type="checkbox"/> má <input type="checkbox"/> nemá bankovní a nebankovní závazky po splatnosti a <input type="checkbox"/> má <input type="checkbox"/> nemá exekuci.
Měna převažujícího příjmu	Převažující příjem je vyplácen: <input type="checkbox"/> V korunách <input type="checkbox"/> V jiné měně: _____	Převažující příjem je vyplácen: <input type="checkbox"/> V korunách <input type="checkbox"/> V jiné měně: _____
Měna většiny aktiv	Převažující příjem je vyplácen: <input type="checkbox"/> V korunách <input type="checkbox"/> V jiné měně: _____	Převažující příjem je vyplácen: <input type="checkbox"/> V korunách <input type="checkbox"/> V jiné měně: _____
Vlastníte už dnes nějaké nemovitosti? (Dům, byt, pozemek, ...?)	<input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Ano 1. Typ: _____ Adresa: _____ Je zde zástava? <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne 2. Typ: _____ Adresa: _____ Je zde zástava? <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Ano 1. Typ: _____ Adresa: _____ Je zde zástava? <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne 2. Typ: _____ Adresa: _____ Je zde zástava? <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne

D. VAŠE PRAVIDELNÉ MĚSÍČNÍ VÝDAJE

Kolik členů má vaše domácnost? _____

(Př.: žadatel + manžel/ka + počet nezaopatřených dětí. Počet členů žijících společně z jednoho rozpočtu.)

Vaše měsíční náklady

Součet celkových měsíčních nákladů na život a provoz domácnosti

(včetně výdajů za stravu, bydlení, osázení, léky, vzdělávání či členství v zájmových organizacích a další výdaje): _____

Měsíční placené výživné: _____

2. VAŠE ÚVĚROVÉ PRODUKTY

Jaké úvěrové produkty již dnes využíváte?

* Pokud máte v plánu splatit nějaký úvěr před čerpáním hypotéky nebo žádáte o refinancování hypotéky či o Americkou hypotéku na konsolidaci vašich úvěrů, potřebujeme o vašich úvěrech vědět více, vyplňte prosím všechna pole.

Typ úvěru	Kdo je dlužníkem?	Výše splátky/limitu	Kdo úvěr poskytl?	Číslo úvěru	Kolik zbývá splatit?	Splatíte před čerpáním úvěru?	Splatíte ze nově požadovaného úvěru?
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne

						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne
						<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne

3. VAŠE NOVÁ NEMOVITOST

Jakou nemovitost plánujete financovat?

Byt na adrese: _____ Pozemek na adrese: _____

První bydlení K bydlení (Vlastní bydlení nebo bydlení pro člena rodiny) Investice (Pronájem nebo budoucí bydlení člena rodiny) Podnikání Rekreace

Dům na adrese: _____ K bydlení (Vlastní bydlení nebo bydlení pro člena rodiny) Investice (Pronájem nebo budoucí bydlení člena rodiny) Podnikání Rekreace

K bydlení (Vlastní bydlení nebo bydlení pro člena rodiny) Investice (Pronájem nebo budoucí bydlení člena rodiny) Podnikání Rekreace

4. ZAJIŠTĚNÍ ÚVĚRU

Nemovitost do zástavy

Financovaná nemovitost (nemovitost, kterou kupujete/rekonstrujete apod.)

Jiná nemovitost
Typ této nemovitosti: _____
Adresa: _____

K bydlení (Vlastní bydlení nebo bydlení pro člena rodiny) Investice (Pronájem nebo budoucí bydlení člena rodiny) Podnikání Rekreace

Prohlašuji, že vlastník výše uvedené zastavované nemovitosti:

- je vdaná/ženatý
 není vdaná/ženatý

Pojištění zastavované nemovitosti

Není uzavřeno

Je uzavřeno ve výši: _____
Pojišťovna: _____
Číslo pojistné smlouvy: _____

Kontaktní osoba pro ocenění nemovitosti:

Žadatel o úvěr

Jiný kontakt
Jméno: _____
Telefon: _____

Znalecký odhad:

- Standardní do 5 pracovních dnů
 Expresní do 2 pracovních dnů

Pojištění zastavované nemovitosti

Není uzavřeno

Je uzavřeno ve výši: _____
Pojišťovna: _____
Číslo pojistné smlouvy: _____

5. DALŠÍ ÚDAJE K NASTAVENÍ VAŠEHO ÚVĚRU

Účet, ze kterého budete úvěr splácet?

- Mám. Jeho číslo: _____
- Potřebuji zřídit účet u České spořitelny. Stavím se na pobočce: _____
- Chci klasický účet
- Chci základní účet s omezeným rozsahem služeb (po celou dobu trvání úvěru bez poplatků za jeho vedení ani poplatků spojených se shromažďováním prostředků ke splácení úvěru a s jeho splácením)

Který den v měsíci budete úvěr splácet?

(Uveďte jakýkoli den od 5. do 20.) _____ Pokud neprovedete volbu, je automaticky nastaveno ultimum měsíce.

Jedná se o úvěr v cizí měně?

(zákon definuje, že o úvěr v cizí měně se jedná, pokud nemáte bydliště v České republice nebo pokud Váš příjem či aktiva pro splácení úvěru jsou v jiné měně než v Kč)

- Ne Ano, v jaké měně: _____

Další údaje k nastavení vašeho úvěru

Žádáme, aby v případě, že o úvěr žádá více žadatelů, bylo ve smlouvě o úvěru obsaženo vzájemné zmocnění klientů k právním jednáním, k nimž dochází v souvislosti s úvěrem. Banka tak bude jednat pouze s jedním zástupcem ze žadatelů.

- Ano Ne

6. ZÁVĚREČNÉ PROHLÁŠENÍ

Čestně prohlašuji, že:

- uvedené údaje jsou úplné a pravdivé a beru na vědomí, že jejich neúplnost a nepravdivost může vést k zamítnutí žádosti či odstoupení od smlouvy o úvěru
- k tomuto dni není mé právo disponovat vlastním majetkem nijak omezeno a ani mi není známo, že by toto omezení mohlo nastat
- o případných změnách údajů či skutečnostech uvedených v žádosti budu banku neprodleně písemně informovat
- beru na vědomí, že banka poskytne úvěr jen v případě splnění všech stanovených podmínek, a že smlouvu o úvěru nelze uzavřít dříve, než proběhnou všechny schvalovací procesy dle vnitřních pravidel banky. Nespoléhám tedy na poskytnutí úvěru dříve, než bude smlouva o úvěru skutečně uzavřena

Souhlasím s tím, že:

- uvedené údaje a předložené podklady budou bankou kontrolovány
- poskytnuté podklady týkající se nemovitostí mohou být postoupeny spolupracujícím partnerům banky
- banka si vyžádá nebo podá všechny potřebné informace, které mají vztah k požadovanému úvěru
- v případě zprostředkování úvěru zprostředkovatelem za účelem posouzení úvěruschopnosti budou dokumenty obsahující i citlivé údaje zaslány do banky e-mailem
- banka nebo zprostředkovatel úvěru mi může na mé vyžádání zaslat smluvní dokumentaci obsahující i citlivé údaje před podpisem této dokumentace e-mailem
- beru na vědomí upozornění banky, že způsob zaslání formou e-mailu není plně chráněn proti případnému zneužití
- nedohodnu-li se s bankou jinak, uhradím standardní znalecké ocenění zastavované nemovitosti dle platného ceníku České spořitelny pro bankovní obchody. Posouzení nemovitosti ze strany banky bude provedeno po předložení dokladu o zaplacení ceny za toto posouzení
- banka je oprávněna vyzvat k umožnění prohlídky oceňované nemovitosti a já mám povinnost prohlídku umožnit

V _____ dne _____

Podpis žadatele

Podpis spolužadatele

Podpis spolužadatele

Děkujeme vám.

Tato žádost o úvěr má platnost 60 dní od vašeho podpisu.

Převzetí žádosti bankou:

Jméno, příjmení a ID pracovníka banky

Podpis

Žádost o úvěr převzata bankou dne: _____

Převzetí žádosti od externího partnera:

Potvrzuji, že jsem ověřil (a) totožnost žadatele (ů) o úvěr dle platného dokladu totožnosti (číslo uvedena výše) a že žádost o úvěr byla podepsána přede mnou. Současně potvrzuji převzetí žádosti o úvěr od klienta k výše uvedenému datu.

Totožnost ověřil:

_____	_____
Jméno, příjmení a ID externího partnera	Podpis
_____	_____
Jméno, příjmení a ID pracovníka banky, který ověřil externího partnera	Podpis

Žádost o úvěr převzata bankou dne: _____

Vyplňuje se v případě zpracování Žádosti o úvěr prostřednictvím externího partnera:

IDENTIFIKACE EXTERNÍHO PARTNERA *:	
Název společnosti:	Externí partner – Fyzická osoba DS Partner ČS (FO) nebo prodejce CP (PPO)
ID Externího partnera – FO nebo PPO *:	
Jméno Externího partnera – FO nebo PPO:	
Telefon:	
E-mail:	
Adresa – sídlo / místo podnikání:	
Adresa pro doručování:	
Je klient ve vztahu k EXPA osobou blízkou?	<input type="checkbox"/> Ano / <input type="checkbox"/> Ne Pozn.
Poskytl/a jste klientovi radu ve smyslu § 85 zákona o spotřebitelském úvěru?	<input type="checkbox"/> Ano / <input type="checkbox"/> Ne

* je třeba vyplnit všechny údaje

Potvrzuji, že jsem budoucím účastníkům úvěrového vztahu předal(a) informační dokument zprostředkovatele, který obsahuje zejména kontaktní údaje zprostředkovatele a zastoupeného, údaje o postavení poskytovatele, samostatného zprostředkovatele a vázaného zástupce, údaje o registru pro ověření oprávnění k činnosti zprostředkovatele, údaje o poskytování rady podle § 85 zákona o spotřebitelském úvěru, údaje o výši odměny zprostředkovatele a pravidlech jeho odměňování, včetně informace o právu vyžádat si informace o výši provize vyplácené jednotlivými poskytovateli, údaje o interním mechanismu vyřizování stížností, údaje o možnosti mimosoudního řešení sporu prostřednictvím finančního arbitra a údaje o orgánu dohledu.

AML:	
Je klient politicky exponovanou osobou?	<input type="checkbox"/> Ano / <input type="checkbox"/> Ne
pokud ano, (tak) orgán/organizace, funkce a místo výkonu, příbuzenský nebo jiný vztah:	

Příloha žádosti o Hypoteční úvěr

Hypoteční úvěr Americká hypotéka (AHYPO) Předhypoteční úvěr

1. NA CO SI CHCETE PŮJČIT?

Účel		z hypotéky	z vlastních zdrojů	z cizích zdrojů	Celkem
Koupě	<input type="checkbox"/>	Kč		Kč	Kč
Převod členského podílu k družstev. bytu	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč	Kč
Rekonstrukce	dodavatelsky	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč
	svépomocí	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč
Výstavba	dodavatelsky	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč
	svépomocí	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč
Dostavba	dodavatelsky	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč
	svépomocí	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč
Vypovídání majetku	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč	Kč
Refinancování	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč	Kč
Zpětné proplacení	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč	Kč
Úhrada dalšího členského vkladu	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč	Kč
Související náklady	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč	Kč
AHYPO – hotovostní	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč	Kč
AHYPO - konsolidace úvěrů nebo půjček	<input type="checkbox"/>	Kč	Kč	Kč	Kč
Celkem		Kč	Kč	Kč	Kč

2. VÝŠE, SPLATNOST, ČERPÁNÍ A SPLÁCENÍ ÚVĚRU?

Výše úvěru	Kč		
Výše doplňkové části úvěru (KOMPLET)	Kč		
Výše úvěru v případě překlenovacího financování:	Kč		
Typ úrokové sazby:	<input type="checkbox"/> Fixovaná*	<input type="checkbox"/> Proměnná	*Doba fixované úrokové sazby: let
Čerpání:	<input type="checkbox"/> Jednorázové	<input type="checkbox"/> Postupné	Čerpání do: Splatnost úvěru: let

3. PŘEHLED VYBRANÝCH SLUŽEB A POJIŠTĚNÍ SCHOPNOSTI SPLÁCET

<input type="checkbox"/> Sleva za splácení z aktivního účtu	<input type="checkbox"/> Zrychlená výstavba	<input type="checkbox"/> Překlenovací financování
<input type="checkbox"/> Variabilita splátek	<input type="checkbox"/> Expresní čerpání	<input type="checkbox"/> Ve výši:
<input type="checkbox"/> Odklad splátek na začátku		<input type="checkbox"/> Expresní čerpání

Chci zahrnout ceny za vybrané služby do hypotečního úvěru	<input type="checkbox"/> ano	<input type="checkbox"/> ne
Pokud nezaškrtnete žádnou variantu, je automaticky nastavena možnost „ne“.		

4. POJIŠTĚNÍ SCHOPNOSTI SPLÁCET:

<input type="checkbox"/> Standard - pro případ pracovní neschopnosti, trvalé invalidity, úmrtí	Příjmení, jméno:	
<input type="checkbox"/> Plus - varianta Standard rozšířená o ztrátu zaměstnání:	Příjmení, jméno:	
<input type="checkbox"/> 50% Standard - pro případ pracovní neschopnosti, 50% krytí trvalé invalidity, 50% úmrtí	Příjmení, jméno:	
<input type="checkbox"/> 50% Plus - varianta 50% Standard rozšířená o ztrátu zaměstnání	Příjmení, jméno:	

5. SEZNAM KONSOLIDOVANÝCH ÚVĚRŮ NEBO PŮJČEK (AHYPO)

SPLÁTKOVÉ ÚVĚRY

Pořadí úvěru	Věřitel	Datum uzavření smlouvy*	Číslo úvěru**	Typ úvěru	Zůstatek	Úvěrová částka
A					Kč	
B					Kč	
C					Kč	
D					Kč	
E					Kč	
F					Kč	
G					Kč	
H					Kč	
I					Kč	
J					Kč	
K					Kč	
L					Kč	
M					Kč	
N					Kč	
O					Kč	

NESPLÁTKOVÉ ÚVĚRY (kreditní karty, kontokorenty)

Pořadí úvěru	Věřitel	Datum uzavření smlouvy*	Číslo úvěru**	Typ úvěru	Limit	Bude snížen limit na
A					Kč	Kč
B					Kč	Kč
C					Kč	Kč
D					Kč	Kč
E					Kč	Kč
F					Kč	Kč
G					Kč	Kč
H					Kč	Kč
I					Kč	Kč
J					Kč	Kč

Příloha 3 Původní podkladová data

	počet poskytnutých hypotečních úvěrů	inflace	HDP	průměrná hrubá měsíční mzda	nezaměstnanost	repo sazba
Jednotka	ks	%	mil. Kč	Kč	%	%
Proměnná	ylt	x2t	x3t	x4t	x5t	x6t
2001	14 250	4,7	2 579 126	14 378	8,1	4,75
2002	21 002	1,8	2 690 982	15 524	7,3	2,75
2003	31 478	0,1	2 823 452	16 430	7,8	2
2004	40 985	2,8	3 079 207	17 466	8,3	2,5
2005	51 026	1,9	3 285 601	18 344	7,9	2
2006	67 344	2,5	3 530 881	19 546	7,1	2,5
2007	83 344	2,8	3 859 533	20 957	5,3	3,5
2008	67 530	6,3	4 042 860	22 592	4,4	2,58
2009	44 251	1,0	3 954 320	23 344	6,7	1,14
2010	50 775	1,5	3 992 870	23 864	7,3	0,75
2011	71 088	1,9	4 062 323	24 455	6,7	0,75
2012	73 595	3,3	4 088 912	25 067	7,0	0,05
2013	92 608	1,4	4 142 811	25 035	7,0	0,05
2014	85 878	0,4	4 345 766	25 768	6,1	0,05
2015	101 973	0,3	4 625 378	26 591	5,0	0,05
2016	111 520	0,7	4 796 873	27 764	4,0	0,05
2017	105 448	2,5	5 110 743	29 638	2,9	0,5
2018	96 257	2,1	5 409 665	32 051	2,2	1,75
2019	75 544	2,8	5 790 348	34 578	2,0	2
2020	89 389	3,2	5 694 623	35 662	2,6	0,25

Příloha 4 Nová podkladová data

	počet poskytnutých hypotečních úvěrů	Jednotkový vektor	průměrná hrubá měsíční mzda	nezaměstnanost	repo sazba
Jednotka	ks	%	Kč	%	%
Proměnná	y_{1t}	x_{1t}	x_{4t}	$d_{x_{5t}}$	x_{6t}
2002	21 002	1	15 524	-0,8	2,75
2003	31 478	1	16 430	0,5	2
2004	40 985	1	17 466	0,5	2,5
2005	51 026	1	18 344	-0,4	2
2006	67 344	1	19 546	-0,8	2,5
2007	83 344	1	20 957	-1,8	3,5
2008	67 530	1	22 592	-0,9	2,58
2009	44 251	1	23 344	2,3	1,14
2010	50 775	1	23 864	0,6	0,75
2011	71 088	1	24 455	-0,6	0,75
2012	73 595	1	25 067	0,3	0,05
2013	92 608	1	25 035	0,0	0,05
2014	85 878	1	25 768	-0,9	0,05
2015	101 973	1	26 591	-1,1	0,05
2016	111 520	1	27 764	-1,1	0,05
2017	105 448	1	29 638	-1,1	0,5
2018	96 257	1	32 051	-0,6	1,75
2019	75 544	1	34 578	-0,2	2
2020	89 389	1	35 662	0,5	0,25

Příloha 5 Odhad strukturálních parametrů metodou BMNČ

X

X ₁	X ₄	X ₅	X ₆
1	15 524	-0,8	2,75
1	16 430	0,5	2
1	17 466	0,5	2,5
1	18 344	-0,4	2
1	19 546	-0,8	2,5
1	20 957	-1,8	3,5
1	22 592	-0,9	2,58
1	23 344	2,3	1,14
1	23 864	0,6	0,75
1	24 455	-0,6	0,75
1	25 067	0,3	0,05
1	25 035	0,0	0,05
1	25 768	-0,9	0,05
1	26 591	-1,1	0,05
1	27 764	-1,1	0,05
1	29 638	-1,1	0,5
1	32 051	-0,6	1,75
1	34 578	-0,2	2
1	35 662	0,5	0,25

X^T

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15524	16430	17466	18344	19546	20957	22592	23344	23864	24455	25067	25035	25768	26591	27764	29638	32051	34578	35662
-0,8	0,5	0,5	-0,4	-0,8	-1,8	-0,9	2,3	0,6	-0,6	0,3	0	-0,9	-1,1	-1,1	-1,1	-0,6	-0,2	0,5
2,75	2	2,5	2	2,5	3,5	2,58	1,14	0,75	0,75	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5	1,75	2	0,25

 $X^T * X$

19	464676	-5,5771551	25,22
464676	1,1967E+10	-138695,14	554748,27
-5,5771551	-138695,14	17,0219182	-11,014325
25,22	554748,27	-11,014325	56,781

 $(X^T * X)^{-1}$

1,95199848	-6,53E-05	-0,0465444	-0,2380339
-6,53E-05	2,3389E-09	1,8793E-06	6,5184E-06
-0,0465444	1,8793E-06	0,0689627	0,01569018
-0,2380339	6,5184E-06	0,01569018	0,06269611

Y

21 002
31 478
40 985
51 026
67 344
83 344
67 530
44 251
50 775
71 088
73 595
92 608
85 878
101 973
111 520
105 448
96 257
75 544
89 389

$X^T * y$

1361035
3,5261E+10
-604816,64
1519248,49

$(X^T * X)^{-1} * X^T * y$

20629,323
2,35995352
-14955,795
-8364,2621