VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ
INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

VZTAH NÁJEMNÉHO A CENY BYTU

RELATIONSHIP BETWEEN RENTED AND FLAT PRICE

DIZERTAČNÍ PRÁCE
DOCTORAL THESIS

AUTOR PRÁCE Ing. JIŘÍ STRÁNSKÝ
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE Prof. Ing. ALBERT BRADÁČ, DrSc.
SUPERVISOR

BRNO 2013

Jméno a příjmení autora: Ing. Jiří Stránský

Název dizertační práce:	Vztah nájemného a ceny bytu
Název práce v angličtině:	Relationship between rented and flat price
Školitel:	Prof. Ing. Albert Bradáč, DrSc.
Rok obhajoby:	2014

Anotace

Disertační práce se zaměřuje na aktuálnost problému stanovení obvyklého tržního nájemného bytu na základě tržní ceny bytu. Základním předpokladem práce je získat databázi cen bytů a parametry těchto bytů porovnat co nejpřesnějším způsobem. Tato oblast byla již několikrát řešena, avšak pouze v některých městech a ne v takovém měřítku.

Závěry disertační práce uvádějí, jaký je vztah obvyklého nájemného a obvyklé ceny bytu. Na tento vztah se vzhledem k rozsáhlému souboru dat dá uplatnit nový náhled. Analýza těchto dat naznačuje, že není vhodný procentuální přístup. Součástí práce je databáze těchto funkcí pro zkoumané roky a také je přiložen funkční PC program, který je schopen přehledně analyzovat tato data na základě databáze těchto funkcí Práce dokazuje, že je nutné použít lineární funkci. Dále práce uvádí porovnání vývoje tohoto vztahu před ekonomickou krizí, tj. v cenových úrovních roku 2008 a současných v roce 2013. Na základě dat je také možno určit míru kapitalizace v jednotlivých krajských městech.

Annotation

Doctoral PhD. thesis focuses on the problem of determining the timeliness of the normal market rent an apartment at the market price of the apartment. The basic premise is to obtain a database of prices of flats and apartments to compare these parameters in the most accurate way. This area has been addressed several times, but only in some cities and not fully explored.

The conclusions of the doctoral thesis indicate what the relationship between rental price of the apartment. This relationship is due to the large data set can apply new insights. Analysis of these data indicates that the percentage of inappropriate access. The work of these database functions studied for years, and is accompanied by functional computer program that is able to clearly analyze these data on the basis of these features work demonstrates that it is necessary to use a linear function. The work also compares the evolution of this relationship before the economic crisis, ie the price levels of 2008 and present in 2013. Based on these data, it is also possible to determine the level of yeld in each regional city.

Klíčová slova

Soudní inženýrství, nemovitost, nemovitá věc, byt, nájemné z bytu, oceňovaná nemovitost, vývoj cen bytů, databáze bytů, faktory ovlivňující cenu bytů.

Keywords

Forensic engineering, real estate, real thing, apartment, rental of an apartment, property valuation, development of housing prices, the housing, the factors affecting the price of apartments.

Bibliografická citace

STRÁNSKÝ, J. Vztah nájemného a ceny bytu:
Vysoké učení technické v Brně. Ústav soudního inženýrství, 2013. 119 s.
Vedoucí disertační práce Prof. Ing. Albert Bradáč, DrSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem dizertační práci s názvem *Vztah nájemného a ceny bytu* vypracoval samostatně pod vedením Prof. Ing. Alberta Bradáče, DrSc. a uvedl v ní všechny použité literární a jiné odborné zdroje v souladu s právními předpisy, vnitřními předpisy Vysokého učení technického v Brně a vnitřními akty řízení VUT v Brně a Ústavu soudního inženýrství.

V Brně dne 30. prosince 2013

……

vlastnoruční podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval Prof. Ing. Albertu Bradáčovi, DrSc. za nezměrnou trpělivost, podnětné a cenné konzultace

TÉMA DIZERTAČNÍ PRÁCE LZE ZAŘADIT V SYSTÉMU SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

Základní obor: *Ekonomika*

Odvětví: *Ceny a odhady*

Specializace: *Oceňování nemovitostí*

Dizertační práce může být následně zařazena podle specializace oceňování:

Zvláštní specializace: *Oceňování nemovitostí*

Podoblast: *Tržní oceňování nemovitostí*

Metodika podoblasti: *Oceňování bytů*

Předmět řešení: *Vztah nájemného a ceny bytu*

OBSAH:

1 ÚVOD 9
1.1 Předpoklady 9
1.2 Cíl práce 9
2 ZÁKLADNÍ POJMY 10
2.1 Technicko právní pojmy 10
2.1.1 Budova a byt 10
2.1.2 Podlahová plocha bytu, vývoj výpočtu 11
2.2 Právní pojmy 12
2.2.1 Společenství vlastníků jednotek 14
2.2.2 Nájem 14
2.2.3 Nájemné 14
2.2.4 Typy vlastnických práv k bytu 15
2.2.5 Kategorie vlastnictví bytu 15
2.3 Vývoj nájemného v České Republice 17
2.4 Nájemné bytů v zahraničí 18
2.4.1 Slovenská republika 19
3 POSTUP PŘI ZPRACOVÁNÍ DAT 20
3.1 Vyhledání realit 20
3.2 Zpracování vyhledaných dat 22
3.3 Analýza dat 23
3.3.1 Nalezení vztahu prodejní a nájemní ceny 23
4 ROZBOR VÝSLEDKŮ 28
4.1 Porovnání přesnosti jednotlivých metod 30
4.2 Databáze funkcí 31
5 NALEZENÍ MÍRY KAPITALIZACE 33
5.1 Aplikace vyvinutá pro interaktivní vypočet 39
5.2 Srovnání roků 2008 a 2013 40
5.3 Závěr a výsledky 43
Příloha P1 - grafy v jednotlivých krajských městech pro zjištění závislosti mezi cenou bytu a cenou pronájmu 45
Příloha P2 – Vstupní údaje a výsledek třídění, databáze z roku 2008 68
Příloha P3 - Vstupní údaje a výsledek třídění, databáze z roku 2013 83
Příloha P4 – Míra kapitalizace pro jednotlivá krajská města 98
Příloha P5 – Legenda ke grafům míry kapitalizace 104

Příloha P6 – Míra kapitalizace pro jednotlivé jednotky 109

1 ÚVOD

1.1 PŘEDPOKLADY

Disertační práce vychází z požadavku zjistit obvyklé nájemné bytů v konkrétním místě na základě obvyklé ceny bytů v České republice. Cílem práce je stanovit, jakým způsobem je nájemné závislé na ceně. Předpokládaným výsledkem je funkce pro jednotlivé byty dle předem daných kritérií v jednotlivých krajských městech, která bude sloužit jako pomůcka pro určení místně obvyklého nájemného.

1.2 CÍL PRÁCE

Cílem disertační práce je určit jakým způsobem je na sobě závislé nájemné bytu ve vztahu k ceně bytu a je-li možné na základě vypočtené funkce určit obvyklé nájemné v relativně stejném typu bytu (lokalita, velikost, technický stav, konstrukční systém a dispoziční řešení). Na tento vztah se vzhledem k rozsáhlému souboru dat dá uplatnit nový náhled. Analýza těchto dat naznačuje, že není vhodný procentuální přístup. Práce dokazuje, že je možné použít lineární funkci. Porovnání je provedeno s jednou z nejběžnějších metod stanovení nájemného, která je vyjádřena procentem z ceny bytu. Navržený způsob výpočtu tuto metodu zpřesňuje a na daném případě vykresluje, proč je tento nově navržený způsob výpočtu vhodnější. Součástí práce je databáze těchto funkcí pro zkoumané roky a také je přiložen funkční PC program, který je schopen přehledně analyzovat tato data na základě databáze těchto funkcí.

Dále je cílem v disertační práci zjistit, jakým způsobem se změnila cena bytu a cena nájmu „před krizí“ a nyní. K tomuto porovnání má sloužit rozsáhlá databáze z roku 2008 a z roku 2013. V návaznosti na vyhodnocení databáze potom práce vypočítává míru kapitalizace bytové jednotky v jednotlivých krajských městech.

2 ZÁKLADNÍ POJMY

2.1 TECHNICKO PRÁVNÍ POJMY

2.1.1 Budova a byt

Budovou se zejména rozumí trvalá stavba spojená se zemí pevným základem, která je navenek uzavřena obvodovými stěnami a střešní konstrukcí. [1]

Bytem se rozumí místnost nebo soubor místností, které jsou podle rozhodnutí stavebního úřadu určeny k bydlení.

Společnými částmi domu jsou ty části, které jsou určené pro společné užívání. Jsou to zejména základy, střecha, nosné svislé a vodorovné konstrukce, střechy, schody, chodby, prádelny, sušárny, kočárkárny, kotelny, balkóny, terasy, komíny, rozvody tepla, elektřiny, plynu, vzduchotechniky. [1]

Vývoj počtu dokončených bytových jednotek je znázorněn v tab. 1. Největší počet dokončených bytových jednotek byl v době rozvoje průmyslu v 60 - 70. letech minulého století, kdy bylo zapotřebí zajistit ubytování pracovníků v lokalitách s nově vznikajícími výrobními podniky.

Tabulka 1 – Počet dokončených bytů v České republice 1948 - 2011

Rok	1948	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
Počet bytů	11 017	22 685	30 459	50 804	48 200	73 445	97 104	80 661

Rok	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Počet bytů	66 678	44 594	12 998	25 207	24 758	27 291	27 127	32 268

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Počet bytů	32 863	30 190	41 649	38 380	38 473	36 442	28 630

Zdroj:http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/1e01747a199f30f4c1256bd50038ab23/59f6592d57aa3e40c12579f700416612/$FILE/821512t.pdf

2.1.2 Podlahová plocha bytu, vývoj výpočtu

Dle aktuální oceňovací vyhlášky č. 450/2012 platné od 01.01.2013 se podlahovou plochou bytu rozumí podlahová plocha všech místností, včetně místností, které tvoří příslušenství bytu. V minulosti byla definice podlahové plochy odlišná. Z tohoto vyplývá, že se výpočet plochy bytu v minulosti poměrně často měnil. Proto jsou historická porovnání výše nájemného za 1 m^2 poněkud zkreslené. Pro účel vyhl. 60/1964 Sb., se podlahová plocha definovala takto: „Do podlahové plochy obytných a vedlejších místností bytu se započítává i plocha zabraná kuchyňskou linkou, kamny nebo jinými topnými tělesy, plocha arkýřů a dále plocha výklenků, jsou-li alespoň 1,2 m široké, 2 m vysoké a 30 cm hluboké. Nezapočítává se však plocha okenních a dveřních ústupků a plocha zabraná vestavěným nábytkem. Jestliže má místnost zkosený strop pod 2 m nad podlahou, počítá se její podlahová plocha jen čtyřmi pětinami. Zvlášť se počítaly plochy obytných místností a zvlášť se počítaly plochy vedlejších místností. Nezapočítávala se však vůbec plocha toalety, koupelny, spíže a sklepa. [2]

Vyhláška č. 47/1978 Sb., o prodeji bytů z národního majetku občanům uvádí v § 2 k pojmu podlahové plochy bytu:“ Podlahovou plochou bytu se rozumí užitková plocha bytů ve smyslu ČSN 73 4301 (bez plochy lodžií a balkonů).“ [6]

ČSN 73 4301 z roku 1986 v čl. 105 uvádí: „Plochy místností a prostorů se počítají po vnitřním obvodu zdiva, přičemž se zaokrouhlují do skladebných rozměrů. Drobné plochy, které vznikají u dveří a oken jako niky mezi ostěním, se nepřipočítávají; tato plochy se však započítávají, přesahuje-li šířka niky na některé straně dveří nebo okenního otvoru šířku nutnou pro tento otvor o více než 90 cm. Půdorysné plochy topidel a zdravotně technického zařízení se neodečítají od ploch místností, v nichž jsou umístěny.“

ČSN 73 4301 z roku 1987 čl. 105 vypustila, ale čl. 100 uvádí: „Plochy místností, vypočtené z jejich rozměrů ve výkresech podle ČSN 01 3420, jsou určeny pro návrh obytné budovy. Započítává se celá plocha místností kromě ploch, nad nimiž je světlá výška menší než 1,30 m. Do plochy místností se započítává plocha arkýřů a výklenků, jsou-li nejméně 1,20 m široké, 0,30 m hluboké a 2,00 m vysoké (od podlahy). Dále se započítává plocha zabraná topidly nebo topnými tělesy, instalačními předměty, technickým zařízením nebo strojním vybavením a také kuchyňskou linkou. Nezapočítává se však plocha okenních a dveřních ústupků a plocha zabraná vestavěným nábytkem.“ [6]

Vyhláška č. 176/93 Sb., o nájemném z bytů, definuje podlahovou plochu v § 3 takto: „Podlahová plocha bytu je celková započitatelná podlahová plocha bytu a započitatelná

podlahová plocha prostorů mimo byt užívaných výhradně nájemcem bytu. Podlahová plocha záchodu, koupelny, koupelnového nebo sprchového koutu, spíže, komory, balkonu, lodžie, terasy, sklepa a jiného prostoru mimo byt, se započítává jednou polovinou.“ S účinností od 1.7. 2002 bylo však nově definováno, že jednou polovinou se nadále redukovala již jen plocha balkonu, lodžie a sklepa, který není místností (není oddělen zdmi). [6]

Zákon č. 72/1994 Sb., kterým se upravují některé spoluvlastnické vztahy k budovám a některé vlastnické vztahy k bytům a nebytovým prostorům, definuje podlahovou plochu bytu takto: „Podlahovou plochou bytu se rozumí podlahová plocha všech místností bytu, včetně místností, které tvoří příslušenství bytu. Balkony a terasy jsou zahrnuty do společných částí domu a do podlahové plochy bytu se nezapočítávají. [6]

Vyhláška č. 178/94 Sb., o oceňování staveb, pozemků a trvalých porostů, v příloze č. 1, pod bodem 4 uvádí: „Podlahová plocha bytu a nebytových prostor se měří v m^2 a nezapočítává se plocha okenních a dveřních ústupků. Z této oceňovací vyhlášky vyplývá, že se plocha lodžie do plochy bytu započítává. [6]

Oceňovací vyhláška č. 127/1999 Sb. zavedla koeficient 0,17 pro balkon a koeficient 0,10 pro terasu. Oceňovací vyhláška č. 540/2002 Sb. doplnila koeficient 0,10 i pro sklep, který není místností. Těmito koeficienty se upravují plochy těchto místností do výpočtu podlahové plochy bytu. Zákon č. 107/2006 Sb., o jednostranném zvyšování nájemného z bytu mimo jiné říká, že pokud jsou užívány výhradně nájemcem bytu, podlahová plocha sklepů, které nejsou místnostmi, a podlahová plocha balkonů, lodžií a teras, se započítává pouze jednou polovinou. [6]

2.2 PRÁVNÍ POJMY

Vlastnické právo je nejdůležitějším druhem majetkových práv. Jeho zákonný okruh má právní ochranu v Ústavě ČR a v článku 11 Listiny základních práv a svobod. Vlastnické právo je jednotné – již se neuvádí forma, např. osobní vlastnictví, soukromé vlastnictví, vlastnictví společenské. Základní úprava vlastnictví je začleněna do Občanského zákoníku. Obsah subjektivního vlastnického práva je tak zvaná vlastnická triáda:

A) právo vlastnit a požívat její plody a užitky
B) právo s věcí disponovat
C) právo věc držet

Nájemné obvyklé

V místě obvyklém je nájemné cena, kterou by bylo možno v daném místě a čase dosáhnout při pronájmu konkrétního pozemku s jeho konkrétními vlastnostmi. Nejedná se tedy o převažující či průměrné nájemné v daném místě. Smyslem využití takto definovaného v místě obvyklého nájemného je vázat možnost změny nájemného, nedohodnou-li se strany jinak, na skutečný vývoj nájemného na místním trhu s pozemky. [2]

Ekonomické nájemné

Ekonomické nájemné je takové, které pokryje vlastníkovi veškeré jeho náklady spojené s vlastnictvím a pronájmem daného pozemku a k tomu přinese přiměřený výnos z kapitálu, který byl do pořízení tohoto pozemku s příslušenstvím vložen. [2]

Nákladové nájemné

Nákladové nájemné je výše nájemného, které pokryje pouze náklady spojené s vlastnictvím nemovitosti (např. pozemku). [2]

Hrubý výnos z nájemného

Hrubý výnos z nájemného bývá ve výpočtech resp. tabulkách dále označován písmenem P – jako přijaté nájemné. Jedná se o peněžní částku, která je hrazená nájemcem pozemku. Nezahrnuje cenu plnění poskytovaných s užíváním pozemku. [2]

Čistý výnos z nájemného

Čistý výnos z nájemného se ve výpočtech resp. tabulkách dále označuje písmenem V. Jedná se o hrubý výnos P z nájemného, který je dále snížený o náklady N spojené s pronajímáním nemovitosti. Ve smyslu § 2 odst. 2 zákona č. 526/1992 Sb., o cenách, by se jednalo o zisk. [2]

2.2.1 Společenství vlastníků jednotek

Společenství vlastníků jednotek je právnická osoba, která je způsobilá vykonávat rozhodnutí ve věcech spojených se správou, provozem a opravami společných částí domu. Společenství vlastníků vzniká v domě s nejméně pěti jednotkami, z nichž alespoň tři jsou ve vlastnictví různých vlastníků. Členství ve společenství vzniká a zaniká současně s převodem nebo přechodem vlastnictví jednotky. S vlastnictvím jednotky jsou spojena práva k pozemku. Je-li vlastník budovy i vlastníkem pozemku, převede se na vlastníka jednotky i spoluvlastnický podíl na pozemku odpovídající velikosti spoluvlastnického podílu. Spoluvlastnické vztahy k budovám, bytům a nebytovým prostorů se upravují zákonem. [3]

2.2.2 Nájem

Nájem je závazek, který vznikne uzavřením smlouvy mezi nájemcem a pronajímatelem. Nájem je dohoda, kdy může nájemce za úplatu po určitou dobu užívat konkrétní věc, která je ve vlastnictví pronajímatele. Nájemce je uzavřením nájemní smlouvy chráněn a pronajímatel může vypovědět smlouvu jen z důvodů stanovených v zákoně. Není-li doba nájmu ve smlouvě stanovena, má se za to, že smlouva o nájmu je stanovena na dobu neurčitou. Nestanoví-li nájemní smlouva jinak, drobné opravy v bytě související s jeho užíváním a běžnou údržbou platí nájemce. Pojem drobných oprav a údržby upravuje zvláštní předpis. U pronájmu bytu se úplata nazývá nájemné. [4]

2.2.3 Nájemné

Nájemné je peněžní částka, kterou nájemce hradí pronajímateli nemovitosti za přenechání práva užívat byt s přihlédnutím k jeho hodnotě. Součástí nájmu je údržba a veškeré náklady související s vlastnictvím a provozem nemovitosti (daň z nemovitosti, pojištění nemovitosti, poplatek správcovské firmě za správu nemovitosti apod.). Nájemné by mělo zahrnovat náklady na provoz nemovitost i přiměřený zisk. [2]

V nájemném nejsou zahrnuty ceny služeb jako je cena za ústřední vytápění, dodávku teplé vody, úklid společných prostor, vybavení bytu a další, na nichž se pronajímatel s nájemcem dohodne. Poskytuje-li některé služby sám pronajímatel, sjednávají se jejich ceny v místě a čase obvyklé. [5]

2.2.4 Typy vlastnických práv k bytu

Osobní vlastnictví

Osobním vlastnictvím se rozumí to, že majitel bytu může mít spoluvlastnický podíl na společných částech domu, příslušenství domu a pozemků. [3]

Společné jmění manželů

Společné jmění manželů tvoří majetek nabytý některým z manželů nebo jimi oběma společně s výjimkou jmění získaném dědictvím nebo darem, majetku nabytého jedním z manželů do výlučného vlastnictví nebo věcí sloužící osobní potřebě. [3]

Podílové spoluvlastnictví

Podílové spoluvlastnictví vyjadřuje míru, jakou se spoluvlastníci podílejí na právech a povinnostech vyplývajících ze spoluvlastnictví společné věci. Není li právním předpisem stanoveno jinak, jsou podíly všech vlastníků stejné. [3]

Družstevní spoluvlastnictví

Družstevní spoluvlastnictví je jeden ze způsobů, jak si pořídit nové bydlení a nebýt zatížen hypotékou. Tato alternativa byla do roku 1989 velice hojně zastoupena, ale v poslední době je na ústupu, stále se však objevují nové nabídky družstevního bydlení. Tato praxe je v nabídce nejvíce v Praze. Základním pozitivem je, že se nemusí prokazovat bonita klienta a vázat se dlouholetou hypotékou. Ve většině případů stačí uhradit tzv. členský vklad, který bývá většinou 25 % z ceny bytu. Po zaplacení tohoto poplatku se zájemce stane členem družstva. Zbývající část ceny se platí v měsíčních splátkách. Nevýhodou je, že ani po zaplacení veškerých prostředků se člen družstva nestává vlastníkem nemovitosti. Forma družstevního vlastnictví tedy neumožňuje s bytem volně disponovat. Nelze jej použít jako zástavu nebo jej prodat. Nevýhodou také je, že byt nelze bez souhlasu družstva pronajímat, nebo bez jeho souhlasu provádět větší stavební úpravy či rekonstrukce. [3]

2.2.5 Kategorie vlastnictví bytu

Z celkového počtu cca 4 104 tis. obydlených bytů v České republice (tab. 2) je cca 2 294 tis. bytů (56 %) v takzvaném vlastnickém sektoru, který zahrnuje byty v rodinných domech nebo byty v osobním vlastnictví, které byly získány do osobního vlastnictví privatizací obecních nebo družstevních bytů.

Tabulka 2 - Základní přehled členění bytových jednotek rok 2012

Byty	Byty celkem	z toho	
		v rodinných domech	v bytových domech
Byty celkem	4 756 572	2 256 072	2 500 500
obydlené	4 104 635	1 795 065	2 309 570
neobydlené	651 937	461 007	190 930
z toho právní důvod užívání bytu			
ve vlastním domě	1 470 174	1 444 476	25 698
v osobním vlastnictví	824 076	340	823 736
nájemní	920 405	66 869	853 536
družstevní	385 601	877	384 724
z toho v domech s materiálem nosných zdí			
z kamene, cihel,	2 628 690	1 638 252	990 438
ze stěnových panelů	1 218 788	16 332	1 202 456
z toho důvod neobydlenosti			
změna uživatele	18 916	9 354	9 178
slouží k rekreaci	169 468	162 926	6 092
přestavba	33 415	22 916	10 264
nezpůsobilé k bydlení	30 860	25 258	4 878

Zdroj: *http://www.mmr.cz/getmedia/6035d611-ac2b-4de4-9e4b-580d1f6e10cf/vybrane-udaje-bydleni-2012.pdf*

Nájemní sektor vlastní asi 920 tis. bytů (22 %).

Tato skupina zahrnuje obecní nájemní sektor jenž vznikl převodem tzv. státních bytů do vlastnictví obcí. Počet těchto bytů se postupně zmenšuje prodejem právnickým osobám (družstvům, podnikům nebo prodejem jednotkových bytů stávajícím nájemníkům.

Druhou skupinou je soukromý nájemní prostor, který vznikl na základě restitucí po vydání zákona k odstranění majetkových škod (restituční zákon). Tento bytový fond jecharakteristický zanedbanou údržbou z období před rokem 1989.

V obou výše uvedených sektorech (soukromém a obecně nájemním sektoru) převyšovali byty s regulovaným nájemným.

V družstevním sektoru je zhruba 385 tis. bytů (9 %).

Jedná se o byty členů bývalých stavebních bytových družstev (SBD) a v lidových bytových družstvech z předválečného období nebo právnických osob vzniklých za účelem privatizace domů.

2.3 VÝVOJ NÁJEMNÉHO V ČESKÉ REPUBLICE

V České republice byly do 31. 12. 2012 dva paralelní systémy nájemného. V prvním případě se jednalo o nájemné volné založené na dohodě mezi nájemcem a pronajímatelem. Výše nájemného byla zakotvena ve smlouvě a nebyla ničím omezena. Druhý typ nájemného bylo tzv. regulované nájemné. Maximální výše tohoto nájemného byla stanovena cenovým výměrem Ministerstva financí ČR.

Pojem „regulované nájemné“ je třeba vysvětlit. Podle nálezu Ústavního soudu č. 528/2002 Sb. neexistuje v ČR platná právní úprava nájemného regulovaného (uplatňovaného státem). Výše nájemného byla od roku 1950 upravována vyhláškami č. 411/50 úřední list [8], vyhl. 60/64 Sb., vyhláška č. 176/93 Sb. (tato byla zrušena Nálezem Ústavního soudu č. 231/2000 Sb.).

Regulace nájemného v období 1950 - 1989 bylo součástí poskytování bytů v budovaných a rozšiřovaných centrech (např. Ostrava – Poruba, Havířov, Uničov a další), kde bylo třeba ubytovat větší množství pracovních sil a usnadnit přesuny obyvatel do těchto lokalit. Dalším důvodem bylo omezení ekonomického prostoru „vlastníků realit“ pronajímatelům bytů v tzv. činžovních domech postavených v době svobodného podnikání před rokem 1948.

Výše regulovaného nájemného po roce 1989 prošla bouřlivým vývojem. Nájemné skokově zdražilo od 1. 7. 1992 o 160 %, jednalo se o zvýšení nájemného včetně služeb, ale bez platby za vytápění. K dalšímu zvýšení došlo k 1. 1. 1994, kdy bylo nájemné zvýšeno v průměru o 40 %, změnil se způsob výpočtu podlahové plochy bytu, ale zároveň bylo obcím umožněno výši regulovaného nájemného stanovovat dle polohy. Od 8. 2. 1995 byla ministerstvem financí nastavena pravidla pro každoroční zvyšování regulovaného nájemného. Zvýšení nájemného bylo závislé především na míře inflace a počtu obyvatel obce. [6]

Výše nájemného byla diferencována podle významu a velikosti obcí a podle vybavení bytů. Byty byly členěny do čtyř kvalitativních kategorií. Tak vznikaly cenové výměry bez

respektování normálních ekonomických vazeb, jako např. zabezpečení nákladů na údržbu, rekonstrukce a modernizace, a na tvorbu zisku. Tato výměry a vyhlášky udávaly podmínky pro výpočet nájemného z bytových jednotek. Stanovené částky nepokrývaly svými objemy podmínky ekonomického nájemného, jehož existence se v tržním hospodářství předpokládá.

Zákon č. 107/2006 Sb. zrušil dřívější kategorie bytů a zavedl nový pojem bytu se sníženou kvalitou. Základním příslušenstvím pro účely zákona č. 107/2006 Sb. je koupelna nebo koupelnový (sprchový) kout a splachovací záchod, který může být v domě i mimo byt, pokud je používá jen nájemce bytu. Bytem se sníženou kvalitou je podle nové právní úpravy byt bez ústředního vytápění s částečným nebo společným základním příslušenstvím nebo byt bez ústředního vytápění, bez základního příslušenství, a nebo byt s ústředním vytápěním bez základního příslušenství. [6]

2.4 NÁJEMNÉ BYTŮ V ZAHRANIČÍ

Potřeba bydlení je jednou ze základních potřeb, pravděpodobně tou nejdůležitější. Ve všech evropských státech existuje určitá míra regulace nájemného. Bydlení se nedá ničím nahradit, proto je nutné, aby bylo možné jej pořídit za cenu, kterou si mohou fyzické osoby dovolit. Nedostatek bydlení za přijatelnou cenu by mohl vést k sociálním nepokojům a destabilizaci celého regionu. Základním cílem regulovaného nájemného je ochránit nájemce před nepřiměřeným nájemným. Regulované nájemné je ve většině zemí Evropské unie založeno na podobných pravidlech. [7]

- Výše regulovaného nájemného je zakotveno v právních normách jednotlivých států.
- Zákony omezují opakované uzavírání nájemní smlouvy na dobu určitou. Tato smlouvy na dobu určitou se po jednom až třech letech považují za smlouvy na dobu neurčitou. Po uplynutí této doby se považuje uzavřená smlouva za smlouvu na dobu neurčitou a nelze žádat nový smluvní nájem.
- Je preferována dohoda mezi nájemcem a pronajímatelem. Je-li např. v Německu požadováno po nájemci nájemné vyšší o 20 % než je nájemné místně obvyklé, může být toto považováno za trestný čin.
- U nových i stávajících smluv je cenová hladina omezena nájemným místně obvyklým
- U většiny států Evropské unie je povoleno navyšování nájemného na základě indexu spotřebitelských cen. Navýšení je potom provedeno o tuto hodnotu. Zvyšování nájemného se

děje periodicky v kroku 15 – 36 měsíců. Zvýšení nájmu je většinou omezeno maximálně o 20 %.

- Všechny evropské země mají pro nejnižší sociální vrstvy zřízené příspěvky na bydlení, které zajišťuje možnost bydlení široké většině obyvatelstva.

- Na prvním místě je dohoda mezi pronajímatelem a nájemcem. V případě potřeby nezávislého návrhu o nájemném ji zajišťují instituce, které shromažďují údaje o místně obvyklém nájemném. V případě, že nedojde k dohodě, nájemné určí soud.

2.4.1 Slovenská republika

Na Slovensku byl vývoj nájemného podobný jako v České republice. S příchodem vyhlášky č. 15/1992 Sb. bylo nájemné zvýšené o 100 %. Od 1. 1. 2000 se maximální ceny zvýšily o 70 %. Od 1. 2. 2001 bylo nájemné opatřením Ministerstva financí SR č. R-1/2001 zvýšené o 45 % a v bytech s účastí státu bylo možné určovat nájemné ve výši max. 5 % z reprodukční ceny bytu ročně. Od 1. 3. 2003 bylo regulované nájemné zvýšeno o dalších 95 %. Další úprava byla provedena od 1. 1. 2004 a cena nájmu se výšila o 60 %. Následuje další cenová úprava od 1. 5. 2008, kdy se zvýšilo nájemné o 15 %. Vývoj nájemného je znázorněn v tab. 3. [13]

Tabulka 3 - Vývoj regulovaného nájemného na Slovensku za třípokojový byt I. kategorie o rozměru 65 m^2

Období	Měsíční nájemné přepočítané na m^2 podlahové plochy v Sk	Měsíční nájemné (zaokrouhlené v Sk)	Nárůst v %
Od 1.10.1964 – 30.6.1992	2,5	160	
Od 1.7.1992 – 31.12.1999	5	320	100
Od 1.1.2000 – 31.1.2001	8,3	540	70
Od 1.2.2001 – 28.2.2003	12	790	45
Od 1.3.2003 – 31.12.2003	23,5	1 530	95
Od 1.1.2004 – 30.4.2008	37	2 400	60

Zdroj: http://www.investujeme.sk/regulovane-najomne-branit-sa-chcu-majitelia-aj-najomcovia/

3 POSTUP PŘI ZPRACOVÁNÍ DAT

3.1 VYHLEDÁNÍ REALIT

Vyhledávání realitních dat probíhalo pomocí programu Matlab, v tomto programovém prostředí jsem napsal skript, který je schopen vyčítat z realitních serverů údaje o aktuálně nabízených realitách. V roce 2008 jsem tato data stahoval z realitního serveru Sreality.cz. V roce 2013 již nebylo možné tento nejpoužívanější realitní server možné použít, protože byla změněna architektura serveru a mnou použitý algoritmus již nebylo možné na tento server použít. V roce 2013 jsem použil data z druhého nejpoužívanějšího zdroje reality.idnes.cz.

Z těchto zdrojů jsem vyhledával tato data:

- Titulek
- Lokalita
- Cena
- Město
- Číslo zakázky
- Poslední změna
- Datum vložení inzerátu
- Popis
- Typ budovy
- Stav budovy
- Dispozice
- Podlahová plocha
- Podlaží
- Počet podlaží
- Vlastnictví
- Vybavení
- Popis vybavení
- Vybavenost
- Telekomunikace
- Topení
- Elektřina
- Voda
- Odpad
- Plyn
- Druh bytu
- Umístění bytu

Tato data byla ukládána do tabulky v tabulkovém procesoru MS Office Excel®. Sběr dat byl proveden celorepublikově; přitom ne všechna požadovaná data byla u jednotlivých bytů k dispozici. Výpočet byl proveden pro jednotlivá krajská města. Pro dokonalejší výpočet ceny by bylo zapotřebí rozčlenit krajská města na jednotlivé lokality; v tomto případě by se ovšem výsledný počet odpovídajících párů bytů nabízených k prodeji a pronájmu výrazně snížil a neumožnil by smysluplný statistický výpočet. Pro další analýzu bylo proto použito pouze pět parametrů bytů a to:

- Krajské město
- Dispozice
- Stav
- Typ
- Rozloha

Tato parametry byly potom dále členěny dle lokality a to krajská města a hl.m. Praha.

- Praha
- Plzeň
- Brno
- Ostrava
- Olomouc
- Liberec
- Hradec Králové
- Pardubice
- České Budějovice
- Jihlava
- Ústi nad Labem
- Zlín
- Karlovy Vary

Dalším prvkem pro porovnání ceny bytu je jeho dispoziční řešení. Obecně platí, že je největší zájem o byty spíše menší (1+kk až 2+1). Dispoziční řešení je v dalším rozděleno na deset možností:

- Garsoniéra, 1+kk
- 1+1
- 2+kk
- 2+1
- 3+kk
- 3+1
- 4+kk
- 4+1
- 5+kk
- 5+1

Další důležitým prvkem, ovlivňujícím cenu bytu, je jeho stav. Většina nabízených bytů se prezentuje jako „stav dobrý“ nebo „po rekonstrukci“. Tímto označením se rozumí, že byt je průměrně udržovaný a není nutná brzká rekonstrukce. Zhodnocení stavu bytu je individuálním posouzením vlastníka bytu. Technický stav bytu je pro výpočet rozčleněn do tří kategorií:

- nový
- po rekonstrukci, dobrý stav
- udržovaný, před rekonstrukcí, starý

Nezanedbatelným prvkem ceny bytu je konstrukční systém budovy. Obecně jsou preferovány byty v cihelném konstrukčním systému. Rozdělení podle konstrukčního systému je následující:

- cihelný
- panelový, skelet

Posledním hodnotícím prvkem je podlahová plocha bytu, jež je pro výpočet nastavena v krocích po 10 m^2. Rozmezí je dáno od 10 m^2 až po 250 m^2.

3.2 ZPRACOVÁNÍ VYHLEDANÝCH DAT

Z celého soboru dat byla vybrána ta, která spadají do těchto kategorií a jsou rozdělena do uvedených kategorií jak pro prodej, tak i pro pronájem. Celkové počty dále analyzovaných realit se zmenšily, protože některé reality nespadaly ani do jedné kategorie (nebyly z krajského města, neměli definovány některý parametr,…) Dalším omezujícím faktorem bylo, aby nabídka na serveru nebyla déle než 3 měsíce; tento filtr eliminuje cenově nadhodnocené nabídky, nebo byty s jinou vadou. Dále byl použit filtr na eliminaci nepřiměřených hodnot (např. záměna ceny bytu za cenu nájmu), chyb v databázi serveru a opakujících se nabídek. Konkrétní počty bytů jsou v tabulce 4.

Tabulka 4 Celkový počet porovnávaných nemovitostí

	Prodej	**Pronájem**
2008 – všechny reality	34 015	22 615
2013 – všechny reality	15 012	14 169
2008 – reality v kategoriích	17 325	10 195
2013 – reality v kategoriích	12 259	9 312

Zdroj: vlastní databáze

Dále byla vždy srovnávána cena bytu pro prodej a nájemné v konkrétní kategorii. Pro tato byty byl předpoklad, že jsou dle výchozích parametrů stejné.

Příklad:

Z celého souboru dat byly vybrány všechny byty (prodej/nájem) z Prahy, 2+kk, 40 až 50m^2, cihla, dobrý stav. Všechny byty byly statisticky zpracovány. Byla vypočítána střední hodnota ceny (prodeje/nájem) a její směrodatná odchylka, která popisuje rozptyl cen v dané

kategorii. Hodnoty z tohoto příkladu jsou v tabulce 5. Ve sloupci „Počet“ je vždy počet bytů v této kategorii.

Tabulka 5 - Hodnoty vyčtené z realitních serverů pro příklad: Praha, 2+kk, 40 – 50m3, cihla, dobrý stav

2013					
Prodej			**Nájem**		
Cena[Kč]	Směrodatná odchylka [Kč]	Počet	Cena[Kč]	Směrodatná odchylka [Kč]	Počet
2 706 601	864 173	217	10 552	3 161	468

Zdroj: vlastní databáze

Takže nyní mám prodejní a nájemní cenu pro „stejné“ byty a s těmito hodnotami můžeme dále pracovat. Konkrétní ceny k jednotlivým kategoriím jsou v tabulce v příloze P2 (pro rok 2008) a v příloze P3 (pro rok 2013).

3.3 ANALÝZA DAT

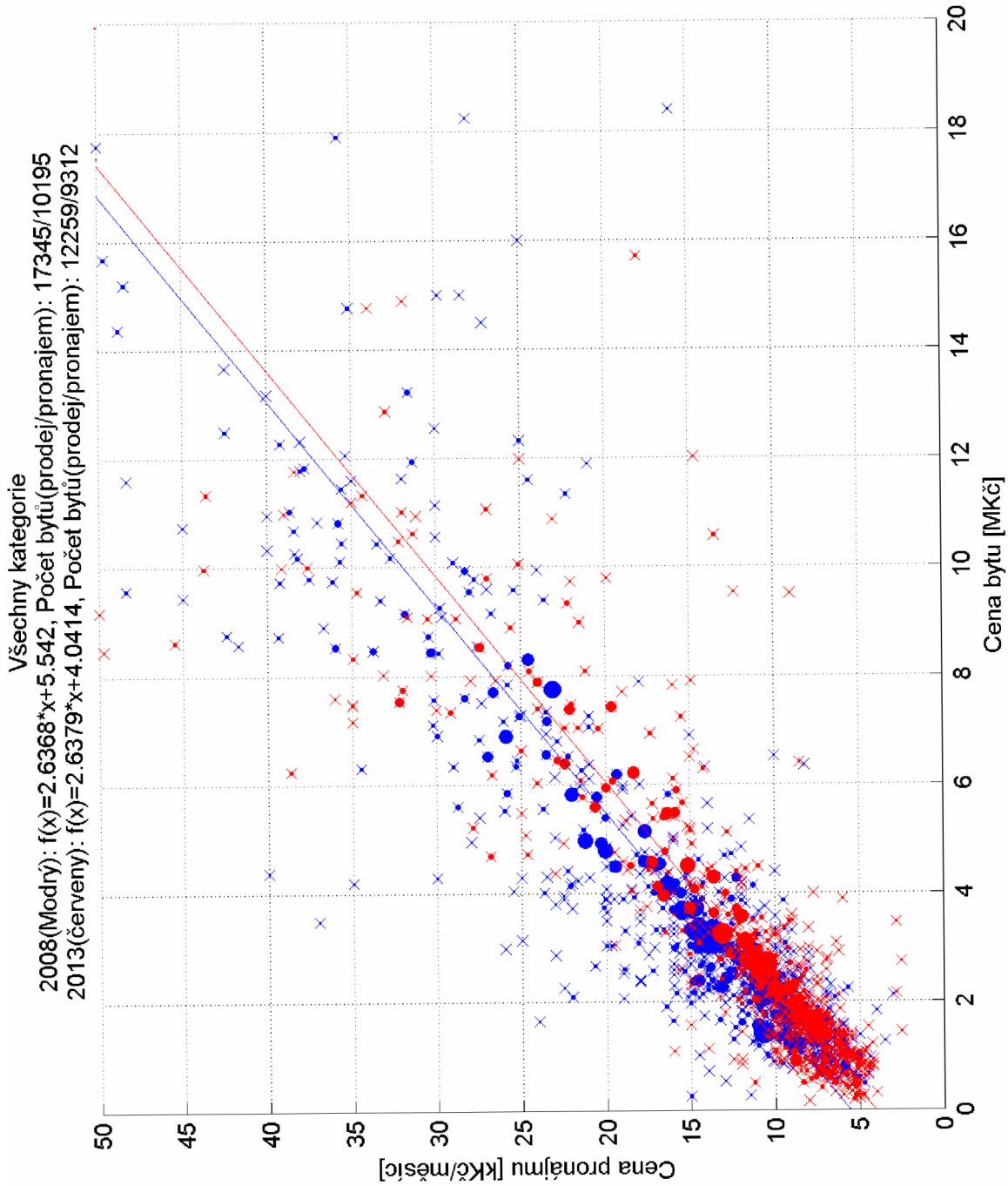
Zákon velkých čísel říká, že při velkém počtu nezávislých jevů (v našem případě vstupních cen bytů a nájemného) je téměř jisté očekávat, že relativní četnost se bude blížit teoretické hodnotě pravděpodobnosti. Tato pravděpodobnost je tím větší, čím větší množství vstupních jednotek máme k dispozici. [9]

3.3.1 Nalezení vztahu prodejní a nájemní ceny

Analýza byla provedena jednak pro jednotlivá města a pro dispozice bytu. Byly vyneseny ceny z prodeje a pronájmu pro stejné kategorie do grafu, jednak pro všechny jednotky ve všech krajských městech (Graf č. 1), dále pro dané krajské město (příklad Graf č. 2) a dané krajské město a dispozici (příklad Graf č. 3). Další grafy jsou uvedeny v příloze P1. Dále byla v těchto grafech vynesen výsledek regresní analýzy, kde bylo v programu Matlab provedeno metodou nejmenších čtverců proložení dat lineární funkcí. Parametry této funkce jsou vždy v nadpisu grafu ve formě funkce $f(x) = a * x + b$, kde proměnná x je prodejní cena bytu v *MKč* (milionech Kč) a $f(x)$ je nájemné v *kKč* (tisíci Kč). Parametr funkce kvantifikuje rychlost nárůstu nájemného v závislosti na prodejní ceně bytu „*a*“ parametr „*b*“ kvantifikuje offset ceny, tedy nejnižší hodnotu, za kterou by se daný byt dal pronajmout. Jinými slovy za kolik by se pronajímal byt s prodejní cenou 0 Kč. Takové chování je zdánlivě nelogické, lineární funkce tedy není zcela vhodná. Problém je, že nemáme data v oblasti velice levných

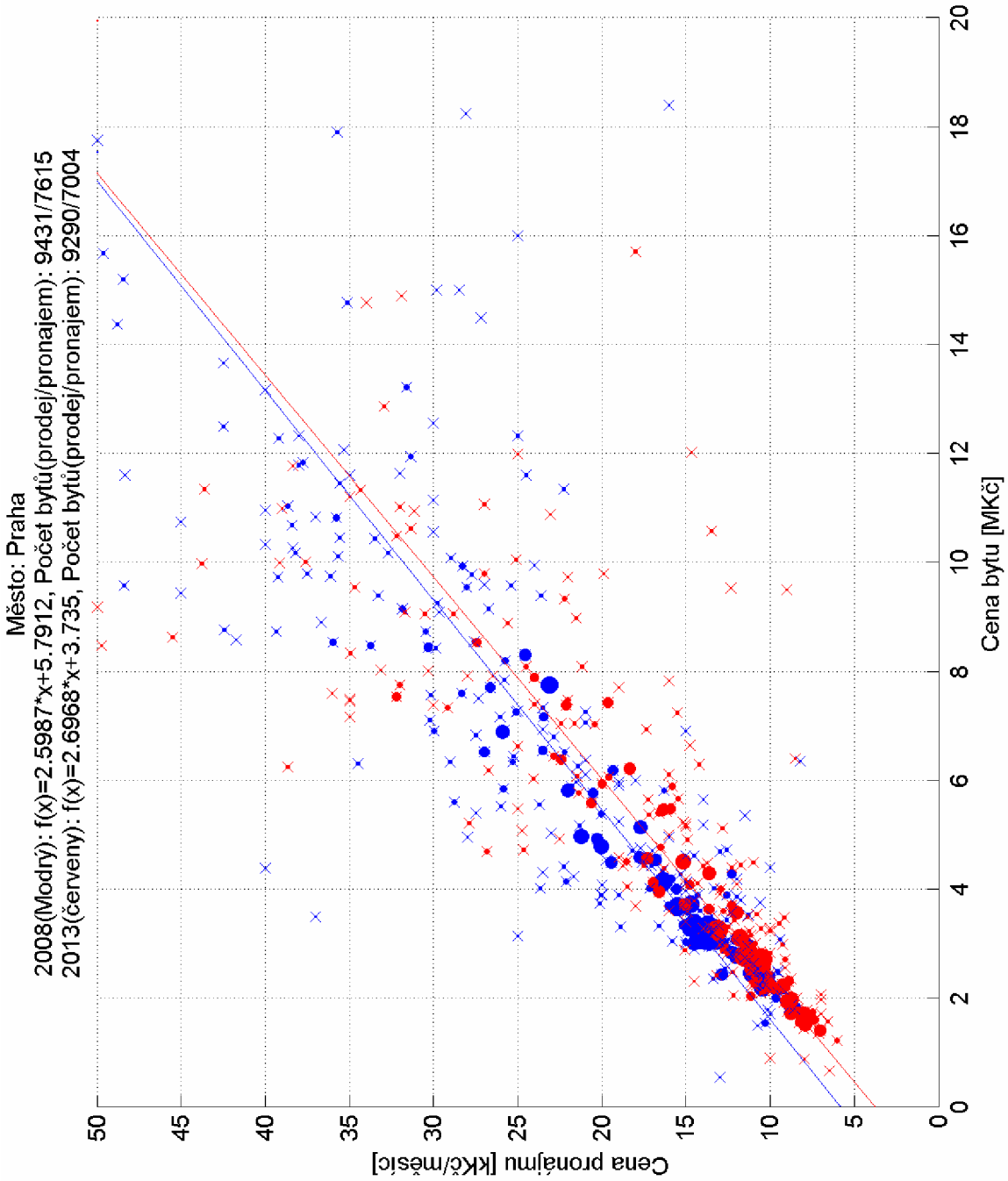
bytů (bytů za prodejní cenu méně než 500 000 Kč je velice málo, nebo nejsou k dispozici v krajských městech vůbec). Je zřejmé, že proložená přímka by se měla v oblasti blízké k počátku souřadnic přecházet v polynom vyššího řádu, ale ke konkrétní analýze není v dané oblasti dostatečný počet dat. Pro reálné ceny reálných bytů se jako nejlepší regresní křivka jeví lineární funkce. Této problematice se bude podrobně věnovat kapitola 4.

Graf 1 - Příklad závislosti prodejní a nájemní ceny všech vyhodnocených bytů



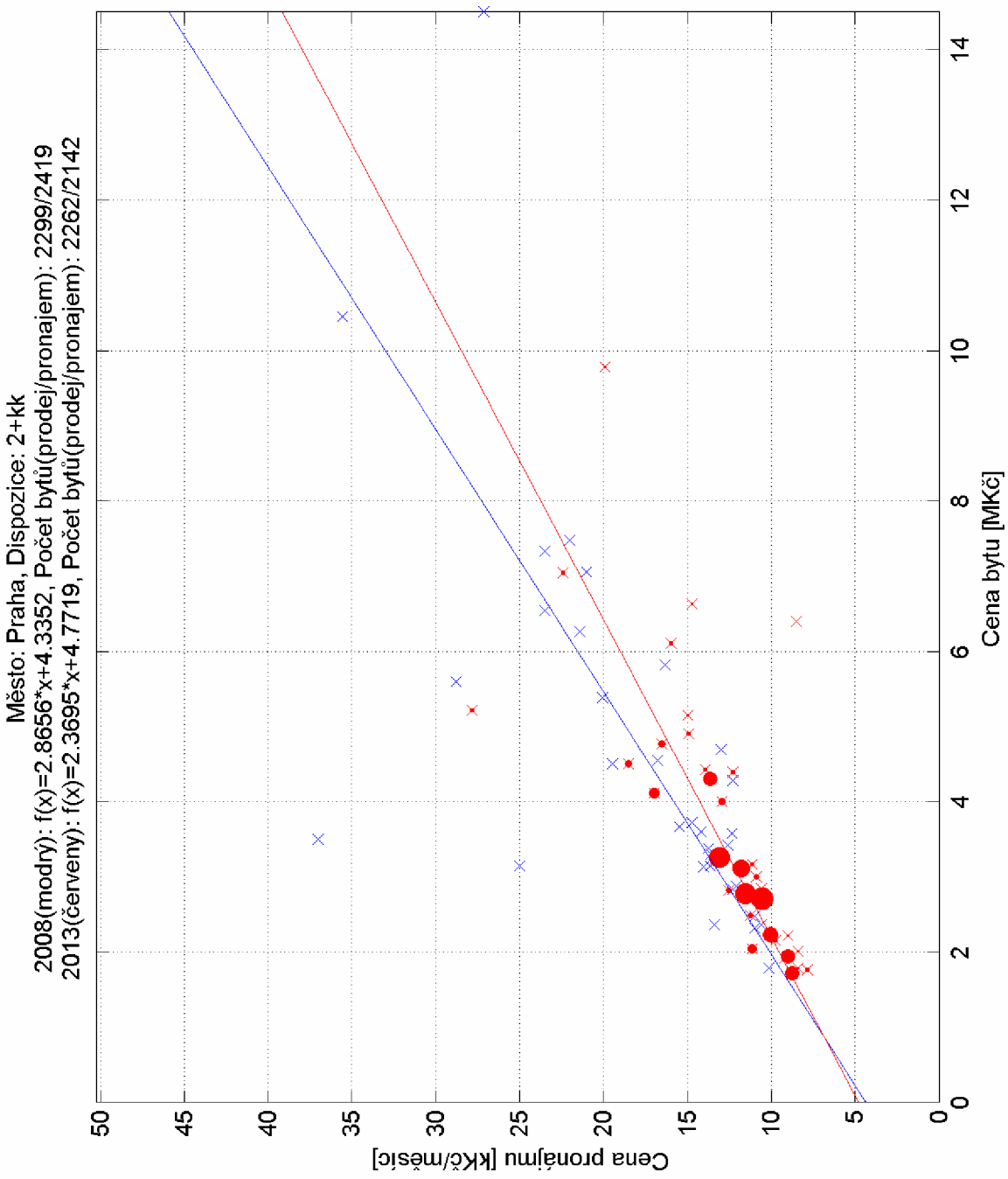
Zdroj: vlastní databáze

Graf 2 - Příklad závislosti prodejní a nájemní ceny pro Prahu



Zdroj: vlastní databáze

Graf 3 - Příklad závislosti prodejní a nájemní ceny (Praha, 2+kk)



Zdroj: vlastní databáze

4 ROZBOR VÝSLEDKŮ

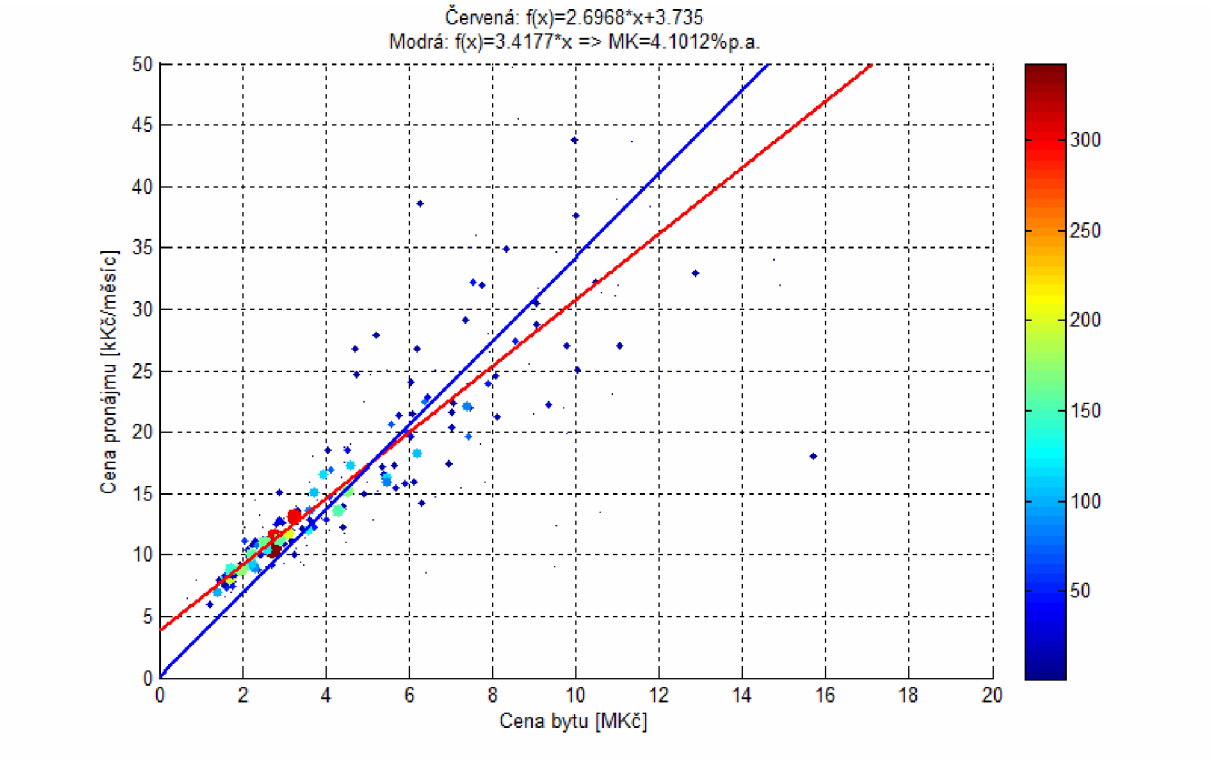
Porovnání způsobu výpočtu je názornější na větším množství dat. Výpočet byl proveden pomocí programu Matlab verze 2012. V našem příkladě budeme porovnávat nájemné z ceny bytu v Praze. Na grafu č. 4 je provedeno porovnání dvou funkcí na vzorku nemovitostí a vyjadřuje vztah nájemného vyneseného v tisíci Kč *(kKč)* na ose *y* a ceny bytu vynesené v milionech Kč *(MKč)* na ose *x*. Na pravé straně grafu je umístěn colorbar, který znázorňuje počet nemovitostí. Barevná kolečka znázorňují jednotlivé kategorie bytů, čím více bytu je v dané kategorii tím je kolečko větší a barva se mění s rostoucím počtem nemovitostí od modré (menší počet) až po červenou (nejvyšší počet). Orientační počet se dá odečíst z této barevné škály. Kategorie s větším počtem bytů mají větší váhu při prokládání souboru danou funkcí.

Modrá přímka vyjadřuje klasický procentuální odhad ceny bytu. Tato přímka vychází z bodu 0 a je lineární $f(x) = a * x$. Pro náš případ vychází 3,42 % z ceny bytu.

Červeně je značena vhodnější lineární funkce ve tvaru $f(x) = a * x + b$, kde a vyjadřuje nárůst nájemného na ceně bytu. Proměnná x je prodejní cena bytu v *MKč* (milionech Kč). Parametr b vyjadřuje offset nájemného, tzn. minimální cenu, za kterou je nájemné možné. Po dosazení do funkce $f(x)$ je výsledkem nájemné v *kKč* (tisíci Kč).

Při porovnání těchto dvou funkcí je zřejmé, že odhad nájemného procentuální z ceny bytu není příliš vhodný, protože ceny nájemného levnějších bytů do 5 milionů Kč tento přístup podhodnocuje (byty jsou nad modrou přímkou). Vhodnější je popis tohoto vztahu pomocí lineární funkce $f(x) = a * x + b$. Míra kapitalizace bytů *MK* je 4,1012 % ročně.

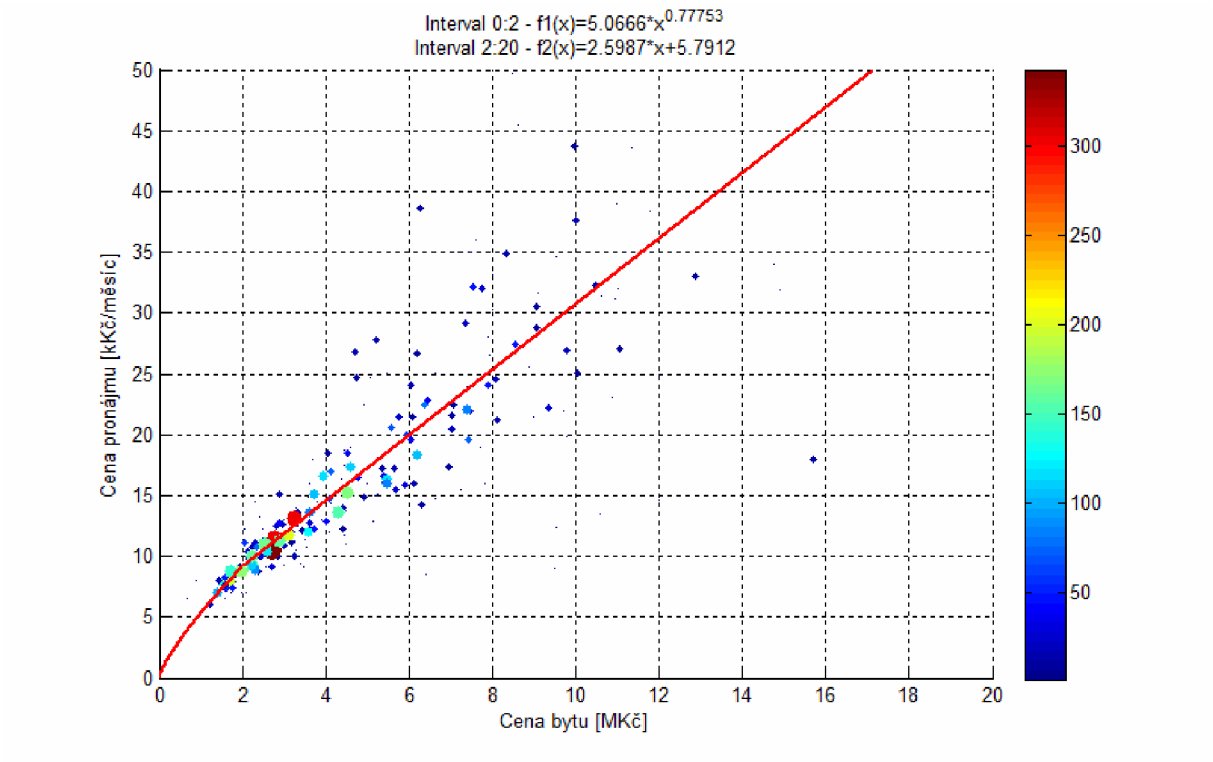
Graf č. 4 - Vzorek nemovitostí (Praha) znázorňuje rozdíl mezi procentuálním přístupem odhadu nájemného *f(x) = a * x* (modrá přímka) a odhadem nájemného pomocí lineární funkce: *f(x) = a * x + b* (červená přímka).



Zdroj: vlastní databáze

Funkce *f(x) = a * x + b* má ovšem tu nevýhodu, že neprotíná počátek souřadné soustavy grafu na rozdíl od nájemného vyjádřeného v procentech z ceny bytu. Tím nastává paradoxní situace, že byt za cenu 0 Kč se dá podle této funkce pronajmout za 3735 Kč. Zároveň je z grafu č. 4 zřejmé, že ty nejlevnější byty v ceně do cca 2 milionů Kč tato funkce nadhodnocuje (ceny nájemného jsou pod touto křivkou). Z těchto důvodů by měla tato funkce být v oblasti levnějších bytů nahrazena funkcí vyššího řádu, jak je znázorněno na grafu č. 5. Problém ovšem je, že v této cenové oblasti je velice málo bytů a funkce se proto obtížně stanovuje.

Graf č. 5 – Graf funkce po optimalizaci



Zdroj: vlastní databáze

Nejvhodnější by proto bylo použití dvou různých funkcí pro byty levnější do 2 milionů Kč a byty dražší. Pro byty od 2 milionů Kč se tato funkce dá nahradit lineární funkcí $f_2(x) = 2{,}5987 * x + 5{,}7912$, ale v intervalu od 0 – 2 miliony Kč, tato funkce přechází v nelineární funkci křivky vyššího řádu $f_1(x) = 5{,}0666 * x^{0{,}77753}$. Vzhledem k nedostatku dat (je velice málo bytů s cenou pod 2 miliony Kč) je obtížné tuto funkci určit. Museli bychom mít dostatek dat pro byty v prodejní ceně od 0 Kč, což je nereálné. Pro tento graf č. 5 byla tato funkce odhadnuta a to tak, že prokládaná funkce $f_1(x)$ musí procházet počátkem souřadné soustavy (bytu za 0 Kč odpovídá nájemné 0 Kč) a musí být spojitá s funkcí $f_2(x)$. Z grafu č. 5 je zřejmé, rozdělení funkcí dle ceny bytu lépe popisuje vztah cen levných bytů.

4.1 POROVNÁNÍ PŘESNOSTI JEDNOTLIVÝCH METOD

Pokud chceme kvantifikovat vhodnost jednotlivých přístupů, můžeme použít průměrnou chybu výpočtu, kterou můžeme popsat vztahem:

$$P = \sum_{i=0}^{N} \frac{abs(f(x_i) - X_i)}{X_i * N},$$

kde N je počet nemovitostí v dané kategorii, x_i je komerční cena nemovitosti, $f(x_i)$ je vypočtená nájemní cena nemovitosti a X_i je reálná nájemní cena nemovitosti.

Průměrná chyba této funkce vyjádřené procentuálním přístupem ve tvaru $f(x) = a * x$ vychází 25,4 % a s lineární funkcí ve tvaru $f(x) = a * x + b$ tato chyba vychází 18,9 %.

Při úpravě funkce dle ceny bytu na interval 0 – 2 miliony Kč a od 2 milionů výše se průměrná chyba sníží nepatrně z 18,9 % na 18,88 %. Malé snížení je způsobeno tím, že v kategorii bytů s prodejní cenou 0 – 2 miliony Kč je malé množství.

4.2 DATABÁZE FUNKCÍ

Byla zpracována databáze funkcí pro rok 2013. Byty jsou rozděleny v Tabulce č. 5 pro celou ČR a jednotlivá krajská města. Tab. č. 5 také zahrnuje byty dle dispozičního uspořádání pro jednotlivá krajská města. V tabulce jsou vždy obsažena data potřebná pro výpočet funkce $f(x) = a * x + b$. Do vzorce se dosazuje cena bytu v milionech Kč. V posledních sloupcích je uveden jednotlivý počet bytů. Po vypracování této databáze byla vytvořena aplikace, která velice srozumitelně a jednoduše umí interpretovat tato funkce a vypočítat reálné ceny bytů, nájemného a míry kapitalizace (viz kapitola 5.1.).

Tabulka č. 5 – Tabulka funkcí výše nájemného f(x) z ceny nemovitosti x pro ČR a jednotlivá krajská města (rok 2013)

Funkce výpočtu výše nájemu *f(x)* z ceny nemovitosti *x*					
		f(x)=a.x+b		počet bytů	
dispozice	město	*a*	*b*	prodej	pronájem
vše	vše	2,64	4,04	12259	9312
vše	Praha	2,70	3,74	9290	7004
vše	Plzen	2,85	2,89	163	192
vše	Brno	2,92	3,39	1402	930
vše	Ostrava	2,75	5,33	562	411
vše	Olomouc	0,65	6,91	265	145
vše	Liberec	1,42	5,24	90	129
vše	Hradec Kralove	1,52	5,51	82	89
vše	Pardubice	3,03	3,21	55	140
vše	Česke Budejovice	2,21	4,38	118	69
vše	Jihlava	2,11	5,70	26	17
vše	Ústi nad Labem	2,69	5,13	136	82
vše	Zlín	0,65	7,09	54	70
vše	Karlovy Vary	1,05	6,19	16	34
1+kk	Praha	1,91	4,74	774	1130
1+1	Praha	2,42	4,00	302	669
2+kk	Praha	2,37	4,77	2262	2142
2+1	Praha	1,69	6,25	541	887
3+kk	Praha	2,22	6,60	1965	872
3+1	Praha	1,79	6,72	960	868
4+kk	Praha	2,91	3,50	538	189
4+1	Praha	2,43	7,57	200	181
5+kk	Praha	2,34	14,96	73	66
1+kk	Plzen	1,87	3,01	14	39
1+1	Plzen	0,83	4,53	52	36
2+kk	Plzen	2,99	2,81	44	38
2+1	Plzen	5,01	0,33	45	42
3+kk	Plzen	1,50	6,66	18	11
3+1	Plzen	2,02	4,50	58	21
4+1	Plzen	1,45	6,04	15	5
1+kk	Brno	1,87	4,37	55	172
1+1	Brno	1,04	5,54	53	146
2+kk	Brno	2,51	4,54	111	175
2+1	Brno	1,78	5,53	85	242
3+kk	Brno	1,53	9,15	61	75
3+1	Brno	1,01	8,73	101	102
4+1	Brno	3,64	1,14	33	17

2+kk	Ostrava	3,38	4,91	9	4
2+1	Ostrava	0,98	6,50	326	175
3+kk	Ostrava	1,63	6,18	3	4
3+1	Ostrava	0,71	8,08	303	87
1+kk	Olomouc	0,48	6,90	3	9
1+1	Olomouc	0,77	5,95	17	13
2+kk	Olomouc	0,70	7,42	8	26
2+1	Olomouc	0,41	6,95	29	48
2+1	Liberec	0,43	6,02	20	27
4+1	Liberec	0,97	8,31	4	6
2+kk	Hradec Kralove	0,47	7,01	15	12
3+1	Hradec Kralove	2,77	3,09	26	26
1+kk	Pardubice	1,42	4,80	16	33
1+1	Pardubice	2,83	3,26	5	10
2+kk	Pardubice	1,45	5,45	19	32
2+1	Pardubice	2,97	3,21	29	26
3+kk	Pardubice	1,27	6,59	7	8
3+1	Pardubice	1,69	5,22	34	27
1+kk	Česke Budejovice	3,46	2,18	7	12
1+1	Česke Budejovice	2,58	3,80	21	11
2+kk	Česke Budejovice	1,88	3,99	44	17
2+1	Česke Budejovice	0,95	6,25	57	17
3+1	Česke Budejovice	2,18	4,75	40	9
1+kk	Ústi nad Labem	2,22	4,49	7	12
2+kk	Ústi nad Labem	2,98	4,05	19	8
2+1	Ústi nad Labem	0,56	6,67	55	33
3+1	Ústi nad Labem	0,04	7,62	71	12
1+1	Zlín	4,26	2,97	17	13
2+kk	Zlín	3,47	3,97	12	4
2+1	Zlín	0,06	7,67	45	28
1+1	Karlovy Vary	7,12	0,64	20	7
2+1	Karlovy Vary	0,31	7,68	34	8
3+1	Karlovy Vary	1,19	6,59	33	9

5 NALEZENÍ MÍRY KAPITALIZACE

Míra kapitalizace je poměr pořizovací ceny a ceny nájmu bytu ve stejné kategorii. Tento parametr byl analyzován jednak pro všechny studované byty, byty v jednotlivých krajských bytech a pro jednotlivé dispozice. V tab. č. 6 je jako příklad uvedena míra kapitalizace pro vybraný typ bytu v Praze, 2+kk, v dobrém stavu, o velikosti mezi 40 až 50 m^2, ve zděné budově.

Tabulka č. 6 - Míra kapitalizace: Praha, 2+kk, 40 – 50m3, cihla, dobrý stav

Kategorie					**2008**		**2013**	
Město	Disp	m^2	Typ	Stav	MK [%p.a.]		MK [%p.a.]	
Praha	2+kk	50	cihla	dobrý	5,39	± 2,41	4,68	± 2,05

Zdroj: vlastní databáze

Všechny ostatní data jsou v příloze 4.

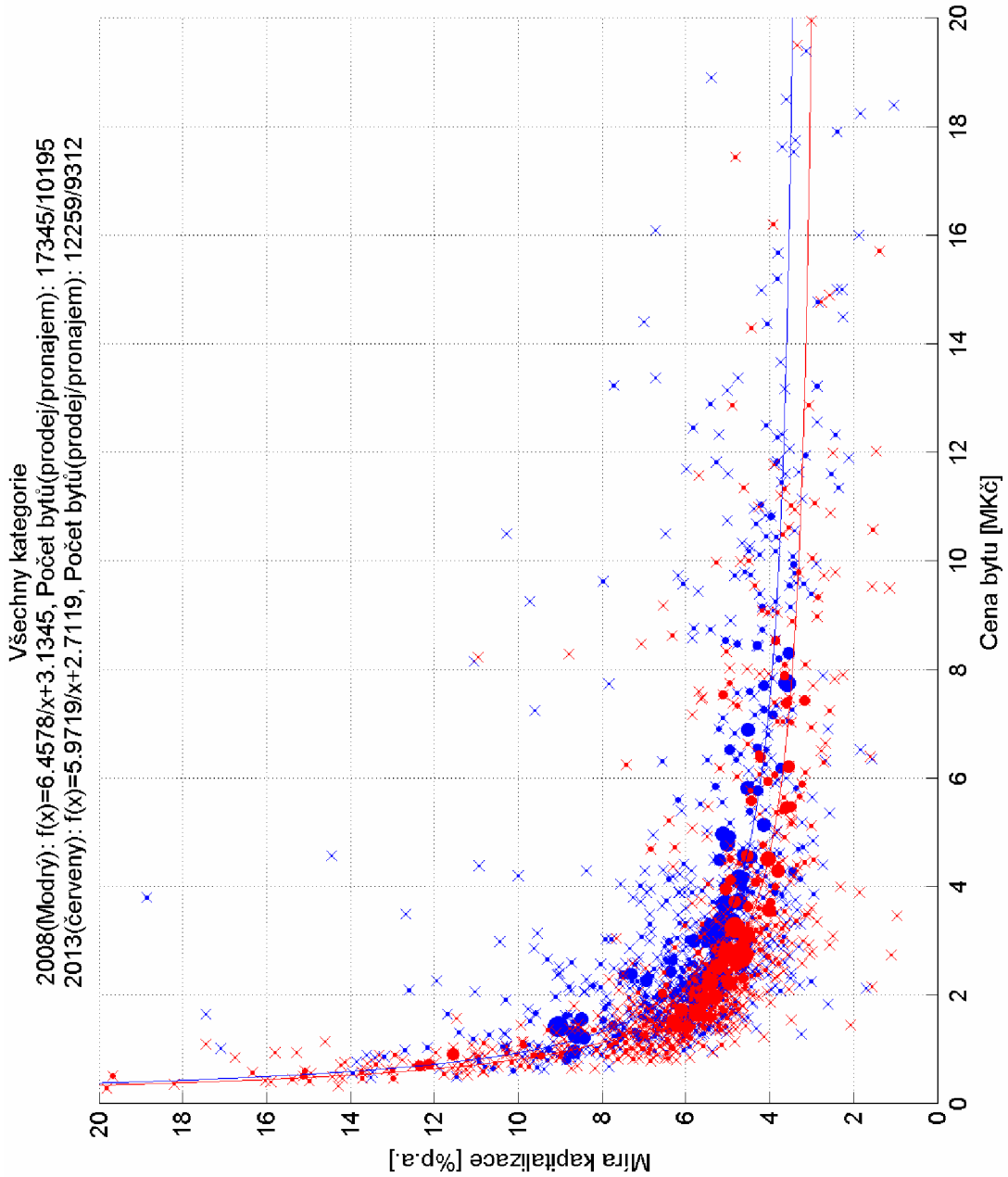
Z jednotlivých grafů je zřejmé, že lineární funkce již nebudou dostatečně popisovat chování tohoto parametru. Pro výpočet regresní křivky jsem použil lineární lomené funkce ve tvaru $f(x) = \frac{b}{x} + a$, kde proměnná *x* je prodejní cena bytu v MKč a $f(x)$ je míra kapitalizace v %p.a. Lze také tohle chování očekávat z předchozích úvah. Závislost ceny nájmu na prodejní ceně bytu jsem určil jako lineární křivku:

$f(x) = a * x + b$, kde proměnná *x* je prodejní cena bytu v MKč a $f(x)$ je nájemní cena v kKč. Podle tohoto označení míra kapitalizace *MK(x)* je:

$$MK(x) = \frac{f(x)}{x} = \frac{a*x+b}{x} = a + \frac{b}{x}.$$

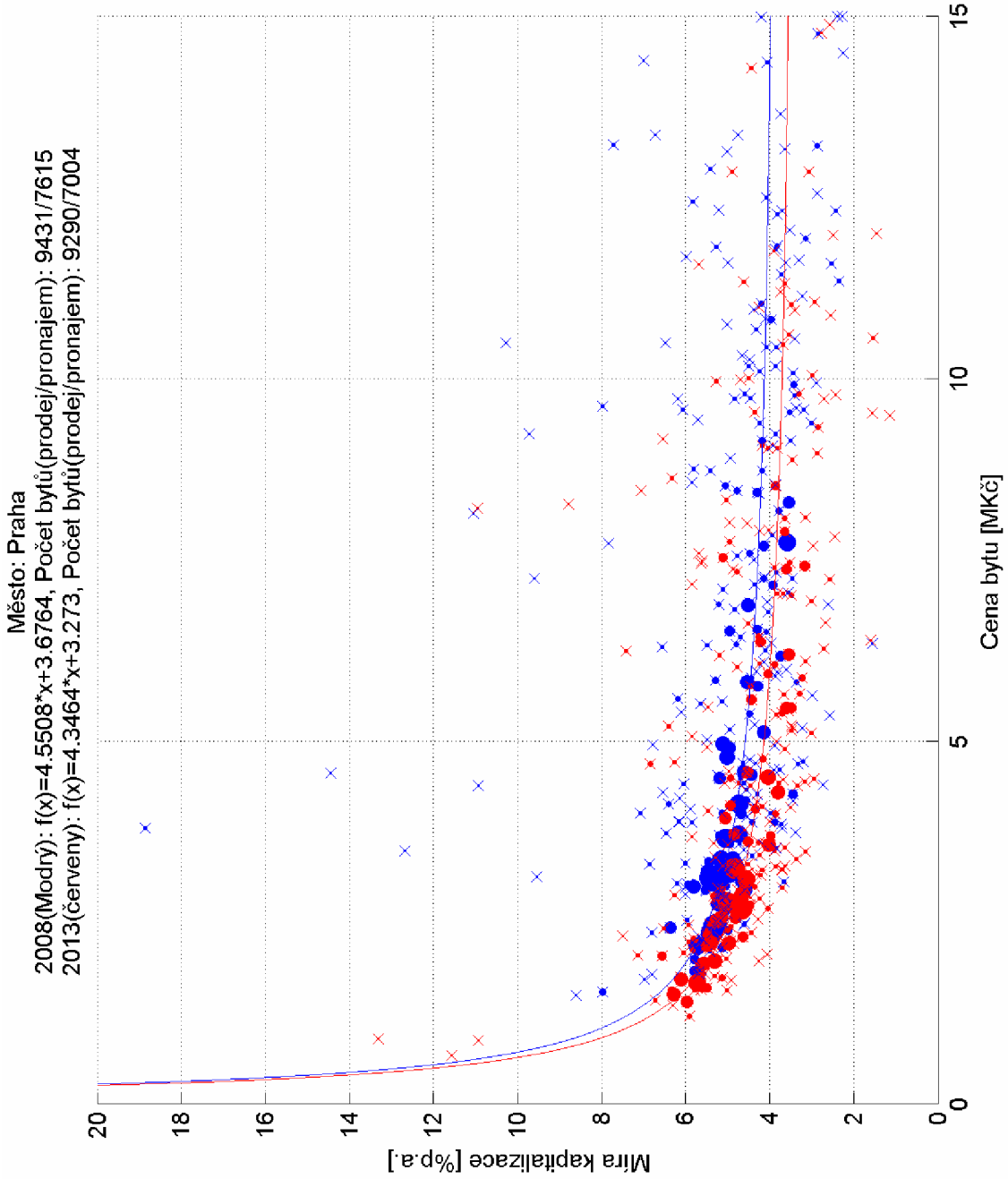
Na grafu č. 6 je proveden výstup pro míru kapitalizace zahrnující všechny porovnávané nemovitosti v ve všech městech. Graf č. 7 uvádí příklad míry kapitalizace pro hl. m. Praha. V grafu č. 8 je uveden příklad míry kapitalizace pro konkrétní byt o dispozici 2+kk v Praze. Na grafu č. 9 jsou přehledně znázorněny míry kapitalizace pro jednotlivá krajská města, každý jeden bod je jedna kategorie bytu. Podrobněji jsou tato data zobrazeny v příloze P4 a legenda k tomuto grafu a grafům v příloze P4 je v příloze P5. Míry kapitalizace pro tato kategorie je v tabulce v příloze P6.

Graf č. 6 - Příklad závislosti prodejní a nájemní ceny (míry kapitalizace) všech vyhodnocených bytů



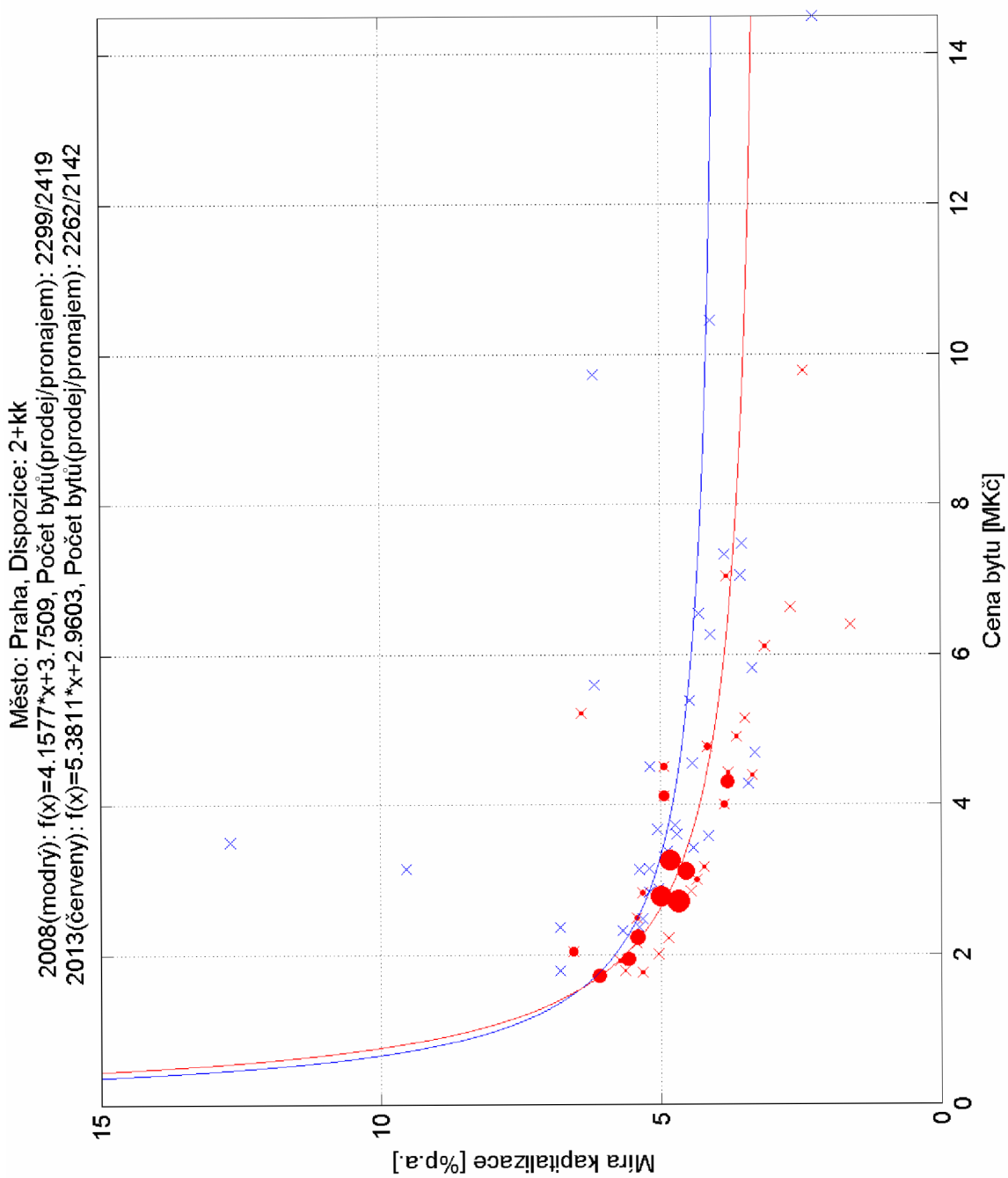
Zdroj: vlastní databáze

Graf č. 7 - Příklad závislosti prodejní a nájemní ceny (Praha).



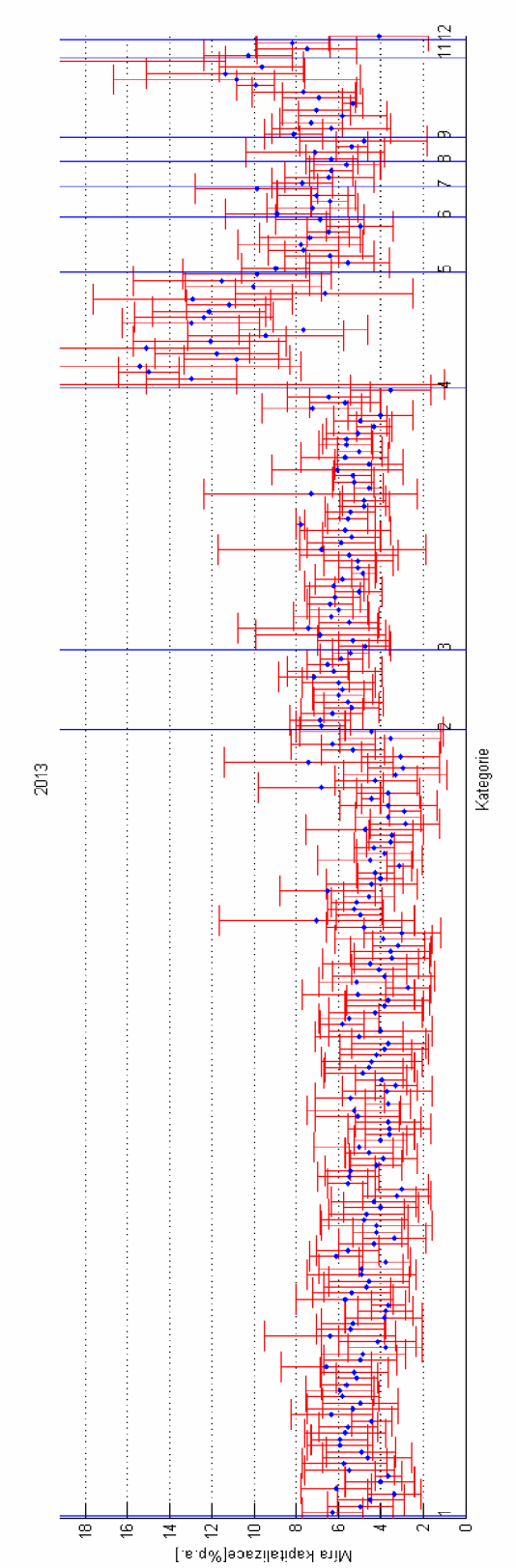
Zdroj: vlastní databáze

Graf č. 8 - Příklad závislosti prodejní a nájemní ceny (Praha, 2+kk).



Zdroj: vlastní databáze

Graf č. 9 - Míra kapitalizace pro jednotlivé kategorie v jednotlivých krajských městech v roce 2013



Legenda číslování krajských měst je: 1=Praha, 2=Plzeň, 3=Brno, 4=Ostrava, 5=Olomouc, 6=Liberec, 7=PlzeňHradec Králové, 8=Pardubice, 9=České Budějovice, 10=Jihlava, 11=Ústi nad Labem, 12=Zlín, 13=Karlovy Vary. Zdroj: vlastní databáze

5.1 APLIKACE VYVINUTÁ PRO INTERAKTIVNÍ VYPOČET

K databázi byla vyvinuta aplikace, která umožňuje po zadání příslušných parametrů výpočet ceny bytu, ceny nájmu a míru kapitalizace. Jelikož nebylo možné pro danou kombinaci bytu nalézt dostatečný počet odpovídajících typů bytu, je proveden výpočet pro celé území města, v našem případě hl. m. Praha. Bylo by potřeba lokalitu, např. katastrální území dále členit na jednotlivé ulice, protože i v daném katastru může být významný rozdíl mezi jednotlivými ulicemi. Tento rozdíl reprezentuje směrodatná odchylka. Ve směrodatné odchylce je rovněž zaneseno rozdílné vybavení bytu, možnosti parkování, vzdálenost od stanice MHD a mnoho dalších. Na obrázku č. 1 vidíme příklad výpočtu pro byt 2+kk v Praze, dobrém stavu, cihelném zdivu, o rozměrech 50 m^2. Výpočet je proveden pro časové období pro rok 2008 a 2013. Výsledkem je cena bytu, nájemné za měsíc a míra kapitalizace za rok. Všechny střední hodnoty jsou doplněny směrodatnou odchylkou.

Instalační soubor je na přiloženém CD.

Popis instalace a ovládání programu:

Instalace:

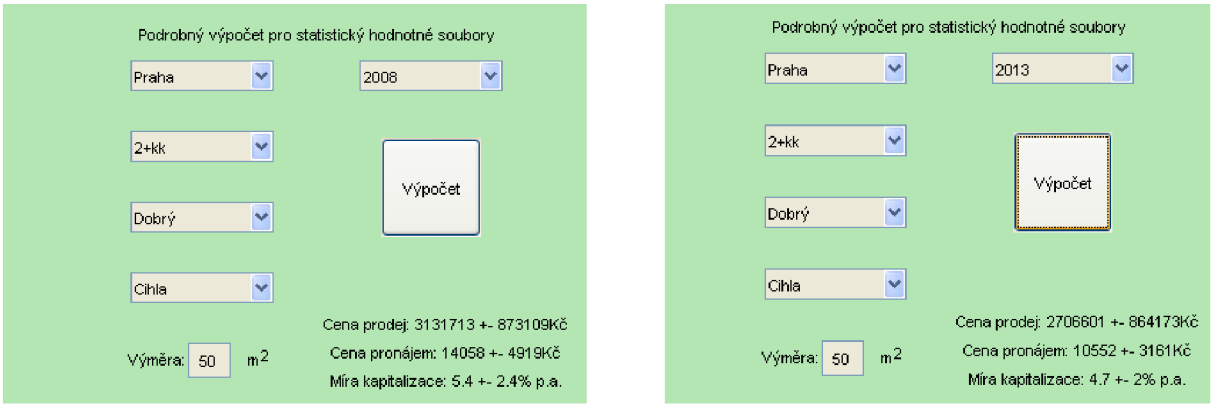
1) spustíte soubor MCRInstaller.exe, nainstaluje se do C:Program Files
2) nakopírujeme adresář "reality" na libovolné místo na disku
3) aplikace se spouští souborem RealityCalc*.exe

Výpočet programu

- Naběhne úvodní obrazovka. Levý sloupec je „Podrobný výpočet pro statisticky hodnotné soubory“ po zadání údajů je k dispozici cena bytu, cena nájmu a míra kapitalizace. Vše se směrodatnou odchylkou, která reprezentuje jednotlivé městské části, popřípadě jednotlivé ulice. Nejvíce dat je pro Prahu, Brno a Ostravu.

- V případě, že není dostatek statistických dat, vyplní se pravý sloupec „Výpočet pro krajská města na základě souhrnných dat“. Tento výpočet funguje na principu zadání základních údajů a výpočtu metodou nejmenších čtverců z dat souhrnných pro celé město.

Obrázek č. 1 - Příklad výpočtu pro byt Praha, 2+kk, dobrý stav, cihla, 50 m^2 pro rok 2008 a 2013

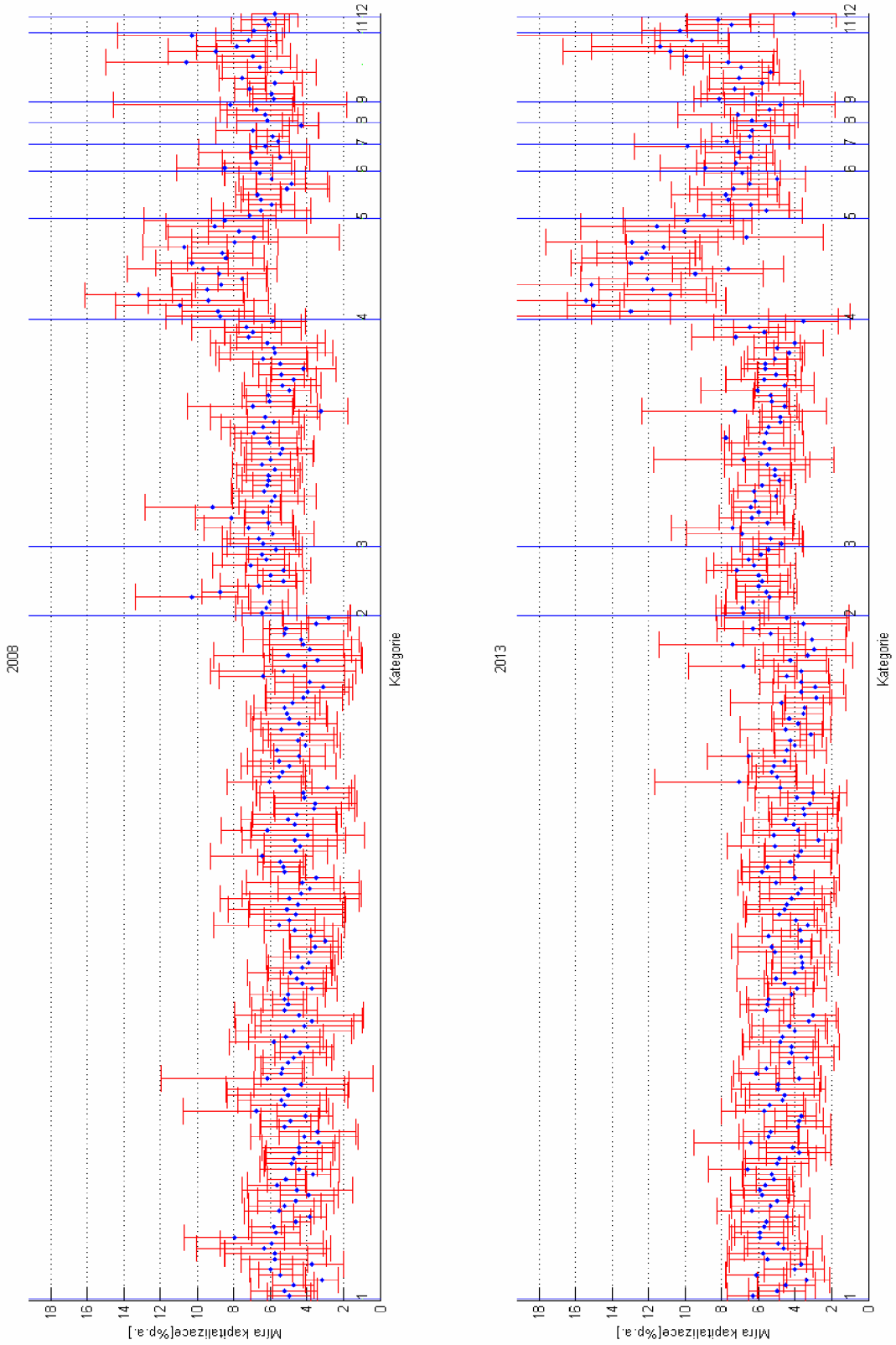


Zdroj: vlastní výpočet

5.2 SROVNÁNÍ ROKŮ 2008 A 2013

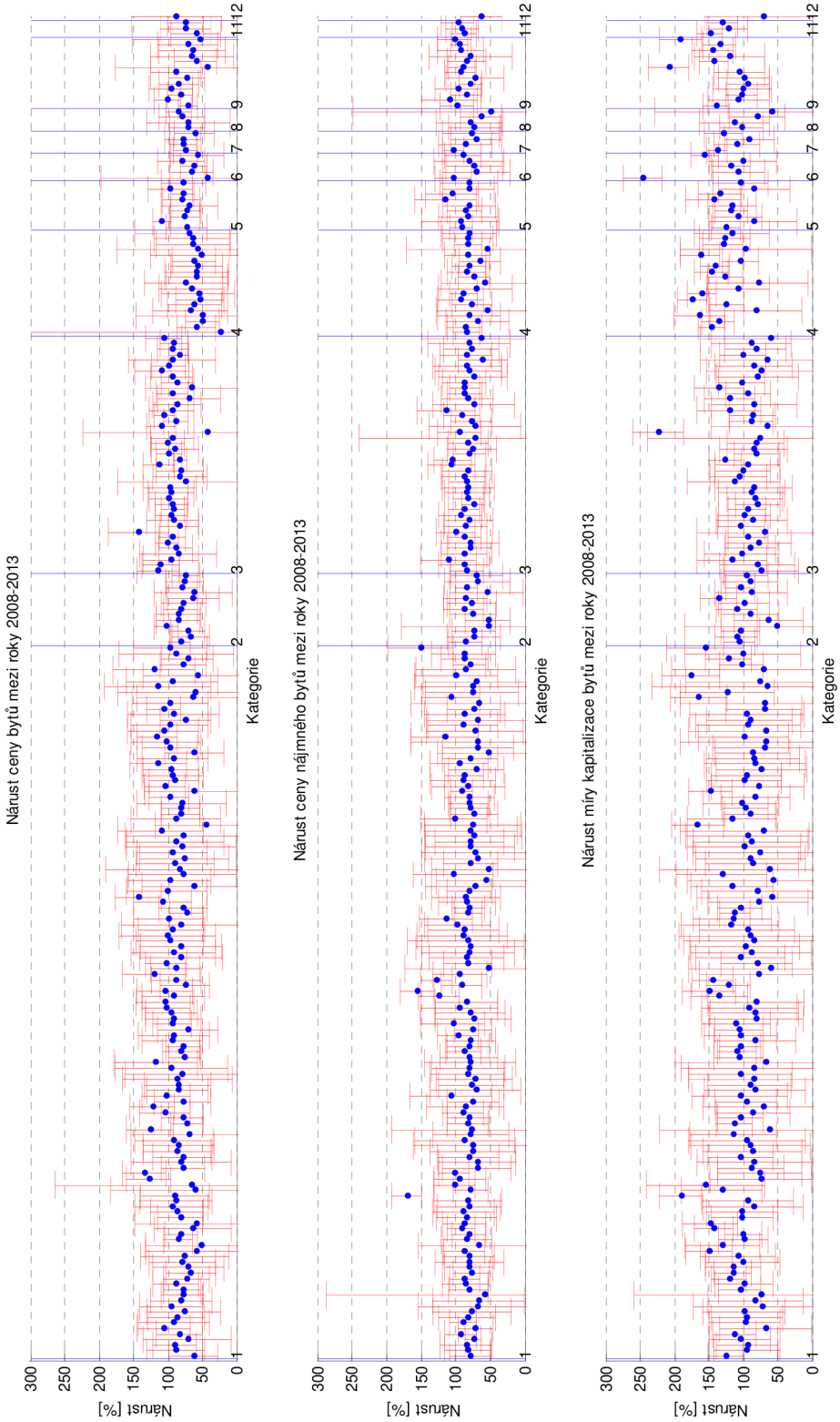
Vzhledem k dostatku vstupních dat (tab. č. 4) lze názorně předvést jak se ceny bytů, nájemného a míra kapitalizace v roce 2013 oproti roku 2008 měnila. Tato změny jsou přehledně znázorněny na grafech č. 10 a 11. U všech měst je vidět signifikantní pokles ceny bytů i nájemného. Ale u „menších“ měst (4 – 12) je pokles ceny bytů výrazně vyšší, přičemž nájemné klesá stejně. Tento efekt se výrazně projevuje na změně míry kapitalizace. U „větších“ měst (Praha, Plzeň, Brno) se nedá zaznamenat signifikantní změna tohoto parametru, ale u menších měst se míry kapitalizace již zaznamenat dá. U měst s menším počtem obyvatel (4-12) se mezi roky 2008 a 2013 míra kapitalizace prokazatelně zvýšila, nejvíce tomu bylo v Ostravě, kde se prvenství ve výši míry kapitalizace ještě prohloubilo (grafy č. 10). Tento výzkum by mohl mít význam pro investiční průzkumy a mohlo by to výrazně ovlivňovat investiční záměry v oblasti investice do nemovitostí.

Graf č. 10 - Míra kapitalizace pro jednotlivé kategorie bytů v jednotlivých krajských městech



Legenda číslování krajských měst je: 1=Praha, 2=Plzeň, 3=Brno, 4=Ostrava, 5=Olomouc, 6=Liberec, 7=Hradec Králové, 8=Pardubice, 9=České Budějovice, 10=Jihlava, 11=Ústi nad Labem, 12=Zlín, 13=Karlovy Vary.
Zdroj: vlastní databáze

Graf č. 11 - Graf znázorňující změnu ceny bytů, nájemného a míry kapitalizace pro jednotlivé kategorie v jednotlivých krajských městech. Změna je v procentech, 2013/2008.



Legenda číslování krajských měst je: 1=Praha, 2=Plzeň, 3=Brno, 4=Ostrava, 5=Olomouc, 6=Liberec, 7=Hradec Králové, 8=Pardubice, 9=České Budějovice, 10=Jihlava, 11=Ústi nad Labem, 12=Zlín, 13=Karlovy Vary.
Zdroj: vlastní databáze

5.3 ZÁVĚR A VÝSLEDKY

Cílem disertační práce bylo zjištění, jakým způsobem je nájemné z bytu závislé na ceně co nejpodobnějšího bytu v dané lokalitě. Jsou porovnávány byty v jednotlivých krajských městech se shodným konstrukčním systémem, obdobným technickým stavem, dispozicí a stejnou výměrou. Výsledkem grafů jsou jednotlivé funkce, kde se po dosazení prodejní ceny v tisíci korunách určí výše nájemného k příslušnému bytu. V disertační práci jsou řešeny byty s dostatečným počtem prvků pro vstupní výpočet. V případě, že bylo vstupních prvků malé množství, bylo nemožné proložit daným grafem funkci, respektive funkce byla proložena, ale křivka výslednice neodpovídala realitě. Toto je způsobeno tím, že vyskytne-li se v dané kategorii cena která se opakuje je jí přiřazena větší váha. Cena, která méně odpovídá skutečnosti, ale není ve výpočtu odstraněna jako extrém, může výslednici funkce posunout nežádoucím směrem. K tomuto účelu byla vytvořena databáze těchto funkcí, pro jednotlivá krajská města a kategorie bytů. Vzhledem k tomu, že tato databáze by byla z praktického hlediska velice nečitelná, byl vytvořen PC program, který za použití této databáze funkcí počítá všechny výše uvedené parametry. Instalační CD je přiloženo k této dizertaci.

Vzhledem k tomu, že jsem pro tento výzkum použil dostatečné množství dat, mohl jsem dokázat, že je vhodnější pro popis vztahu ceny bytu a nájemného použití lineární funkce. Porovnání je provedeno s jednou z nejběžnějších metod stanovení nájemného, která je vyjádřena procentem z ceny bytu. Navržený způsob výpočtu tuto metodu zpřesňuje a na daném případě vykresluje, proč je tato metoda vhodnější.

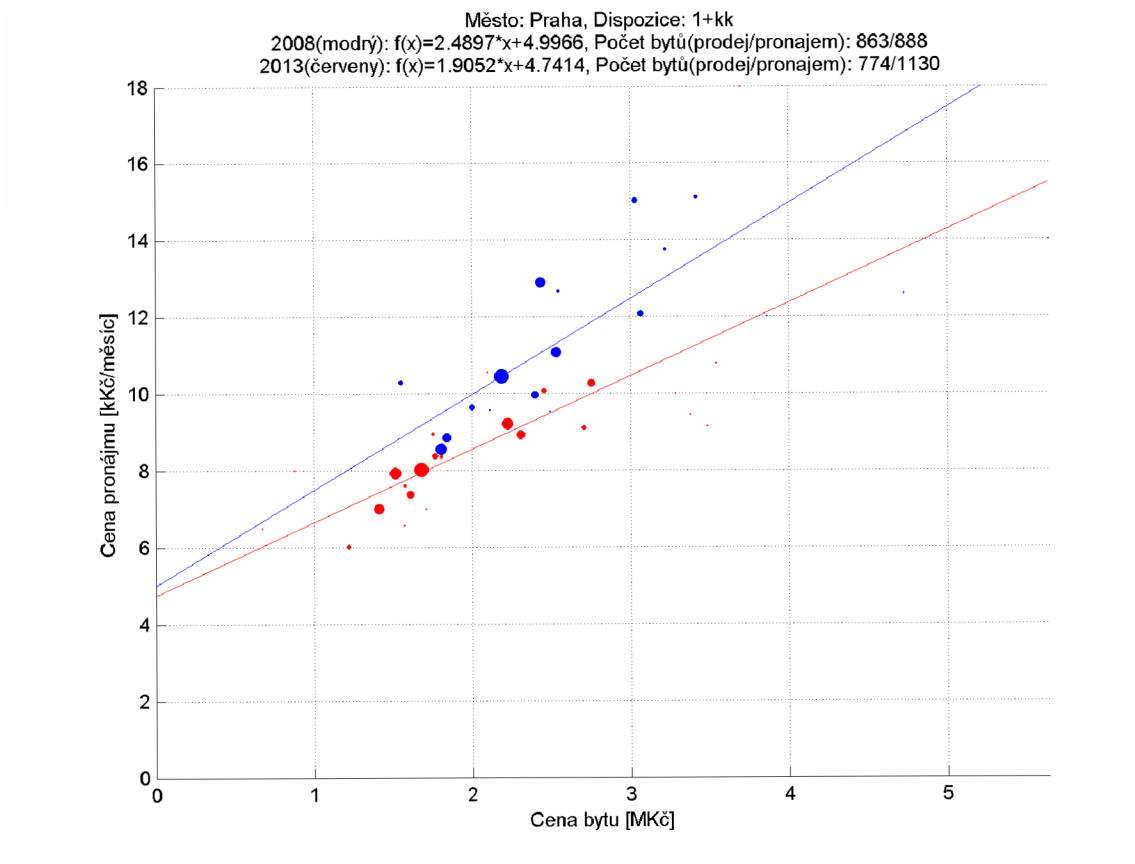
Z uvedených grafů a výpočtů vyplývá, že v roce 2008, před tzv. ekonomickou krizí, byly ceny bytů, ať již pro prodej nebo pronájem, na vrcholu. Následoval propad a pozvolný růst. Ceny v roce 2013 (poslední sběr byl proveden v květnu) naznačují, že ještě nebylo dosaženo cenové úrovně z roku 2008. U konkrétního porovnávaného bytu v Praze, 2+kk, 50 m^2, cihla, dobrý stav, je dle zjištění prodejní cena nižší o cca 425 000 Kč, což činí 13,6 %. Největší propad dle výpočtů z vytvořené databáze je u nájemného; propad činí 3 500 Kč, což je u daného bytu rozdíl 35 %. Rozdíl v míře kapitalizace je 0,71 % za rok. V procentním vyjádření je rozdíl mezi zkoumanými lety 13,17 %. Tento rozbor byl vytvořen pro všechna krajská města a kategorie bytů a výsledky jasně ukazují, jaké jsou a byly míry kapitalizace a jaký je trend tohoto parametru. Tento výzkum by mohl mít význam pro investiční průzkumy a mohlo by to výrazně ovlivňovat investiční záměry v oblasti investice do nemovitostí.

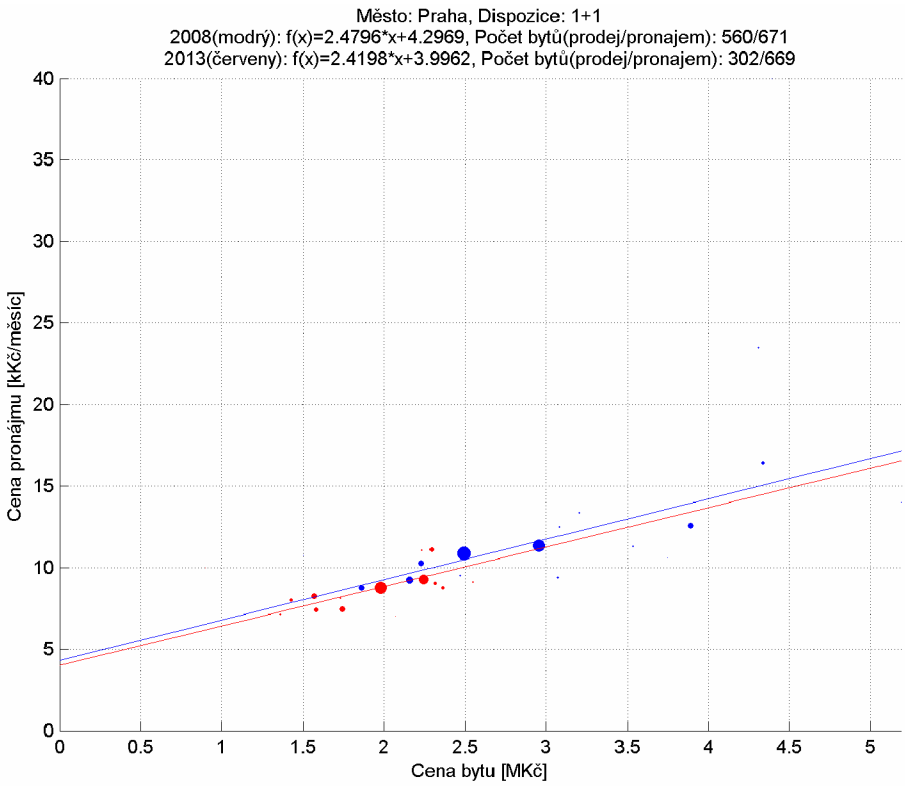
Při znaleckém zkoumání výše nájemného je ve znalecké praxi nejčastěji používána porovnávací metoda. Je-li zadán znalci úkol zjistit nájemné zpětně, může být problém se získáním databáze. Průběžným sběrem dat by bylo možné zpřesnit výpočet nájemného z ceny bytu a dosazením do konkrétní rovnice zjistit nájemné pro určitou bytovou jednotku.

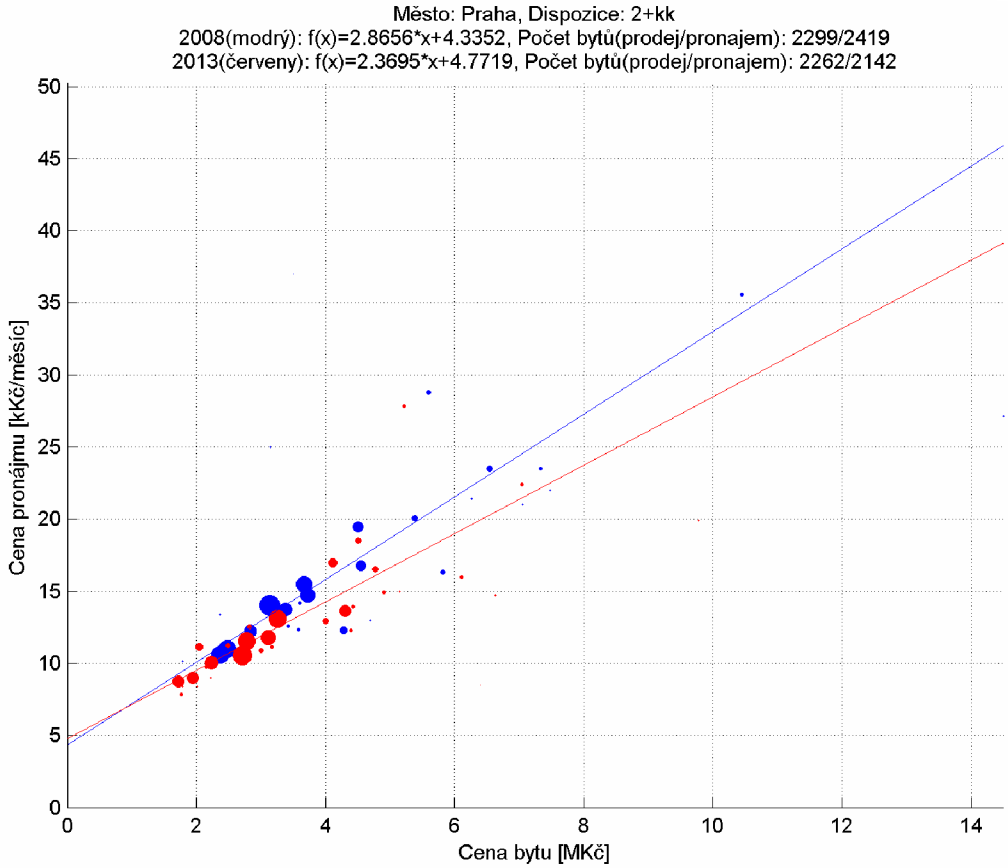
PŘÍLOHA P1 - GRAFY V JEDNOTLIVÝCH KRAJSKÝCH MĚSTECH PRO ZJIŠTĚNÍ ZÁVISLOSTI MEZI CENOU BYTU A CENOU PRONÁJMU

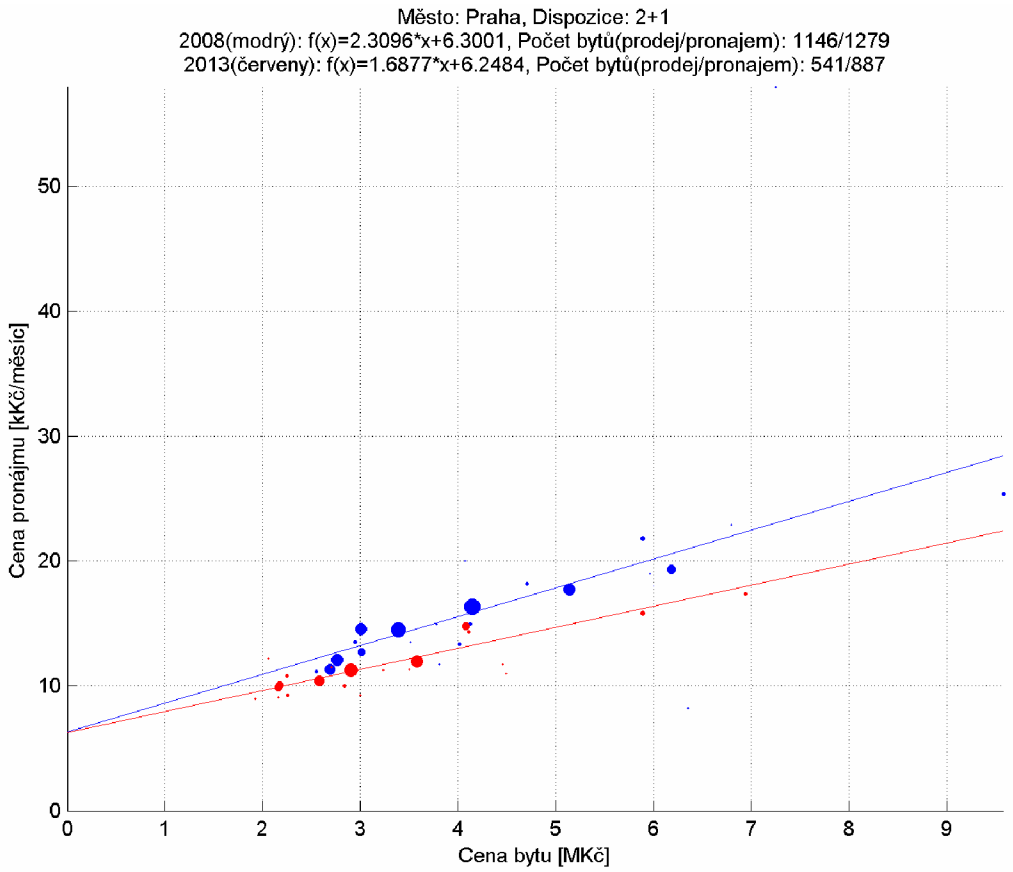
V případě, že se nepodařilo vytvořit pár odpovídající kritériím nebyl graf vytvořen. Grafy ukazují funkci ukazující vztah mezi obvyklou cenou nájmu a cenou bytu.

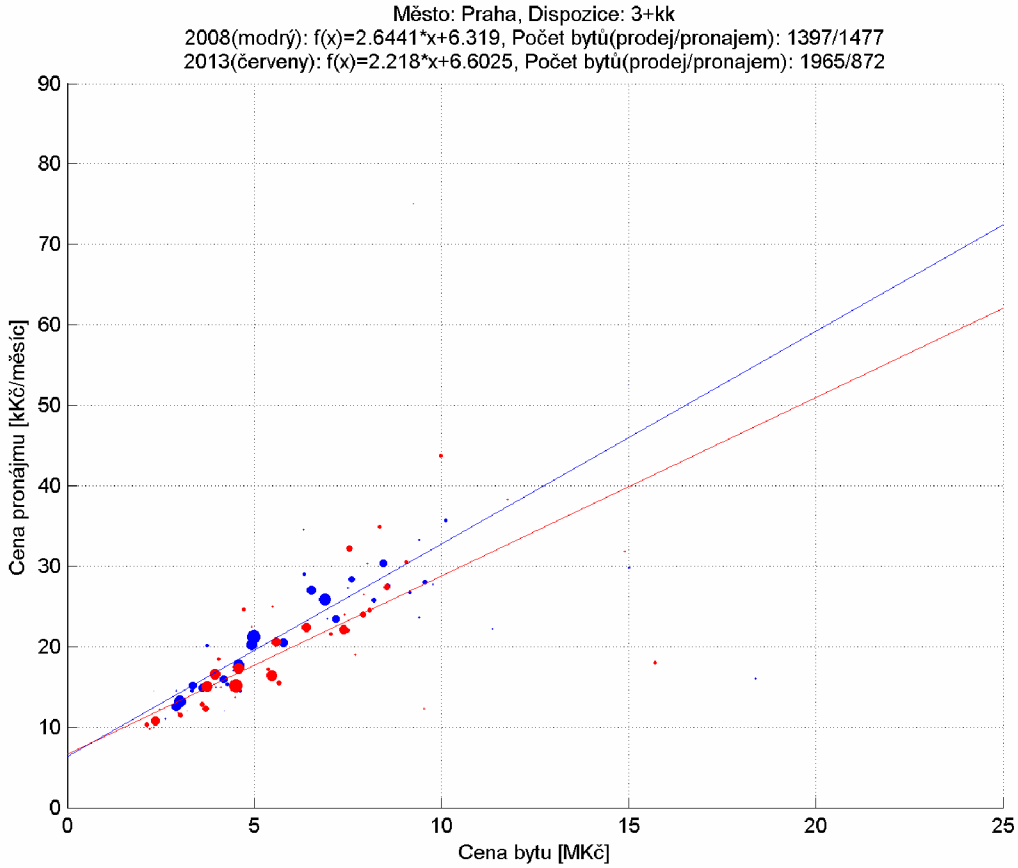
Praha

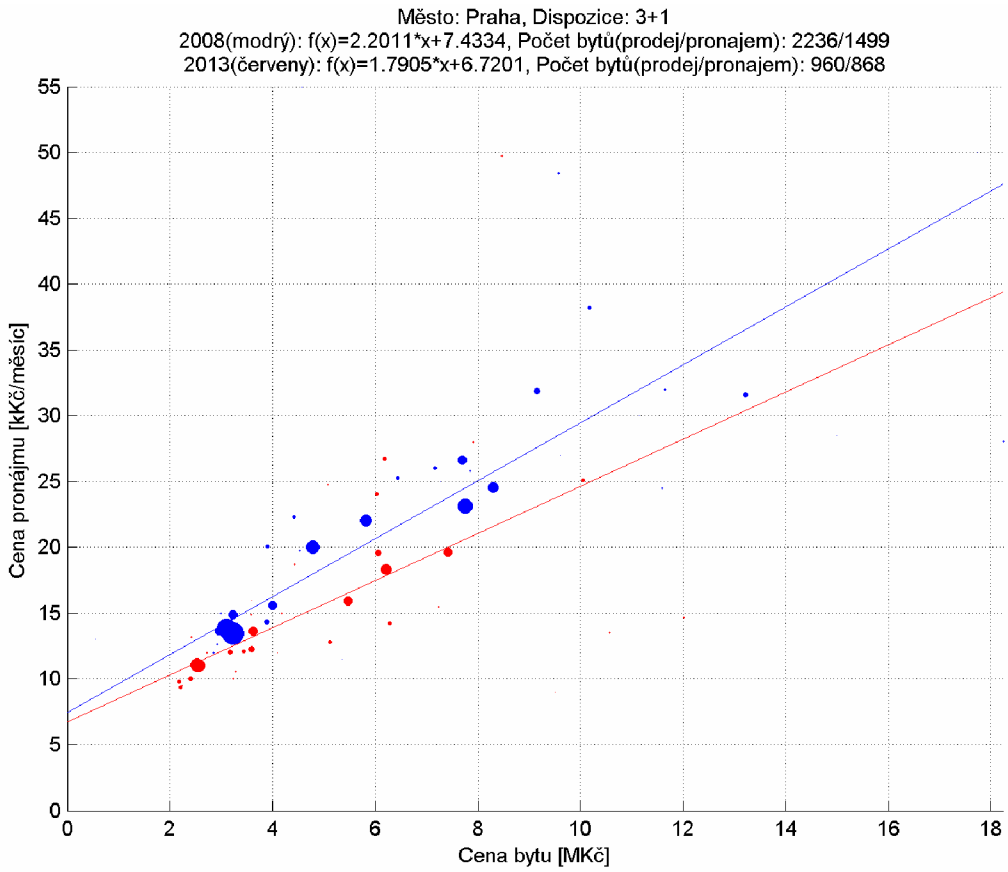


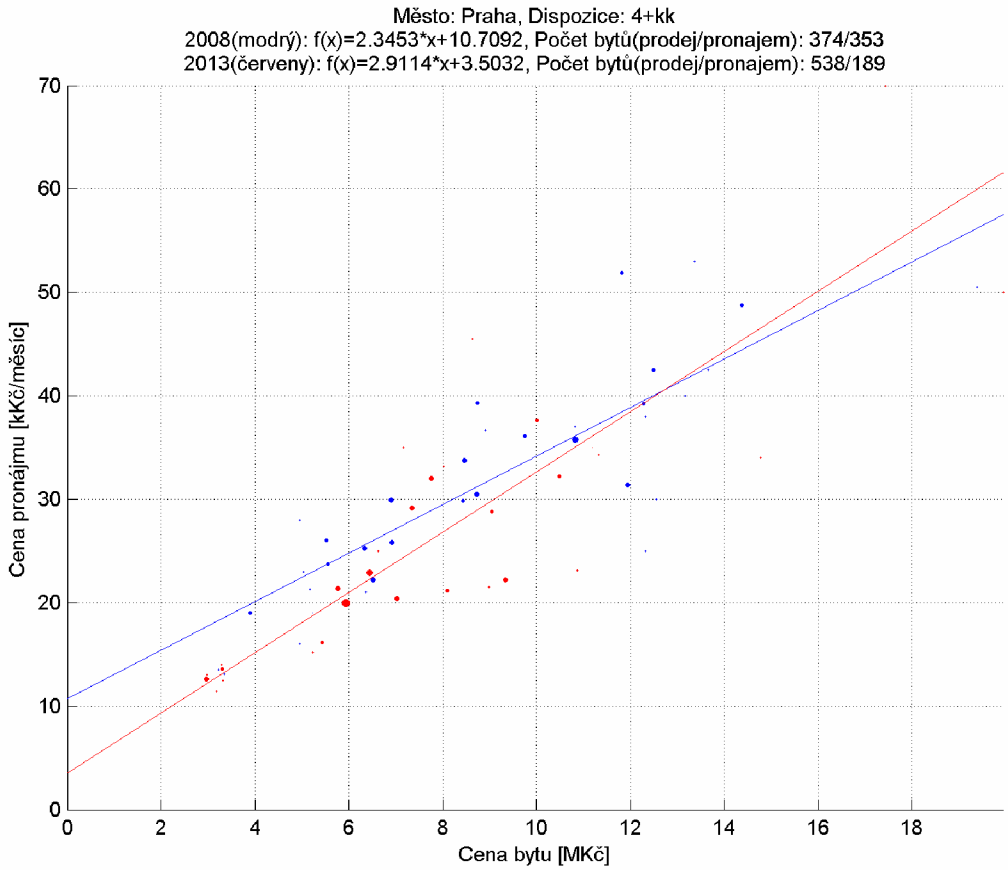

Město: Praha, Dispozice: 1+1
2008(modrý): f(x)=2.4796*x+4.2969, Počet bytů(prodej/pronajem): 560/671
2013(červeny): f(x)=2.4198*x+3.9962, Počet bytů(prodej/pronajem): 302/669
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
5
10
15
20
25
30
35
40
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4
4.5
5

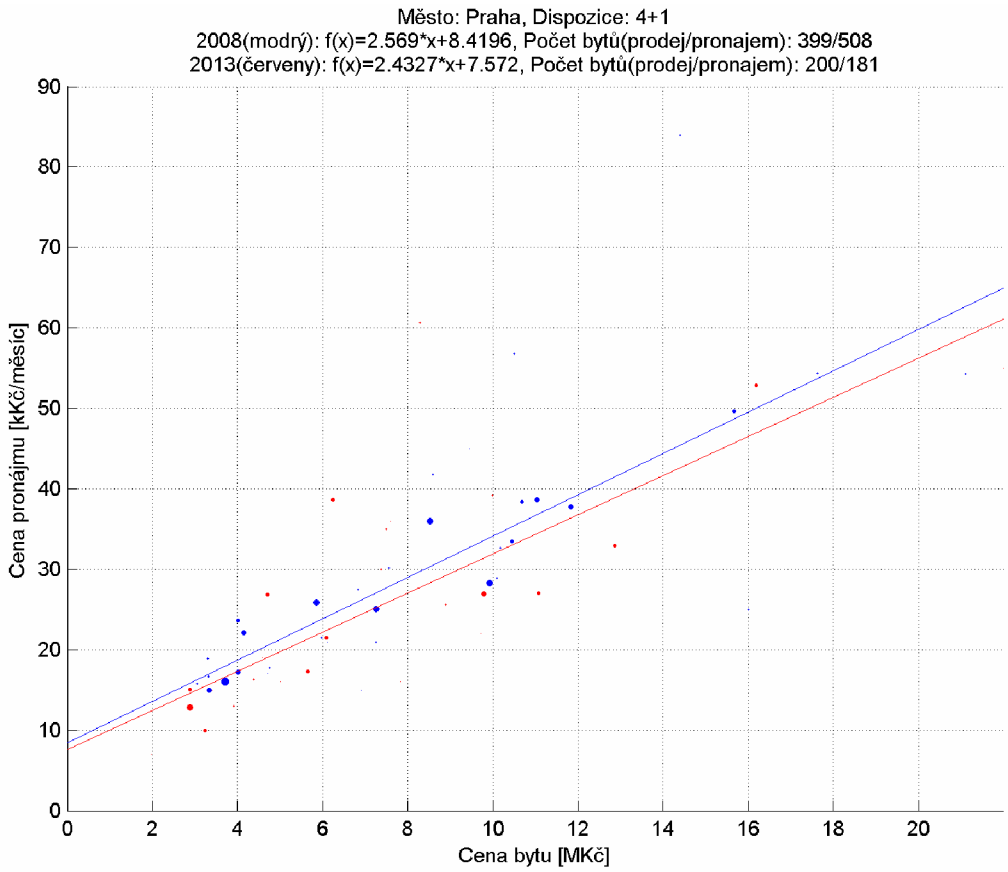

Město: Praha, Dispozice: 2+kk
2008(modrý): f(x)=2.8656*x+4.3352, Počet bytů(prodej/pronajem): 2299/2419
2013(červeny): f(x)=2.3695*x+4.7719, Počet bytů(prodej/pronajem): 2262/2142
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
0
2
4
6
8
10
12
14

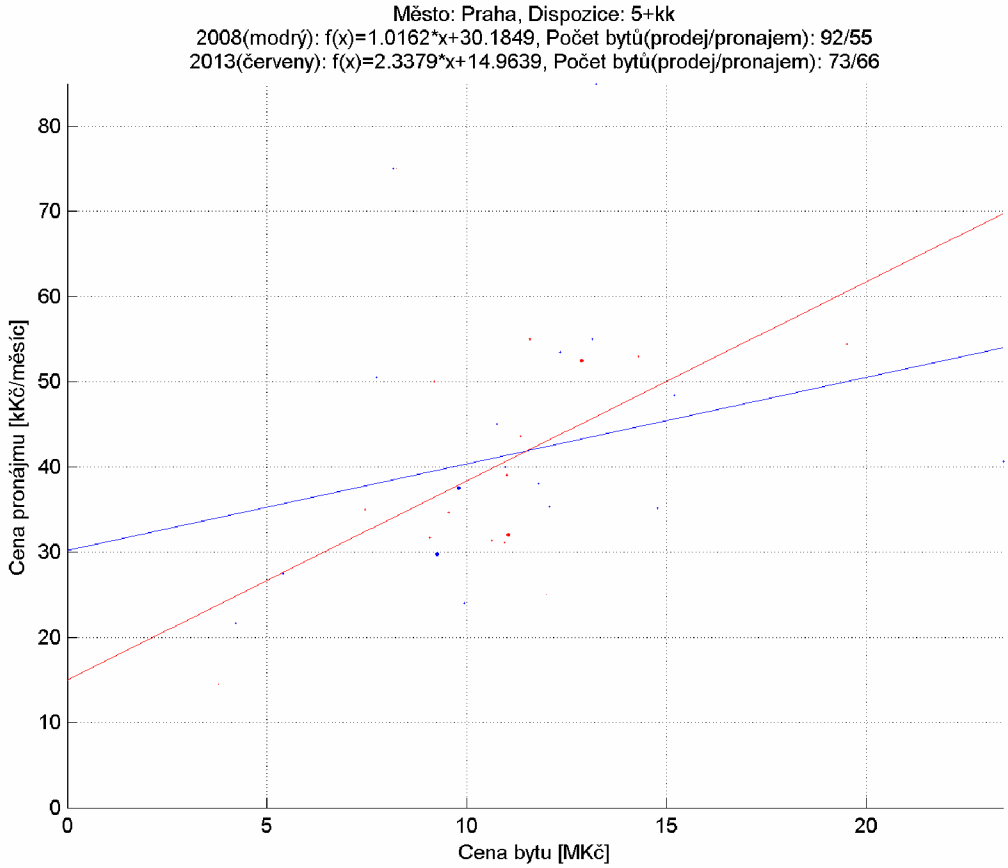

Město: Praha, Dispozice: 2+1
2008(modrý): f(x)=2.3096*x+6.3001, Počet bytů(prodej/pronajem): 1146/1279
2013(červeny): f(x)=1.6877*x+6.2484, Počet bytů(prodej/pronajem): 541/887
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
10
20
30
40
50
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9


Město: Praha, Dispozice: 3+kk
2008(modrý): f(x)=2.6441*x+6.319, Počet bytů(prodej/pronajem): 1397/1477
2013(červeny): f(x)=2.218*x+6.6025, Počet bytů(prodej/pronajem): 1965/872
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
0
5
10
15
20
25

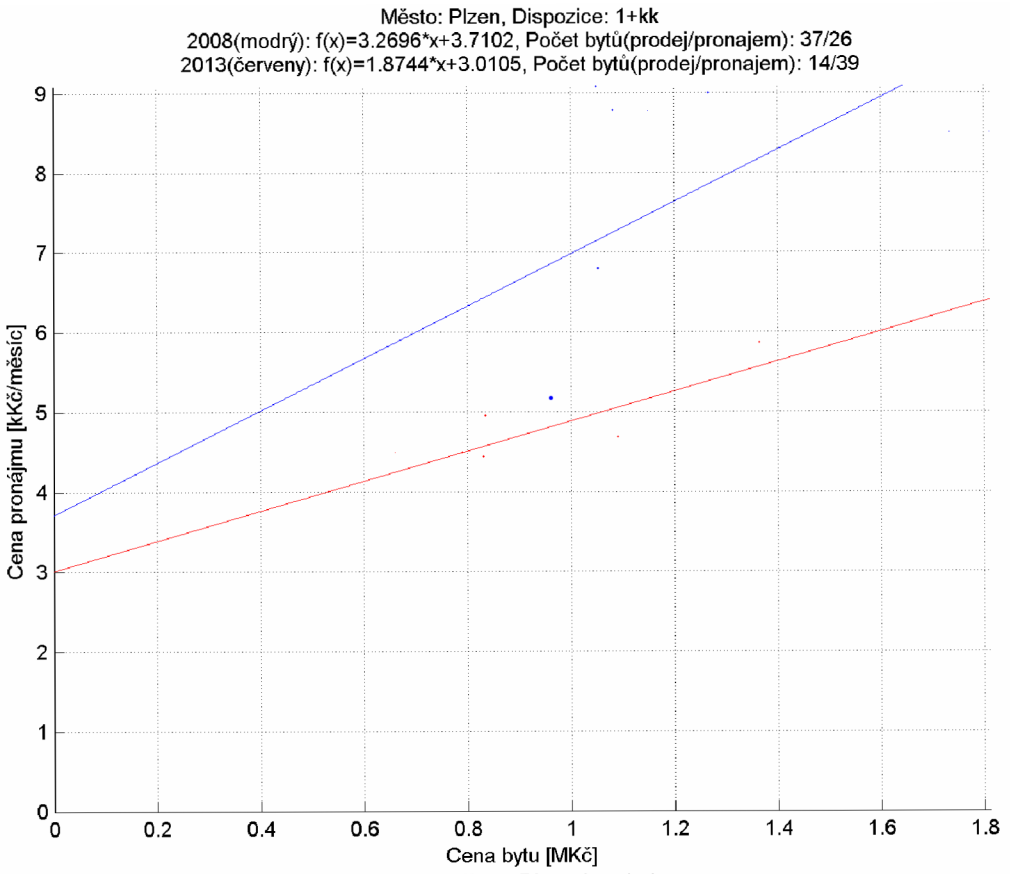

Město: Praha, Dispozice: 3+1
2008(modrý): f(x)=2.2011*x+7.4334, Počet bytů(prodej/pronajem): 2236/1499
2013(červeny): f(x)=1.7905*x+6.7201, Počet bytů(prodej/pronajem): 960/868
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]

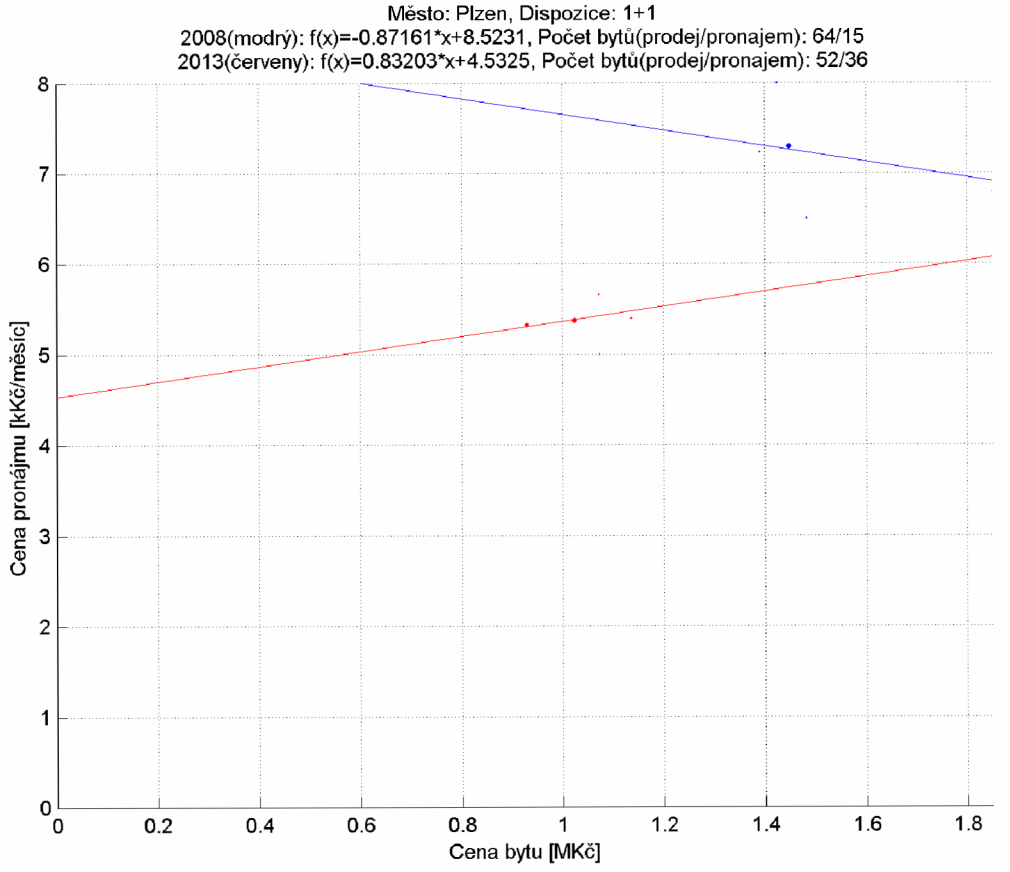

Město: Praha, Dispozice: 4+kk
2008(modrý): f(x)=2.3453*x+10.7092, Počet bytů(prodej/pronajem): 374/353
2013(červeny): f(x)=2.9114*x+3.5032, Počet bytů(prodej/pronajem): 538/189
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]

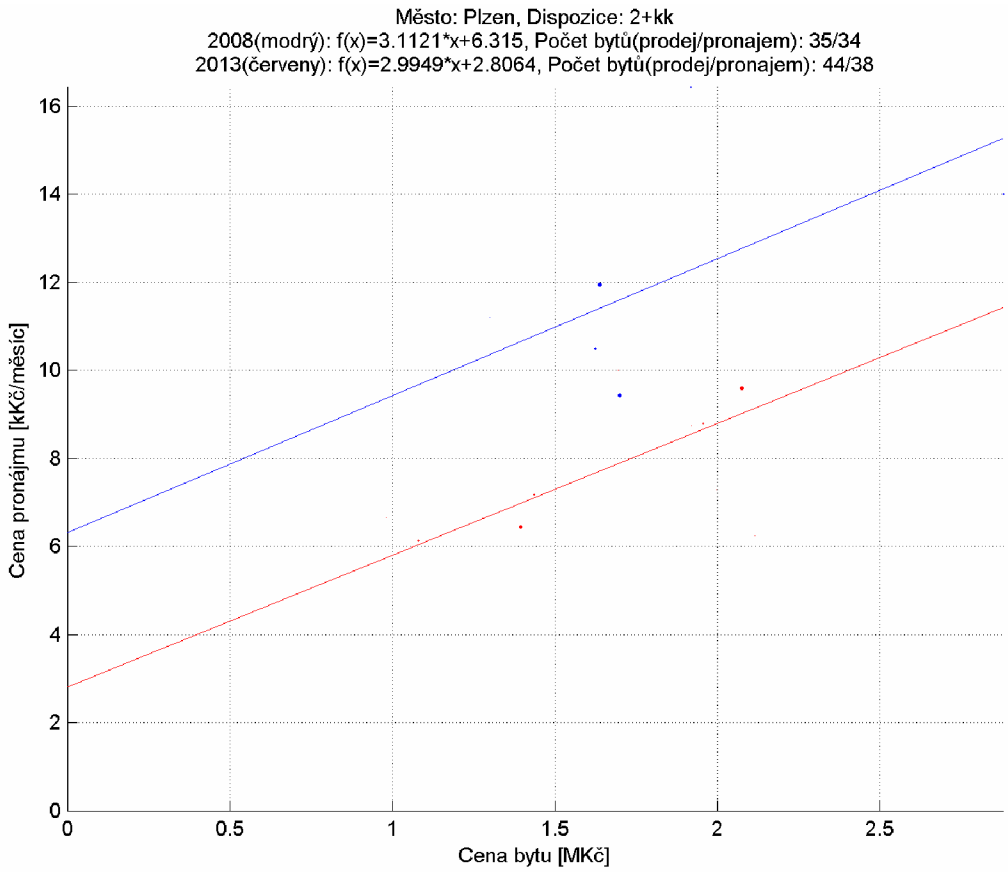

Město: Praha, Dispozice: 4+1
2008(modrý): f(x)=2.569*x+8.4196, Počet bytů(prodej/pronajem): 399/508
2013(červeny): f(x)=2.4327*x+7.572, Počet bytů(prodej/pronajem): 200/181
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

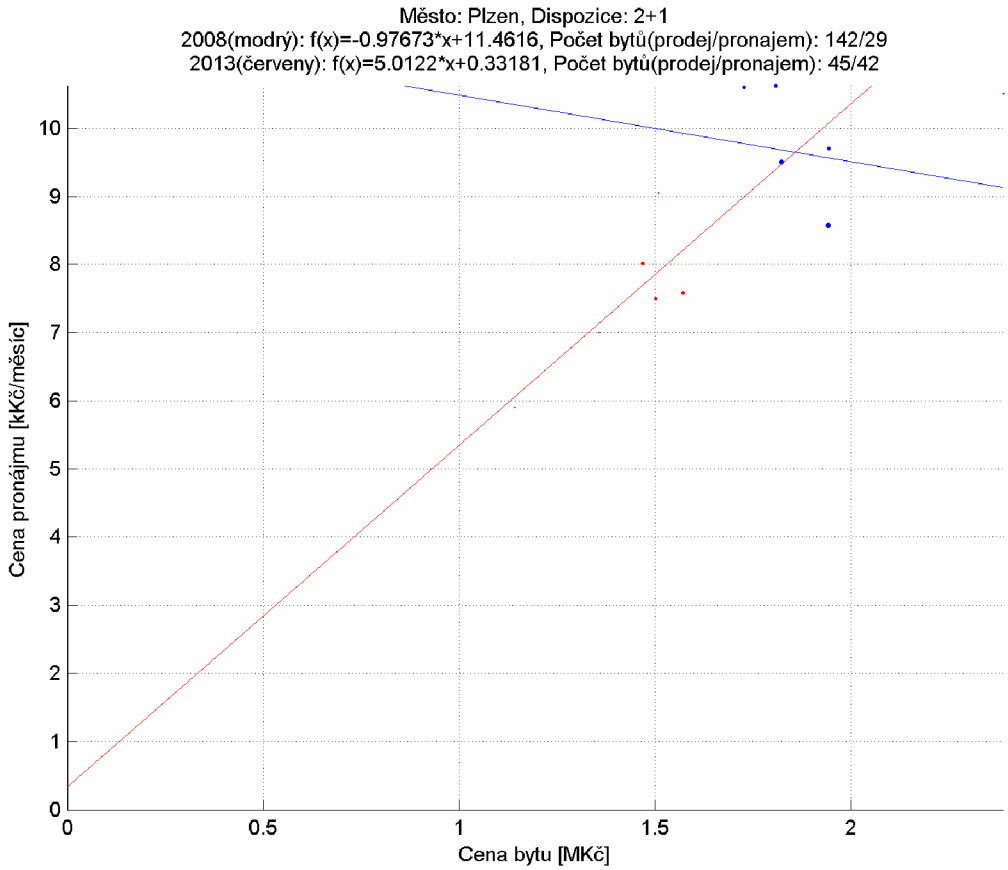

Město: Praha, Dispozice: 5+kk
2008(modrý): f(x)=1.0162*x+30.1849, Počet bytů(prodej/pronajem): 92/55
2013(červeny): f(x)=2.3379*x+14.9639, Počet bytů(prodej/pronajem): 73/66
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
10
20
30
40
50
60
70
80
0
5
10
15
20

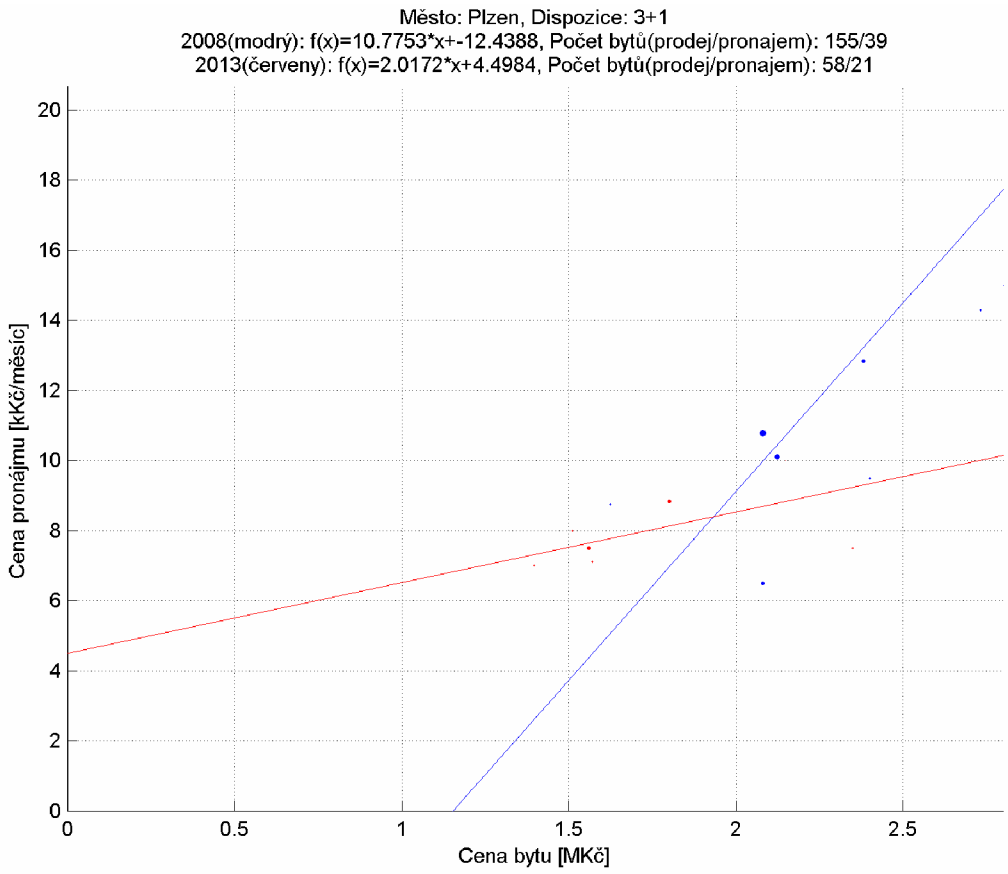
Plzeň


Město: Plzen, Dispozice: 1+kk
2008(modrý): f(x)=3.2696*x+3.7102, Počet bytů(prodej/pronajem): 37/26
2013(červeny): f(x)=1.8744*x+3.0105, Počet bytů(prodej/pronajem): 14/39
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]

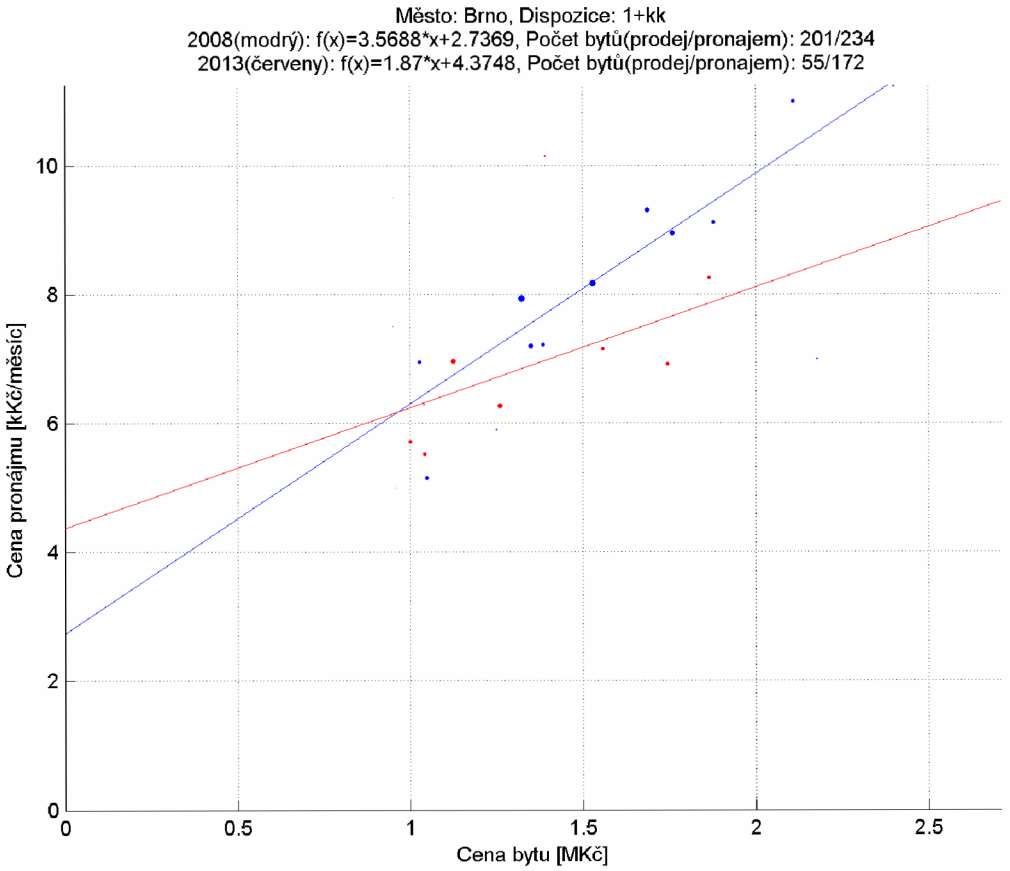

Město: Plzen, Dispozice: 1+1
2008(modrý): f(x)=-0.87161*x+8.5231, Počet bytů(prodej/pronajem): 64/15
2013(červeny): f(x)=0.83203*x+4.5325, Počet bytů(prodej/pronajem): 52/36
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]

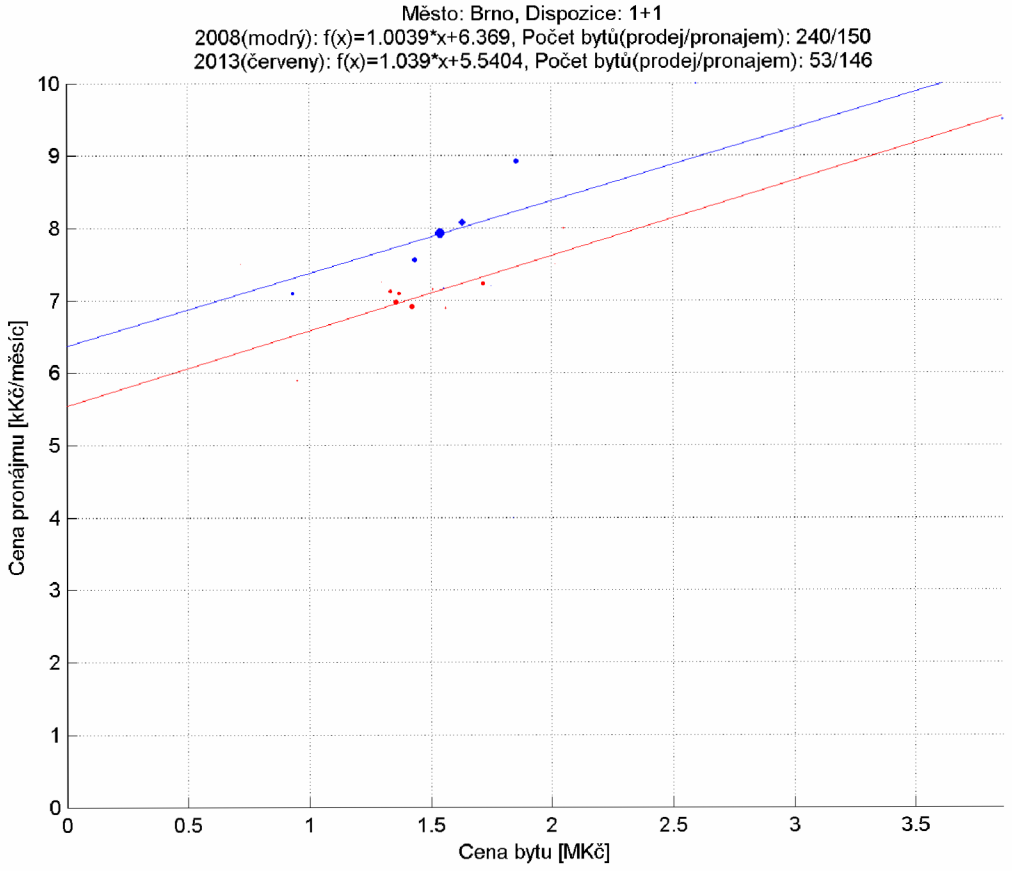

Město: Plzen, Dispozice: 2+kk
2008(modrý): f(x)=3.1121*x+6.315, Počet bytů(prodej/pronajem): 35/34
2013(červeny): f(x)=2.9949*x+2.8064, Počet bytů(prodej/pronajem): 44/38
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
16
0
0.5
1
1.5
2
2.5

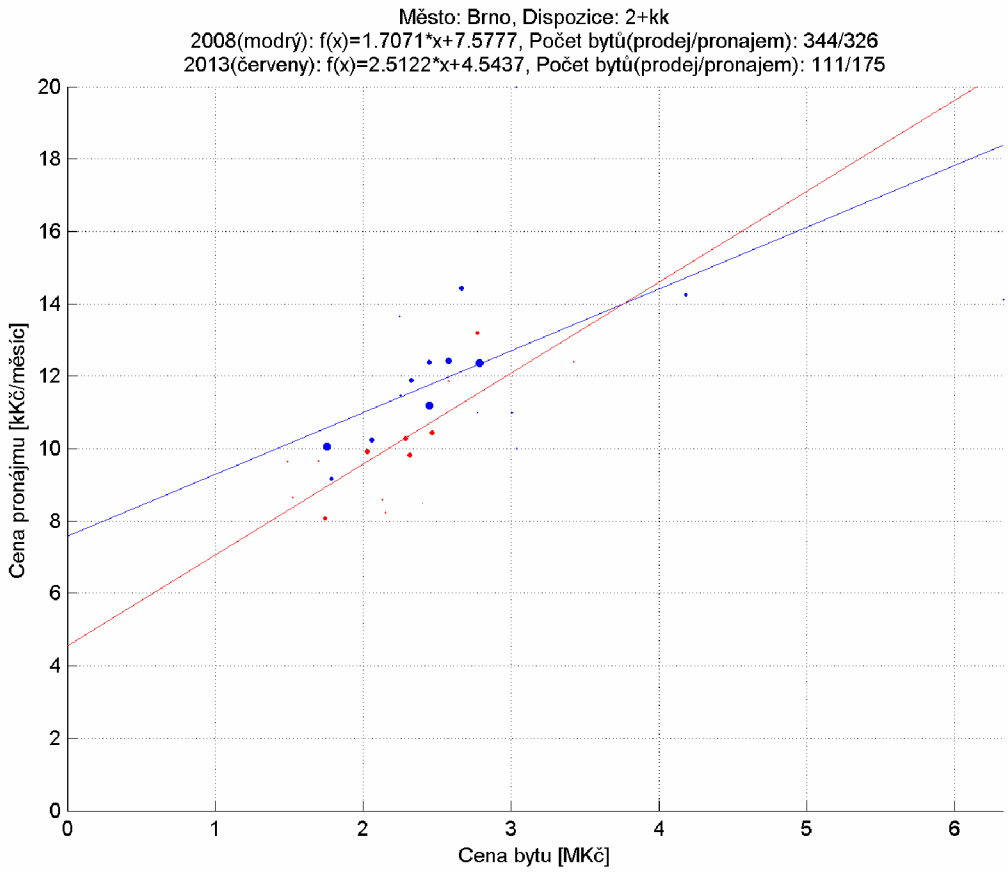

Město: Plzen, Dispozice: 2+1
2008(modrý): f(x)=-0.97673*x+11.4616, Počet bytů(prodej/pronajem): 142/29
2013(červeny): f(x)=5.0122*x+0.33181, Počet bytů(prodej/pronajem): 45/42
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
0
0.5
1
1.5
2

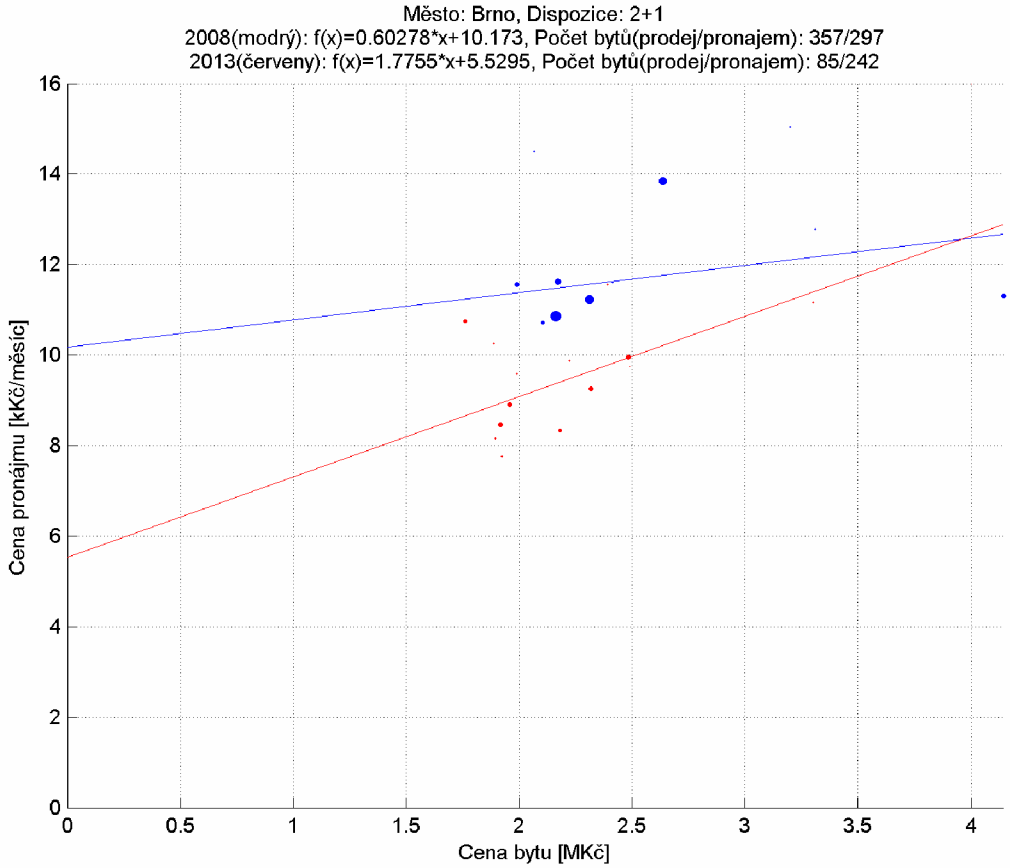

Město: Plzen, Dispozice: 3+1
2008(modrý): f(x)=10.7753*x+-12.4388, Počet bytů(prodej/pronajem): 155/39
2013(červeny): f(x)=2.0172*x+4.4984, Počet bytů(prodej/pronajem): 58/21
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
0
0.5
1
1.5
2
2.5

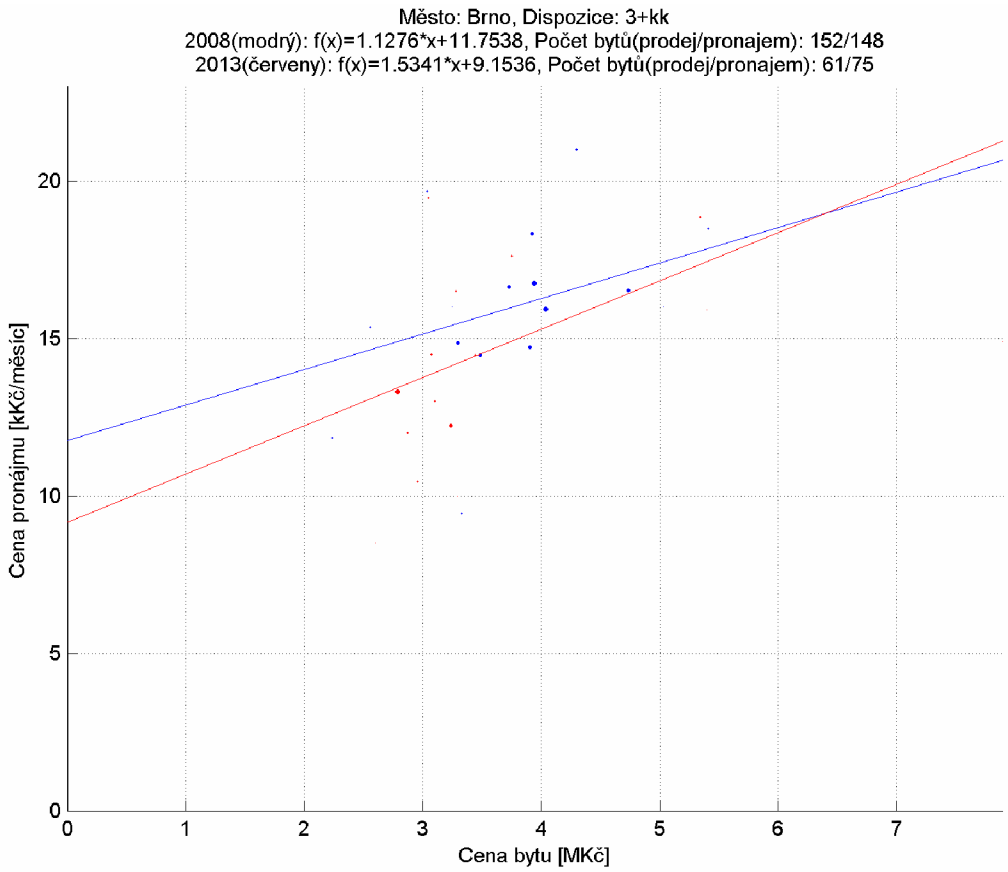
Brno

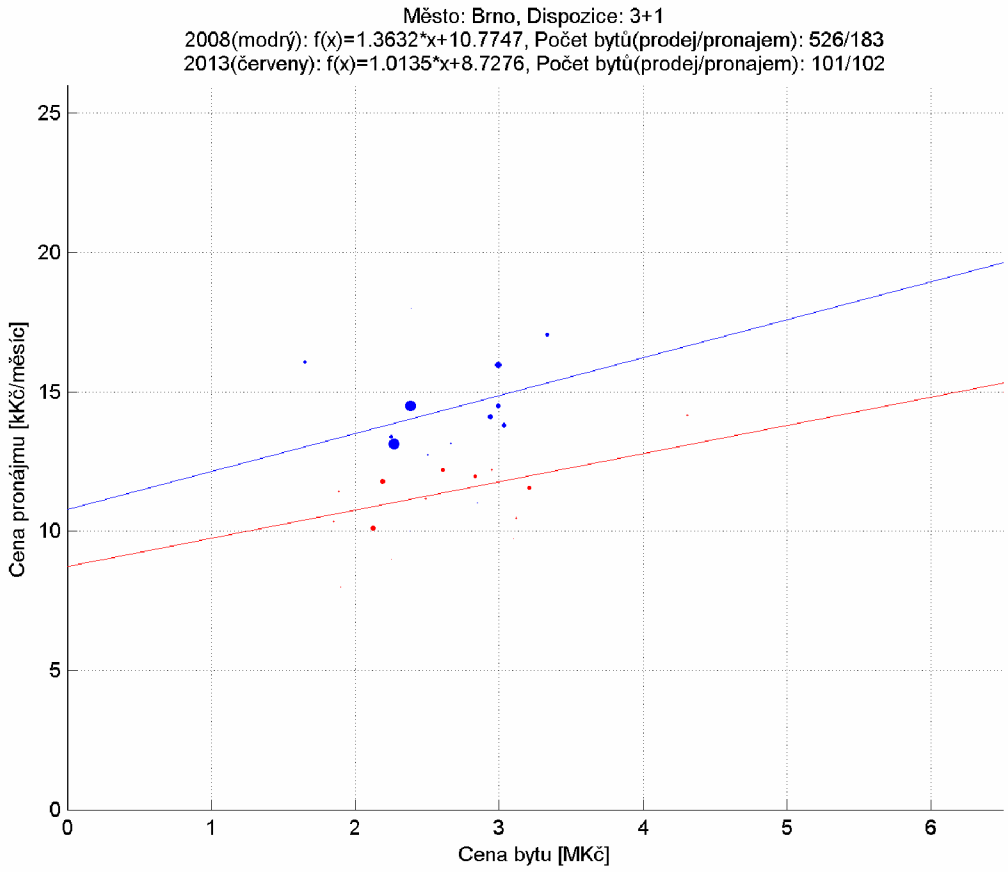

Město: Brno, Dispozice: 1+kk
2008(modrý): f(x)=3.5688*x+2.7369, Počet bytů(prodej/pronajem): 201/234
2013(červeny): f(x)=1.87*x+4.3748, Počet bytů(prodej/pronajem): 55/172
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
0
0.5
1
1.5
2
2.5

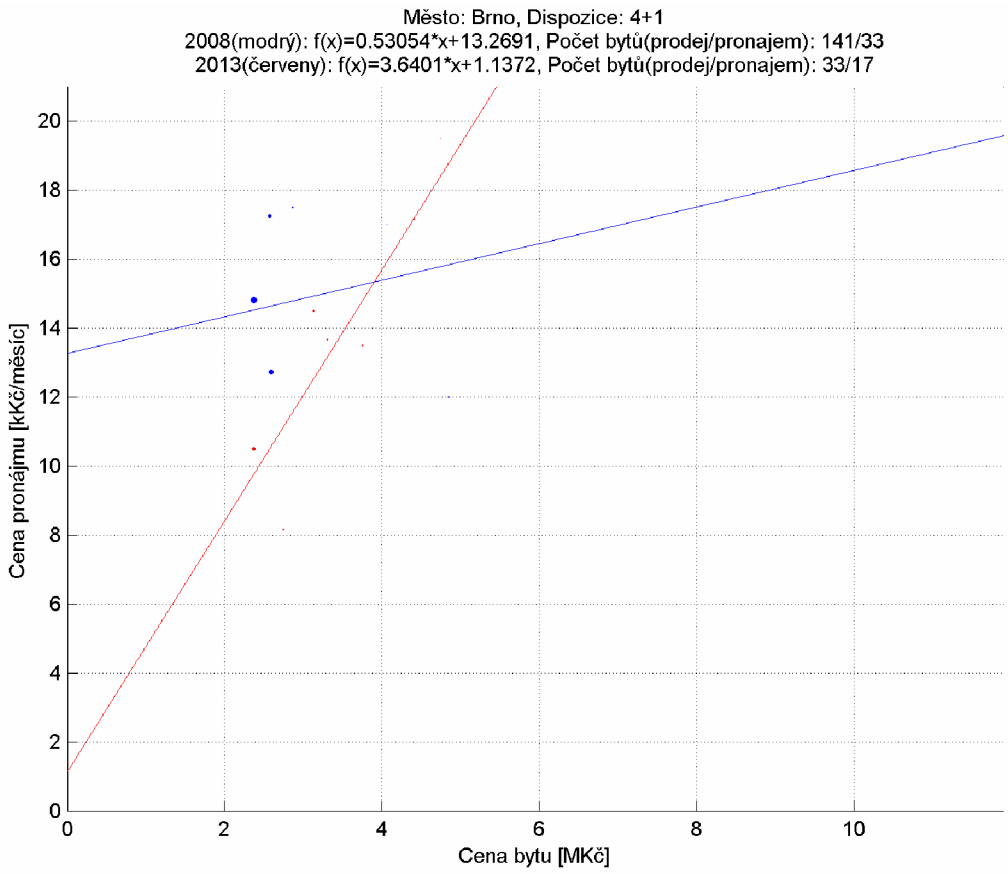

Město: Brno, Dispozice: 1+1
2008(modrý): f(x)=1.0039*x+6.369, Počet bytů(prodej/pronajem): 240/150
2013(červeny): f(x)=1.039*x+5.5404, Počet bytů(prodej/pronajem): 53/146
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5


Město: Brno, Dispozice: 2+kk
2008(modrý): f(x)=1.7071*x+7.5777, Počet bytů(prodej/pronajem): 344/326
2013(červeny): f(x)=2.5122*x+4.5437, Počet bytů(prodej/pronajem): 111/175
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
0
1
2
3
4
5
6

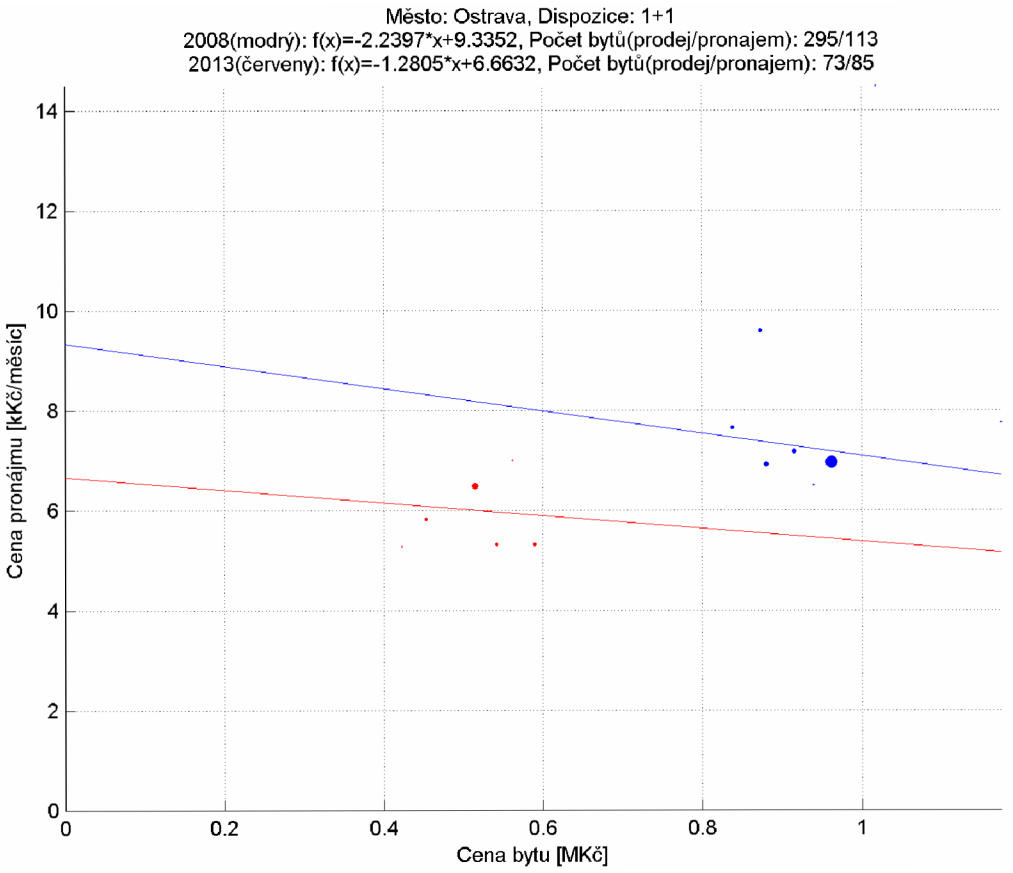

Město: Brno, Dispozice: 2+1
2008(modrý): f(x)=0.60278*x+10.173, Počet bytů(prodej/pronajem): 357/297
2013(červeny): f(x)=1.7755*x+5.5295, Počet bytů(prodej/pronajem): 85/242
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
16
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4

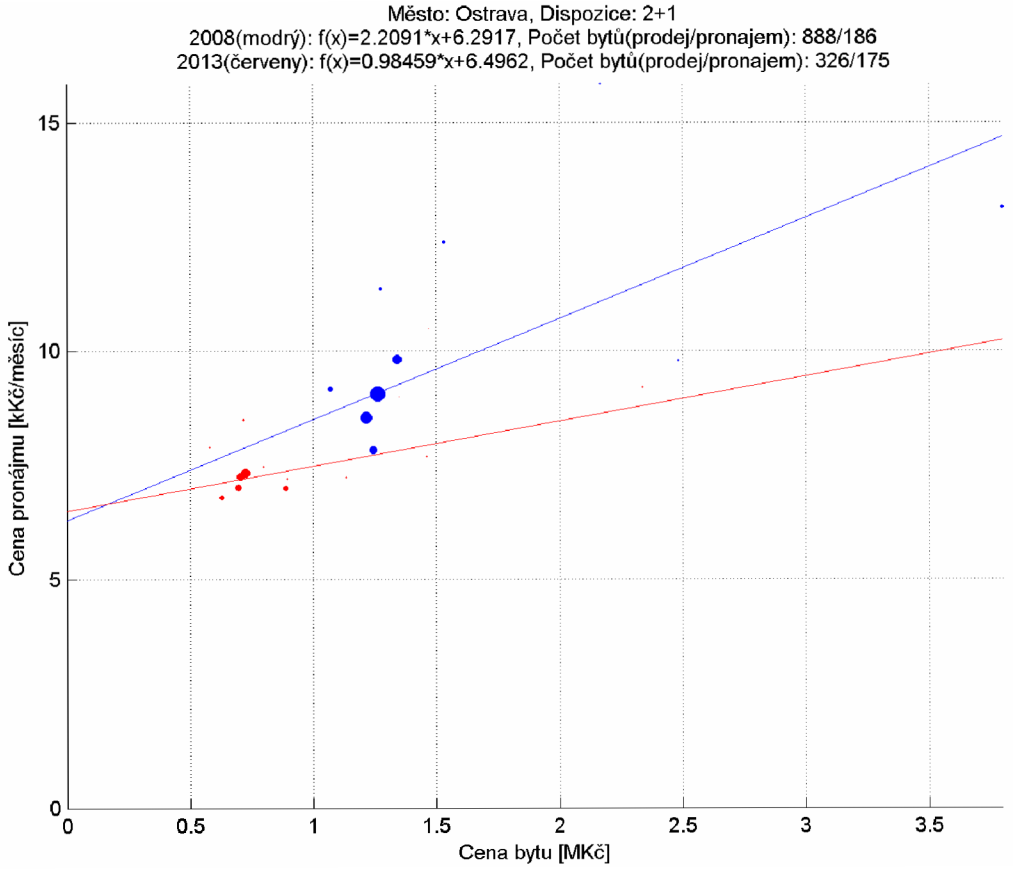

Město: Brno, Dispozice: 3+kk
2008(modrý): f(x)=1.1276*x+11.7538, Počet bytů(prodej/pronajem): 152/148
2013(červeny): f(x)=1.5341*x+9.1536, Počet bytů(prodej/pronajem): 61/75
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
5
10
15
20
0
1
2
3
4
5
6
7

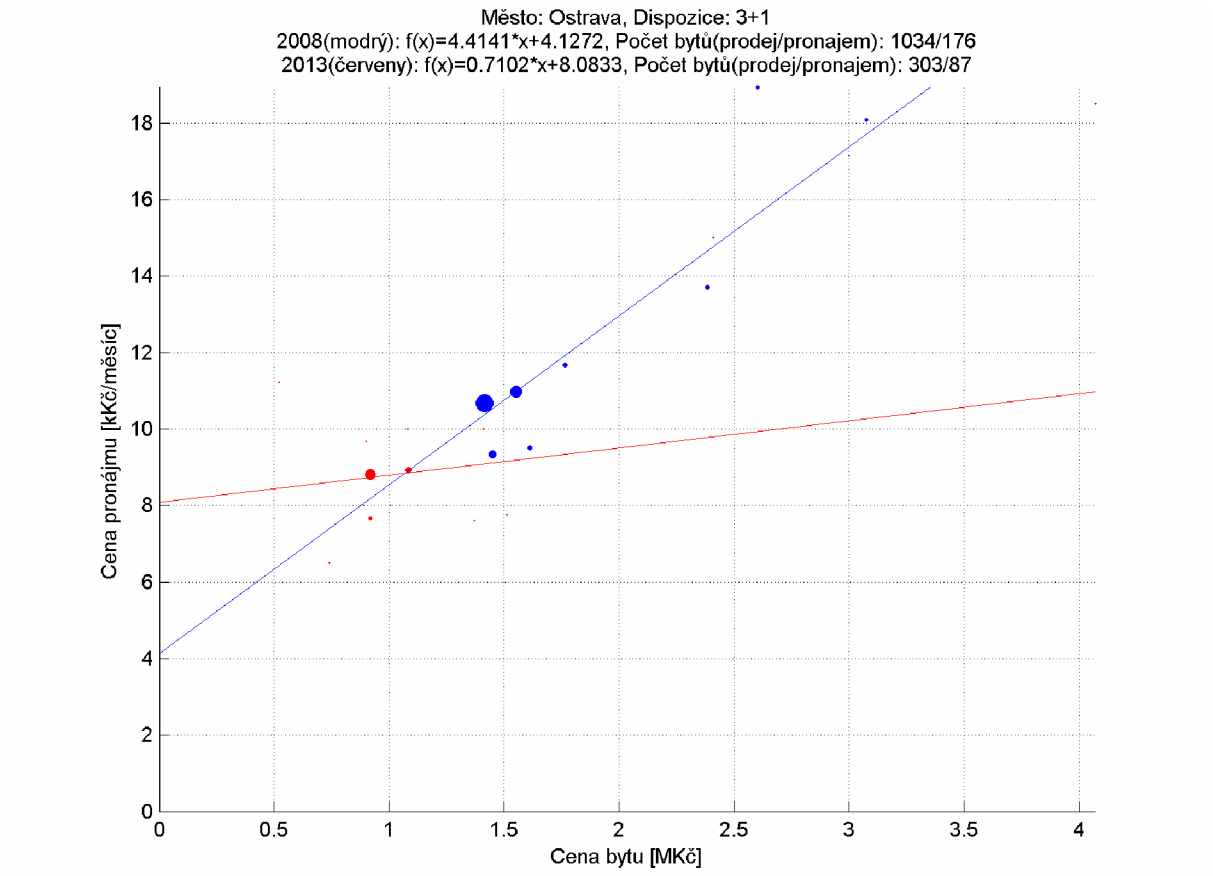

Město: Brno, Dispozice: 3+1
2008(modrý): f(x)=1.3632*x+10.7747, Počet bytů(prodej/pronajem): 526/183
2013(červeny): f(x)=1.0135*x+8.7276, Počet bytů(prodej/pronajem): 101/102
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
5
10
15
20
25
0
1
2
3
4
5
6


Město: Brno, Dispozice: 4+1
2008(modrý): f(x)=0.53054*x+13.2691, Počet bytů(prodej/pronajem): 141/33
2013(červeny): f(x)=3.6401*x+1.1372, Počet bytů(prodej/pronajem): 33/17
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20

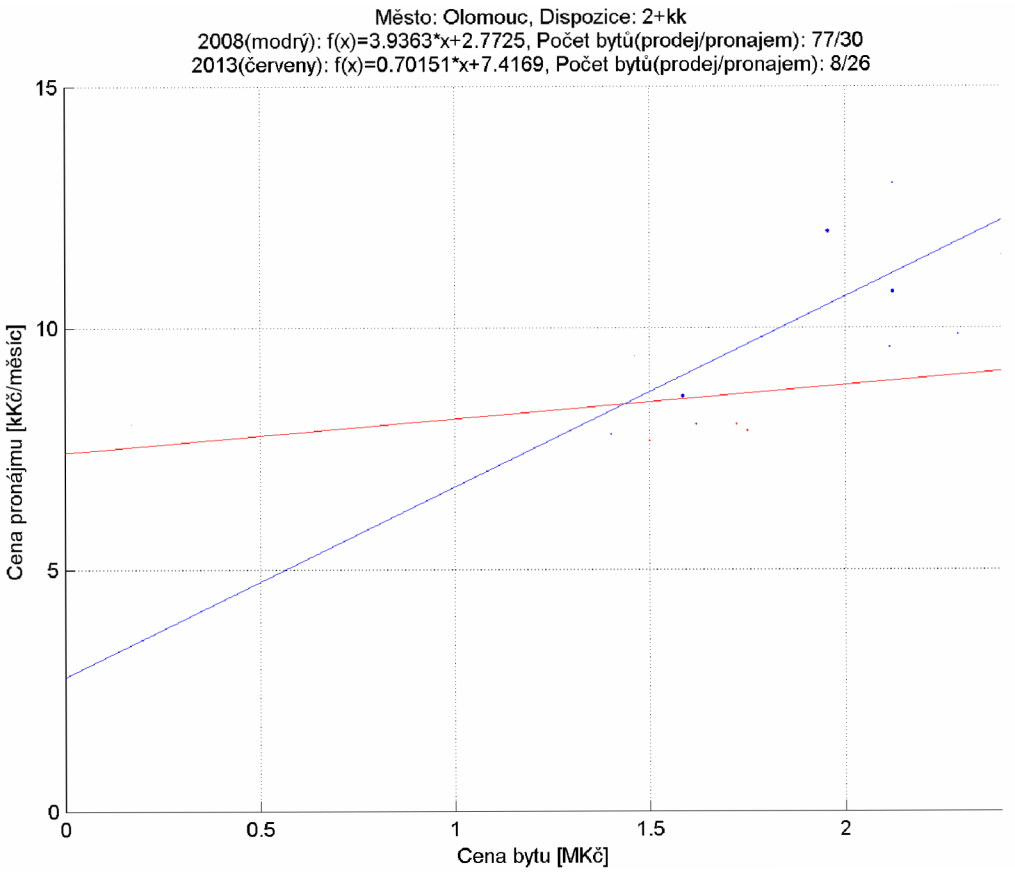
Ostrava

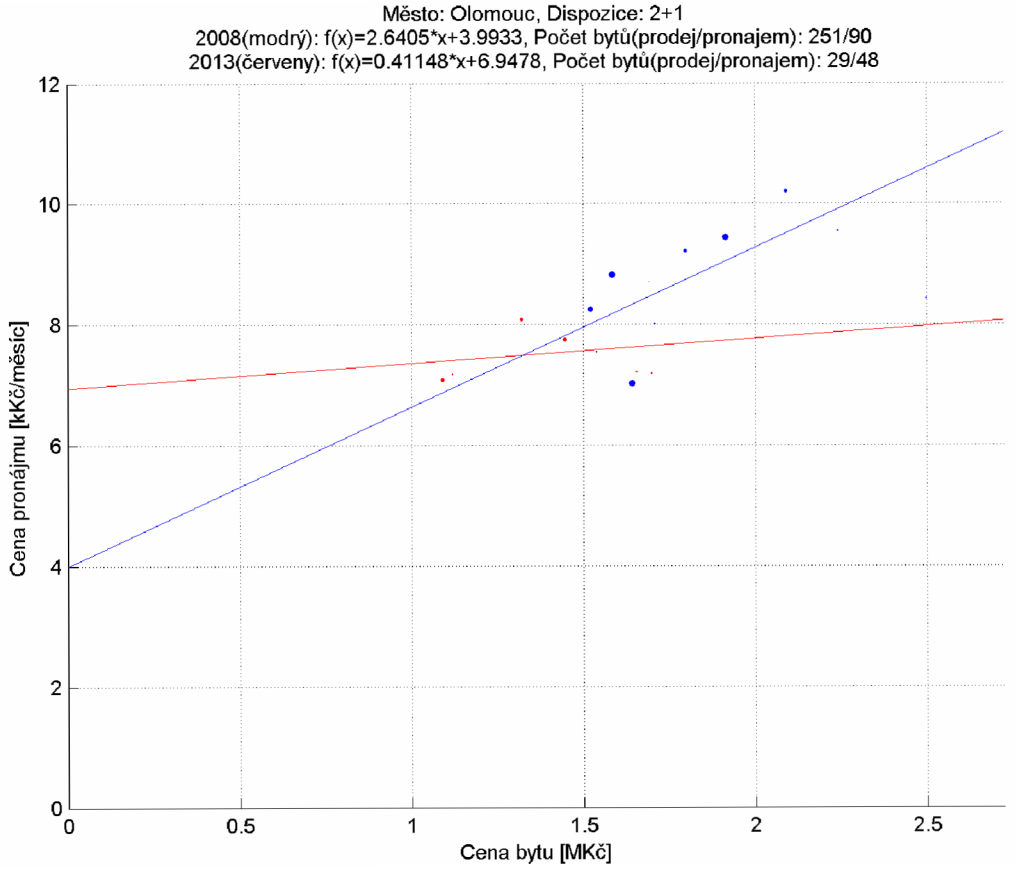

Město: Ostrava, Dispozice: 1+1
2008(modrý): f(x)=-2.2397*x+9.3352, Počet bytů(prodej/pronajem): 295/113
2013(červeny): f(x)=-1.2805*x+6.6632, Počet bytů(prodej/pronajem): 73/85
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
0
0.2
0.4
0.6
0.8
1

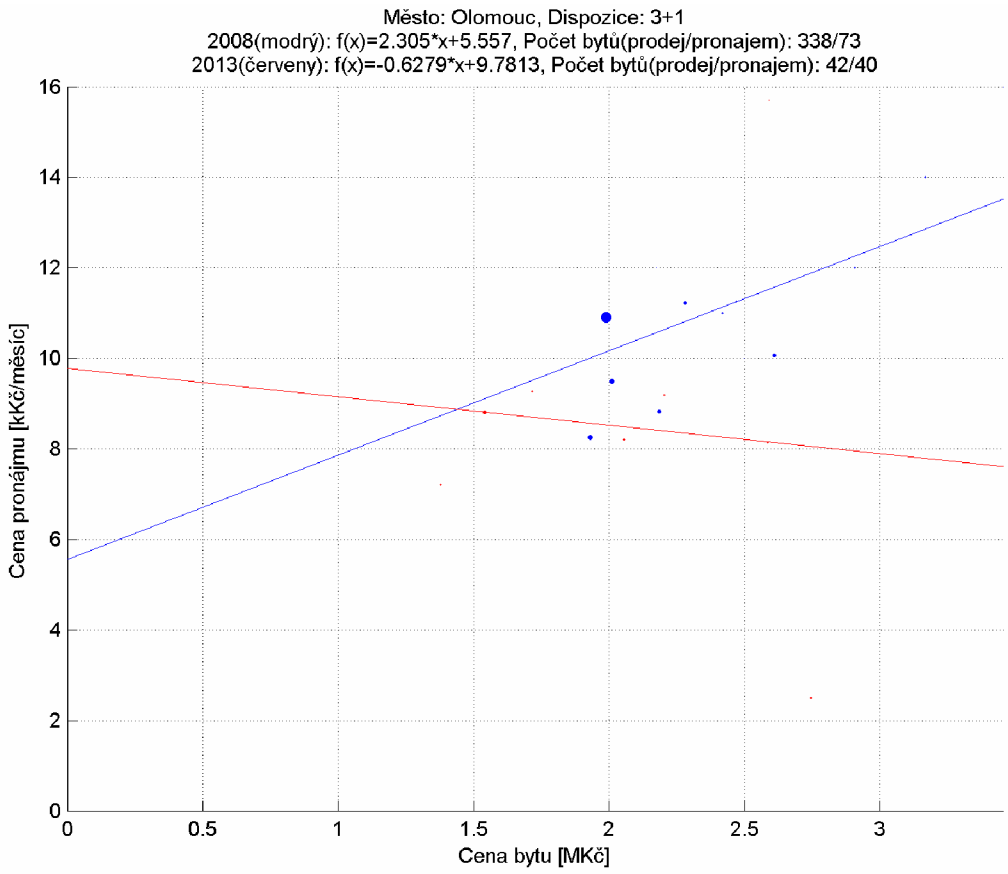

Město: Ostrava, Dispozice: 2+1
2008(modrý): f(x)=2.2091*x+6.2917, Počet bytů(prodej/pronajem): 888/186
2013(červeny): f(x)=0.98459*x+6.4962, Počet bytů(prodej/pronajem): 326/175
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
5
10
15
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5


Město: Ostrava, Dispozice: 3+1
2008(modrý): f(x)=4.4141*x+4.1272, Počet bytů(prodej/pronajem): 1034/176
2013(červeny): f(x)=0.7102*x+8.0833, Počet bytů(prodej/pronajem): 303/87
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4

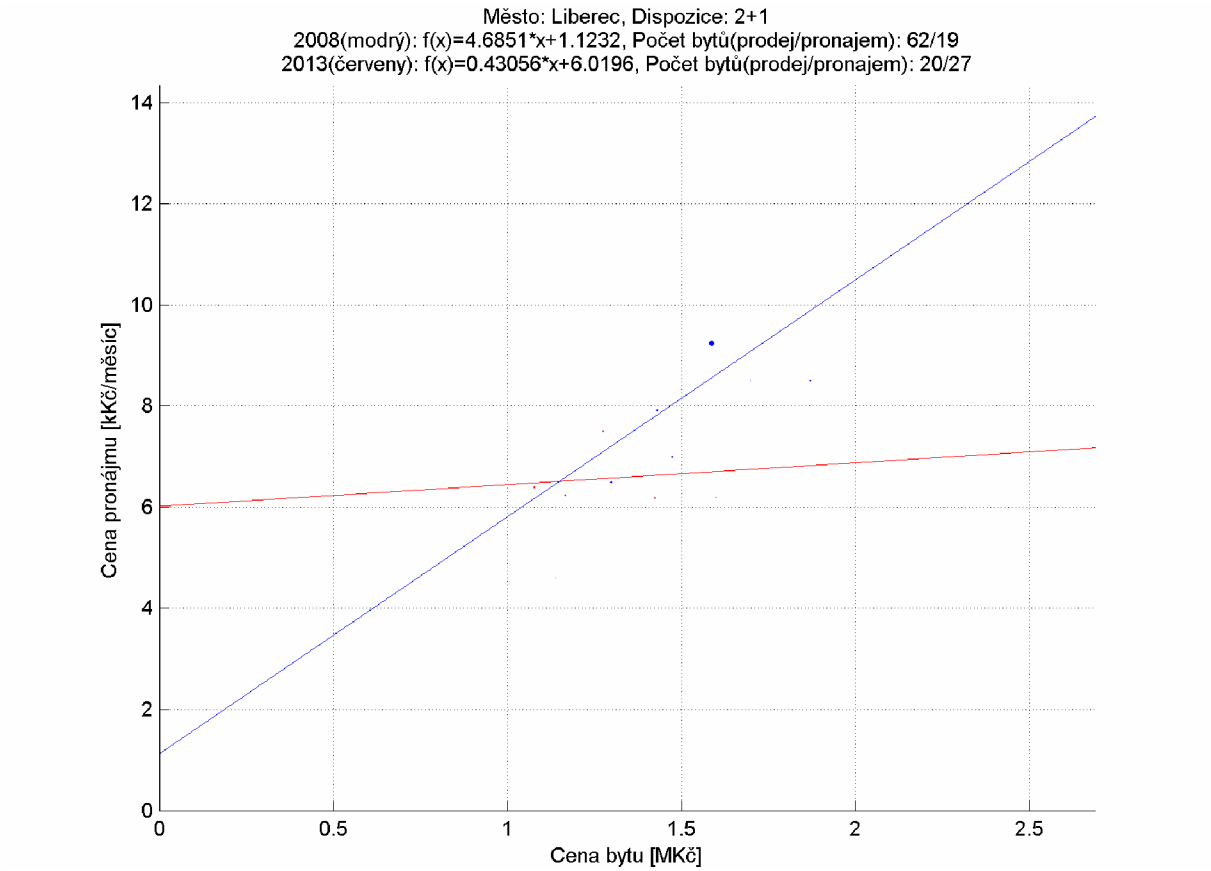
Olomouc


Město: Olomouc, Dispozice: 2+kk
2008(modrý): f(x)=3.9363*x+2.7725, Počet bytů(prodej/pronajem): 77/30
2013(červeny): f(x)=0.70151*x+7.4169, Počet bytů(prodej/pronajem): 8/26
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
5
10
15
0
0.5
1
1.5
2

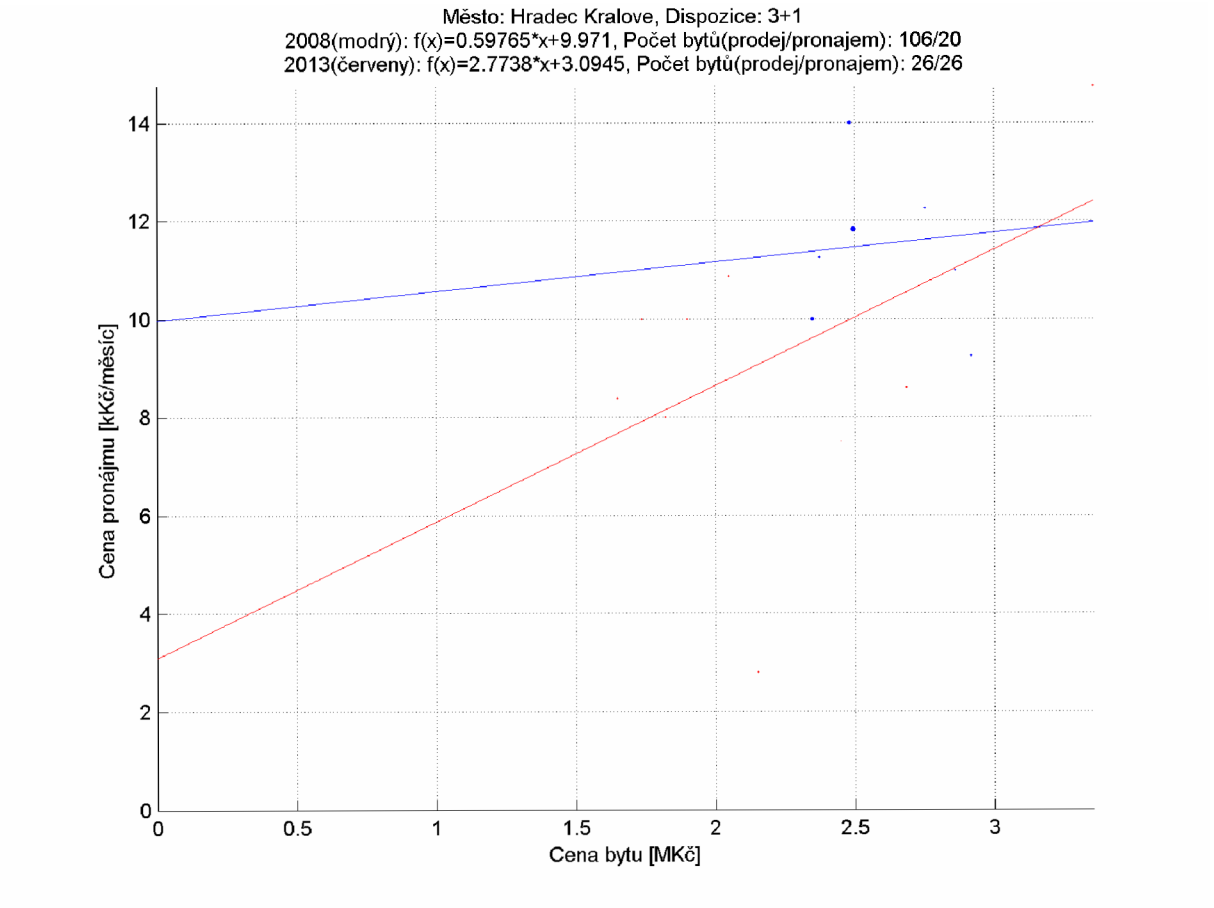

Město: Olomouc, Dispozice: 2+1
2008(modrý): f(x)=2.6405*x+3.9933, Počet bytů(prodej/pronajem): 251/90
2013(červeny): f(x)=0.41148*x+6.9478, Počet bytů(prodej/pronajem): 29/48
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
0
0.5
1
1.5
2
2.5


Město: Olomouc, Dispozice: 3+1
2008(modrý): f(x)=2.305*x+5.557, Počet bytů(prodej/pronajem): 338/73
2013(červeny): f(x)=-0.6279*x+9.7813, Počet bytů(prodej/pronajem): 42/40
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
16
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3

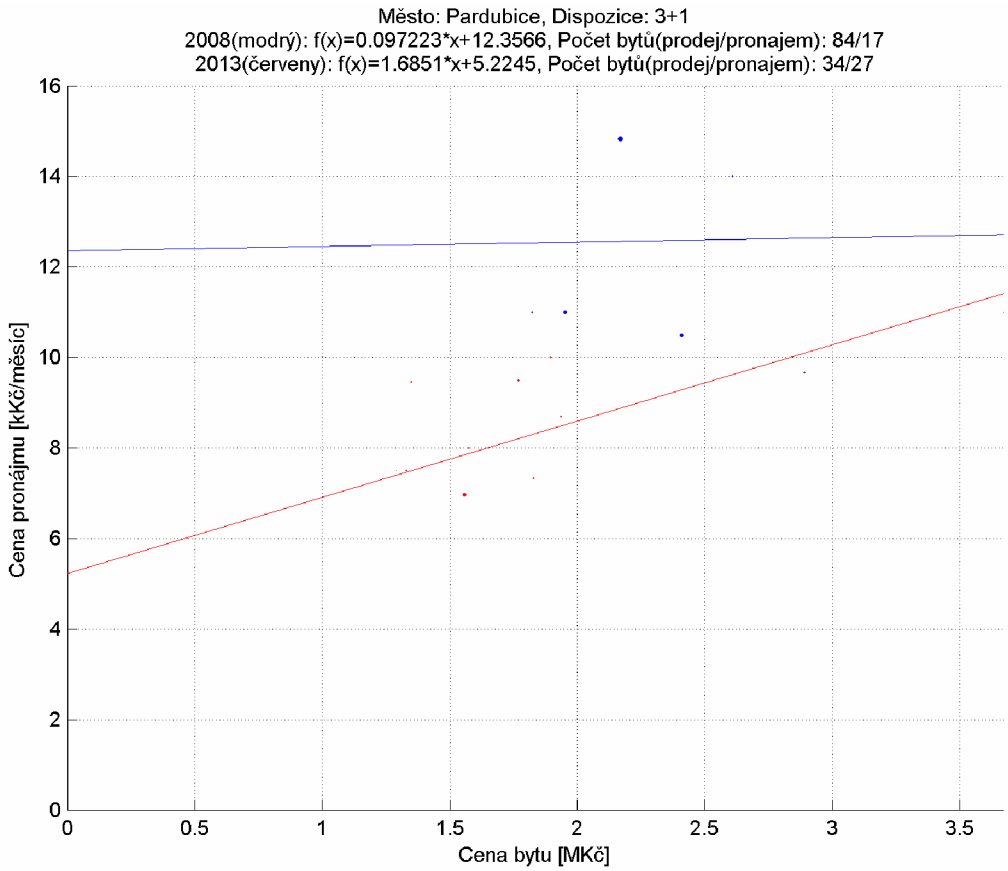
Liberec


Město: Liberec, Dispozice: 2+1
2008(modrý): f(x)=4.6851*x+1.1232, Počet bytů(prodej/pronajem): 62/19
2013(červeny): f(x)=0.43056*x+6.0196, Počet bytů(prodej/pronajem): 20/27
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
0
0.5
1
1.5
2
2.5

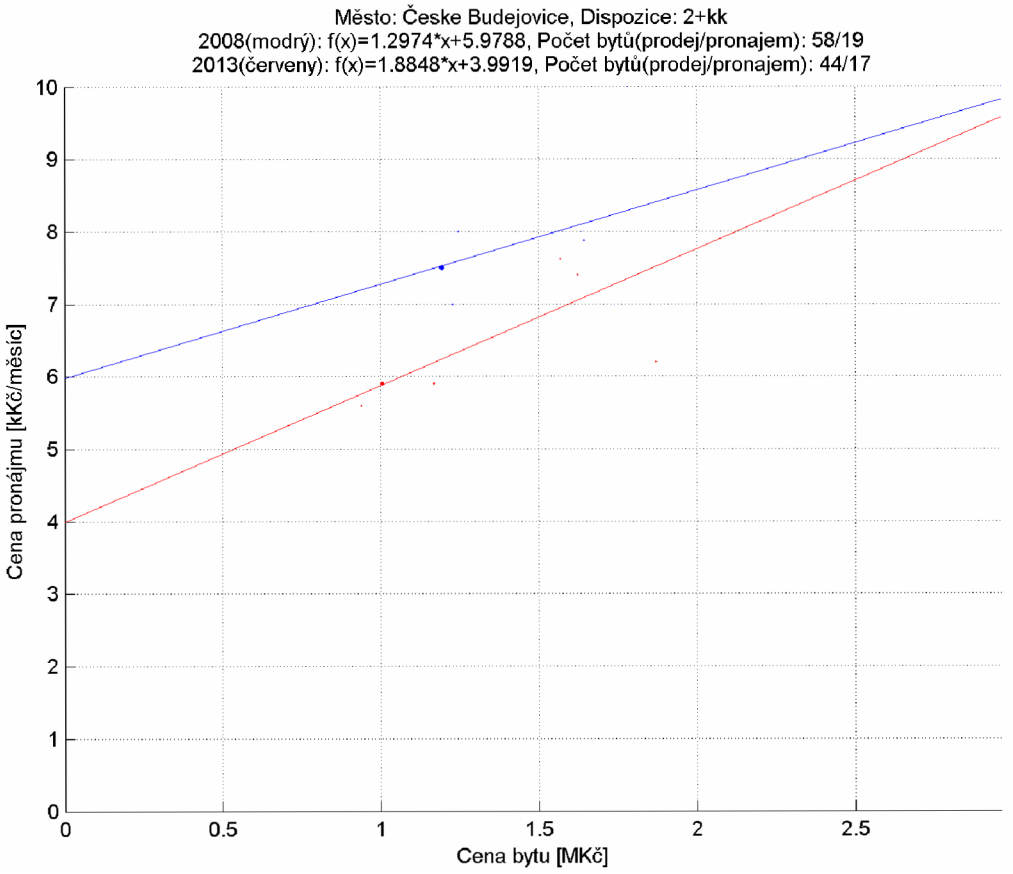
Hradec Králové

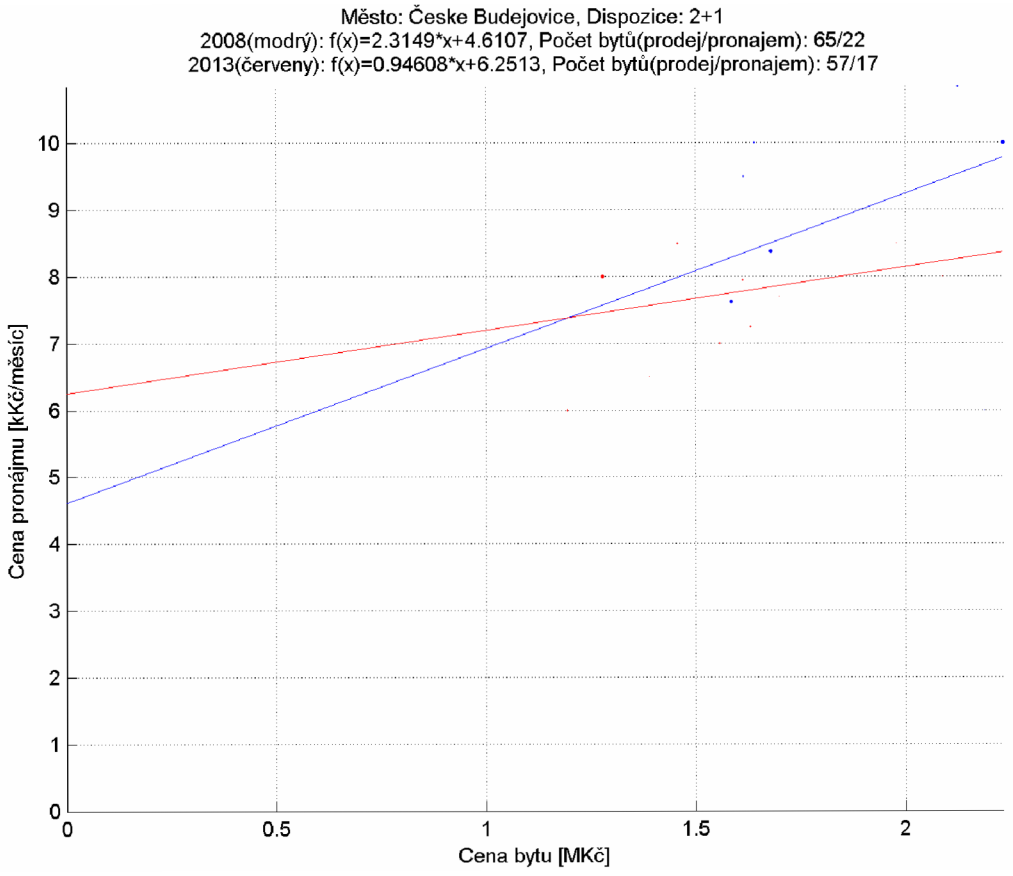


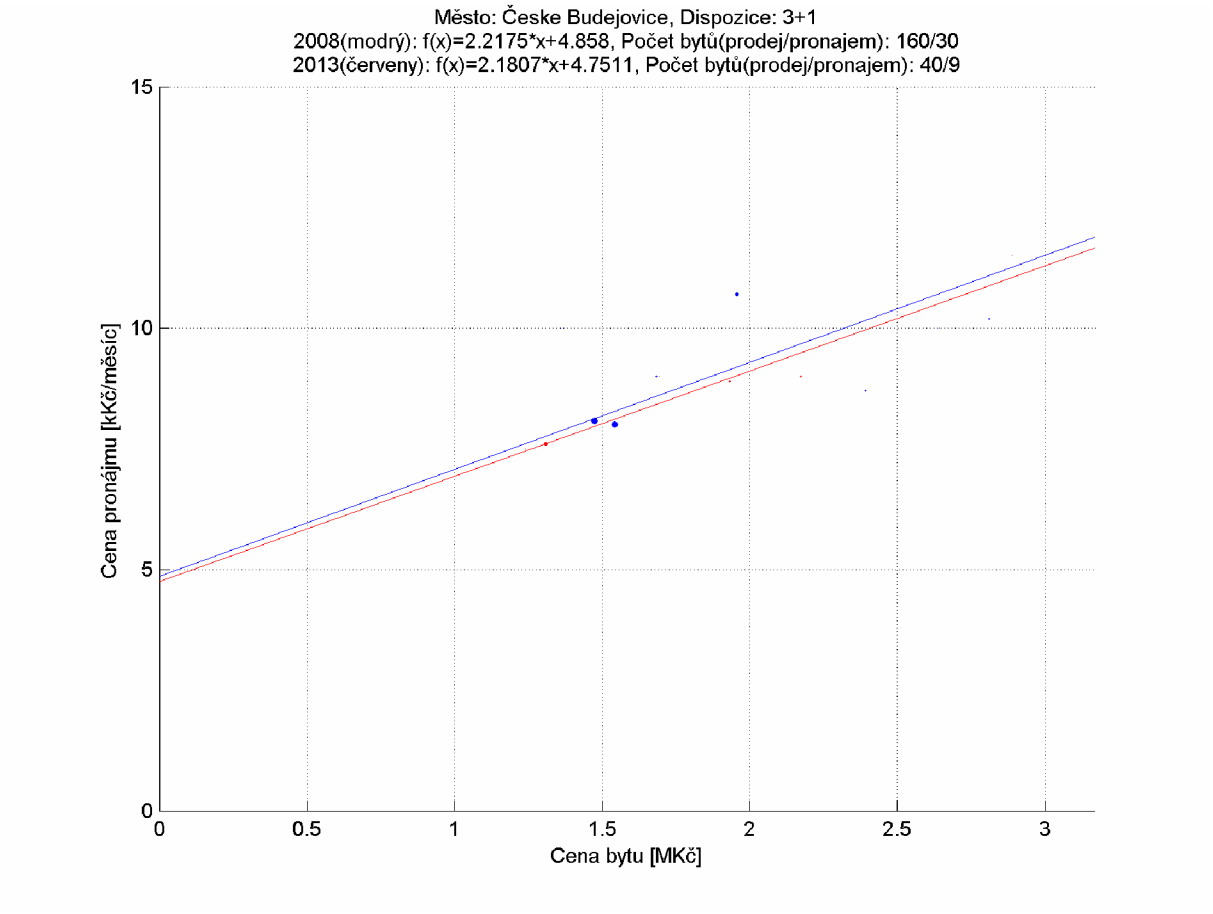
Pardubice


Město: Pardubice, Dispozice: 3+1
2008(modrý): f(x)=0.097223*x+12.3566, Počet bytů(prodej/pronajem): 84/17
2013(červeny): f(x)=1.6851*x+5.2245, Počet bytů(prodej/pronajem): 34/27
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
14
16
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5

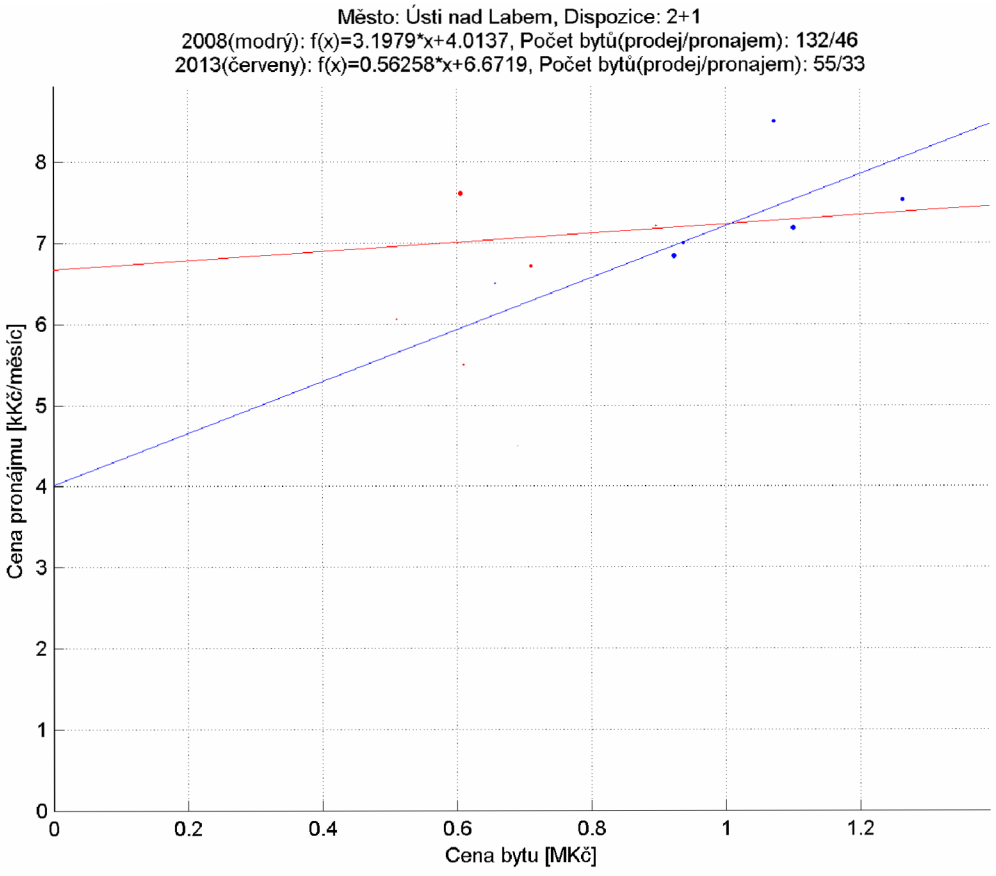
České Budějovice



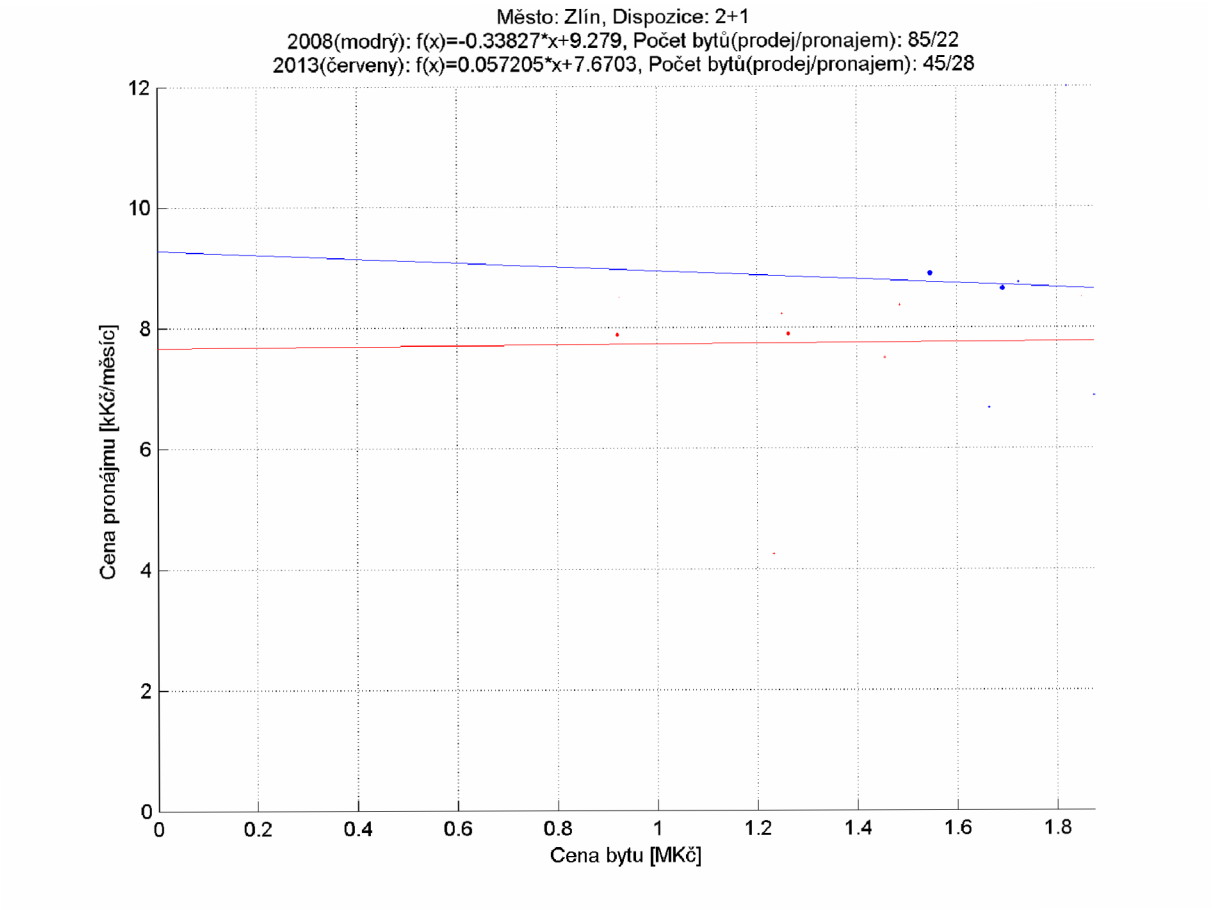



Město: Česke Budejovice, Dispozice: 3+1
2008(modrý): f(x)=2.2175*x+4.858, Počet bytů(prodej/pronajem): 160/30
2013(červeny): f(x)=2.1807*x+4.7511, Počet bytů(prodej/pronajem): 40/9
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
5
10
15
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3

Ústí nad Labem



Zlín


Město: Zlín, Dispozice: 2+1
2008(modrý): f(x)=-0.33827*x+9.279, Počet bytů(prodej/pronajem): 85/22
2013(červený): f(x)=0.057205*x+7.6703, Počet bytů(prodej/pronajem): 45/28
Cena pronájmu [kKč/měsíc]
Cena bytu [MKč]
0
2
4
6
8
10
12
0
0.2
0.4
0.6
0.8
1
1.2
1.4
1.6
1.8

PŘÍLOHA P2 – VSTUPNÍ ÚDAJE A VÝSLEDEK TŘÍDĚNÍ, DATABÁZE Z ROKU 2008

Město	Dispozice	Plocha m2	Typ	Stav	Cena prodej [Kč]	Počet prodej	Směrodatná odchylka prodej [Kč]	Cena pronájem [Kč]	Počet pronájem	Směrodatná odchylka pronájem [Kč]
Praha	1+kk	30	cihla	nový	2 398 841	63	356 363	9 965	42	1 901
Praha	1+kk	40	cihla	nový	2 532 333	117	661 856	11 069	84	2 464
Praha	1+kk	50	cihla	nový	3 065 802	47	521 588	12 069	45	2 068
Praha	1+kk	70	cihla	nový	4 728 503	4	1 259 750	12 600	5	894
Praha	1+kk	30	panel	nový	2 113 422	9	415 445	9 580	5	1 043
Praha	1+kk	40	panel	nový	2 545 122	18	332 737	12 663	8	1 775
Praha	1+kk	50	panel	nový	3 861 305	6	1 788 193	12 000	3	1 000
Praha	1+kk	20	cihla	dobrý	1 839 591	66	383 209	8 860	86	2 074
Praha	1+kk	30	cihla	dobrý	2 183 504	153	709 415	10 444	257	3 720
Praha	1+kk	40	cihla	dobrý	2 431 163	69	742 850	12 900	132	6 289

Praha	1+kk	50	cihla	dobrý	3 030 561	33	708 261	15 016	32	6 112
Praha	1+kk	20	panel	dobrý	1 548 375	40	207 058	10 280	20	13 689
Praha	1+kk	30	panel	dobrý	1 803 471	152	240 009	8 555	91	1 572
Praha	1+kk	40	panel	dobrý	2 000 800	50	335 902	9 652	42	1 687
Praha	1+kk	50	panel	dobrý	2 491 300	10	416 102	9 540	5	508
Praha	1+1	40	cihla	nový	3 533 000	3	681 078	11 317	6	1 524
Praha	1+1	30	cihla	dobrý	2 232 036	28	583 451	10 255	58	2 314
Praha	1+1	40	cihla	dobrý	2 494 915	139	746 479	10 861	246	2 511
Praha	1+1	50	cihla	dobrý	2 956 135	133	1 124 955	11 337	200	2 791
Praha	1+1	60	cihla	dobrý	3 888 952	36	1 471 920	12 584	43	2 019
Praha	1+1	70	cihla	dobrý	4 333 361	13	1 674 883	16 429	14	8 797
Praha	1+1	30	panel	dobrý	1 865 459	61	232 357	8 753	17	2 247
Praha	1+1	40	panel	dobrý	2 158 673	72	258 045	9 233	45	1 499
Praha	1+1	60	panel	dobrý	3 072 778	9	700 398	9 400	5	1 140
Praha	2+kk	40	cihla	nový	3 428 242	10	1 626 948	12 609	22	1 928
Praha	2+kk	50	cihla	nový	3 377 577	144	655 619	13 740	187	3 075
Praha	2+kk	60	cihla	nový	3 729 672	159	771 608	14 735	272	3 660

Praha	2+kk	70	cihla	nový	4 543 912	81	1 300 803	16 791	125	4 946
Praha	2+kk	80	cihla	nový	5 380 562	39	1 687 988	20 041	39	6 253
Praha	2+kk	90	cihla	nový	5 819 227	28	1 639 679	16 311	9	2 779
Praha	2+kk	40	panel	nový	3 576 843	6	2 496 084	12 350	10	1 313
Praha	2+kk	50	panel	nový	4 285 537	35	5 542 702	12 274	73	2 192
Praha	2+kk	60	panel	nový	3 142 663	25	488 395	13 648	27	3 009
Praha	2+kk	70	panel	nový	3 296 846	6	809 090	13 571	14	2 731
Praha	2+kk	80	panel	nový	6 264 000	3	1 182 154	21 422	9	6 775
Praha	2+kk	30	cihla	dobrý	2 362 500	4	1 275 340	13 375	8	2 875
Praha	2+kk	40	cihla	dobrý	2 837 803	130	704 479	12 297	164	3 275
Praha	2+kk	50	cihla	dobrý	3 131 713	292	873 109	14 058	477	4 919
Praha	2+kk	60	cihla	dobrý	3 672 016	176	1 163 743	15 497	331	8 920
Praha	2+kk	70	cihla	dobrý	4 499 459	63	1 753 125	19 453	146	9 552
Praha	2+kk	80	cihla	dobrý	6 547 076	20	3 373 877	23 504	69	7 239
Praha	2+kk	90	cihla	dobrý	5 594 066	14	2 220 316	28 798	25	24 514
Praha	2+kk	40	panel	dobrý	2 366 358	500	242 249	10 604	135	1 975
Praha	2+kk	50	panel	dobrý	2 472 931	455	281 848	10 983	175	2 122

Praha	2+kk	60	panel	dobrý	2 873 512	38	491 078	12 083	30	2 497
Praha	2+kk	70	panel	dobrý	3 604 090	10	776 699	14 167	6	5 456
Praha	2+1	60	cihla	nový	4 123 497	10	780 905	14 960	20	4 007
Praha	2+1	70	cihla	nový	4 013 371	7	945 772	13 313	16	3 741
Praha	2+1	50	cihla	dobrý	3 004 748	115	836 946	14 522	162	4 706
Praha	2+1	60	cihla	dobrý	3 383 939	161	1 033 677	14 514	246	3 644
Praha	2+1	70	cihla	dobrý	4 145 534	144	2 396 238	16 355	312	5 500
Praha	2+1	80	cihla	dobrý	5 134 555	130	2 843 996	17 699	173	5 796
Praha	2+1	90	cihla	dobrý	6 182 662	33	4 054 820	19 333	111	6 513
Praha	2+1	100	cihla	dobrý	5 885 882	17	3 686 285	21 817	30	10 434
Praha	2+1	40	panel	dobrý	2 548 042	24	298 218	11 117	6	3 575
Praha	2+1	50	panel	dobrý	2 688 928	166	288 709	11 314	50	1 466
Praha	2+1	60	panel	dobrý	2 761 685	205	327 357	12 056	63	2 339
Praha	2+1	70	panel	dobrý	3 014 724	76	1 100 676	12 722	27	2 342
Praha	2+1	80	panel	dobrý	3 807 024	3	990 948	11 733	3	3 060
Praha	3+kk	60	cihla	nový	4 276 819	15	1 038 044	15 300	10	1 888
Praha	3+kk	70	cihla	nový	4 184 658	60	837 845	15 933	59	4 564

Praha	3+kk	80	cihla	nový	4 916 818	99	1 328 596	20 268	102	7 671
Praha	3+kk	90	cihla	nový	5 761 547	79	1 478 335	20 545	102	6 933
Praha	3+kk	100	cihla	nový	7 164 738	61	1 838 755	23 463	52	5 096
Praha	3+kk	110	cihla	nový	7 603 385	37	2 119 346	28 338	37	7 929
Praha	3+kk	120	cihla	nový	8 190 240	33	2 009 837	25 756	24	8 059
Praha	3+kk	130	cihla	nový	9 549 123	19	1 644 927	28 033	15	10 230
Praha	3+kk	140	cihla	nový	9 397 988	10	2 086 038	23 600	5	2 608
Praha	3+kk	70	panel	nový	4 615 123	16	1 151 079	14 500	8	2 777
Praha	3+kk	80	panel	nový	4 497 007	16	723 721	17 625	8	5 475
Praha	3+kk	90	panel	nový	6 331 764	16	1 418 310	29 000	4	17 720
Praha	3+kk	60	cihla	dobrý	3 605 867	57	723 532	14 899	53	3 008
Praha	3+kk	70	cihla	dobrý	4 587 167	87	2 010 822	17 748	143	5 951
Praha	3+kk	80	cihla	dobrý	4 976 846	92	2 526 879	21 206	239	7 829
Praha	3+kk	90	cihla	dobrý	6 884 037	60	2 769 991	25 897	187	10 546
Praha	3+kk	100	cihla	dobrý	6 525 162	44	2 661 540	26 999	95	17 413
Praha	3+kk	110	cihla	dobrý	8 439 269	26	5 584 032	30 299	80	11 152
Praha	3+kk	120	cihla	dobrý	8 548 380	23	2 354 042	27 557	28	9 331

Praha	3+kk	130	cihla	dobrý	10 110 058	12	6 061 794	35 679	14	14 801
Praha	3+kk	140	cihla	dobrý	9 150 000	8	627 922	26 733	21	7 035
Praha	3+kk	60	panel	dobrý	2 905 279	116	281 693	12 563	24	1 556
Praha	3+kk	70	panel	dobrý	3 013 190	236	460 518	13 181	54	2 028
Praha	3+kk	80	panel	dobrý	3 343 523	86	594 737	15 163	27	2 235
Praha	3+kk	90	panel	dobrý	3 736 647	17	1 061 733	20 125	8	6 534
Praha	3+kk	100	panel	dobrý	4 428 333	6	1 559 659	17 063	8	2 259
Praha	3+1	90	cihla	nový	7 168 690	15	2 539 738	26 050	10	7 492
Praha	3+1	100	cihla	nový	6 443 971	7	2 910 238	25 250	12	9 981
Praha	3+1	110	cihla	nový	7 846 824	5	4 807 184	25 800	8	12 689
Praha	3+1	60	cihla	dobrý	3 895 333	15	2 628 294	20 050	10	7 798
Praha	3+1	70	cihla	dobrý	4 003 785	78	1 770 984	15 578	86	3 625
Praha	3+1	80	cihla	dobrý	4 785 903	126	1 608 958	20 025	218	7 798
Praha	3+1	90	cihla	dobrý	5 818 222	91	2 061 891	22 015	165	8 794
Praha	3+1	100	cihla	dobrý	7 748 607	134	3 529 669	23 116	252	9 477
Praha	3+1	110	cihla	dobrý	8 303 959	75	4 703 710	24 577	162	7 262
Praha	3+1	120	cihla	dobrý	7 702 122	41	3 523 439	26 620	120	10 050

Praha	3+1	130	cihla	dobrý	9 154 135	21	4 017 106	31 851	51	13 714
Praha	3+1	140	cihla	dobrý	13 214 600	10	3 998 758	31 603	32	12 734
Praha	3+1	160	cihla	dobrý	9 579 000	4	2 459 920	48 400	5	13 667
Praha	3+1	60	panel	dobrý	2 951 714	105	430 474	13 606	18	2 881
Praha	3+1	70	panel	dobrý	3 098 759	556	445 526	13 848	102	2 267
Praha	3+1	80	panel	dobrý	3 236 207	763	1 577 239	13 468	140	2 356
Praha	3+1	90	panel	dobrý	3 234 766	107	510 381	14 879	29	3 923
Praha	3+1	100	panel	dobrý	3 887 229	35	1 178 458	14 333	3	1 155
Praha	4+kk	90	cihla	nový	5 522 386	20	911 403	26 000	5	4 123
Praha	4+kk	100	cihla	nový	6 518 138	25	1 914 007	22 200	14	8 092
Praha	4+kk	110	cihla	nový	6 915 729	23	2 519 544	25 800	15	6 293
Praha	4+kk	130	cihla	nový	8 429 883	17	2 944 653	29 889	9	8 131
Praha	4+kk	140	cihla	nový	8 736 245	16	1 093 586	39 333	6	10 132
Praha	4+kk	150	cihla	nový	9 745 661	17	3 381 432	36 143	7	11 495
Praha	4+kk	80	cihla	dobrý	5 167 500	8	1 196 564	21 333	3	7 522
Praha	4+kk	90	cihla	dobrý	5 554 889	10	1 581 461	23 722	9	7 463
Praha	4+kk	100	cihla	dobrý	6 899 534	16	3 441 628	29 953	32	18 006

Praha	4+kk	110	cihla	dobrý	6 336 909	11	1 471 145	25 280	25	5 087
Praha	4+kk	120	cihla	dobrý	8 733 314	12	2 220 124	30 484	39	13 218
Praha	4+kk	130	cihla	dobrý	10 825 633	12	4 739 494	35 757	55	13 248
Praha	4+kk	140	cihla	dobrý	11 946 068	19	2 656 914	31 379	29	14 475
Praha	4+kk	150	cihla	dobrý	12 279 400	5	3 064 266	39 222	27	16 743
Praha	4+1	90	cihla	dobrý	4 142 467	15	1 060 304	22 095	23	5 903
Praha	4+1	100	cihla	dobrý	5 850 740	31	2 760 565	25 848	45	14 999
Praha	4+1	110	cihla	dobrý	7 257 067	30	3 224 902	25 075	56	7 435
Praha	4+1	120	cihla	dobrý	9 925 201	25	6 497 408	28 278	54	8 233
Praha	4+1	130	cihla	dobrý	8 526 375	16	5 576 562	35 951	46	16 510
Praha	4+1	140	cihla	dobrý	11 832 578	9	4 871 613	37 763	42	15 610
Praha	4+1	150	cihla	dobrý	11 042 440	10	2 979 222	38 649	37	17 266
Praha	4+1	160	cihla	dobrý	10 687 778	9	6 250 450	38 424	22	16 679
Praha	4+1	90	panel	dobrý	3 700 241	103	349 946	15 999	17	2 215
Praha	4+1	100	panel	dobrý	4 012 400	35	600 755	17 179	24	3 306
Praha	5+kk	150	cihla	dobrý	12 061 000	4	4 154 922	35 333	3	13 051
Praha	5+kk	180	cihla	dobrý	14 767 100	5	3 901 460	35 150	4	11 300

Plzeň	1+kk	20	panel	dobrý	960 615	13	81 588	5 175	4	768
Plzeň	1+1	40	cihla	dobrý	1 390 000	3	115 326	7 230	5	1 836
Plzeň	1+1	40	panel	dobrý	1 448 893	47	167 309	7 300	5	908
Plzeň	2+kk	50	cihla	nový	1 917 500	6	290 303	16 450	4	10 383
Plzeň	2+kk	50	cihla	dobrý	1 638 125	8	82 373	11 953	17	1 212
Plzeň	2+kk	60	cihla	dobrý	1 699 267	15	398 428	9 429	7	1 967
Plzeň	2+1	60	cihla	dobrý	1 941 378	37	297 546	8 571	7	1 205
Plzeň	2+1	70	cihla	dobrý	1 943 545	11	236 927	9 700	5	1 857
Plzeň	2+1	80	cihla	dobrý	2 388 750	4	543 053	10 500	5	1 658
Plzeň	2+1	50	panel	dobrý	1 807 895	19	123 629	10 625	4	3 038
Plzeň	2+1	60	panel	dobrý	1 822 981	54	239 973	9 500	3	1 000
Plzeň	3+1	80	cihla	dobrý	2 381 000	10	409 137	12 833	6	3 710
Plzeň	3+1	80	panel	dobrý	2 122 679	28	241 601	10 099	7	2 335
Brno	1+kk	30	cihla	nový	1 528 114	44	428 655	8 176	17	1 042
Brno	1+kk	40	cihla	nový	1 687 107	28	368 189	9 317	24	1 910
Brno	1+kk	20	cihla	dobrý	1 048 571	7	97 541	5 156	16	1 938
Brno	1+kk	30	cihla	dobrý	1 323 185	27	333 686	7 936	51	1 804

Brno	1+kk	40	cihla	dobrý	1 758 213	18	263 729	8 951	41	1 330
Brno	1+kk	20	panel	dobrý	1 027 222	9	115 085	6 953	17	1 520
Brno	1+kk	30	panel	dobrý	1 349 016	31	79 292	7 197	29	1 021
Brno	1+1	30	cihla	dobrý	931 111	9	578 845	7 100	12	1 659
Brno	1+1	40	cihla	dobrý	1 631 696	46	385 354	8 078	44	1 514
Brno	1+1	50	cihla	dobrý	1 853 167	22	626 701	8 918	28	1 874
Brno	1+1	30	panel	dobrý	1 434 833	36	300 828	7 560	20	1 503
Brno	1+1	40	panel	dobrý	1 540 790	112	80 936	7 925	34	897
Brno	2+kk	40	cihla	nový	2 252 000	10	470 338	11 475	4	1 239
Brno	2+kk	50	cihla	nový	2 327 523	28	577 191	11 886	14	1 588
Brno	2+kk	60	cihla	nový	2 579 214	37	504 462	12 426	38	2 154
Brno	2+kk	70	cihla	nový	2 664 968	22	458 269	14 421	19	2 474
Brno	2+kk	40	cihla	dobrý	2 056 818	11	371 714	10 246	24	1 707
Brno	2+kk	50	cihla	dobrý	2 448 921	52	659 006	11 188	67	2 243
Brno	2+kk	60	cihla	dobrý	2 785 516	39	612 879	12 370	57	2 855
Brno	2+kk	70	cihla	dobrý	2 447 288	26	475 815	12 391	21	1 956
Brno	2+kk	40	panel	dobrý	1 787 950	20	138 430	9 160	5	2 599

Brno	2+kk	50	panel	dobrý	1 759 057	73	184 259	10 054	37	1 678
Brno	2+1	50	cihla	dobrý	2 171 773	22	612 017	11 626	39	2 427
Brno	2+1	60	cihla	dobrý	2 312 210	62	392 740	11 223	80	1 885
Brno	2+1	70	cihla	dobrý	2 635 588	34	750 011	13 842	61	16 590
Brno	2+1	80	cihla	dobrý	4 142 857	14	1 602 966	11 312	29	2 840
Brno	2+1	50	panel	dobrý	1 990 000	25	451 498	11 558	12	5 290
Brno	2+1	60	panel	dobrý	2 161 212	178	245 991	10 853	45	1 929
Brno	2+1	70	panel	dobrý	2 104 444	9	253 826	10 714	7	2 138
Brno	3+kk	90	cihla	nový	3 483 750	22	594 515	14 480	10	2 580
Brno	3+kk	70	cihla	dobrý	3 730 927	15	779 475	16 647	17	5 496
Brno	3+kk	80	cihla	dobrý	4 040 909	22	650 258	15 932	36	3 272
Brno	3+kk	90	cihla	dobrý	3 300 000	8	499 400	14 850	16	2 545
Brno	3+kk	100	cihla	dobrý	4 734 086	6	1 893 326	16 521	19	2 280
Brno	3+1	70	cihla	dobrý	3 033 516	31	528 459	13 800	15	2 865
Brno	3+1	80	cihla	dobrý	2 991 028	36	628 280	15 973	33	4 895
Brno	3+1	90	cihla	dobrý	2 939 925	20	1 205 286	14 100	15	5 262
Brno	3+1	100	cihla	dobrý	2 992 083	36	583 959	14 495	19	5 235

Brno	3+1	110	cihla	dobrý	3 332 222	9	1 628 602	17 062	8	2 367
Brno	3+1	60	panel	dobrý	2 247 222	18	204 732	13 400	5	548
Brno	3+1	70	panel	dobrý	2 267 915	159	291 431	13 122	41	2 434
Brno	3+1	80	panel	dobrý	2 383 300	195	275 134	14 500	23	5 703
Brno	4+1	90	panel	dobrý	2 592 424	33	533 519	12 722	9	2 959
Ostrava	1+kk	30	cihla	dobrý	871 466	9	270 871	6 357	7	900
Ostrava	1+kk	30	panel	dobrý	799 581	74	91 311	5 900	24	1 112
Ostrava	1+1	30	cihla	dobrý	837 857	21	84 270	7 650	8	2 323
Ostrava	1+1	40	cihla	dobrý	915 656	20	136 946	7 185	27	2 264
Ostrava	1+1	50	cihla	dobrý	873 333	6	282 306	9 600	15	3 582
Ostrava	1+1	30	panel	dobrý	880 548	42	158 345	6 923	13	703
Ostrava	1+1	40	panel	dobrý	962 037	199	110 671	6 958	45	815
Ostrava	2+1	50	cihla	dobrý	1 245 333	93	147 588	7 838	8	1 010
Ostrava	2+1	60	cihla	dobrý	1 342 226	137	189 017	9 826	27	2 581
Ostrava	2+1	70	cihla	dobrý	1 530 100	15	406 104	12 386	14	4 011
Ostrava	2+1	40	panel	dobrý	1 070 941	34	158 195	9 167	6	1 125
Ostrava	2+1	50	panel	dobrý	1 215 465	242	173 840	8 543	44	1 696

Ostrava	2+1	60	panel	dobrý	1 262 231	344	153 312	9 062	50	1 347
Ostrava	2+1	70	panel	dobrý	1 274 923	13	184 289	11 357	7	1 796
Ostrava	3+1	70	cihla	dobrý	1 764 432	37	287 896	11 667	15	2 851
Ostrava	3+1	80	cihla	dobrý	2 384 931	29	636 189	13 708	12	8 569
Ostrava	3+1	60	panel	dobrý	1 447 983	89	226 840	9 343	7	1 293
Ostrava	3+1	70	panel	dobrý	1 416 127	566	254 551	10 683	52	2 460
Ostrava	3+1	80	panel	dobrý	1 551 837	246	714 988	10 979	40	2 716
Olomouc	1+1	40	panel	dobrý	1 184 379	29	223 044	7 040	5	451
Olomouc	2+kk	50	cihla	dobrý	1 583 893	13	230 734	8 583	6	3 383
Olomouc	2+1	60	cihla	dobrý	1 914 939	49	230 006	9 445	22	1 624
Olomouc	2+1	40	panel	dobrý	1 521 063	32	123 423	8 250	10	1 238
Olomouc	2+1	50	panel	dobrý	1 584 892	51	207 752	8 830	10	1 087
Olomouc	2+1	60	panel	dobrý	1 643 500	56	171 612	7 022	9	3 172
Olomouc	3+1	70	cihla	dobrý	2 185 625	16	218 112	8 820	5	3 397
Olomouc	3+1	80	cihla	dobrý	2 280 714	14	336 617	11 222	9	3 001
Olomouc	3+1	70	panel	dobrý	1 990 007	186	211 349	10 909	22	2 951
Liberec	1+kk	40	panel	dobrý	990 000	4	224 499	7 000	4	1 472

Liberec	1+1	40	panel	dobrý	1 242 500	8	172 440	6 990	10	1 693
Liberec	2+1	60	cihla	dobrý	1 871 000	9	103 369	8 500	3	2 500
Liberec	2+1	60	panel	dobrý	1 587 688	37	218 413	9 250	4	3 686
Liberec	3+1	80	panel	dobrý	1 995 122	69	232 011	10 500	4	577
Hradec Králové	1+kk	30	panel	dobrý	1 291 500	20	102 394	6 000	3	400
Hradec Králové	1+1	40	panel	dobrý	1 511 909	11	106 848	7 400	5	962
Hradec Králové	2+kk	50	cihla	dobrý	1 868 333	3	352 928	10 847	6	2 368
Hradec Králové	2+1	60	cihla	dobrý	2 368 889	9	317 311	8 583	6	1 563
Pardubice	2+1	60	cihla	dobrý	1 985 571	14	229 835	10 186	7	2 482
Pardubice	2+1	70	cihla	dobrý	2 018 167	6	175 226	10 600	5	3 417
Pardubice	3+1	70	panel	dobrý	1 952 125	24	430 302	11 000	4	2 041
Pardubice	3+1	80	panel	dobrý	2 168 516	31	254 796	14 833	3	11 405
České Budějovice	1+1	40	cihla	dobrý	1 398 900	10	98 522	6 786	7	1 254
České Budějovice	1+1	50	cihla	dobrý	1 395 000	4	136 748	6 875	8	1 217
České Budějovice	1+1	40	panel	dobrý	1 236 790	29	112 642	7 320	5	563
České Budějovice	2+kk	50	cihla	dobrý	1 643 333	3	340 783	7 875	4	1 181
České Budějovice	2+kk	40	panel	dobrý	1 191 679	39	145 577	7 500	3	866

České Budějovice	2+1	70	cihla	dobrý	2 233 083	12	434 188	10 000	7	2 901
České Budějovice	3+1	70	panel	dobrý	1 474 047	64	345 652	8 088	8	1 577
Ústi nad Labem	1+1	40	panel	dobrý	660 105	37	256 683	5 826	19	860
Ústi nad Labem	2+kk	50	cihla	dobrý	1 185 220	3	195 153	6 850	4	1 630
Ústi nad Labem	2+1	50	cihla	dobrý	937 573	12	226 818	7 000	9	1 199
Ústi nad Labem	2+1	60	cihla	dobrý	1 100 353	25	261 779	7 189	9	1 127
Ústi nad Labem	2+1	70	cihla	dobrý	1 263 286	9	294 887	7 536	14	771
Ústi nad Labem	3+1	70	panel	dobrý	960 044	43	305 464	8 214	7	1 976
Zlín	2+1	50	panel	dobrý	1 546 811	37	161 782	8 900	5	1 245
Zlín	2+1	60	panel	dobrý	1 691 793	29	162 497	8 643	7	945
Zlín	3+1	70	panel	dobrý	1 822 537	95	225 229	9 540	5	1 599
Karlovy Vary	2+1	80	cihla	dobrý	2 788 889	9	516 634	13 333	3	1 528

PŘÍLOHA P3 - VSTUPNÍ ÚDAJE A VÝSLEDEK TŘÍDĚNÍ, DATABÁZE Z ROKU 2013

Město	Dispozice	Plocha m2	Typ	Stav	Cena prodej	Počet prodej	Směrodatná odchylka prodej	Cena pronájem	Počet pronájem	Směrodatná odchylka pronájem
Praha	1+kk	30	cihla	nový	1 512 098	186	266 941	7 932	91	1 133
Praha	1+kk	40	cihla	nový	2 222 810	140	581 717	9 213	154	1 487
Praha	1+kk	50	cihla	nový	2 751 866	36	631 734	10 261	65	2 786
Praha	1+kk	70	cihla	nový	3 377 700	8	1 259 009	9 450	6	493
Praha	1+kk	30	panel	nový	1 751 968	8	348 563	8 943	9	1 686
Praha	1+kk	40	panel	nový	2 706 723	27	1 046 940	9 114	22	1 090
Praha	1+kk	50	panel	nový	3 542 429	7	334 755	10 786	7	1 577
Praha	1+kk	20	cihla	dobrý	1 606 859	37	469 200	7 366	71	1 836
Praha	1+kk	30	cihla	dobrý	1 679 262	112	415 257	8 025	279	1 992
Praha	1+kk	40	cihla	dobrý	2 307 227	48	706 760	8 935	132	2 954
Praha	1+kk	50	cihla	dobrý	2 452 250	8	669 584	10 067	39	1 902

Praha	1+kk	20	panel	dobrý	1 220 778	9	248 478	6 018	30	994
Praha	1+kk	30	panel	dobrý	1 409 958	79	233 482	7 003	119	1 098
Praha	1+kk	40	panel	dobrý	1 764 125	24	429 512	8 372	39	1 946
Praha	1+kk	50	panel	dobrý	1 805 714	7	315 521	8 350	14	1 552
Praha	1+1	40	cihla	nový	2 362 940	5	343 052	8 760	15	1 339
Praha	1+1	30	cihla	dobrý	1 566 800	25	400 623	8 253	69	1 392
Praha	1+1	40	cihla	dobrý	1 977 612	103	468 899	8 759	244	2 864
Praha	1+1	50	cihla	dobrý	2 244 931	58	688 894	9 276	165	1 730
Praha	1+1	60	cihla	dobrý	2 292 182	11	505 158	11 114	44	2 271
Praha	1+1	70	cihla	dobrý	2 235 200	5	336 219	11 050	8	2 477
Praha	1+1	30	panel	dobrý	1 580 905	21	205 140	7 415	31	1 216
Praha	1+1	40	panel	dobrý	1 743 097	31	266 585	7 461	57	867
Praha	1+1	60	panel	dobrý	1 976 667	3	546 016	8 667	3	1 155
Praha	2+kk	40	cihla	nový	2 040 556	88	471 235	11 165	25	2 581
Praha	2+kk	50	cihla	nový	2 776 809	425	512 932	11 555	184	3 375
Praha	2+kk	60	cihla	nový	3 252 415	403	868 755	13 109	205	4 138
Praha	2+kk	70	cihla	nový	4 299 022	198	1 758 848	13 616	106	2 972

Praha	2+kk	80	cihla	nový	4 767 474	65	1 661 088	16 529	17	4 288
Praha	2+kk	90	cihla	nový	5 214 081	21	1 805 691	27 856	7	9 497
Praha	2+kk	40	panel	nový	2 150 450	3	520 491	9 743	14	1 681
Praha	2+kk	50	panel	nový	2 824 413	23	465 502	12 521	30	2 934
Praha	2+kk	60	panel	nový	4 006 391	67	1 536 124	12 925	20	3 592
Praha	2+kk	70	panel	nový	4 425 842	24	1 495 180	13 957	7	1 131
Praha	2+kk	80	panel	nový	4 907 092	17	778 985	14 917	6	2 223
Praha	2+kk	30	cihla	dobrý	1 924 286	7	474 477	9 177	13	2 902
Praha	2+kk	40	cihla	dobrý	2 227 887	108	507 015	10 049	210	2 535
Praha	2+kk	50	cihla	dobrý	2 706 601	217	864 173	10 552	468	3 161
Praha	2+kk	60	cihla	dobrý	3 109 462	100	934 940	11 798	299	3 496
Praha	2+kk	70	cihla	dobrý	4 119 468	61	1 414 777	16 970	90	6 572
Praha	2+kk	80	cihla	dobrý	4 503 211	19	1 172 951	18 523	51	5 739
Praha	2+kk	90	cihla	dobrý	7 045 000	4	1 091 192	22 394	19	6 188
Praha	2+kk	40	panel	dobrý	1 722 450	149	226 431	8 753	134	1 400
Praha	2+kk	50	panel	dobrý	1 938 628	124	405 810	9 003	152	1 435
Praha	2+kk	60	panel	dobrý	2 999 481	22	1 012 228	10 875	16	1 866

Praha	2+kk	70	panel	dobrý	4 396 465	12	1 461 815	12 284	7	3 593
Praha	2+1	60	cihla	nový	3 235 500	6	842 504	11 266	9	1 100
Praha	2+1	70	cihla	nový	4 110 650	9	1 079 665	14 326	7	8 165
Praha	2+1	50	cihla	dobrý	2 579 484	87	700 557	10 368	152	3 497
Praha	2+1	60	cihla	dobrý	2 900 901	140	803 672	11 270	181	2 963
Praha	2+1	70	cihla	dobrý	3 578 223	66	1 333 997	11 976	185	2 726
Praha	2+1	80	cihla	dobrý	4 077 212	33	1 429 420	14 750	93	4 472
Praha	2+1	90	cihla	dobrý	5 883 750	16	2 425 261	15 809	43	4 469
Praha	2+1	100	cihla	dobrý	6 940 000	5	2 452 397	17 367	15	3 815
Praha	2+1	40	panel	dobrý	1 925 833	12	256 425	8 967	3	950
Praha	2+1	50	panel	dobrý	2 171 405	42	416 580	10 024	63	1 855
Praha	2+1	60	panel	dobrý	2 158 760	57	320 122	9 855	52	1 561
Praha	2+1	70	panel	dobrý	2 834 818	11	551 633	10 000	11	2 133
Praha	2+1	80	panel	dobrý	3 500 000	4	1 397 188	11 332	6	1 213
Praha	3+kk	60	cihla	nový	3 026 174	35	570 467	11 500	12	1 796
Praha	3+kk	70	cihla	nový	3 948 634	209	677 477	16 619	22	6 396
Praha	3+kk	80	cihla	nový	4 506 291	274	1 160 253	15 183	63	2 626

Praha	3+kk	90	cihla	nový	5 462 072	197	1 300 629	16 364	39	3 564
Praha	3+kk	100	cihla	nový	7 381 177	146	1 844 720	22 132	25	10 639
Praha	3+kk	110	cihla	nový	7 892 034	79	2 649 205	24 006	10	6 216
Praha	3+kk	120	cihla	nový	7 538 285	57	2 610 026	32 179	33	5 975
Praha	3+kk	130	cihla	nový	9 973 979	9	3 914 938	43 750	8	6 065
Praha	3+kk	140	cihla	nový	7 041 370	13	1 093 985	21 600	5	5 401
Praha	3+kk	70	panel	nový	4 050 761	17	798 223	18 500	4	4 062
Praha	3+kk	80	panel	nový	5 394 424	41	2 858 715	16 622	17	3 478
Praha	3+kk	90	panel	nový	5 663 697	45	1 349 627	15 483	6	2 885
Praha	3+kk	60	cihla	dobrý	3 702 667	30	850 078	12 277	63	2 481
Praha	3+kk	70	cihla	dobrý	3 732 433	108	834 099	15 069	99	4 755
Praha	3+kk	80	cihla	dobrý	4 577 416	118	1 070 118	17 317	102	7 011
Praha	3+kk	90	cihla	dobrý	5 579 622	69	1 452 588	20 615	69	9 812
Praha	3+kk	100	cihla	dobrý	6 377 790	71	1 581 230	22 415	84	7 114
Praha	3+kk	110	cihla	dobrý	8 530 679	49	2 288 020	27 412	44	12 725
Praha	3+kk	120	cihla	dobrý	8 081 429	14	2 949 927	24 512	21	7 763
Praha	3+kk	130	cihla	dobrý	8 334 789	19	2 924 138	34 933	12	7 974

Praha	3+kk	140	cihla	dobrý	9 052 950	8	4 480 032	30 500	9	10 458
Praha	3+kk	60	panel	dobrý	2 128 743	35	305 847	10 350	10	1 156
Praha	3+kk	70	panel	dobrý	2 355 290	113	539 456	10 798	44	1 291
Praha	3+kk	80	panel	dobrý	3 608 909	44	1 499 701	12 809	11	4 010
Praha	3+kk	90	panel	dobrý	5 369 884	16	2 067 409	17 225	4	4 820
Praha	3+kk	100	panel	dobrý	4 480 000	3	2 154 228	13 750	4	3 096
Praha	3+1	90	cihla	nový	4 433 200	5	1 351 958	18 733	3	8 075
Praha	3+1	100	cihla	nový	6 288 908	13	2 392 888	14 250	8	1 389
Praha	3+1	110	cihla	nový	6 189 714	7	568 220	26 740	10	8 855
Praha	3+1	60	cihla	dobrý	3 279 889	9	1 949 184	10 563	6	2 063
Praha	3+1	70	cihla	dobrý	3 598 100	45	927 616	12 278	41	2 426
Praha	3+1	80	cihla	dobrý	3 627 802	69	1 307 398	13 650	97	4 814
Praha	3+1	90	cihla	dobrý	5 471 475	62	1 800 242	15 931	103	6 151
Praha	3+1	100	cihla	dobrý	6 206 640	82	2 780 143	18 324	125	5 659
Praha	3+1	110	cihla	dobrý	7 424 950	40	2 096 903	19 615	102	5 238
Praha	3+1	120	cihla	dobrý	6 061 417	12	2 907 741	19 593	57	6 759
Praha	3+1	130	cihla	dobrý	10 054 143	7	5 299 989	25 081	12	7 834

Praha	3+1	140	cihla	dobrý	6 026 667	3	846 778	24 039	23	8 319
Praha	3+1	160	cihla	dobrý	8 466 667	3	4 358 995	49 750	4	20 172
Praha	3+1	60	panel	dobrý	2 406 315	30	419 151	10 014	22	1 327
Praha	3+1	70	panel	dobrý	2 523 134	236	455 465	11 063	95	1 794
Praha	3+1	80	panel	dobrý	2 570 497	208	436 579	11 026	77	1 793
Praha	3+1	90	panel	dobrý	3 170 786	28	751 849	12 032	12	1 422
Praha	3+1	100	panel	dobrý	2 423 700	4	785 480	13 188	8	1 557
Praha	4+kk	90	cihla	nový	5 761 693	50	1 520 686	21 400	5	8 649
Praha	4+kk	100	cihla	nový	5 933 831	95	823 594	19 971	18	4 435
Praha	4+kk	110	cihla	nový	6 442 456	66	1 297 272	22 875	4	750
Praha	4+kk	130	cihla	nový	8 094 744	20	1 370 919	21 200	5	1 789
Praha	4+kk	140	cihla	nový	10 014 675	27	4 543 534	37 625	4	11 586
Praha	4+kk	150	cihla	nový	9 049 105	15	3 090 956	28 800	5	1 643
Praha	4+kk	80	cihla	dobrý	3 178 250	4	419 324	11 450	4	1 935
Praha	4+kk	90	cihla	dobrý	5 429 912	11	1 463 201	16 140	7	2 595
Praha	4+kk	100	cihla	dobrý	7 022 277	21	969 483	20 435	23	5 419
Praha	4+kk	110	cihla	dobrý	7 340 775	27	1 844 634	29 180	11	15 388

Praha	4+kk	120	cihla	dobrý	9 332 538	17	4 658 796	22 223	31	5 886
Praha	4+kk	130	cihla	dobrý	10 481 923	8	3 341 076	32 220	9	8 726
Praha	4+kk	140	cihla	dobrý	8 979 950	8	1 498 169	21 500	6	4 087
Praha	4+kk	150	cihla	dobrý	11 323 920	3	6 316 073	34 333	6	9 569
Praha	4+1	90	cihla	dobrý	4 390 000	3	210 000	16 325	6	1 369
Praha	4+1	100	cihla	dobrý	5 646 692	13	1 434 525	17 268	13	5 434
Praha	4+1	110	cihla	dobrý	4 698 333	15	1 296 328	26 816	18	8 899
Praha	4+1	120	cihla	dobrý	6 082 500	4	1 143 893	21 497	18	9 014
Praha	4+1	130	cihla	dobrý	9 795 455	11	5 872 157	26 971	25	11 641
Praha	4+1	140	cihla	dobrý	11 067 571	7	5 184 808	26 998	11	9 296
Praha	4+1	150	cihla	dobrý	6 246 667	6	2 208 263	38 665	12	15 652
Praha	4+1	160	cihla	dobrý	12 866 000	5	5 236 481	32 967	16	14 516
Praha	4+1	90	panel	dobrý	2 879 783	60	694 334	12 810	8	1 690
Praha	4+1	100	panel	dobrý	2 885 050	20	656 489	15 067	6	3 436
Praha	5+kk	150	cihla	dobrý	10 618 000	5	6 914 577	31 363	8	5 260
Praha	5+kk	180	cihla	dobrý	14 296 667	6	6 402 239	52 936	4	33 213
Plzeň	1+kk	20	panel	dobrý	789 800	5	64 383	4 500	6	672

Plzeň	1+1	40	cihla	dobrý	930 000	7	153 623	5 326	14	663
Plzeň	1+1	40	panel	dobrý	1 024 120	25	128 226	5 377	13	1 046
Plzeň	2+kk	50	cihla	nový	1 954 800	5	180 178	8 800	5	1 970
Plzeň	2+kk	50	cihla	dobrý	1 393 250	8	363 629	6 440	10	938
Plzeň	2+kk	60	cihla	dobrý	1 436 000	5	200 979	7 188	8	1 067
Plzeň	2+1	60	cihla	dobrý	1 571 000	6	196 927	7 583	12	1 605
Plzeň	2+1	70	cihla	dobrý	1 502 000	5	318 936	7 493	14	1 479
Plzeň	2+1	80	cihla	dobrý	1 509 333	3	105 078	9 050	4	1 994
Plzeň	2+1	50	panel	dobrý	1 141 667	4	400 320	5 900	4	432
Plzeň	2+1	60	panel	dobrý	1 469 118	17	187 265	8 017	6	585
Plzeň	3+1	80	cihla	dobrý	1 802 000	11	198 968	8 833	9	1 203
Plzeň	3+1	80	panel	dobrý	1 570 900	10	156 976	7 114	4	901
Brno	1+kk	30	cihla	nový	1 744 050	10	347 329	6 921	14	1 154
Brno	1+kk	40	cihla	nový	1 866 262	9	363 627	8 256	16	2 096
Brno	1+kk	20	cihla	dobrý	999 000	4	373 368	5 710	20	1 441
Brno	1+kk	30	cihla	dobrý	1 124 000	8	457 125	6 967	44	1 272
Brno	1+kk	40	cihla	dobrý	1 556 667	3	230 940	7 153	27	1 508

Brno	1+kk	20	panel	dobrý	1 042 222	9	138 544	5 522	9	1 378
Brno	1+kk	30	panel	dobrý	1 259 167	6	212 801	6 277	31	943
Brno	1+1	30	cihla	dobrý	1 333 636	11	121 184	7 123	13	1 005
Brno	1+1	40	cihla	dobrý	1 360 000	3	17 321	6 979	42	1 334
Brno	1+1	50	cihla	dobrý	1 715 955	5	159 689	7 231	25	1 430
Brno	1+1	30	panel	dobrý	1 370 000	8	80 000	7 100	14	1 557
Brno	1+1	40	panel	dobrý	1 423 769	13	207 436	6 919	26	1 121
Brno	2+kk	40	cihla	nový	2 128 750	8	201 525	8 580	5	522
Brno	2+kk	50	cihla	nový	2 317 681	22	294 445	9 821	14	1 166
Brno	2+kk	60	cihla	nový	2 468 880	23	603 066	10 438	14	2 230
Brno	2+kk	70	cihla	nový	2 579 604	8	851 649	11 867	6	3 019
Brno	2+kk	40	cihla	dobrý	1 523 333	3	1 078 579	8 650	12	1 256
Brno	2+kk	50	cihla	dobrý	2 029 391	10	368 694	9 917	47	2 048
Brno	2+kk	60	cihla	dobrý	2 287 860	13	410 278	10 271	34	1 905
Brno	2+kk	70	cihla	dobrý	2 771 500	6	502 519	13 190	10	4 315
Brno	2+kk	40	panel	dobrý	1 487 500	4	28 723	9 650	4	173
Brno	2+kk	50	panel	dobrý	1 740 858	9	261 249	8 078	10	688

Brno	2+1	50	cihla	dobrý	1 960 000	16	245 900	8 909	36	1 557
Brno	2+1	60	cihla	dobrý	2 318 063	16	415 635	9 251	39	1 507
Brno	2+1	70	cihla	dobrý	2 484 000	9	250 098	9 953	41	1 803
Brno	2+1	80	cihla	dobrý	1 760 000	3	1 165 676	10 751	22	1 839
Brno	2+1	50	panel	dobrý	2 182 500	4	160 702	8 327	15	1 056
Brno	2+1	60	panel	dobrý	1 915 556	18	210 580	8 462	39	1 219
Brno	2+1	70	panel	dobrý	2 222 857	7	239 354	9 875	8	1 302
Brno	3+kk	90	cihla	nový	3 282 511	9	838 962	16 500	3	7 365
Brno	3+kk	70	cihla	dobrý	3 235 714	7	690 841	12 233	9	3 482
Brno	3+kk	80	cihla	dobrý	2 790 000	7	750 777	13 296	31	3 200
Brno	3+kk	90	cihla	dobrý	3 105 286	7	484 494	13 000	3	1 732
Brno	3+kk	100	cihla	dobrý	3 075 000	6	581 266	14 500	5	1 871
Brno	3+1	70	cihla	dobrý	2 609 100	10	285 929	12 192	13	2 175
Brno	3+1	80	cihla	dobrý	2 830 867	15	593 624	11 979	10	2 452
Brno	3+1	90	cihla	dobrý	3 208 571	7	417 310	11 557	14	1 581
Brno	3+1	100	cihla	dobrý	2 950 000	3	435 086	12 200	8	2 528
Brno	3+1	110	cihla	dobrý	3 118 000	5	1 056 821	10 475	4	1 802

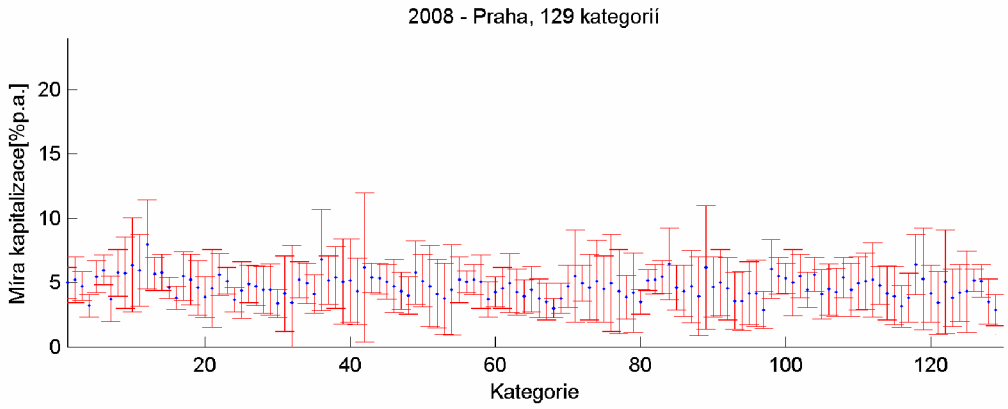
Brno	3+1	60	panel	dobrý	1 886 667	3	165 025	11 435	4	3 576
Brno	3+1	70	panel	dobrý	2 125 333	27	339 179	10 115	20	2 477
Brno	3+1	80	panel	dobrý	2 189 739	23	315 177	11 793	15	3 198
Brno	4+1	90	panel	dobrý	2 746 000	5	530 123	8 167	3	4 072
Ostrava	1+kk	30	cihla	dobrý	203 333	3	196 299	5 343	7	431
Ostrava	1+kk	30	panel	dobrý	473 400	10	57 707	5 122	29	565
Ostrava	1+1	30	cihla	dobrý	422 900	4	29 319	5 283	6	343
Ostrava	1+1	40	cihla	dobrý	453 778	9	205 164	5 819	15	1 165
Ostrava	1+1	50	cihla	dobrý	589 667	3	99 500	5 321	21	838
Ostrava	1+1	30	panel	dobrý	542 231	13	85 541	5 314	7	1 019
Ostrava	1+1	40	panel	dobrý	515 075	40	77 567	6 491	35	1 866
Ostrava	2+1	50	cihla	dobrý	695 158	38	189 143	7 010	23	853
Ostrava	2+1	60	cihla	dobrý	890 077	26	246 921	7 003	34	1 948
Ostrava	2+1	70	cihla	dobrý	1 134 833	6	409 517	7 243	7	1 234
Ostrava	2+1	40	panel	dobrý	627 962	26	136 026	6 800	11	827
Ostrava	2+1	50	panel	dobrý	704 496	94	162 755	7 253	40	945
Ostrava	2+1	60	panel	dobrý	725 800	105	131 512	7 335	34	918

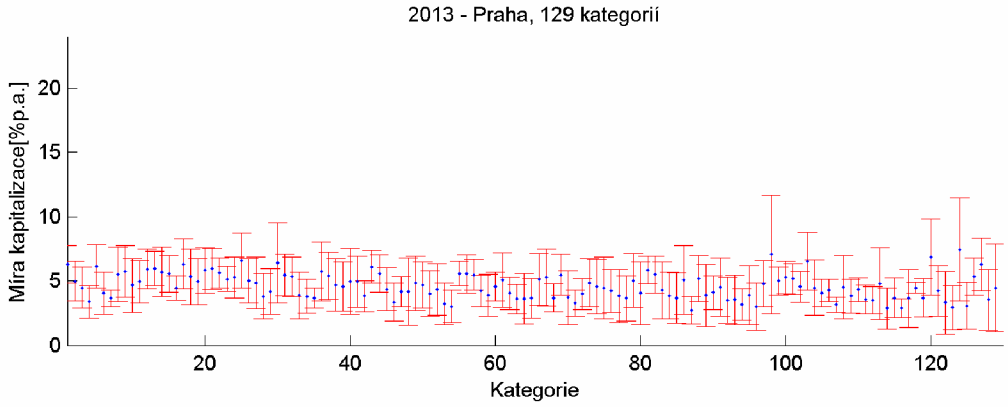
Ostrava	2+1	70	panel	dobrý	799 667	9	108 744	7 467	3	839
Ostrava	3+1	70	cihla	dobrý	898 333	9	311 338	9 683	6	1 078
Ostrava	3+1	80	cihla	dobrý	1 370 000	10	841 176	7 600	5	1 084
Ostrava	3+1	60	panel	dobrý	916 740	27	278 741	7 667	3	764
Ostrava	3+1	70	panel	dobrý	916 642	151	282 567	8 818	37	1 675
Ostrava	3+1	80	panel	dobrý	1 084 856	70	309 875	8 933	15	1 887
Olomouc	1+1	40	panel	dobrý	864 286	7	100 971	6 467	3	896
Olomouc	2+kk	50	cihla	dobrý	1 723 000	3	40 706	8 011	9	2 793
Olomouc	2+1	60	cihla	dobrý	1 446 875	8	156 318	7 750	10	2 419
Olomouc	2+1	40	panel	dobrý	1 120 167	3	157 385	7 175	8	1 187
Olomouc	2+1	50	panel	dobrý	1 090 000	8	273 078	7 089	9	2 005
Olomouc	2+1	60	panel	dobrý	1 321 000	8	253 708	8 089	9	2 108
Olomouc	3+1	70	cihla	dobrý	1 716 000	3	150 688	9 273	11	1 170
Olomouc	3+1	80	cihla	dobrý	2 202 500	4	619 966	9 190	10	1 348
Olomouc	3+1	70	panel	dobrý	1 540 067	15	352 650	8 811	9	1 752
Liberec	1+kk	40	panel	dobrý	417 800	5	255 092	7 280	5	1 270
Liberec	1+1	40	panel	dobrý	818 250	8	126 847	4 949	10	1 246

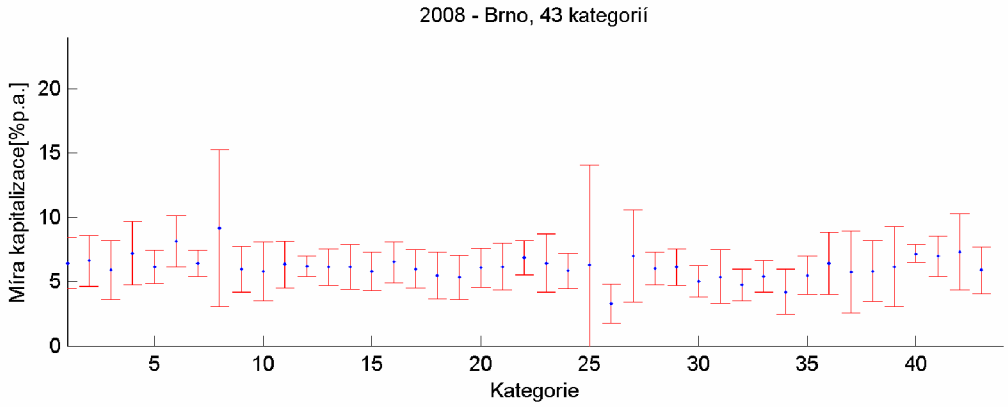
Liberec	2+1	60	cihla	dobrý	1 167 000	5	127 799	6 243	7	493
Liberec	2+1	60	panel	dobrý	1 275 444	9	308 904	7 514	5	696
Liberec	3+1	80	panel	dobrý	1 141 077	13	215 385	9 400	5	2 101
Hradec Králové	1+kk	30	panel	dobrý	963 333	9	105 830	6 200	5	908
Hradec Králové	1+1	40	panel	dobrý	1 190 564	14	159 141	6 400	5	1 917
Hradec Králové	2+kk	50	cihla	dobrý	1 447 250	4	112 206	7 667	3	1 069
Hradec Králové	2+1	60	cihla	dobrý	1 440 357	14	166 092	6 731	13	1 746
Pardubice	2+1	60	cihla	dobrý	1 415 499	12	197 139	7 463	8	977
Pardubice	2+1	70	cihla	dobrý	1 422 250	4	588 648	8 450	4	1 745
Pardubice	3+1	70	panel	dobrý	1 557 102	13	218 750	6 967	3	58
Pardubice	3+1	80	panel	dobrý	1 826 571	7	169 746	7 333	3	4 509
České Budějovice	1+1	40	cihla	dobrý	983 833	6	68 572	6 675	4	1 005
České Budějovice	1+1	50	cihla	dobrý	1 415 000	3	234 681	7 500	3	3 041
České Budějovice	1+1	40	panel	dobrý	1 018 333	12	123 626	6 200	4	1 046
České Budějovice	2+kk	50	cihla	dobrý	1 568 444	9	345 053	7 625	4	2 136
České Budějovice	2+kk	40	panel	dobrý	1 004 419	13	218 228	5 900	3	400
České Budějovice	2+1	70	cihla	dobrý	1 631 125	8	32 184	7 250	4	645

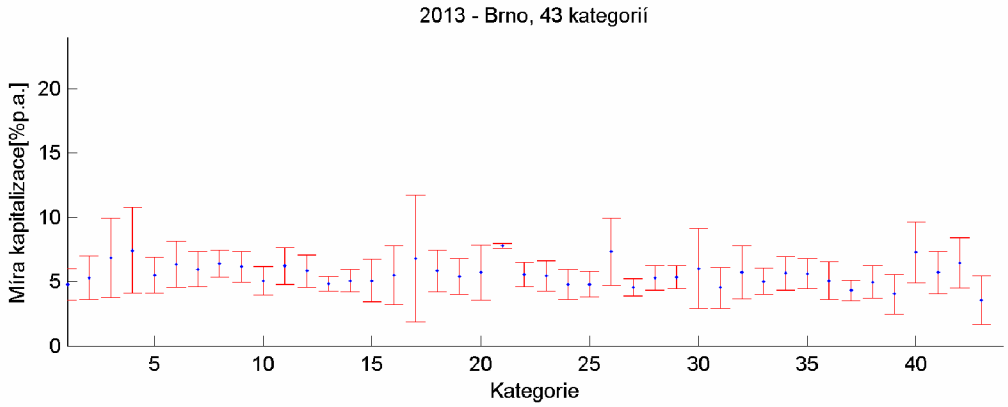
České Budějovice	3+1	70	panel	dobrý	1 309 167	24	309 015	7 600	4	583
Ústi nad Labem	1+1	40	panel	dobrý	285 880	25	122 035	5 250	8	550
Ústi nad Labem	2+kk	50	cihla	dobrý	699 875	8	53 720	5 800	5	274
Ústi nad Labem	2+1	50	cihla	dobrý	609 500	4	190 211	5 500	3	2 427
Ústi nad Labem	2+1	60	cihla	dobrý	710 400	10	141 596	6 714	7	1 776
Ústi nad Labem	2+1	70	cihla	dobrý	896 429	7	177 874	7 214	7	402
Ústi nad Labem	3+1	70	panel	dobrý	511 100	31	211 122	8 375	4	750
Zlín	2+1	50	panel	dobrý	920 000	19	174 784	7 886	7	505
Zlín	2+1	60	panel	dobrý	1 262 773	11	323 970	7 900	9	1 464
Zlín	3+1	70	panel	dobrý	1 358 833	24	197 314	9 277	13	1 469
Karlovy Vary	2+1	80	cihla	dobrý	2 463 000	8	1 361 920	8 413	3	1 224

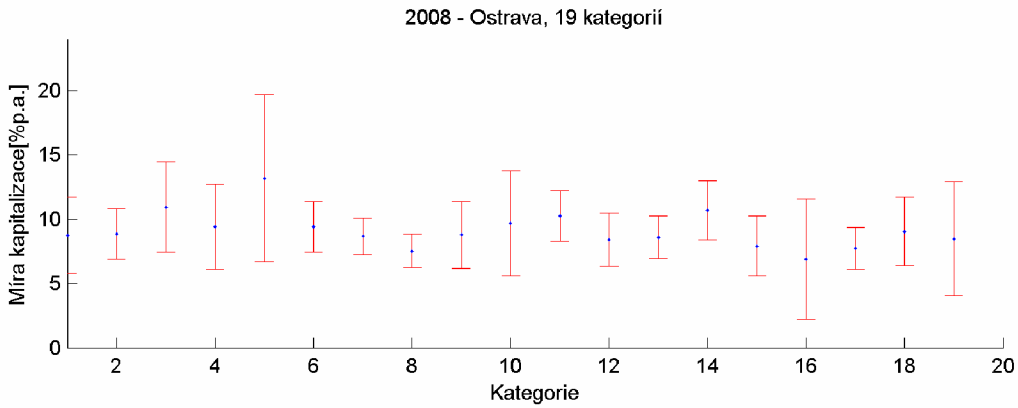
PŘÍLOHA P4 – MÍRA KAPITALIZACE PRO JEDNOTLIVÁ KRAJSKÁ MĚSTA

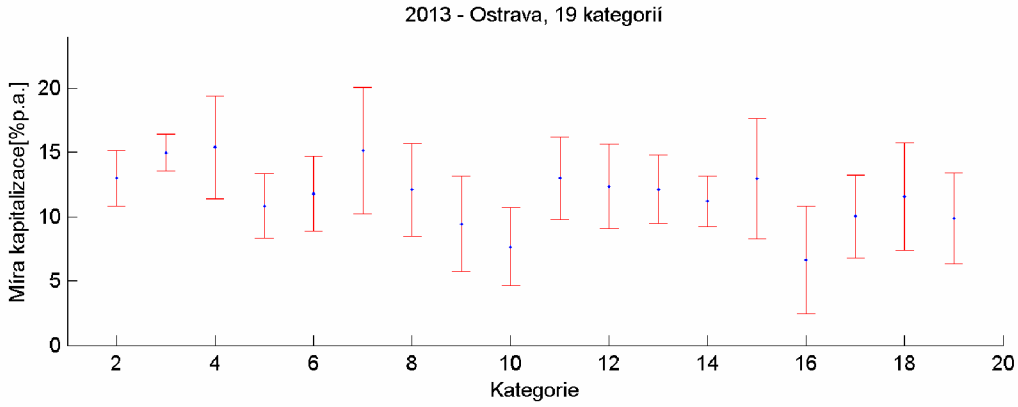


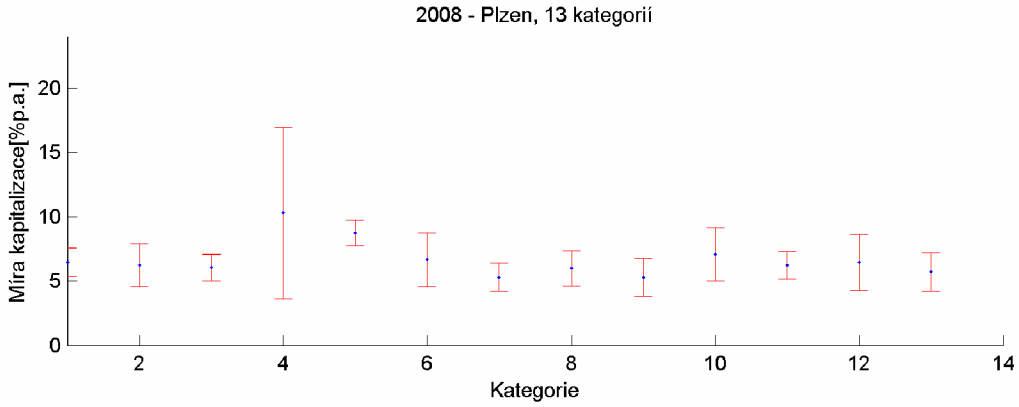


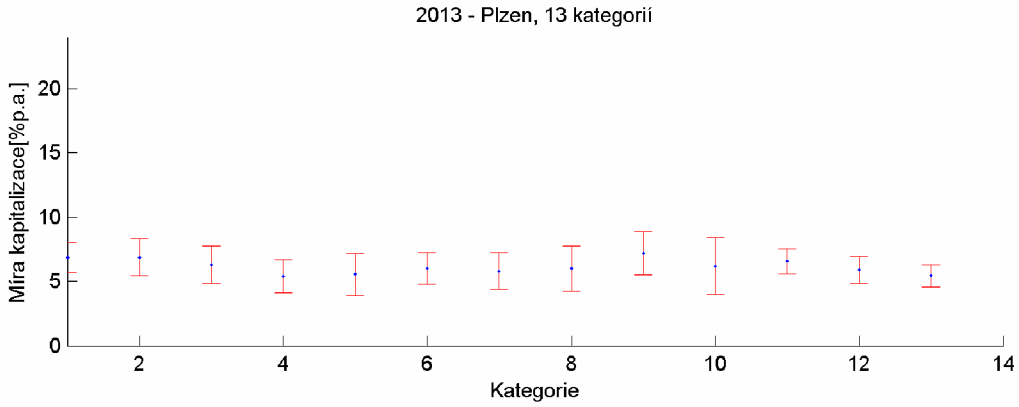

2008 - Brno, 43 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

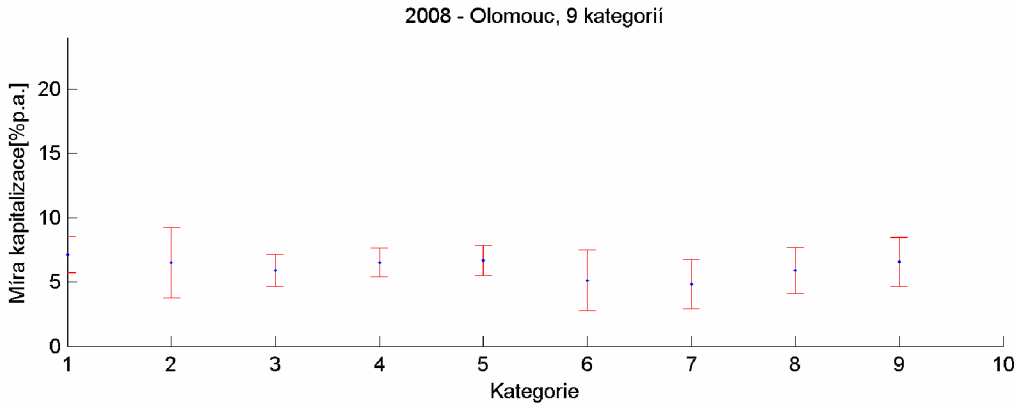

2013 - Brno, 43 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

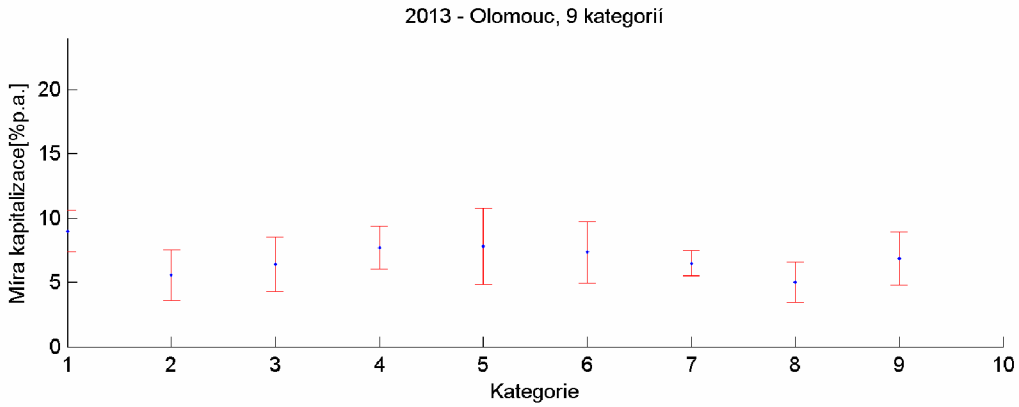

2008 - Ostrava, 19 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

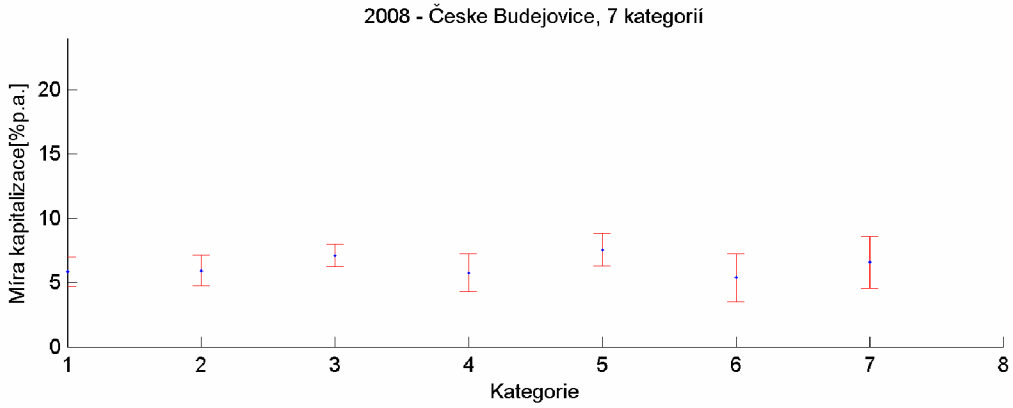

2013 - Ostrava, 19 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

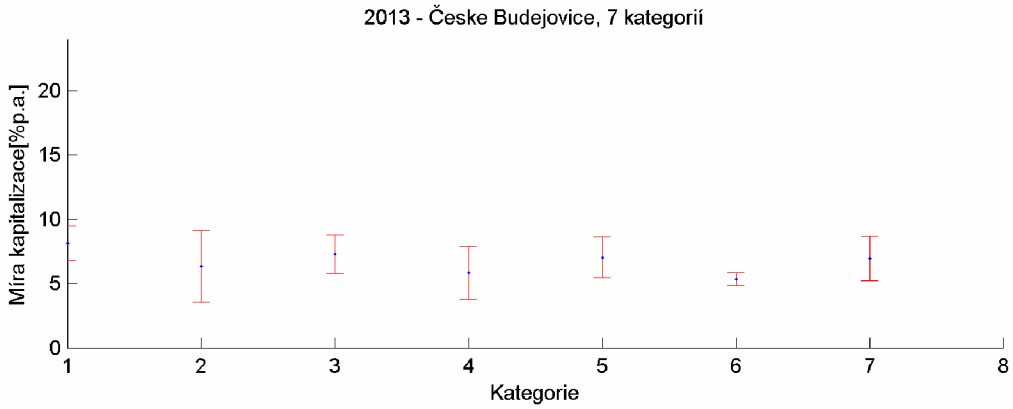

2008 - Plzen, 13 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

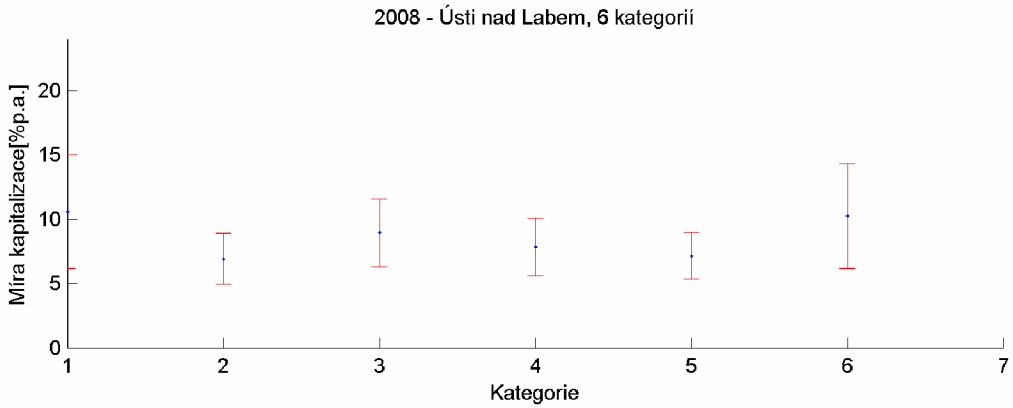

2013 - Plzen, 13 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

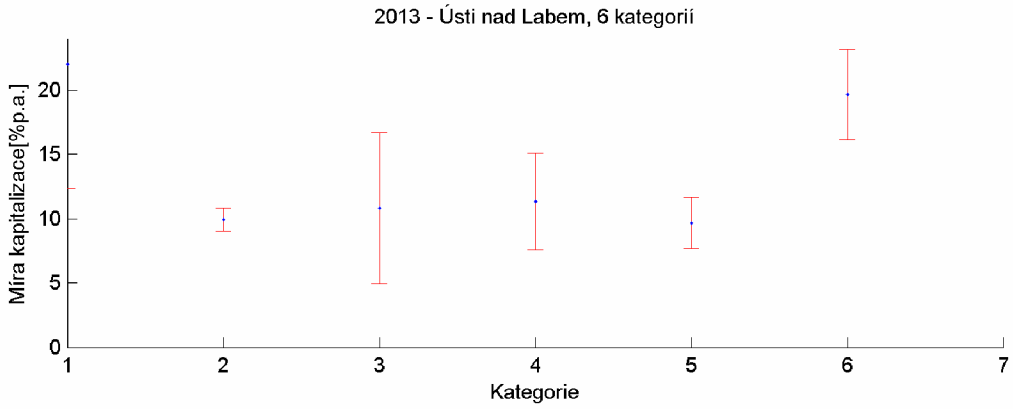

2008 - Olomouc, 9 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

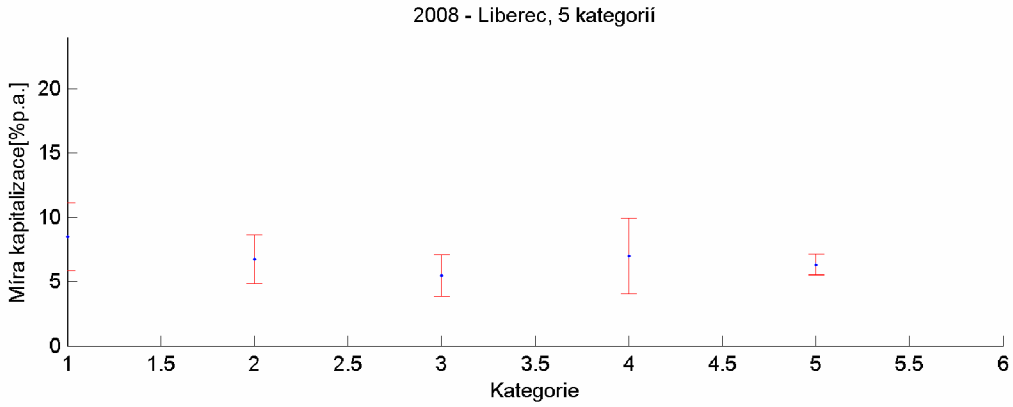

2013 - Olomouc, 9 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

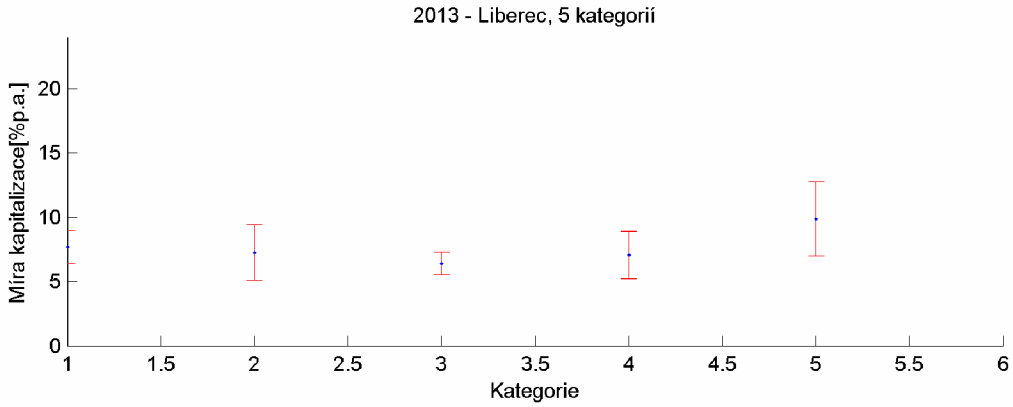

2008 - Česke Budejovice, 7 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

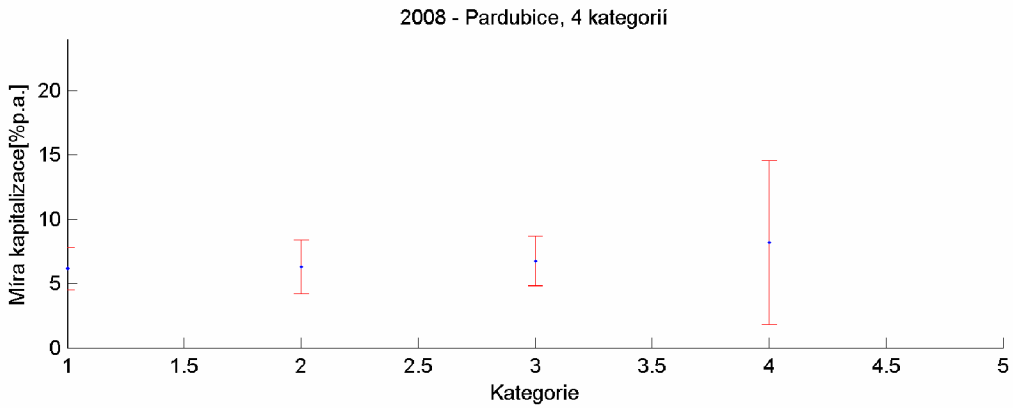

2013 - Česke Budejovice, 7 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

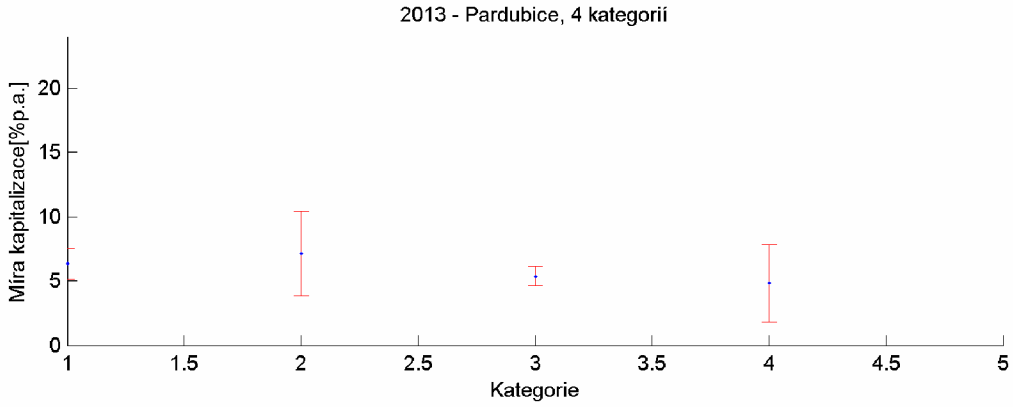

2008 - Ústi nad Labem, 6 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

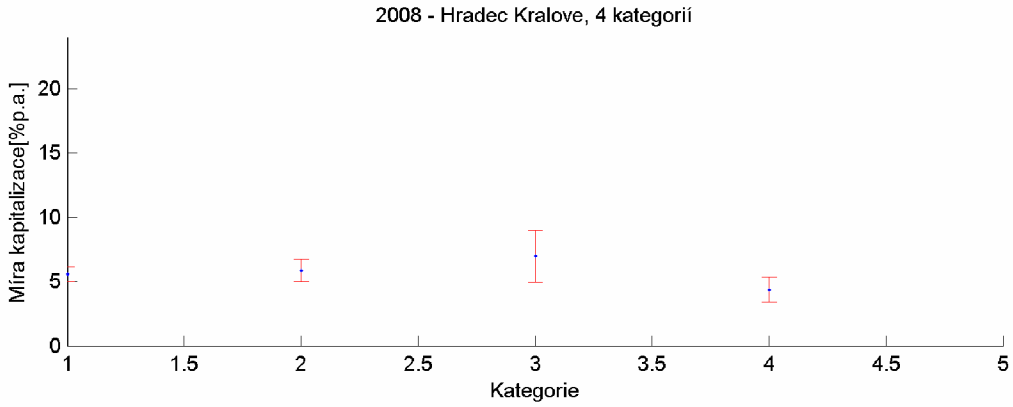

2013 - Ústi nad Labem, 6 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

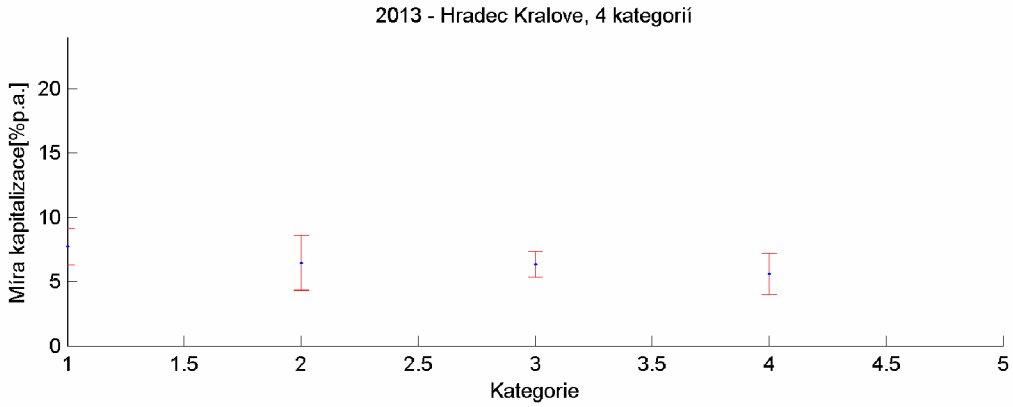

2008 - Liberec, 5 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

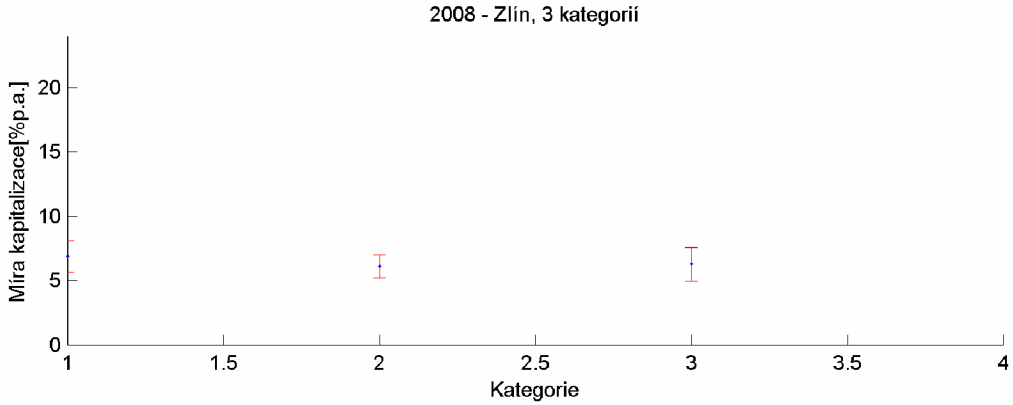

2013 - Liberec, 5 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie

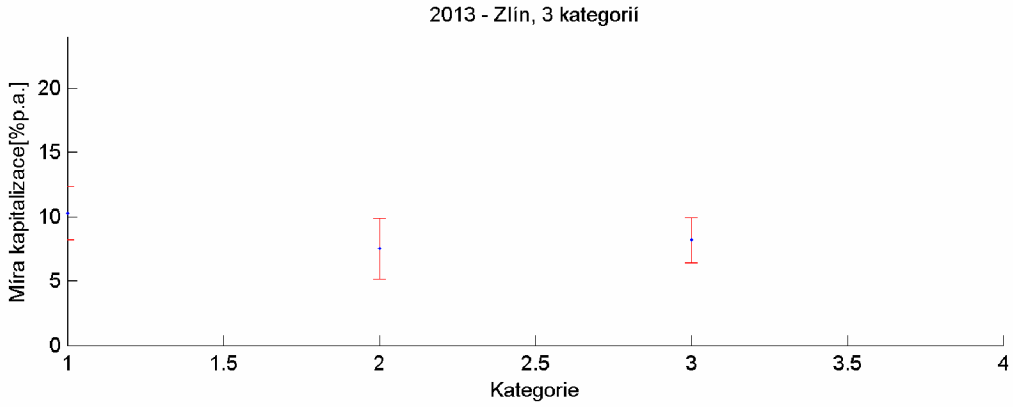

2008 - Pardubice, 4 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie


2013 - Pardubice, 4 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
Kategorie


2008 - Hradec Kralove, 4 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
0
5
10
15
20
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4
4.5
5
Kategorie


2013 - Hradec Kralove, 4 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
0
5
10
15
20
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4
4.5
5
Kategorie


2008 - Zlín, 3 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
0
5
10
15
20
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4
Kategorie


2013 - Zlín, 3 kategorií
Míra kapitalizace[%p.a.]
0
5
10
15
20
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4
Kategorie

PŘÍLOHA P5 – LEGENDA KE GRAFŮM MÍRY KAPITALIZACE

Kategorie						Kategorie					
Číslo	**Město**	**Disp.**	**Plocha**	**Typ**	**Stav**	**Číslo**	**Město**	**Disp.**	**Plocha**	**Typ**	**Stav**
1	Praha	1+kk	30	cihla	nový	61	Praha	3+kk	70	cihla	nový
2	Praha	1+kk	40	cihla	nový	62	Praha	3+kk	80	cihla	nový
3	Praha	1+kk	50	cihla	nový	63	Praha	3+kk	90	cihla	nový
4	Praha	1+kk	70	cihla	nový	64	Praha	3+kk	100	cihla	nový
5	Praha	1+kk	30	panel	nový	65	Praha	3+kk	110	cihla	nový
6	Praha	1+kk	40	panel	nový	66	Praha	3+kk	120	cihla	nový
7	Praha	1+kk	50	panel	nový	67	Praha	3+kk	130	cihla	nový
8	Praha	1+kk	20	cihla	dobrý	68	Praha	3+kk	140	cihla	nový
9	Praha	1+kk	30	cihla	dobrý	69	Praha	3+kk	70	panel	nový
10	Praha	1+kk	40	cihla	dobrý	70	Praha	3+kk	80	panel	nový
11	Praha	1+kk	50	cihla	dobrý	71	Praha	3+kk	90	panel	nový
12	Praha	1+kk	20	panel	dobrý	72	Praha	3+kk	60	cihla	dobrý
13	Praha	1+kk	30	panel	dobrý	73	Praha	3+kk	70	cihla	dobrý
14	Praha	1+kk	40	panel	dobrý	74	Praha	3+kk	80	cihla	dobrý
15	Praha	1+kk	50	panel	dobrý	75	Praha	3+kk	90	cihla	dobrý
16	Praha	1+1	40	cihla	nový	76	Praha	3+kk	100	cihla	dobrý
17	Praha	1+1	30	cihla	dobrý	77	Praha	3+kk	110	cihla	dobrý
18	Praha	1+1	40	cihla	dobrý	78	Praha	3+kk	120	cihla	dobrý
19	Praha	1+1	50	cihla	dobrý	79	Praha	3+kk	130	cihla	dobrý
20	Praha	1+1	60	cihla	dobrý	80	Praha	3+kk	140	cihla	dobrý
21	Praha	1+1	70	cihla	dobrý	81	Praha	3+kk	60	panel	dobrý
22	Praha	1+1	30	panel	dobrý	82	Praha	3+kk	70	panel	dobrý
23	Praha	1+1	40	panel	dobrý	83	Praha	3+kk	80	panel	dobrý
24	Praha	1+1	60	panel	dobrý	84	Praha	3+kk	90	panel	dobrý
25	Praha	2+kk	40	cihla	nový	85	Praha	3+kk	100	panel	dobrý
26	Praha	2+kk	50	cihla	nový	86	Praha	3+1	90	cihla	nový
27	Praha	2+kk	60	cihla	nový	87	Praha	3+1	100	cihla	nový
28	Praha	2+kk	70	cihla	nový	88	Praha	3+1	110	cihla	nový

29	Praha	2+kk	80	cihla	nový	89	Praha	3+1	60	cihla	dobrý
30	Praha	2+kk	90	cihla	nový	90	Praha	3+1	70	cihla	dobrý
31	Praha	2+kk	40	panel	nový	91	Praha	3+1	80	cihla	dobrý
32	Praha	2+kk	50	panel	nový	92	Praha	3+1	90	cihla	dobrý
33	Praha	2+kk	60	panel	nový	93	Praha	3+1	100	cihla	dobrý
34	Praha	2+kk	70	panel	nový	94	Praha	3+1	110	cihla	dobrý
35	Praha	2+kk	80	panel	nový	95	Praha	3+1	120	cihla	dobrý
36	Praha	2+kk	30	cihla	dobrý	96	Praha	3+1	130	cihla	dobrý
37	Praha	2+kk	40	cihla	dobrý	97	Praha	3+1	140	cihla	dobrý
38	Praha	2+kk	50	cihla	dobrý	98	Praha	3+1	160	cihla	dobrý
39	Praha	2+kk	60	cihla	dobrý	99	Praha	3+1	60	panel	dobrý
40	Praha	2+kk	70	cihla	dobrý	100	Praha	3+1	70	panel	dobrý
41	Praha	2+kk	80	cihla	dobrý	101	Praha	3+1	80	panel	dobrý
42	Praha	2+kk	90	cihla	dobrý	102	Praha	3+1	90	panel	dobrý
43	Praha	2+kk	40	panel	dobrý	103	Praha	3+1	100	panel	dobrý
44	Praha	2+kk	50	panel	dobrý	104	Praha	4+kk	90	cihla	nový
45	Praha	2+kk	60	panel	dobrý	105	Praha	4+kk	100	cihla	nový
46	Praha	2+kk	70	panel	dobrý	106	Praha	4+kk	110	cihla	nový
47	Praha	2+1	60	cihla	nový	107	Praha	4+kk	130	cihla	nový
48	Praha	2+1	70	cihla	nový	108	Praha	4+kk	140	cihla	nový
49	Praha	2+1	50	cihla	dobrý	109	Praha	4+kk	150	cihla	nový
50	Praha	2+1	60	cihla	dobrý	110	Praha	4+kk	80	cihla	dobrý
51	Praha	2+1	70	cihla	dobrý	111	Praha	4+kk	90	cihla	dobrý
52	Praha	2+1	80	cihla	dobrý	112	Praha	4+kk	100	cihla	dobrý
53	Praha	2+1	90	cihla	dobrý	113	Praha	4+kk	110	cihla	dobrý
54	Praha	2+1	100	cihla	dobrý	114	Praha	4+kk	120	cihla	dobrý
55	Praha	2+1	40	panel	dobrý	115	Praha	4+kk	130	cihla	dobrý
56	Praha	2+1	50	panel	dobrý	116	Praha	4+kk	140	cihla	dobrý
57	Praha	2+1	60	panel	dobrý	117	Praha	4+kk	150	cihla	dobrý
58	Praha	2+1	70	panel	dobrý	118	Praha	4+1	90	cihla	dobrý
59	Praha	2+1	80	panel	dobrý	119	Praha	4+1	100	cihla	dobrý
60	Praha	3+kk	60	cihla	nový	120	Praha	4+1	110	cihla	dobrý
121	Praha	4+1	120	cihla	dobrý	41	Brno	3+1	70	panel	dobrý
122	Praha	4+1	130	cihla	dobrý	42	Brno	3+1	80	panel	dobrý

123	Praha	4+1	140	cihla	dobrý	43	Brno	4+1	90	panel	dobrý
124	Praha	4+1	150	cihla	dobrý	1	Ostrava	1+kk	30	cihla	dobrý
125	Praha	4+1	160	cihla	dobrý	2	Ostrava	1+kk	30	panel	dobrý
126	Praha	4+1	90	panel	dobrý	3	Ostrava	1+1	30	cihla	dobrý
127	Praha	4+1	100	panel	dobrý	4	Ostrava	1+1	40	cihla	dobrý
128	Praha	5+kk	150	cihla	dobrý	5	Ostrava	1+1	50	cihla	dobrý
129	Praha	5+kk	180	cihla	dobrý	6	Ostrava	1+1	30	panel	dobrý
1	Plzeň	1+kk	20	panel	dobrý	7	Ostrava	1+1	40	panel	dobrý
2	Plzeň	1+1	40	cihla	dobrý	8	Ostrava	2+1	50	cihla	dobrý
3	Plzeň	1+1	40	panel	dobrý	9	Ostrava	2+1	60	cihla	dobrý
4	Plzeň	2+kk	50	cihla	nový	10	Ostrava	2+1	70	cihla	dobrý
5	Plzeň	2+kk	50	cihla	dobrý	11	Ostrava	2+1	40	panel	dobrý
6	Plzeň	2+kk	60	cihla	dobrý	12	Ostrava	2+1	50	panel	dobrý
7	Plzeň	2+1	60	cihla	dobrý	13	Ostrava	2+1	60	panel	dobrý
8	Plzeň	2+1	70	cihla	dobrý	14	Ostrava	2+1	70	panel	dobrý
9	Plzeň	2+1	80	cihla	dobrý	15	Ostrava	3+1	70	cihla	dobrý
10	Plzeň	2+1	50	panel	dobrý	16	Ostrava	3+1	80	cihla	dobrý
11	Plzeň	2+1	60	panel	dobrý	17	Ostrava	3+1	60	panel	dobrý
12	Plzeň	3+1	80	cihla	dobrý	18	Ostrava	3+1	70	panel	dobrý
13	Plzeň	3+1	80	panel	dobrý	19	Ostrava	3+1	80	panel	dobrý
1	Brno	1+kk	30	cihla	nový	1	Olomouc	1+1	40	panel	dobrý
2	Brno	1+kk	40	cihla	nový	2	Olomouc	2+kk	50	cihla	dobrý
3	Brno	1+kk	20	cihla	dobrý	3	Olomouc	2+1	60	cihla	dobrý
4	Brno	1+kk	30	cihla	dobrý	4	Olomouc	2+1	40	panel	dobrý
5	Brno	1+kk	40	cihla	dobrý	5	Olomouc	2+1	50	panel	dobrý
6	Brno	1+kk	20	panel	dobrý	6	Olomouc	2+1	60	panel	dobrý
7	Brno	1+kk	30	panel	dobrý	7	Olomouc	3+1	70	cihla	dobrý
8	Brno	1+1	30	cihla	dobrý	8	Olomouc	3+1	80	cihla	dobrý
9	Brno	1+1	40	cihla	dobrý	9	Olomouc	3+1	70	panel	dobrý
10	Brno	1+1	50	cihla	dobrý	1	Liberec	1+kk	40	panel	dobrý
11	Brno	1+1	30	panel	dobrý	2	Liberec	1+1	40	panel	dobrý
12	Brno	1+1	40	panel	dobrý	3	Liberec	2+1	60	cihla	dobrý
13	Brno	2+kk	40	cihla	nový	4	Liberec	2+1	60	panel	dobrý
14	Brno	2+kk	50	cihla	nový	5	Liberec	3+1	80	panel	dobrý

15	Brno	2+kk	60	cihla	nový	1	Hradec Králové	1+kk	30	panel	dobrý
16	Brno	2+kk	70	cihla	nový	2	Hradec Králové	1+1	40	panel	dobrý
17	Brno	2+kk	40	cihla	dobrý	3	Hradec Králové	2+kk	50	cihla	dobrý
18	Brno	2+kk	50	cihla	dobrý	4	Hradec Králové	2+1	60	cihla	dobrý
19	Brno	2+kk	60	cihla	dobrý	1	Pardubice	2+1	60	cihla	dobrý
20	Brno	2+kk	70	cihla	dobrý	2	Pardubice	2+1	70	cihla	dobrý
21	Brno	2+kk	40	panel	dobrý	3	Pardubice	3+1	70	panel	dobrý
22	Brno	2+kk	50	panel	dobrý	4	Pardubice	3+1	80	panel	dobrý
23	Brno	2+1	50	cihla	dobrý	1	České Budějovice	1+1	40	cihla	dobrý
24	Brno	2+1	60	cihla	dobrý	2	České Budějovice	1+1	50	cihla	dobrý
25	Brno	2+1	70	cihla	dobrý	3	České Budějovice	1+1	40	panel	dobrý
26	Brno	2+1	80	cihla	dobrý	4	České Budějovice	2+kk	50	cihla	dobrý
27	Brno	2+1	50	panel	dobrý	5	České Budějovice	2+kk	40	panel	dobrý
28	Brno	2+1	60	panel	dobrý	6	České Budějovice	2+1	70	cihla	dobrý
29	Brno	2+1	70	panel	dobrý	7	České Budějovice	3+1	70	panel	dobrý
30	Brno	3+kk	90	cihla	nový	1	Ústi nad Labem	1+1	40	panel	dobrý
31	Brno	3+kk	70	cihla	dobrý	2	Ústi nad Labem	2+kk	50	cihla	dobrý
32	Brno	3+kk	80	cihla	dobrý	3	Ústi nad Labem	2+1	50	cihla	dobrý
33	Brno	3+kk	90	cihla	dobrý	4	Ústi nad Labem	2+1	60	cihla	dobrý
34	Brno	3+kk	100	cihla	dobrý	5	Ústi nad Labem	2+1	70	cihla	dobrý
35	Brno	3+1	70	cihla	dobrý	6	Ústi nad Labem	3+1	70	panel	dobrý
36	Brno	3+1	80	cihla	dobrý	1	Zlín	2+1	50	panel	dobrý

37	Brno	3+1	90	cihla	dobrý	2	Zlín	2+1	60	panel	dobrý
38	Brno	3+1	100	cihla	dobrý	3	Zlín	3+1	70	panel	dobrý
39	Brno	3+1	110	cihla	dobrý	1	Karlovy Vary	2+1	80	cihla	dobrý
40	Brno	3+1	60	panel	dobrý						

PŘÍLOHA P6 – MÍRA KAPITALIZACE PRO JEDNOTLIVÉ JEDNOTKY

Kategorie					2008			2013		
Město	Dispozice	m2	Typ	Stav	MK [%p.a.]			MK [%p.a.]		
Praha	1+kk	30	cihla	nový	4,99	±	1,21	6,30	±	1,43
Praha	1+kk	40	cihla	nový	5,25	±	1,80	4,97	±	1,53
Praha	1+kk	50	cihla	nový	4,72	±	1,14	4,47	±	1,59
Praha	1+kk	70	cihla	nový	3,20	±	0,88	3,36	±	1,26
Praha	1+kk	30	panel	nový	5,44	±	1,22	6,13	±	1,68
Praha	1+kk	40	panel	nový	5,97	±	1,14	4,04	±	1,64
Praha	1+kk	50	panel	nový	3,73	±	1,75	3,65	±	0,64
Praha	1+kk	20	cihla	dobrý	5,78	±	1,81	5,50	±	2,11
Praha	1+kk	30	cihla	dobrý	5,74	±	2,77	5,73	±	2,01
Praha	1+kk	40	cihla	dobrý	6,37	±	3,66	4,65	±	2,09
Praha	1+kk	50	cihla	dobrý	5,95	±	2,79	4,93	±	1,64
Praha	1+kk	20	panel	dobrý	7,97	±	3,46	5,92	±	1,55
Praha	1+kk	30	panel	dobrý	5,69	±	1,29	5,96	±	1,36
Praha	1+kk	40	panel	dobrý	5,79	±	1,40	5,69	±	1,92
Praha	1+kk	50	panel	dobrý	4,60	±	0,81	5,55	±	1,42
Praha	1+1	40	cihla	nový	3,84	±	0,90	4,45	±	0,94
Praha	1+1	30	cihla	dobrý	5,51	±	1,90	6,32	±	1,94
Praha	1+1	40	cihla	dobrý	5,22	±	1,98	5,31	±	2,15
Praha	1+1	50	cihla	dobrý	4,60	±	2,09	4,96	±	1,78
Praha	1+1	60	cihla	dobrý	3,88	±	1,60	5,82	±	1,75
Praha	1+1	70	cihla	dobrý	4,55	±	3,00	5,93	±	1,60
Praha	1+1	30	panel	dobrý	5,63	±	1,61	5,63	±	1,18
Praha	1+1	40	panel	dobrý	5,13	±	1,03	5,14	±	0,99
Praha	1+1	60	panel	dobrý	3,67	±	0,95	5,26	±	1,61
Praha	2+kk	40	cihla	nový	4,41	±	2,20	6,57	±	2,15
Praha	2+kk	50	cihla	nový	4,88	±	1,45	4,99	±	1,73
Praha	2+kk	60	cihla	nový	4,74	±	1,53	4,84	±	2,00

Praha	2+kk	70	cihla	nový	4,43	±	1,82	3,80	±	1,76
Praha	2+kk	80	cihla	nový	4,47	±	1,98	4,16	±	1,81
Praha	2+kk	90	cihla	nový	3,36	±	1,11	6,41	±	3,12
Praha	2+kk	40	panel	nový	4,14	±	2,92	5,44	±	1,62
Praha	2+kk	50	panel	nový	3,44	±	4,49	5,32	±	1,52
Praha	2+kk	60	panel	nový	5,21	±	1,41	3,87	±	1,83
Praha	2+kk	70	panel	nový	4,94	±	1,57	3,78	±	1,31
Praha	2+kk	80	panel	nový	4,10	±	1,51	3,65	±	0,79
Praha	2+kk	30	cihla	dobrý	6,79	±	3,95	5,72	±	2,29
Praha	2+kk	40	cihla	dobrý	5,20	±	1,89	5,41	±	1,84
Praha	2+kk	50	cihla	dobrý	5,39	±	2,41	4,68	±	2,05
Praha	2+kk	60	cihla	dobrý	5,06	±	3,33	4,55	±	1,92
Praha	2+kk	70	cihla	dobrý	5,19	±	3,25	4,94	±	2,56
Praha	2+kk	80	cihla	dobrý	4,31	±	2,59	4,94	±	2,00
Praha	2+kk	90	cihla	dobrý	6,18	±	5,80	3,81	±	1,21
Praha	2+kk	40	panel	dobrý	5,38	±	1,14	6,10	±	1,26
Praha	2+kk	50	panel	dobrý	5,33	±	1,20	5,57	±	1,47
Praha	2+kk	60	panel	dobrý	5,05	±	1,35	4,35	±	1,65
Praha	2+kk	70	panel	dobrý	4,72	±	2,08	3,35	±	1,48
Praha	2+1	60	cihla	nový	4,35	±	1,43	4,18	±	1,16
Praha	2+1	70	cihla	nový	3,98	±	1,46	4,18	±	2,62
Praha	2+1	50	cihla	dobrý	5,80	±	2,48	4,82	±	2,09
Praha	2+1	60	cihla	dobrý	5,15	±	2,04	4,66	±	1,78
Praha	2+1	70	cihla	dobrý	4,73	±	3,17	4,02	±	1,75
Praha	2+1	80	cihla	dobrý	4,14	±	2,66	4,34	±	2,01
Praha	2+1	90	cihla	dobrý	3,75	±	2,77	3,22	±	1,61
Praha	2+1	100	cihla	dobrý	4,45	±	3,51	3,00	±	1,25
Praha	2+1	40	panel	dobrý	5,24	±	1,79	5,59	±	0,95
Praha	2+1	50	panel	dobrý	5,05	±	0,85	5,54	±	1,48
Praha	2+1	60	panel	dobrý	5,24	±	1,19	5,48	±	1,19
Praha	2+1	70	panel	dobrý	5,06	±	2,07	4,23	±	1,22
Praha	2+1	80	panel	dobrý	3,70	±	1,36	3,89	±	1,61
Praha	3+kk	60	cihla	nový	4,29	±	1,17	4,56	±	1,12
Praha	3+kk	70	cihla	nový	4,57	±	1,60	5,05	±	2,13

Praha	3+kk	80	cihla	nový	4,95	±	2,30	4,04	±	1,25
Praha	3+kk	90	cihla	nový	4,28	±	1,81	3,60	±	1,16
Praha	3+kk	100	cihla	nový	3,93	±	1,32	3,60	±	1,95
Praha	3+kk	110	cihla	nový	4,47	±	1,77	3,65	±	1,55
Praha	3+kk	120	cihla	nový	3,77	±	1,50	5,12	±	2,01
Praha	3+kk	130	cihla	nový	3,52	±	1,42	5,26	±	2,19
Praha	3+kk	140	cihla	nový	3,01	±	0,75	3,68	±	1,08
Praha	3+kk	70	panel	nový	3,77	±	1,19	5,48	±	1,62
Praha	3+kk	80	panel	nový	4,70	±	1,65	3,70	±	2,11
Praha	3+kk	90	panel	nový	5,50	±	3,58	3,28	±	0,99
Praha	3+kk	60	cihla	dobrý	4,96	±	1,41	3,98	±	1,22
Praha	3+kk	70	cihla	dobrý	4,64	±	2,56	4,84	±	1,87
Praha	3+kk	80	cihla	dobrý	5,11	±	3,21	4,54	±	2,12
Praha	3+kk	90	cihla	dobrý	4,51	±	2,58	4,43	±	2,41
Praha	3+kk	100	cihla	dobrý	4,97	±	3,79	4,22	±	1,70
Praha	3+kk	110	cihla	dobrý	4,31	±	3,26	3,86	±	2,07
Praha	3+kk	120	cihla	dobrý	3,87	±	1,69	3,64	±	1,76
Praha	3+kk	130	cihla	dobrý	4,23	±	3,09	5,03	±	2,11
Praha	3+kk	140	cihla	dobrý	3,51	±	0,95	4,04	±	2,43
Praha	3+kk	60	panel	dobrý	5,19	±	0,82	5,83	±	1,06
Praha	3+kk	70	panel	dobrý	5,25	±	1,14	5,50	±	1,42
Praha	3+kk	80	panel	dobrý	5,44	±	1,26	4,26	±	2,22
Praha	3+kk	90	panel	dobrý	6,46	±	2,79	3,85	±	1,83
Praha	3+kk	100	panel	dobrý	4,62	±	1,74	3,68	±	1,96
Praha	3+1	90	cihla	nový	4,36	±	1,99	5,07	±	2,68
Praha	3+1	100	cihla	nový	4,70	±	2,82	2,72	±	1,07
Praha	3+1	110	cihla	nový	3,95	±	3,10	5,18	±	1,78
Praha	3+1	60	cihla	dobrý	6,18	±	4,81	3,86	±	2,42
Praha	3+1	70	cihla	dobrý	4,67	±	2,33	4,09	±	1,33
Praha	3+1	80	cihla	dobrý	5,02	±	2,58	4,52	±	2,28
Praha	3+1	90	cihla	dobrý	4,54	±	2,42	3,49	±	1,77
Praha	3+1	100	cihla	dobrý	3,58	±	2,19	3,54	±	1,93
Praha	3+1	110	cihla	dobrý	3,55	±	2,27	3,17	±	1,23
Praha	3+1	120	cihla	dobrý	4,15	±	2,46	3,88	±	2,29

Praha	3+1	130	cihla	dobrý	4,18	±	2,57	2,99	±	1,83
Praha	3+1	140	cihla	dobrý	2,87	±	1,45	4,79	±	1,79
Praha	3+1	160	cihla	dobrý	6,06	±	2,31	7,05	±	4,62
Praha	3+1	60	panel	dobrý	5,53	±	1,42	4,99	±	1,09
Praha	3+1	70	panel	dobrý	5,36	±	1,17	5,26	±	1,28
Praha	3+1	80	panel	dobrý	4,99	±	2,59	5,15	±	1,21
Praha	3+1	90	panel	dobrý	5,52	±	1,70	4,55	±	1,21
Praha	3+1	100	panel	dobrý	4,42	±	1,39	6,53	±	2,25
Praha	4+kk	90	cihla	nový	5,65	±	1,29	4,46	±	2,15
Praha	4+kk	100	cihla	nový	4,09	±	1,91	4,04	±	1,06
Praha	4+kk	110	cihla	nový	4,48	±	1,96	4,26	±	0,87
Praha	4+kk	130	cihla	nový	4,25	±	1,88	3,14	±	0,59
Praha	4+kk	140	cihla	nový	5,40	±	1,55	4,51	±	2,47
Praha	4+kk	150	cihla	nový	4,45	±	2,09	3,82	±	1,32
Praha	4+kk	80	cihla	dobrý	4,95	±	2,09	4,32	±	0,93
Praha	4+kk	90	cihla	dobrý	5,12	±	2,17	3,57	±	1,12
Praha	4+kk	100	cihla	dobrý	5,21	±	2,87	3,49	±	1,04
Praha	4+kk	110	cihla	dobrý	4,79	±	1,47	4,77	±	2,79
Praha	4+kk	120	cihla	dobrý	4,19	±	2,11	2,86	±	1,61
Praha	4+kk	130	cihla	dobrý	3,96	±	2,27	3,69	±	1,54
Praha	4+kk	140	cihla	dobrý	3,15	±	1,61	2,87	±	0,73
Praha	4+kk	150	cihla	dobrý	3,83	±	1,90	3,64	±	2,27
Praha	4+1	90	cihla	dobrý	6,40	±	2,37	4,46	±	0,43
Praha	4+1	100	cihla	dobrý	5,30	±	3,96	3,67	±	1,48
Praha	4+1	110	cihla	dobrý	4,15	±	2,22	6,85	±	2,96
Praha	4+1	120	cihla	dobrý	3,42	±	2,45	4,24	±	1,95
Praha	4+1	130	cihla	dobrý	5,06	±	4,04	3,30	±	2,44
Praha	4+1	140	cihla	dobrý	3,83	±	2,23	2,93	±	1,70
Praha	4+1	150	cihla	dobrý	4,20	±	2,19	7,43	±	3,99
Praha	4+1	160	cihla	dobrý	4,31	±	3,14	3,07	±	1,84
Praha	4+1	90	panel	dobrý	5,19	±	0,87	5,34	±	1,47
Praha	4+1	100	panel	dobrý	5,14	±	1,25	6,27	±	2,02
Praha	5+kk	150	cihla	dobrý	3,52	±	1,78	3,54	±	2,38
Praha	5+kk	180	cihla	dobrý	2,86	±	1,19	4,44	±	3,43

Plzeň	1+kk	20	panel	dobrý	6,46	±	1,10	6,84	±	1,16
Plzeň	1+1	40	cihla	dobrý	6,24	±	1,67	6,87	±	1,42
Plzeň	1+1	40	panel	dobrý	6,05	±	1,03	6,30	±	1,46
Plzeň	2+kk	50	cihla	nový	10,29	±	6,68	5,40	±	1,31
Plzeň	2+kk	50	cihla	dobrý	8,76	±	0,99	5,55	±	1,66
Plzeň	2+kk	60	cihla	dobrý	6,66	±	2,09	6,01	±	1,23
Plzeň	2+1	60	cihla	dobrý	5,30	±	1,10	5,79	±	1,42
Plzeň	2+1	70	cihla	dobrý	5,99	±	1,36	5,99	±	1,74
Plzeň	2+1	80	cihla	dobrý	5,27	±	1,46	7,20	±	1,66
Plzeň	2+1	50	panel	dobrý	7,05	±	2,07	6,20	±	2,22
Plzeň	2+1	60	panel	dobrý	6,25	±	1,05	6,55	±	0,96
Plzeň	3+1	80	cihla	dobrý	6,47	±	2,18	5,88	±	1,03
Plzeň	3+1	80	panel	dobrý	5,71	±	1,47	5,43	±	0,88
Brno	1+kk	30	cihla	nový	6,42	±	1,98	4,76	±	1,24
Brno	1+kk	40	cihla	nový	6,63	±	1,98	5,31	±	1,70
Brno	1+kk	20	cihla	dobrý	5,90	±	2,28	6,86	±	3,09
Brno	1+kk	30	cihla	dobrý	7,20	±	2,44	7,44	±	3,32
Brno	1+kk	40	cihla	dobrý	6,11	±	1,29	5,51	±	1,42
Brno	1+kk	20	panel	dobrý	8,12	±	2,00	6,36	±	1,80
Brno	1+kk	30	panel	dobrý	6,40	±	0,98	5,98	±	1,35
Brno	1+1	30	cihla	dobrý	9,15	±	6,08	6,41	±	1,08
Brno	1+1	40	cihla	dobrý	5,94	±	1,79	6,16	±	1,18
Brno	1+1	50	cihla	dobrý	5,77	±	2,30	5,06	±	1,11
Brno	1+1	30	panel	dobrý	6,32	±	1,83	6,22	±	1,41
Brno	1+1	40	panel	dobrý	6,17	±	0,77	5,83	±	1,27
Brno	2+kk	40	cihla	nový	6,11	±	1,44	4,84	±	0,54
Brno	2+kk	50	cihla	nový	6,13	±	1,73	5,08	±	0,88
Brno	2+kk	60	cihla	nový	5,78	±	1,51	5,07	±	1,65
Brno	2+kk	70	cihla	nový	6,49	±	1,58	5,52	±	2,30
Brno	2+kk	40	cihla	dobrý	5,98	±	1,47	6,81	±	4,92
Brno	2+kk	50	cihla	dobrý	5,48	±	1,84	5,86	±	1,61
Brno	2+kk	60	cihla	dobrý	5,33	±	1,70	5,39	±	1,39
Brno	2+kk	70	cihla	dobrý	6,08	±	1,52	5,71	±	2,14
Brno	2+kk	40	panel	dobrý	6,15	±	1,81	7,78	±	0,21

Brno	2+kk	50	panel	dobrý	6,86	±	1,35	5,57	±	0,96
Brno	2+1	50	cihla	dobrý	6,42	±	2,25	5,45	±	1,17
Brno	2+1	60	cihla	dobrý	5,82	±	1,39	4,79	±	1,16
Brno	2+1	70	cihla	dobrý	6,30	±	7,76	4,81	±	1,00
Brno	2+1	80	cihla	dobrý	3,28	±	1,51	7,33	±	2,61
Brno	2+1	50	panel	dobrý	6,97	±	3,56	4,58	±	0,67
Brno	2+1	60	panel	dobrý	6,03	±	1,27	5,30	±	0,96
Brno	2+1	70	panel	dobrý	6,11	±	1,42	5,33	±	0,91
Brno	3+kk	90	cihla	nový	4,99	±	1,23	6,03	±	3,10
Brno	3+kk	70	cihla	dobrý	5,35	±	2,09	4,54	±	1,61
Brno	3+kk	80	cihla	dobrý	4,73	±	1,23	5,72	±	2,06
Brno	3+kk	90	cihla	dobrý	5,40	±	1,23	5,02	±	1,03
Brno	3+kk	100	cihla	dobrý	4,19	±	1,77	5,66	±	1,30
Brno	3+1	70	cihla	dobrý	5,46	±	1,48	5,61	±	1,17
Brno	3+1	80	cihla	dobrý	6,41	±	2,38	5,08	±	1,49
Brno	3+1	90	cihla	dobrý	5,76	±	3,19	4,32	±	0,82
Brno	3+1	100	cihla	dobrý	5,81	±	2,39	4,96	±	1,26
Brno	3+1	110	cihla	dobrý	6,14	±	3,12	4,03	±	1,53
Brno	3+1	60	panel	dobrý	7,16	±	0,71	7,27	±	2,36
Brno	3+1	70	panel	dobrý	6,94	±	1,57	5,71	±	1,67
Brno	3+1	80	panel	dobrý	7,30	±	2,99	6,46	±	1,98
Brno	4+1	90	panel	dobrý	5,89	±	1,83	3,57	±	1,91
Ostrava	1+kk	30	cihla	dobrý	8,75	±	2,99	31,53	±	5,35
Ostrava	1+kk	30	panel	dobrý	8,85	±	1,95	12,98	±	2,13
Ostrava	1+1	30	cihla	dobrý	10,96	±	3,50	14,99	±	1,42
Ostrava	1+1	40	cihla	dobrý	9,42	±	3,28	15,39	±	4,01
Ostrava	1+1	50	cihla	dobrý	13,19	±	6,51	10,83	±	2,50
Ostrava	1+1	30	panel	dobrý	9,43	±	1,95	11,76	±	2,92
Ostrava	1+1	40	panel	dobrý	8,68	±	1,42	15,12	±	4,91
Ostrava	2+1	50	cihla	dobrý	7,55	±	1,32	12,10	±	3,61
Ostrava	2+1	60	cihla	dobrý	8,78	±	2,62	9,44	±	3,71
Ostrava	2+1	70	cihla	dobrý	9,71	±	4,07	7,66	±	3,06
Ostrava	2+1	40	panel	dobrý	10,27	±	1,97	12,99	±	3,23
Ostrava	2+1	50	panel	dobrý	8,43	±	2,06	12,35	±	3,28

Ostrava	2+1	60	panel	dobrý	8,62	±	1,65	12,13	±	2,67
Ostrava	2+1	70	panel	dobrý	10,69	±	2,29	11,20	±	1,98
Ostrava	3+1	70	cihla	dobrý	7,93	±	2,33	12,94	±	4,71
Ostrava	3+1	80	cihla	dobrý	6,90	±	4,69	6,66	±	4,20
Ostrava	3+1	60	panel	dobrý	7,74	±	1,62	10,04	±	3,21
Ostrava	3+1	70	panel	dobrý	9,05	±	2,64	11,54	±	4,18
Ostrava	3+1	80	panel	dobrý	8,49	±	4,44	9,88	±	3,51
Olomouc	1+1	40	panel	dobrý	7,13	±	1,42	8,98	±	1,63
Olomouc	2+kk	50	cihla	dobrý	6,50	±	2,73	5,58	±	1,95
Olomouc	2+1	60	cihla	dobrý	5,92	±	1,24	6,43	±	2,12
Olomouc	2+1	40	panel	dobrý	6,51	±	1,11	7,69	±	1,67
Olomouc	2+1	50	panel	dobrý	6,69	±	1,20	7,80	±	2,95
Olomouc	2+1	60	panel	dobrý	5,13	±	2,38	7,35	±	2,38
Olomouc	3+1	70	cihla	dobrý	4,84	±	1,93	6,48	±	1,00
Olomouc	3+1	80	cihla	dobrý	5,90	±	1,80	5,01	±	1,59
Olomouc	3+1	70	panel	dobrý	6,58	±	1,91	6,87	±	2,08
Liberec	1+kk	40	panel	dobrý	8,48	±	2,62	7,71	±	1,28
Liberec	1+1	40	panel	dobrý	6,75	±	1,88	7,26	±	2,15
Liberec	2+1	60	cihla	dobrý	5,45	±	1,63	6,42	±	0,87
Liberec	2+1	60	panel	dobrý	6,99	±	2,95	7,07	±	1,83
Liberec	3+1	80	panel	dobrý	6,32	±	0,81	9,89	±	2,89
Hradec Králové	1+kk	30	panel	dobrý	5,57	±	0,58	7,72	±	1,41
Hradec Králové	1+1	40	panel	dobrý	5,87	±	0,87	6,45	±	2,12
Hradec Králové	2+kk	50	cihla	dobrý	6,97	±	2,01	6,36	±	1,01
Hradec Králové	2+1	60	cihla	dobrý	4,35	±	0,98	5,61	±	1,59
Pardubice	2+1	60	cihla	dobrý	6,16	±	1,66	6,33	±	1,21
Pardubice	2+1	70	cihla	dobrý	6,30	±	2,10	7,13	±	3,30
Pardubice	3+1	70	panel	dobrý	6,76	±	1,95	5,37	±	0,76
Pardubice	3+1	80	panel	dobrý	8,21	±	6,38	4,82	±	3,00
České Budějovice	1+1	40	cihla	dobrý	5,82	±	1,15	8,14	±	1,35
České	1+1	50	cihla	dobrý	5,91	±	1,20	6,36	±	2,79

Budějovice										
České Budějovice	1+1	40	panel	dobrý	7,10	±	0,85	7,31	±	1,52
České Budějovice	2+kk	50	cihla	dobrý	5,75	±	1,47	5,83	±	2,08
České Budějovice	2+kk	40	panel	dobrý	7,55	±	1,27	7,05	±	1,60
České Budějovice	2+1	70	cihla	dobrý	5,37	±	1,88	5,33	±	0,49
České Budějovice	3+1	70	panel	dobrý	6,58	±	2,01	6,97	±	1,73
Ústi nad Labem	1+1	40	panel	dobrý	10,59	±	4,41	22,04	±	9,69
Ústi nad Labem	2+kk	50	cihla	dobrý	6,94	±	2,01	9,94	±	0,90
Ústi nad Labem	2+1	50	cihla	dobrý	8,96	±	2,66	10,83	±	5,85
Ústi nad Labem	2+1	60	cihla	dobrý	7,84	±	2,23	11,34	±	3,76
Ústi nad Labem	2+1	70	cihla	dobrý	7,16	±	1,82	9,66	±	1,99
Ústi nad Labem	3+1	70	panel	dobrý	10,27	±	4,10	19,66	±	3,51
Zlín	2+1	50	panel	dobrý	6,90	±	1,21	10,29	±	2,06
Zlín	2+1	60	panel	dobrý	6,13	±	0,89	7,51	±	2,38
Zlín	3+1	70	panel	dobrý	6,28	±	1,31	8,19	±	1,76
Karlovy Vary	2+1	80	cihla	dobrý	5,74	±	1,25	4,10	±	2,34

Seznam vlastních prací k tématu dizertační práce:

1) STRÁNSKÝ, J., Vztah nájemného a ceny bytu. *Soudní inženýrství*. Akademické nakladatelství CERM s.r.o. Brno, 2014. (přijato k publikaci)
2) STRÁNSKÝ, J. Cena bydlení v Olomouckém kraji. In *Sborník anotací 10. odborné konference doktorského studia.* Brno. 2008. p. 422 - 422. ISBN 978-80-86433-45-5.
3) STRÁNSKÝ, J. Byt a pronájem. In Sborník Junior Forensic Science Brno 09. Brno. 2009. p. 386 - 386. ISBN 978-80-214-3822-4.
4) STRÁNSKÝ, J. Problematika zvyšování regulovaného nájemného. In Sborník anotací 9. odborné konference doktorského studia. Brno. 2007. p. 401 - 401. ISBN 978-80-86433-45-5.

Seznam vlastních prací mimo téma dizertační práce:

1) KLIKA, P.; CUPAL, M.; KREJČÍŘ, P.; HLAVINKOVÁ, V.; STRÁNSKÝ, J.; SPOUSTA, M.; PAVLOVÁ, V.; SEDLÁČEK, J.; MIKULÁŠEK, M.; BRUMOVSKÝ, M. Odborné posouzení metodiky použité pro ocenění části podniku úpadce. Brno. 2007. (26 p.).
2) KLIKA, P.; ŠMAHEL, M.; STRÁNSKÝ, J.; WEIGEL, L. Revizní znalecký posudek (C 1242). 2008. (49 p.).
3) HLAVINKOVÁ, V.; ŠMAHEL, M.; WEIGEL, L.; JANDOURKOVÁ, J.; STRÁNSKÝ, J. Vydání věci (C 1227). 2008. (36 p.).
4) KOSOVÁ, J.; ŠMAHEL, M.; STRÁNSKÝ, J.; WEIGEL, L. Znalecký posudek (C 1303). 2010. p. 1 - 86.

Seznam použité literatury:

Knihy a časopisy:

[1] BRADÁČ, A. a kol. *Soudní inženýrství.* AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM®, s.r.o., Brno, 1999, ISBN 80-7204-133-9.

[2] BRADÁČ, A. a kol. *Teorie oceňování nemovitostí.* (VIII. přepracované a doplněné vydání), AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM®, s.r.o., Brno, 2009, ISBN

978-80-7204-630-0.

[3] BRADÁČ, A., FIALA, J.: *Nemovitosti - oceňování a právní vztahy.* 2. vydání. Linde Praha a.s., Praha, 1999. ISBN 80-7201-197-9.

[4] DOKLÁDALOVÁ, B.: *Závislost nájemného na obvyklé ceně bytu v období 2002 – 2006*, XVI. konference absolventů studia technického s mezinárodní účastí, Brno, 2007.

[5] DVOŘÁK, J.: *Určení výše obvyklého nájemného* – Soudní inženýrství ročník 12 – 2001, č. 3., Vysoké učení technické, Ústav soudního inženýrství v Brně.

[6] WEIGEL, L.: *Oceňování nemovitostí podle předchozích cenových předpisů na území ČR*. CERM s.r.o., Brno, 2002. ISBN 80-7204-259-9.

[7] GRANTZ, E.: *Stanovení ceny nájemného ve Švýcarsku*. OSMD Praha, 2000.

[8] PELIKÁN, V.: *Nájmy a nájemné*. Orbis, Praha, 1957.

[9] FYZMATIK, *Zákon velkých čísel*, http://fyzmatik.pise.cz/871-zakon-velkych-cisel.html

[10] http://www.czso.cz.

[11] http://www.sreality.cz

[12] http://www.reality.idnes.cz

[13] http://www.investujeme.sk