

## Bubliny na finančných trhoch

### 5.časť

Bežná hypotéka je najmenej riskantný typ hypotéky. Má fixnú sadzbu a bežné odpisovanie. Najbežnejšie rozloženie hypotéky je na 30 rokov. Ak sa však robia ročne o 2 splátky navyše, tento dlh je možné splatiť už za 22 rokov. Hypotéka sa dá rozložiť aj na 15 rokov, ak je dlžník schopný znášať vyššie splátky. Nevýhodou tohto typu sú vyššie splátky, ktoré sa musia splácať kvôli fixnej sadzbe. Aj to je dôvod, prečo si ľudia častokrát vyberú alternatívnu formu financovania, ktorá je bohužiaľ riskantnejšia.<sup>1</sup>

### ***„Interest Only“ Adjustable Rate Mortgage<sup>2</sup> (IO-ARM)***

Interest Only hypotéky majú fixnú sadzbu na určitý čas, potom sa sadzba aj splátky upravujú. Po úprave je sadzba, a teda aj splátky, častokrát oveľa väčšie. Pri nezmenenej výške príjmu môžu nastať komplikácie v snahe zaplatiť ďalšiu splátku prípadne splatiť dlh. Podľa Roberta sú tieto hypotéky rizikové najmä kvôli zvýšenej pravdepodobnosti dlžníkov prísť o nehnuteľnosť. Ľudia sa snažia tieto riziká minimalizovať rozšírením času splácania tejto hypotéky. Avšak riziko je stále prítomné. Chyba nastala, keď sa Interest Only hypotéky začali ponúkať Subprime dlžníkom, ktorých príjem mohol pokryť len počiatočnú minimálnu splátku. Tento hypotekárny program bol známy ako dva-dvadsaťosem (2/28). 2/28 mal nízku fixnú splátku prvých dva roky, potom sa určila nová výška splátky a úrokovej sadzby na oveľa vyššiu hodnotu na úplný odpisový plán počas zvyšných 28 rokov. 78% všetkých úverov poskytnutých Subprime skupine bol práve tento úver. Výhodou IO-ARM je, že je lacnejší. Inak povedané, rovnakou výškou splátok by sme si mohli dovoliť vyšší úver ako pri bežnej hypotéke.

---

<sup>1</sup> ROBERTS,L.2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str. 13 a <http://www.finweb.com/mortgage/conventional-loans-pros-and-cons.html>

<sup>2</sup> ROBERTS,L.2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str. 13-14

## ***Hypotéky s negatívnou amortizáciou***

Pri hypotékach s negatívnou amortizáciou je umožnené dlžníkovi vybrať si z 3 rozličných druhov splátok každý mesiac: minimálna splátka, splátka pokrývajúca len úrok alebo plne odpisovaná splátka. Mala by byť vhodná pre tých, ktorí majú variabilný príjem, ako napríklad obchodníci alebo sezónni pracovníci.<sup>3</sup> Tento druh hypotéky je najrizikovejší. Okrem všetkých rizík IO ARM obsahuje aj riziko zvyšujúceho sa zostatku pôžičky. Ak si človek zoberie hypotéku s negatívnou amortizáciou, berie na seba riziko, že nebude schopný splácať svoj záväzok po zmene sadzby. Dlžník by si mal takisto uvedomiť, že v prípade neschopnosti splácania bude veľmi zložitá nájsť možnosť refinancovania dlhu, pretože pre banku prípadne iného veriteľa sa to neoplatí. Dôvodom je zostatok pôžičky, ktorý časom môže prevýšiť hodnotu nehnuteľnosti.

## ***Liar Loans***

Pri tomto type úveru sa požičiavali peniaze na základe uvedenia príjmu (*stated income loans*), tzv. *liar loans*, alebo „úvery klamárov“. Nazývali sa tak preto, že mnoho ľudí nebolo úprimných pri udávaní výšky svojho príjmu. Zvyčajne sú dokumenty na poskytnutie úveru rutinou. Avšak počas hypotekárnej bubliny boli chápané skôr ako zbytočná prekážka brániaca v uzatváraní nových transakcií a tak sa začalo dariť pôžičkovým programom, ktoré obchádzali bežné administratívne procedúry a uviedli len výšku svojho príjmu. „81% obstaraných Alt-A úverov v roku 2006 a 50% Subprime v 2005 a 2006 bolo poskytnutých len na základe uvedenia príjmu. „Úvery klamárov“ sa zvýšili z 18% v 2001 na 49% v 2006 podľa Loan Performance. V súvisiacej štúdii vykonanej Mortgage Assets Research Institute, 60% dlžníkov uviedlo vyšší príjem o viac než 50%.“<sup>4</sup>

## ***100% Financovanie***

Časom prišla na trh novinka – 100% prefinancovanie. Čo vlastne znamená 100% financovanie? Znamená to, že človek nemusí skladať zálohu pri kúpe nehnuteľnosti, ale banka zaplatí všetko. Predtým to fungovalo tak, že veriteľ vyžadoval od budúceho vlastníka nehnuteľnosti aby splatil

---

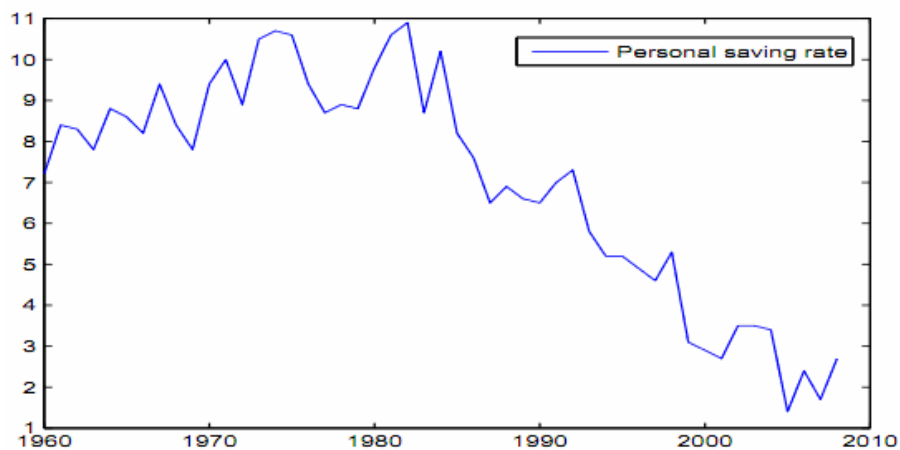
<sup>3</sup> ROBERTS,L.2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str. 15

<sup>4</sup> ROBERTS,L.2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str. 18

zálohu väčšinou v hodnote 20% ceny nehnuteľnosti a zvyšných 80% si dlžník vzal ako úver. Potom sa zaviedlo 100% financovanie, čiže človek si mohol vziať úver na celú hodnotu nehnuteľnosti bez splácania zálohy. 100% financovanie spôsobilo na trhu problémy. Prvým boli vysoké miery nesplácania. 100% financovania zastavilo mieru úspor a poškodilo trh znehodnotením poolov.<sup>5</sup>

Neskôr sa 100% financovanie zrušilo a na trhu nastal chaos. Jedným z najväčších problémov trhu s nehnuteľnosťami bolo opätovné zavedenie požiadaviek zloženia zálohy. Počas toho, ako bublina rástla, 100% financovanie bolo široko dostupné, preto ľudia prestali šetriť peniaze. Ak si chceli zaobstarať nehnuteľnosť, preplatili to všetko z úveru. Dostupnosť 100% financovania odstránilo motív šetrenia na zálohu (akontáciu). Môžeme pozorovať, že miera úspor klesla.

**Graf č. 2: Miera osobných úspor**



Zdroj: <http://www.duke.edu/~bs50/SavingHealthMar15.pdf>

Ľudia, ktorí si chceli kúpiť dom, prestali šetriť na zálohu, požičali si bez splatenia zálohy a pokračovali v míňaní. Toto následne vytvorilo situáciu po prasknutí bubliny, kde len veľmi málo ľudí malo našetrené na novozavedené splatenie zálohy.

### ***Credit Crunch***

Bublina s nehnuteľnosťami nebola v skutočnosti o nehnuteľnostiach, ale o úveroch.

Pri *Credit Crunch* išlo o krízu nesolventnosti cashflow. V podstate to znamená, že ľudia nemali tak vysoký príjem, aby mohli splácať hypotekárne splátky. Toto bol dôsledok kombinácie zníženia štandardov pre poskytnutie úveru, nové, exotické druhy úverov, ktorých

---

<sup>5</sup> ROBERTS, L. 2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str.99

sadzby sa časom zvyšovali a tzv. „liar loans“ pri ktorých ľudia väčšinou neudávali svoj skutočný príjem. Tento problém nesolventosti však už nebolo možné riešiť požíčaním si ďalších finančných prostriedkov.<sup>6</sup>

Keď bolo viac peňazí a dlhov ako mohli príjmy pokryť, mohli sa stať 2 veci:

- 1) buď sa objem peňazí mal znížiť na znesiteľné množstvo (deflácia), alebo
- 2) objem peňazí by sa mal zvýšiť prostredníctvom zníženia sadzieb.

Z týchto dvoch možností si FED vybral nižšie sadzby, ktoré mali 2 efekty. Prvým efektom bolo, že to naozaj pomohlo financovať vytvorený dlh. Avšak ďalším efektom bolo vytvorenie inflačných tlakov, ktoré pôsobili proti deflačným tlakom na zánik dlhu a pokles zaistených aktív.<sup>7</sup>

### ***Od vzniku sekundárneho trhu po vznik úverovej bubliny***

GSE (Government Sponsored Entities) tvoria Freddie Mac, Fannie Mae a Ginnie Mae a sú zodpovedné za podporu sekundárneho trhu s cennými papiermi krytými hypotékami. Ako prvá bola založená Federal National Mortgage Corporation, čiže Fannie Mae v 1938 a tým vznikol sekundárny trh s hypotékami. Jej úlohou bola sekuritizácia pôžičiek, ktoré poskytla Federal Housing Authority (FHA). Jej sesterská spoločnosť Freddie Mac (The Federal Home Loan Mortgage Corporation) bola založená Kongresom v 1970 aby sa umožnilo sekundárnemu trhu s hypotékami zabezpečiť väčšiu likviditu bankám a ďalším pôžičkovým inštitúciám a tým uľahčiť poskytovanie hypoték. Fannie Mae bola sprivatizovaná v roku 1968 a jej úlohu prevzala Ginnie Mae (Government National Mortgage Association). Freddie Mac a Fannie Mae boli súkromné spoločnosti, ktoré však mali podporu Federálnej vlády. V 2008 nad nimi prevzalo kontrolu Ministerstvo financií. Fannie Mae a Freddie Mac predávajú a kupujú hypotekárne pôžičky a tak vytvárajú sekundárny trh. Poskytovatelia hypoték prinášajú skupiny pôžičiek do týchto dvoch spoločností, ktoré ich buď odkúpia a následne ich držia vo svojom portfóliu alebo spravia balík týchto pôžičiek, vytvoria tak sekuritizovaný štruktúrovaný produkt. Tento proces sa nazýva *swap*. Swapový program funguje tak, že pôvodca zabezpečí skupinu pôžičiek a Fannie Mae a Freddie Mac sa zaviazujú, že zabezpečia splátky z poolov – či už ich dostanú alebo nie. Táto garancia sa dá prirovnať k poisteniu, keď dve spoločnosti prevezmú na seba riziko z nesplácania za malý ročný garančný poplatok,

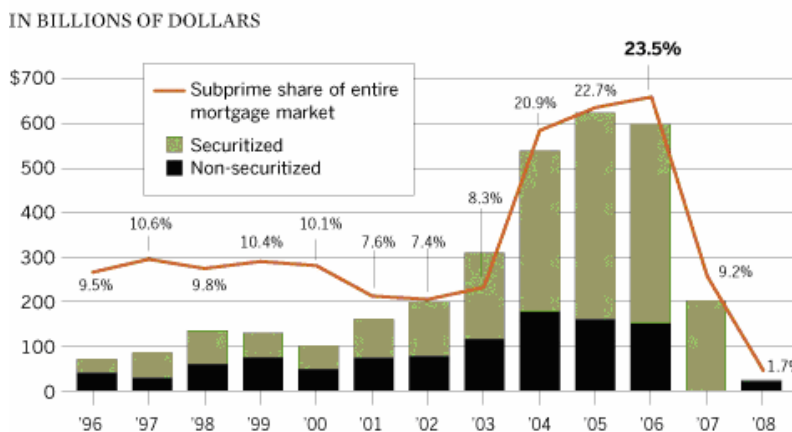
---

<sup>6</sup> ROBERTS,L.2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str. 97 - 99

<sup>7</sup> ROBERTS,L.2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str. 98

ktorý väčšinou predstavuje 0,2% garantovanej sumy. Fannie Mae a Freddie Mac majú veľmi striktné smernice odkupovania úverov, a to kvôli poisteniu, ktoré poskytujú. Za „vyhovujúce“ úvery sa považujú tie úvery, ktoré spĺňajú štandardy upisovania u Fannie Mae a Freddie Mac. V neskorších fázach prebiehania bubliny môžeme pozorovať, že stále viac a viac poskytovaných hypotekárnych úverov nespĺňalo požiadavky určené Fannie Mae a Freddie Mac. Trh s ABS balí tieto nevyhovujúce úvery do ručených dlhových obligácií a získava tak výrazný podiel na trhu. Napriek tomu, že Fannie Mae a Freddie Mac mali konzervatívnejšie štandardy požičiavania, garantovali veľa úverov, ktoré, ako sa ukázalo počas prasnútia bubliny, neobstáli. Zagarantovali veľa exotických typov úverov s nadsadenými odhadmi a spáchali tak mnoho rovnakých chýb ako emitenti ABS.<sup>8</sup>

**Graf. č.3: Objem poskytnutých Subprime-pôžičiek**



Zdroj: <http://www.insidejob.com/photo/fig52subprimeshare-1?context=user>

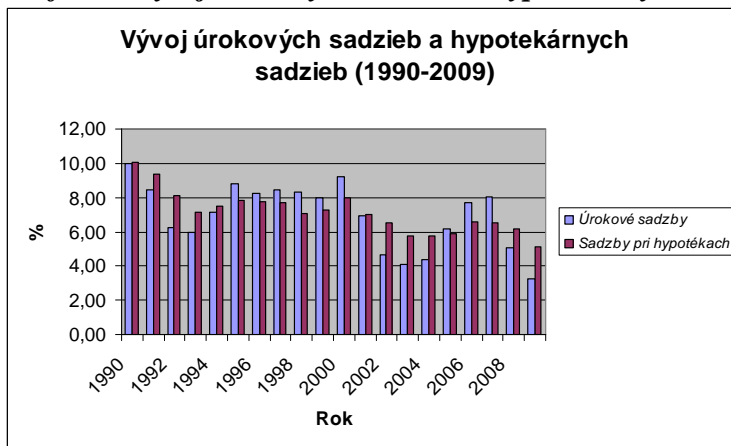
Poskytovanie subprime pôžičiek pred rokom 1994 neexistovalo. Len veľmi málo veriteľov bolo ochotných požičať peniaze nedôveryhodným ľuďom a neexistoval sekundárny trh s týmito úvermi. Rast poskytovania subprime úverov bol priamym výsledkom znižovania štandardov poskytovania úverov a vznikom sekundárneho trhu. Tieto faktory samotné nespôsobili vznik bubliny s nehnuteľnosťami. Katalyzátorom prudkého nárastu cien bolo zníženie úrokových sadzieb v 2001-2004.

Mnoho ľudí si chybné mysli, že nižšie úrokové sadzby boli zodpovedné priamo za zníženie hypotekárnych úrokových sadzieb. Nie je to však správne. Hypotekárne úrokové sadzby poklesli počas tohto obdobia, a to umožnilo dlžníkom financovať väčšiu sumu s rovnakými splátkami. Toto však nenafúklo bublinu. Nižšie sadzby federálnych fondov

<sup>8</sup> ROBERTS, L. 2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str. 57-60

zapríčinili rast ponuky peňazí, čo znížilo úspory bánk na tak nízku úroveň, že investori hľadali investície s vyššími výnosmi. Zvýšila sa likvidita a snaha získať ďalšie výnosy a to bolo to, čo dohnalo obrovské sumy peňazí do hypotekárnych úverov.

**Graf č. 4: Vývoj úrokových sadzieb a hypotekárnych sadzieb**



Vlastné spracovanie podľa:

[www.census.gov/compendia/statab/2011/tables/11s1196.xls](http://www.census.gov/compendia/statab/2011/tables/11s1196.xls) - 2010-12-06

### Štruktúrované financovanie

Štruktúrované financovanie je metóda redistribúcie rizika. Akcie alebo iné cenné papiere v štruktúrovaných finančných subjektoch sú deriváty, ktoré získavajú svoju hodnotu z podkladových aktív. Akékoľvek aktívum, ktoré má bežné cashflow môže byť poolované (združené) prostredníctvom štruktúrovaného financovania a vytvorí tak cenný papier krytý aktívami (ABS).

Štruktúrované financovanie prebieha aj prostredníctvom sekuritizácie aktív.

„Sekuritizácia je proces premeny nelikvidných finančných aktív na obchodovateľné nástroje kapitálového trhu. Je to vlastne združovanie jednotlivých štrukturovaných aktív (úverov, pohľadávok, CP) do balíka, ktorý je postúpený tretej osobe. Na balík, vytvorený z podkladových aktív, sú emitované CP kryté peňažnými príjmami z aktív portfólia (ABS).“<sup>9</sup>

Ako však prebieha sekuritizácia? Najskôr banka zhromaždí úvery s rovnakými charakteristikami do balíkov. Následne banka predá balík úverov nebankovej inštitúcii. Napriek tomu, banka ostáva administrátorom úveru až do doby splácania. Správca vystaví na budúci cashflow z balíku úverov postupované cenné papiere, ktoré prevezmú spostredkovatelia a umiestnia ich na finančnom trhu ručiteľským spôsobom. Obstaraním akreditívu alebo iného typu záruky správca zvýši bonitu postupovaných cenných papierov.

<sup>9</sup> TRÚCHLY,P. rok. Sekuritizácia aktív. In *Finančné trhy*. [online]. 2006. [par.2011-04-10]. Dostupné na: <http://www.derivat.sk/> ISSN 1336-5711

Nasleduje predaj koncovým investorom prostredníctvom sprostredkovateľov s určitým ziskom. Po odrátaní príslušných provízií sú peňažné toky postupované prostredníctvom administrátora a správcu konečným investorom.<sup>10</sup> Najbežnejšou formou štruktúrovaného financovania, ktorá nafúkla bublinu s nehnuteľnosťami bola *kolateralizovaná dlhová obligácia (collateralized debt obligation; CDO)*. Táto obligácia odvodzuje svoju hodnotu od podkladových aktív a od ABS. Zaistené dlhové obligácie (CDO), tak ako aj ďalšie cenné papiere založené aktívami, sú rozdelené do tranží. Tieto emisie sú väčšinou označené ako: *senior, mezzanine a equity emisia*. Rozdelenie týchto častí emisií je založené na miere rizika. Neexistuje jediná štruktúra pre CDO a mnohé z nich obsahujú ďalšie „poddelenia“, takže môže byť viacero častí ako len tri vyššie spomenuté. Tieto tranže sa splácajú podľa priority, tzn. že najprioritnejšie sa splácajú ako prvé, teda *senior tranža*, nasleduje *mezzanine tranža* a nakoniec ide *equity tranža*. Keďže tieto obligácie sa splácajú v poradí, senior tranža má najnižšiu mieru rizika ale zároveň aj najnižšiu návratnosť, equity tranche má najvyššie riziko, ale zároveň aj potenciál najvyššej návratnosti. Na to, aby sa ďalej znížilo riziko, bolo možné poistiť kupujúceho *senior tranže* proti strate. S poistením sa celý proces ešte skomplikoval. Takéto poistenie sa nazývalo *credit default swap (swap úverového zlyhania)* a počas bubliny s nehnuteľnosťami išlo o veľmi lukratívny business.

Pravé kúzo štruktúrovaného financovania spočívalo vo svojej schopnosti vziať aktíva nízkej investičnej kvality a zmeniť ich na rentabilné. Delenie rizika pri CDO korešponduje s 3 tranžami. To znamená, že *equity tranža* predstavuje predpokladané riziko straty celej CDO. Napríklad, ak sa predpokladá 8% strata z nesplatenia subprime úverov, potom equity tranža predstavuje 8% z CDO. Mezzanine tranža hovorí o riziku, ktoré nie je súčasťou očakávaného rizika. Napríklad, ak priemerná strata z nesplatenia je okolo 8% a najvyššia strata z nesplatenia zaznamenaná vôbec bola 24%, mezzanine tranža preberá na seba toto riziko. Senior tranža sa považuje za bezriziková.

Charakteristikou týchto cenných papierov je nadmerné zadĺženie. Keď je úver, ktorý je súčasťou kolateralizovanej dlhovej obligácie poskytnutý, tieto peniaze sa „vytvoria z ničoho“ poskytujúcim veriteľom. Takto sa vytvárajú všetky peniaze v bankovom systéme čiastočných rezerv. Ak je dostatočný cashflow, vytváranie dlhu je normálne. Ak však vznikne nadmerný dlh a dostupné cashflow nie je schopné tento dlh splácať, systém okúsi veľmi veľký problém nesolventnosti, ktorý môže viesť k monetárnej deflácií.

---

<sup>10</sup> TRÚCHLY, P. rok. Sekuritizácia aktív. In *Finančné trhy*. [online].2006. [par.2011-04-10]. Dostupné na: <http://www.derivat.sk/> ISSN 1336-5711

Existuje bod zvratu, kedy splácanie dlhu presiahne výšku cashflow. Keď sa tento bod dosiahne, celá štruktúra dlhu sa môže zrútiť do deflačnej špirály.

Používanie techník štruktúrovaného financovania pri zakladaní syndikátov kolateralizovaných dlhových obligácií nebol samo o sebe problém, ktorý spôsobil hypotekárnu bublinu. Bola to len časť infraštruktúry, ktorá premiestnila kapitál na trh hypoték a tak sa vytvoril sekundárny hypotekárny trh. Ako padli ceny rezidenčných nehnuteľností, kolateralizované dlhové obligácie získali reputáciu nebezpečných cenných papierov, ktoré neboli hodné AAA ratingov, ktoré získali od spoločností hodnotiacich finančné nástroje. Tieto obligácie sa takmer vytratil z trhu v 2008. Nezmyslili však úplne a zostali integrálnou súčasťou zaobstarávania kapitálu pre kupcov rezidenčných nehnuteľností.

### *Vývoj cien nehnuteľností*

Na pozorovanie vývoja trhu nehnuteľností a ich cien môžeme použiť rôzne indexy a ukazovatele, ako sú napríklad medián, cena za meter štvorcový (v USA za stopu štvorcový), alebo niektorý z Case-Shillerových indexov. Ďalej sa používajú rôzne ukazovatele – price to income ratio, debt to income ratio, rent to income ratio a mnoho ďalších. Medián je vhodný na meranie všeobecnej činnosti cien na trhu, ale má veľmi výraznú slabosť, a to nevytvára o hodnote, ktorú kupujúci skutočne získava na trhu. Na to aby kupujúci poznal ozajstnú hodnotu kupovanej nehnuteľnosti, používa sa priemerná cena za meter štvorcový (stopu štvorcový). Nedostatkom tohto spôsobu merania je, že nezachytáva relatívnu kvalitu zakúpenej štvorcovej stopy, len cenu zaplatenú za stopu. Neexistuje však spôsob akým objektívne ohodnotiť vplyv kvality na cenu domov. Karl Case a Robert Shiller vypracovali Case-Shiller indexy na meranie trendov na trhu. Tento index meria zmenu ceny pri opakovaných predajoch v 20 amerických metropolách. Rieši to dilemu oceňovania majetku podobného druhu. Napriek tomu, že tento index zachytáva pohyby ceny jednotlivých majetkov oveľa lepšie ako medián, neberie do úvahy hodnotu pridanú renovovaním. Preto tento index dáva menšiu váhu na extrémne cenové zmeny s predpokladom, že tieto rozdiely sú spôsobené renovovaním. Ak však prebieha renovácia majetku na širokom trhu, čo bolo prípadom počas veľkej hypotekárnej krízy, spôsobí to skreslenie indexu.<sup>11</sup>

Na nasledujúcom grafe môžeme vidieť vývoj Case-Shillerovho cenového indexu. Do roku 1998 pozorujeme viacmenej stabilný vývoj – veľmi mierny nárast. Od roku 1998 začal index

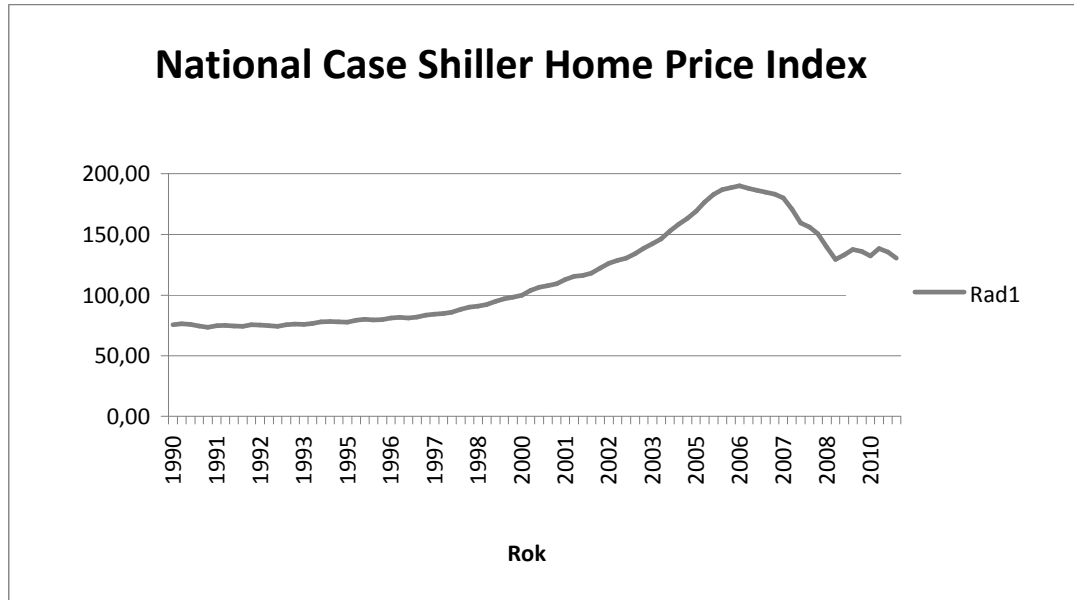
---

<sup>11</sup> ROBERTS, L. 2008. *The Great Housing Bubble*, Las Vegas: Monterey Cypress Publishing, 2008, ISBN 0-615-22693-0, str. 75-79



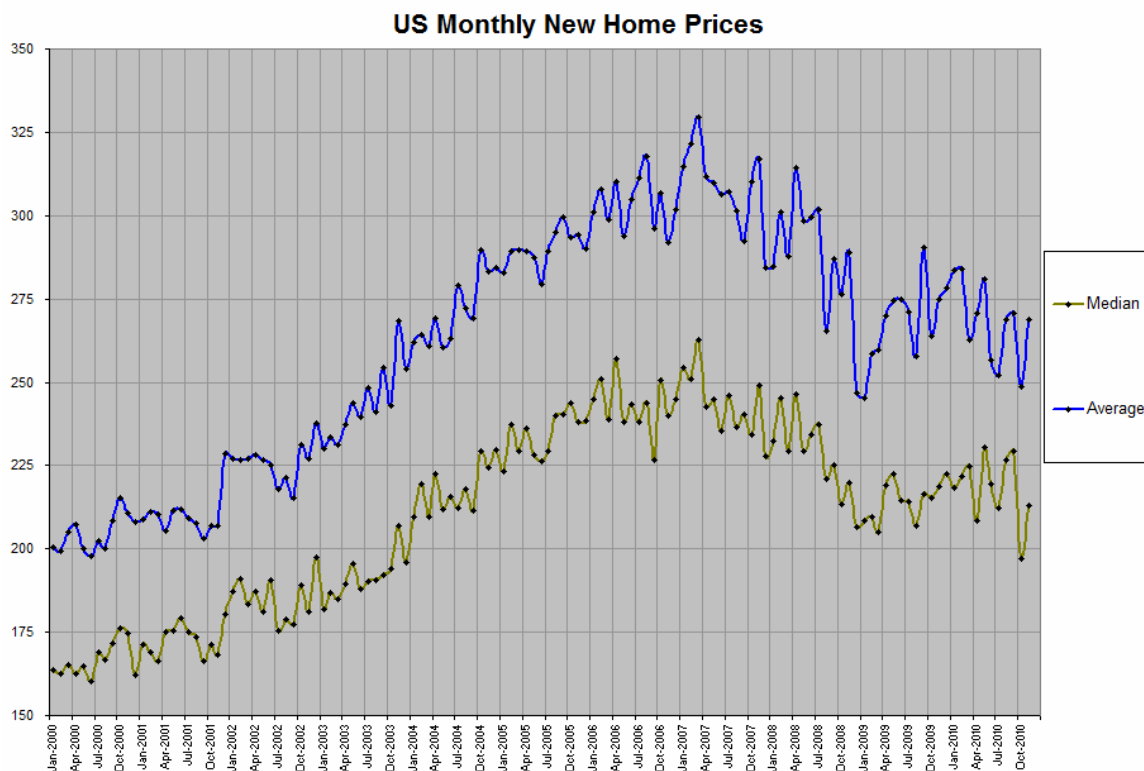
rásť prudšie a vrchol dosiahol v roku 2006. S menšími výkyvmi sa držal na svojom maxime a v roku 2007 začal padať, keď praskla bublina.

Graf č. 5: National Case-Shiller Home Price Index (1990-2010)



Vlastné spracovanie, podľa <http://www.standardandpoors.com/indices/sp-case-shiller-home-price-indices/en/us/?indexId=spusa-cashpidff--p-us---->

Graf č.6: Medián a priemerné ceny



Zdroj: <http://www.housingbubblebust.com/HsgData/CB/New/Sales/Prices.html>

Graf (č.6) ukazuje medián cien rezidenčných nehnuteľností, ako aj priemerné ceny. Medzi 2000 – 2006 vzrástli ceny o 45%. Na niektorých miestach v USA to bolo až 135%. Vývoj grafu má rovnaký trend ako je trend vývoja Case-Shillerovho indexu, ktorý sme si ukázali na predchádzajúcom grafe. Vrchol dosiahli priemerné ceny auguste 2007, odvtedy klesali. Po roku 2009 sa ceny trochu dvihli, no klesajúci trend ostal, i keď sa zmiernil.