

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



Projekt do předmětu SRI

Tvorba modelu procesu koupě bytu

10. prosince 2017

Daniel Dušek (xdusek21)
Filip Kalous (xkalou03)
Anna Popková (xpopko00)

1 Úvod a shrnutí cílů projektu

Cílem tohoto projektu je analýza, popis a modelování zvoleného procesu. V našem případě konkrétně procesu koupi bytu. Tento proces nás jako tým zaujal z důvodu jeho aktuálnosti a využitelnosti. Co nevidět budeme (snad) absolventi a s tím souvisí i konec studentských let, kdy bydlíme na kolejích, případně na privátech spolu s našimi spolužáky a kamarády za jistý měsíční paušál. Kdybychom si už teď si spočítali kolik nás stálo právě toto „bydlení“, tak určitě dojdeme k nezanedbatelné částce, kterou nejspíš nebudeme chtít dále zvyšovat. Logickým vyústěním této situace je proto koupě bytu vlastního, u kterého nebudeme muset měsíčně platit někomu cizímu peníze, které se nám už nikdy nevrátí. Vypracováním tohoto projektu si tak slibujeme větší přehled v dané problematice a také uvědomení si všech možných zákoutí a rizik nákupu bytu.

Nejprve se zaměříme na identifikaci hlavních procesů a potom v těchto hlavních procesech identifikujeme procesy dílčí. Následovat bude důkladný rozbor a analýza dílčích procesů spolu s identifikací rizik a účastníků jednotlivých procesů. Nakonec budou tyto procesy modelovány a validovány v modelovacím nástroji ARIS.



2 Identifikace dílčích podprocesů

Proces koupě bytu lze rozdělit do následujících logických částí:

1. Stanovení požadavků,
2. průzkum trhu,
3. prohlídky bytů,
4. rozhodování o koupi bytu,
5. samotná koupě bytu,
6. převzetí bytu,
7. zajištění bytu.

Tyto části na sebe vzájemně navazují a výstup předchozí části je nezbytným předpokladem pro započetí části navazující. Každá z těchto částí představuje jeden z hlavních procesů při koupi bytu.

Dále lze identifikovat jednotlivé dílčí podprocesy (činnosti), které jsou nedílnou součástí každého ze zmíněných hlavních procesů.

Dílčí podprocesy hlavního procesu **Stanovení požadavků**:

- a) Stanovení cenové relace.
- b) Stanovení lokality bytu.
- c) Stanovení typu objektu.
- d) Stanovení nároků na zchovalost objektu.
- e) Stanovení nároků na vybavení bytu.
- f) Stanovení počtu pokojů.
- g) Stanovení požadavků na rozlohové parametry.
- h) Určení požadavků na dopravní obsluhu.
- i) Určení požadavků na dostupnost služeb v lokalitě.

Dílčí podprocesy hlavního procesu **Průzkum trhu**:

- a) Vyhledání portálů určených k inzerci realit na prodej.

- b) Analýza portálů určených k inzerci realit na prodej.
- c) Sesbírání aktuálních nabídek od ověřených subjektů.
- d) Stanovení aktuálního poměru počet a rozložení pokojů vs. cena.
- e) Stanovení aktuálního poměru výměra bytu vs. cena.
- f) Stanovení aktuálního poměru lokalita vs. cena.
- g) Prohlížení aktuálních nabídek bytů od ověřených subjektů.
- h) Domluvení prohlídky nalezeného objektu.

Dílčí podprocesy hlavního procesu **Prohlídky bytů:**

- a) Vyplňování formuláře s akceptačními kritérii bytu.
- b) Porovnávání inzerovaných parametrů s reálnými parametry.
- c) Zhodnocení akceptačních kritérií na neutrální půdě.
- d) Sestavení priorizovaného seznamu zajímavých bytů.

Dílčí podprocesy hlavního procesu **Rozhodování o koupi bytu:**

- a) Prověření existence věcných břemen, exekučních řízení a prodávající osoby.
- b) Ověření technických parametrů (vlhkost v bytě, stáří bytu, výměra, energetická náročnost).
- c) Průzkum okolí bytu (nejbližší kulturní centra, obchody, potenciálně nevyhovující sousedi, nebo zdroje hluku).
- d) Výběr finálního bytu z priorizovaného seznamu zvažovatelných bytů.

Dílčí podprocesy hlavního procesu **Samotná koupě bytu:**

- a) Určení způsobu provedení platby a realokace prostředků.
- b) Rezervační smlouva s realitní kanceláří.
- c) Podpis smlouvy a provedení platby.

Dílčí podprocesy hlavního procesu **Převzetí bytu:**

- a) Kontrola zaplacení daně z převodu nemovitostí.
- b) Kontrola technického stavu bytu.
- c) Kontrola odečtu energií.

Dílčí podprocesy hlavního procesu **Zajištění bytu:**

- a) Analýza objektů pro preventivní opatření pro minimalizaci rizik spojených s provozem bytu.
- b) Nákup objektů pro realizaci preventivních opatření.
- c) Instalace objektů preventivních opatření.
- d) Aktivní hledání vhodného pojištění.
- e) Uzavření vhodného pojištění.

3 Vlastní návrh řešení

Popis procesu *Stanovení požadavků*

Účastníci procesu:

- Budoucí vlastník bytu

Spouštěcí akce: Požadavek na stanovení požadavků.

Vstupy procesu: Žádné

Výstupy procesu: Sepsaný seznam stanovených požadavků na byt

Rizika procesu: Žádná

Detaily procesu:

Smysl celého procesu je v sestavení akceptačních požadavků pro koupi bytu. Celý tok procesu se tedy rozdělí na 9 podčástí, které reprezentují jednotlivé odvětví, v kterých je potřeba si stanovit požadavky. Po určení veškerých požadavků je tento seznam sepsán a tím proces dokončen.

Popis procesu *Průzkum trhu*

Účastníci procesu:

- Budoucí vlastník bytu,
- odborník na subjekty v oblasti nabízení nemovitostí,
- fyzický zástupce subjektu nabízející nemovitost, která je objektem zájmu budoucího vlastníka bytu

Spouštěcí akce: Požadavek na průzkum trhu.

Vstupy procesu: Seznam stanovených požadavků na koupi bytu

Výstupy procesu: Domluvena prohlídka vhodného bytu ke koupi.

Rizika procesu:

- Nedostatečná loajalita odborníka v oblasti prodeje nemovitostí
 - o Řešení: Důkladné ověření reputace odborníka
- Nekorespondence požadavků a dostupných finančních prostředků s reálnou cenou nemovitostí zjištěnou průzkumem trhu
 - o Řešení: Zopakování procesu Stanovení požadavků s cílem snížení současných požadavků na nemovitost ke koupi

Detaily procesu:

Proces průzkum trhu navazuje na proces stanovení požadavků a požaduje od něj seznam stanovených požadavků, který bude později zpracovávat.

Nejprve proběhne **Hledání portálů určených k inzerci realit na prodej**. Jako aktér zde vystupuje budoucí vlastník bytu a výsledkem je seznam portálů určených k inzerci realit.

Dále následuje **Analýza portálů určených k inzerci realit na prodej**. Jako aktér zde vystupuje Odborník na subjekty v oblasti nemovitostí, zdrojem je dokument Best practises pro výběr vhodného subjektu a výstupem je Seznam ověřených prodávajících subjektů.

Následuje **Sesbírání aktuálních nabídek od ověřených subjektů**, které vychází ze seznamu ověřených prodávajících subjektů získaným v předchozím procesu. Výsledkem jsou data z aktuálních nabídek procesů.

Dále probíhají paralelně procesy Stanovování aktuálního poměru: **Počet a rozložení pokojů, lokalita, výměra bytu/cena**. Zdrojem pro všechny tyto procesy jsou data z aktuálních nabídek bytů a seznam stanovených požadavků. Teprve po úspěšném dokončení těchto tří paralelních procesů lze přejít k dalšímu procesu.

Pokračujeme procesem **Procházení aktuálních nabídek bytů od ověřených subjektů**. Jako hlavní aktér zde vystupuje budoucí vlastník bytu, zdrojem je dokument popisující aktuální poměr cena/požadavky, získaný v předchozích třech paralelních procesech. U tohoto procesu je nutné brát v potaz požadavek na množství dostupných financí pro koupi bytu.

Po nalezení vhodného objektu ke koupi je spuštěn proces **Domluvení prohlídky nalezeného objektu**. Jako aktéři zde vystupují budoucí vlastník bytu a fyzický zástupce subjektu nabízející nemovitost.

Po úspěšné domluvě prohlídky lze přejít k dalšímu hlavnímu procesu Prohlídky bytů.

Popis procesu *Prohlídky bytů*

Účastníci procesu:

- Majitel bytu
- pracovník realitní kanceláře,
- zájemce o byt.

Spouštěcí akce: Požadavek na prohlídku bytu.

Vstupy procesu: Smluvená možnost prohlídky bytu.

Výstupy procesu: Rozšířený seznam „zajímavých“ bytů, které mohou být zvažovány k zakoupení.

Rizika procesu:

- Kolize volných termínů při domlouvání konkrétní prohlídky
 - o Řešení: Domluva na nejbližším vhodném termínu.
- Neinzerované nedostatky a rozdíly oproti inzerci jsou maskovány.
 - o Řešení: Extrémní smysl pro detail a pozornost při revizi zda inzerované vlastnosti bytu odpovídají. Popřípadě více lidí na prohlídce.

Detaily procesu:

V moment příchodu události **Požadavek na prohlídku bytu** se posouváme směrem k funkci **Domluvení se na prohlídce**, kdy je stanoven konkrétní termín, ve kterém dojde k prohlídce bytu. V této funkci vystupují aktéři **Zájemce o byt** a **Pracovník realitní kanceláře**, kteří oba musí najít stejný datum a čas ve svých denních programech, kdy může dojít k prohlídce. Tedy vzniká riziko **Kolize volných termínů**, kdy se nemohou domluvit na stejném čase.

V případě úspěšného domluvení se na termínu pokračujeme přechodem do události **Domluvená prohlídka bytu** a z ní dále do funkce **Účast na prohlídce bytu**, ve které vystupují opět aktéři **Zájemce o byt** a **Pracovník realitní kanceláře**. Paralelně k sobě v rámci vykonávání této akce dochází k vykonávání funkcí **Porovnávání inzerovaných parametrů s reálnými parametry** (kde vzniká riziko **Nedostatky a rozdíly jsou maskovány**) a funkce **Vyplňování formuláře s akceptačními kritérii**, jejíž výstupem je **Vyplněný seznam akceptačních kritérií**. Tyto akce vykonává aktér **Zájemce o byt**. Po úspěšném dokončení těchto dvou paralelních funkcí přecházíme do události **Prohlídka dokončena**.

Po dokončení prohlídky (implicitně uvažovaný aktér **Zájemce o byt**) zhodnotí akceptační kritéria na neutrální půdě a dostane se do události **Akceptační kritéria zhodnocena**. Na základě zhodnocení akceptačních kritérií vykoná funkci **Upravení seznamu zajímavých bytů**, jejíž výstupem je právě seznam **Zajímavé byty**. Byt může být přidán do seznamu zajímavých bytů, nebo nepřidán, což je reprezentováno dvěma událostmi (**Byt přidán do seznamu zajímavých bytů** a **Byt nepřidán do seznamu zajímavých bytů**). Dále dojde k rozhodnutí zda je třeba provést více prohlídek – a v takovém případě se vracíme na samý začátek procesu prohlídky bytu s jiným vstupem, nebo pokračujeme vykonáváním procesu **Rozhodnutí o koupi bytu**.

Popis procesu *Rozhodování o koupi bytu*

Účastníci procesu:

- Zájemce o byt (uvažován implicitně).

Spouštěcí akce: Požadavek na rozhodnutí o koupi bytu.

Vstupy procesu: Hotové prohlídky bytů a seznamy zajímavých bytů.

Výstupy procesu: Rozhodnutí, který byt má být zakoupen.

Rizika procesu:

Detaily procesu:

V moment příchodu události **Požadavek na rozhodnutí o koupit bytu** přecházíme k vykonání funkce **Ověření věcných břemen, exekucí a prodávané osoby**, v níž ověříme, že byt není žádným způsobem závadný. Běh procesu se zde může větvit.

V případě, že zjistíme, že **Existují závady**, dojde k provedení funkce **Vyškrtnutí bytu ze seznamu zajímavých bytů**, kde tedy výstupem funkce je upravený seznam **Zajímavé byty**. Po upravení seznamu se vracíme na začátek procesu **Rozhodnutí o koupi bytu**.

Na druhou stranu, je-li byt bez závady, pokračujeme vykonáváním funkce **Ověření technických parametrů bytu**, kde opět může dojít k větvení. V případě technických závad opět vyškrtnáváme byt ze seznamu **Zajímavé byty**, v případě žádných závad pokračujeme na vykonání funkce **Zvolení bytu jako vhodného**, jehož vstupem je tedy opět seznam **Zajímavé byty** z nichž je právě procesovaný byt vybrán. Následně je řízení předáno procesu **Samotná koupě bytu**.

Popis procesu *Samotná koupě bytu*

Účastníci procesu:

- Zájemce o byt,
- pracovník realitní kanceláře,
- prodejce bytu,
- práva znalý pracovník realitní kanceláře.

Spouštěcí akce: Požadavek na koupi bytu.

Vstupy procesu: Vybraný byt ke koupi.

Výstupy procesu: Koupený byt.

Rizika procesu:

- Více zájemců o stejný byt.
 - o Řešení: Stanovit termín podpisu rezervační smlouvy co nejdříve.
- Smlouva podepsána s jiným zájemcem.
 - o Řešení: Co nejdříve zajistit podepsání rezervační smlouvy s realitní kanceláří.
- Nevyhovující způsob platby.
 - o Řešení: Domluvit se na způsobu platby ještě před podpisem rezervační smlouvy.
- Zdržení platby bankou kvůli nezvyklé aktivitě účtu.

- Řešení: Předem avizovat bance typ převodu, ke kterému má v blízké době dojít.

Detaily procesu:

V moment příchodu události **Požadavek na koupi bytu** pokračujeme vykonáváním funkce **Rezervační smlouva s realitní kanceláří**, v rámci níž se aktéři **Pracovník realitní kanceláře** a **Zájemce o byt** podílí na podpisu rezervační smlouvy na byt, který je předmětem vyjednávání. Mohou zde vyvstat dvě rizika: **Více zájemců o stejný byt a Smlouva je již podepsána s jiným zájemcem**.

Funkce může tedy mít dva výstupy, kdy právě jeden z nich nastane. V případě, že dojde k události **Rezervační smlouva nepodepsána**, je třeba opakovat proces rezervační smlouvy s realitní kanceláří, pravděpodobně i s jiným bytem jakožto předmětem rezervace. Dojde-li k události **Rezervační smlouva podepsána**, pokračujeme dále.

Dochází k funkci **Určení způsobu platby a realokace prostředků**, kdy se již aktéři **Prodejce bytu** a **Zájemce o byt** domlouvají na konkrétních formách, kterými dojde k převodu finančního obnosu. Zájemce bytu pak ještě v tomto kroku vyřeší jakým způsobem dopraví své finanční prostředky na platformu skrze níž bude docházet k platbě.

Následně nastává událost **Způsob platby určen, prostředky realokovány**, a je pokračováno do funkce **Kontrola smlouvy**, kdy se aktéři **Prodejce bytu** a **Zájemce o byt** pouštějí do kontroly, zda smlouva, pravděpodobně poskytována realitní kanceláří obsahuje správné údaje. Vykonávání se zde větví do větve, kdy nastává událost **Nesrovnalosti ve smlouvě nalezeny**, kdy vykonávání dále pokračuje funkcí **Oprava nesrovnalostí ve smlouvě**, po které nastává událost **Nesrovnalosti ve smlouvě odstraněny** a dochází k opětovnému vykonávání funkce **Kontrola smlouvy**. Druhá větev, kdy nastává událost **Smlouva je v pořádku**, pokračuje vykonáváním funkce **Podpis smlouvy a provedení platby**, na které se podílí aktéři **Zájemce o byt**, **Prodejce bytu** a **Práva znalý pracovník realitní kanceláře**. Vyvstává zde potenciální riziko zablokování a zdržení transakce ze strany banky, kvůli neobvyklému pohybu prostředků na účtu (**Zdržení platby bankou kvůli nezvyklé aktivitě účtu**).

Následně nastává událost **Byt zakoupen** a řízení je předáváno procesu **Převzetí bytu**.

Popis procesu *Převzetí bytu*

Účastníci procesu:

- Vlastník bytu,
- Finanční úředník
- Technický odborník

- Opravář

Spouštěcí akce: Požadavek na převzetí bytu

Vstupy procesu: Zakoupený byt

Výstupy procesu: Převzatý byt

Rizika procesu:

- Nedostatek financí při placení daní
 - o Řešení: Nejlepším řešením jsou peníze odložené stranou, protože na daň se nevztahuje hypotéka, další možností je půjčka
- Nedostatek financí pro opravy technických nedostatků
 - o Řešení: Oprava jen nejnutnějších částí

Detaily procesu:

Celý proces je na začátku rozdělen na tři podčásti, které se musí dokončit zároveň, ale je možné je provádět zároveň.

V první části řeší proces kontrolu zaplacení daně z nemovitosti. Do této akce vstupuje jak vlastník bytu, tak hlavně úředník z finančního úřadu. Tok procesu se dělí podle výsledku kontroly. Pokud je kontrola neúspěšná, je nutné daň zaplatit. Zde hrozí nedostatek financí. Výsledkem obou větví je přechod do stejného stavu.

Druhá část se týká kontroly technického stavu. Hlavním aktérem je technický odborník, který pro vlastníka provede kontrolu. Po kontrole opět dochází k dělení procesu. V případě, že byly nalezeny technické nedostatky, je nutné je opravit. V této fázi vstupuje do procesu další aktér, a to opravář. Po dokončení oprav se obě větve opět spojí.

Poslední, tedy třetí část, se zabývá kontrolou odečtu energií podle seznamu energií k odečtení. Po dokončení třetí podčásti hlavního procesu a všech ostatních je možné prohlásit byt za převzatý a přistoupit k zajištění bytu.

Popis procesu *Zajištění bytu*

Účastníci procesu:

- Vlastník bytu,
- Odborník v oboru preventivních opatření pro minimalizaci rizik spojených s provozem bytu,

- Technik,
- Odborník v oblasti pojišťování nemovitostí,
- Pojišťovatel

Spouštěcí akce: Potřeba zajištění bytu po jeho převzetí.

Vstupy procesu: Zakoupený a převzatý byt.

Výstupy procesu: Zajištěný byt.

Rizika procesu:

- Pojišťovací podvod
 - o Řešení: Důkladné prostudování pojistné smlouvy, nalezení právníka pro kontrolu
- Nedostatek finančních prostředků pro nákup objektů pro preventivní opatření proti rizikům spojených s provozem bytu
 - o Řešení: Vyhodnocené nutnosti těchto objektů, případně výběr jen těch nejdůležitějších.

Detaily procesu:

Proces lze hned na začátku rozdělit do dvou paralelních větví, kde v první větvi bude probíhat řešení preventivních opatření a ve druhé bude probíhat řešení pojištění bytu.

První větev tedy začne **Analýzou objektů pro preventivní opatření**, kde jako hlavní aktér vystupuje Odborník v oboru preventivních opatření pro minimalizaci rizik spojených s provozem bytu a dalším aktérem je vlastník bytu. Výsledkem je seznam objektů pro preventivní opatření jako je například: zabezpečovací systém, hlásič úrovně CO₂, hlásič kouře, detektory pohybu atd.

Následuje proces **Nákupu objektů pro realizaci preventivních opatření**, na kterém se podílí vlastník bytu.

Po nákupu následuje proces **Instalace objektů pro preventivní opatření**. Jako aktér zde vystupuje Technik. Tímto procesem je ukončena první větev.

Druhá větev začíná procesem **Aktivní hledání vhodného pojištění**. Jako hlavní aktér zde vystupuje Odborník v oblasti pojištění nemovitostí. Výstupem je nalezení vhodného pojištění.

Následuje proces **Uzavření vhodného pojištění**, u kterého je přítomen vlastník bytu a Pojišťovatel.

Tím je ukončena i druhá větev a byt je možné prohlásit za zajištěný.

4 Závěr

Výsledkem našeho projektu je identifikace a důkladný popis všech hlavních procesů procesu koupě bytu a jejich dílčích podprocesů. Obojí je popsáno v této dokumentaci. Dále je k projektu přiložen výsledný model procesu v modelovacím nástroji ARIS.

Jak již bylo zmíněno v úvodu, tento projekt nám umožnil rozšířit si obzory v problematice nákupu bytu a taktéž jsme si nyní více vědomi možných rizik, které tento proces může představovat.