



Предмет: Пројектовање информационих система

Тема: Некретнине

Професор:
Саша Стаменовић

Студенти:
Лука Николић 021/2021
Александра Симић 032/2021

1.0 Функционални захтев корисника за ИС

Информациони систем треба да омогући laku и брзу комуникацију између корисника који траже савршен дом и продаваца некретнина.

1.1 Циљ развоја

Сврха овог захтева је да се представи апликација за издавање станова, која ће знатно побољшати и убрзати рад агената.

Изнајмљивање станова зна да буде претежно напоран посао. Поготово ако се ради о особама које немају превише времена, или су особе које имају више некретнина које издају, тако да немају довољно времена да брину о њима. Због тога постоје агенције за некретнине, као што је наша.

Циљ је да се уз помоћ ове апликације постигне већа флексибилност и ефикасност у пословању. Информациони систем ће бити намењен искључиво агенцијама за некретнине у циљу ефикаснијег рада са клијентима и непокретностима којима агенције располажу. Имамо циљ да апликација буде креирана тако да задовољи потребе динамичног пословања и честог теренског рада агената за некретнине.

1.2. Обим система

Обим система треба да обухвата све функције које се из реалног система примењују у систему (пројекту) који развијамо. Апликација ће агентима за продају дати могућност да визуелним алатима и релевантним информацијама купце проведу кроз све елементе пројекта који су од кључног значаја за одабир, купци ће моћи одабрати локацију, објект који им највише одговара, на тај начин се долази до финалног одабира стана по параметрима који у највећој мери значе купцима, то су : квадратура, оријентација, спратност па чак и ценовни распон. Сами купци са друге стране ће имати прилику да кроз једноставан кориснички интерфејс и прилагођене функционалности јасно, брзо и визуелно добију увид у све информације које су им потребне да донесу одлуку.

Посао није готов након што се стан изда. Циљ је да на једном месту буде увек доступан преглед свих плаћених рачуна, и да увек корисник и админ могу проверити који су рачуни плаћени. Од муштерија ће се захтевати да се рачуни редовно плаћају и да се сваки плаћени рачун слика и пошаље агенцији.

То су обавезе које морају често да се извршавају и до сада често није постојао брз начин да се оне извршавају. Тиме што ћемо им пружати услугу која им омогућава да све ове монотоне задатке извршавају на што ефикаснији и централизованiji начин, олакшаћемо њихов живот и елиминисаћемо њихову потребу за често консултовање са власником стана или агентом.

1.2.1 Документовање и објављивање стана

Апликација треба да омогући кориснику да може да постави оглас за издавање или продају некретнине. Корисник треба да се региструје и да буде пријављен да би додавао оглас за некретнину на портал. За сваку некретнину треба омогућити да корисник обележи најосновнија својства некретнине, као што су цена, локација некретнине, наслов, кратак опис ограничене дужине, насловну фотографију, као и карактеристике саме некретнине, као што су спрат у згради од укупне спратности, грејна и укупна површина, број тераса, број соба, врста грејања, постојање одређених погодности, као што су лифт у згради, прикључак за кабловску телевизију, интернет, телефон, интерфон на улазу, гаража или паркинг место које припада власнику стана, као и одређена легална својства некретнине.

Резултати претраге треба да приказују листе некретнина у истом облику као и листање по категорији (стан, кућа) или по локацији (местима у којима су некретнине).

Имамо циљ да пружамо особама које желе да изнајме свој стан могућност да преузмемо читав њихов терет. Након њиховог звања агенције, њихово име ће се записивати у базу података. Из базе ће се њихово име и адреса прослеђивати агенту и заказивати посета стана. Током посете, мериће се квадратура стана и бележиће се битне информације као што су број соба и на ком се спрату налази стан. Бележиће се и остале додатне информације које би могле бити битне за купца као што је поседовање одређених технолошких уређаја или начин грејања. Запослени ће бити у обавези да тада слика сваку собу и све те информације ће уједно прослеђивати у ново складиште података. Админ ће преузети све те податке, проверити их. Ако је све у реду, стан ће моћи без проблема, бити окачен на сајт са свим његовим информацијама.

1.2.2 Претрага станова и уговарање посете

Да би могли да плаћају и проверавају уплату рачуна преко сајта, пре свега ће бити потребна регистрација која ће се вршити помоћу е- mailа и шифре. Када муштерија отвори сајт, треба одмах да изађу сви могући станови који су доступни. Пошто то наравно зна да изгледа застрашујуће, постојаће разни параметри помоћу којих ће се сузити претрага. Поред очигледних као што су цена кирије, квадратура и број собе, такође ће моћи да се чекирају ствари које неким могу да буду битне. То су ствари као на пример постојаност интернета и кабловске, паркинг, видео надзор и др.

Ако клијент пронађе стан за који је заинтересован, позиваће се агенција, како би се клијент више распитао и добио све додатне информације о њему, као и то да закаже преглед стана. Сваки позив ће се евидентирати и аудио запис ће се уписивати у базу података.

Ако клијент жели да погледа стан, послаће се захтев који проверава када је агенат доступан и уговариће се термин обиласка.

1.2.3 Након куповине

Након што се потврди да је клијент узео стан, он ће добити од агента специјални код који ће се аутогенерисати. Када унесе тај код на тачно одређено место у апликацији добиће приступ новој страници са свим информацијама о његовом стану. На тој страници ће се и налазити списак свих најбитнијих уређаја које се налазе у стану. Један од првих послова клијента када се усели је потврда да сви ови уређаји раде на начин на који је предвиђено. Ако се деси неки проблем са неким уређајем, тај уређај на страници ће бити означен као да није у функцији. Та информација ће стићи до админа који ће послати агента који је задужен за тај стан да оде и да утврди у чему је проблем. Агент ће након тога ангажовати мајстора који ће утврдити да ли ће уређај моћи да се поправи или не. Ако није могућа поправка, наручиваће се нови уређај за клијента. Агент ће тада слати захтев за нови уређај који треба да стигне до финансија. Финансије треба да то одобравају, тако да се након тога наручује нови уређај. Плаћаће се наруџбеница, а на њихову адресу ће стизати фактура. Све ће се ово бележити и објављивати на страници стана, тако да могу у сваком тренутку видети и клијенти и админ. Ако неко од њих увиди неку нерегуларност у виду рачуна, то ће се пријављивати помоћу дугмета које ће бити дизајнирано за то.

1.2.4 Плаћање рачуна

Као што је већ напоменуто, једна од најважнијих компоненти овог информационог система је та да након изнајмљивања стана његов надзор не престаје. Наш циљ јесте да клијенти све више бирају да уместо готовине, па чак и платних картица, користе своје мобилне уређаје, како би сва плаћања била бржа и ефикаснија, такво плаћање нуди бројне предности својим корисницима. Пре свега чињеницу да ће на једном месту моћи објединити све своје картице, као и то да ће сва плаћања бити видљива одмах у апликацији. Оно што ћемо ми нудити нашим муштеријама је централизован начин праћења плаћених рачуна. Ако је рачун плаћен електронским путем, биће потребно послати снимак екрана, а са друге стране, ако корисник плаћа рачун уживо, довољно ће бити да након плаћања пошаље његову слику. На који год начин да се пошаље рачун, он ће се смештати у складиште података и њега ће прегледати админ. Ако нема никаквих проблема ажурираће се страница и меморисати уплата. Са друге стране, ако админ примети неку грешку у рачуну онда ће се кориснику слати обавештење где је детаљно објашњено у чему је проблем како би се решио у што краћем року. Такође, моћи ће да се укључи опција да се кориснику шаље обавештење да рачун није још био плаћен ако је остао одређен број дана до рока за плаћање. Сваки корисник ће моћи посебно да промени колико се често појављују ова обавештења (недељу дана пре рока, дан пре рока, дан рока). Ови посетиоци ће моћи да се пошаљу преко апликације, али и преко телефона или мејла.

Плаћање кирије ће се разликовати у ситуацијама када у једном стану живи више станара. Пре свега ће бити потребно да се тачно подели кирија на онолики број колико има станара, и за свакога да постоји посебно обележено место за праћење њихових уплата. Тиме ће сви моћи да виде ако неко од њих касни са уплатом. Клијент ће такође моћи картицом да се повеже са апликацијом и да успостави аутоматско плаћање сваког месеца, олакшавајући себи посао. Све ове уплате ће стизати до админа који проверава њихову валидност. Ако је све у реду, клијент ће добити обавештење како је његова уплата прокњижена. Све ове уплате ће се меморисати и могуће је у сваком тренутку проверавати историју њихових плаћања.

1.2.5 Одржавање стана

Наравно, увек може да се деси нешто непланирано. Ти проблеми могу да варирају од ситних ствари које се поправе за један дан, до неких који захтевају вишедневни рад. Какве год да буду природе ти проблеми, потребно ће бити да се информише агенција. Ако је проблем лакше природе онда станари могу прво погледати да ли решење постоји на списку где се налазе начини како решити најједноставније проблеме. Ако се њихов проблем не налази на списку, онда ће се захтевати помоћ преко апликације. Прво што ће бити потребно урадити након евидентирања проблема је снимити га, у што је више могуће детаља. Пре него што се пошаље захтев, прво ће се проверавати да није неко од станара већ послао захтев за поправку, што ће се лако проверити преко апликације. Ако нико није послао захтев, онда ће се захтев слати. У захтеву ће се описивати шта је проблем, како је дошло до проблема, као и да ли се тај проблем пре појављивао, прилагаће се слике проблема. Агент треба добити све информације, како би био у могућности да ангажује мајстора који добија све информације о послу. Када се мајстор ангажује, клијент ће добити обавештење о томе, као и обавештење о цени поправке и времену када мајстор долази. Преко апликације ће моћи да виде све информације о поправци, а не само станар који је пријавио квар, него и сви други станари. Ако посета прође успешно и мајстор отклони квар писаће се извештај о поправци. Потребно је написати шта је био проблем, да ли је отклоњен и шта је све од материјала потрошено. Тај папир ће се уз рачун послати финансијама које плаћају мајстора, а на страници стана ће се правити нови прозор везан за поправку. Ту поправку ће станар плаћати на исти начин као што ће се плаћати остали рачуни. Ако мајстор не буде могао отклонити квар, у извештају ће се наводити да је потребна замена уређаја. Тај захтев ће мајстор слати агенту који га даље прослеђује до набавке и финансија који ће набављати нови уређај. Финансије ће плаћати радњи, а назад ће добијати фактуру која ће се убацивати у књигу улазних фактура. Јако је битно да је транспарентност постојана у што већем броју унутар информационог система.

1.2.6 Пред исељавање

Ако клијент буде желео да се исели, биће потребно да током последњег месеца притисне одређено дугме којим ће јављати агенту да жели да се исели. Ради безбедности, клијенту ће се тада отворити прозор где ће тражити да унесе његову шифру, како би потврдили да је то он. Када прође све кораке, на врху странице стана ће црвеним словима бити исписано како је ово његов последњи месец. Такође, ако дели стан са другим станарима и они ће бити обавештени путем нотификације и црвеним словима на врху стране. Пре него што се исели, биће потребно да се размире сви рачуни и да се плати кирија за последњи месец. Као и при усељењу, отвараће се нова страница везана за сву технологију која се налази у стану за коју мора да се провери функционалност. Ако нека опрема не буде у функцији, то ће се пријављивати агенту који ће по исељењу станара ангажовати мајстора који ће проверавати све то. По исељењу клијента агент ће долазити у обилазак стана, да би се још једном проверило да ли је све у реду. Ако се примети неки проблем који претходно станар није пријавио, шаље му се слику и опис кvara са упитом да ли је он приметио тај проблем. Уколико се установи да је станар кривац за проблем који није пријавио, њему ће се послати рачун за поправку или замену. Са друге стране, ако агент утврди да је све у реду, стан ће се детаљно чистити, поново ће се сликати и припремати за следећег станара.

1.3 Приказ производа

Прегледност и функционалност апликације једне су од главних ставки када је реч о изради апликације агенције за некретнине. Посетиоцима сајта, односно онима који су заинтересовани за куповину или изнајмљивање некретнина, потребно је обезбедити: једноставан приступ комплетној понуди, филтрирање садржаја по одређеним критеријумима, детаљан опис некретнина, њихове опремљености као и пратећи садржаји, квалитетне и аутентичне фотографије, приказ ентеријера, увид у нацрт стана/куће, транспарентан увид у цену и додатне трошкове, приказ локације некретнине на мапи, контакт податке агента/станодавца, лако заказивање прегледа, квалитетну онлајн корисничку подршку.

Почетна страница ће приказати листе истакнутих некретнина, имати брзу претрагу и друге различите везе као што су упозорење о листи, контактирање, мапа сајта која ће пружити кориснику релевантнију врсту информација о некретнинама.

Страница за претрагу ће омогућити кориснику да изврши детаљну претрагу свих доступних некретнина на веб локацији. Неке од функција претраге ће укључити тип листе, купатила, спаваће собе, распон цена...

Страница за пријаву админа ће омогућити продавцу некретнина да се пријави у административну област за креирање, модификовање и брисање огласа. Продавац је у обавези да преда важеће корисничко име и лозинку.

2.0 Спецификација захтева

У спецификацији система приказаће се сликовито помоћу дијаграма и табела, основне функције и коришћења система за издавање станова.

2.1 Захтеване перформансе

Страница за регистрацију ће омогућити већем броју продаваца некретнина да креирају налог на сајту. Пријављивање корисника на овај систем се треба одвијати брзо уз помоћ е-адресе и лозинке. Целокупно функционисање система треба бити изузетно брзо, без икаквих кочења. Брза и једноставна пријава са било које локације. Систем ће моћи користити сви регистровани корисници. Страница ће прикупљати информације као што су: име, презиме, назив компаније, опис, локација, адреса, корисничко име, шифра, итд. Када агент за некретнине заврши регистрацију и његова регистрација буде потврђена, тек тада ће се приказивати “Контролна табла”, где ће се налазити све додатне потребне информације.

2.2 Функције производа

Агент некретнина и потенцијални клијент морају бити у могућности да искористе страницу за некретнине на најефикаснији могући начин са датим дизајном у погледу стандардизованог тока апликације. Корисници треба да буду вођени страницама апликације које су једноставне за коришћење, које су представљене на начин који може бити прихватљив и за почетнике, али све време имају функције које искусни корисници могу да искористе, као што су специфични детаљи претраге. Свака страница ће бити уредно распоређена и приказана у лако разумљивом дизајну.

Поред стандардних модула за продају, куповину и издавање некретнина, постоје и функционалности: модул за финансије, евиденција закупа, евиденција уплата, извештаји о некретнинама и агентима, телефонски именик, аутоматско проналажење купца или некретнине за одређеног купца, слање мејла купцу, итд.

Поред уноса непокретности, веома важна активност је евиденција купаца. Апликација ће омогућавати да се за сваког потенцијалног купца унесу подаци о жељеној некретнини како би претрага била што ефикаснија. Програм ће аутоматски проналазити некретнине које одговарају захтевима купца и на брз начин имати информације спремне за клијента.

3.0 Дефиниције

Информациони систем је систем у којем се везе између података и везе система са околином остварују разменом информација. Основни задатак информационог система је прикупљање, обрада, архивирање информација. Циљ информационог система је обрада прикупљених података у информације ради њихове трансформације у знање, за одређену пословну намену.

Елементи информационог система су:

- подаци,
- процедуре,
- везе,
- људи,
- хардвер и
- софтвер

Функционални захтев информационог система је документ који представља резултат фазе анализе захтева, у њему је дата специјикација корисничких захтева.

Овај документ представља средство комуникације између свих учесника у развоју система, пре свега корисника и развојног тима.

4.0 Системске карактеристике софтвера

Софтвер ће имплементирати различите типове системских ограничења који ће се бавити уносом и провером података. Подаци који су смештени у софтвер су смештени на такав начин да нико не може да их види сем администратора.

Систем је осигуран, тако да не може доћи до злоупотребе података, а додатни плус томе је и што се они не налазе на дохват руке свим корисницима . Уколико неко жели да “упадне” у систем, систем ће избацити упозорење, јер је подешен тако да се могу пријавити само већ регистровани корисници. До престанка рада система може доћи само у случају неке хардверске или системске грешке.

Садржај

1.0 Функционални захтев корисника за ИС.....	2
1.1 Циљ развоја	2
1.2. Обим система.....	2
1.2.1 Документовање и објављивање стана.....	3
1.2.2 Претрага станова и уговарање посете.....	4
1.2.3 Након куповине	4
1.2.4 Плаћање рачуна	5
1.2.5 Одржавање стана	6
1.2.6 Пред исељавање	7
1.3 Приказ производа	8
2.0 Спецификација захтева	8
2.1 Захтеване перформансе	9
2.2 Функције производа.....	9
3.0 Дефиниције.....	10
4.0 Системске карактеристике софтвера.....	10