

# Projektiranje sustava za prijavu oštećenja na stambenim objektima u potresom pogođenom području

---

**Kordić, Agata**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:159631>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom](#).

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-19**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI  
(za diplomski rad) SMJER NASTAVNIČKA INFORMATIKA  
Ak. god. 2022./2023.

Agata Kordić

**Projektiranje sustava za prijavu oštećenja na  
stambenim objektima u potresom pogođenom  
području**

Diplomski rad

Mentor: dr. sc. prof. Krešimir Pavlina

Zagreb, srpanj 2023.

## **Izjava o akademskoj čestitosti**

Izjavljujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

*Ovdje možete napisati kratku zahvalu ili stranicu možete ostaviti praznom.*

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Što je projektiranje? .....	2
3. Sustav za prijavu oštećenja na stambenim objektima u potresom pogođenom području .....	2
3.1. Zašto se sustav projektira? .....	2
3.2. SWOT analiza .....	4
3.2.1. Snage .....	5
3.2.2. Slabosti .....	7
3.2.3. Prilike .....	8
3.2.4. Prijetnje .....	8
3.3. Opis sustava preko dijagrama .....	9
3.3.1. Mentalna mapa .....	10
3.3.2. Dijagram stabla .....	11
3.3.3. Business process model .....	12
3.3.4. Dijagram toka podataka .....	13
3.3.5. Gantt dijagram .....	16
3.3.6. ER dijagram .....	17
3.3.7. Dijagram baze podataka .....	19
3.3.8. UML dijagram .....	21
3.3.9. Wireframe .....	22
3.3.10. Use case dijagram .....	31
3.3.11. Dijagram dekompozicije .....	32
3.3.12. Dijagram mreže .....	33
4. Usporedba i analiza sličnih sustava .....	35
4.1. Anketa o Sustavu za prijavu oštećenja na stambenim objektima na potresom pogođenom području .....	35
4.2. Sustavi za usporedbu .....	51

4.2.1. Baza o stanju građevina na potresom pogođenom području .....	51
4.2.2. eVisitor .....	54
5. Zaključak .....	60
6. Literatura .....	61
7. Popis grafikona.....	63
8. Sažetak .....	65
9. Summery .....	66

## 1. Uvod

U ovom diplomskom radu će se govoriti o projektiranju sustava za prijavu oštećenja na potresom pogođenom području.

U prvom dijelu rada će se govoriti o pojmovima koji će se koristiti pri pisanju ovog diplomskog rada. Pojmovi kao projektiranje ili projekt će biti korišteni kroz cijeli rad. Projektiranje se može definirati kao djelatno za izrađivanje projekta, dok se pojam projekt gotov proizvod.

U drugom dijelu rada će se govoriti o samom Sustavu za prijavu oštećenja na stambenim objektima na potresom pogođenom području. Prvo se objašnjavaju razlozi i ciljevi projektiranja navedenog sustava. Nakon toga se provode različite analize preko različitih dijagrama koji na vizualni način prikazuje kako bi sustav izgledao i kako bi se koristio. Dijagrami koji bi pomogli pri vizualnom prikazu su: Wireframe, dijagram toka podataka, dijagram baze podataka, Gantt dijagram, ER dijagram, UML dijagram, use case dijagram i drugi. Tako bi se ne samo pokazalo kako bi sustav izgledao nego kako bi se i koristio.

U trećem dijelu rada će se govoriti o analizi postojećih sustava koji su na neki način slični s projektiranim sustavom u ovom diplomskom radu. Sustavi koji bi se analizirali su Baze o stanju građevina na potresom pogođenom području i sustav eVisitor koji se koristi u sklopu E-Građani. Osim što će se analizirati postojeći sustavi, u ovom dijelu će ti se provesti i anketa u kojem će potencijalni korisnici sustava izjasniti se o izgledu i korisnosti projektiranog sustava. Prikupljeni podaci će se analizirati i prikazati pomoću grafičkih prikaza.

## 2. Što je projektiranje?

Prije nego se počne pričati o samom projektu, treba se objasniti pojmove koji će se koristiti kroz ovaj rad. Prvi pojam koji se treba pojasniti je projektiranje. Prema Hrvatskom jezičnom portalu projektiranje je „djelatnost za izrađivanje projekta.“ Pojam označava radnju koju je potrebno napraviti kako bi se neki projekt mogao izraditi. Osim već rečene definicije postoji i druga definicija koja označava nastavni predmet u školama ili fakultetima, ali mi nećemo koristiti tu definiciju, jer nije povezana s našom temom.

Projektiranje je skup poslova uz pomoć kojih se izrađuje neki projekt. Postoji više vrsta projekata, a to su idejni, glavni i izvedbeni projekti. U ovom diplomskog radu će se govoriti samo o idejnom projektu vezanom za Sustav za prijavu oštećenja na stambenim objektima na potresom pogođenom području. Projektiranje idejnog projekta je prvi korak kod izrade nekog projekta. Potrebno je imati skicu prije izrade samog projekta. Preko te skice se može vidjeti što i kako se treba izraditi.

Postoje razlike između pojma projekt i projektiranje. Projektiranje je samo radnja uz koji se izrađuje neki projekt, dok je projekt gotov proizvod. Potrebno je prvo izraditi idejni projekt sa svim podacima kako bi se prema njima mogao napraviti određeni projekt. Projektiranje ne znači da se nešto počinje raditi, nego da se ideje o nekom projektu zapisuju kako bi se kasnije mogle pretvoriti u neki glavni projekt.

## 3. Sustav za prijavu oštećenja na stambenim objektima u potresom pogođenom području

### 3.1. Zašto se sustav projektira?

Studentica sam s područja pogođenom potresom koji se dogodio u 29. prosinca 2020. godine. Potres nije samo uništio naše stambene objekte, nego dodatno traumatizirao ljude s ovom područja. Dobročudni ljudi iz cijele zemlje su htjeli pomoći i na tome smo im zauvijek zahvali, ali najveću pomoć trebamo od države kako bi dobili financijske poticaje za obnovu grada.



Na mjestu bivšeg centra grada ostale su samo ruševine nekadašnji stambenih zgrada i poslovnih objekata koje su koristili različiti obrtnici. Velika većina ljudi je izgubila stambeni objekt za život u kojem je provela veliki niz godina prije ovog potresa. Država je omogućila izradu novog centra grada koje se danas zove „Centar novog života“, ali centra novog života nudi sve osim novog života. Na tom području se nalazi mnogobrojni kontejneri u kojima ljudi borave dok im stambeni objekt ne bude ponovno sprema za život. Nažalost, većina ljudi se pomirila da se to nikad neće dogoditi i trebaju sami financirati obnovu ili naći drugo (bolje) mjesto za život. Za sad svi poslani papiri vezani za financijska sredstva koje će država dati za osnovu nisu prihvaćeni. Ljudi još uvijek čekaju da im statičari po drugi put pogledaju stambene objekte i procjene štetu koja se nalazi na objektu. Čak se u nekim slučajevima dogodilo da su nakon drugog pregleda promijenili naljepnicu sa zelena na žutu (s bolje na lošiju), ali isto također su promijenili naljepnicu sa žute na zelenu (s lošije na bolju). U zadnje vrijeme nakon pregleda se čak namjerno daju bolje naljepnice kako bi se manje teretilo državnu za financiranje obnove. Mediji su isto krivi na neki način jer prenose nerelevantne informacije vezane uz obnovu. Trenutno se radi vrlo malo projekata vezanih uz obnovu i ljudi su poslani nestrpljivi jer prošlo je više od godine i pol od potresa, a u tih godinu i pol nije puno stambenih kuća obnovljeno. Ljudi su zaboravili na Sisačko-moslavačku županiju isto kako su zaboravili i na grad Zagreb koji je bio pogođen potresom 22. ožujka 2020. godine.

Cilj ovog diplomskog rada je projektirati što jednostavniji sustav za prijavu oštećenja na stambenim objektima. Na ovom području živi dosta starije populacije koja ne koristi internet, stoga je potrebno napraviti i sustav koji se može koristiti bez interneta te da bude dostupan svima. Nažalost, starija populacija će imati problema s bilo kakvim sustavom isključivo jer se ne koristi sličnim sustavima. Iz tog razloga je potrebno imati i ljude na terenu (statičare) koji mogu to napraviti za starije ljude koji žive sami. Većina starijih ljudi koji žive sami nemaju nikoga mlađeg tko bi to mogao učiniti za njih, stoga je potrebno imati ljude koji bi to učinili za njih.

Ideja za sustav za prijavu oštećenja na potresom pogođenom području dolazi od toga da jako puno ljudi treba financijsku pomoć, ali nisu ju u stanju dobiti. Razlog toga je što se jako dugo čeka nakon predaje papira, a ljudi ni ne znaju u kakvo statusu su njihovi zahtjevi. Papirologija koja je poslana i predana u državne uprave ne zna se gdje je i u kojem statusu što dodatno frustrira ljude.

Koristeći sustav ljudi bi imali dokaze da su predali zahtjeve i vidjeli bi njihovo kretanje prema cilju, tj. dobivanje pozitivnog odgovora na financijska sredstva za obnovu njihovog stambenog objekta.

Sustav bi olakšao dio s prijavama, a još jedna velika prednost koju bi sustav imao je da bi bio jedini sustav na tržištu preko kojeg se može prijaviti šteta vezana za potres. Pošto ne bi imao konkurencije, ljudi bi prije koristili sustav nego predavali papire u različitim državnim institucijama.

### 3.2. SWOT analiza

Napravljena je SWOT analiza za projekta kako bi se prikazale snage, slabosti, prilike i prijetnje izrade samog sustava. „SWOT analiza je sredstvo za analizu postojećeg poduzeća ili sustava“ (Kenton, 2021). Analiza se sastoji od četiri stavke u koje se trebaju napisati snage (strength), slabosti (weaknesses), prilike (opportunity) i prijetnje (threats). Prema informacijama iz analize možemo vidjeti situaciju u kojoj se neko poduzeće ili u ovom slučaju sustav nalazi (Kenton, 2021). U prilogima se nalazi dijagram pod imenom „SWOT analiza“ koji predstavlja sve navedene snage, slabosti, prilike i prijetnje.

Snage	Slabosti
<p>                     mogućnost prijave štete preko interneta                      dostupnost široj javnosti                      transparentnost podataka                      znanje i vještine osoblja                      tehnička opremljenost                      jedini postojeći sustav                 </p>	<p>                     manjak kvalificiranog kadra                      loša internetska povezanost                      slabo znanje korisnika                      nedostatak financijskih sredstava                 </p>
Prilike	Prijetnje
<p>                     suradnja s gradskom/županijskom upravom                      javna nabava može utjecati na manje cijene                 </p>	<p>                     nedovoljna povezanost između dionika                      hakerski napadi                      rušenje sustava                      krađa podataka                      lažne informacije                 </p>

### 3.2.1. Snage

Prva snaga koja nam je i jedan od razloga izrade ovog sustav je mogućnost prijave štete preko interneta. U današnje doba ljudi su zaposleni i nisu uvijek u stanju prikupljati sve dokumente te ih nositi u neku državnu upravu. Mogućnost prijave štete preko interneta bi olakšala i smanjila vrijeme prijave. Ljudi bi mogli prijaviti štetu iz vlastitog doma i tako smanjiti gužve za predavanje papira ili morati uzimati slobodan dan kako bi predali papire. Tako olakšavaju posao ljudima koji rade u upravi, jer prijavom preko sustav ne moraju se svi podaci unositi s papira u sustav nego samo oni koji su predani direktno u upravi. Osim što smanjuje redove pomaže i ljudima koji se nalaze na zabačenim mjestima i koji su prisiljeni odlaziti u veće gradove i općine kako bi skupili i predali papire. Iako su auti danas standard, nisu svi financijski sposobni posjedovati automobil ili vozačku dozvolu. Također, u nekim mjestima je javni prijevoz smanjen na minimum (dva do tri autobusa u danu) zbog malog broja putnika. Ljudi koji su u zabačenim mjestima i nemaju nikoga tko bi im mogao pomoći i predati papire korištenjem sustava napokon bi mogli dobiti naknadu za oštećenja i traumu kroz koju su prošli.

Sljedeća snaga je da je dostupno širokoj javnosti što znači da svatko tko je s ovom područja i treba nešto prijaviti u sustav može to učiniti. U slučaju da to nisu u stanju učiniti ljudi koji posjeduju taj stambeni objekt, to može učiniti bilo tko iz tog kućanstva sve dok upisuje podatke vezane za osobu koja je upisana na papiru kao vlasnik stambenog objekta. Također, mlađi korisnici mogu pomoći starijim korisnicima pri prijavi štete u sustav jer mlađi korisnici imaju više znanja i iskustva s vezanih za računala i slične sustave koje koriste.

Jedna od prednosti je transparentnost podataka. Sustav je dužan objasniti zašto traži određene podatke i za koju svrhu će ih koristiti. Također, zlouporaba podataka ne dolazi u obzir jer je sustav rađen kako bi pomogao ljudima koji nemaju siguran krov nad glavom. Svaka uporaba podataka bi se prije obavijestila korisnika zašto se koristi. Sustav je rađen kako bi se nakon što su podaci provjereni poslao ministarstvu upite vezano uz stambene objekte koje i koliko trebaju financirati. Podaci bi se koristiti samo za upite koji su povezani isključivo za zahtjeve za financiranje štete od strane ministarstva.

Sljedeća snaga je znanje i vještina koja se odnosi na mlade radnike koji su zaposleni na mjestima statičara, administratora, računovođe, arhitekta, pomoći u korisničkoj službi te informatičkih tehničara. Svaka osoba je obrazovana kako bi najbolje obavljala posao za koji je zaposlena. Dvije najbitnije stavke su nam ovdje da su statičari i arhitekti sposobni procijeniti štetu na stambenim objektima i imaju znanje na koji ju najbolji način sanirati kako bi stambeni objekt bio ponovno siguran za život. Osim samih arhitekata ne smijemo zaboraviti ni osobe koje se bave samom izradom sustava te kasnije kao podrška ili poboljšanje sustava. Bez osoba koje rade na takvom radnom mjestu ovakav sustav ne bi postojao. Korisnička služba također pomaže pri upitima koje korisnici imaju kod korištenja sustava. Korisnicima koji nemaju previše iskustva sa sličnim sustavima uvijek je potrebna pomoć, stoga je bitno imati obrazovane ljude koji mogu pomoći korisnicima pri određenim problemima kod prijave.

Tehnološka oprema je također jedna od snaga postojanja ovog sustava. Osobe koje rade na ovom sustavu moraju imati znanje vezano za programiranje kako bi mogli uopće izraditi sustav koji se može koristiti. Osoba mora moći pronaći greška u sustavu ako do njih dođe i ispraviti ih, ali sustav je potrebno i unaprjeđivati, jer tehnologija se razvija, a s njom i svaki postojeći sustav. Sustav mora biti sposoban raditi na različitim platformama koje ljudi koriste kako bi zapravo bio koristan. Nemaju svi ljudi prijenosna ili stolna računala, a ako bi sustav radio samo na jednoj platformi neki ljudi ne bi imali mogućnosti pristupiti i koristiti se njime. Sustav također mora imati posebnu verziju za ljude koji koriste pametne telefone ili tablete jer ponekad sustavi ne rade najbolje na obje platforme, pa je potrebno modificirati da se sustav može koristiti s više različitih platformi kako bi se dobila puna iskoristivost sustava.

I zadnja i najvažnija snaga je definitivno to što trenutno na tržištu ne postoji niti jedan sličan sustav koji bi pomogao ljudima s područja pogođenom potresom da prijave štetu. Njegova unikatnost i monopol na tržištu pomoći će da se probije na tržište i bude uočen od strane korisnika kako bi na brži i efikasniji način prijavili štetu i na kraju dobili odštetu od strane ministarstva. Sustav bi bio korišten od strane korisnika jer ne postoji konkurencija kojoj bi korisnici otišli.

### 3.2.2. Slabosti

Prva slabost koja se može uočiti je da je u Hrvatskoj ljudi svaki dan odlaze u druge države kako bi imali bolju budućnost. Većina ljudi koja napušta našu domovinu su visoko obrazovani ljudi i zbog toga jedna od velikih slabosti je to što je manjak kvalificiranog kadra koji bi mogao obavljati poslove vezane za sustav. U današnje vrijeme je teško naći ljude koji su visoko obrazovani i voljni raditi za manje plaće od onih koje njihove kvalifikacije propisuju. Na području pogođenim potresom sve manje ljudi živi, a s time i postoje manje kvalificiranog osoblja koje bi moglo raditi na takvom radnom mjestu. Tako postoji manje mogućnosti za zapošljavanje, a samim time i opstanak samog sustava, jer bez kvalificiranog osoblja ne može se puno postići što od najsitnijih detalja u sustavu, pa sve do samog unaprjeđivanja i poboljšavanja sustava.

Osim manjka obrazovanih ljudi koji bi mogli raditi na sustavu na području Hrvatske nije toliko dobra internetska veza kao na područjima drugih država Europe. Mala infrastruktura dodatno otežava rad sustava u cijelosti. Pošto je sustav rađen isključivo kako bi se koristio na internetu, a s nedovoljno dobro povezanosti sustav nije u mogućnosti opisati. Prilikom rješavanja ove slabosti treba se posvetiti pronalaženju internetskog operatera koji je u stanju ispuniti određene zahtjeve koje sustav zahtjeva kako bi mogao nesmetano raditi. Također, operater mora biti voljan unaprijediti svoju infrastrukturu kako bi se i sam sustav mogao unaprijediti.

Osoblje nije jedina slabost ovog sustava. Tu su i korisnici koji nemaju dovoljno znanja o sustavima kako bi se mogli samostalno koristiti. Potrebno je imati naputke u sustavu kako bi mogli točno ispuniti određene podatke, ali i korisničku službu kako bi se osobe koje se ne razumiju u tehnologiju bile sposobne koristiti sustavom. To dodatno otežava posao sustava, jer su ljudi koji su zaduženi za sustav moraju baviti sa sustavom i primljenim upitima isto kao i s korisnicima kojima treba pomoć zbog njihovog malog iskustva na sličnim sustavima. Sav teret ponovno pada na osobu koja radi više nego sustav, a to se htjelo izbjeći izradom ovog sustava.

Hrvatska država nije u najboljoj financijskoj situaciji i zbog toga se mora uzeti u obzir da se sustav ne bi mogao puno financirati ili se ne bi mogao uopće financirati. Za izradu sustava koji se radi na državnoj razini trebao bi se više uložiti u njega. Potres nije zadesio samo Sisačko-moslavačku županiju nego i županije oko nje, ali i sam grad Zagreb.

Nažalost, država nije u mogućnosti pomoći i obnoviti sve zgrade vezane za sam grad Zagreb koji je ipak samo središte države. Imajući takvu informaciju možemo zaključiti da će se manje novca (ako se ikakav novac) izdvojiti za obnovu Sisačko-moslavačke županije, pa tako i pri izradi samog sustava.

### 3.2.3. Prilike

Postoji i nešto prilika koje se mogu povezati sa sustavom, a jedna od njih je suradnja s gradskom ili županijskom upravom. Pri suradnji s upravom može se omogućiti da se smanji pritisak na samu županiju i nezadovoljne ljude koji već više od godinu dana očekuju da će se nešto promijeniti, ali nažalost, ništa se ne mijenja. Vezano uz moguća financiranja, grad ili županija može pomoći, ali za njihovu pomoć postoji mala mogućnost da će se dogoditi. I grad Sisak koji je najveći grad u Sisačko-moslavačkoj županiji je pretrpio velika oštećenja bitnih građevina u samom centru grada. Samim time možemo zaključiti da županija može pomoći kako bi se na lakši način došlo do sredstava koja su potrebna za obnovu.

Prilikom javne nabave moguće je da će biti manja cijena kod građevinskog materijala kako bi se mogli obnoviti stambeni objekti na ovom području. Bile bi velike cijene građevinskog materijala kad bi svaka osoba naručivala za sebe, ali sustav bi omogućio da se sazna koliko materijala treba za koju osobu i naručivale bi se velike količine materijala kako bi se svi stambeni objekti sa sličnim problemima moglo obnoviti. Tako bi korisnici morali manje uložiti u obnovu i država bi manje financirala obnovu stambenih objekata. To bi donijelo win-win situaciju korisniku i državi.

### 3.2.4. Prijetnje

Prijetnje koje mogu ugroziti sustav su hakerski napadi koji se u zadnje vrijeme sve više događaju. Krađa podataka nije ništa novo u današnjem svijetu i događat će se sve više s većim razvitkom tehnologije. Sustav bi bio ugrožen, jer podatke koje su korisnici u povjerenju dali sustavu su povjerljivi i svaka zlouporaba bi trebala biti kažnjena. Tu dolazi do problema, jer kod iskusnijih hakera moguće je da prekriju tragove te tako bi se teško ponovno stupilo u kontakt s njima.

Podatke koje ukradu ne moraju biti od prevelike važnost (korisnici ne daju brojeve kartice ili slične podatke), ali su osobni podaci koji ne bi trebali biti korišteni bez odobrenje korisnika.

Jedna od veliki prijetnje je rušenje sustava. Noviji sustavi imaju tendenciju da sadrže puno grešaka u kodu i samim time može doći do rušenja sustava. Na sustavu bi trebali raditi sposobni i obrazovani ljudi koji su spremni reagirati i riješiti slične situacije. Samim time rušenje sustava se može dogoditi i zbog loše povezanosti interneta, jer se sustav nalazi na internetu te mu je potreban internet kako bi se koristio.

Zadnja prijetnja koja može diskreditirati sustav su lažne informacije. Korisnici mogu dati lažne informacije vezane uz osobne podatke, podatke o stambenom objektu ili čak podatke o nastaloj šteti što može diskreditirati sustav. Lažni podaci su problem kod različitih sustava i potrebno je na to reagirati i prije nego se dogodi. Iz tog razloga postoji sustav koji provjerava podatke odmah kod samog upisa, ali opet se može dogoditi da su u sustav uneseni pogrešni podaci te je potrebno osim kroz sustav i ručno pogledati sve podatke.

### 3.3. Opis sustava preko dijagrama

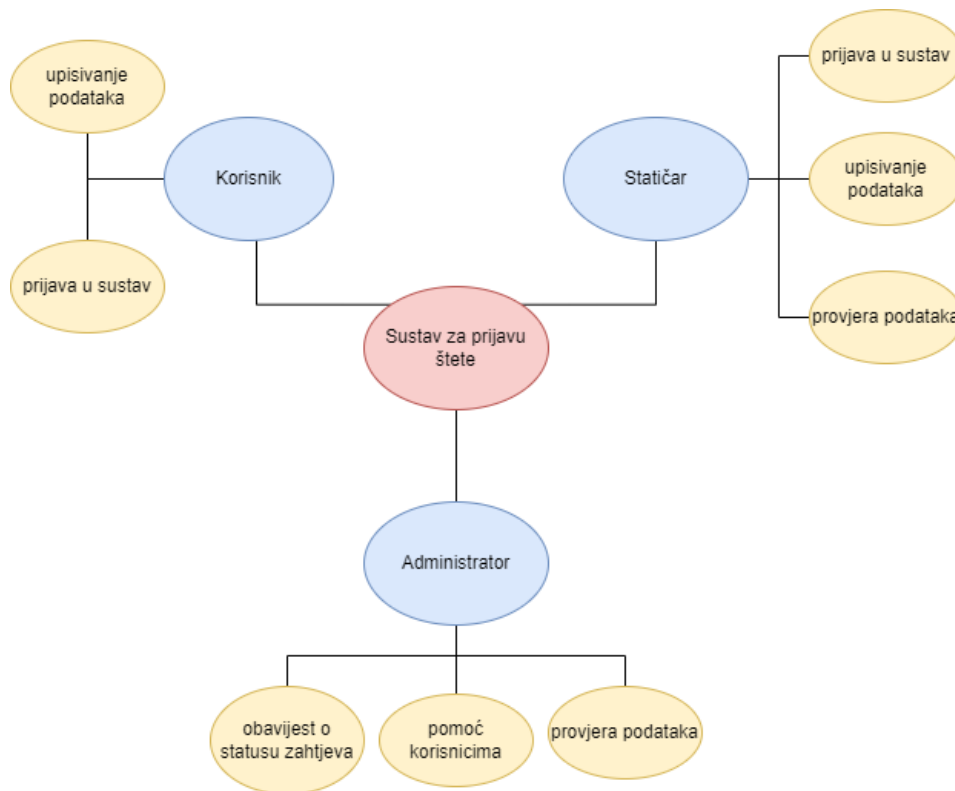
Kako bi se lakše razumio izgled i funkcije sustava, u nastavku je sustav prikazan kroz 11 različitih dijagrama. Dijagrami kroz koje je sustav prikazan su: mentalna mapa, Dijagram stabla, Business process model, Dijagram toka podataka, Gantt dijagram, ER dijagram, Dijagram baze podataka, Uml dijagram, Wireframe, Use case dijagram, Dijagram dekompozicije te Dijagram mreže. Svaki od ovih dijagram se objašnjen u nastavku. Nakon objašnjenja svakog od navedenih dijagrama, nalazi se vizualni prikaz istog.

### 3.3.1. Mentalna mapa

„Mentalna mapa ili umna mapa je vrsta dijagrama specifične forme koji prikazuje ideje ili razmišljanja na svojevrsan način“ (Matovina Hajduk, 2020). Može se sastojati od riječi, rečenica, crteža i slično. U središtu mentalne mape se nalazi jedna ili više ključnih riječi dok su oko nje dalje granaju pojmovi povezani s ključnom riječi.

U svakom projektu se mora krenuti od skice onog što se izrađuje, a u ovom slučaju je to mentalna mapa. U prilogu možete vidjeti izgled mentalne mape pod nazivom „Mentalna mapa“. U sredini mentalne mape se nalazi glavni pojam za koji se radi mentalna mapa, a u ovom slučaju je sustav za prijavu oštećenja. U dijagramu su označene razine označene različitim bojama. Glavna tema za koju se radi mentalna mapa je označena crvenom bojom. Mentalna mapa je podijeljena na tri dijela; korisnika, statičara i administratora. Svaki od tri dijela ima svoje podjele koji su označeni plavom bojom te njihova podjela žutom/narančastom bojom. U gornjem lijevom kutu se nalazi korisnik i on je podijeljen na „prijavu u sustav“ i „upisivanje podataka“. Korisnik je osoba koja treba upisati svoje podatke u sustav te poslati upit sa svojim podacima u sustav. Na gornjoj desnoj strani se nalazi statičar koji je podijeljen na tri dijela; Prijava u sustav, upisivanje podataka, provjera podataka. Statičar ima mogućnost prijaviti se u sustav kako bi mogao upisati podatke te ih promijeniti ili provjeriti ovisno o tome što radi. Zadnja podjela je administrator koji se dijeli na tri dijela; obavijest o statusu zahtjeva, pomoć korisnicima, provjera podataka. Administrator je dužan provjeriti podatke u upitima koji pristižu od strane korisnika. Mora pomoći korisnicima ako se ne snalaze u rješavanju upita te na kraju mora obavijestiti korisnika o statusu zahtjeva tj. dali je zahtjev prihvaćen ili odbijen i zašto.



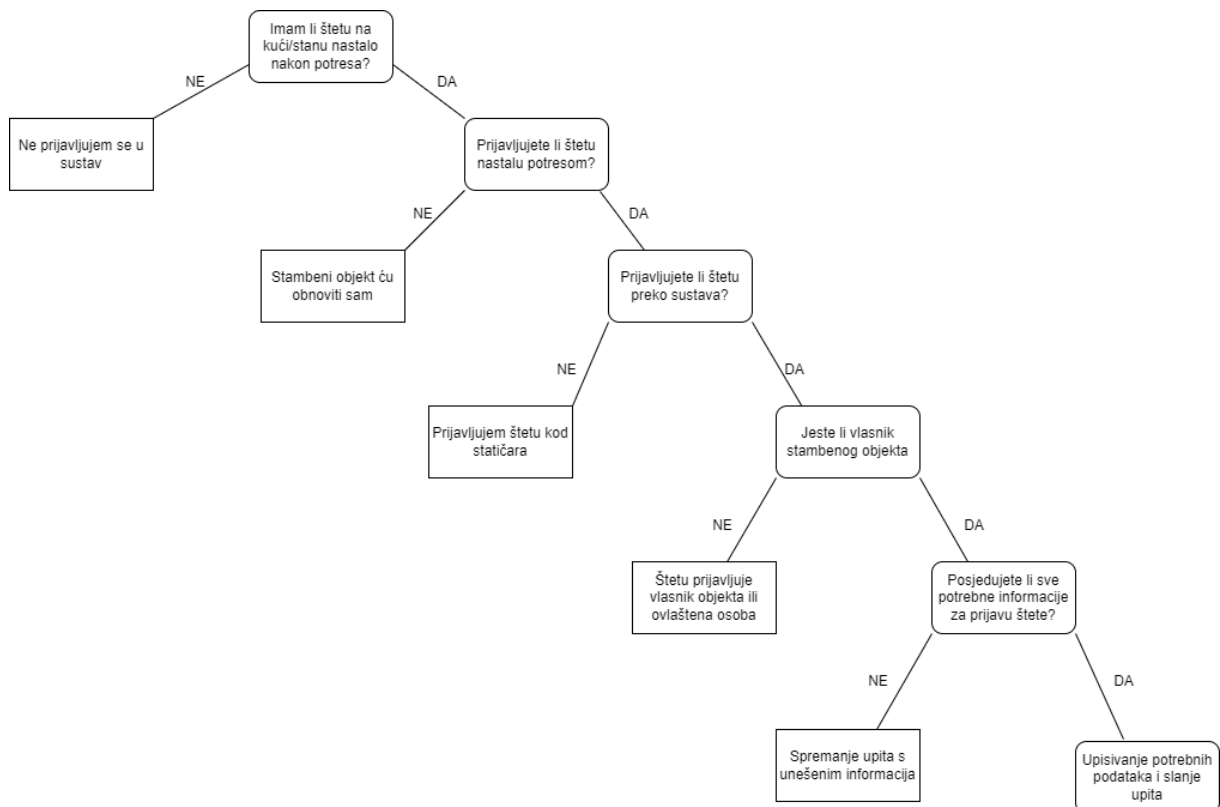


### 3.3.2. Dijagram stabla

„Dijagram stabla ili dijagram odlučivanja je grafički prikazuje rješenje temeljno na više različitih uvjeta koji su postavljeni“ (IBM, 2021). Izrađuje se kako bi se na temelju različitih uvjeta donijela neka odluka. Prikazano je u obliku stabla, jer se odluke granaju.

Dijagram stabla možete pronaći u prilogu pod nazivom „Dijagram stabla“. Prvo pitanje je „Imam li štetu na kući/stanu nastalo nakon potresa?“ Ako je odgovor na to pitanje „ne“ vodi ga se na polje „ne prijavljuje se u sustav“. Ako osoba odgovori na pitanje sa „da“ šalje ga se na sljedeće pitanje „Prijavljujete li štetu nastalu potresom?“. Opet postoje dva odgovora i ako korisnik odgovori na to pitanje sa „ne“ šalje ga se na polje „Stambeni objekt ću obnoviti sam“. Ako korisnik odgovori na to pitanje s „da“ šalje ga se na polje sa sljedećim pitanjem „Prijavljujem li štetu preko sustava?“. Korisnik ponovno može reći da ili ne, a prilikom odgovaranja na ovo pitanje negativno, šalje ga se na polje „Prijavljujem štetu kod statičara?“ Prilikom odgovora na to pitanje pozitivnim odgovorom šalje ga se na sljedeće polje koje sadrži sljedeće pitanje „Jeste li vlasnik stambenog objekta?“. Korisnik ponovno može odgovoriti na ovo pitanje s da ili ne.

Prilikom odgovora „ne“ korisnika se šalje na polje „Štetu prijavljuje vlasnik objekta ili ovlaštena osoba“. Prilikom odgovora na pitanje s „da“ korisnika se šalje na polje sa sljedećim pitanje „Posjedujete li sve potrebne informacije za prijavu štete?“. Korisnik ponovno ima izbor između da i ne. Ako je odgovor ne korisnika se šalje na polje „Spremanje upita s unesenim podacima“ ili ako je odgovor da šalje ga se na polje „Upisivanje potrebnih podataka i slanje upita“.

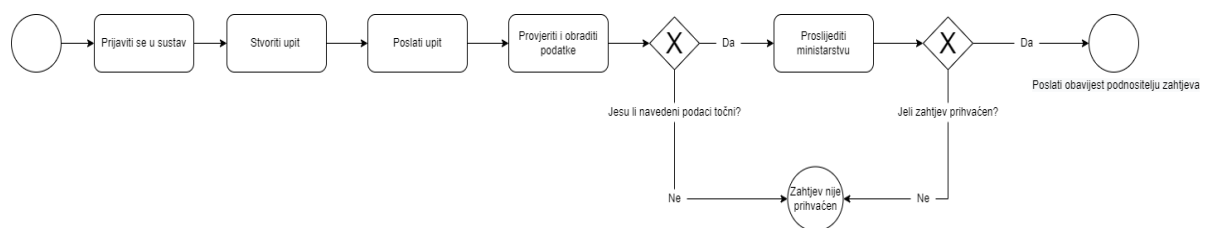


### 3.3.3. Business process model

Business process model je dijagram prema kojem se može vidjeti tijekom slanja upita sve do prihvaćanja zahtjeva (Tehnopedia, 2012). Dijagram možete vidjeti u priložima pod nazivom „Business proces model“. Počinje se s krugom koji se nalazi na kraju lijevo. Prva stavka je da se korisnik mora prijaviti u sustav. Nakon što se korisnik prijavi u sustav mora stvoriti novi upit. Potrebno je popuniti sve podatke u sustavu prije nego će se upit moći poslati. Nakon što se upit pošalje, potrebno je provjeriti i obraditi podatke. Tu se dolazi do dva različita raspleta. Sljedeći dio se dijeli na dva dijela, a to su pozitivan i negativan odgovor na „Jesu li navedeni podaci točni?“.

Ako je odgovor „da“, sljedeća stavka je proslijediti upite ministarstvu kako bi se moglo tražiti financijska pomoć. Ako je odgovor „ne“ ide se na završetak tijeka slanja podataka jer zahtjev nije prihvaćen. Kako bi nastavili tijekom radnje moramo promijeniti podatke u sustavu na točne. Ako je sustav proslijedio upite ministarstvu dolazimo do ponovnog raspleta u kojem se treba odgovoriti na pitanja „Jeli zahtjev prihvaćen?“. Ponovno se može odgovoriti na ovo pitanje s dva odgovora; pozitivnim i negativnim. Ako je odgovor pozitivan odlazimo do zadnjeg dijela tijeka radnje koji je označen krugom i zadnji dio je „Poslati obavijest podnositelju zahtjeva“. U slučaju da je odgovor ipak negativan, tijekom radnji se vodi na prijašnji odgovor, a to je „zahtjev nije prihvaćen“.

Preko ovog dijagrama možemo vidjeti na koji način se situacije mogu razviti prilikom posjedovanja svih podataka i ne posjedovanja svih potrebnih podataka kako bi se mogla dobiti financijska pomoć pri obnovi oštećenja na stambenim objektima.

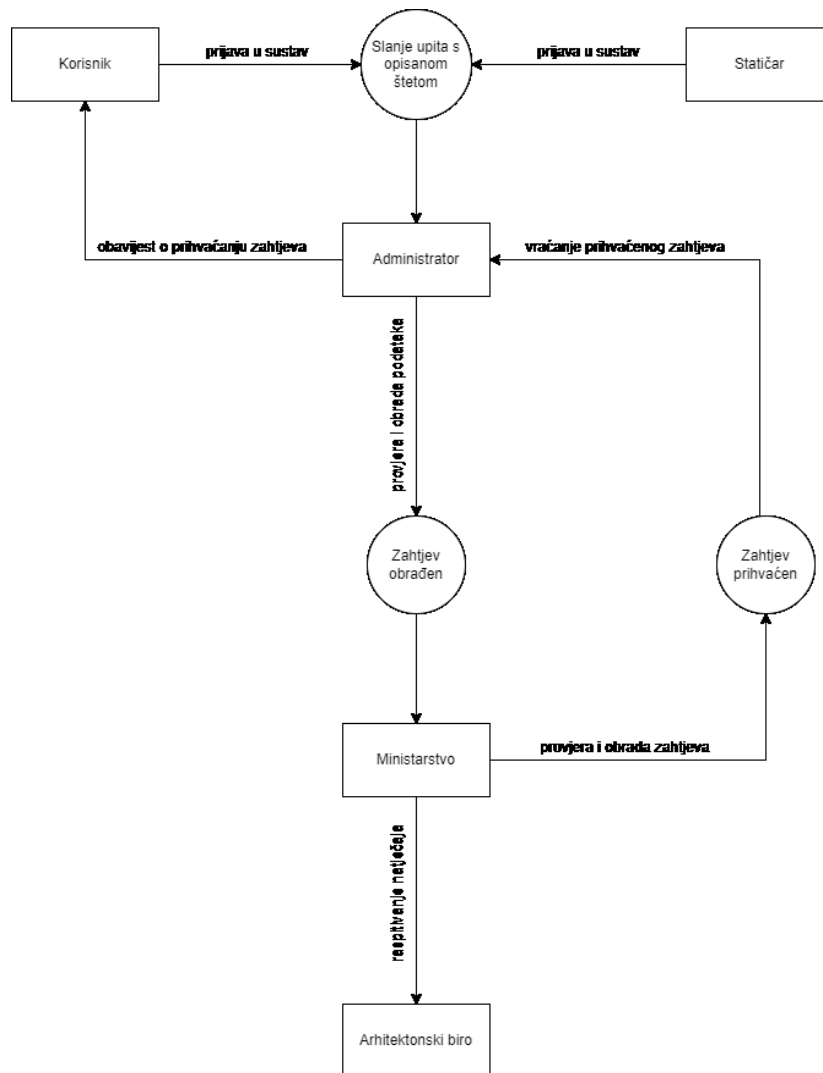


### 3.3.4. Dijagram toka podataka

„Dijagram toka podataka (DFD) prikazuje tijek informacija za bilo koji proces ili sustav. Koristi definirane simbole kao što su pravokutnici, krugovi i strelice, plus kratke tekstualne oznake, za prikaz unosa podataka, izlaza, mjesta pohrane i ruta između svakog odredišta“ (Lucidchart – What is a data flow diagram, 2022.). Dijagram se može pronaći u prilogima pod imenom „Tok podataka“. Postoje tri različite opcije koje se mogu prikazati ovim dijagramom; prihvaćanje upita od strane ministarstva, prihvaćanje upita od sustava (ne od ministarstva) i ne prihvaćanje upita. Prvi dijagram koji će biti objašnjen je dijagram koji prikazuje prihvaćanje upita od strane ministarstva.

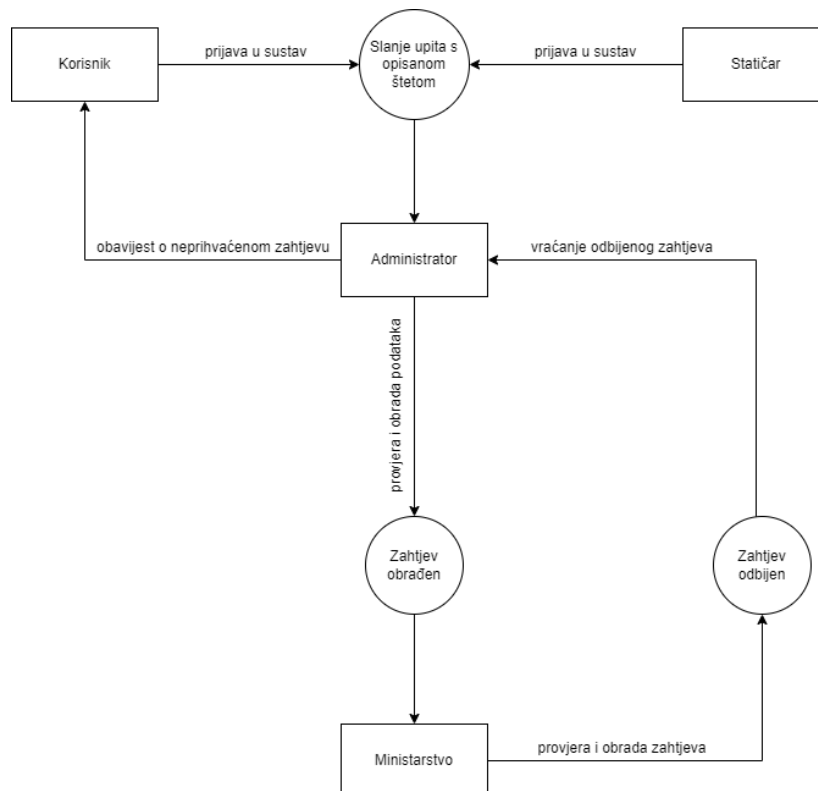
Kreće se od korisnika koji se sprema prijaviti u sustav. To vodi do popunjavanja upita i slanja upita s opisom štete na stambenom objektom. Isto tako s druge strane statičar se mora prijaviti u sustav i upisati sve podatke vezane za oštećenje te poslati upit s opisom oštećenja na stambenom objektu.

Nakon tog je upit potpun i poslan, šalje se administratoru. Administrator mora provjeriti i obraditi podatke prije nego što ih je zahtjev obrađen i poslan ministarstvu. Nakon što ministarstvo zaprimi upit prvo ga mora provjeriti i obraditi. Ako su svi podaci uredi ministarstvo prihvaća zahtjev i šalje administratoru obavijest o prihvatanju zahtjeva. Administrator treba obavijesti korisnika o prihvatanju zahtjeva, dok ministarstvo raspisuje natječaj za izvođenje radova arhitektonskom birou.

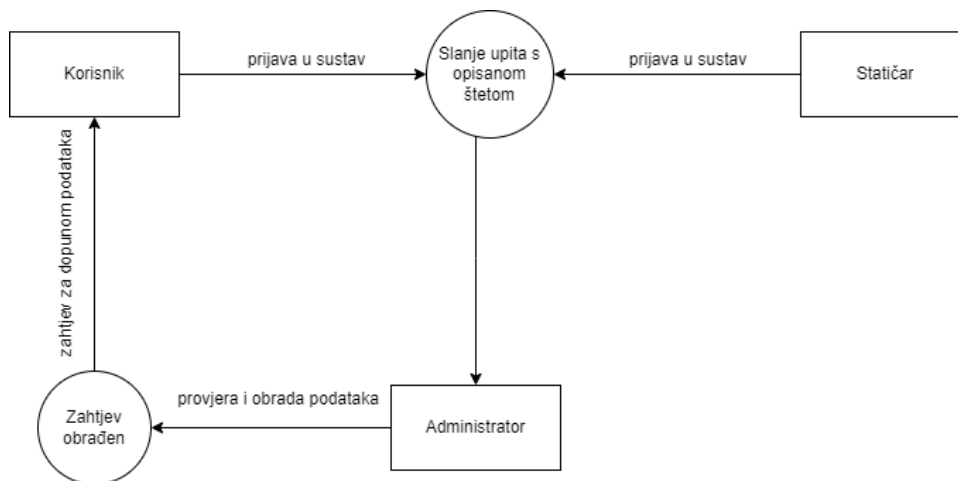


Osim prijašnjeg objašnjenog dijagram moguće je da upit bude prihvaćen u od strane sustava, ali ne i od strane ministarstva. Za takav rasplet okolnosti nam treba drugi dijagram koji se nalazi u prilogima pod imenom „tok podataka 2“. Na ovom dijagramu se mogu vidjeti slične interakcije kao i na prijašnjem. Korisnik i staticar se prijavljuju u sustav i šalju upit s potpunim podacima o opisu oštećenja koji se šalje administratoru koji provjera i obrađuje podatke te se zahtjev prihvaća od strane sustava.

Nakon toga se zahtjev šalje na obradu Ministarstvu koje također provjerava i obrađuje primljeni zahtjev. U slučaju da zahtjev nije potpun ili nije zadovoljavajući zbog malog opisa oštećenja na stambenom objektu, ministarstvo odbija zahtjev i vraća povratnu informaciju sustavu tj. administratoru koji obavještava korisnika da zahtjev nije prihvaćen.



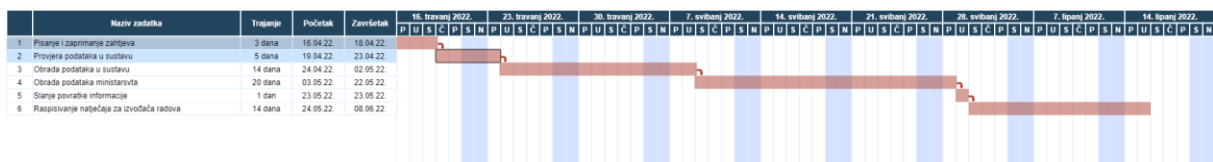
Zadnja opcija je ako podaci u ustavu nisu točno upisani. Primjer tog dijagrama možete vidjeti u prilogu pod nazivom „Tok podataka 3“. U tom slučaju korisnik i statičar se prijavljuju u sustav i šalju popunjeni upis s opisom oštećenja koji zaprima administrator. Administrator potom provjerava i obrađuje podatke te primjećuje da su podaci neistiniti ili nepotpuni te zahtjev se odbija. Administrator šalje povratnu informaciju korisniku da je zahtjev potrebno promijeniti ili nadopuniti kako bi se ponovno mogao poslati upit u sustavu koji bi bio prihvaćen.



### 3.3.5. Gantt dijagram

„Ganttov grafikon je alat za upravljanje projektima koji pomaže u planiranju i rasporedu projekata svih veličina, iako je posebno koristan za pojednostavljenje složenih projekata. Vremenski okviri i zadaci upravljanja projektom pretvaraju se u horizontalni trakasti grafikon, koji prikazuje datume početka i završetka, kao i ovisnosti, raspored i rokove, uključujući koliko je zadatka dovršeno po fazi i tko je vlasnik zadatka“ (AMP, 2022). U prilogu se nalazi Gantt dijagram pod nazivom „Gantt dijagram“. Dijagram se sastoji od 6. najosnovnijih zadataka koji su povezani sa sustavom. Dijagram je rađen u periodu travnja, stoga su datumi povezani s datumima u travnju, svibnju i lipnju ove godine. Prvo je potrebno pisati i zaprimiti zahtjeve. Trajanje ovog zadatka je oko 3 dana što bi bilo od 16. travnja do 18. travnja, jer je zbog velike količine podataka koje treba unijeti u sustava, korisnici mogu trebati više vremena. Također, ako bi bilo poteškoća u sustavu vezano za probleme s prijavama ili poteškoće sa zaprimanjem prijave, moguće je da bi se ovaj zadatak mogao produžiti na više od tri dana. Sljedeći zadatak koji se povezuje s prijašnjim zadatkom je provjera podataka u sustavu. Za provjeru podataka je potrebno 5 dana što bi bilo od 19. travnja do 23. travnja kako bi se verificirali podaci koje je korisnik unio. Potrebno je više vremena jer zbog velikog opterećenja sustava sa svim ostalim upitima, treba provjeriti sve podatke i kod ovlaštenih državnih uprava kao što su policija za adresu stambenog objekta, Ministarstvo pravosuđa koje je vezano za vlasnički list i slične podatke koji se mogu provjeriti u različitim državnim upravama. Trebaju se zaprimiti podaci vezani za podatke koji se provjeravaju, a to ponekad može biti duži period. Sljedeći zadatak je obrada podataka u sustavu. Potrebno je 14 dana od 24. travnja do 2. svibnja da bi se svi podaci obradili kako bi se moglo poslati dopis ministarstvu o njihovom financiranju.

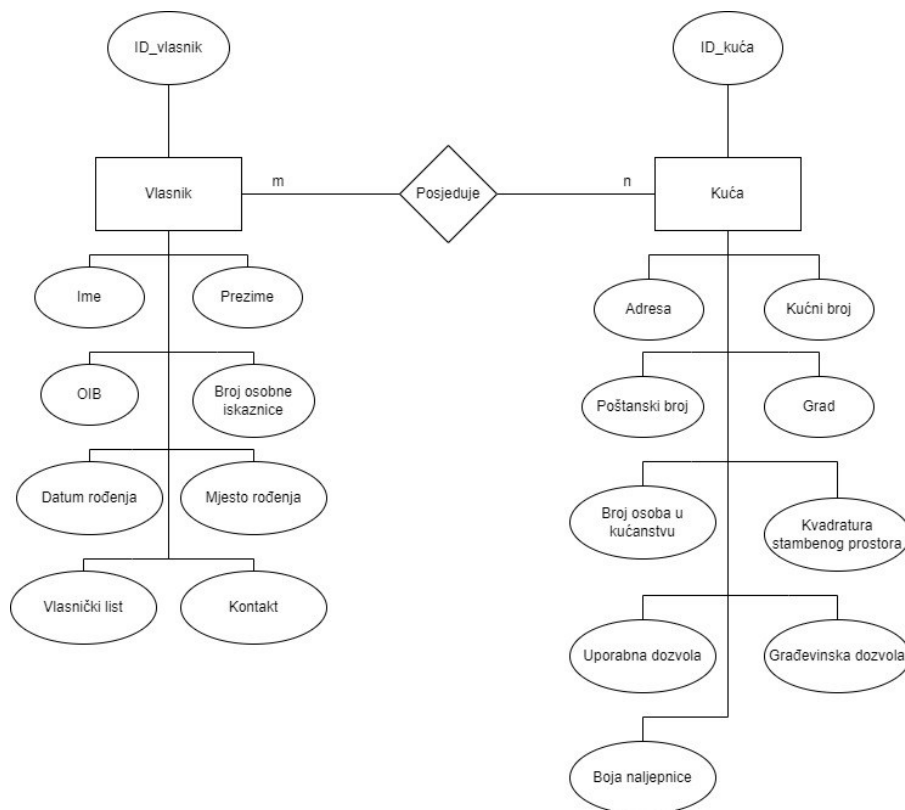
Dva tjedna je možda i premalo vremena, jer se takve stvari znaju produjiti više vremena. Sljedeći zadatak je obrada podataka ministarstva. Za njega je predodređeno 20 dana od 3. svibnja do 22. svibnja kako bi se provjerili podaci i vidjelo može li i koliko ministarstvo financirati obnovu objekta. Sljedeći zadatak je slanje povratne informacije što nakon obrade ne bi trebalo trajati dugo. Ako bi se svi upiti obradi i tek onda poslali, ne bi trebalo više od jednog dana (23. svibnja) kako bi se obavijestilo administraciju sustava da li je ministarstvo prihvatilo ili nije prihvatilo njihov upit. Nakon što bi se obavijestilo korisnike preko sustava da li je ministarstvo odobrilo financiranje obnove, potrebno je raspisati natječaj za izvođenje radova. Potrebno je raspisati natječaj kako bi se našli izvođači radova za obnovu nekog stambenog objekta. Natječaj bi se raspisao za 14 dana od 24. svibnja do 8. lipnja nakon čeka bi se svi upiti pregledali i pronašao najbolji izvođače.



### 3.3.6. ER dijagram

„Dijagram odnosa entiteta (ER) je vrsta dijagrama toka koji ilustrira kako se "entiteti" kao što su ljudi, objekti ili koncepti međusobno odnose unutar sustava. Izrađuje se pomoću pravokutnika, rombova, ovala koji su povezani linijama kako bi opisali međusobnu povezanost entiteta i atributa“ (Lucidchart – what is an entity relationship diagram, 2022.). Možete ga pronaći u priložima pod imenom „ER dijagram 1“. Na njemu možemo vidjeti da se nalaze dva pojma, a to su „vlasnik“ i „kuća“ i da je veza između njih označena sa „posjeduje“. Svaki pojam ima svoj ID, što bi kod vlasnika bilo „ID\_vlasnik“, a kod kuće „ID\_kuća“. Također se može vidjeti da su vlasnik i kuća povezani vezom m:n što bi značilo da neki broj vlasnika može posjedovati neki broj kuća. Ova veza se može gledati tako da može postojati jedan vlasnik koji posjeduje veći broj kuća, ali isto tako može biti jedan vlasnik koji posjeduje jednu kuću. Osim što se broj vlasnika mijenja, može se promijeniti i broj kuća. Moguće je da jedan vlasnik posjeduje jednu kuću, ali je isto tako moguće da više vlasnika posjeduje jednu kuću.

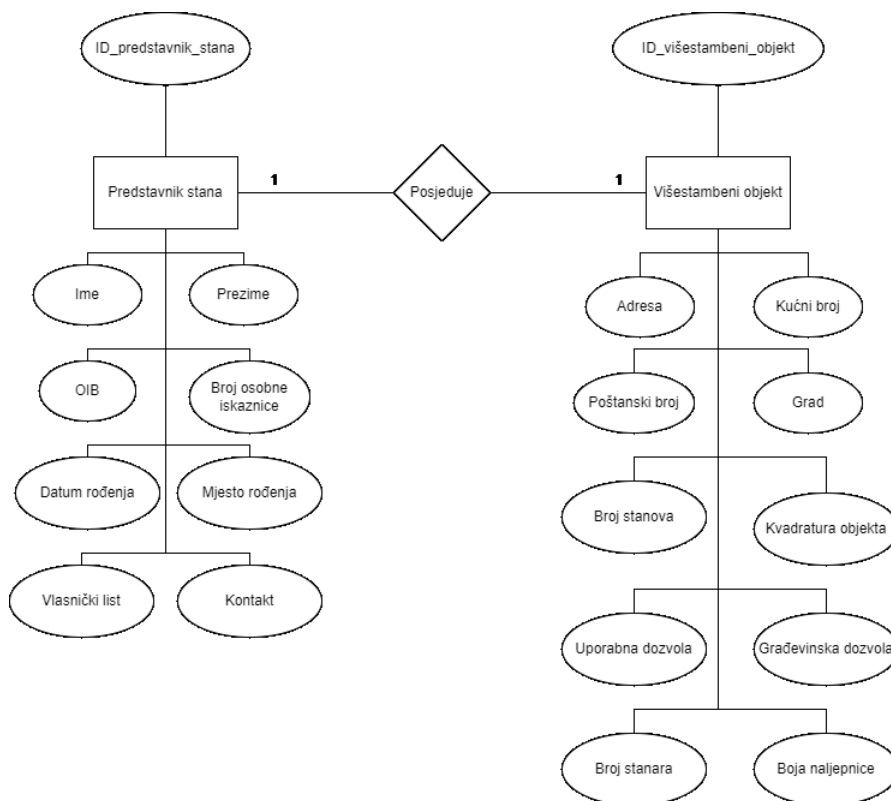
Ovaj sustav se može gledati na više načina tako da treba paziti kod interpretiranja samog dijagrama. Pod pojmom vlasnika imamo najbitnije informacije koje se mogu vidjeti i u Wireframe o kojem se pričalo na početku ovog poglavlja. Vlasnik treba imati podatke kao što su ime, prezime, OIB, broj osobne iskaznice, datum rođenja, mjesto rođenja, vlasnički list i kontakt. Potrebno je imati sve navedene informacije kako bi se osoba u sustav mogla prijaviti. Pod pojmom kuće trebamo imati podatke kao što su adresa, kućni broj, poštanski broj, grad, broj osoba u kućanstvu, kvadratura stambenog prostora, uporabna dozvola, građevinska dozvola te boja naljepnice. Potrebno je imati sve te podatke kako bi se mogao dobiti pogled na stambeni objekt za koji se prijavljuje šteta.



Kuća nije jedini stambeni objekt u kojem ljudi žive. Tu su i višestambeni objekti i za njih postoji poseban ER dijagram koji možete vidjeti u prilogu pod nazivom „ER dijagram 2“. Ovaj dijagram se sastoji od dva pojma a to su „predstavnik stanara“ i „višestambeni objekt“ koji su povezani sa „posjeduje“. Između njih je veza 1:1 što bi značilo da jedan predstavnik stanara ima jednu zgradu. Oba pojma imaju i svoj ID, pa je kod predstavnika stanara „ID\_predstavnik\_stana“, dok je kod višestambenog objekta „ID\_višestambeni\_objekt“.



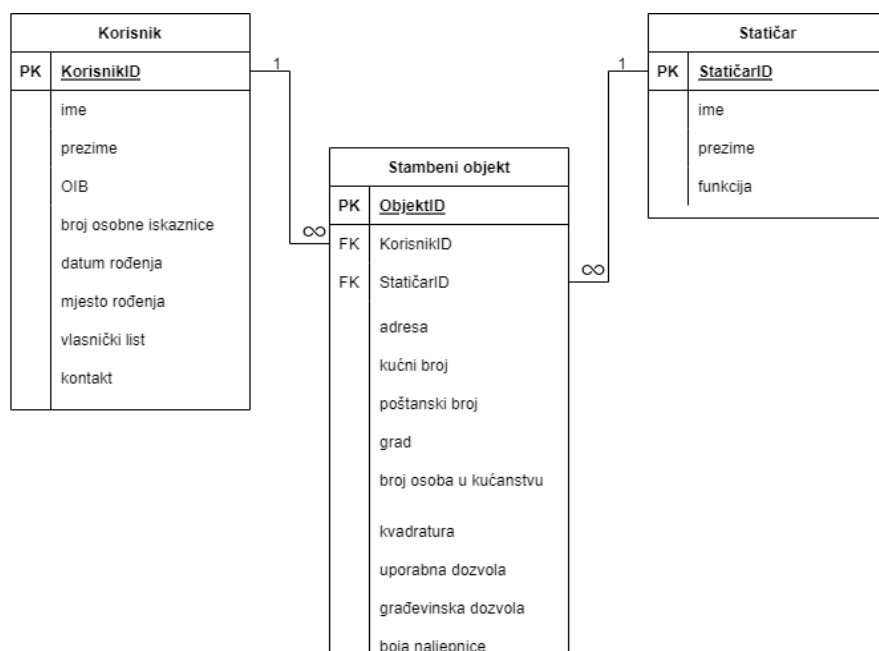
Svaki pojam ima potpojmove koji su označeni u kružićima i svi su povezani na glavni pojam. Kod predstavnika stanara trebamo imati podatke kao što su ime, prezime, OIB, broj osobne iskaznice, datum rođenja, mjesto rođenja, vlasnički list i kontakt. Pod pojmom višestambeni objekt trebamo imati informacije kao što su adresa, kućni broj, poštanski broj, grad, broj stanova, kvadratura objekta, uporabna dozvola, građevinska dozvola, broj stanara, boja naljepnice. Potrebno je imati sve te podatke kako bi se mogao dobiti pogled na stambeni objekt za koji se prijavljuje šteta.



### 3.3.7. Dijagram baze podataka

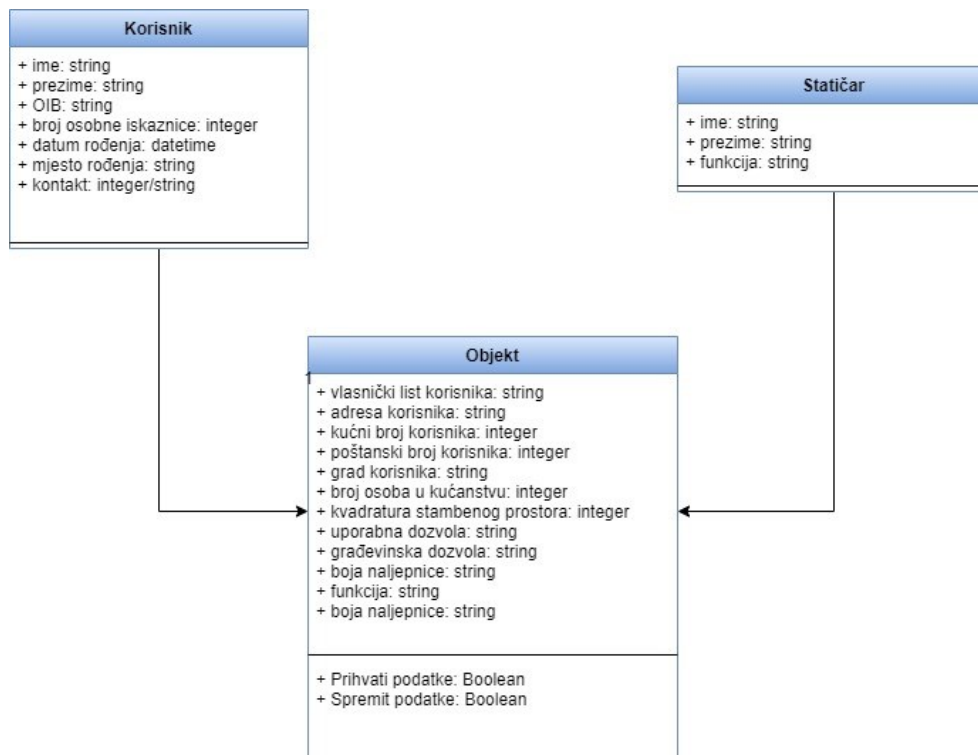
„Dijagrami baze podataka grafički prikazuju strukturu baze podataka i odnose između objekata baze podataka. Možete generirati dijagram za izvor podataka, shemu ili tablicu. Za stvaranje odnosa između objekata baze podataka, razmislite o korištenju primarnih i stranih ključeva“ (PspStorm, 2022.) Baza podataka za ovaj sustav je prikazana u priložima pod nazivom „Dijagram baze podataka“. Na tom dijagramu možemo vidjeti da se sastoji od tri dijela; korisnika, staričara i stambenog objekta.

Korisnik ima ID tj. jedinstveni broj koji ga odvaja od drugih ljudi koji moguće imaju slično ime, prezime, adresu i slične podatke. Pod korisnika ćemo upisati ime, prezime, OIB, broj osobne iskaznice, datum rođenja, mjesto rođenja, vlasnički list i kontakt koji je potrebno upisati kako bi se podaci mogli spremiti u bazu podataka. Osim korisnika imamo i dio za statičara koji također ima ID kako bi se odvojio od drugih statičara. Potrebno je upisati njegovo ime, prezime i funkciju kako bi se podaci mogli spremiti u bazu podataka. Obje skupine su povezane na Stambeni objekt i obje skupine su povezane vezom 1:∞ (beskonačno). Ta veza označava da je jedan korisnik povezan za bazu stambenog objekta i da može posjedovati više od jednog stambenog objekta, dok je samo jedan korisnik vezan za taj stambeni objekt. Također, jedan statičar može upisati više stambenih objekata pri upisivanju podataka u bazu podataka. Kao što je već rečeno, oba objekta su spojena na Stambeni objekt koji ima „ID objekt“ koji označava neki objekt i odvaja ga od sličnih stambenih objekata. Potrebno je imati Korisnički ID i Statičarski ID kako bi se znalo tko je upisao stambeni objekt. Najčešće će biti samo jedan od ta dva ID-a ovisno o tome tko je upisivao podatke vezane za stambeni objekt. Podatke koje je potrebno unijeti pod stambeni objekt su adresa, kućni broj, poštanski broj, grad, broj osoba u kućanstvu, kvadratura, uporabna dozvola, građevinska dozvola i boja naljepnice na stambenom objektu. Tek kad se svi točni podaci unesu, taj stambeni objekt se može spremiti u bazu podataka u sustavu.



### 3.3.8. UML dijagram

„UML dijagram je zapravo jezik za unificirano modeliranje (unified modeling language). Njime se predstavlja vizualizacija softvera kako bi se lakše mogao koristiti“ (SmartDraw, 2021). UML dijagram vezan za sustav je predstavljen u priložima pod nazivom „UML dijagram“. Sastoji se od tri dijela i to su korisnik, staričar i objekt. Korisnik mora imati podatke vezane za ime, prezime, OIB, broj osobne iskaznice, datum rođenja, mjesto rođenja te kontakt. Svaki od tih podataka ima pridružen tip kakav podatak mora biti. Ime, prezime i mjesto rođenja su tekstualni podaci te moraju biti string. Broj osobne iskaznice se piše samo brojevima te će se prikazati kao integer, dok će se OIB koji se također piše samo brojevima biti prikazati kao string zbog lakše obrade podataka. Datum rođenja ima drugačiji podatak tj. postoji podatak koji se zove date/time koji se može koristiti za datum rođenja. Zadnja stavka kod korisnika je kontakt koji može biti prikazan kao broj telefona, broj mobitela ili e-mail adresa. Potrebno je imati obje vrste podataka tako da osoba koja se ne koristi mailom ili mobitel može dobiti povratnu informaciju na kontakt kojim se više koristi. Druga skupina nam je staričar koji ima samo tri podataka, a to su ime, prezime i funkcija i svi moraju biti povezani sa stringom, jer su svi podaci tekstualni. Staričar i Korisnik se povezuju na zadnju skupinu, a to je Objekt. Objekt mora sadržavati podatke vezane uz stambeni objekt, a to su vlasnički list, adresa, kućni broj, grad, kvadratura stambenog objekta, uporabna dozvola, boja naljepnice, građevinska dozvola, boja naljepnice. Svaki od tih podataka mora imati pridruženi tip podatka koji se mora upisati, pa tako vlasnički list, adresa, grad, uporabna dozvola, građevinska dozvola, boja naljepnice i moraju biti napisani kao tekstualni podataka tj. kao string. Ostali podaci; kućni broj, poštanski broj, broj osoba u kućanstvu i kvadratura stambenog prostora moraju biti napisani bročanim podatkom što bi značilo da tu podaci moraju imati tip podatka integer. Na kraju ispod svih podataka u skupini Objekt se nalazi dvije mogućnosti a to su prihvaćanje podataka i spremanje podataka. Oba podatka su označena Booleanom, jer podaci mogu biti prihvaćeni ili ne prihvaćeni, a isto tako spremljeni ili ne spremljeni. Potrebno je upisati točne podatke vezane za upit koji se šalje i potrebno je te podatke spremiti u bazu podataka kako bi se njima moglo pristupiti u sustavu.



### 3.3.9. Wireframe

Wireframe je osnovni dvodimenzionalni vizualni prikaz web sučelja neke aplikacije. „Žičani okvir se obično koristi za raspored sadržaja i funkcionalnosti na stranici koja uzima u obzir potrebe korisnika. Koristi se rano u procesu razvoja kako bi se uspostavila osnovna struktura stranice prije dodavanja vizualnog dizajna i sadržaja“ (ProductPlan, 2021). Njime se ne prikazuje završna verzija aplikacije nego njezin prototip.

Kod projektiranja ovog sustava koristilo se više dijagrama wireframe-a, jer bi se sustav sastojao od više uzastopnih stranica koje se koriste. Prva stranica koja će biti prikazana korisniku ili statičaru pri otvaranju web preglednika i upisivanju linka ili imena sustava je „Wireframe 1“. Na toj stranici se nalazi ime sustava koji se koristi. Ispod imena sustava se nalazi naslov koji upućuje da ste na pravom mjestu ako ste na sustavu za prijavu oštećenja nakon potresa. Ispod njega se nalaze dvije stavke koje su potrebne korisniku ili statičaru za ulazak u sustav. Ako ste korisnik i želite pristupiti sustavu morate pritisnuti novi upit koji je prikazan prvi na stranici nakon naslova. Ako ste statičar morate pritisnuti prijava u sustav za statičare. Ovakav dizajn stranice je napravljen isključivo kako bi bilo lakše koristiti ljudima koji nisu informatički pismeni, jer velika većina stanovništva na ovom području su stariji ljudi.

Također, u sustav se ne treba prijavljivati zbog mogućeg gubljenja lozinki i korisničkog imena te tako gubljenja podataka koji su pisani u sustav. Na taj način sve što korisnik treba napraviti je pritisnuti novi upit i krenuti s popunjavanjem podataka u sustavu. Za statičare je napravljena prijava, jer svaki statičar mora biti zaposleni i dodan u sustav kako bi on sa svojim imenom mogao upisivati druge ljude. Ako bi došlo do krivih podataka ili krivog upisa, pitat će se statičara koji je popisivao taj stambeni objekt.

The image shows a screenshot of a web application interface. At the top, there is a title bar that reads "Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području". Below this, there is a main content area with a header "Prijavite štetu nastalu nakon potresa". Underneath the header, there are two buttons: "Novi upit" and "Prijava za statičare".

Prilikom pritiska na novi upis korisnika se šalje na sljedeću stranicu, a to je „Wireframe 2“ koji označava izgled stranice gdje se popunjavaju osobni podaci korisnika. Na početku se još uvijek nalazi naslov koji prikazuje ime sustava kako bi korisnik bio siguran da je u pravom sustavu. Ispod toga se nalazi naslov koji piše da korisnik upisuje novi upit koji je vezan za osobne podatke. Ispod toga se nalaze podaci koje je potrebno upisati kako bi se mogla prijaviti šteta na stambenom objektu. Pod osobnim podacima se nalaze ime, prezime, OIB, broj osobne iskaznice, datum rođenja, mjesto rođenja, vlasnički list i kontakt. Pod stavkom ime i prezime treba se unijeti samo tekstualni podatak. Svaki dodani broj ili interpunkcija će označiti polje kako netočno tj. ne važeće jer je potrebno upisati samo tekstualni podatak u te kućice. Kod stavkom OIB i broj osobne iskaznice je dodano broj crtica koliko se broji mora nalaziti. Ne može se upisati previše ili premalo brojeva jer sustav će to prepoznati i označiti kao grešku. Na taj način se ne može nastaviti s upisivanjem podataka ako su neki podaci krivo upisani. Kod stavke datum rođenja će se staviti redosljed upisivanja datuma (dd/mm/gggg) što bi označilo da se prvo piše dan, nakon toga mjesec i zadnje godina rođenja. Pod stavkom mjesto rođenja stavljen je da se upiše mjesto u kojem se korisnik rodio.

Ovdje se neće nalaziti padajući izbornik, jer postoji previše mjesta u rođenja u ovoj zemlji, a isto tako bi se trebalo pobrojati i mjesta izvan ove zemlje, jer je moguće da su neki korisnici rođeni u drugoj zemlji, a za vrijeme potresa su živjeti u Sisačko-moslavačkoj županiji. Stavka vlasnički list ima padajući izbornik gdje se može staviti da li netko posjeduje ili ne posjeduje vlasnički list za objekt koji prijavljuje. Zadnja stavka je kontakt u koje će osoba napisati broj mobitela ili mail adresu ovisno o tome kako bi korisnik volio biti kontaktiran. Taj kontakt broj ili mail će se tražiti i na kraju samog upisa, jer će se sve informacije poslati na mail adresu kako bi osoba imala dokaz da je popunio upit. U donjem desnom kutu se nalazi gumbi za spremanje i nastavak na sljedeću stranicu na kojoj će se upisivati podaci.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

Novi upit - osobni podaci

Ime	
Prezime	
OIB	-----
Broj osobne iskaznice	-----
Datum rođenja	_ _ . _ _ . _ _ _ _
Mjesto rođenja	
Vlasnički list	▼
Kontakt	

Sljedeća stranica je koja se otvara prilikom pritiskom na spremanje i nastavak otvara se „Wireframe 3“ na kojem se nalazi naslov novi upit koji je vezan za podatke o stambenom objektu. Ispod se nalazi kategorija koja se zove vrsta objekta kojem se može pristupiti putem padajućeg izbornika te izabrati stambeni objekt u koje korisnik živi. Potrebno je odabrati objekt između kuće i višestambenog objekta tj. stana.

Prilikom odabira objekta može se pritisnuti na gumb nastavak kako bi se nastavilo na sljedeću stranicu. Ako korisnik ne odabere objekt, neće biti u mogućnosti pritisnuti gumb nastavak.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

Novi upit - podaci o stambenom objektu

Vrsta objekta

▼

Nastavi >>

Prilikom odabira stambenog objekta kuća otvara se „Wireframe 4“ koji se nalazi u prilogu. Nakon naslova koji govori o stambenom objektu koji je povezan za kuću nalaze se podaci koji je potrebno upisati. Prva stavka je adresa koja mora biti tekstualna. Ako bi se koristili brojevi ili nešto slično, podatak će biti označen kao netočan. Stavka kućni broj se većinom sastoji od brojeva, ali zbog dodanih slova (1a) ili dodatnih brojeva (1/1) neće imati ograničenja samo na brojčane podatke. Sljedeća stavka koja je podatke potrebno upisati je poštanski broj koji se sastoji od 5 brojeva. Ako bi korisnik upisao manje brojeva bit će prikazan kao netočan, a veći broj brojeva nije moguće upisati jer sustav dozvoljava samo 5 brojeva. Nakon toga se nalazi grad koji će se moći upisati. Tu će se dodati općina u koju selo pripada i selo u kojem se korisnik nalazi. Kod korisnika koji žive u gradu, potrebno je samo upisati grad. Sljedeća stavka je broj osoba u kućanstvu u kojem je potrebno napisati broj osoba koje imaju prebivalište u tom objektu. U broj stanovnika se ubraja i vlasnik ako on živi na toj adresi tj. ako ima i prebivalište na toj adresi. Kod pisanja zahtjeva od stane vlasnika koji nema prebivalište na toj adresi, on se ne piše kao osoba u kućanstvu. Stavka kvadratura stambenog prostora je podatak koji se veže na kvadraturu stambenog objekta u kojoj osobi živi. Potrebno je upisati brojčani podatak, jer ako se upiše neki tekstualni podatak označit će se kao netočan. Kvadratura se piše za cijelu kuću sa svim katovima ako je kuća katnica. Stavka koju je potrebno označiti je uporabna dozvola koju treba označiti posjeduje li korisnik uporabnu dozvolu ili ne.

Potrebno je izabrati da ili ne. Isto tako za sljedeću stavku koja je vezana za građevinsku dozvolu potrebno je odrediti posjeduje li osoba građevinsku dozvolu ili nema te je potrebno označiti da ili ne. Na kraju se nalazi boja naljepnice koju korisnik mora odabrati ovisno o tome kako je ocijenjena njega kuća prilikom prve provjere odmah nakon potresa. Boje naljepnica koje se mogu odabrati su zelena, žuta, narančasta i crvena. Na kraju se nalazi gumb dodaj novi objekt koji je za korisnike koji posjeduju više objekata kako bi mogli prijaviti štetu na više objekata odjednom. U donjem desnom kutu se nalazi gumb spremi i nastavi kako bi nastavili na novu stranicu koja je povezana s upisivanjem podataka.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

Novi upit - podaci o stambenom objektu - kuća

Adresa	
kućni broj	
Poštanski broj	-----
Grad	
Broj osoba u kućanstvu	
Kvadratura stambenog prostora	m <sup>2</sup>
Uporabna dozvola	▼
Građevinska dozvola	▼
Boja naljepnice	▼

Dodaj novi objekt >>

Spremi i nastavi >>

Prilikom odabira stambenog objekta korisnik će odabrati višestambeni objekt koji je zapravo stan. U prilogu se nalazi „Wireframe 5“ koji prikazuje izgled obrasca koji je potrebno popuniti ako se posjeduje neki stambeni objekt. Ispod naslova sustava se nalazi naslov koji je vezan za novi upit o podacima za stambeni objekt koji je u ovom slučaju višestambeni objekt ili stan.



Prvi podatak koji je potrebno napisati je adresa koja treba biti napisana tekstualnim podatkom. U slučaju da je korisnik upisao podatak koji nije tekstualan, podatak će biti označen kao netočan. Nakon adrese se nalazi stavka kućni broj koji se treba sastojati od brojčanog i tekstualnog podatka koje je potrebno upisati. Postoje kombinacije kućnog broja vezanog sa slovima te je potrebno staviti dozvolu za tekstualni i brojčani podatak. Sljedeća stavka je poštanski broj koji se sastoji od 5 brojeva. Pod tu stavku se mogu upisati samo brojčani podaci te će svaki tekstualni podatak biti označen kao pogreška. Također, ne može se upisati više od pet brojeva, a prilikom upisivanja manje od pet brojeva označite će se greška, jer svaki poštanski broj ima 5 brojeva. Sljedeća stavka je grad u koju je potrebno upisati ime grada ili općine u kojem se nalazi stambeni objekt. Potrebno je upisati tekstualni podatak pod ovu stavku, jer u imenima gradova ne postoje brojevi. Svaki podatak koji će biti upisan brojčanim podatkom bit će netočan. Sljedeća stavka je broj stanova u stambenom objektu. Potrebno je upisati brojčani podatak o broju stanova koje se nalazi u višestambenom objektu. To se odnosi na više ulaza koji postoje u višestambenim objektima i broj ukupnih stanova u cijelom objektu. Sljedeća stavka je kvadratura objekta koja se odnosi na ukupnu kvadraturu višestambenog objekta izraženu u metrima kvadratnim. Ova stavka treba biti izražena brojčanim podatkom i svaki tekstualni podatak bit će označen kao pogreška. Stavka koju je potrebno označiti je uporabna dozvola koju treba označiti posjeduje li korisnik uporabnu dozvolu ili ne. Potrebno je izabrati da ili ne. Isto tako za sljedeću stavku koja je vezana za građevinsku dozvolu potrebno je odrediti posjeduje li osoba građevinsku dozvolu ili nema te je potrebno označiti da ili ne. Na kraju se nalazi boja naljepnice koju korisnik mora odabrati ovisno o tome kako je ocijenjena njega kuća prilikom prve provjere odmah nakon potresa. Boje naljepnica koje se mogu odabrati su zelena, žuta, narančasta i crvena. Zadnja stavka je broj stanara koji trenutno žive u višestambenom objektu. Potrebno je brojčanim podatkom upisati broj stanara. Ako bi se slučajno koristio tekstualni podatak, sustav će označiti takav podatak kao pogrešku. U donjem desnom kutu se nalazi gumb za spremanje unesenih podataka i nastavka na sljedeći list.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

Novi upit - podaci o stambenom objektu - višestambeni objekt

Adresa	<input type="text"/>
Kućni broj	<input type="text"/>
Poštanski broj	<input type="text" value="-----"/>
Grad	<input type="text"/>
Broj stanova	<input type="text"/>
Kvadratura objekta	<input type="text"/> m2
Uporabna dozvola	<input type="text" value="v"/>
Građevinska dozvola	<input type="text" value="v"/>
Boja naljepnice	<input type="text" value="v"/>
Broj stanara	<input type="text"/>

Spremi i nastavi >>

Nakon što je korisnik ispunio osobne podatke i podatke o stambenom objektu odlazi na sljedeću stranica koju je prikazan „Wireframe 6“. Na sljedećoj stranice se ispod naslova nalazi podnaslov koji kaže da je ovo stranica s novim upitom vezanim za podatke o šteti na stambenom objektu. Ispod se nalazi placeholder u koje je potrebno upisati svu štetu koja se dogodila na stambenom objektu izazvana potresom. Sustav će izbaciti grešku ako se ništa ne napiše u područje za pisanje. U donjem desnom kutu se nalazi gumb za spremanje i nastavak.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

Novi upit - podaci o oštećenju

Opis oštećenja

Spremi i nastavi >>

Korisnik je na kraju poslan na stranicu za kontakt mail koja je prikazana u prilogu pod nazivom „Wireframe 7“. Ispod naslova sustava i naslova novog upita nalazi se samo jedna stavka kontakt mail u koju je potrebno upisati mail na koji će se poslati svi upisani podaci iz upita. Potrebno je napisati mail koji korisnik koristi kako bi se kasnije imao za dokaz pri provjeri podataka i prihvaćanje zahtjeva. U donjem desnom kutu se nalazi gumb za završetak i slanje upita.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

Novi upit - kontakt mail

Kontakt mail

Završi i pošalji >>

Korisnik je poslan na stranicu koja mu pokazuje da je zahtjev uspješno poslan koja je prikazana u prilogu pod nazivom „Wireframe 8“. Ispod naslova sustava se nalazi potvrdna poruka o tome da je upit poslan. Ispod se nalazi poruka koja govori da je na kontakt mail poslana automatska poruka s podacima koje je korisnik upisao u ovom upitu. Na kraju korisnik treba zatvoriti stranicu ili poslati novi upit pritiskom na gumb u donjem desnom kutu stranice.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

**Upit poslan!**

Na Vaš kontakt mail je poslan automatski mail s podacima koje ste koristili u ovom upitu.

Kod korištenja sustava kao statičar, potrebno je prvo se prijaviti u sustav što je prikazano u prilogima pod imenom „Wireframe 9“. Pritiskom na gumb prijava za statičara, sustav će otići na stranicu za prijavu na kojoj će se nalaziti kućice za upis korisničkog imena i lozinke od strane ovlaštene osobe. Na kraju će se nalaziti gumb prijava koja će uvesti statičara u sustav. Statičar će dobiti korisničko ime i lozinku pri prvom korištenju sustava tj. pri zaposlenju. Svaki statičar će imati svoje korisničko ime i lozinku i svaki statičar će imati pravo ime i prezime u sustavu. Korisničko ime treba biti napisano kao mail adresa statičara, dok će lozinka biti tekstualno-brojčani podatak koji će svaki statičar odabrati za sebe. Lozinka će biti postavljena s najvišom sigurnošću tako da će se sastojati od mail i velikih slova te brojki koji će biti nasumično odabrani.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

Prijava za statičare

Korisničko ime

Lozinka

Prijava

Prilikom ulaska u sustav statičaru će se pokazati stranica koja je prikazana u prilogu pod „Wireframe 10“. Na stanici se nalazi ime sustava i ispod njega se nalazi veliki gumb za novi upis koji statičari koriste prilikom upisivanja novog korisnika. Ispod tog gumba se nalaze svi upisani korisnici s najvažnijim podacima prikazanima na početku i s gumbom promijeniti desno od podataka korisnika. Statičar može promijeniti podatke korisnika koje je upisao ili ih izbrisati i napisati novi upit. Prilikom novog upisa, otvara mu se stranica s novim upitom i upisivanjem osobnih podataka. Prilikom promijene podataka nekog od korisnika otvara se popunjeni upit od strane statičara u kojem može promijeniti već upisane podatke i ponovno ih spremi pritiskom na gumb nastavi i spremi.

Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području

Novi upis

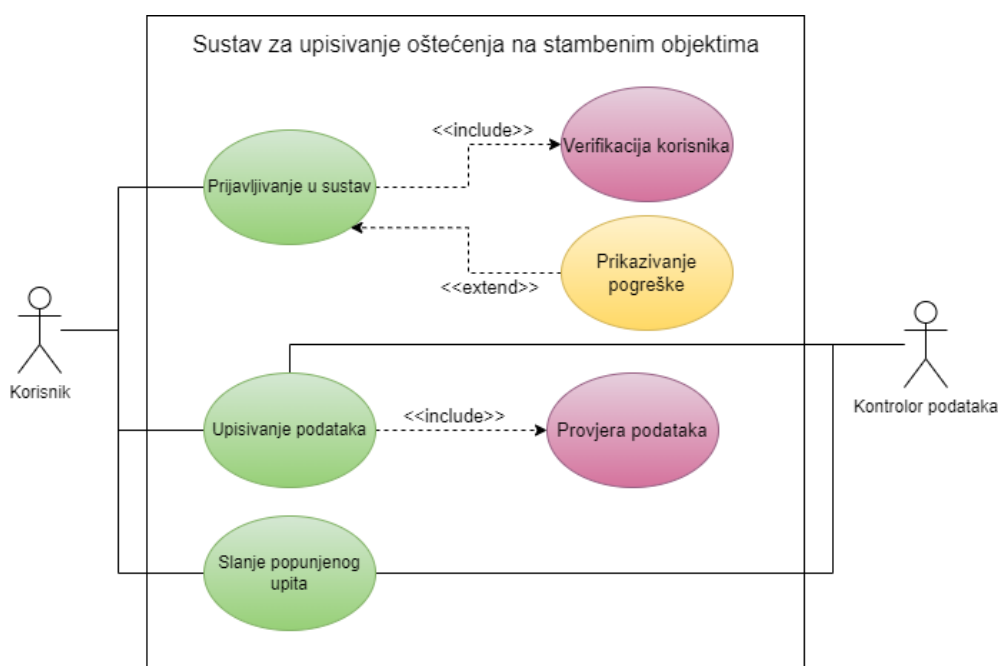
Upisani korisnici

Podaci o upisanom korisniku	Promjeni
Podaci o upisanom korisniku	Promjeni
Podaci o upisanom korisniku	Promjeni

### 3.3.10. Use case dijagram

„Use case dijagram je grafički prikaz interakcija korisnika sa sustavom. Podaci u dijagramu mogu se označiti tekstualnim i vizualnim prikazom. Njegov grafički prikaz je najčešće prikazan krugovima ili elipsama, dok su sudionici prikazuju različitim figurama tj. likovima čovjeka“ (Lucidchart – UML use case diagram tutorial, 2021). Sustav ima naslov „Sustav za upisivanje oštećenja na stambenim objektima“. Sustav će se koristiti od strane korisnika i odgovarat će kontrolor podataka. Korisnik će se moći prijaviti u sustav, upisivati podatke i slati popunjeni upit što je označeno zelenom bojom. Kod prijave u sustav mora se verificirati korisnik kako bi se podaci mogli biti prihvaćeni. Sve radnje poslije moraju biti povezani s glavnom radnjama su označeni ljubičastom bojom. Osim toga što se korisnik mora verificirati, može doći do prikazivanja pogreške pri prijavi u sustav. Radnje koje se događaju nakon glavne radnje i povezane su s odrađivanjem glavne radnje su označene narančastom bojom.

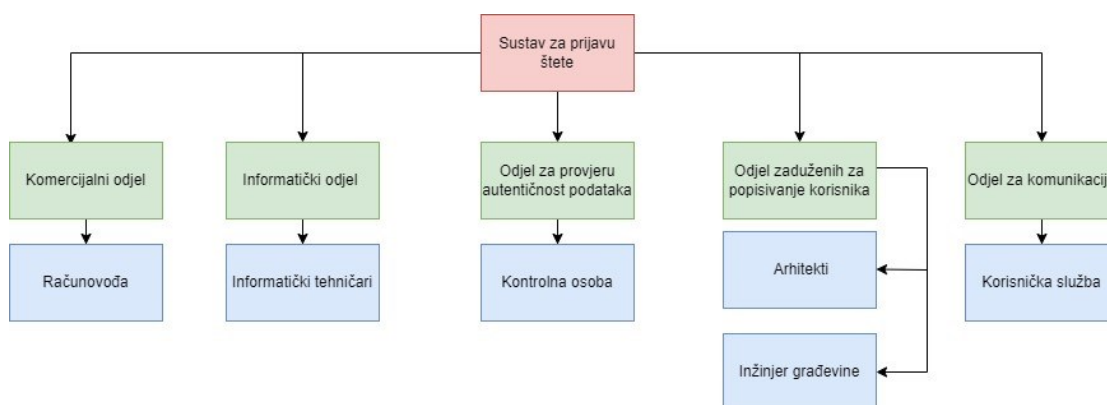
Korisnik nakon prijave u sustav korisnik može upisati podatke vezane za svoje osobne podatke, podatke o stambenom objektu ili oštećenju na objektu. Pri svakoj pogrešci pri upisivanju podataka doći će obavijest da će podaci nisu točni. Sustav će objasniti grešku te označiti crvenom bojom što i zašto treba označiti. Osim što korisnik može upisivati podatke isto tako i kontrolor podataka može upisivati podatke. Isto tako ako bi osoba koja je kontrolor podatak krivo upisao neke podatke, sustav će izbaciti pogrešku. Zadnja stavka koju korisnik može napraviti je slanje popunjenog upita. Isto tako kontrolor može slati i pregledavati poslone upite.



### 3.3.11. Dijagram dekompozicije

„Dijagram dekompozicije je grafički prikaz raščlanjivanja problema na više dijelova ili u ovom slučaju odjela pri izradi sustava“ (Freeserver, 2020). Kroz grafički prikaz će se prikazati tko ili što se nalazi na vrhu (nadređeni) i tko ili što se nalazi ispod njega (podređeni). Ovim dijagramom će se pokazati raspored odjela i zaposlenih u odjelima kako bi sustav radio. Sustav je označen crvenom bojom kao glavni (nadređeni), a potom se dijeli na 5 odjela koji su obojeni zelenom bojom; komercijalni odjel, informatički odjel, odjel za provjeru i autentičnost podataka, odjel zadužen za popisivanje korisnika, odjel za komunikaciju.

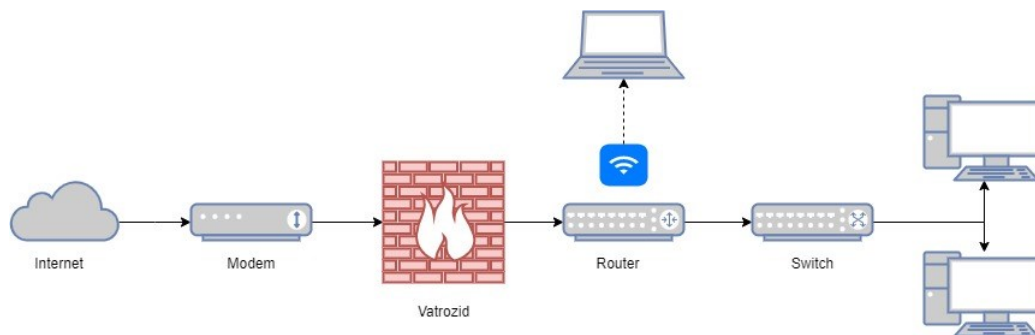
Podjele u svakom od navedenog odjela su obojene plavom bojom kako bi se raspoznale. Komercijalni odjel ima zaposlenog računovođu. Razlog zašto je ovdje pisan samo jedan jer sustav neće biti dovoljno veliki da bi bilo posla za više od jednog zaposlenog. Sljedeći je informatički odjel u kojem se nalazi više informatičkih tehničara koji bi se bavili s problemima u sustavu i poboljšavanjem sustava. Sljedeći je odjel za provjeru autentičnosti podataka u kojem se nalaze kontrolne osobe koje se bave provjerom podataka koje korisnik pošalje. Potrebno je provjeriti sve unesene podatke kako bi se znali da li je upit autentičan. Sljedeći odjel je zadužen za popisivanje korisnika i u njemu se nalaze arhitekti i inženjeri građevine. Potrebno je imati nekoga tko će moći uvidjeti oštećenja na građevina i znati kako ih sanirati. Zadnji odjel je odjel za komunikaciju koji se sastoji od korisničke službe u kojoj bi bilo zaposleno više djelatnika u korisničkoj službi koji bi pomogli korisnicima koji imaju problema s unošenjem podataka u sustav ili problema s korištenjem sustava.



### 3.3.12. Dijagram mreže

Dijagram mreže se radi kako bi se prikazalo na koji način bi funkcionirao internetska povezanost u uredima sustava. Potrebno je pokazati na koji način će se moći pristupiti sustavom, a to jedino preko interneta. Za sad nije odlučeno hoće li se raditi aplikacija koja će se moći koristiti bez interneta kako ljudi ne bi morali biti spojeni na internet dok bi upisivali podatke u sustav. Dijagram mreže možemo vidjeti na prilogu pod nazivom „Dijagram mreže“. Započinjemo sa samim internetom koji je označen oblakom. Na internet se povezujemo preko modema. Prije nego se povezujemo na router moramo imati vatrozid koji bi nas zaštitio od različitih prijetnji koje postoje na internetu.

Router može biti spojen na switch ili imati wi-fi kako bi se na njega moglo povezati laptopom. Ako bi se koristio switch morao bi se prispojiti na različita računala kako bi se internet mogao bolje i brže koristiti bez pucanja veze. Računala bi bila spojena kablovima na switch kako bi imala bolju vezu na Internet.





## 4. Usporedba I analiza sličnih sustava

### 4.1. Anketa o Sustavu za prijavu oštećenja na stambenim objektima na potresom pogođenom području

Anketa vezana za sustav za prijavu oštećenja na stambenim objektima na potresom pogođenom području se provela u lipnju 2022. godine. Anketa je bila otvorena dva tjedna i 206 osobe je odgovorilo na nju. Anketa se sastoji od 21 pitanja podijeljenih u tri skupine. Prva skupina se odnosi na osobna pitanja, druga skupina se sastoji od pitanja vezana za korištenje aplikacija na internetu i treća skupina se odnosi na rad i korisnost sustava.

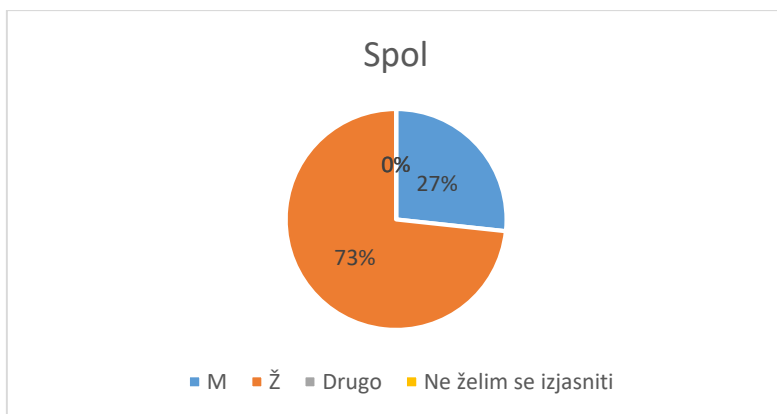
Anketa je rađena u dva oblika – online i na papiru. Online anketa se nalazi na ovom linku

(<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSehzUCsNHLbKrtvCUb43p1eKnzd9cmTWFFvdlcncotUik3HmA/closedform>), ali je trenutno nedostupna, jer anketa više ne prihvaća odgovore. U pravitku se nalazi izgled ankete na papiru. Anketa na papiru je rađena za osobe koje su starije i ne razumiju se u računala ili pametne telefone. Ankete na papiru su većinom rješavali osobe koje su starije od 60. godina, ali su tu i ljudi koji su koji se ne snalaze najbolje na računalima i pametnim telefonima. Podaci iz obje ankete su spojeni i prikazani ispod.

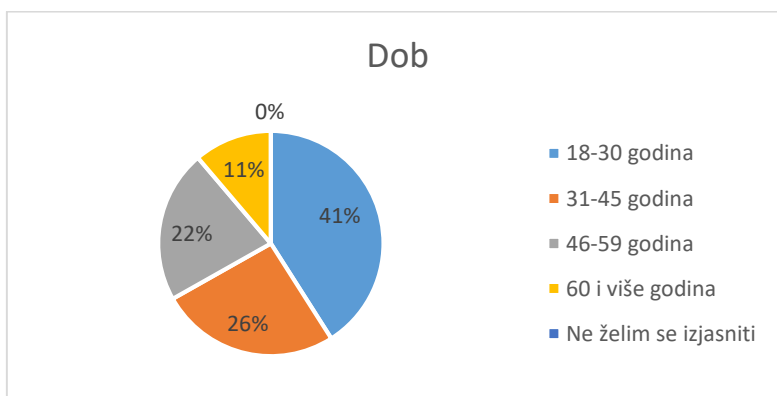
Postoji nekoliko razlika između ankete online i ankete na papiru. U anketi online ispitanik može izabrati svaki odgovor (sva pitanja imaju ponuđene odgovore). Anketa na papiru ima dva pitanja na koje se treba napisati odgovor (mjesto stanovanja i mjesto posjedovanja objekta). Također, neka pitanja se trebaju označiti na anketi online, dok se na anketi na papiru trebaju zaokružiti (pitanja gdje su odgovori da/ne).

Prva grupa pitanja se odnosi na osobna pitanja i sastoji se od 7 pitanja. Sva pitanja su pitanja višestrukog odabira i ispitanik ne mora odgovoriti na pitanje koje je vezano za njegovo mjesto stanovanja. Ostala pitanja imaju ponuđeno „ne želim odgovoriti“ ako netko ne želi davati svoje privatne informacije za ovu anketu.

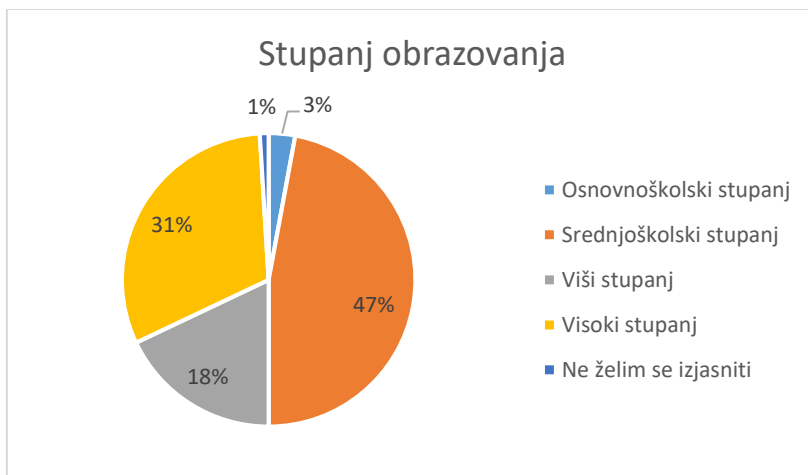
Prvo pitanje je spol osobe i ponuđeni odgovori su „muško“, „žensko“, „drugo“ i „ne želim se izjasniti“. Od 206 osoba, kao „muško“ su se izjasnili 55 osoba što čini 27%; kao „žensko“ su se izjasnile 151 osoba što čini 73%; dok „drugo“ ili „ne želim se izjasniti“ nije izabrala niti jedna osoba. Prema ovim podacima možemo vidjeti da je više žena riješilo ovu anketu.



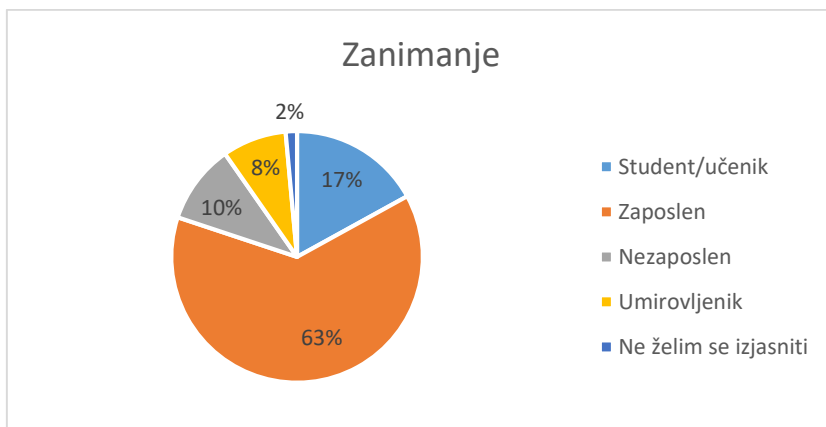
Drugo pitanje je bilo vezano uz dob i osoba je mogli izabrati između 5 ponuđenih odgovora: „između 18 i 30 godina“, „između 31 i 45 godina“, „između 46 i 59 godina“, „60 i više godina“ te „Ne želim se izjasniti“. Od 206 osoba, „od 18 do 30 godina“ izjasnilo se 84 osobe što je 41% ispitanika; „od 31 do 45 godina“ izjasnilo se 53 osobe što je 26% ispitanika; „od 46 do 59 godina“ izjasnilo se 45 osoba što je 22% ispitanika; „od 60 i više godina“ izjasnilo se 23 osoba što je 11% ispitanika; „Ne želim se izjasniti“ nije se izjasnila niti jedna osoba. Prema ovim podacima možemo vidjeti da je anketu riješilo najviše osoba do 30 godina, dok je najmanje riješilo osoba koje su 60 godina i starije.



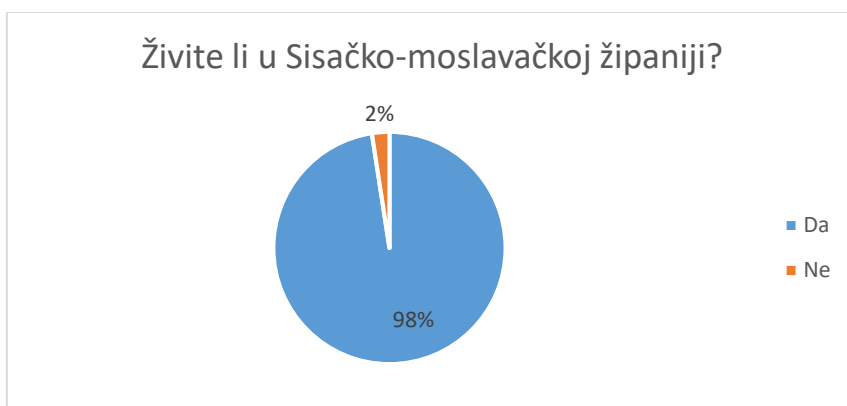
Treće pitanje je povezano sa stupnjem obrazovanja osobe i ponuđena su 5 odgovora; „Osnovnoškolski stupanj“, „Srednjoškolski stupanj“, „Viši stupanj obrazovanja“, „Visoki stupanj obrazovanja“, „Ne želim se izjasniti“. Od 206 osoba osnovnoškolski stupanj se izjasnilo 6 osoba što je 3% ispitanika; srednjoškolski stupanj obrazovanja se izjasnilo 97 osoba što je 47% ispitanika; viši stupanj obrazovanja se izjasnilo 37 osoba što je 18% ispitanika; visoki stupanj obrazovanja se izjasnilo 64 osobe što je 31% ispitanika; Ne želi se izjasniti se izjasnilo 2 osobe što je 1% ispitanika. Prema ovim podacima možemo vidjeti da većina stanovnika ima srednjoškolski stupanj obrazovanja, a malo manje ispitanika ima visoki stupanj obrazovanja.



Četvrto pitanje je povezano sa zanimanjem osobe, a ponuđeno je 5 odgovora; „Student/Učenik“, „Zaposlen“, „Nezaposlen“, „Umirovljenik“, „Ne želim se izjasniti“. Od 206 osoba, Student/Učenik se izjasnilo 35 osoba što je 17% ispitanika; Zaposlen se izjasnilo 130 osoba što je 63% ispitanika; Nezaposlen se izjasnilo 21 osoba što je 10% ispitanika; Umirovljenik se izjasnilo 17 osoba što je 8% ispitanika; Ne želim se izjasniti se izjasnilo 3 osobe što je 2% ispitanika. Prema ovim podacima se može vidjeti da je najviše ispitanika zaposleno. Sustav bi pomogao pri bržoj prijavi štete što bi zaposlenim osoba pomoglo, jer bi mogli riješiti svu papirologiju nakon posla.

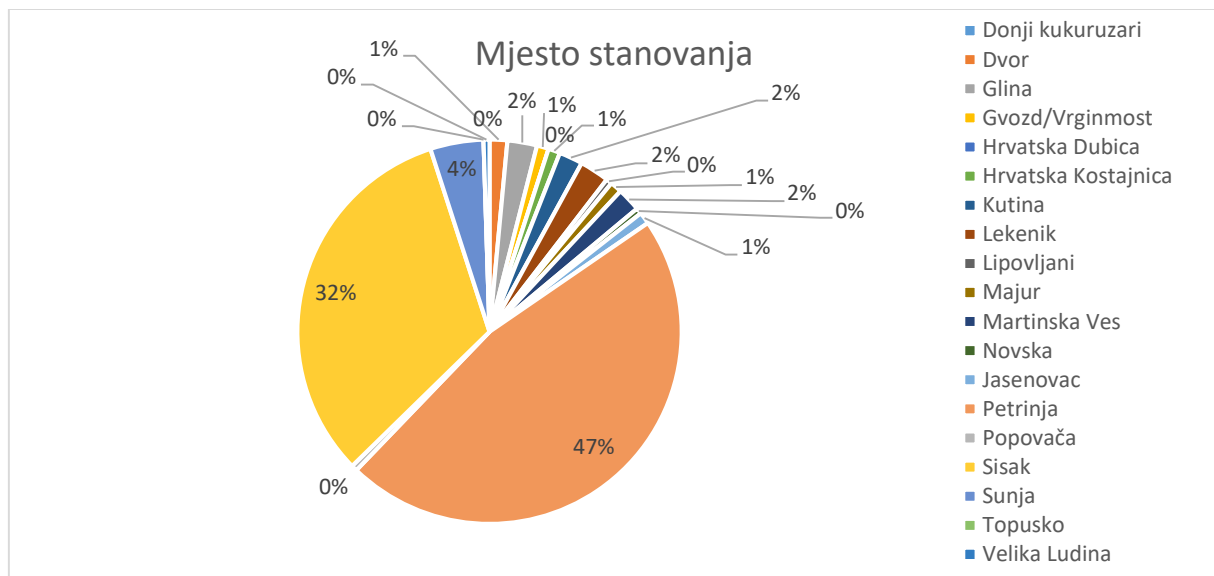


Peto pitanje je „Živate li u sisačko-moslavačkoj županiji“ i potrebno je izabrati između dva ponuđena odgovora; „Da“ ili „Ne“. Od 206 osoba, „Da“ se izjasnilo 201 osoba što je 98% ispitanika; „Ne“ se izjasnilo 5 osoba što je 2% ispitanika. Ovo pitanje je postavljeno, jer se više ljudi iselilo iz Sisačko-moslavačke županije nakon potresa. Ispitanici koji su se izjasnili da ne žive u Sisačko-moslavačkoj županiji nisu trebali odgovoriti na sljedeće pitanje.



Šesto pitanje je da se označi grad ili općina u kojoj osoba živi i navedeni je 19 gradova i općina između kojih osoba može izabrati. Pitanje je bilo neobavezno za odgovoriti zbog ljudi su odgovorili da ne žive u Sisačko-moslavačkoj županiji. Od 201 osoba, Donji Kukuruzari nije odabrala niti jedna osoba; Dvor je odabralo 3 osobe što je 1% ispitanika; Glinu je odabralo 5 osoba što je 2% ispitanika; Gvozd/Vrgin most je odabralo 2 osobe što je 1% ispitanika; Hrvatsku Dubicu nitko nije odabrao; Hrvatsku Kostajnicu odabralo su 2 osobe što je 1% ispitanika; Kutinu je izabralo 4 osobe što je 2% ispitanika; Lekenik je izabralo 5 osoba što je 2% ispitanika; Lipovljane je izabrala 1 osoba što je 0% ispitanika; Majur je izabralo 2 osobe što je 1% ispitanika; Martinsku

Ves je izabralo 4 osobe što je 2% ispitanika; Novsku je izabrala 1 osoba što je 0% ispitanika; Jasenovac su izabrale 2 osobe što je 1% ispitanika; Petrinju je izabralo 94 osobe što je 47% ispitanika; Popovaču je izabrala 1 osoba što je 0% ispitanika; Sisak je izabralo 65 osoba što je 32% ispitanika; Sunju je izabralo 9 osoba što je 4% ispitanika; Topusko nije izabrala niti jedna osoba; Veliku Ludinu je izabrala 1 osoba što je 0% ispitanika. Prema ovim podacima možemo vidjeti da je najviše ispitanika iz grada Petrinje i grada Siska koji su gradovi s najviše stanovnika. Za nekoliko općina i gradova (Donji Kukuruzari, Hrvatska Dubica i Topusko) nema podataka, jer nisu pronađeni ispitanici koji žive na tom području.

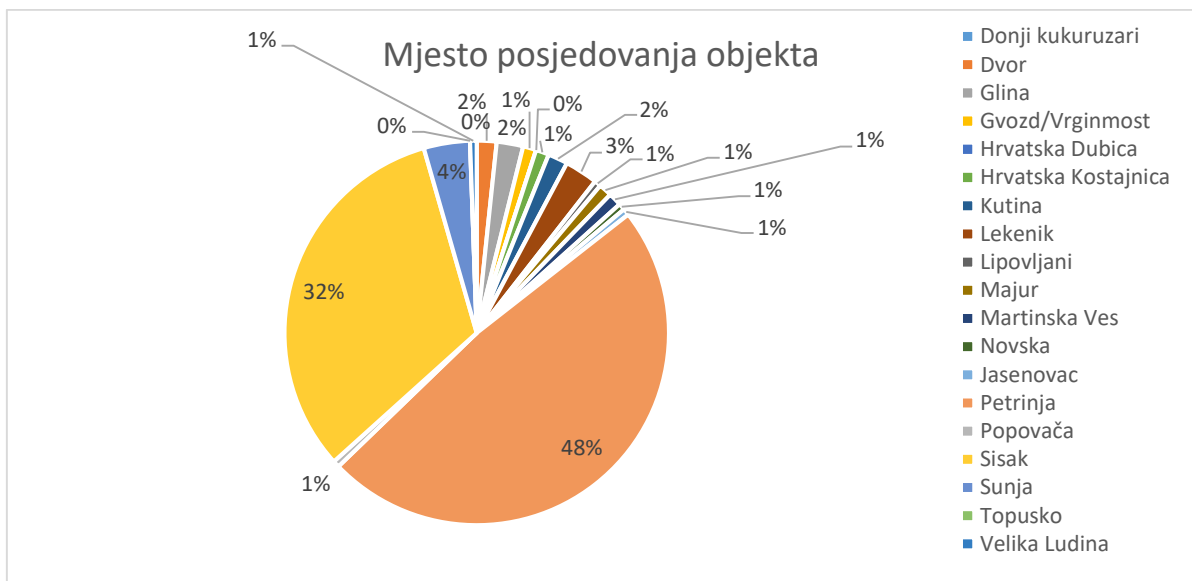


Sedmo pitanje je „Posjedujete li stambeni objekt u Sisačko-moslavačkoj županiji?“ i ispitanici su mogli izabrati između 2 ponuđena odgovor; „Da“ ili „Ne“. Od 206 osoba, „Da“ je odgovorilo 162 osoba što je 79% ispitanika; „Ne“ je odgovorilo 44 osobe što je 21% ispitanika. Prema ovim podacima se može vidjeti da osobe koje žive na ovom području ne posjeduju stambene objekte od potresa, jer trenutno žive u stambenim objektima koji nisu njihovim. Puno ljudi s ovog područja se moralo iseliti iz svojih stambenih objekata u kontejnere u Centru novog života u Petrinji, Mošćenici, Sisku i drugim gradovima. Također, puno ljudi se iselio s područja Sisačko-moslavačke županije te su na prijašnje pitanje odgovorili da više ne žive na tom području, ali posjeduju stambeni objekt.

Posjedujete li stambeni objekt u Sisačko-  
moslavačkoj županiji?

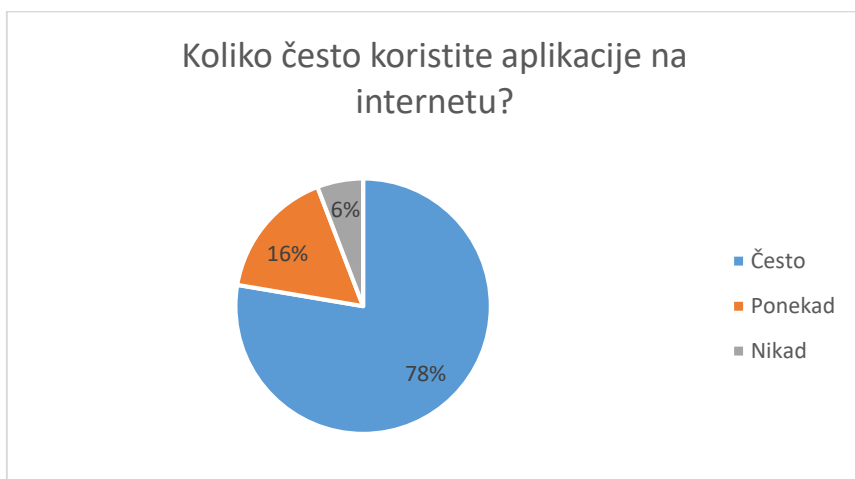


Osmo pitanje je ponovno povezano s gradom ili općinom u kojoj osoba posjeduje stambeni objekt. Ponovno se može izabrati jedna od 19 gradova ili općina. Na ovo pitanje je odgovorilo 180 ljudi, jer je pitanje bilo neobavezno i osobe koje su odgovorile na prijašnje pitanje sa „ne“ nisu trebali odgovarati na to pitanje, ali su svejedno odgovorili. Od 180 ljudi, Donji Kukuruzari nije odabrala niti jedna osoba; Dvor je odabralo 3 osobe što je 1% ispitanika; Glinu je odabralo 4 osoba što je 2% ispitanika; Gvozd/Vrginmost je odabralo 2 osobe što je 1% ispitanika; Hrvatsku Dubicu nitko nije odabrao; Hrvatsku Kostajnicu odabralo su 2 osobe što je 1% ispitanika; Kutinu je izabralo 3 osobe što je 1% ispitanika; Lekenik je izabralo 5 osoba što je 2% ispitanika; Lipovljane je izabrala 1 osoba što je 0% ispitanika; Majur je izabralo 2 osobe što je 1% ispitanika; Martinsku Ves je izabralo 2 osobe što je 1% ispitanika; Novsku je izabrala 1 osoba što je 0% ispitanika; Jasenovac su izabrale 1 osobe što je 0% ispitanika; Petrinju je izabralo 87 osobe što je 48% ispitanika; Popovaču je izabrala 1 osoba što je 0% ispitanika; Sisak je izabralo 58 osoba što je 32% ispitanika; Sunju je izabralo 7 osoba što je 4% ispitanika; Topusko nije izabrala niti jedna osoba; Veliku Ludinu je izabrala 1 osoba što je 0% ispitanika. Podaci iz ovog pitanja nisu točni, jer su ljudi koji su odgovorili na prijašnje pitanje sa „ne“ svejedno su odgovorili na ovo pitanje. Ponovno možemo vidjeti da je većina ispitanika s područja Petrinje i Siska te da za neke općine i gradovi (Donji Kukuruzari, Hrvatska Dubica i Topusko) nisu pronađeni ispitanici.

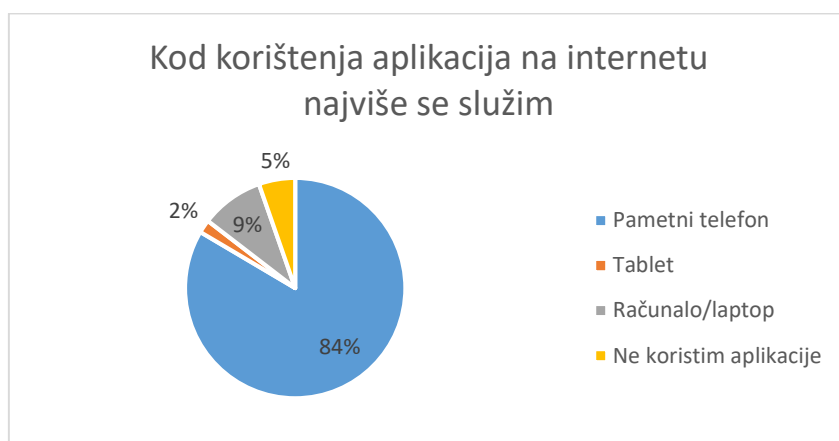


Druga skupina pitanja se odnosi na pitanja vezana za korištenje aplikacija na internetu. Ova skupina se sastoji od 6 pitanja u kojima su pitanja višestrukog odabira, pitanja da/ne te pitanja na koja ispitanici moraju odgovoriti koliko se slažu s izjavom.

Deveto pitanje u anketi je pitanje „Koliko često koristite aplikacije na internetu?“ koje ima tri ponuđena odgovora; „Često“, „Ponekad“ ili „Nikad“. Ovim pitanjem se htjelo ustanoviti koliko često ispitanici koriste aplikacije na internetu te na taj način bi se vidjelo bi li se ispitanici koristili sustavom. Od 206 osoba, „Često“ su odgovorili 160 osoba što je 78% ispitanika; „Ponekad“ je odgovorilo 34 osobe što je 16% ispitanika; „Nikad“ je odgovorilo 12 osoba što je 6% ispitanika. Prema ovim podacima se može vidjeti da većina ispitanika često koristi aplikacije na internetu. Mali postotak ispitanika (svega 6%) se izjasnilo da nikad ne koristi aplikacije na internetu, što nije velik broj ako bi se izrađivao sustav tj. sustav bi bio korišten.

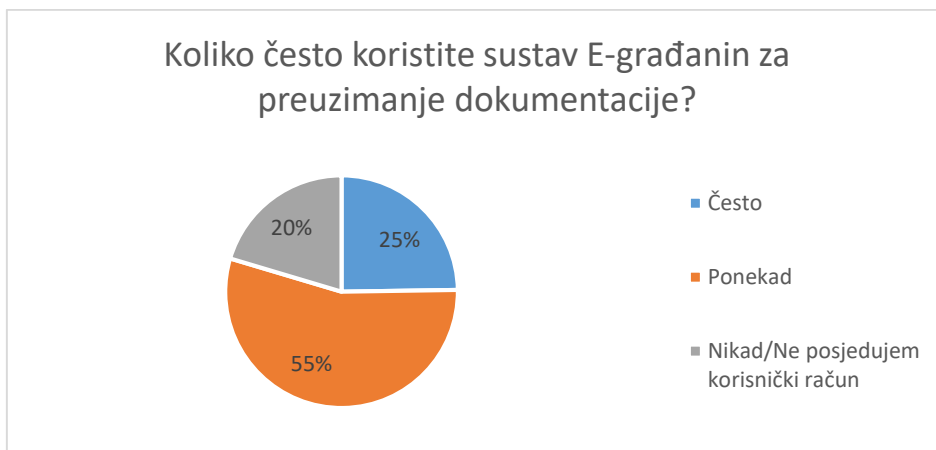


Deseto pitanje je „Kod korištenja aplikacija na internetu najviše se služim:“ od čega su ponuđena 4 odgovora: „Pametni telefon“, „Tablet“, „Računalo/laptop“, „Ne koristim aplikacije“. S ovim pitanjem bi se saznalo za koju platformu bi se najviše trebalo raditi sustav. Bilo bi neisplativo raditi sustav samo za računala, ako bi korisnici radije koristili pametne telefone. Od 206 osoba, Pametne telefone koristi 172 osobe što je 84% ispitanika; Tablet koristi 4 osobe što je 2% ispitanika; Računalo/laptop koristi 19 osoba što je 9% ispitanika; Ne koristi aplikacije je odabralo 11 osoba što je 5% ispitanika. Prema ovim podacima se može vidjeti da najviše ispitanika koristi pametne telefone pri korištenju aplikacija na internetu. Prema ovom pitanju bi se sustav prilagodio da se može koristiti na pametnom telefonu jednako kao i na računalu ili laptopu.

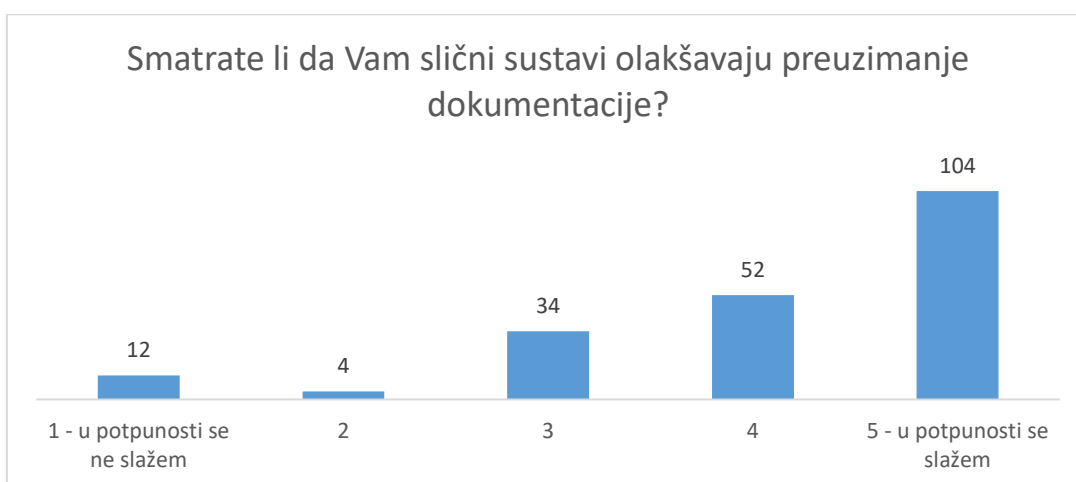


Jedanaesto pitanje je „Koliko često koristite sustav E-građani za preuzimanje dokumentacije?“ s ponuđena 3 odgovora: „Često“, „Ponekad“, „Nikad/Ne posjedujem korisnički račun“. E-građani je sustav preko kojeg se mogu preuzimati dokumentacija vezana za zdravstvo, pravosuđe i slično. Preko sustava se mogu zatražiti različiti dokumenti koji se nakon toga mogu preuzeti digitalno. Od 206 osoba, Često je odgovorilo 51 osoba što je 25% ispitanika; Ponekad je odgovorilo 113 osoba što je 55% ispitanika; Nikad/Ne posjedujem korisnički račun odgovorilo je 42 osobe što je 20% ispitanika. Prema ovim podacima se može vidjeti da ispitanici ponekad koriste sustav preko kojeg mogu preuzeti dokumente te da najmanji postotak ljudi nikad ne koristi sustav ili ne posjeduju korisnički račun. S ovim podacima bi moglo se zaključiti da bi ljudi koristili sustav, ali ne u mjeri u kojoj koriste različite aplikacije vezane za preuzimanje dokumenata.

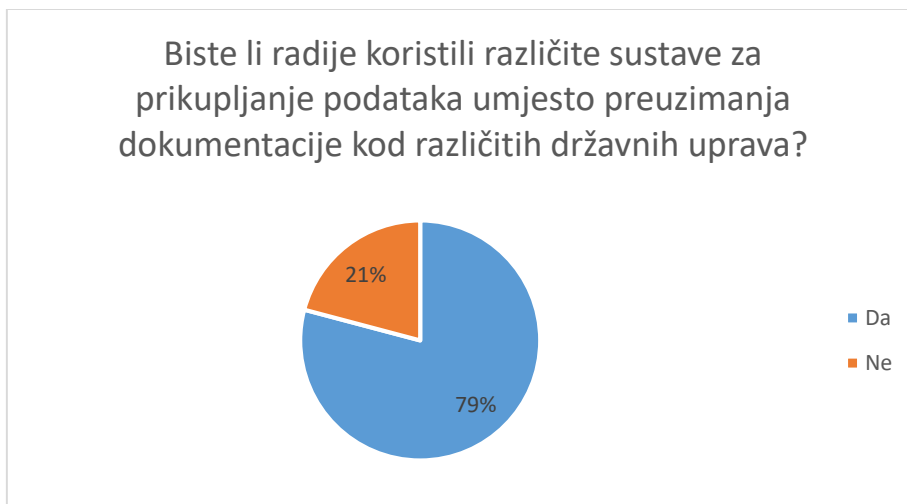




Dvanaesto pitanje je „Smatrate li da Vam slični sustavi olakšavaju preuzimanje dokumentacije?“ na koje treba odgovoriti ocjenom od 1 do 5 gdje 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 znači „u potpunosti se slažem“. Ovim pitanjem se hoće provjeriti da li bi ispitanici radije koristili sustav kao E-građanin kako bi preuzimali dokumente, jer tako bi se saznalo koliko bi sustav zapravo bio isplativo raditi ako ga korisnici ne bi koristili. Ocjenu 1 (u potpunosti se ne slažem) je dalo 12 osoba što je 6% ispitanika; Ocjenu 2 je dalo 4 osobe što je 2% ispitanika; ocjenu 3 je dalo 34 osobe što je 17% ispitanika; ocjenu 4 je dalo 52 osobe što je 25% ispitanika; ocjenu 5 (u potpunosti se slažem) je dalo 104 osobe što je 50% ispitanika. Prema ovim podacima se može vidjeti da je većina ispitanika se slaže s pitanjem da se sličnim sustavima lakše mogu preuzeti potrebna dokumentacija. Možemo vidjeti da bi barem 50% ljudi koristilo sustav kako bi preuzelo dokumentaciju što bi isplativo za izradu sustava.



Trinaesto pitanje je „Biste li radije koristili različite sustave za prikupljanje podataka umjesto preuzimanja dokumentacije kod različitih državnih uprava?“ na koje su ponuđena 2 odgovora: „Da“ ili „Ne“. Ovim pitanjem se može vidjeti što bi ispitanici napravili da imaju opciju korištenja sustava ili preuzimanja dokumentacije kod državnih uprava. Od 206 osoba, „Da“ je odgovorilo 163 osoba što je 79% ispitanika; „Ne“ je odgovorilo 43 osoba što je 21% ispitanika. Prema ovim podacima možemo zaključiti da većina ispitanika bi radije koristila sustav za preuzimanje dokumentacije nego odlazila u državnu upravu podići fizičke dokumente. Prema tim podacima možemo vidjeti da bi sustav bio isplativ, jer bi ga više ljudi koristilo, nego ne koristilo.



Četrnaesto pitanje „Da ste imali mogućnost prijave štete u uredu za obnovu ili online preko sustava, što biste izabrali?“ koje ima 2 ponuđena odgovora; „Ured za obnovu“ ili „Online sustav“. Od 206 osoba, Ured za obnovu je reklo 49 osoba što je 24% ispitanika; Online sustav je reklo 157 osoba što je 76% ispitanika. Prema ovima podacima možemo vidjeti da bi većina ispitanika koristilo online sustav kako bi prijavili štetu na svom stambenom objektu. Možemo zaključiti da bi sustav bio isplativ, jer bi ga većina ljudi koristila za prijavu štete na stambenom objektu.

Da ste imali mogućnost prijaviti štetu u uredu za obnovu ili online preko sustava, što biste izabrali?

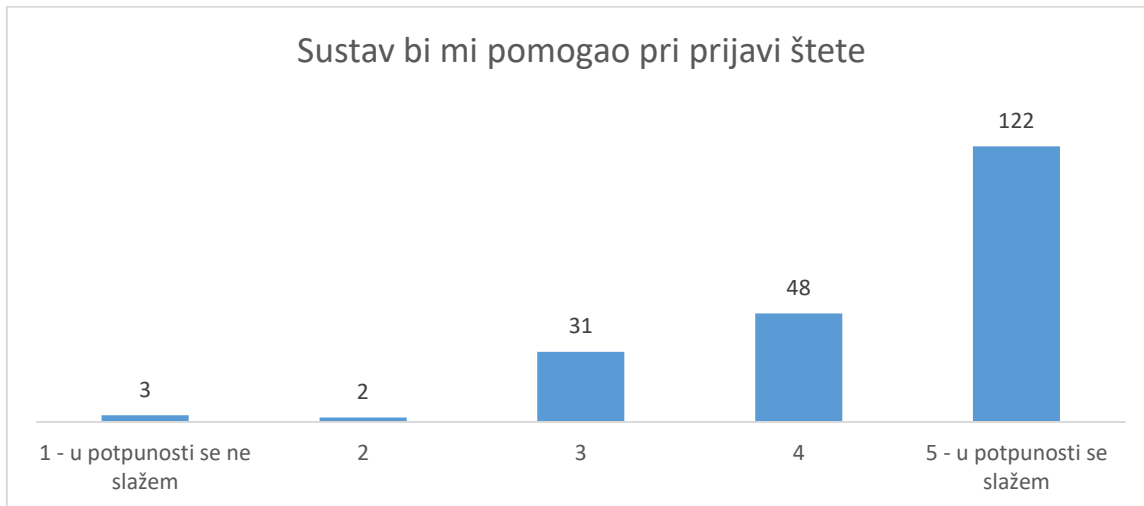


Treća skupina pitanja su pitanja vezana uz sam rad sustava koji se projektira. Ovaj dio se sastoji od 7 pitanja koja su pitanja ocjenjivanja slaganja ili ne slaganja s nekom izjavom te dva pitanja višestrukog odabira. Ispitanicima je objašnjeno na koji način se sustav koristi u kojem piše: „Sustav bi funkcionirao tako da se prvo korisnik prijavi u sustav i unese svoje osobne podatke i podatke o stambenom objektu te objasni štetu koju je njegov stambeni objekt pretrpio. Nakon toga se upit provjerava od strane administracije i ako je prihvaćen (ima sve točne podatke) šalje se dalje Ministarstvu koje bi financiralo dio sredstava za obnovu stambenih objekata. Za vrijeme slanja i provjere upita korisnik može pristupiti sustavu kako bi vidio u kojem statusu je njegov upit te u slučaju da se njegov upit ne rješava postoji povratna informacija zašto je došlo do toga. Na slici je prikazan obrazac koji bi se trebao popuniti pri prijavi u sustav.“

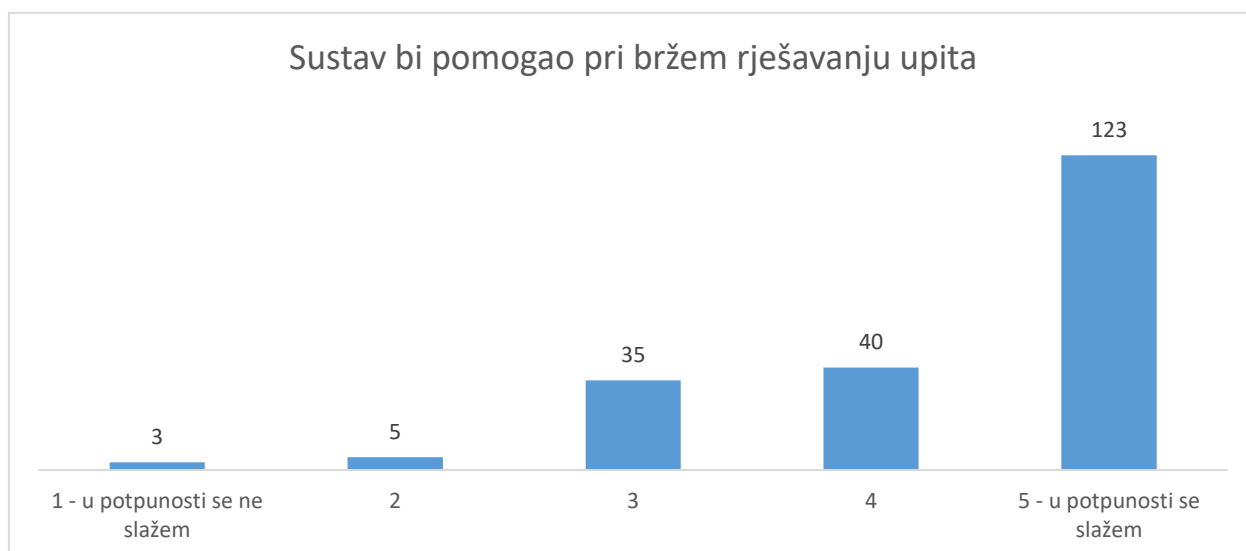
Osim što bi se objasnilo na koji način se koristi sustav, u anketi je prikazana i slika kako bi sustav izgledao pri njegovom korištenju.

Petnaesto pitanje iz ankete je izjava „Sustav bi mi pomogao pri prijavi štete“ i ispitanik treba odgovoriti ocjenom od 1 do 5 gdje 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 znači „u potpunosti se slažem“. Ovim pitanjem se htjelo vidjeti bi li ispitanicima pomogao sustav. Od 206 osoba, ocjenom 1 (u potpunosti se ne slažem) je odgovorilo 3 osobe što je 2% ispitanika; ocjenom 2 su odgovorilo 2 osobe što je 1% ispitanika; ocjenom 3 je odgovorila 31 osoba što je 15% ispitanika; ocjenom 4 je odgovorilo 48 osoba što je 23% ispitanika; ocjenom 5 (u potpunosti se slažem) je odgovorilo 122 osobe što je 59% ispitanika.

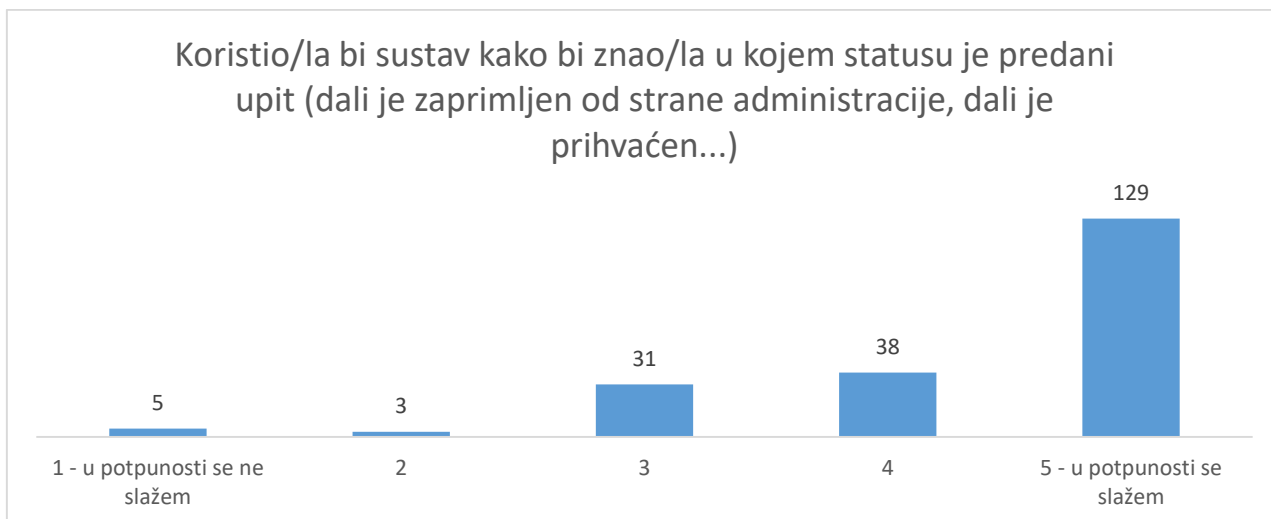
Prema ovim podacima se može vidjeti da većina ispitanika se slaže da bi sustav pomogao pri prijavi štete na stambenom objektu te samo nekoliko ispitanika se ne slaže s ovom izjavom. Možemo zaključiti da bi ispitanici koristili sustav ako bi im on pomogao pri prijavi štete.



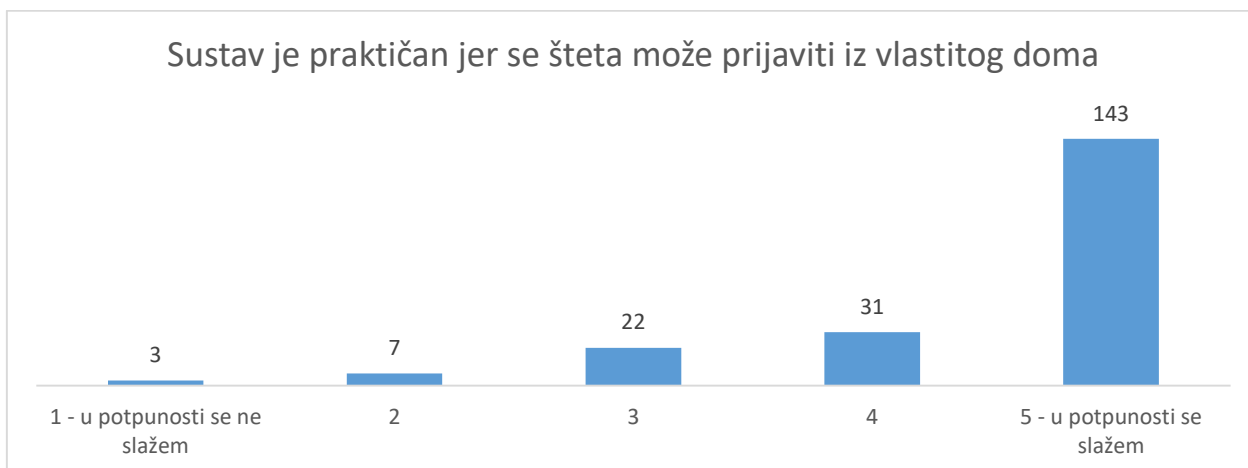
Šesnaesto pitanje je „Sustav bi pomogao pri bržem rješavanju upita“ i ispitanik treba odgovoriti ocjenom od 1 do 5 gdje 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 znači „u potpunosti se slažem“. Ovim pitanje se htjelo vidjeti vjeruju li ljudi sustavu da bi pomogao pri bržem rješavanju upita koje bi poslali. Od 206 osoba, ocjenom 1 (u potpunosti se ne slažem) je odgovorilo 3 osobe što je 2% ispitanika; ocjenom 2 su odgovorilo 5 osobe što je 2% ispitanika; ocjenom 3 je odgovorila 35 osoba što je 17% ispitanika; ocjenom 4 je odgovorilo 40 osoba što je 19% ispitanika; ocjenom 5 (u potpunosti se slažem) je odgovorilo 123 osobe što je 60% ispitanika. Prema ovim podacima možemo vidjeti da većina ispitanika vjeruje da bi sustav ubrzao rješavanje poslanih upita vezanih za štetu na stambenim objektima te se samo nekoliko ispitanika ne slaže s tom izjavom.



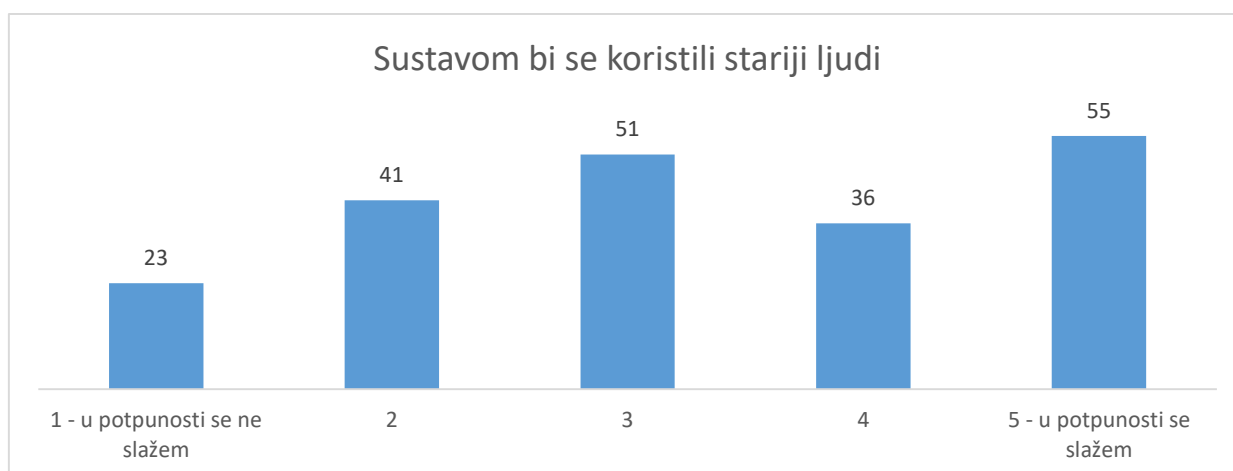
Sedamnaesto pitanje je „Koristio/la bi sustav kako bi znao/la u kojem statusu je predani upit (da li je zaprimljen od strane administracije, da li je prihvaćen...)“ i ispitanik treba odgovoriti ocjenom od 1 do 5 gdje 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 znači „u potpunosti se slažem“. Ovim pitanjem se htjelo vidjeti hoće li ispitanici radije koristiti sustav kad bi znali u kojem statusu je predani upit. Kod predaje papira se ne zna u kojem statusu se trenutno nalazi predani upit, a na ovaj način bi se znalo u kojem statusu je upit u svakom trenutku. Od 206 osoba, ocjenom 1 (u potpunosti se ne slažem) je odgovorilo 5 osobe što je 2% ispitanika; ocjenom 2 su odgovorilo 3 osobe što je 2% ispitanika; ocjenom 3 je odgovorila 31 osoba što je 15% ispitanika; ocjenom 4 je odgovorilo 38 osoba što je 18% ispitanika; ocjenom 5 (u potpunosti se slažem) je odgovorilo 129 osobe što je 63% ispitanika. Prema ovim podacima možemo vidjeti da bi većina korisnika koristila sustav kako bi znala u kojem statusu je njihov upit u svakom trenutku te samo nekoliko ispitanika se ne slaže s ovom izjavom. Prema navedenim podacima možemo zaključiti da bi ispitanici koristili sustav kako bi znali u kojem statusu je njihov upit što bi im osiguralo da se njihov upit rješava, a samim time ako upit stoji, da mogu postaviti pitanje vezano uz zastoje upita.



Osamnaesto pitanje je „Sustav je praktičan jer se šteta može prijaviti iz vlastitog doma“ i ispitanik treba odgovoriti ocjenom od 1 do 5 gdje 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 znači „u potpunosti se slažem“. Ovim pitanjem se želi vidjeti da li bi ispitanicima bilo lakše prijaviti upit iz vlastitog doma radije nego preko predaje papira. Od 206 osoba, ocjenom 1 (u potpunosti se ne slažem) je odgovorilo 3 osobe što je 2% ispitanika; ocjenom 2 su odgovorilo 7 osobe što je 3% ispitanika; ocjenom 3 je odgovorila 22 osoba što je 11% ispitanika; ocjenom 4 je odgovorilo 31 osoba što je 15% ispitanika; ocjenom 5 (u potpunosti se slažem) je odgovorilo 143 osobe što je 69% ispitanika. Prema ovim podacima se može vidjeti da ispitanici bi koristili sustav kako bi mogli prijaviti štetu iz vlastitog doma. Neki ljudi imaju poslove na kojima je teško dobiti slobodan dan kako bi rješavali papirologiju. Na ovaj način bi se pomoglo ljudima koji nemaju vremena za čekanje u redovima kako bi preuzeli ili predali papirologiju. Samo nekoliko ispitanika se ne slaže s ovom izjavom.

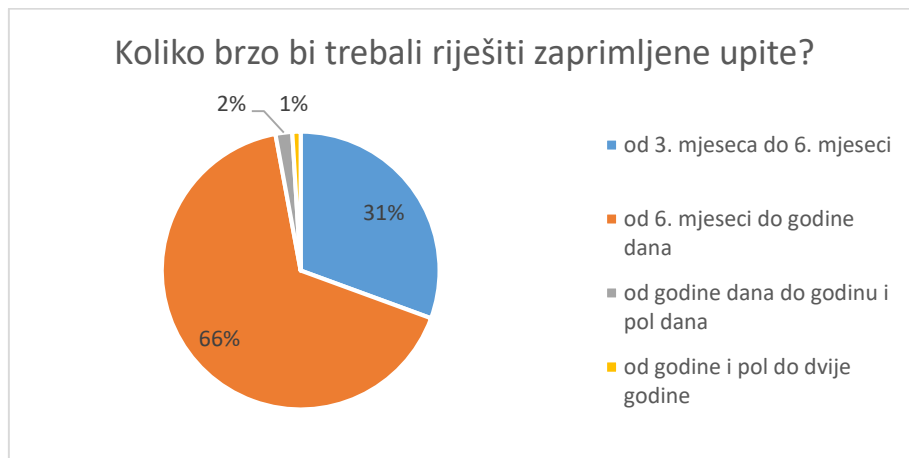


Devetnaesto pitanje je „Sustavom bi se koristili stariji ljudi“ i ispitanik treba odgovoriti ocjenom od 1 do 5 gdje 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a 5 znači „u potpunosti se slažem“. Ovim pitanjem se htjelo vidjeti smatraju li ispitanici da je sustav napravljen kako bi ga i stariji ljudi mogli koristiti. Od 206 osoba, ocjenom 1 (u potpunosti se ne slažem) je odgovorilo 23 osobe što je 11% ispitanika; ocjenom 2 su odgovorilo 41 osobe što je 20% ispitanika; ocjenom 3 je odgovorila 51 osoba što je 25% ispitanika; ocjenom 4 je odgovorilo 36 osoba što je 17% ispitanika; ocjenom 5 (u potpunosti se slažem) je odgovorilo 55 osobe što je 27% ispitanika. Prema ovim podacima možemo zaključiti da su ljudi jako podijeljeni za razliku od prijašnjih pitanja. Dosta ljudi se u potpunosti slaže s izjavom, ali zato ima dosta ljudi koji su rekli da se ne slažu s izjavom. Pri izradi sustava bi se trebala napraviti još jedna anketa u kojoj bi se proveli različiti dizajn sustava te na taj način vidjelo koji izgled sustav najbolje odgovara starijim ljudima.



Dvadeseto pitanje je „Koliko brzo bi trebali riješiti zaprimljene upite?“ i ispitanik može odgovoriti na jedno od 4 ponuđena odgovora: „od 3. mjeseca do 6. mjeseci“, „od 6. mjeseci do godine dana“, „od godine dana do godinu i pol dana“, „od godine i pol do dvije godine“. Ovim pitanjem se htjelo vidjeti koliko bi bilo vrijeme koliko bi trebalo pri rješavanju zaprimljenog upita. Od 206 ispitanika, „od 3. mjeseca do 6. mjeseci“ je izabralo 63 osobe što je 31% ispitanika; „od 6. mjeseci do godine dana“ je izabralo 137 osoba što je 66% ispitanika; „od godine dana do godinu i pol dana“ je izabralo 4 osobe što je 2% ispitanika; „od godine i pol do dvije godine“ je izabralo 2 osobe što je 1% ispitanika.

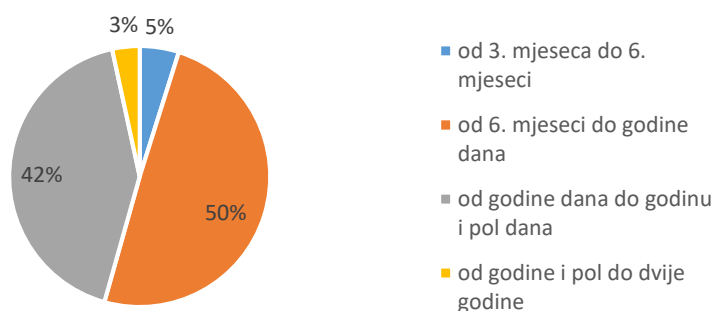
Prema odgovorima, većina ispitanika bi imali strpljenja da se upit riješi od 6 mjeseci do godine dana, ali velik broj ispitanika bi također htjeli da se rješenje donese kroz 3 mjeseca što bi bilo lakše ako bi se koristio sustav.



Dvadeset prvo pitanje je „Da Vam je stambeni objekt označen crvenom naljepnicom, koliko bi Vam bilo prihvatljivo vrijeme obnova objekta?“ i ispitanik može odgovoriti na jedno od 4 ponuđena odgovora: „od 3. mjeseca do 6. mjeseci“, „od 6. mjeseci do godine dana“, „od godine dana do godinu i pol dana“, „od godine i pol do dvije godine“. Ovim pitanjem se htjelo vidjeti koliko dugo bi ispitanici imali strpljenja prije nego im se obnovi stambeni objekt u kojem su živjeli prije potresa. Od 206 ispitanika, „od 3. mjeseca do 6. mjeseci“ je izabralo 10 osobe što je 3% ispitanika; „od 6. mjeseci do godine dana“ je izabralo 102 osoba što je 50% ispitanika; „od godine dana do godinu i pol dana“ je izabralo 87 osobe što je 42% ispitanika; „od godine i pol do dvije godine“ je izabralo 7 osobe što je 3% ispitanika. Prema odgovorima, većina ispitanika bi htjelo da im se stambeni objekt obnovi za manje od godinu dana, ali također ispitanici imaju i strpljenja čekati i od godine do godine i pol kako bi se obnovila njihov stambeni objekt.



Da Vam je stambeni objekt označen crvenom naljepnicom, koliko bi Vam bilo prihvatljivo vrijeme obnove objekta?



## 4.2. Sustavi za usporedbu

### 4.2.1. Baza o stanju građevina na potresom pogođenom području

Prvi sustav kojim ćemo usporediti sa „Sustav za prijavu oštećenja na stambenim objektima u potresom pogođenom području“ je „Baza o stanju građevina na potresom pogođenom području“.

Baza još uvijek nema web stranicu preko koje bi se mogli pronaći sve informacije vezane za sustav stoga je održan intervju s jednim od radnika na sustavu. Ime osobe je Alen Kadić i on je jedan od administratora u bazi. Sve informacije koje su korištene su saznate isključivo preko intervjua.

Baza o stanju građevina izrađena je kako bi se evidentiralo i konstantno moglo pratiti stanje građevina na području pogođenom potresom. Baza sa sastoji od podataka vezanih za stambene objekte na području pogođenim potresom vezano za objekte koji su stradali. Osim što će se evidentirati svi stambeni objekti, moći će se i konstantno pratiti njihova promjena stanja građevine. Cilj Baze o stanju građevina je ažurirati stanja građevina u realnom vremenu. Na taj način bi se građevine koje su obnovljene mogle prikazati u sustavu kao obnovljene odmah pri obnovi. Za razliku od Baze o stanju građevina, Sustav za prijavu oštećenja nema funkciju prikaza koji stambeni objekti su obnovljeni, ali ta funkcija bi se mogla dodati kad bi se više stambenih građevina na ovom području obnovilo.

Baza o stanju građevina ima više korisnika sustava.

Prvi korisnici su inženjeri koji upisuju podatke kod pregleda stambenih objekata. Nakon toga su administratori koji održavaju sustav te preglednici koji mogu gledati i preuzimati podatke koji se nalaze u bazi podataka. Preglednici su različita ministarstva koja se služe podacima u bazi podataka. Za razliku od Baze o stanju građevina, Sustav za prijavu oštećenja ima korisnike sustava koji samostalno upisuju podatke (građani i staričari). Također ima i administratore i ministarstvo koje kasnije komunicira s arhitektonskim birom kao što Baza o stanju građevina ima. Trenutno u Bazi o stanju građevina postoje različite prijave ovisi o ograničenjima koje osoba ima. Prijave koje postoje su prijave za Ministarstvo koji imaju pristup najosnovnijim podacima i nemaju mogućnost promjene podataka. Prijave za inženjere imaju više podataka kojima mogu pristupiti kao o tome gdje se nalaze lokacije s građevina koje se moraju popisati te ih imaju mogućnost promijeniti. Dok administratori imaju najviše oblasti i mogu pristupiti i promijeniti sve podatke u bazi. U Sustavu za prijavu oštećenja korisnik može prijaviti svoje podatke i promijeniti svoje podatke, ali ne može pristupiti ničijim podacima. Staričar može upisati i promijeniti podatke samo onih za koje ima ovlasti (podatke koje je upisao). Administrator ima ovlasti upisati nove podatke i promijeniti već postojeće podatke.

Prvu funkciju koju Baza o stanju građevina ima je popisivanje podataka u bazu. Podaci se povlače iz više različitih već napravljenih baza, pa se iz tog razloga novo nastala baza prvo mora čistiti kako bi se mogla dobiti jedna jedinstvena baza. Sljedeći korak je upisivanje stanja stambenih objekata u bazu podataka za svaki objekt posebno. Podaci se upisuju i za objekte koji se ne moraju obnavljati. Podaci se pokušavaju upisati preko aplikacije, ali zbog manjka licence koje ne mogu dobiti, podaci se prikupljaju, zapisuju i onda posebno upisuju u bazu što je dugotrajan proces. Potrebno je tražiti određene podatke gdje se nalazi građevina koju je potrebno popisati, koje je kategorije građevina i slični podaci. Nakon popunjavanja podataka na terenu, izrađuje se baza podataka za statuse stambenih objekata. Izrađena baza podataka se analizira i dopunjavanja nakon analize. Funkcije koje ima Sustav za prijavu oštećenja je slična Bazi o stanju građevina. Sustav samostalno izrađuje bazu nakon što se korisnici samostalno ili pomoću staričara prijave u sustav. Na taj način se izrađuju baze koje se provjeravaju i obrađuju prije nego se šalju ministarstvu. Baza o stanju građevina se primarno koristi za upis pregleda građevina, skupljanje i izradu baze podataka te analiziranje iste.

Podaci koji se unose u bazu su otpis struje, otpis vode, otpis HRT pretplate i ostvarivanje prava na njihov otpis. Otpis se radi kako bi se pomoglo ljudima koji su u potresu izgubili stambene objekte. Na sličan način se koristi i Sustav za prijavu oštećenja osim što se koristi za prijavu za financiranje obnove na stambenom objektu.

U Bazi o stanju građevina se nalaze podaci o prijavitelju, podaci o građevini i podaci o oštećenju. Sustav za prijavu oštećenja također ima bazu podataka s podacima o prijavitelju, građevini i oštećenju. Obrasci koji se popunjavaju od strane inženjera traže osnovne informacije kao što su ime, prezime, adresa, kontakt i slično. Baze se rade za posebne gradove/županije. Prvo je Baza krenula nakon potresa koji se dogodio u Zagrebu u ožujku 2020. godine. Tada se baza tek počela stvarati stoga je imala mali broj atributa koje je trebalo popuniti u bazi. Nakon potresa u Petrinji u prosincu 2020. godine, počela se izrađivati baza podataka za Sisačko-moslavačku županiju. U bazu podataka su se dodali novi atributi koji su poboljšali tadašnju bazu koja je prvobitno bila izrađena za Zagreb. Baza podataka koja se radi za Sustav za prijavu oštećenja ima manje atributa u bazi koji se trebaju popuniti, ali isto tako ima najosnovnije informacije koje bi korisnici samog sustava trebali bez problema popuniti.

Baza o stanju građevina je financirana o strane države kako bi se započelo s izradom baze podataka, ali trenutno nema stalnog financira te se ne može poboljšati ili proširiti. Na Bazi o stanju građevina trenutno radi manje od 10 ljudi koji pokušavaju srediti bazu i pokušali napraviti jedinstvenu bazu za sve gradove/županije. Baza se može koristiti isključivo online, jer se svi podaci nalaze u bazi u koju se može pristupiti isključivo online. Isto kao i Sustav za prijavu oštećenja također se može koristiti samo online, ali bi se proširio na aplikaciju koja bi se mogla koristiti i offline. Baza o stanju građevina podataka je za sad samostalna, ali se razmišlja o dodavanju baze u sustav E-građanin kako bi se moglo pristupiti svemu na jednom mjestu. Sustav za prijavu oštećenja također bi na početku razvitka bio samostalan, a kasnije bi se dodao u neki veći sustav kako bi ljudi mogli lakše pristupiti sustavu i informacijama koje sustav nudi.

#### 4.2.2. eVisitor

Drugi sustav koji ćemo usporediti sa „Sustavom za prijavu oštećenja na stambenim objektima u potresom pogođenom području“ je sustav „eVisitor“.

„eVisitor je jedinstveni online informacijski sustav koji povezuje sve turističke zajednice u Republici Hrvatskoj i omogućava dnevni uvid u stanje turističkog prometa, ažurnu bazu podataka o smještajnim objektima i pružateljima usluga smještaja, izvještavanje u statističke i marketinške svrhe u realnom vremenu te bolju kontrolu naplate boravišne pristojbe s ciljem ostvarivanja većih prihoda u sektoru turizma“ (eVisitor – info, 2013). eVisitor je jedinstveni sustav na tržištu koji se koristi za prijavu i odjavu turista u Republici Hrvatskoj. Sustav za prijavu oštećenja bi, pri njegovoj izradi, bio jedini sustav koji se bavi isključivo prijavom štete na potresom pogođenom području.

Planiranje izrade sustava je započelo u 2013. godini gdje su se prikupljala iskustva i savjeti turističkih djelatnika. Sam eVisitor se počeo razvijati u 2013. godini nakon povratnih informacija koje su dobili od turističkih djelatnika. S tim podacima su pokušali napraviti sustav koji je jednostavan i lagan za korištenje, ali je kvalitetan i fleksibilan za korisnike. Nakon prikupljenih informacija, počeo se izrađivati pilot projekt sustava eVisitor koji je proveden u nekoliko turističkih zajednica u nekoliko gradova. Sama produkcija sustava eVisitor je započela u 2015. godini kad je započela i edukacija turističkih zajednica. Sustav eVisitor se počeo koristiti 2016. godine za sve evidencije turista u Republici Hrvatskoj.

Za pristup sustavu eVisitor je potrebno računalo ili pametni telefon koji ima pristup internetu isto kao i Sustav za prijavu štete. Dizajn sustava eVisitor koji se prilagođava veličini ekrana koji se koristi. Na taj način sustav je lakše koristiti i pregledniji je za osobe koji koriste veće ili manje ekrane. Sustav za prijavu oštećenja će također biti dizajniran za sve platforme (stolna računala, prijenosna računala, pametne telefone i tablete). Pokušat će se olakšati korisniku kako bi korisnik imao manje problema s potrebnom prijavom.

U sustavu eVisitor se nalazi oko 300 turističkih zajednica te preko 60 tisuća pružatelja usluga smještaja. Povezan i s Hrvatskom turističkom zajednicom koja je jedna od glavnih suradnika sustava te s nekoliko Ministarstva kao što su „Ministarstvo turizma, Ministarstvo uprave i Ministarstvo unutarnjih poslova“ (eVisitor – info, 2013).

Surađuje s Carinskom upravom i inspekcijom koja je potrebna za prijave i odjave turista te Državnim zavodom za statistiku kojem su potrebni statistički podaci. Sustav eVisitor ima puno više suradnika nego što bi Sustav za prijavu oštećenja imao. Sustav je povezan s Ministarstvom pravosuđa kako bi se podaci u sustavu mogli provjeriti te odobriti prijave. Također, sustav je povezan sa Županijskim uredom koji također mora pratiti prijave oštećenja u sustavu. Osim samog županijskog ureda, sustav treba surađivati i s gradskim uredima kao što su uredi grada Siska, Petrinje, Novske, Hrvatska Kostajnice, Gline, Popovače, Kutine te svih općinski uredi u županiji.

Izgled sustava eVisitor je napravljen kako bi bio jednostavan za korištenje. Za prijavu u sustav potrebno je posjedovati korisničko ime i lozinku ili napraviti novi korisnički račun te se prijaviti. U Sustav za prijavu oštećenja administratori i statičari imaju prijavu u sustav, dok za korisnike nema prijave. Pri otvaranju početne stranice otvara se stranica koja ima informacije o događajima u blizini, obavijest za korisnika i arhivu obavijesti te se iznad navedenih informacija nalaze kartice: turist, izvještaji, objekti, financije i kontakt. Kod novog upisa se otvori se nova kartica u kojem se upisuju osobni podaci kao ime, prezime, rođenje, državljanstvo, kontakt i slične podatke. Također, postoji i kartica na kojoj se može vidjeti što je poslužitelj unio vezano za smještajni objekt. Slični postupak je kod unošenja podataka u Sustav za prijavu oštećenja. Potrebno je unijeti osobne podatke kao ime, prezime, rođenje, državljanstvo, kontakt i slično te podatke o stambenom objektu kao adresa, kućni broj, grad, poštanski broj i slične podatke. U sustavu eVisitor mogu se prijaviti i odjaviti turisti i mijenjati se podaci uneseni u sustav što je slično Sustavu za prijavu oštećenja kod unosa i mijenjanja podataka. eVisitor ima karticu koja je povezana s financiranjem tj. obračunom boravišne pristojbe.

Sustav eVisitor ima više namjena, ali primarna zadaća mu je prijava i odjava turista na području Republike Hrvatske. Prva namjena mu je prikupljanje podataka. „Informacije koje se mogu pronaći u sustavu su podaci o pružateljima usluga smještaja i njihovim objektima u Hrvatskoj“ (eVisitor – info, 2013). Sličnosti ovog sustava sa Sustavom za prijavu oštećenja je da oba sustava prikupljaju podatke. Naravno, različiti sustav prikupljaju različite podatke vezane za samu svrhu sustava, ali nešto što je slično kod prikupljanja ovih podataka su osobni podaci vezani za turiste i osobni podaci vezani osobu koja je pretrpjela štetu na objektima na potresom pogođenom području.

Podaci koje prikuplja sustav eVisitor su podaci o pružateljima usluge smještaja kao što su ime ili naziv, OIB osobe i adresa smještajnog objekta. Također, prikupljaju se i podaci o smještajnim objektima kao što su vrsta objekta, kategorija objekta, lokacija na kojoj se nalazi smještajni objekt, smještajni kapacitet objekta koji se iznajmljuje i slično. Sustav za prijavu oštećenja koristi kao što je već prije navedeno osobne podatke kao što su ime, prezime, OIB, broj osobe iskaznice i slične podatke, dok se za prijavu oštećenog stambenog objekta koriste podaci vezani za adresu, kućanski broj, poštanski broj, grad i slične podatke kako bi se znalo o kojem stambenom objektu se radi. Sustav eVisitor se koristi kao jedinstvena baza podataka koja sadrži podatke svih pružatelja usluga smještaja tj. jedinstvena baza podataka svih smještajnih objekata na teritoriju Republike Hrvatske. Sustav za prijavu oštećenja se koristi kako bi imao bazu podataka podnositelja prijave za oštećenja na stambenim objektima. Sustav eVisitor hoće zamijeniti pojedinačne registracije koje su se do sad koristile po županijama. Sustav se koristi na području cijele Hrvatske dok se Sustav za prijavu oštećenja koristi samo za građane s područja Sisačko-moslavačke županije.

Druga (primarna) namjena sustava je prijava i odjava turista od strane pružatelja usluga smještaja. Prijava turista može vršiti preko interneta što olakšava prijavu i nju mogu vršiti fizičke ili pravne osobe koje su pružatelji usluge smještaja. U Sustavu za prijavu oštećenja se mogu samo prijaviti osobe koje imaju oštećenja na stambenim objektima, dok se u ovom sustavu eVisitor mogu prijaviti i odjaviti turisti. Oba sustava koriste internet kako bi se lakše prijavili turisti odnosno osobe s oštećenjem na njihovim stambenim objektima. Pošto se prijava turista u eVisitoru i prijava oštećenja u Sustavu za prijavu oštećenja moguće se samostalno prijaviti iz vlastitog doma u bilo koje doba što stvara automatiziranu bazu podataka turista odnosno podnositelja prijave za oštećenja na stambenim objektima.

Treća namjena je obračun i kontrola naplate boravišne pristojbe što je može izračunati preko sustava. Temeljeno na određenim parametrima kao što su kategorija turističkog mjesta, trajanje sezone i drugi elementi se može obračunati boravišta pristojba za pojedini smještajni objekt odnosno pojedinog pružatelja usluge smještaja. Namjenu obračuna i kontrole naplate se ne koristi u Sustav za prijavu oštećenja, što je razlika kod ova dva sustava.

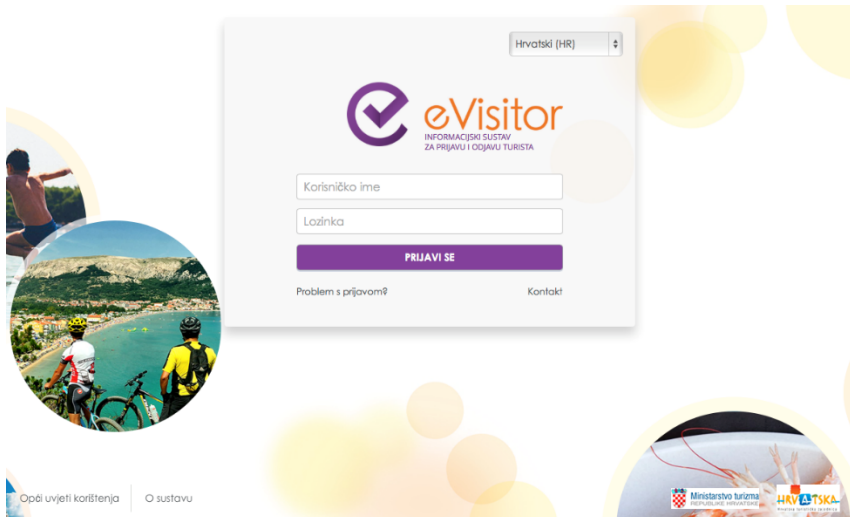
Četvrta namjena eVisitora je izvještavanje u svrhu statističkih podataka. Ti podaci se mogu vidjeti u realnom vremenu ili u roku od 24 sata. „Na podacima kao što su duljina posjeta, lokacija, spol, dob, država prebivališta i slično su podaci koji se mogu koristiti za statističke podatke“ (eVisitor – info, 2013). Takvu zadaću nema Sustav za prijavu oštećenja, jer korisnicima navedeni podaci nisu toliko važni.

Peta namjena je marketing destinacija što može pratiti kretanje turista te analiziranje prikupljenih podataka vezanih za mjesta koje turisti posjećuju. Temeljno na statističkim podacima iz već spomenute namjene sustava, pružatelji usluga mogu prilagoditi svoje ponude kako bi se postigao sinergijski učinak svih turističkih dionika pri promociji turizma u Hrvatskoj. Ovaj zadatak nema Sustav za prijavu oštećenja jer nema potrebe koristi praćenje s kojeg mjesta dolaze više ili manje prijave za oštećenja na stambenim objektima. Sve prijave su jednako vrijedne jer se radi o stvari na koje ljudi nisu imali previše utjecaja.

Šesta namjena je međunarodna suradnja preko koje se može vidjeti kako vlast izvršava zakonske zadaće potrebne za prijavu i odjavu turista. Međunarodna suradnja koja se odvija u sustavu eVisitor je slična suradnji koja se odvija u Sustavu za prijavu oštećenja. Sustav eVisitor je povezan s Ministarstvo za turizam, dok je Sustav za prijavu oštećenja povezan s Ministarstvom pravosuđa kako bi se izdale financijske potpore za ljude koji imaju oštećenja na stambenim objektima u potresom pogođenom području.

Sedma namjena je upravljanje destinacijama što povezuje sustav s drugim informacijskih sustavima u Hrvatskoj. Ovakva mogućnost nije potrebna Sustavu za prijavu oštećenja, jer sustav se ne treba pretjerano promovirati korisnicima koji žele prijaviti štetu na stambenim objektima i dobiti financijsku potporu.

Ispod se nalaze slike koje su preuzete sa službenih stranica [eVisitora](#) kako bi se prikazao sam izgled sustava. Prva slika prikazuje prijavu u sustav, druga slika prikazuje početnu stranicu pri ulasku u sustav te treća slika prikazuje unos novog turista u sustav.



- [Početna](#)
- [Turisti](#)
- [Izveštaji](#)
- [Objekti](#)
- [Financije](#)
- [Kontakt](#)

27166172972

Početna

Ponedjeljak, 23.11.2015.

#### Događanja u okolini

Hrvatska najbolja destinacija za obiteljni odmor  
 U izboru nekog od najboljih svjetskih poznatog magazina National Geographic Traveler nagradu za najbolju destinaciju za obiteljni odmor osvojila je Hrvatska. [\[...\]](#)

**U Ljubljani održana prezentacija Adventa u Hrvatskoj**  
 U uredu predstavništva Hrvatske turističke zajednice u Ljubljani održana je prezentacija Adventa u Hrvatskoj. Na prezentaciji su predstavljena četiri velika turistička središta – Zagreb, Split, Rijeka i Opatovac. [\[...\]](#)

**Održana prva radionica EDEN mreže**  
 U organizaciji Hrvatske turističke zajednice u Svevišnjeviću u Istri je danas održana prva radionica članova nacionalne EDEN mreže na temu "Turizam i lokalna gastronomija". [\[...\]](#)

**Na sjednici Sabora HTZ-a usvojen prijedlog Godišnjeg programa rada i financijskog plana za 2016. godinu**  
 Sabor Hrvatske turističke zajednice (HTZ) usvojio je izvješće Nadzornog odbora, prijedlog tempora i dopuna (rebalans) Godišnjeg programa rada i financijskog plana za 2015. godinu, prijedlog Godišnjeg programa rada i financijskog plana za 2016. godinu, te prijedlog Odbuke o nacionalnoj mreži predstavništava i reprezentativne Hrvatske turističke zajednice u inozemstvu. [\[...\]](#)

**Zagreb i Opatija domaćini post ture kongresnih i inasertive inozemnih agenata**  
 Nakon kongresne buze IBM World u Barceloni, jedne od najvažnijih u Europi, u periodu od 20. do 22. studenoga 2015., Zagreb i Opatija bit će domaćini post ture kongresnih i inasertive inozemnih agenata. [\[...\]](#)

[Pređite događanja](#)

#### Vremenska prognoza



[Detaljnija prognoza](#)

#### Obavijesti TZ

Trenutno nemate aktivnih obavijesti.

**1.300,00 kn**

Uplatnica  
 Besplatno sugovornje

#### Aktivna obavijesti

##### Moji trenutni turisti



Ime	Y	Dolazak	Y	Odlazak	Y	Država	Y	Objekt
Khaled Hassin (10)		05.09.2014.		05.09.2014.		Islamska Republika Iran		Starac i more
Nikto Lalwan (10)		10.09.2014.		10.09.2014.		Republika Indija		Starac i more
Oliver Lauren (45)		30.06.2014.		30.06.2014.		Republika Indija		Starac i more
Sfleg Larsson (10)		28.08.2014.		28.08.2014.		Islamska Republika Iran		Starac i more

1 - 4 od 4 zapisa

[Pregledaj / odjava turista](#)

Opći uvjeti korištenja

O sustavu





Obeznik: **Hemingway, Ernest (OIB:27606172972)**

[Prijava putem datoteke](#)

**1. turist**

Srještaj *	<input type="text" value="Starac i more"/>	Soba
Boravak od *	<input type="text" value="23.11.2015."/>	Vrijeme boravak od
Boravak do *	<input type="text" value="Predviđeno do"/>	Vrijeme predviđeni boravak do
Isprava o identitetu *	<input type="text" value="Odaberite vrstu isprave..."/>	<input type="text" value="Broj isprave"/>
Turist *	<input type="text" value="Prezime"/>	<input type="text" value="Ime"/>
Spol *	<input type="radio"/> Muški <input type="radio"/> Ženski	<input type="text" value="Srednje ime"/>
Prebivalište *	<input type="text" value="Odaberite državu..."/>	<input type="text" value="Odaberite grad..."/>
Rođenje *	<input type="text" value="Odaberite državu..."/>	<input type="text" value="Odaberite grad..."/>
Državljanstvo *	<input type="text" value="Odaberite državljanstvo..."/>	<input type="text" value="Datum rođenja"/>
Kategorija obv. BP *	<input type="text" value="Odaberite kategoriju obv. BP..."/>	
Kontakt turista	<input type="text" value="E-mail"/>	<input type="text" value="Telefon"/>
Organizacija dolaska *	<input type="radio"/> Osobna <input type="radio"/> Agencijski (grupna)	
Vista usluge *	<input type="text" value="Nobanje"/>	

[✓ Prijavi](#) [✗ Odustani](#)

[Prijavi još jednog](#)

## 5. Zaključak

U ovom diplomskom radu se govorilo o projektiranju sustava za prijavu oštećenja na potresom pogođenom području.

U prvom dijelu rada se govorilo o pojmovima koji su se koristili pri pisanju ovog diplomskog rada. Pojmovi kao projektiranje ili projekt su bili korišteni kroz cijeli rad. Projektiranje se može definirati kao djelatno za izrađivanje projekta, dok je pojam projekt gotov proizvod.

U drugom dijelu rada se govorilo o samom Sustavu za prijavu oštećenja na stambenim objektima na potresom pogođenom području. Prvo su se objašnjavali razlozi i ciljevi projektiranja navedenog sustava. Nakon toga su se provele različite analize preko različitih dijagrama koji su na vizualni način prikazali kako bi sustav izgledao i kako bi se koristio. Dijagrami koji su pomogli pri vizualnom prikazu su: Wireframe, dijagram toka podataka, dijagram baze podataka, Gantt dijagram, ER dijagram, UML dijagram, use case dijagram i drugi. Na taj način se nije samo pokazalo kako bi sustav izgledao nego kako bi se i koristio.

U trećem dijelu rada se govorilo o analizi postojećih sustava koji su na neki način slični s projektiranim sustavom u ovom diplomskom radu. Sustavi koji su se analizirali su Baze o stanju građevina na potresom pogođenom području i sustav eVisitor koji se koristi u sklopu E-građani. Osim što su se analizirali već postojeći sustavi, u ovom dijelu se provela i anketa u kojoj su se potencijalni korisnici sustava izjasnili o izgledu i korisnosti projektiranog sustava. Prikupljeni podaci su se analizirali i prikazali pomoću grafičkih prikaza.

## 6. Literatura

1. AMP (association for project management) (2022.) *What is a Gantt chart?* Može se pristupiti na poveznici: <https://www.apm.org.uk/resources/find-a-resource/gantt-chart/> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
2. eVisitor - info (2013) Može se pristupiti na poveznici: <https://www.evisitor.hr/info/hr-HR/> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
3. Freeserver (2020.) *Dijagram dekompozicije* Može se pristupiti na poveznici: <http://tecajevi.freeservers.com/dekompoz.htm> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
4. Hrvatski jezični portal – Projektiranje. Može se pristupiti na poveznici: <https://hrvatski.en-academic.com/13182/projektiranje> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
5. IBM dokumentacija (2021) *stablo odlučivanja*. Može se pristupiti na poveznici: <https://www.ibm.com/docs/hr/cognos-analytics/11.1.0?topic=analytics-decision-tree> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
6. Kenton, W., (2021) *INVESTOPEDIA: Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Analysis*. Može se pristupiti na poveznici: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
7. Lucidchart (2021.) *UML Use Case Diagram Tutorial*. Može se pristupiti na poveznici: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-use-case-diagram> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
8. Lucidchart (2022.) *What is a Data Flow Diagram* Može se pristupiti na poveznici: <https://www.lucidchart.com/pages/data-flow-diagram> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
9. Lucidchart (2022.) *What is an Entity Relationship Diagram (ERD)?* Može se pristupiti na poveznici: <https://www.lucidchart.com/pages/er-diagrams> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
10. Matovina Hajduk, N., (2020.) Školski portal: *Što je mentalna mapa?* Može se pristupiti na poveznici: <https://www.skolskiportal.hr/nastava-na-daljini/sto-je-mentalna-mapa/> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
11. PhpStorm (2022) *Database diagrams*. Može se pristupiti na poveznici: <https://www.jetbrains.com/help/phpstorm/creating-diagrams.html> (Pogledano 28. lipnja 2022.)

12. ProductPlan (2021.) *Wireframe* Može se pristupiti na poveznici: <https://www.productplan.com/glossary/wireframe/> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
13. SmartDraw (2021.) *UML Diagram*. Može se pristupiti na poveznici: <https://www.smartdraw.com/uml-diagram/> (Pogledano 28. lipnja 2022.)
14. Tehnopedija (2012.) *Business Process Modeling (BPM)*. Može se pristupiti na poveznici: <https://www.techopedia.com/definition/28016/business-process-modeling-bpm> (Pogledano 28. lipnja 2022.)

## 7. Popis grafikona

1. Swot analiza
2. Mentalna mapa
3. Dijagram stabla
4. Business process model
5. Dijagram toka podataka 1
6. Dijagram toka podataka 2
7. Dijagram toka podataka 3
8. Gantt dijagram
9. ER dijagram 1
10. ER dijagram 2
11. Dijagram baze podataka
12. UML dijagram
13. Wireframe 1
14. Wireframe 2
15. Wireframe 3
16. Wireframe 4
17. Wireframe 5
18. Wireframe 6
19. Wireframe 7
20. Wireframe 8
21. Wireframe 9
22. Wireframe 10
23. Use case dijagram
24. Dijagram dekompozicije
25. Dijagram mreže
  
26. Dijagram za prvo pitanje u anketi
27. Dijagram za drugo pitanje u anketi
28. Dijagram za treće pitanje u anketi
29. Dijagram za četvrto pitanje u anketi
30. Dijagram za peto pitanje u anketi
31. Dijagram za šesto pitanje u anketi
32. Dijagram za sedmo pitanje u anketi
33. Dijagram za osmo pitanje u anketi
34. Dijagram za deveto pitanje u anketi
35. Dijagram za deseto pitanje u anketi
36. Dijagram za jedanaesto pitanje u anketi
37. Dijagram za dvanaesto pitanje u anketi
38. Dijagram za trinaesto pitanje u anketi
39. Dijagram za četrnaesto pitanje u anketi
40. Dijagram za petnaesto pitanje u anketi
41. Dijagram za šesnaesto pitanje u anketi
42. Dijagram za sedamnaesto pitanje u anketi
43. Dijagram za osamnaesto pitanje u anketi

- 44. Dijagram za devetnaesto pitanje u anketi
- 45. Dijagram za dvadeseto pitanje u anketi
- 46. Dijagram za dvadesetprvo pitanje u anketi

## 8. Sažetak

Na potresom pogođenom području ne postoji sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata prilagođen za širu uporabu. Kako bi se pomoglo ljudima s ovog područja, trebalo bi projektirati, a kasnije i izraditi sustav za prijavu oštećenja. Na osnovi prijava u sustavu bi se zatražila sredstva za obnovu oštećenih objekata. Projektirani sustav se zove Sustav za prijavu oštećenja stambenih objekata na potresom pogođenom području. U radu je prikazana projektna dokumentacija idejnog rješenja za izradu ovakvog sustava. Uz teorijski opis sustava, koriste se i dijagrami kod analize samog sustava. Na kraju se projektirani sustav uspoređuje s već postojećim sustavima kao što su Baza o stanju građevina na potresom pogođenom području i sustav eVisitor te se provelo istraživanje na stanovnicima područja pogođenim potresom o odabiru načina prijave štete i lakoći korištenja sustava.

Ključne riječi: potres, sustav, eVisitor, Baza o stanju građevina na potresom pogođenom području

## 9. Summary

When talking about areas affected by earthquakes, we come to the conclusion that a user-friendly system for reporting damage on housing units which could be used by general population does not exist. In order to help people who need to report the damage, such system should be created and developed. Financial support would then be granted based on the applications made using the system. The system would be called System for reporting damages on housing units caused by earthquakes. In this thesis only the theoretical part of designing and developing such a system will be described. In addition to the description of the system, the diagrams showing its analysis are also presented. At the end there is a comparison of this system to the already existing Database of the condition of buildings in the areas affected by earthquakes and the eVisitor system. The results of the survey conducted within the population in areas affected by earthquakes are also shown and described. The survey focused on the preferences when it comes to reporting the damage and the opinions on using the system for reporting the damage.

Key words: earthquake, system, eVisitor, Database of the condition of buildings in the areas affected by earthquakes