



**Zavod za elektroniku,
mikroelektroniku, računalne
i inteligentne sustave**

Programsko inženjerstvo

Goran Rajić

StanBlog

Zagreb, listopad 2024.

Vlasništvo u dijeljenim stambenim jedinicama (stambene zgrade) ima svoje prednosti i mane. Dijeljenje troškova zajedničke opreme i prostora, ploha prema vanjskom prostoru donosi uštede u odnosu na zasebne privatne stambene jedinice (kuće). Negativna strana dijeljenog vlasništva je potreba koordinacije dijeljenja troškova te izvođenja građevinskih i drugih intervencija na zajedničkim i povezanim privatnim dijelovima zgrada. Do sada je zakon određivao postojanje nekoliko dionika koji bi omogućili učinkovitiju koordinaciju i planiranje poslova vezanih uz zajedničke nekretnine. Upravitelj zgradom je pravna osoba koja je zadužena za pravno nadgledanje poslova vezanih uz zgradu, organiziranje poslova s trećim osobama te vođenje financijske evidencije i prikupljane sredstava pričuve za zgradu. Predstavnik suvlasnika je jedan od suvlasnika u zgradi ili nepovezana osoba izabrana od strane većine suvlasnika koja služi za koordinaciju inicijativa suvlasnika prema upravitelju zgradom.

Poneki upravitelji zgradama su razvili i nude uslugu vidljivosti barem dijela poslova vezanih uz zgradu. Takve aplikacije se većinom ograničavaju na pregled izvršavanja i stanja financijskih obaveza te eventualno plana i status izvršavanja procesa održavanja zgrada. U praksi se pokazalo da je dio koordinacije među suvlasnicima posebno izazovan s obzirom na to da zgrade mogu imati veliki broj suvlasnika, a koordinacija elektroničkom poštom ili porukama na oglasnoj ploči nije dovoljno učinkovita. Novi zakon o upravljanju zgradama koji stupa na snagu u sljedećoj godini detaljnije propisuje postupke i obveze svih dionika tog procesa. Pored toga ostaje izazov realizacije koordinacije propisanih procesa i dionika, a jedan mogući način njegove podrške je realizacija aplikacije.

Potrebno je razviti aplikaciju za komunikaciju i koordinaciju suvlasničkih inicijativa vezanih uz stambenu zgradu. Dionici u aplikaciji su administrator aplikacije, predstavnik suvlasnika te suvlasnici u zgradi. Svaki od suvlasnika može na oglasnoj ploči aplikacije inicirati diskusiju o određenoj temi. U njoj mogu sudjelovati svi suvlasnici te predstavnik suvlasnika kao netko tko ima uvid u procedure, povijest problema i financijski kontekst zgrade. Diskusije mogu bit **javne** čije početne poruke vide svi dionici te mogu u njima mogu odgovarati sa svojim porukama. Inicijator diskusije je vlasnik te komunikacije te može određivati niz parametara vezanih uz nju. Inicijator može odrediti maksimalan broj odgovora koji svaki od suvlasnika može postaviti u diskusiju. On može dodatno ograničiti broj poruka ili zabraniti sudjelovanje nekog od suvlasnika.

Diskusije označene kao privatne dostupne su samo inicijatoru i skupini suvlasnika koje on odredi. Za svaku diskusiju inicijator može kreirati list suvlasnika koji mogu sudjelovati u diskusiji koja može, ali i ne mora uključivati predstavnika stanara. Postojanje javne

diskusije kao i njen sadržaj vidljive su svim dionicima sustava. Postojanje privatne diskusije vidljivo je svima, ali njen sadržaj samo onima koji su na listi koju je kreirao inicijator diskusije. Dodavanjem suvlasnika u listu sudionika diskusije pokreće slanje poruke elektroničke pošte tom korisniku čiji sadržaj informira korisnika da može komentirati u toj diskusiji.

Inicijator diskusije može pokrenuti glasanje u kontekstu određene diskusije. Pokretanje glasovanja se postiže postavljanjem pitanja na koje se odgovara pozitivno ili negativno. Prezentiranje glasovanja je oblika običnog komentara u diskusiji koji prikazuje pitanje te kontrolama odabira odgovora i prezentacijom broja odgovora te broja potvrdnih i negativnih odgovora. Sudionici s pristupom diskusiji glasaju odabirom jednog od dva odgovora, a prikaz trenutnog rezultata se osvježuje sa svakim odgovorom. Ako broj pozitivnih odgovora premašuje četvrtinu svih suvlasnika iz glasovanja se može kreirati poziv na sastanak.

Kreiranje sastanka se obavlja korištenjem sučelja vanjske aplikacije. Komunikacijom preko sučelja čiji je server StanPlan aplikacija kreira se sastanak. Kreiranje uključuje navođenje naslova i termina sastanka te teksta poziva na sastanak koji uključuje dnevni red i ciljeve sastanka. Jedan od ciljeva je glasanje o pitanju koje je postavljeno u glasovanju unutar diskusije iz koje je iniciran taj sastanak. Pretpostavlja se da će se na sastanku raspraviti tema i glasati o pitanju s većinom suvlasnika, a rezultat tog glasanja će biti pravno obvezujući akt.

Aplikacija mora ostvariti serversko sučelje koje omogućava preuzimanje liste diskusija s pozitivnim ishodom glasanja. Lista uključuje naslov diskusije, poveznicu na nju te pitanje pozitivnog ishoda glasovanja. Sučelje će koristiti StanPlan aplikacije drugih grupa za povezivanje diskusija sa sastancima organiziranim na poziv predstavnika stanara te kao referenca unutar zaključaka sastanaka.

Administrator kreira druge korisnike: predstavnika suvlasnika i suvlasnike. Za svakog od njih pored korisničkog imena i lozinke dodjeljuje adresu elektroničke pošte korisnika. Korisnici mogu promijeniti inicijalu lozinku za autentikaciju koristeći prethodnu lozinku. Proces registracije i prijave bit će pojednostavljen korištenjem vanjskih servisa za autentifikaciju, poput OAuth 2.0. Administrator unosi adresu StanPlan servera koja ostvaruje integraciju sa sučeljem za sastanke StanPlan aplikacije.