

Opazovalec

Seminarska naloga pri predmetu teorija informacijskih sistemov

Mitja Luštrek

2005-05-22

Kazalo

1	Uvod	3
1.1	Podporna aplikacija	3
1.2	Mobilna aplikacija	3
2	Podatkovni model	4
3	Primeri uporabe	5
3.1	Podporna aplikacija	5
3.1.1	Dodajanje uporabnika	5
3.1.2	Prijava	6
3.1.3	Dodajanje strani	7
3.1.4	Spreminjanje strani	8
3.1.5	Brisanje strani	9
3.1.6	Brisanje pojavitve	10
3.1.7	Opazovanje strani na spletu	11
3.2	Mobilna aplikacija	12
3.2.1	Vnos podatkov o uporabniku	12
3.2.2	Vnos podatkov o podporni aplikaciji	13
3.2.3	Pregled zgodovine	13
3.2.4	Pregled strani z novimi pojavitvami	14
4	Razredni diagrami	17
4.1	Podporna aplikacija	17
4.1.1	Glavni razredni diagram	17
4.1.2	Razredi uporabniškega vmesnika	17
4.1.3	Podatkovni razredi	18
4.2	Mobilna aplikacija	19
4.2.1	Glavni razredni diagram	19
4.2.2	Razredi uporabniškega vmesnika	19
4.2.3	Podatkovni razredi	20

1 Uvod

Nekateri spletni uporabniki želijo biti vedno na tekočem z vsebino izbranih spletnih strani, tipično takimi z novicami. Dandanes mnogi telefoni GSM to omogočajo, vendar je prebiranje spletnih strani zaradi majhnosti zaslona in počasnosti povezave neudobno, pa tudi nekoliko drago. Rešitev je par aplikacij: mobilna, ki teče v telefonu, in podporna, ki teče na računalniku s hitro povezavo v internet. Podporna aplikacija spremlja, ali se na izbranih straneh pojavljajo ključne besede, ki uporabnika zanimajo, mobilna aplikacija pa od nje prejema povzetke novosti.

1.1 Podporna aplikacija

Podporna aplikacija vodi seznam uporabnikov, ki se predstavijo z uporabniškim imenom in geslom. Vsakemu uporabniku prek uporabniškega vmesnika omogoča vnos, spreminjanje in brisanje spletnih strani, ki ga zanimajo. Vsaki strani so prirejene iskane ključne besede in zahtevano ujemanje teh ključnih besed z vsebino strani. Podporna aplikacija periodično pregleduje strani, ki uporabnike zanimajo, ter novosti na zahtevo pošilja mobilnim aplikacijam, ki se predstavijo z veljavnim uporabniškim imenom in geslom. Pojavitve ključnih besed na opazovanih straneh podporna aplikacija tudi shranjuje ter omogoča njihov ogled in brisanje.

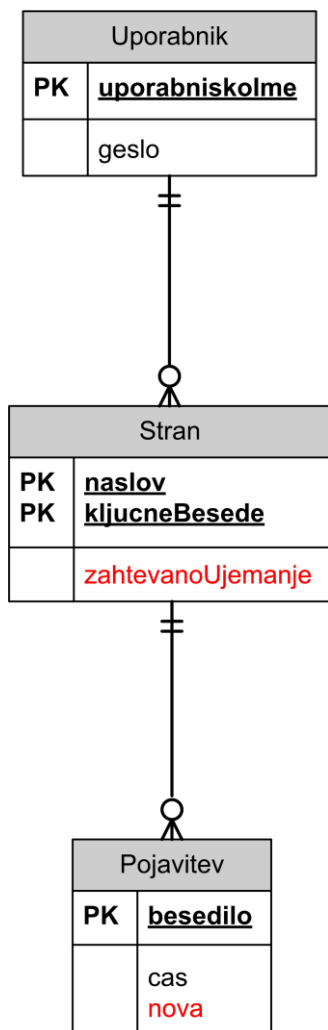
1.2 Mobilna aplikacija

V mobilno aplikacijo se vnesejo uporabniško ime in geslo ter naslov in številka vrat, kjer podporna aplikacija deluje kot strežnik. Nato se mobilna aplikacija na željo uporabnika poveže s podporno in od nje prenese kose besedila, kjer se na opazovanih straneh pojavljajo iskane ključne besede. Omogoča tudi pregled pojavitev, ki so se prenesle v preteklosti.

2 Podatkovni model

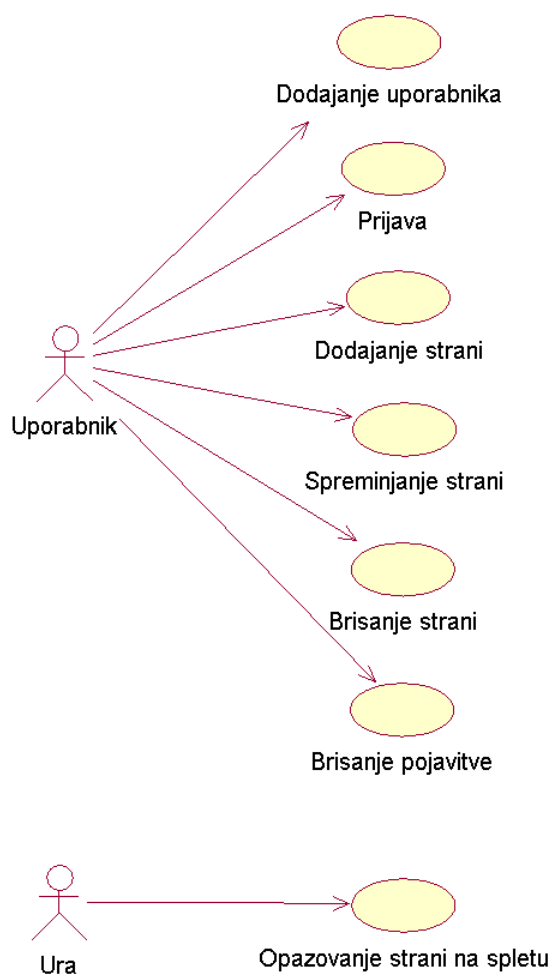
Polja, označena z rdečo, nastopajo samo v podporni aplikaciji. Podatki o uporabniku v mobilni aplikaciji sicer so shranjeni, vendar ne kot tabela, saj ni predvideno, da bi en telefon uporabljal več kot en uporabnik. Besedilo in čas pojavitev sta v mobilni aplikaciji združena v en niz, saj ju ni nikdar treba prikazovati ločeno.

V podporni aplikaciji se podatki shranjujejo v datoteko XML. Zaradi tega v tabeli *Stran* polje, ki bi identificiralo uporabnika, ni potrebno – uporabnik je določen s položajem v drevesu XML. Isto velja za tabelo *Pojavitev* in strani, ki jim pojavitve pripadajo. Zaradi skromnih možnosti hranjenja podatkov v telefonih je v mobilni aplikaciji vsaka stran shranjena kot en niz v shrambi zapisov – najprej naslov in ključne besede, nato pa našteje pojavitve.



3 Primeri uporabe

3.1 Podporna aplikacija



3.1.1 Dodajanje uporabnika

Ta primer uporabe opisuje dodajanje novega uporabnika v podporno aplikacijo.

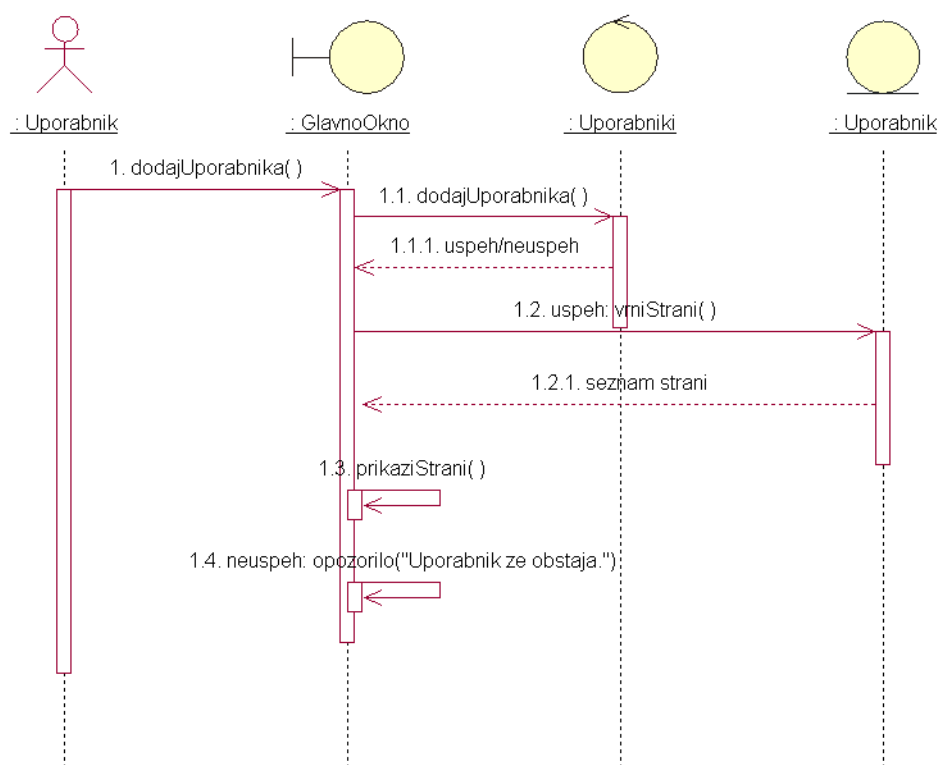
3.1.1.1 Osnovni tok dogodkov

- Uporabnik vpiše uporabniško ime in geslo.
- Podporna aplikacija uporabnika uvrsti v seznam uporabnikov.
- Podporna aplikacija uporabnika prijavi.

3.1.1.2 Alternative

Uporabnik z vpisanim uporabniškim imenom že obstaja: podporna aplikacija uporabnika na to opozori, ta pa ima potem možnost izbrati drugo uporabniško ime.

3.1.1.3 Diagram zaporedja



3.1.2 Prijava

Ta primer uporabe opisuje prijavo uporabnika v podporno aplikacijo.

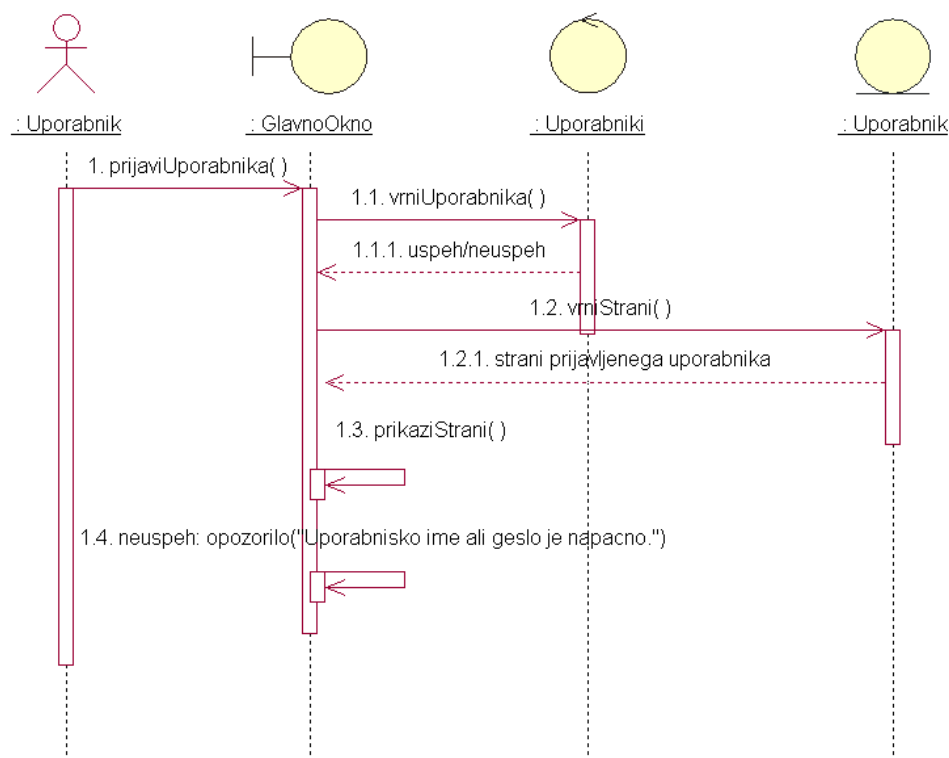
3.1.2.1 Osnovni tok dogodkov

- Uporabnik vpiše uporabniško ime in geslo.
- Podporna aplikacija uporabnika prijavi.
- Podporna aplikacija prikaže seznam strani, ki jih opazuje za uporabnika, in pripadajočih preteklih pojavitev iskanih ključnih besed.

3.1.2.2 Alternative

Vpisano uporabniško ime ali geslo ni veljavno: podporna aplikacija uporabnika na to opozori, ta pa ima potem možnost vpisati drugo uporabniško ime in geslo.

3.1.2.3 Diagram zaporedja



3.1.3 Dodajanje strani

Ta primer uporabe opisuje dodajanje nove strani na seznam opazovanih.

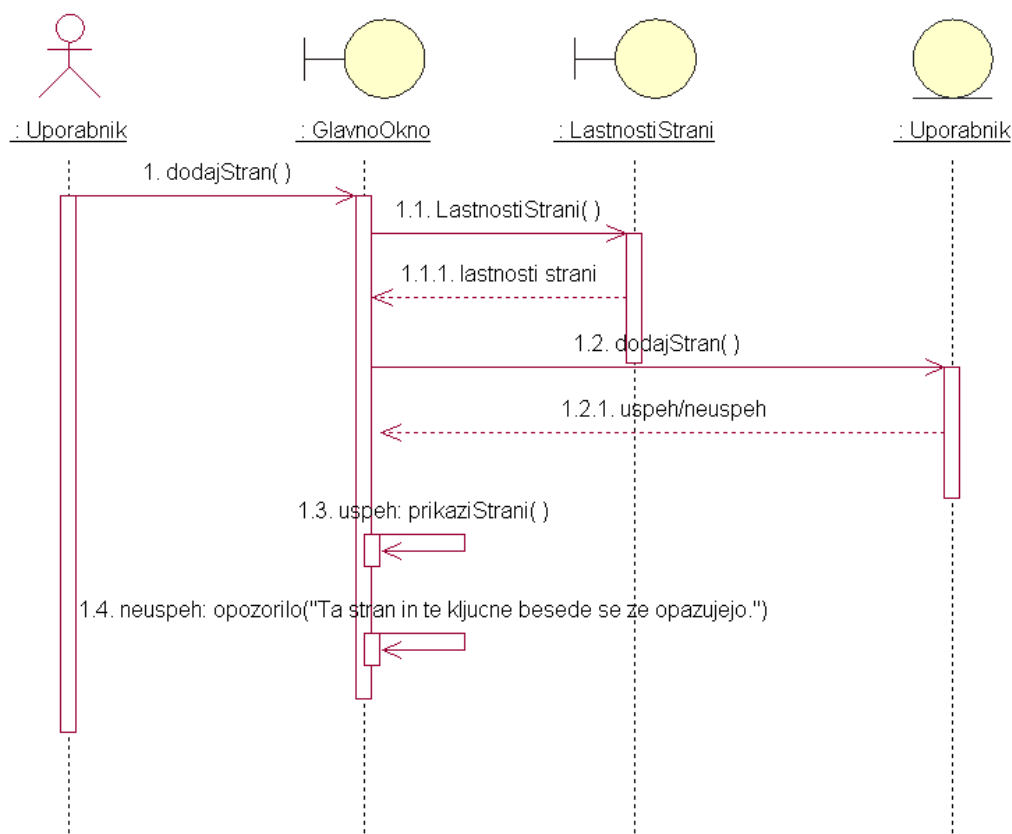
3.1.3.1 Osnovni tok dogodkov

- Uporabnik izbere dodajanje strani.
- Uporabnik vpiše naslov strani, iskane ključne besede in zahtevano ujemanje ključnih besed z vsebino strani (izraženo s številom med 0 in 1).
- Uporabnik potrdi vpis podatkov.
- Podporna aplikacija uvrsti vpisano stran na seznam opazovanih.
- Podporna aplikacija osveži prikaz seznama opazovanih strani.

3.1.3.2 Alternative

Stran z vpisanimi naslovom in ključnimi besedami je že na seznamu opazovanih strani: podporna aplikacija uporabnika na to opozori, ta pa ima možnost podatke popraviti.

3.1.3.3 Diagram zaporedja



3.1.4 Spreminjanje strani

Ta primer uporabe opisuje spremenjenje podatkov o opazovani strani.

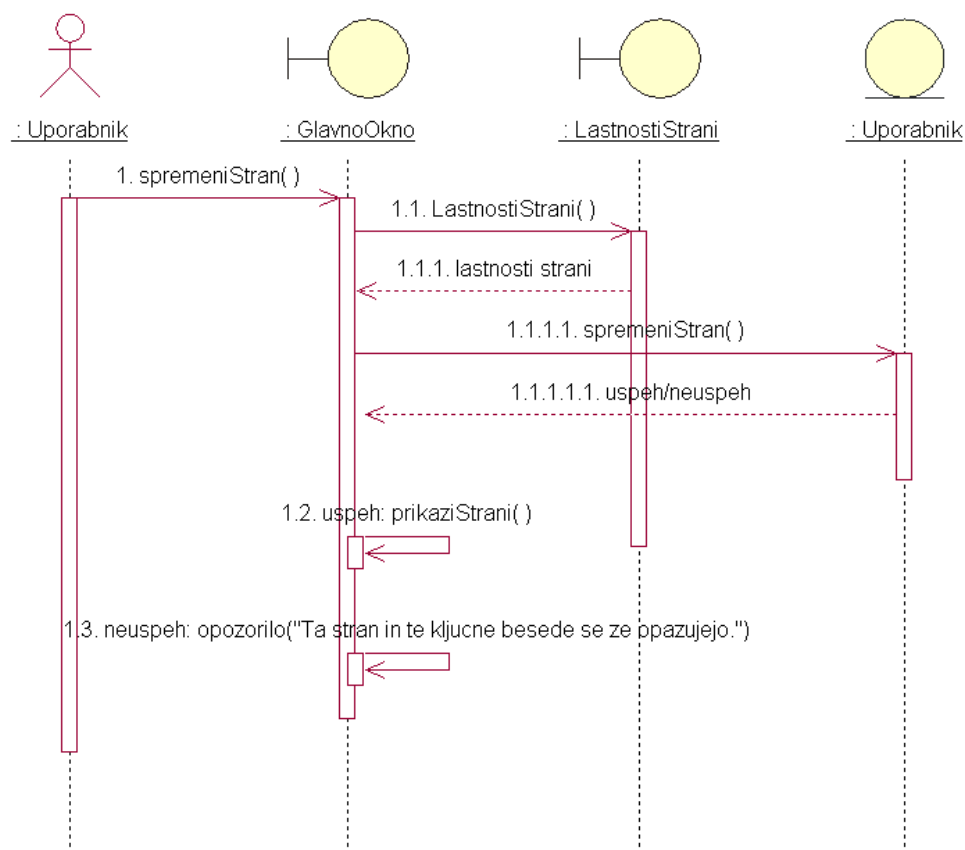
3.1.4.1 Osnovni tok dogodkov

- Uporabnik izbere spreminjanje strani.
- Uporabnik popravi podatke o strani.
- Uporabnik potrdi vpis novih podatkov.
- Podporna aplikacija popravi seznam opazovanih strani.
- Podporna aplikacija osveži prikaz seznama opazovanih strani.

3.1.4.2 Alternative

Stran z novimi naslovom in ključnimi besedami je že na seznamu opazovanih strani: podporna aplikacija uporabnika na to opozori, ta pa ima možnost podatke popraviti.

3.1.4.3 Diagram zaporedja



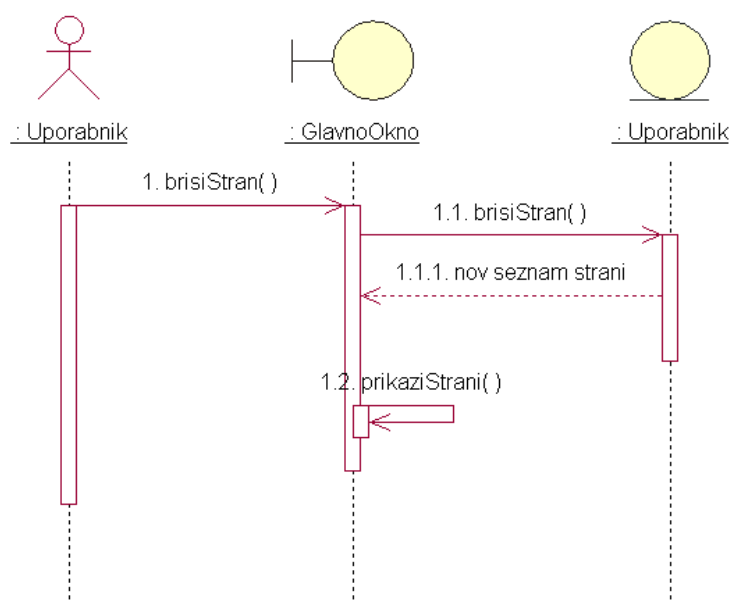
3.1.5 Brisanje strani

Ta primer uporabe opisuje brisanje strani s seznama opazovanih.

3.1.5.1 Osnovni tok dogodkov

- Uporabnik izbere brisanje strani.
- Podporna aplikacija stran briše s seznama opazovanih strani.
- Podporna aplikacija osveži prikaz seznama opazovanih strani.

3.1.5.2 Diagram zaporedja



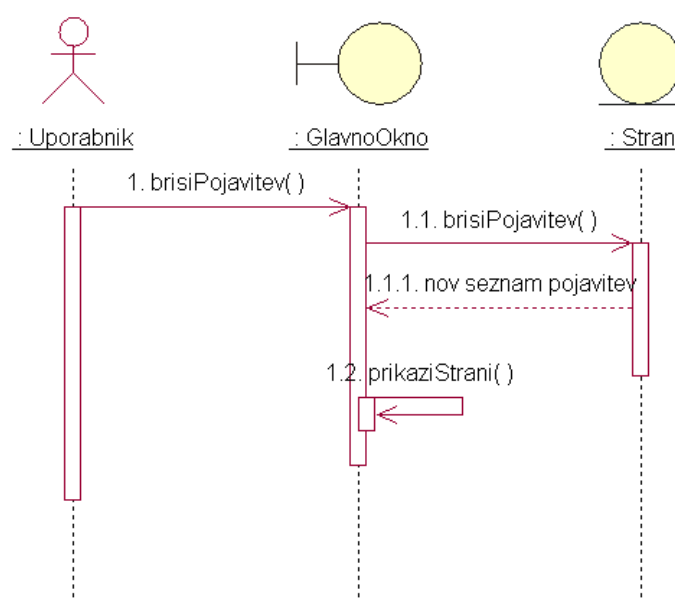
3.1.6 Brisanje pojavitve

Ta primer uporabe opisuje brisanje preteklih pojavitve iskanih ključnih besed na opazovani strani.

3.1.6.1 Osnovni tok podatkov

- Uporabnik izbere brisanje pojavitve.
- Podporna aplikacija pojavitve briše s seznama preteklih pojavitvev.
- Podporna aplikacija osveži prikaz seznama opazovanih strani in pripadajočih preteklih pojavitvev.

3.1.6.2 Diagram zaporedja



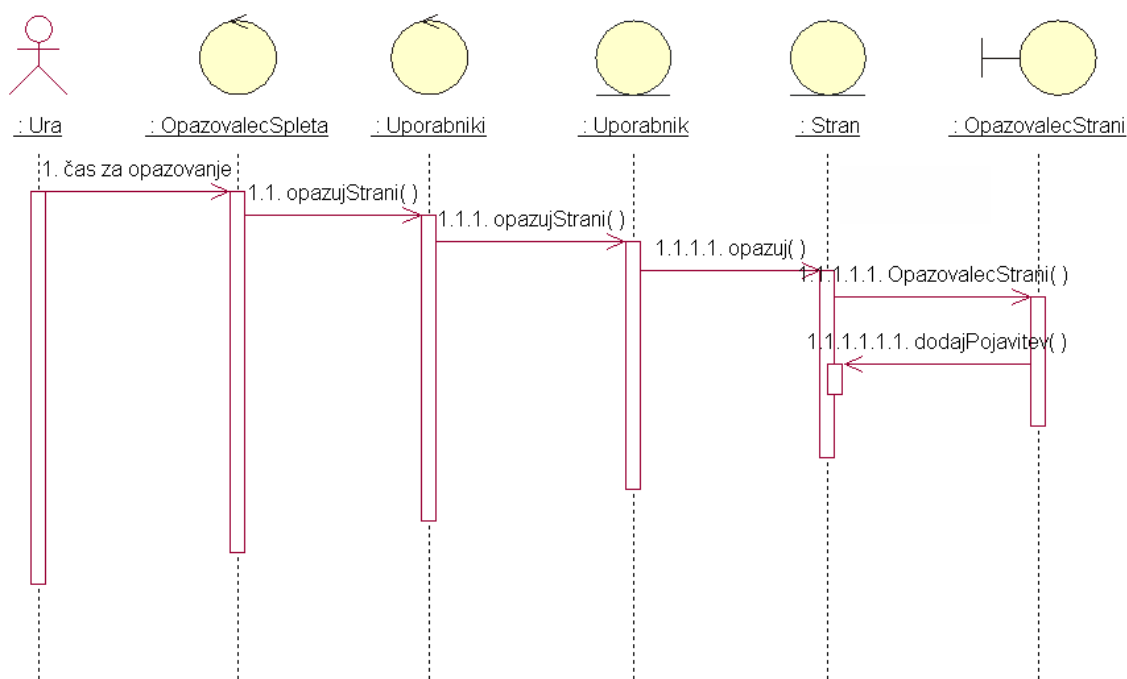
3.1.7 Opazovanje strani na spletu

Ta primer uporabe opisuje pregled, ali se ne spletni strani, ki nekega uporabnika zanima, pojavljajo ključne besede, ki jih išče.

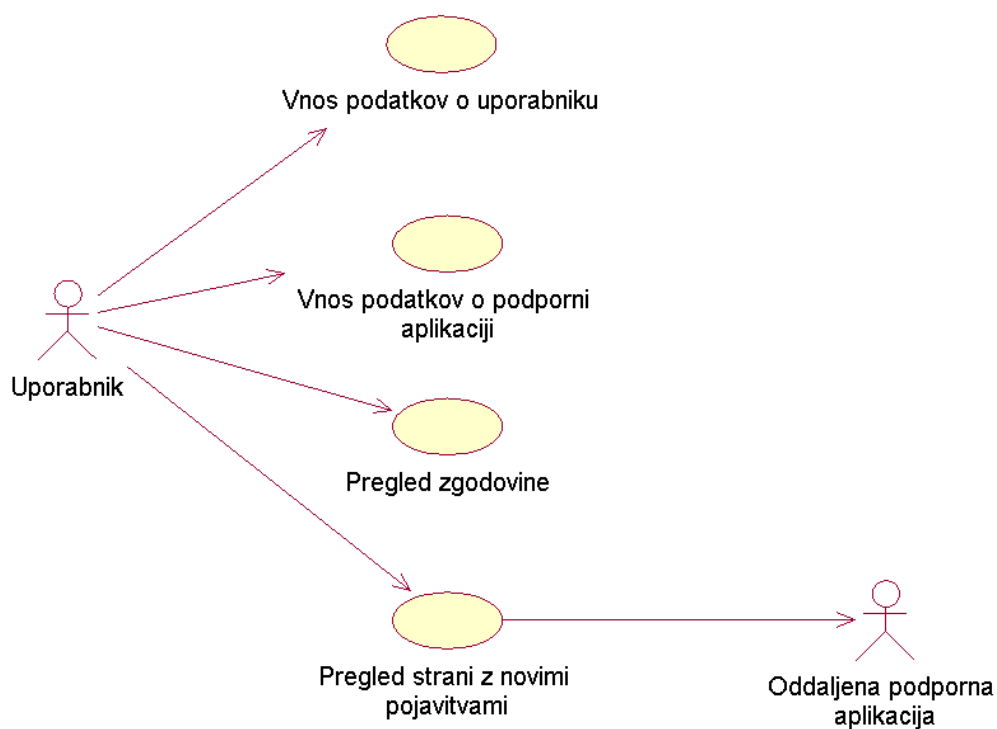
3.1.7.1 Osnovni tok dogodkov

- Podporna aplikacija opazi, da neka stran že dovolj dolgo ni bila pregledana.
- Stran prenese s spleta.
- Pregleda, ali na njej z zahtevanim ujemanjem nastopajo iskane ključne besede.
- Če nastopajo, kose besedila, kjer nastopajo, uvrsti med pojavitve; pojavitvi pripiše trenutni čas in jo označi kot novo.

3.1.7.2 Diagram zaporedja



3.2 Mobilna aplikacija



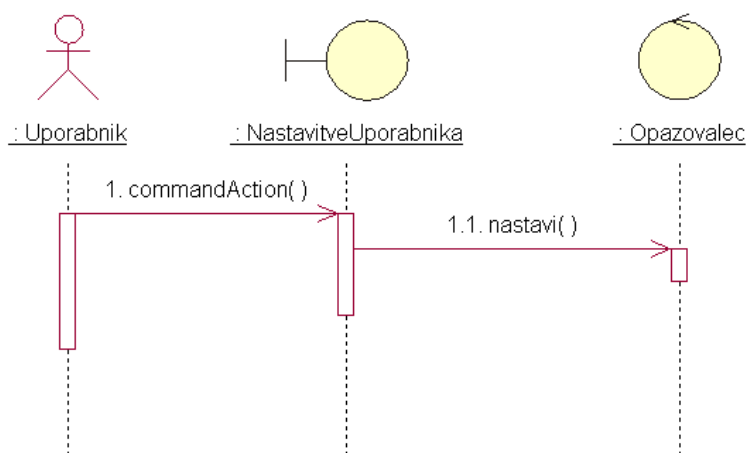
3.2.1 Vnos podatkov o uporabniku

Ta primer uporabe opisuje vnos uporabniškega imena in gesla, s katerim se bo mobilna aplikacija predstavljala podporni.

3.2.1.1 Osnovni tok podatkov

- Uporabnik v glavnem meniju izbere vnos podatkov o uporabniku.
- Uporabnik vpiše uporabniško ime in geslo.
- Uporabnik potrdi vpis podatkov.
- Mobilna aplikacija shrani podatka.

3.2.1.2 Diagram zaporedja



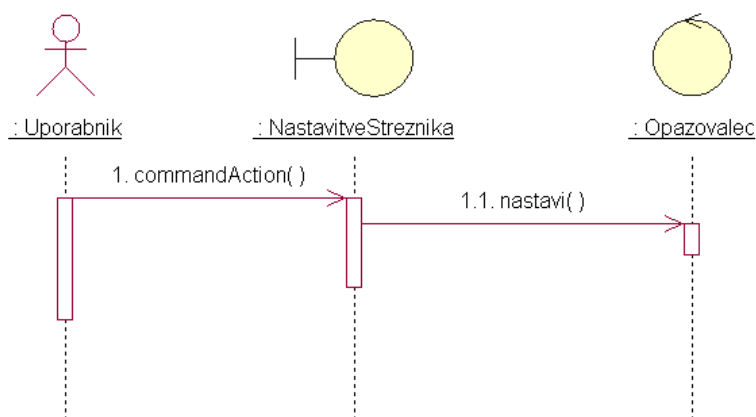
3.2.2 Vnos podatkov o podporni aplikaciji

Ta primer uporabe opisuje vnos naslova in številko vrat, kjer podporna aplikacija, od katere bo mobilna aplikacija prenašala nove pojavitve iskanih ključnih besed na opazovanih straneh, deluje kot strežnik.

3.2.2.1 Osnovni tok podatkov

- Uporabnik v glavnem meniju izbere vnos podatkov o strežniku.
- Uporabnik vpiše naslov in številko vrat strežnika.
- Uporabnik potrdi vpis podatkov.
- Mobilna aplikacija shrani podatka.

3.2.2.2 Diagram zaporedja



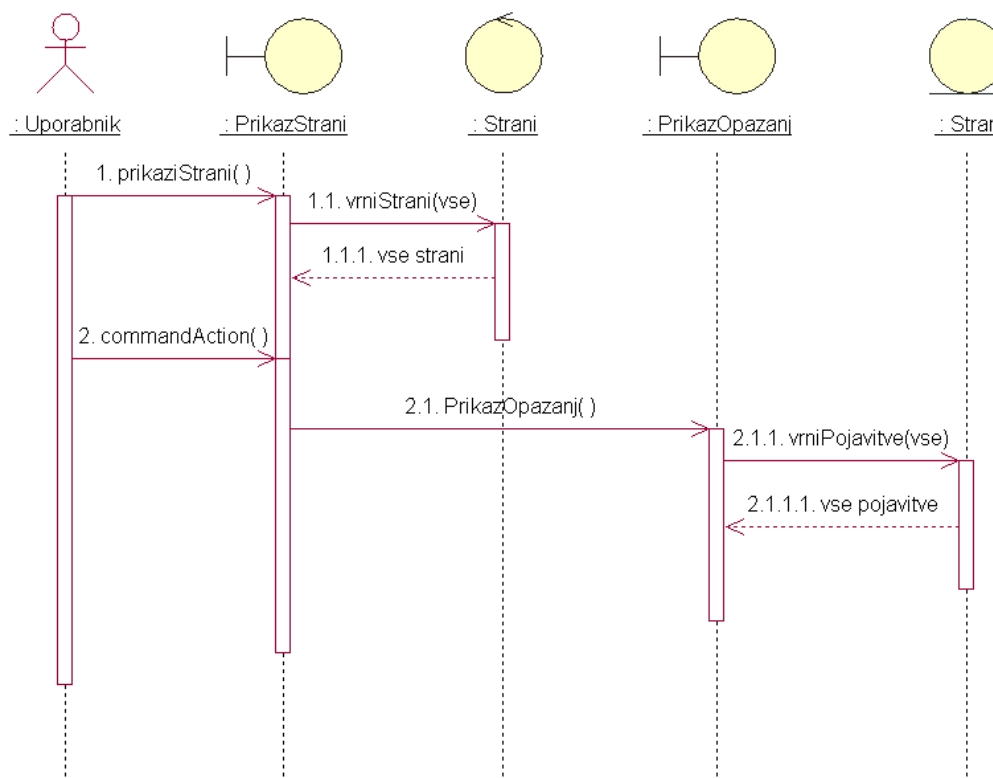
3.2.3 Pregled zgodovine

Ta primer uporabe opisuje pregled pojavitev iskanih ključnih besed na opazovanih straneh, ki so se od podporne aplikacije prenesle v preteklosti.

3.2.3.1 Osnovni tok podatkov

- Uporabnik v glavnem meniju izbere pregled zgodovine.
- Mobilna aplikacija pokaže seznam vseh opazovanih strani, na katerih so se v preteklosti pojavile iskane ključne besede.
- Uporabnik izbere stran.
- Mobilna aplikacija pokaže vse pretekle pojavitve iskanih ključnih besed.

3.2.3.2 Diagram zaporedja



3.2.4 Pregled strani z novimi pojavitvami

Ta primer uporabe opisuje prenos novih pojavitev iskanih ključnih besed na opazovanih straneh od podporne aplikacije in njihov ogled.

3.2.4.1 Osnovni tok podatkov

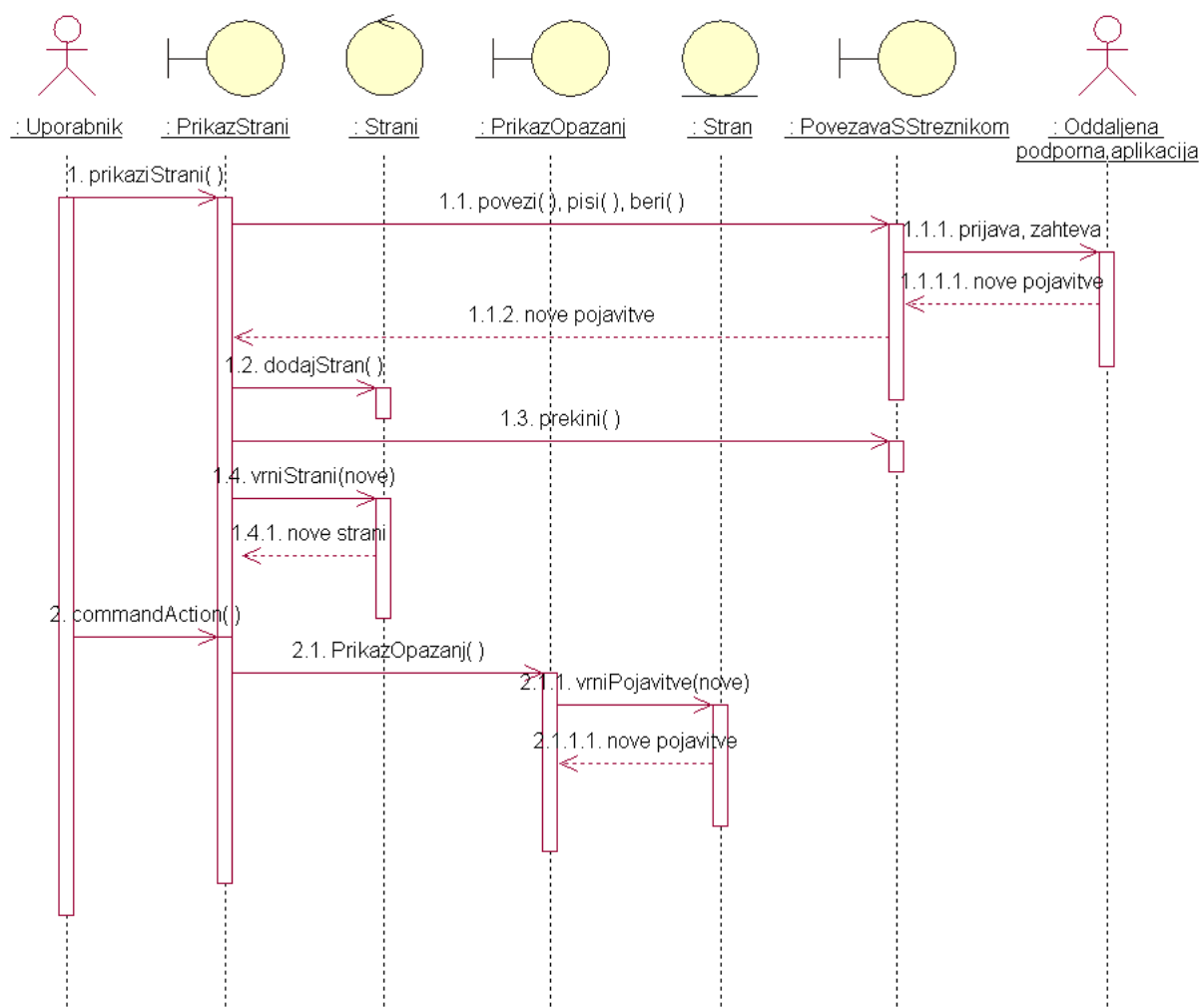
- Uporabnik v glavnem meniju izbere prenos in ogled novih pojavitev iskanih ključnih besed na opazovanih straneh.
- Mobilna aplikacija se poveže s podporno, se predstavi s shranjenim uporabniškim imenom in geslom ter zahteva novosti pri opazovanih straneh.
- Podporna aplikacija ji pošlje nove pojavitve iskanih ključnih besed na straneh, ki jih opazuje za uporabnika.
- Podporna aplikacija prenesene pojavitve označi kot ne nove (da jih ne bo naslednjič spet poslala).
- Podporna aplikacija prekine povezavo.
- Mobilna aplikacija pokaže seznam opazovanih strani, na katerih so se od zadnjega prenosa od podporne aplikacije pojavile iskane ključne besede.
- Uporabnik izbere stran.
- Mobilna aplikacija pokaže nove pojavitve iskanih ključnih besed.

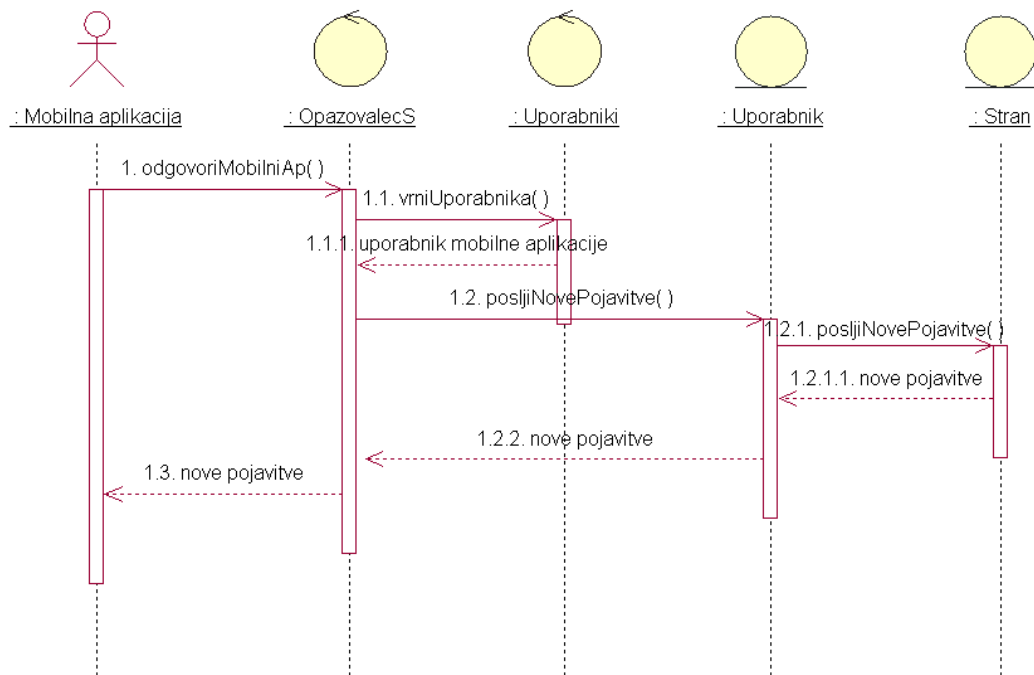
3.2.4.2 Alternative

Uporabniško ime ali geslo ni veljavno: podporna aplikacija prekine povezavo brez prenosa pojavitev.

3.2.4.3 Diagram zaporedja

Zaradi večje preglednosti je diagram zaporedja razdeljen na dva dela: prvi prikazuje dogajanje v mobilni aplikaciji, drugi pa v podporni (zato v prvem kot akter nastopa podporna aplikacija, v drugem pa mobilna).

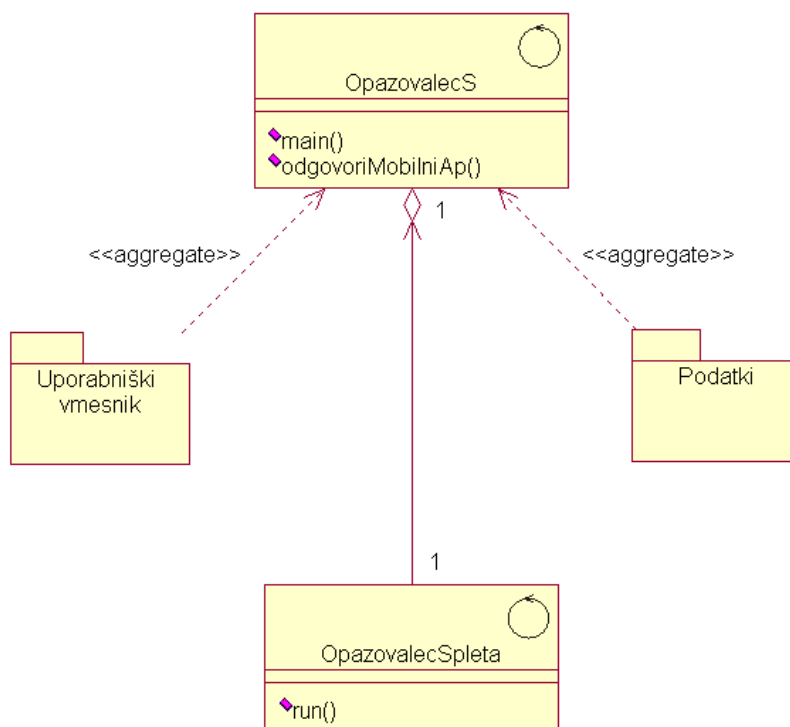




4 Razredni diagrami

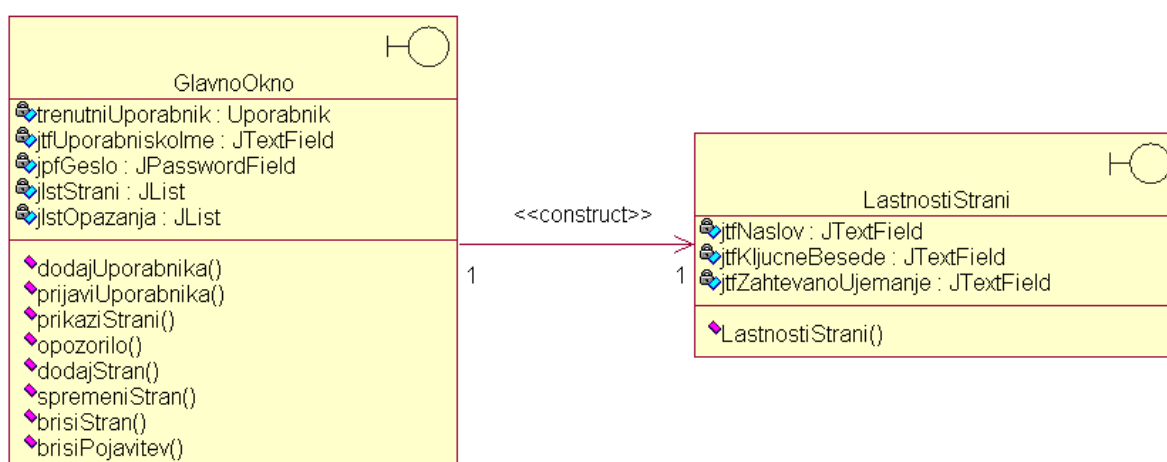
4.1 Podporna aplikacija

4.1.1 Glavni razredni diagram



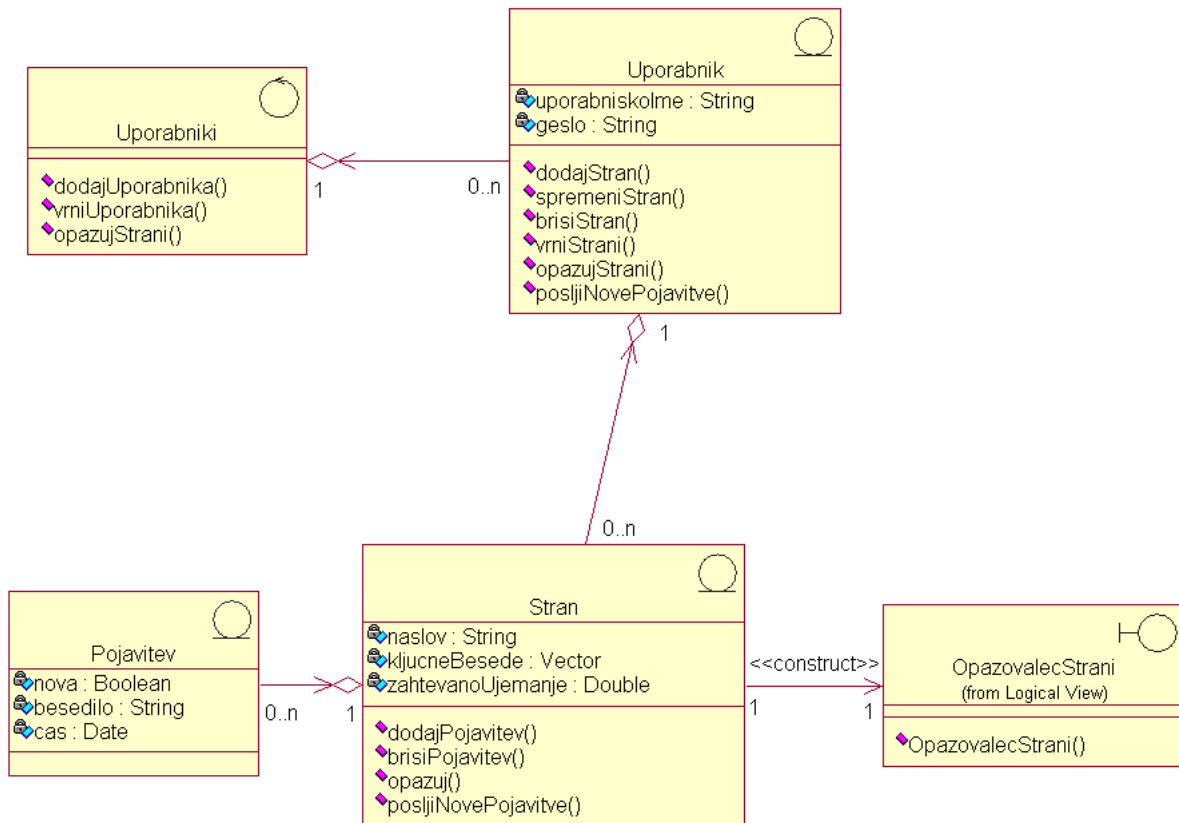
Stereotip `<<aggregate>>` ima enak pomen kot oznaka z romбом, torej da je paket razredov sestavni del drugega razreda; zapis je različen zato, ker pri paketih Rational Rose oznake z romбом ne dopušča.

4.1.2 Razredi uporabniškega vmesnika



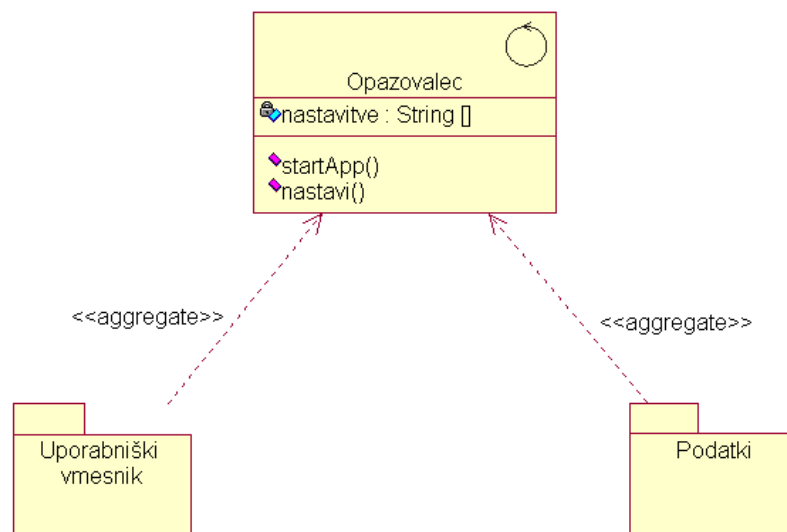
Stereotip `<<construct>>` pomeni, da objekt enega razreda po potrebi tvori objekt drugega razreda.

4.1.3 Podatkovni razredi

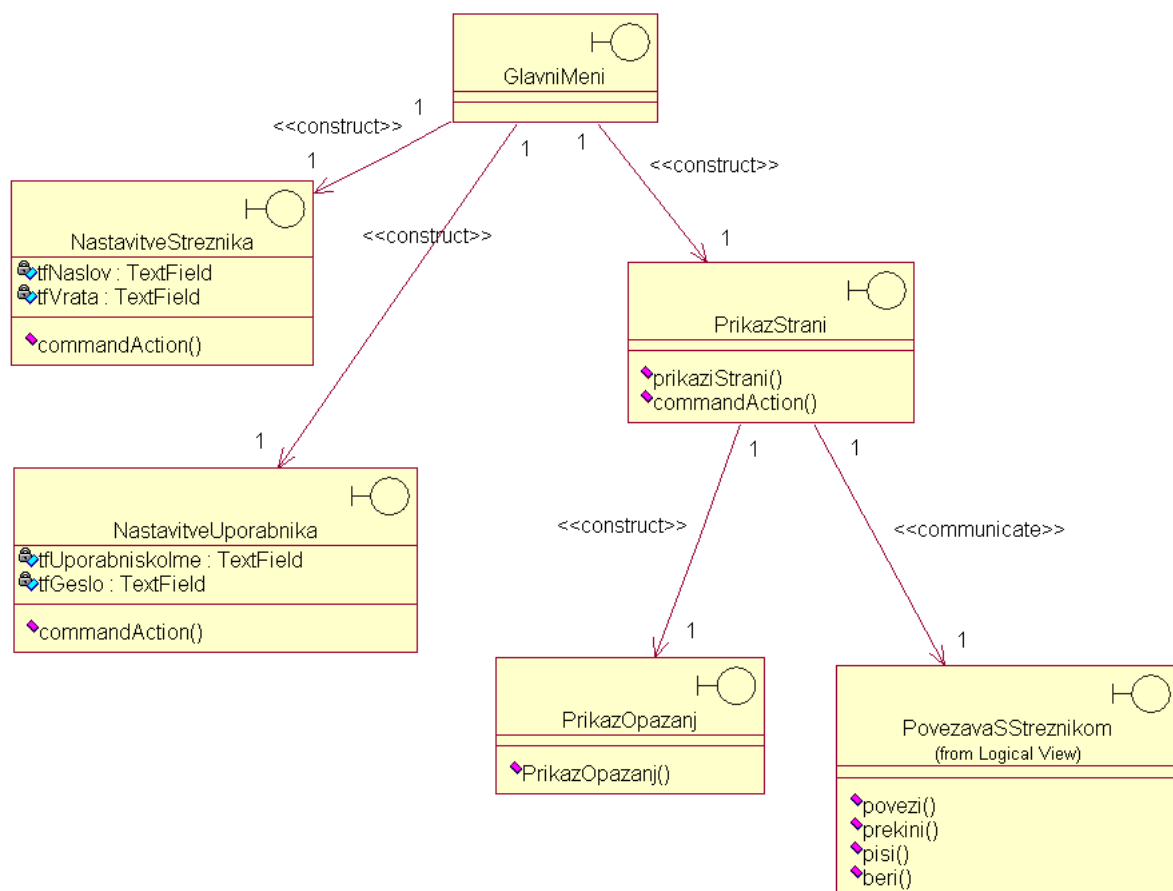


4.2 Mobilna aplikacija

4.2.1 Glavni razredni diagram



4.2.2 Razredi uporabniškega vmesnika



4.2.3 Podatkovni razredi

