

Projektovanje softvera

Posrednik



Posrednik (1)

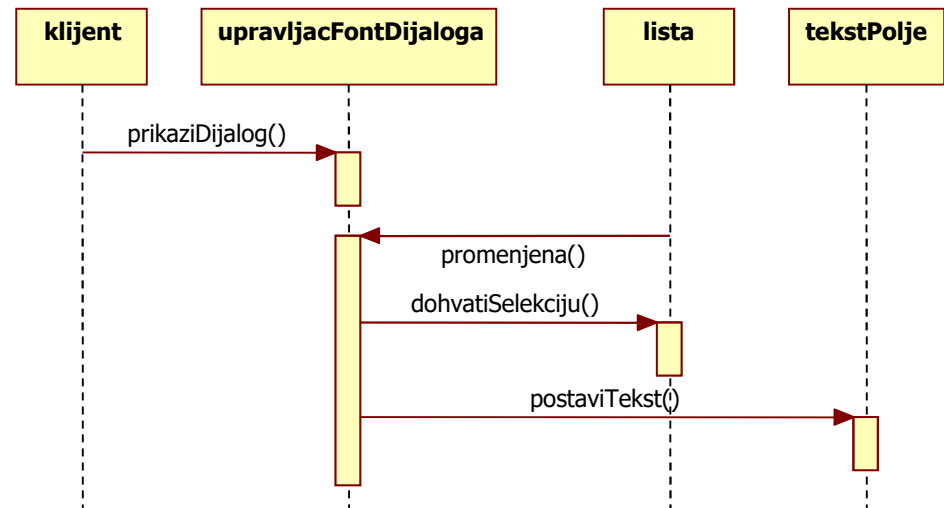
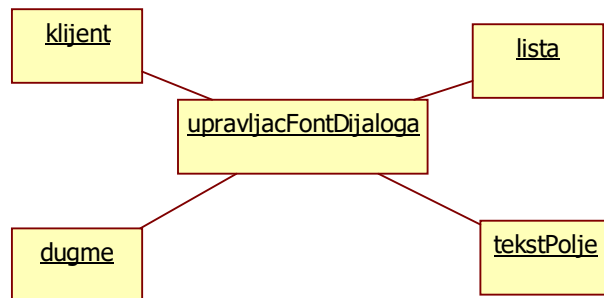
- Ime i klasifikacija:
 - Posrednik (engl. *Mediator*) – *objektni uzorak ponašanja*
- Namena:
 - definiše objekat koji kapsulira interakciju skupa objekata
 - omogućava slabo sprezanje skupa objekata
 - uklanja potrebu uzajamnog referisanja
 - omogućava da im se interakcija menja nezavisno

Posrednik (2)

- Motivacija:
 - OO projektovanje podstiče distribuciju odgovornosti među objektima
 - posledica je da raste broj objekata koji se lakše održavaju
 - međutim, raste i broj veza među objektima – što otežava održavanje
 - ako postoji mnogo zavisnosti među objektima – sistem deluje kao monolitan
 - da bi se promenilo ponašanje sistema mora da se menja više klasa
 - primer: implementacija dijaloga u GUI (dugmad, polja za unos, liste,...)
 - međuzavisnost komponenti (npr. onemogućeno dugme dok je polje prazno)
 - rešenje: posrednik (medijator)
 - kapsulira interakciju (ponašanje) skupa objekata
 - objekti se ne poznaju uzajamno – poznaju samo objekat posrednika
 - smanjuje se broj veza

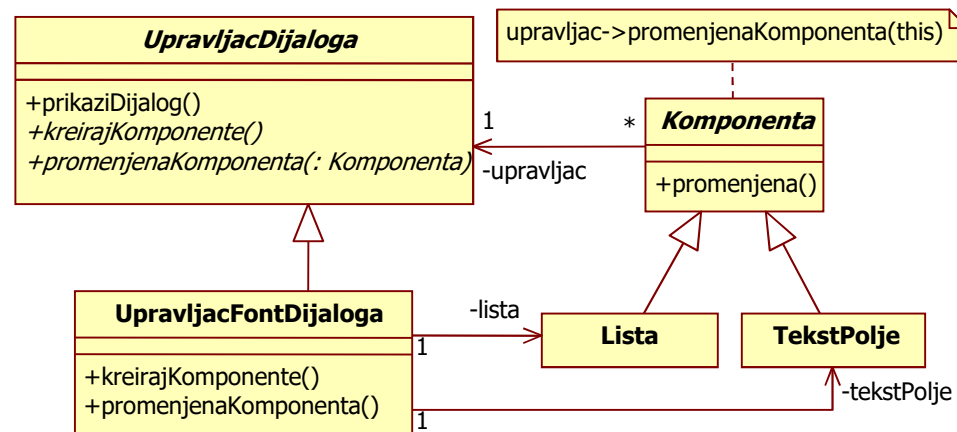
Posrednik (3)

- Motivacija (nastavak):
 - kada se selektuje stavka u listi potrebno je upisati je u tekst-polje
 - brigu preuzima sam dijalog na kojem su lista i tekst-polje



Posrednik (4)

- Motivacija (nastavak):
 - klasni dijagram

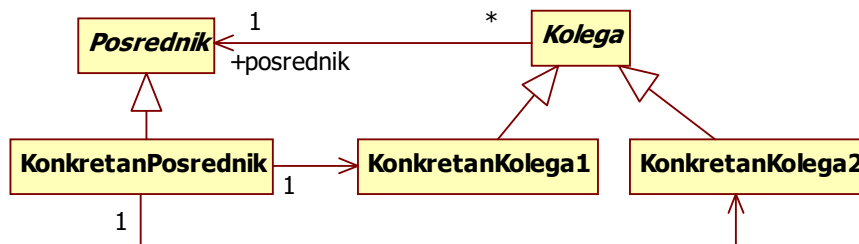


Posrednik (5)

- **Primenljivost:**
 - kada skup objekata komunicira na dobro definisan ali složen način;
 - međuzavisnosti su brojne, nisu strukturirane i teško se shvataju
 - kada je reupotreba objekata teška
zato što komuniciraju sa mnogim drugim objektima
 - kada treba omogućiti prilagođavanje ponašanja distribuiranog na više klasa, a da se izbegne mnogo potklasa
 - prilagođava se samo potklasa posrednika

Posrednik (6)

- **Struktura:**



- **Saradnja:**

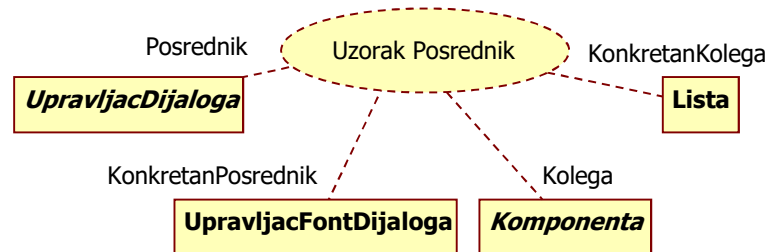
- kolege šalju i primaju zahteve od objekta posrednika
- posrednik rutira zahteve između odgovarajućih kolega

- **Učesnici:**

- Posrednik (klasa `UpravljacDijaloga`)
 - definiše interfejs za komunikaciju sa objektima kolega
- KonkretanPosrednik (klasa `UpravljacFontDijalog`)
 - implementira spregnuto ponašanje koordiniranjem objekata kolega
 - poznaje i održava kolege
- Kolega (klasa `Komponenta`)
 - interfejs za konkretne kolege
 - poznaje samo klasu `Posrednik`
- KonkretanKolegaX (klase `Lista` i `TekstPolje`)
 - nasleđuje poznavanje klase `Posrednik`

Posrednik (7)

- UML notacija:



- Povezani uzorci:

- *Fasada* ima sličnosti sa *Posrednikom* (jedna klasa prema podsistemu) ali se razlikuje od uzorka *Posrednik*, jer ona:
 - apstrahuje podsistem objekata da obezbedi pogodniji interfejs
 - pri tome koristi jednosmeran protokol
 - samo se objekat fasade obraća objektima podsistema
 - *Posrednik* koristi dvosmerni protokol u komunikaciji sa kolegama
- Slična objektna struktura sa *Posmatračem*
 - *Posrednik* je centralni objekat sa kojim su povezane kolege