

SPECIFIKACIJA

Aplikacija za praćenje produktivnosti (TO-DO lista)

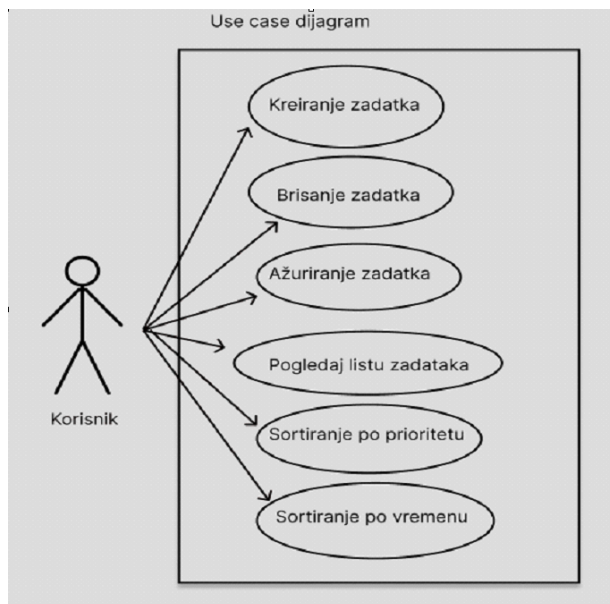
Opis

Ova aplikacija omogućava korisnicima efikasno praćenje svakodnevnih zadataka i organizaciju vremena kroz jednostavne funkcionalnosti kao što su kreiranje, uređivanje i brisanje zadataka. Cilj aplikacije je poboljšati produktivnost korisnika omogućavajući im jasnu preglednost zadataka, kategorizaciju, te postavljanje podsjetnika za bitne aktivnosti.

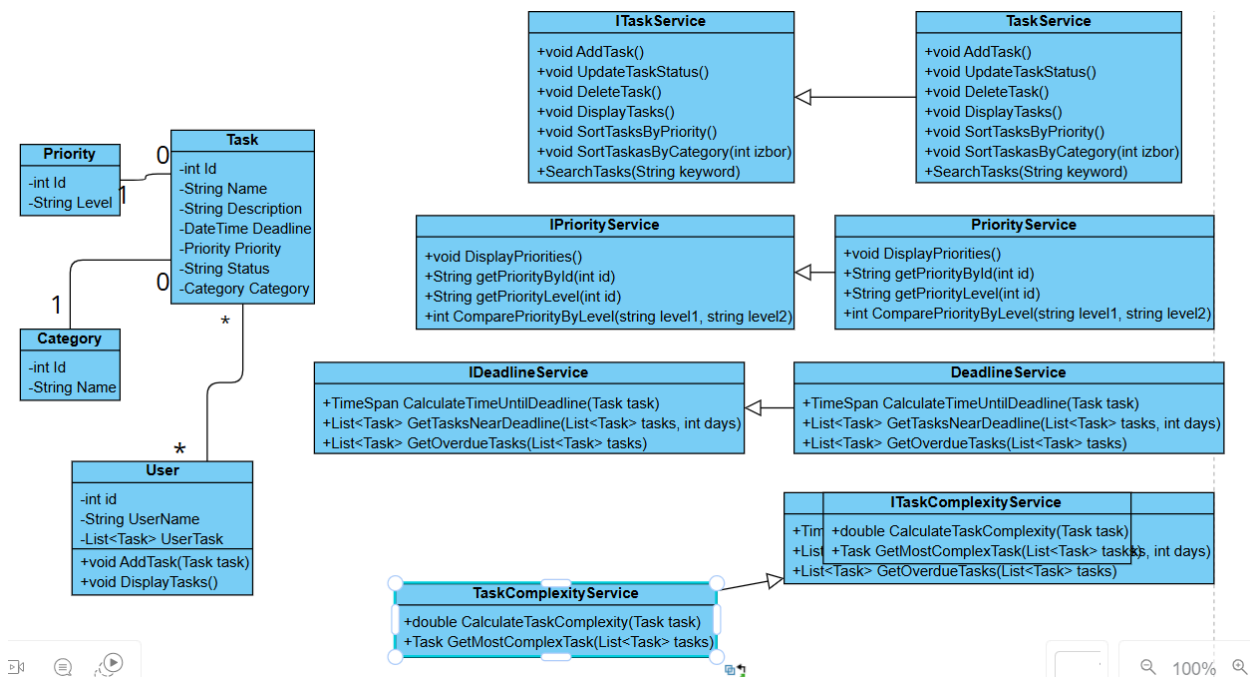
Ključne funkcionalnosti i njihov opis

- Upravljanje zadacima (TaskService):
 - Evidencija zadataka: Korisnicima je omogućeno dodavanje novih zadataka, kao i ažuriranje i brisanje postojećih zadataka u listi. Ova funkcionalnost pruža potpunu kontrolu nad upravljanjem zadacima i prilagođava listu trenutnim obavezama korisnika.
 - Prikaz zadataka: Korisnici mogu pregledati sve zadatke sa informacijama kao što su naziv, opis, rok, prioritet i kategoriju.
 - Algoritam: Osnovne operacije za manipulaciju zadacima
- Kategorizacija zadataka (TaskCategoryService)
 - Dodjela kategorija: Korisnici mogu grupisati zadatke po kategorijama (npr. posao, škola, lično) za bolju preglednost liste zadataka i lakše upravljanje obavezama.
 - Filtriranje po kategoriji: Funkcionalnost omogućava korisnicima da brzo filtriraju prikaz zadataka prema izabranoj kategoriji, čime se olakšava fokus na relevantne zadatke
 - Algoritam: Filtriranje zadataka po zadatoj kategoriji radi brzog pristupa relevantnim grupama zadataka.
- Prioritetni zadaci (PriorityService)
 - Označavanje prioriteta: Korisnici mogu označiti zadatke kao “visoki”, “srednji” i “niski” nivo prioriteta
 - Sortiranje po prioritetu: Omogućava prikaz sortiranje liste sa najvažnijim zadacima
 - Algoritam: Dinamičko sortiranje liste zadataka prema zadatom nivou prioriteta kako bi se osiguralo da su najvažniji zadaci uvijek na vrhu liste
- Pretraživanje zadataka (TaskService)

- Unošenje ključne riječi: Korisnici mogu da unesu dio ili cijelu ključnu riječ na osnovu koje će funkcionalnost prikazati zadatke čije ime sadrži unesenu riječ.
- Algoritam: Sastoji se od algoritma za pretraživanje.



Dijagram klasa



Tehnički zahtjevi

- Upravljanje izuzecima: Aplikacije uključuje provjeru validnosti unosa, kao i sistem za hvatanje i obradu grešaka koje se mogu javiti tokom rada.
- Struktura i dizajn: Korištenje interfejsa i servisnih klasa osigurava modularnost i lako proširivanje funkcionalnosti aplikacije
- I/O: Sve interakcije sa korisnikom odvijaju se putem konzole.

Objašnjenje dizajna

Modeli:

- **Priority**
- **Task**
- **Category**
- **User**

Interfejsi i servisne klase:

- **ITaskService**: Definiše osnovne CRUD operacije (dodavanje, ažuriranje i brisanje) za taskove, kao i prikazivanje kao i sortiranje po prioritetu i pretraživanje taskova. Implementira ga **TaskService**
- **IPriorityService**: Definiše prikazivanje prioriteta po ID-u i nazivu, get metodu po ID-u prioriteta i upoređivanje taskova po prioritetu. Implementira ga **PriorityService**.
- **IDeadlineService**: Definiše metode za izračunavanje vremena do kraja roka za zadatke, get metodu za zadatke kojima je rok unutar određenog broja dana i get metodu za zadatke kojima je prošao rok. Implementira ga **DeadlineService**.
- **ITaskComplexityService**: Definiše metodu za izračunavanje kompleksnosti zadatka na osnovu prioriteta, dužine opisa zadatka i vremena preostalog do roka izrade, te metodu za vraćanje najkompleksnijeg zadatka na osnovu koeficijenta iz prethodne metode. Implementira ga **TaskComplexityService**.

Upravljanje izuzecima

Servisne klase sadrže metode za rukovanje greškama, uključujući provjeru ispravnosti unosa podataka.

Detalji proširivosti i skalabilnosti

Razdvajanje funkcionalnosti kroz servisne klase omogućava modularnost i fleksibilnost aplikacije, što je ključno za njen dalji razvoj i prilagođavanje potrebama korisnika.