

SPECIFIKACIJA PROJEKTA

TEAM TASK MANAGER

Aplikacija za upravljanje timskim zadacima

Predmet: Verifikacija i Validacija Softvera

Grupa: Grupa 5

Članovi tima:

- Emin Begić - 19568
- Mirnes Fehrić - 19733
- Zana Beljuri - 19616
- Aldin Velić - 19761

Akadska godina: 2024/2025

Datum: Oktobar 2025

1. OPIS SISTEMA

1.1 Uvod

Team Task Manager je konzolna aplikacija razvijena u C# (.NET) okruženju koja omogućava efikasno upravljanje zadacima unutar razvojnih timova. Aplikacija je dizajnirana sa fokusom na testabilnost koda i primjenu dobrih softverskih praksi, što je u skladu sa zahtjevima predmeta Verifikacija i Validacija Softvera.

1.2 Svrha sistema

Glavni cilj sistema je pružiti jednostavno i efikasno rješenje za:

- Organizaciju i praćenje zadataka u timu
- Dodjelu zadataka članovima tima
- Praćenje statusa i prioriteta zadataka
- Identifikaciju zadataka koji su van predviđenog roka
- Demonstraciju testabilne softverske arhitekture

1.3 Opseg sistema

Sistem pokriva osnovne funkcionalnosti upravljanja zadacima:

- CRUD (Create, Read, Update, Delete) operacije nad zadacima
- Filtriranje i pretragu zadataka po različitim kriterijima
- Praćenje rokova
- Status zadataka

1.4 Korisnički interfejs

Aplikacija koristi konzolni (command-line) interfejs koji omogućava:

- Intuitivnu navigaciju kroz menije
- Jasne poruke o uspjehu/grešci operacija
- Pregledan prikaz zadataka sa svim relevantnim informacijama
- Upozorenja za zadatke van roka

2. FUNKCIONALNI ZAHTEVI

FR1: Kreiranje zadataka

Naziv: Kreiranje novog zadatka

Opis: Sistem mora omogućiti korisnicima kreiranje novih zadataka sa svim relevantnim informacijama.

Ulaz:

- Naziv zadatka (obavezno)
- Opis zadatka (obavezno)
- Prioritet (Low, Medium, High, Critical)
- ID korisnika kome se zadatak dodjeljuje
- Rok za završetak (opcionalno)

Izlaz:

- Potvrda o uspješnom kreiranju zadatka
- Automatski generisan jedinstveni ID zadatka
- Automatski postavljen status "ToDo" - Datum kreiranja

Preduslovi:

- Korisnik mora biti prijavljen u sistem
 - Korisnik kome se dodjeljuje zadatak mora postojati u sistemu
-

FR2: Pregled i pretraga zadataka

Naziv: Pregled i filtriranje zadataka

Opis: Sistem mora omogućiti korisnicima pregled svih zadataka i filtriranje po različitim kriterijima.

Ulaz:

- Kriterij pretrage (svi zadaci, moji zadaci, po statusu, po prioritetu)
- Parametri filtera (status, prioritet, korisnik)

Izlaz:

- Lista zadataka koji odgovaraju kriterijima
- Prikaz svih relevantnih informacija za svaki zadatak
- Indikator za zadatke van roka

Preduslovi:

- Korisnik mora biti prijavljen u sistem
-

FR3: Izmjena statusa zadataka

Naziv: Ažuriranje statusa zadatka

Opis: Sistem mora omogućiti korisnicima izmjenu statusa postojećih zadataka.

Ulaz:

- ID zadatka
- Novi status (ToDo, InProgress, Testing, Done)

Izlaz:

- Potvrda o uspješnoj izmjeni statusa
- Ažurirani zadatak sa novim statusom

Preduslovi:

- Korisnik mora biti prijavljen u sistem
- Zadatak sa datim ID-om mora postojati
- Novi status mora biti validan

Izuzeci:

- Zadatak ne postoji (prikazuje se greška)
 - Nevažeći status (prikazuje se greška)
-

FR4: Brisanje zadataka

Naziv: Brisanje zadatka iz sistema

Opis: Sistem mora omogućiti korisnicima brisanje zadataka iz sistema.

Ulaz:

- ID zadatka koji se briše

Izlaz:

- Potvrda o uspješnom brisanju
- Uklanjanje zadatka iz sistema

Preduslovi:

- Korisnik mora biti prijavljen u sistem
- Zadatak sa datim ID-om mora postojati

Izuzeci:

- Zadatak ne postoji (prikazuje se greška)
-

FR5: Praćenje rokova

Naziv: Identifikacija zadataka van roka

Opis: Sistem mora automatski identificirati i prikazati zadatke koji su prešli predviđeni rok.

Ulaz:

- Zahtjev za pregled zadataka van roka

Izlaz:

- Lista zadataka čiji je rok istekao, uz vizuelnu indikaciju zadataka van roka

Preduslovi:

- Korisnik mora biti prijavljen u sistem
 - Zadaci moraju imati definisan rok
-

FR6: Napredna pretraga i sortiranje zadataka

Naziv: Napredna pretraga i sortiranje

Opis: Sistem mora omogućiti korisniku da u jednom koraku filtrira listu zadataka po više kriterija (tekst, dodijeljeni korisnik, prioritet, rok) i da rezultat sortira po odabranom kriteriju (rok, prioritet, datum kreiranja).

Ulaz:

- Tekst za pretragu u nazivu/opisu (opcionalno)
- ID korisnika kojem je zadatak dodijeljen (opcionalno)
- Prioritet zadatka (Low, Medium, High, Critical) (opcionalno)
- Oznaka da se prikažu samo zadaci kojima rok nije istekao (opcionalno)
- Kriterij sortiranja (po roku, po prioritetu, po datumu kreiranja, bez sortiranja)

Izlaz:

- Lista zadataka koja zadovoljava sve zadate filtre
- Lista mora biti prikazana sortirana prema odabranom kriteriju
- Ako nema rezultata, mora se prikazati poruka "Nema zadataka za prikaz."

Preduslovi:

- Korisnik mora biti prijavljen u sistem
 - U sistemu mora postojati barem jedan zadatak
-

FR7: Upravljanje komentarima / historijom aktivnosti zadatka

Naziv: Dodavanje i prikaz komentara za zadatak

Opis: Sistem mora omogućiti da se na postojeći zadatak doda komentar (npr. napomena, promjena, objašnjenje) te da se svi komentari zadatka mogu pregledati hronološki. Komentar se vezuje za zadatak i korisnika koji ga je unio.

Ulaz:

- ID zadatka (obavezno)
- Tekst komentara (obavezno)

- ID korisnika koji dodaje komentar (uzima se iz sesije / trenutno prijavljeni korisnik)

Izlaz:

- Potvrda o uspješnom dodavanju komentara
- Automatski generisan jedinstveni ID komentara
- Automatski upisan datum i vrijeme kreiranja komentara
- Mogućnost prikaza liste komentara za dati zadatak (autor, vrijeme, tekst)

Preduslovi:

- Korisnik mora biti prijavljen u sistem
- Zadatak na koji se komentar dodaje mora postojati u sistemu

3. NEFUNKCIONALNI ZAHTJEVI

NFR1: Performanse

Opis: Sistem mora odgovoriti na korisničke akcije u razumnom vremenu.

Kriteriji:

- Sve operacije nad zadacima moraju se izvršiti u manje od 1 sekunde
- Pretraga i filtriranje zadataka mora biti trenutno

NFR2: Pouzdanost

Opis: Sistem mora biti pouzdan i otporan na greške.

Kriteriji:

- Svi ulazni podaci moraju biti validirani
- Sve greške moraju biti pravilno obrađene (try-catch blokovi)
- Korisne poruke o greškama moraju biti prikazane korisniku

NFR3: Upotrebljivost

Opis: Aplikacija mora biti intuitivna i laka za korištenje.

Kriteriji:

- Jasni i razumljivi meniji

- Nedvosmislene poruke i instrukcije
 - Potvrde uspješnih operacija i jasne poruke o greškama
-

4. TEHNOLOGIJE

4.1 Programski jezik

Naziv: C#

Verzija: .NET 6.0 ili noviji

Razlog odabira:

- Moderan, objektno-orijentisan jezik
 - Jednostavno testiranje
 - Bogata standardna biblioteka
-

4.2 Razvojno okruženje

IDE: Visual Studio 2022 / Visual Studio Code / JetBrains Rider

Razlog odabira:

- Izvrsna podrška za C# razvoj
 - Integrisani debugging alati
 - IntelliSense podrška
 - Git integracija
-

4.3 Kontrola verzija

Sistem: Git

Hosting: GitHub

Razlog odabira:

- Industrijski standard za kontrolu verzija
 - Podrška za timski rad (branches, pull requests)
 - Integracija sa razvojnim alatima
 - Besplatno za javne repozitorije
-