



Internacionalna poslovno-informaciona akademija Tuzla

Visoka škola za savremeno posovanje, informacione tehnologije i tržišne komunikacije

Life Management System **(Projekat iz predmeta Programiranje u Javi)**

Smjer/Godina studija:

Informatika i računarstvo / treća godina

Autor:

Ajla Halilčević

Tuzla, januar, 2026. godina

UVOD

Ovaj projekat predstavlja desktop aplikaciju Life Management System, razvijenu u programskom jeziku Java korištenjem Swing grafičkog interfejsa i MongoDB baze podataka. Aplikacija je rađena u IntelliJ IDEA.

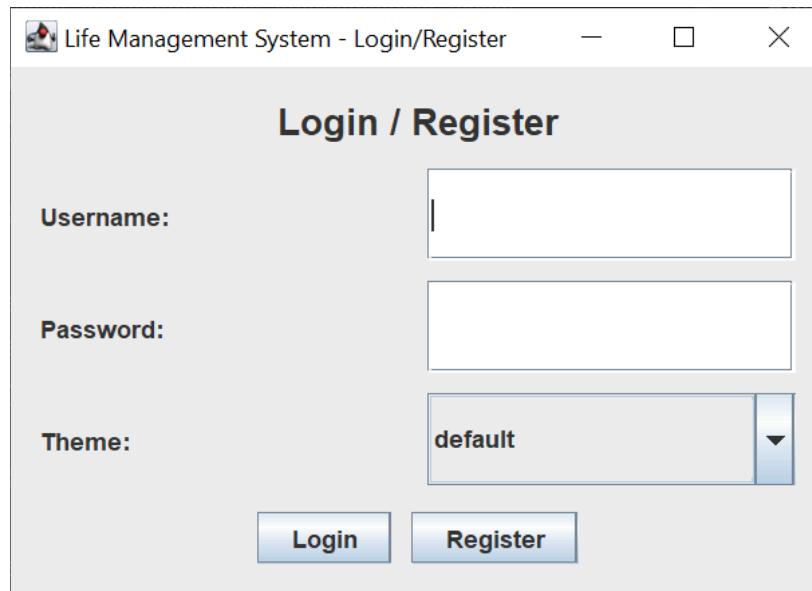
Cilj aplikacije je omogućiti korisniku centralizovano upravljanje svakodnevnim aktivnostima kroz više funkcionalnih modula (trackera), uključujući praćenje navika, sna, učenja, finansija, kalendara, kao i pregled osnovnih analitika i korisničkih podataka.

Sistem je modularno organizovan, gdje svaki tracker predstavlja zasebnu funkcionalnu cjelinu, ali svi zajedno čine jedinstvenu aplikaciju sa zajedničkim glavnim menijem i autentifikacijom korisnika.

1. KAKO POKRENUTI APLIKACIJU

Za pokretanje aplikacije potrebno je imati instaliranu Java, razvojno okruženje IntelliJ IDEA, kao i pokrenut MongoDB servis na podrazumijevanom portu (27017).

Projekat se otvara u IntelliJ IDEA, nakon čega je potrebno pokrenuti glavnu klasu **SwingApp.java** ili **Main.java**. Po pokretanju aplikacije, korisniku se prikazuje autentifikacijski prozor, nakon čega se pristupa glavnom meniju aplikacije.



2. ARHITEKTURA RIJEŠENJA

2.1. MongoDBConnection

Ova klasa služi kao centralno mjesto za uspostavljanje veze sa MongoDB bazom podataka. Implementirana je kao Singleton kako bi se osigurala jedna aktivna konekcija kroz cijelu aplikaciju. Sve servisne klase koriste ovu konekciju za rad sa bazom.

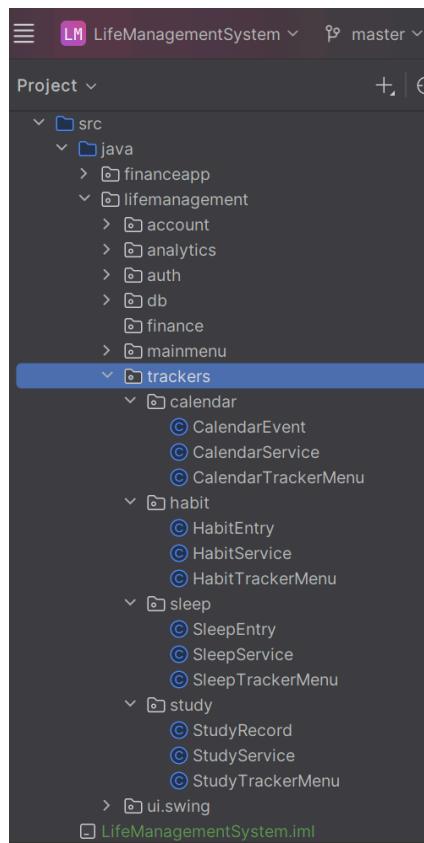
2.2. Model i Service klase (Trackeri)

Svaki tracker (Habit, Study, Sleep, Calendar, Finance) ima:

- Model klasu (Entry/Record/Event);
- Servisnu klasu zadržanu za CRUD operacije.

Servisne klase implementiraju:

- Dodavanje zapisa;
- Čitanje zapisa;
- Ažuriranje;
- Brisanje;
- Komunikaciju sa MongoDB bazom.



2.3. UI (Swing)

Grafički interfejs aplikacije implementiran je korištenjem Java Swing biblioteke. Svaki tracker ima svoj zaseban Frame, dok se navigacija vrši preko glavnog menija.

3. FUNKCIONALNOSTI APLIKACIJE

3.1. Habit Tracker

Habit Tracker omogućava korisniku dodavanje, pregled, ažuriranje i brisanje navika. Svaka navika se čuva u MongoDB bazi i prikazuje u tabelarnom obliku u korisničkom interfejsu. Implementiran kroz: HabitEntry; HabitService; HabitTrackerFrame.

3.2. Sleep Tracker

Sleep Tracker omogućava evidenciju vremena spavanja. Podaci se obrađuju i čuvaju u bazi, a korisnik ima pregled prethodnih unosa.

Implementiran kroz: SleepEntry; SleepService; SleepTrackerFrame.

3.3. Study Tracker

Study Tracker omogućava praćenje učenja kroz unos predmeta, vremena i opisa aktivnosti.

Implementiran kroz: StudyRecord; StudyService; StudyTrackerFrame.

3.4. Calendar Tracker

Calendar tracker omogućava upravljanje događajima kroz unos datuma, opisa i tipa događaja.

Implementiran kroz: CalendarEvent; CalendarService; CalendarTrackerFrame.

3.5. Finance Tracker

Finance Tracker je integriran iz prethodnog projekta i omogućava praćenje prihoda i rashoda, kao i automatsko računanje ukupnog stanja.

Klase: Transaction; TransactionManager; FinanceTrackerFrame.

3.6. Analytics View

Analytics modul omogućava pregled statistike za spavanje, navike, učenje i kalendar. Prikazuje ukupan broj zapisa, prosjeci i osnovni statički podaci po modulu. Implementiran kroz: AnalyticsFrame;

3.7. Account Details

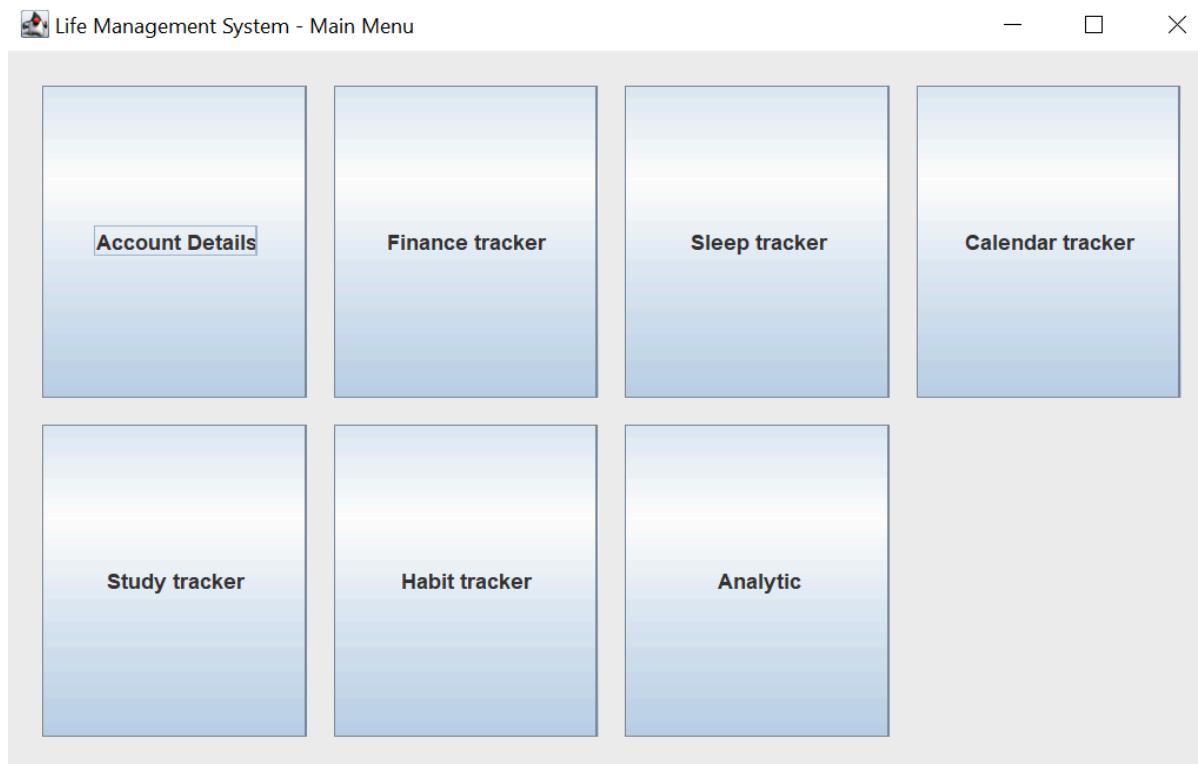
Modul Account Details omogućava prikaz i upravljanje osnovnim informacijama korisnika.

Implementiran kroz: AccountDetailsFrame; AccountDetailsService.

4. IZGLED APLIKACIJE

U nastavku su prikazani glavni prozori aplikacije i primjer unešenih podataka za svaki tracker.

1. Main Menu:



2. Finance Tracker:

Finance Tracker

PRAĆENJE LIČNIH FINANSIJA

Unesite iznos vašeg prihoda/rashoda:

Opišite ovaj izvor prihoda/rashoda:

Kategorija:

Plata

Prihod

Izračunaj

Ažuriraj

Obriši

Export

Vrsta	Iznos	Opis	Kategorija
Prihod	100.0	plata	Plata
Rashod	10.0	plata	Hrana
Rashod	25.0	plata	Racuni
Prihod	100.0	plata	Zabava

Prihod: 200.0
Rashod: 35.0
Stanje: 165.0

3. Sleep Tracker:

Sleep tracker:

Datum (yyyy-mm-dd):

Sati spavanja:

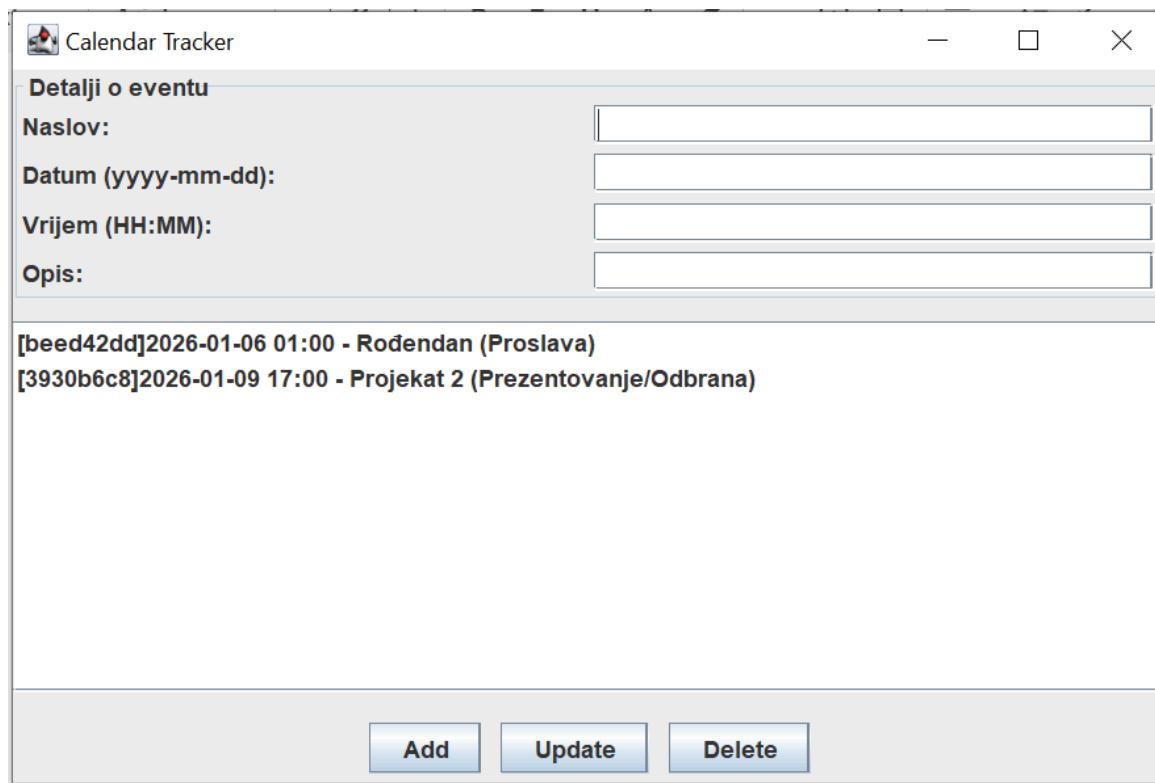
Status:

Kvalitetan san

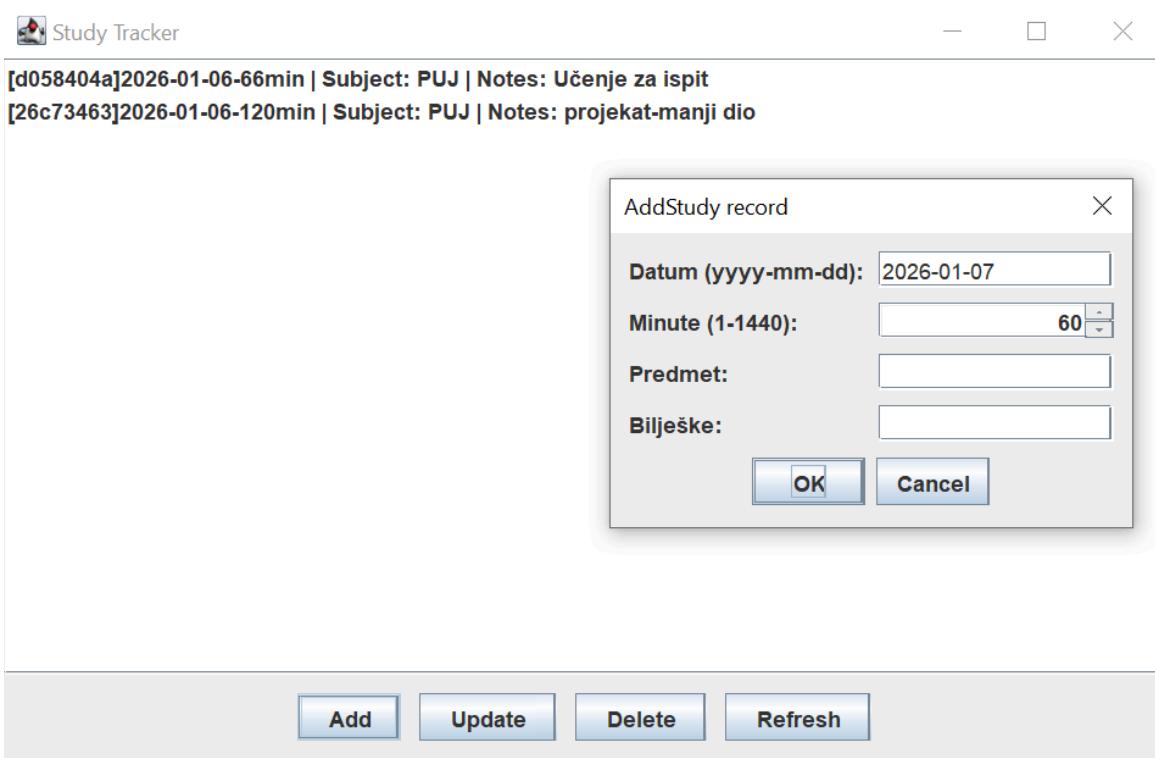
[1c69ff42] datum=2026-01-06 | sati=8.0 | good= true
[a7d9788a] datum=2026-01-05 | sati=10.0 | good= false

Add Update Delete Refresh

4. Calendar Tracker:



5. Study tracker:



6. Habit Tracker:

The screenshot shows a Windows application titled "Habit Tracker". At the top, there is a menu bar with "File", "Edit", "View", and "Help". Below the menu is a toolbar with four buttons: "Add", "Update", "Delete", and "Refresh". A table displays two rows of habit data:

ID	Name	Frequency	Active	Created
02e89634	Crtanje	weekly	true	2026-01-06
69193509	Sviranje gitare	daily	true	2026-01-06

7. Analytics (primjer za Study):

The screenshot shows a Windows application titled "Analytics". At the top, there is a menu bar with "File", "Edit", "View", and "Help". Below the menu is a toolbar with four buttons: "Sleep", "Habit", "Study", and "Calendar". The main area displays study analytics for a user named "ajla":

STUDY ANALYTICS

Korisnik:ajla
Broj unosa:3
Ukupno minuta:246
Prosječ po unosu: 82.0 min
Zadnjih 7 dana ukupno:246min

Top predmeti:

1) PUJ-186min
2) (no subject)-60min

5. ZAKLJUČAK

Aplikacija Life Management System uspješno implementira sve zahtjeve projektnog zadatka.

Sistem je modularan, pregledan i jednostavan za korištenje, sa stabilnom komunikacijom sa MongoDB bazom podataka. Implementirane su sve osnovne CRUD funkcionalnosti, grafički interfejs je intuitivan.

6. GITHUB LINK

https://github.com/AjlaHalilcevic/PUJ_LifeManagementSystem_AjlaHalilcevic