

*SlothLite*  
*Marko Sladojević - SV33-2023*

Predmet

Baze podataka

Asistent

Jelena Hrnjak

**Softversko inženjerstvo i informacione tehnologije**

**Baze podataka**

**Predmetni projekat**

## *Domen, cilj i motivacija*

- **Domen:** upravljanje kompanijom (zaposleni → projekti → realizacije → odsustva → klijenti → timovi).
- **Problem:** fragmentovani procesi, nedostaje jedinstveno mesto za praćenje rada zaposlenih, realizacija projekata, upravljanje odsustvima i komunikacije sa klijentima. Ručno vođenje evidencija dovodi do grešaka i neefikasnosti.
- **Cilj:** centralizovan IS koji omogućava kompletno upravljanje poslovnim procesima kroz jedinstvenu platformu sa jasno definisanim ulogama i pravima pristupa.

## *Opis Sistema*

U sistemu postoje zaposleni koji se identifikuju po jedinstvenom broju zaposlenog. Svaki zaposleni ima osnovne informacije kao što su ime, prezime, email, pozicija i datum zapošljavanja. Zaposleni mogu biti menadžeri ili izvršioc, gde menadžeri imaju dodatne privilegije kao što je odobravanje odsustva i pristup izveštajima.

Svaki zaposleni pripada jednom ili više timova. Tim ima naziv, opis i team leadera koji je odgovoran za koordinaciju rada. Timovi rade na različitim projektima za klijente.

Klijent se karakteriše nazivom kompanije, kontakt osobom, emailom i adresom. Jedan klijent može imati više projekata, a svaki projekt pripada tačno jednom klijentu.

Projekt ima naziv, opis, datum početka, planirani datum završetka i status (aktivan, pauziran, završen). Na projektu može raditi više timova, a svaki tim može biti angažovan na više projekata istovremeno.

Zaposleni beleže svoja dnevna ostvarenja (realizacije) gde specificiraju na kom projektu su radili, koliko vremena su utrošili, opis aktivnosti i datum. Ostvarenje pripada jednom zaposlenom i vezano je za jedan projekat.

Sistem takođe vodi evidenciju o odsustvima zaposlenih. Postoje različiti tipovi odsustva kao što su godišnji odmor, bolovanje, neplaćeno odsustvo, službeni put. Svako odsustvo ima datum početka, datum završetka, tip odsustva, razlog i status (zatraženo, odobreno, odbačeno). Odsustvo zatražuje zaposleni, a odobrava menadžer.

Sistem takođe vodi evidenciju o sastancima gde se beleži datum, učesnici (zaposleni), tema, zaključci i povezanost sa projektom.

Za potrebe izveštavanja, sistem generiše izveštaje o ostvarenjima zaposlenih, napredovanju projekata, iskorišćenosti timova i analizi odsustva.

## *Entiteti i odnosi (sažetak)*

Entiteti: Zaposleni, Tim, Projekat, Klijent, Ostvarenje, Tip odsustva, Odsustvo, Tim-Projekt (gerund), Sastanak (slabi), Izveštaj, Menadžer (IS-A), Izvršilac (IS-A), Kategorija projekta (kategorizacija).

Ključni odnosi:

- Zaposleni ↔ Tim preko Članstvo (M:N, Članstvo nosi attribute kao što je uloga u timu).
- Tim ↔ Projekat preko Tim-Projekt (M:N, gerund nosi datum pridruživanja i ulogu tima).
- Klijent → Projekat (1:M).
- Zaposleni → Ostvarenje (1:M), Ostvarenje → Projekat (M:1).
- Zaposleni → Odsustvo (1:M), Odsustvo → Tip odsustva (M:1).
- Zaposleni → Zaposleni (rekurzivni 1:M, nadređen–podređen).
- Zaposleni IS-A Menadžer, Izvršilac.
- Projekat → Kategorija projekta (M:1, kategorizacija).
- Projekat → Sastanak (1:M, slabi ID-zavisan entitet).