

Dnevnik - TSI (Projekat)

13. januar 2025.

Projekt: Dizajn digitalnog predajnika i modulacija signala

Cilj Projekta

Cilj ovog istraživačkog projekta je dizajn i razvoj prototipa osnovnog digitalnog predajnika, s posebnim naglaskom na analizu i optimizaciju procesa generisanja signala, primjenom različitih modulacijskih tehnika. Projekat obuhvata procjenu efikasnosti snage kroz simulaciju i poređenje različitih shema modulacija, kao i implementaciju naprednih metoda za minimiziranje uticaja šuma na kavlitet prenesenih signala. Kroz detaljne analize i ispitivanja, ovaj projekat ima za cilj doprinos poboljšanju performansi i pouzdanosti digitalnih komunikacijskih sistema.

Dnevni Unosi

Dan 1: Datum: 2024-10-25

- Održan prvi sastanak članova grupe, koji je trajao 45 min.
- Tokom sastanka postavili smo određene ciljeve, za narednu sedmicu
- Na sastanku su određene uloge članova grupe, gdje je ulogu Scrum mastera preuzeo Vedad, a ostali članovi grupe su team, čije zadatke ćemo kasnije odrediti.
- Određena je literatura koja će se koristiti tokom istraživanja date teme, te je dat zadataka svim članovima grupe da se detaljnije upoznaju sa temom

- Tokom sastanka instalirani su potrebni alati i biblioteke (Git, GitHub, PyCharm, NumPy, Matplotlib)
- Kreiran je github account i shared repozitorij
- Kreiran je Drive na koji je postavljena sva literatura, za lakše snalaženje
- Zakazan je novi sastanak 31-10-2024 gdje bi članovi trebali da iznesu poteškoće ukoliko su naišli na njih, te da se postave zadaci za svakog člana grupe.

Dan 2: Datum: 2024-10-31

- Održan daily sastanak na kojem su članovi postavili dodatnu literaturu za obrađivanje
- Provedena kratka retrospektiva prerađene literature, te napavljene teze vezano za temu projekta
- U Jiri je kreiran dokument pod nazivom "Dizajn digitalnog predajnika i modulacija signala", kreiran je prvi sprint, postavljen vremenski okvir sprinta
- Definisao korisničke priče za taj sprint, vrijeme trajanja priča, kao i poeni za svaku od njih
- Scrum board - za vizuelno praćenje statusa zadataka.
- Redovni sastanci za provjeru napretka održavat će se srijedom, petkom, nedjeljom u 21:00.

Dan 3: Datum: 2024-11-4

- Pregledani svi zadaci iz tog sprinta, utvrđeno da nema zadataka koji nisu završeni, te smo taj sprint označili kao završen
- Pripremljena prezentacija za upoznavanje korisnika o toeretskom dijelu projekta, te modulacije koje će biti obrađene kroz simulacije
- Dogovoreno je da se zabilježe povratne informacije radi jasnijeg kreiranja narednog sprinta.

Dan 4: Datum: 2024-11-6

- Prikupljeni su komentari i povratne informacije, identificirane su eventualne izmjene
- Definisane su ključne funkcionalnosti koje se trebaju implementirati u naredne dvije sedmice

- Zadaci raspoređeni među članovima tima
- Postavljen je prioritet na zadatak Implementacije ASK i AM modulacije
- Odlučeno je da će se za implementaciju i vizualizaciju različitih tehnika modulacije koristiti programski jezik Python

Dan 5: Datum: 2024-11-10

- Pisanje testova za date implementacije
- Pregled napretka - svaki član kratko predstavlja napredak na dodijeljenom zadatku
- Diskusija o mogućim problemima u implementaciji ili vizualizaciji, prijedlozi za rješavanje poteškoća
- Instalirane sve potrebne biblioteke i okruženja za rad u Pythonu
- Razgovor o načinima testiranja tačnosti vizualizacije i efikasnosti implementiranih tehnika modulacije.

Dan 6: Datum: 2024-11-17

- Revizija urađenih zadataka
- Ugrubo planiranje narednog sprinta

Dan 7: Datum: 2024-11-27

- Podjela zadataka unutar tima
- Pisanje koda za modulaciju (Harun Dedović)
- Pisanje testova za modulaciju (Amna Bumbul)

Dan 8: Datum: 2024-12-03

- Revizija i korigovanje zadataka
- Pronalazak buggova i ispravljanje koda
- Ugrubo pisanje izvještaja
- Push-anje kodova na GitHub i provjera tačnosti testova

Dan 9: Datum : 2024-12-09

- Posljednja provjera funkcionalnosti testova i koda
- Provjera tačno napisanih user story-a na Jiri

Dan 10: Datum : 2024-12-10

- Kreiranje korisničkih priča za naredni sprint, uz detaljno planiranje i raspodjelu zadataka među članovima tima
- Identifikovani i dopunjeni nedostaci iz prošlog sprinta, s posebnim naglaskom na testiranje i poboljšanje coverage - a

Dan 11: Datum : 2024-12-15

- Održan pregled napretka po zadacima, kako bi se osigurao kontinuiran rad i usklađenost sa planiranim ciljevima
- Razmatrani izazovi u procesu pisanja testova, posebno u kontekstu identifikacije i obrade rubnih slučajeva za testiranje

Dan 12: Datum : 2024-12-23

- Analizirane sve poteškoće koje su se pojavile tokom sprinta i uspješno realizovan planirani sprint
- Održana prezentacija rezultata Sprinta 4, uz diskusiju o ostvarenjima i mogućim poboljšanjima
- Poboljšana testna pokrivenost, dok je teorijski dio dokumentacije gotovo završen; Preostale su manje dorade i integracija praktičnog dijela u teorijski sadržaj

Dan 13: Datum : 2024-12-29

- Održan pregled napretka po zadacima u okviru Sprinta 5, uz identifikaciju zadataka koji su u potpunosti završeni
- Završeno poboljšanje testova, uključujući dodavanje dodatnih testnih slučajeva kako bi se poboljšala pokrivenost aplikacije
- Dodani primjeri za kodove u komentarima kako bi dokumentacija bila jasnija i olakšala buduće održavanje koda

Dan 14: Datum : 2025-01-05

- Implementiran (GUI) uz testiranje osnovnih funkcionalnosti
- Dopunjena dokumentacija sa fokusom na praktične primjere i integraciju sa teorijskim sadržajem
- Završeno ažuriranje dnevnika rada za sve prethodne dane, uključujući refleksiju o preprekama i uspjesima u toku Sprinta 5