

1. Vježba

- Uspotaviti komunikaciju između STM ploče i senzorske pločice MPU-9250 preko odabranog interfejsa.
- Napisati funkciju koja radi potrebnu inicijalizaciju senzora i kontrolnih registara tako da akcelerometar ima sledeće osobine: Full-Scale Range = $\pm 4g$.
- Napisati funkciju koja radi očitavanje izlaza akcelerometra sa sve tri ose u blokirajućem modu rada i pretvaranje digitalne vrijednosti u vrijednost g .
- Na pritisak korisničkog tastera obrađene podatke sa izlaza akcelerometra poslati na serijski terminal na PC-u.

2. Vježba

- Periodično na svakih 5ms korištenjem prekidne rutine tajmera vršiti očitavanje akcelerometra u blokirajućem modu.
- Srednju vrijednost od poslednjih 10 očitavanja poslati na PC i prikazati rezultat na serijskom terminalu. Napomena: slanje na PC moguće obaviti na dva načina: 1) blokiranjem iz glavnog programa (*main()*) ili korištenjem prekida iz prekidne rutine tajmera.
- Snimiti komunikaciju sa senzorom pomoću osciloskopa.

3. Vježba

- Implementirati funkciju za kalibraciju akcelerometra i poništavanje ofseta u stanju mirovanja.