

Specifikacija projekta

Tema projekta:

Igrica – potapanje brodova

Članovi tima:

Mersid Pilipović
Ahmed Ljubunčić
Benjamin Hasanagić
Edis Jašarević

Spisak potrebne opreme:

Raspberry Pi Pico x2
Display (Banggood ILI9341) x2
Joystick x2
*Matrična tastatura
*7-segmentni displej
*Fotootpornik
*Raspberry Pi

Komponente označene zvjezdicom su potencijalno potrebne.

Opis projekta:

Planirana je realizacija multiplayer igrice potapanje brodova, sa korištenjem MQTT protokola za komunikaciju između dva sistema Raspberry Pi Pico. Ukratko, cilj igrice je uništiti sve neprijateljske brodove koji su skriveni na mreži s poljima, samo jedno polje se gađa u napadu i pobjednik je igrač koji prvi uništi sve brodove protivnika. Za upravljanje koristit će se jedno od tri opcije: joystick, matrična tastatura ili mobilni uređaj (gdje će se također koristiti MQTT protokol za komunikaciju). Za prikaz same igrice će se koristiti TFT displej.

Dodatno, ukoliko bude vremena, implementirat će se:

- sva tri načina upravljanja, tako da će korisnik imati izbor
- mjerenje vremena koje će biti prikazano na 7-segmentnom displeju
- prikaz preostalog vremena za napad na LED-ovima u sklopu RPi Pico
- različite teme za prikaz na ekranu, na osnovu vrijednosti koju vraća fotootpornik i preporuka koju temu koristiti
- računanje score-a i pohrana na trajnu memoriju (npr. na Raspberry Pi)
- pisanje imena igrača, da bi se score sačuvao s imenom
- chat sa predefinisanim porukama koje se mogu slati protivniku u toku igranja