**DOKUMENTACIJA**

**“BATTLESHIPS”**

U nastavku cemo opisati osnovne funkcionalnosti u kodu.

U folderu bitmaps se nalaze mnogobrojne bitmape koje se generisu na displeju.

U folderu umqtt se nalaze fajlovi robust.py I simple.py, koji predstavljaju biblioteke za konekciju, koje koristimo za ostvarivanje mqtt protokola.

Main.py je jako kratak, jer je kod organizvoan u vise fajlova, te on poziva funkcije iz ostalih fajlova koji su opisani ispod.

**Intro**

U fajlu intro.py se nalaze funkcije koje se vrse nakon pokretanja aplikacije, odnosno funkcije za pokretanje I gasenje “trceceg svijetla”, te prikazivanja uvodne animacije na displej.

**Konekcija**

Konekcija je opisana fajlom connection.py. Fajl sadrzi sljedece funkcije:

* ***sub(topic, msg):*** ova funkcija prima poruku I sprema poruku za slanje
* ***waitForMessage(info = ""):*** ceka poruku te vraca poruku
* ***sendMessage(topic, message):*** salje poruku na topic

**Kontrole**

Imamo 3 opcije za kontrolisanje uredjaja: joystick, tastatura, te prilagodjeni interfejs na telefonu. Opcije biramo preko tastera na kontroleru, s tim da t4 potvrdjuje odabir. Ovaj postupak je opisan u fajlu controls.py koji ima samo jednu funkciju **selectControls()**.

**Postavljanje brodova**

Ova funkcionalnost je definisana u fajlu arrange.py, koji sadrzi sljedece:

* ***horizontalCheck(matrix, row, col, ship\_size)***: provjerava da li brod moze biti postavljen horizontalno
* ***verticalCheck(matrix, row, col, ship\_size)***: provjerava da li brod moze biti postavljen vertikalno
* ***writeInvalidPosition()***: obavjestava korisnika o legalnosti prethodnog poteza
* ***arrangeShips(inputMode):*** obavlja citav proces organizovanja brodova na polju na osnovu prethodno navedenih funkcija

**Borba**

Borba predstavlja najvecu funkcionalnost projekta I definisana je fajlom battle.py koji sadrzi sljedece stvari:

* ***drawMatrix(matrix, startX, startY)*** : funkcija za iscrtavanja matrice(koja predstavlja borbenu plocu)
* ***aimPositionAttackSendUpdate():*** ova relativno veca funkcija obavlja ciljanje I potapanje brodova ,vrsi izmjenu bitmapa na ploci, te brine o healthbaru koji je predstavljen s 10 bitmapa oblika oblika srca
* ***battle(matrix, inptMd):*** najveca funkcija fajla, run-a se za vrijeme borbe, brine o stanju matrica I brodova, komunikaciji...

**Outro**

Outro je odredjen fajlom end.py koji ima sljedece funkcije:

* ***credits() :*** jednostavna funkcija koja samo ispisuje tekst na end screen-u
* ***endScreen(inputMode)*** : ova funkcija nas vodi na posljedni screen u aplikaciji koji nam nudi opciju da igramo opet(uslov je da oba igraca izaberu opciju play again)