



Robo nogomet: Bežični kapetani

1. Svrha aktivnosti

Svrha aktivnosti *Robo nogomet: Bežični kapetani* je razumijevanje osnovnih principa klijent–poslužitelj komunikacije i interakcije u stvarnom vremenu. Aktivnost je usmjerena na dizajn korisničkog sučelja (UI), bežično upravljanje robotom i razvoj brzog donošenja odluka kroz natjecateljsku igru.

2. Opis aktivnosti

Aktivnost je osmišljena kao interaktivna robotska nogometna igra u kojoj sudionici koriste mobilne uređaje kao bežične daljinske upravljače za mBot2 robote. Sudionici samostalno dizajniraju virtualni joystick i gumb u mBlock aplikaciji te kroz igru istražuju kako digitalne naredbe postaju fizički pokreti robota.

3. Struktura i sadržaj aktivnosti

3.1. Uvodni dio (8 minuta)

- upoznavanje sudionika s povezivanjem mBot2 robota i mobilnog uređaja putem Bluetooth veze
- objašnjenje principa rada joysticka kao ulaznog uređaja
- razumijevanje kontinuiranog slanja podataka putem X i Y osi

3.2. Glavni dio (30 minuta)

- svaki tim programira vlastiti daljinski upravljač u mBlock aplikaciji
- dizajniranje korisničkog sučelja (raspored joysticka i gumba)
- dodavanje dodatnih funkcionalnosti:
 - gumb za “šutiranje” (brzi zalet robota)
 - zvučni signal ili efekt za proslavu postignutog gola
- testiranje upravljanja robota u stvarnom vremenu (Live mode)
- provedba robotskog nogometnog turnira u formatima:
 - 1 na 1
 - 2 na 2

3.3. Završni dio (7 minuta)

- analiza upravljivosti robota
- rasprava o rasporedu tipki na mobilnom uređaju



Sufinancira Europska unija.

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije.

Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Ovaj projekt sufinancira Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Stajališta izražena u ovom dokumentu isključivo su odgovornost Obnove i ne odražavaju nužno stajalište Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske.



- evaluacija utjecaja brzine, odziva i preciznosti robota na tijek igre

4. Metode rada

- dizajniranje korisničkog sučelja (UI design)
- bežično programiranje u stvarnom vremenu (Live mode)
- učenje kroz igru i natjecanje
- timski rad i suradnja

5. Očekivani ishodi aktivnosti

Sudionici će:

- samostalno kreirati virtualni joystick za upravljanje robotom
- razumjeti principe bežične komunikacije i prijenosa podataka
- povezati digitalne naredbe s fizičkim kretanjem robota
- razvijati strateško razmišljanje, brzinu reakcije i suradničke vještine