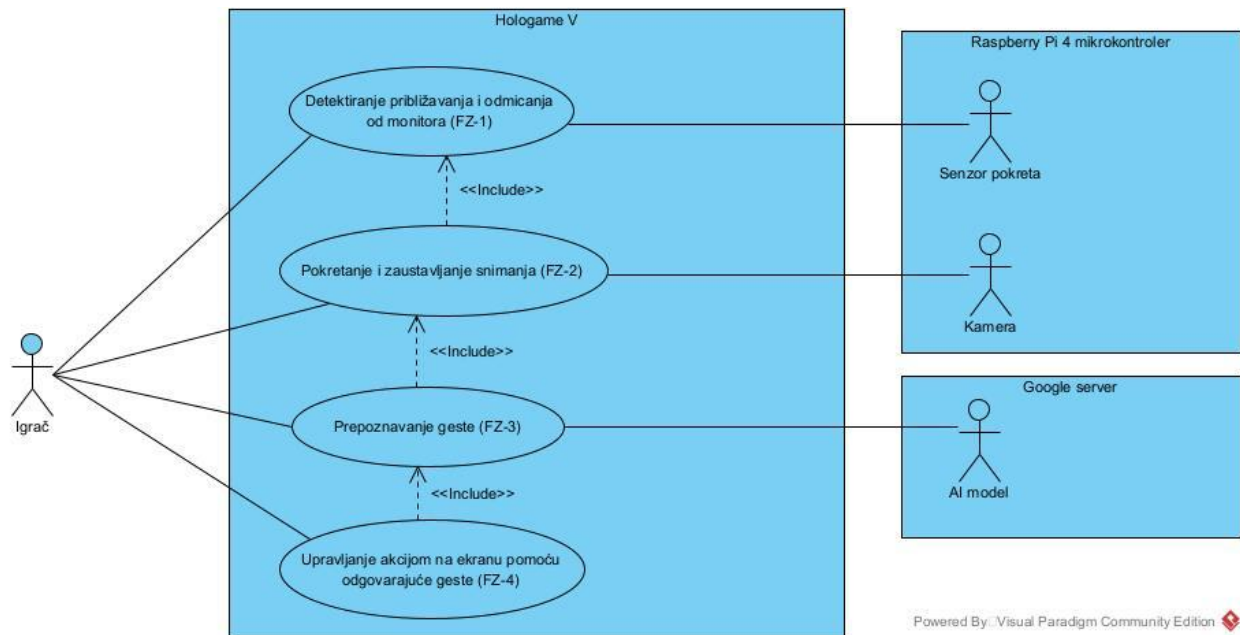


Implementacija kontrola pomoću gesti

Dijagram slučajeja korištenja



Raspis funkcionalnih i nefunkcionalnih zahtjeva

FZ-1 Sustav će omogućiti detekciju igrača ispred monitora preko senzora pokreta.

FZ-2 Sustav će omogućiti pokretanje i zaustavljanje snimanja igrača ovisno o signalu senzora pokreta.

FZ-3 Sustav će omogućiti prepoznavanje predefiniranih gesti igrača putem kamere.

FZ-4 Sustav će omogućiti mapiranje prepoznatih gesti na kontrole te upravljanje akcijama na ekranu pomoću njih.

NZ-1 Kontrola putem gesti bit će moguća i kada nema interneta -> potrebno je smjestiti JS biblioteke za model lokalno.

NZ-2 Kontrola putem gesti bit će responzivna -> poboljšati model i pronaći optimalnu kombinaciju gesti.

NZ-3 Kontrola putem gesti ne smije se miješati s radom mobilnog kontrolera i obratno -> ove dvije skripte trebaju komunicirati kada dođe do promjene, odnosno kada se igrač prebacuje s jedne kontrole na drugu.

Opis rješenja

Za treniranje modela koristi se Teachable Machine, Pose projekt -> export modela je moguć jedino za JavaScript. Trenutno je model uploadan na Google serveru, zbog NZ-1 potrebno je prebaciti model lokalno zajedno s korištenim JS bibliotekama.

Skripta **gestures.js** uključena je s potrebnim JS bibliotekama za model na **indeks.html** gdje je izbornik za igre, te ima slušač na događaj aktivacije kontrole putem gesti. Ako igrač stane pred monitor i senzor pokreta iz svoje **.py** skripte pošalje signal skripti gestures.js, te ako nije primljen signal od web kontrolera da mu je igrač pristupio, kao callback funkcija slušača se aktivira funkcija koja započinje snimanje i detekciju gesti u petlji na svaki primljeni frame snimke, te slanje skripti **server.py** odgovarajuće naredbe za kontrolu akcije na ekranu ukoliko je detektirana neka gesta. Ukoliko je primljen signal od web kontrolera da se igrač prebacio na njega, ili od senzora pokreta da neko vrijeme ne detektira prisutnost igrača, skripta gestures.js gasi kameru i zaustavlja detekciju gesti.

Popis gesti

Kontrola	Gesta
LEFT	Lijeva ruka horizontalno
RIGHT	Desna ruka horizontalno
UP	Lijeva ruka uspravno
DOWN	Desna ruka uspravno
SELECT/START	Ruke na bokovima
A	Prekrižene ruke
B	Mahanje desnom

Dijagram slijeda

