

SKRETANJE ROBOTA U OVISNOSTI O PREPOZNATOM TAGU

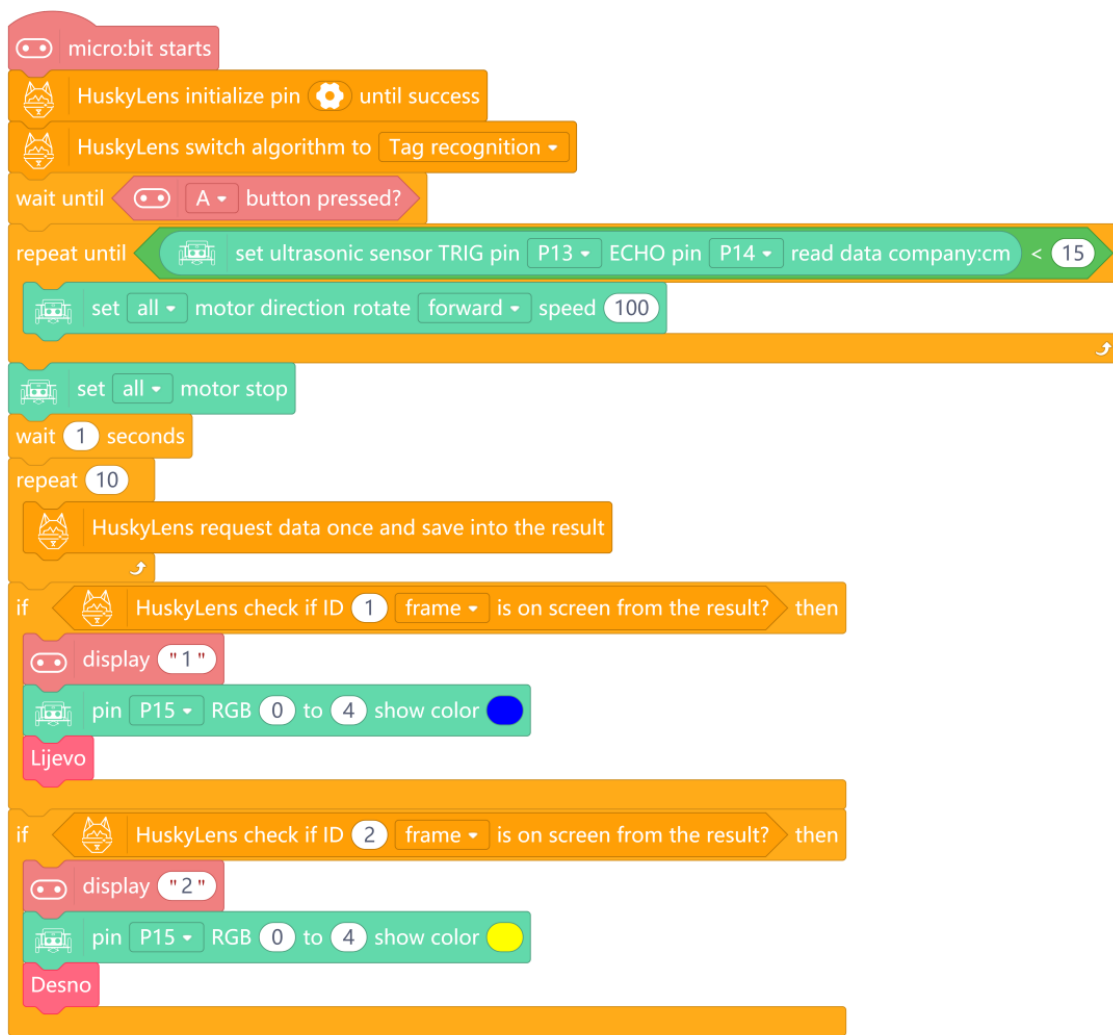
Prije čitanja zadatka proučite dokument **Priprema za 3. kolo** u sustavu Neuron.

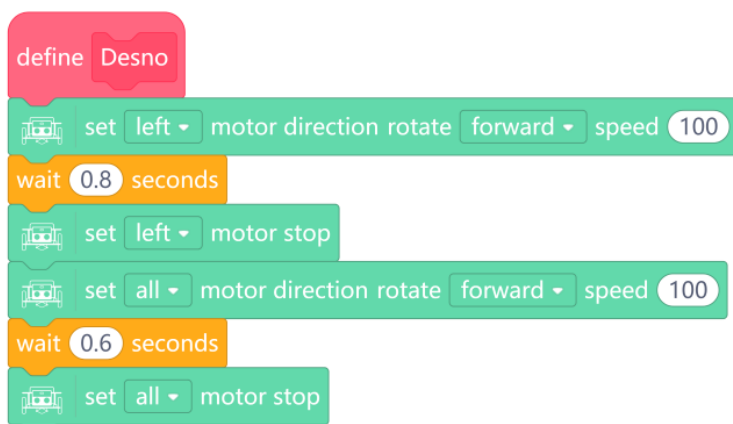
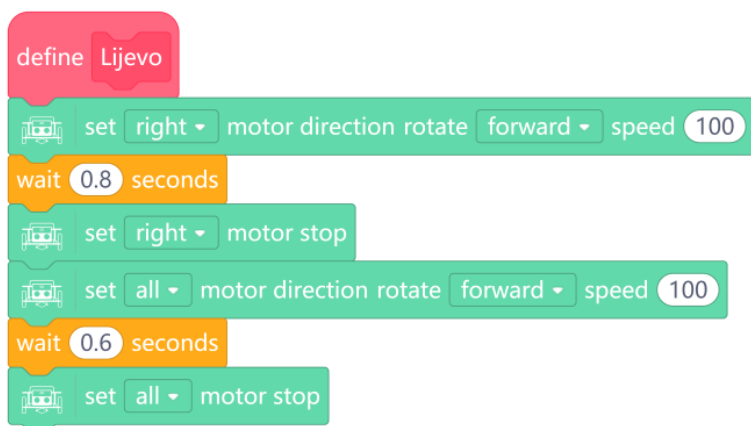
Ovo je pripremni zadatak za 3. kolo za stariju dobnu skupinu. Pripremite kutiju za prepreku (koristite kutiju od Maqueen robota) i A4 papir s 2 tag oznake

Zadatak

Programirajte da robot krene s vožnjom kad na micro:bitu pritisnete tipkalo A. Neka vozi dok ne naiđe do prepreke i tada neka se zaustavi. Na prepreku postavite jedan od prva dva naučena *taga* iz prethodnog primjera. Ako robot kamerom očita prvi *tag*, neka uključi crvena svjetla, a ako uoči drugi *tag*, onda neka uključi zelena svjetla. Nakon što prepozna *tag* oznaku i uključi RGB diode, robot treba skrenuti lijevo ili desno, te zatim odvoziti nekoliko sekundi ravno, u ovisnosti o *tagu* koji će prepoznati kad se zaustavi ispred njega.

Rješenje





Objašnjenje

Nakon naredbi za inicijalizaciju kamere i za određivanje načina njezina rada, stoje naredbe **wait until A button pressed** kojima robot čeka pritisak na tipkalo A kako bi krenuo s vožnjom.

U **repeat until** naredbi je postavljen uvjet kojim se kontrolira vožnja robota u odnosu na prepreku. Dokle god je prepreka dovoljno udaljena od robota, on će se kretati. Kad dođe do prepreke (na udaljenosti manjoj od 15 cm) tada se zaustavlja.

Nakon zaustavljanja, nakon jedne sekunde (**wait 1 seconds**) slijedi **repeat** naredba kojom će robot 10 puta provjeriti koji *tag* kamera vidi te ovisno o tome ispisati brojčanu oznaku *taga* na zaslonu micro:bita. S obzirom na prethodno kretanje i zaustavljanje robota, koristiti se naredba **repeat** za višestruko očitavanje *taga* kako bi se kameri omogućilo da fokusira to što vidi i ispravno očita *tag*. Nakon toga slijede dvije **if then** naredbe kojima će se uključiti RGB svjetleće diode određenom bojom i ispisati brojčana oznaka *taga* te će robot odraditi kretanje lijevo ili desno.

Dodani su posebno kreirani blokovi naredbi **Lijevo** i **Desno** koje možete kreirati u dijelu **My Blocks**. U njima se nalaze naredbe za zakretanje robota u lijevu ili desnu stranu te vožnju unaprijed. Ti su blokovi smješteni u **if then** naredbama kojima se provjerava koji *tag* je kamera prepoznala te određuje kako se robot mora ponašati u ovisnosti o tome.