



Staza za 2. kolo Croatian Makers lige, šk. god. 2018./2019.

Tema 2. kola Lige ove školske godine je *Robot na skijanju*. Ideja je da se robot kreće po skijaškoj stazi od starta do cilja u što kraćem vremenu koristeći senzor za praćenje linije.

Natjecatelji dolaze na natjecanje sa sastavljenim robotima.

Prolazak staze za vožnju robota boduje se kako je prikazano na slici i na samoj stazi po kojoj robot vozi. Svi sudionici utrkuju se na istoj stazi koju možete svi zajedno složiti na samom početku natjecanja. Papire koji čine stazu isprintajte i učvrstite međusobno i za podlogu selotejpom.

Robot se na početku postavlja na startnu poziciju kako je prikazano na slici. Senzor za praćenje linije mora biti iznad crnog kruga. Prije nego robot krene, svijetli crvenom bojom kao znak da je spreman. Za tu radnju natjecatelj osvaja **10 bodova**. Natjecatelj pokreće robota pritiskom na tipkalo i za to osvaja **10 bodova**. Ako je robot pokrenut na bilo koji drugi način natjecatelj ne osvaja tih 10 bodova, ali može nastaviti natjecanje. Za vrijeme vožnje robot mora svijetliti zelenom bojom te za to natjecatelj dobiva **10 bodova**.

Putem, dok se robot kreće po skijaškoj stazi, natjecatelj skuplja bodove koji su istaknuti na zastavicama. **Robot tijekom kretanja mora koristiti senzor za praćenje linije**. Natjecatelj osvaja bodove kada robot prvim kotačem (onim ispod senzora za praćenje linije) prođe zastavicu na skijaškoj stazi. Prolaskom staze, prije nego se zaustavi na cilju, natjecatelj može osvojiti 350 bodova. Ako se robot uspješno zaustavi na cilju s oba senzora za praćenje linije na crnoj crti kako je prikazano na slici, natjecatelj osvaja još **10 bodova**, što je ukupno **360 bodova za vožnju**. Dopušteno je da robot s glavnim kotačima bude izvan okvira posljednjeg segmenta staze, ali ne smije prijeći istaknutu crtu na cilju na kojoj se mora zaustaviti s oba senzora za praćenje linije. Kad se zaustavi na cilju, robot pali plava svijetla u znak slavlja te za to natjecatelj osvaja **10 bodova**.

Na stazi postoje dva mjesta na kojima može dogoditi da robot skrene sa skijaške putanje. Na prvom mjestu (odmorište za čaj i kolače) robot smije skrenuti do odmorišta i vratiti se do skijaške staze korištenjem senzora za praćenje linije te nastaviti s vožnjom, ali će zbog te radnje natjecatelju trebati više vremena da njegov robot dođe do cilja. Drugo skretanje vodi do šume te ako robot skrene u tom smjeru, vožnja se prekida i natjecatelju se bilježe do tada osvojeni bodovi i vrijeme.

Ako robot tijekom vožnje stane prije kraja skijaške staze ili u potpunosti odluta s nje, vožnja se prekida i natjecatelj osvaja one bodove koje je do tada skupio i to se evidentira u tablici za bodovanje.

Mjerenje vremena kreće kada natjecatelj pritisne tipkalo na robotu, a završava kada robot stane na kraju staze kako je prikazano na slici. **Vrijeme se mjeri u sekundama i zaokružuje na jednu decimalu**.

Maksimalan broj bodova u 2. kolu Lige ove školske godine iznosi **400**.

Natjecatelji se rangiraju prema ukupnom broju bodova, a oni s istim brojem bodova prema vremenu u kojem su došli do kraja staze.