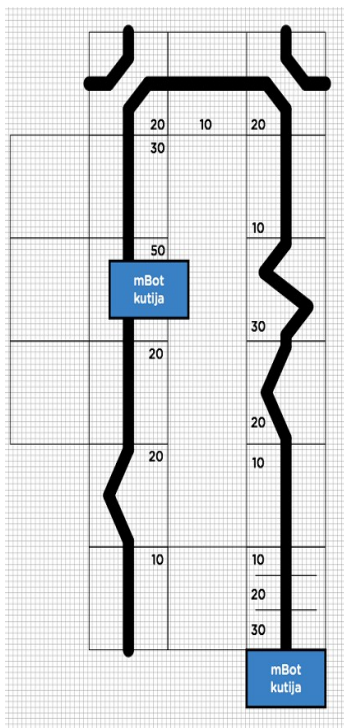


ZADATAK ZA 4. KOLO OBJE DOBNE SKUPINE CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 23.4.2017.



U ovom kolu zadatak je samostalno osmisлити program pomoću kojeg će mBot pratiti crtu, zaobići prepreku na njoj, ponovo pratiti crtu nakon prepreke i na kraju stati kada dođe do druge prepreke. Robot se treba kretati po stazi kao na crtežu.

Robot mora krenuti sa startne linije tek onda kada pritisneš tipkalo (*Button*) na njemu, a zatim mora pratiti liniju na zadanoj stazi. Pomoću ultrazvučnog senzora robot treba detektirati prepreku, zaobići je s lijeve strane, te nastaviti kretanje po crti. Dodatne bodove dobiješ ako se tvoj robot uspije vratiti na stazu na prvom segmentu nakon onog s preprekom, tj petom segmentu staze. Na kraju staze robot treba stati ispred prepreke. Bodove dobiješ za svaki uspješno pređeni segment, i to onoliko bodova koliko je označeno na tom segmentu. Za ispravno zaustavljanje dobiješ onoliko bodova koliko piše na segmentu na kojem je stao vrh robota(njegov ultrazvučni senzor). Učenici koji imaju isti broj bodova, rangiraju se prema utrošenom vremenu.

Robota na početku postavi tako da svojim senzorima crte bude na početku crte na prvom kvadratnom elementu staze(vidi skicu).

Svjetla na robotu trebaju biti ugašena prije pritiska na tipkalo. Kada robot počne pratiti crtu, svjetla trebaju biti zelene boje. Kod zaobilaska prepreke, svjetla trebaju biti plave boje. Pri ponovnom praćenju crte, svjetla neka ponovo budu zelena. Nakon zaustavljanja robota na kraju staze, svjetla trebaju svijetliti crveno.

Ukoliko robot ne savlada uspješno neki od elemenata staze, možeš ga do 3 puta vratiti na kraj zadnjeg elementa staze koji je uspješno savladan ili na početak staze, za što ne gubiš bodove, ali gubiš vrijeme.

Sretno!

