

RoboCup Junior Slovensko 2021

Zadanie úlohy v kategórii Konštrukcia

Koniec covidu

Určite všetci z nás by boli najradšej, keby sme konečne skoncovali so zákerným vírusom, ktorý nám vyše roka strpčuje život.

A dnes na to máme príležitosť.

Úloha:

Zostrojte a naprogramujte robota, ktorý konečne a definitívne zlikviduje koronavírus a teda aj ochorenie covid.

Pred robotom sa nachádzajú tri bunky: sú to jasne označené miesta, na ktoré sa dá umiestniť koronavírus. Označiť ich môžete aj slovnou na videu, alebo nejakými číslami. Bunky sa nachádzajú aspoň 50 cm od štartu a 30 cm od seba navzájom.

Následne súťažiaci odštartuje program a robot čaká 10 sekúnd (tento čas si môžete primerane upraviť), kým začne pracovať. Medzitým súťažiaci hodí kockou (alebo použije iný spoľahlivý náhodný generátor) – ak padnú čísla 1 alebo 2, koronavírus sa usadí na prvej bunke, pre 3, 4 sa usadí na druhej bunke, pre 5, 6 na tretej. Súťažiaci už nijakým spôsobom s robotom neprichádza do kontaktu.

Úlohou robota je nájsť koronavírus, vhodným spôsobom oznámiť, v ktorej bunke sa nachádza, pristúpiť k bunke a zlikvidovať ho. To znamená, že sa viditeľne rozpadne na viacero častí. Koronavírus musí mať v každom z troch rozmerov aspoň 10cm a treba ho zostrojiť zo súčiastok LEGO. Pri nadvihnutí zo zeme musí pred štartom držať po hromade. Po zlikvidovaní koronavírusu sa robot vráti na štart.

Bodovanie:

1. Určenie a oznámenie čísla bunky, v ktorej je vírus (zacielenie): 10 bodov
2. Pristúpenie k bunke s koronavírusom: 10 bodov
3. Rozbitie koronavírusu aspoň na dve časti: 10 bodov
4. Rozbitie koronavírusu aspoň na štyri časti: 10 bodov
5. Rozbitie koronavírusu aspoň na desať častí: 10 bodov
6. Návrat robota na štart: 10 bodov
7. Privezenie aspoň jednej časti koronavírusu na štart: 10 bodov.

CRUSH COVID

