

Pravidla RO-BO!!!

Soutěž je vyhlášena ve třech věkových kategoriích:

- žáci základních škol,
- žáci středních škol,
- otevřená kategorie určená pro všechny zájemce o robotiku z řad veřejnosti ve věku 9 - 99 let.

Soutěží se v disciplínách:

Sledovač čáry bez/s mikroprocesorem /LEGO

Soutěž robotů probíhá na dvou soutěžních drahách bez překážek s rozdílnou obtížností. Každý ze soutěžících má pro každou dráhu 2 soutěžní pokusy. Pořadí soutěžících se určí součtem časů z jízd na každé dráze. Neabsolvování pokusu či nedojetí do cíle je penalizováno 10 min.

Technické parametry tratí:

Sledovač čáry - Sledovaná čára je černá, o šířce 15 mm, na bílém podkladu.

Dráha A (jednoduchá) - minimální průměr zatáčky, vzdálenost sousedních čar i vzdálenost od okraje hřiště je cca 150mm.

Dráha B (složitá) - minimální průměr zatáčky, vzdálenost sousedních čar i vzdálenost od okraje hřiště je cca 150mm. Výjimkou jsou lomené čáry. Křižovatky se projíždějí vpravo.

Technické parametry robota:

Robot pro kategorii Sledovač čáry bez mikroprocesoru - robot může být sestaven z libovolných komponent je řízen jen analogovými komponentami. Během soutěžní jízdy není povolena žádná vnější komunikace, tj. žádné dálkové řízení. Žádný rozměr robota nesmí překročit 200 mm. Pro pohon robota je možné použít pouze elektrické články s tuhým elektrolytem a maximálním napětí 12 V. Soutěží se na dráze A.

Robot pro kategorii Sledovač čáry s mikrokontrolerem - robot může být sestaven z libovolných komponent a řízen libovolným autonomním systémem s mikrokontrolerem. Během soutěžní jízdy není povolena žádná vnější komunikace, tj. žádné dálkové řízení, ani komunikace s počítačem. Žádný rozměr robota nesmí překročit 200 mm. Pro pohon robota je možné použít pouze elektrické články s tuhým elektrolytem a maximálním napětí 12V. Soutěží se na dráze A a B.

Robot pro kategorii Sledovač čáry LEGO - robot musí být sestaven ze stavebnice LEGO bez použití dalších součástek jiných výrobců či vlastní výroby. Během soutěžní jízdy není povolena žádná vnější komunikace, tj. žádné dálkové řízení, ani komunikace s počítačem. Žádný rozměr robota nesmí překročit 300 mm. Soutěží se na dráze A.

Další upřesnění:

- Při zastavení, nebo ztrátě čáry může soutěžící vrátit robota zpět na původní místo (přičte se 10 s) a pokračuje v jízdě. Během jedné jízdy jsou možné 2 opravy, čas se nezastavuje.
- Soutěžící projíždí každou trať 2-krát, při každém soutěžním pokusu v opačném směru.
- Pro každou kategorii bude určen maximální čas pro průjezd.
- Pro servis či úpravu robotů je nutno si vzít vlastní dílenské vybavení včetně prodlužovačky 230V. Připojení na WiFi bude zorganizováno.
- Soutěž řídí časoměřič pro danou dráhu A a B.