



CONCURSUL NEXTLAB.TECH 2020

Cursă de tip line follower cu roboți autonomi

cu configurație impusă

regulament de concurs

valabil pentru

proba LINE FOLLOWER BASIC

si

proba LINE FOLLOWER ADVANCED

Prezentul document descrie regulamentul de desfășurare a concursului Nextlab.tech 2020 destinat școlărilor cu vârsta între 8 și 16 ani. Participanții trebuie să respecte următoarele reguli:

- Robotii de tip line follower trebuie să fie independenți și să nu fie acționați extern prin cablu sau prin telecomandă radio în timpul cursei
- La proba LINE FOLLOWER BASIC se poate participa cu roboți de tip MIRO furnizați de NEXTLAB.TECH
- La proba LINE FOLLOWER ADVANCED se poate participa cu roboți de tip TECNICUS furnizați de NEXTLAB.TECH
- Cu excepția pachetului de baterii, manipulatorul nu trebuie să adauge, să îndepărteze, să înlocuiască sau să schimbe hardware-ul unui robot în timpul unui concurs. Cu toate acestea, este permis să se facă reparații minore.
- Robotul trebuie să respecte configurația furnizată pe site-ul concursului www.nextlab.tech. Nu pot fi aduse modificări kit-ului de concurs cu excepția folosirii

NEXTLAB.TECH

<kids as innovation designers>

unor distantieri suplimentari/diferiti, a unor sisteme de prindere suplimentare si a altor elemente minore.

- Concurentii pot participa singuri sau in echipe. Clasamentul final se va realiza pe roboti.
- Inainte de concurs vor fi amenajate puncte de roboajutor unde concurentii pot primi asistenta pentru rezolvarea problemelor de montaj si programare a robotilor
- Înainte de începerea cursei normale, fiecare echipă de curse poate testa mediul de curse
- Urmărirea liniei va începe oriunde în zona de pornire definită și se va face în direcția specificată.
- În timpul maxim admis, manipulatorului i se permite să înlocuiască bateriile și / sau să încarce noi parametri de programare.
- Roboțelul trebuie să parcurgă pista din maxim două încercări, pentru fiecare încercare având la dispoziție un timp maxim de un minut.
- Pe traseu se vor stabili puncte intermediare de punctare(milestone-uri). Daca un robot atinge un milestone in termenul de timp stipulat va primi punctele aferente acelu milestone.
- Dacă un robot părăsește linia fara a ajunge la sosire, se consideră că a ieșit de pe pista. Se vor puncta totusi eventualele milestone-uri atinse.

Parametrii de baza ai pistei de concurs (excluzand numarul de colturi si designul specific)

- 1) Suprafața pistei de curse(robodromul) va folosi material de bază adecvat pentru curse, cum ar fi un banner gros. Suprafața robodromului trebuie să fie în mod normal nivelată, cu toate acestea porțiunile pistei pot fi înclinate la maxim 10 grade.
- 2) Lățimea pistei de curse nu va fi mai mică de 60 cm. Lungimea pistei de curse poate fi mărită în timpul finalei.
- 3) Suprafața pistei de curse este albă, cu linia neagră continuă (15-25 mm lățime) trasata ca linie pilot.

NEXTLAB.TECH

<kids as innovation designers>

- 5) Linia va fi continua. Nu vor exista intersectii de trecere de tip „X”
- 6) Există o suprafață de pornire la inceputul pistei. În plus, există o linie de pornire neagră de 10 cm lungime ce poate fi folosita la pornire. Robot-ul poate fi plasat pe linia de pornire sau înaintea acesteia. Momentul de pornire și momentul de sfârșit vor fi determinate când partea din față a robotului trece de linia de plecare/sosire.

Arena de concurs:

Competiția se va desfășura într-un mediu deschis, iluminat natural sau artificial. Echipetele trebuie să fie pregătite pentru diferite condiții de iluminare, care pot afecta roboteii, datorită variației luminii solare. Organizatorii isi rezerva dreptul de a utiliza iluminare auxiliară (neoane, LED-uri etc.).

Masurarea timpului de parcurs

- a) Timpul necesar pentru ca un robotel sa parcurga circuitul unei piste este timpul de tura înregistrat.
- b) Pentru a determina timpul de tură al robotelului, se va masura perioada dintre momentul in care robotelul trece de linia de start si momentul cand atinge linia de sosire. Daca robotelul paraseste pista de concurs timpul va fi considerat un minut.

Omologare roboti

Inainte de a fi inscrisi in concurs, robotii vor fi omologati pentru a constata ca nu au fost aduse modificari majore kit-urilor. Decizia comitetului de omologare este finala si nu poate fi contestata. In concurs pot participa doar robotii omologati. Fiecare robot trebuie sa aiba un nume care va fi declarant la omologare.

Pentru detalii va rugam sa contactati folosind site-ul www.nextlab.tech. Organizatorii vor publica, in timp util, un fisier grafic printabil cu traseu de concurs.