

# PRAVIDLA SOUTĚŽE DEN ROBOTŮ

## A) Pořadatel

I. Pořadatelem soutěže "DEN ROBOTŮ" je Katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 17. Listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba.

## B) Zadání

I. Sestrojit autonomně se pohybujícího robota, který bude schopen následovat kontrastně vyznačenou vodící čáru na světlém podkladu.

II. Úkolem robota je projet soutěžní trať v co nejkratším čase.

## C) Soutěžní úloha:

Sestrojit autonomního mobilního robota, který projede po určené dráze v co nejkratším čase. Směr a trasa je dána tmavým pruhem.

## D) Dráha:

Podklad dráhy je bílý s černou čarou širokou 1,5 cm. Celková délka dráhy nepřesahuje 20m. Nejmenší poloměr oblouků na trati pro procesorové SČ je 5 cm, pro analogové a Lego je nejmenší poloměr 10cm.

Úlohou robota není hledat správnou cestu, ale výhradně sledovat tmavou čáru. Dráha se v průběhu soutěže nemění, takže robot se může učit např. rovné úseky při další jízdě projet rychleji.

Robot je položen cca 10 cm od startovací čáry, jakmile robot přetne svou přední částí tuto čáru, začíná se mu počítat čas až do chvíle, kdy projede cílem svou zadní částí.

Dráha není ohraničena žádnými mantinely. Robot se musí zastavit poté, co čára skončí.

## F) Rozměry robota:

Délka robota nesmí přesáhnou 20 cm. Minimální rozměry nejsou omezené. Hmotnost také není omezená.

## G) Pravidla účastníků a pravidla soutěže:

Pravidla soutěže budou připomenuty před samotnou soutěží.

Účastníci musí absolvovat předepsanou dráhu ve stanoveném pořadí. Každý soutěžící má 3 pokusy z čehož se mu bude počítat nejkratší čas. Jestliže soutěžícímu vyjede robot z dráhy, může ručně robota navést na místo vyjetí. V mezi čase je soutěžícím povoleno vylepšování robota. Jakmile se nedostaví do 1 minuty po výzvě na start, ztrácí právo na tento pokus. V případě, že se přihlásí hodně účastníků, vyhrazuje si Vysoká škola báňská

Technická univerzita Ostrava právo snížit zvolený počet povolených pokusů, popřípadě vyhlásit kvalifikační kolo.

#### **H) Hodnocení a ceny:**

Výhercem se stane ten účastník, jehož robot projede dráhu v nejkratším čase.

Jako ceny budou rozdány:

1. Diplomy
2. Věcné ceny