

Załącznik do regulaminu

XII edycji festiwalu ROBOCOMP

Regulamin konkurencji Micromouse

Rozdział I - Organizacja Konkurencji.....	2
Rozdział II - Specyfikacja labiryntu.....	2
Rozdział III - Specyfikacja robota.....	2
Rozdział IV - Przebieg Konkurencji.....	3
§1 Zasady przebiegu.....	3
§2 Wyłonienie zwycięzców.....	3
§3 Kary i unieważnienie przejazdu.....	4

Rozdział I - Organizacja Konkurencji

1. Robot dopuszczony do udziału w zawodach musi spełniać wszystkie podpunkty zawarte w regulaminie Zasad Ogólnych, wyłączając zapisy, które precyzują i uszczególniają zasady niniejszej konkurencji.
2. Celem robota w konkurencji Micromouse jest autonomicznie przejechanie labiryntu w jak najkrótszym czasie.

Rozdział II - Specyfikacja labiryntu

1. Labirynt składa się z 256 (16×16) kwadratowych elementów o wymiarach 180×180 mm rozdzielonych między sobą ściankami o grubości 12 mm i wysokości 50 mm.
2. Podłoże pod labiryntem jest czarne, ściany są białe, górna krawędź każdej ściany jest pokryta czerwoną farbą.
3. Podłoga labiryntu MicroMouse będzie składać się z 8 płyt.
4. Labirynt zostanie utworzony z opisanych elementów w dniu zawodów.
5. Przed rozpoczęciem zawodów labirynt będzie udostępniony zawodnikom w celu zapewnienia wszystkim możliwości skalibrowania robotów.
6. Start i meta znajdują się w narożniku labiryntu (pole startowe) oraz w centralnej części labiryntu (pole docelowe). Robot w każdym przejeździe pomiarowym musi rozpocząć trasę z pola startowego i dotrzeć do pola docelowego.

Rozdział III - Specyfikacja robota

1. Robot dopuszczony do udziału w konkurencji musi spełniać wszystkie wymogi określone w regulaminie Zasad Ogólnych, z wyłączeniem zapisów specyficznych dla innych konkurencji.
2. Robot w trakcie przejazdu musi działać w pełni autonomicznie. Zakazane jest zdalne sterowanie robotem. Dozwolony jest jednak sygnał start/stop.
3. Maksymalne wymiary Robota nie mogą przekraczać 16 cm x 16 cm (długość x szerokość)
4. Waga i wysokość robota nie są ograniczone. Zmiana wymiarów robota w trakcie przejazdu jest niedozwolona.
5. Robot nie może przeskakiwać ani przekraczać w jakikolwiek sposób ścian labiryntu.
6. Robot nie może ingerować w strukturę labiryntu. Zabronione jest pozostawianie śladów lub znaczników, a także przesuwanie bądź niszczenie ścian.

Rozdział IV - Przebieg Konkurencji

§1 Zasady przebiegu

1. Konkurencja będzie rozgrywana w dwóch etapach:
 - a. etap eliminacyjny
 - b. etap finałowy
2. Na podstawie decyzji sędziego może odbyć się jedynie faza finałowa. W takim przypadku wygląda ona tak samo jak faza eliminacyjna.
3. Ogłoszenie wyników każdej fazy nastąpi po jej zakończeniu.
4. Do przejazdu w fazie eliminacyjnej zawodnik może przystąpić w dowolnej chwili podczas trwania kwalifikacji – jest zobowiązany zgłosić swoją gotowość sędziemu odpowiedzialnemu za pomiar czasu.
5. Zawodnicy po zgłoszeniu gotowości ustawiają się w kolejce.
6. Po stronie zawodników leży obowiązek zadbania o to, aby w wyznaczonym czasie trwania fazy eliminacyjnej wykonali przejazd.
7. Każdy robot ma prawo do jednego podejścia trwającego 10 minut. Zawodnik może w dowolnym momencie przerwać podejście i zrezygnować z dalszych prób.
8. W trakcie podejścia zawodnik może podjąć się eksploracji lub przejazdu labiryntu.
 - a. Podczas eksploracji robot może dowolnie przejeżdżać i uczyć się trasy. W próbach eksploracji nie jest liczony czas.
 - b. Przejazd robota rozpoczyna się wraz ze znakiem sędziego. Podczas przejazdu jest liczony czas na podstawie którego następuje klasyfikacja robota.
9. Zawodnik może w dowolnym momencie przerwać przejazd robota i usunąć go z trasy. W takim przypadku czas pozostały do końca podejścia zostaje pomniejszony o 30 sekund.
10. Zawodnik w trakcie podejścia musi wykonać co najmniej jeden przejazd. Roboty, które nie dokonały żadnego przejazdu nie podlegają klasyfikacji.
11. Po zakończeniu podejścia zawodnik jest zobowiązany usunąć robota z trasy.
12. Przejazd pomiarowy robota rozpoczyna się i kończy po przekroczeniu najbardziej wysuniętą częścią robota odpowiednio linii startowej i linii mety.
13. Pomiar czasu przejazdu będzie realizowany za pomocą bramek pomiarowych lub stopera – w zależności od dostępności urządzeń.

§2 Wyłonienie zwycięzców

1. W klasyfikacji będzie brany pod uwagę najlepszy uzyskany czas przejazdu wraz z nałożonymi karami.
2. Do fazy finałowej awansują 3 roboty, które uzyskały najkrótsze czasy przejazdu w eliminacjach.
3. Kolejność przejazdów w fazie finałowej jest odwrotnie proporcjonalna do miejsca zajętego w fazie eliminacyjnej.

4. Kształt trasy finałowej zostanie ujawniony tuż przed fazą finałową.
5. Jeżeli nie będzie możliwe wyłonienie 3 pierwszych miejsc na podstawie najkrótszych czasów przejazdu, zasady dalszych zawodów ustalają sędziowie.

§3 Kary i unieważnienie przejazdu

1. W chwili pierwszego dotarcia robota do celu zostaje zapisany pierwszy pomiar czasu – zadanie zostaje uznane za zrealizowane.
2. W przypadku zablokowania się robota doliczana jest kara czasowa: 3, 6, 9, 12 lub 15 sekund – odpowiednio za kolejne blokady.
3. Za zablokowanie się robota uznaje się sytuację, w której robot:
 - a. zatrzyma się i nie wykonuje żadnego ruchu przez co najmniej 8 sekund, lub
 - b. wykonuje powtarzalne ruchy bez postępu w kierunku celu (np. oscylowanie między polami, ciągłe obracanie się w miejscu)
4. Szóste z kolei zablokowanie się robota skutkuje unieważnieniem przejazdu.