

Ogólnopolskie Zawody Robotyki KrakRobot 2016

Regulamin etapu finałowego

www.krakrobot.pl

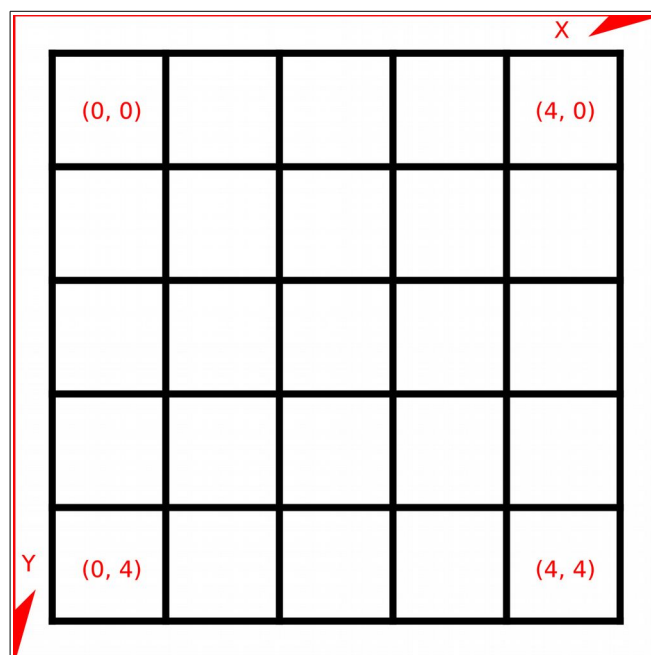
1. Niniejszy regulamin dotyczy etapu finałowego, stanowiącego drugi i ostatni etap zawodów KrakRobot 2016.
2. **Informacje ogólne:**
 1. Etap finałowy będzie miał miejsce 28 maja 2016 roku.
 2. Miejscem rozgrywek będzie Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie przy ul. św. Wawrzyńca 15, hala F (tramwajowa).
 3. Etap składa się z fazy eliminacyjnej i fazy pucharowej.
 1. Na fazę eliminacyjną składają się dwa zadania: Prezentacja drużyny oraz „Kurier”.
 2. Do fazy pucharowej przechodzi 8 najlepszych drużyn wyłonionych w fazie eliminacyjnej.
 3. Faza pucharowa składa się z jednego zadania - „Rynek”
 4. Zwycięzcą etapu i jednocześnie zawodów KrakRobot 2016 zostaje drużyna, która zwycięży w fazie pucharowej.
3. **Robot:**
 1. Konstrukcja:
 1. Części elektroniczne (silniki, czujniki) do robota muszą pochodzić z oficjalnych zestawów Lego Mindstorms w wersji NXT lub EV3.
 2. Robot może korzystać z tylko jednej kostki: NXT 1.0, NXT 2.0 lub EV3
 3. Do budowy robota można używać dowolnych części nieelektronicznych Lego. Spis wszystkich części Lego dostępnych na rynku można znaleźć na stronie <http://www.peeron.com/>, w przypadku używania nietypowych części powinno się mieć ze sobą listę ich numerów.
 4. Niedozwolone jest używanie materiałów niebędących częściami Lego, np. taśmy klejącej, kleju, papieru, tektury.
 5. Budowa robota musi być zakończona do momentu oddania robotów do startu w konkurencji. Możliwe są modyfikacje w przerwach pomiędzy konkurencjami.
 6. Dozwolone jest używanie osobnego robota do każdej konkurencji.
 7. Robot przed rozpoczęciem i po zakończeniu każdej z konkurencji musi mieścić się w wymiarach 30 x 30 x 30 cm.
 8. W trakcie konkurencji robot musi zachować spójność, nie jest dozwolone pozostawianie części na planszy. W przypadku utraty spójności przejazd jest przerywany. Ostateczna decyzja o przerwaniu konkurencji z powodu utraty spójności należy do sędziów oceniających przejazd.
 2. Oprogramowanie:
 1. Robota można programować w dowolnym środowisku programistycznym.
 2. Programowanie robota musi być zakończone do momentu oddania

robotów do startu w konkurencji. Możliwe są modyfikacje kodu w przerwach pomiędzy konkurencjami.

3. Na robocie powinien być wgrany w danym momencie tylko jeden program, który jest uruchamiany przez kapitana w momencie rozpoczęcia zadania.
 4. Program po uruchomieniu nie może podlegać żadnej konfiguracji poza tą opisaną w regulaminach zadań, przykładowo kapitan nie może wybierać strategii działania robota po zobaczeniu ustawienia planszy.
 5. Na robocie mogą znajdować się pliki z danymi, na przykład zawierające wynik kalibracji robota.
 6. Zakazana jest w trakcie konkurencji jakakolwiek komunikacja z robotem, poza przypadkami wyszczególnionymi w regulaminach zadań. Wszystkie roboty powinny startować z wyłączonym modulem Bluetooth.
3. Na końcu niniejszego regulaminu znajduje się dodatek definiujący nazwy przycisków na kostce Lego Mindstorms, w zależności od wersji zestawu.

4. Plansza do gry:

1. Wszystkie konkurencje z użyciem robotów odbywają się na takiej samej planszy.
2. Plansza jest białą kwadratową płaszczyzną o wymiarach 182 x 182 cm, wydrukowaną na materiale banerowym.
3. Na środku planszy znajduje się krata wyznaczająca 25 kwadratowych pól w układzie 5 x 5, rozdzielonych czarnymi liniami o grubości 2 cm.
4. Biały obszar każdego pola jest kwadratem o wymiarach 30 x 30 cm.
5. Krate z każdej strony otacza obszar graniczny o szerokości 10 cm.
6. Regulamin nie wyznacza co znajduje się poza granicami planszy. Wyjechanie poza granice planszy może skutkować uszkodzeniem robota.
7. Poniższy rysunek przedstawia opisaną tu planszę i wyznaczony na niej układ współrzędnych.



5. Przebieg etapu:

1. Etap finałowy rozpocznie 28 maja się o godzinie 10:00. Czas trwania całego wydarzenia nie powinien przekraczać 6 godzin.
2. Dokładny harmonogram wydarzenia zostanie podany na stronie zawodów.
3. Organizator przewiduje jedną sesję testową poza godzinami zawodów. Dokładny termin i godziny zostaną ogłoszone na stronie zawodów.
4. Rejestracja:
 1. Drużyny po przybyciu na miejsce zawodów mają obowiązek rejestracji u organizatorów.
 2. Do rejestracji niezbędne jest przedstawienie ważnych dokumentów potwierdzających tożsamość uczestników.
 3. Zgoda prawnego opiekuna na udział w zawodach, o której mowa w regulaminie ogólnym konkursu w przypadku zawodników niepełnoletnich, powinna być przedstawiona podczas rejestracji.
5. Postanowienia organizacyjne:
 1. Przed każdą z konkurencji, organizatorzy powiadomią zawodników o kolejności, w której drużyny będą podchodzić do zadania.
 2. Drużynę do zadania wywołuje osoba prowadząca zawody.
 1. Kapitan drużyny ma obowiązek stawić się do zadania w ciągu maksymalnie półtorej minuty.
 2. W przypadku niestawienia się lub nieprzystąpienia do wykonywania zadania drużyna otrzymuje 20 pkt karnych (w fazie eliminacyjnej) lub automatycznie przegrywa pojedynek (w fazie pucharowej).
 3. W wyjątkowych sytuacjach (np. wgrywanie firmware'u na robota) kapitan drużyny powinien poinformować komisję sędziowską, która podejmuje decyzję o przedłużeniu czasu bądź zmianie kolejności startu.
 3. Protokoły i odwołania:
 1. Po zakończeniu zadania kapitan zespołu podpisuje protokół zawierający końcową opinię sędziów i wynik zadania.
 2. Zespołowi przysługuje możliwość odwołania od decyzji komisji sędziowskiej, w przypadku którego kapitan nie musi podpisywać protokołu.
 3. Odwołania należy składać pisemnie do komisji sędziowskiej w przeciągu 15 min od zakończenia przejazdu.
 4. Odwołania zostaną rozpatrzone po zakończeniu konkurencji.
 5. W przypadku braku odwołania w terminie wynik jest zatwierdzany nawet mimo braku podpisu kapitana na protokole.
 4. Nagrody, upominki i zaświadczenia:
 1. Warunkiem koniecznym otrzymania nagród, upominków od sponsorów i zaświadczeń o udziale w konkursie jest fizyczna obecność na etapie finałowym.
 2. Nagrody i zaświadczenia zostaną rozdane po zakończeniu rozgrywek i ogłoszeniu zwycięzców.

6. Faza eliminacyjna:

1. W pierwszej kolejności odbędzie się prezentacja drużyn, opisana w stosownym regulaminie („Regulamin prezentacji”). **Punkty: 20**
2. W następnej kolejności odbędzie się zadanie „Kurier”, opisane w stosownym regulaminie („Regulamin zadania Kurier”). **Punkty: 45**
3. Suma punktów za prezentację i zadanie „Kurier” posłuży do utworzenia rankingu drużyn, na podstawie którego wyznaczonych zostanie 8 drużyn przechodzących do fazy pucharowej.
4. W przypadku remisów punktowych niepozwalających na wyznaczenie dokładnie ośmiu drużyn przechodzących do fazy pucharowej, używane są poniższe kryteria (stosowane jest pierwsze kryterium z listy, które pozwala na rozstrzygnięcie remisu):
 1. najwyższa liczba „małych punktów” otrzymanych w zadaniu Kurier („małe punkty” to punkty, które przyznawane są w regulaminie zadania za wykonanie poszczególnych elementów zadania)
 2. najkrótszy czas wykonania zadania Kurier
 3. najwyższa pozycja w rankingu w eliminacjach online
 4. rzut monetą

7. Faza pucharowa:

1. W fazie pucharowej odbędzie się jedno zadanie - „Rynek”.
2. Zadanie Rynek jest rozgrywane w systemie pucharowym z drabinką przegranych (ang. *double elimination tournament*) – schemat takich rozgrywek wraz z numerami identyfikującymi każdy mecz znajduje się pod adresem <http://www.printyourbrackets.com/pdfbrackets/8teamDouble.pdf>
3. Do początkowych pojedynków, drużyny są dobierane według pozycji w rankingu fazy eliminacyjnej:
 1. miejsce 1 – miejsce 8
 2. miejsce 2 – miejsce 7
 3. miejsce 3 – miejsce 6
 4. miejsce 4 – miejsce 5
4. O pozycji na podium decydują wyniki pojedynków w zadaniu Rynek:
 1. Pierwsze miejsce zajmuje drużyna, która zwyciężyła w ostatnim pojedynku zawodów (mecz nr 14 lub 15).
 2. Drugie miejsce zajmuje drużyna, która przegrała w ostatnim pojedynku zawodów (mecz nr 14 lub 15).
 3. Trzecie miejsce zajmuje drużyna, która przegrała w meczu nr 13.

Dodatek 1.

Nazwy przycisków na kostce NXT / EV3



- 1 - „OK”
- 2 - „Lewo”
- 3 - „Prawo”
- 4 - „Anuluj”