

Challenge

ROBO
~motion


Drag Race

Ostatnia modyfikacja: 01.02.2024

1. Informacje ogólne:

- 1.1. Celem Zawodów jest promowanie Robotyki, dobrej zabawy oraz współzawodnictwa w ramach zasad fair-play.
- 1.2. Kategoria została podzielona na kilka konkurencji. Są to:
 - 1.2.1. LEGO Drag Race
 - 1.2.2. Drag Race

2. Definicje:

2.1. Definicje Ogólne:

- 2.1.1. Drużyna – grupa osób składająca się z Uczestników i Zawodników, którzy samodzielnie stworzyli co najmniej jednego Robota lub jego algorytm, biorąc udział w Zawodach. Przez wzgląd na mnogość Zawodów i ich kategorii ogranicza się reprezentację Drużyny do maksymalnie 10 osób (nie wliczając ewentualnego opiekuna).
- 2.1.2. Konstruktor – osoba bądź osoby biorące udział w Zawodach, które stworzyły danego Robota.
- 2.1.3. Organizator – osoba nadzorująca i wpływająca na przebieg Zawodów, posiadająca imienny identyfikator z napisem Organizator.
- 2.1.4. Robot – urządzenie mechatroniczne zasilane energią elektryczną poruszające się autonomicznie i w pewnym, zauważalnym stopniu reagujące na otoczenie.
- 2.1.5. Roboty identyczne – Roboty, mające podobną konstrukcję oraz wykorzystujące podobne algorytmy. O ostatecznym stwierdzeniu identyczności Robotów decyduje Sędzia Główny.
- 2.1.6. Sędzia – osoba nadzorująca przebieg danej konkurencji w dniu Zawodów.
- 2.1.7. Sędzia Kategorii – osoba sprawująca nadzór nad prawidłowym przebiegiem powierzonych jej kategorii, mająca decydujący głos w kwestiach / sporach, które zostały opisane w regulaminie kategorii.
- 2.1.8. Sędzia Główny – osoba sprawująca nadzór nad prawidłowym przebiegiem Zawodów odbywających się w ramach XChallenge, mająca decydujący i ostateczny głos w kwestiach / sporach zarówno tych, które zostały opisane w regulaminie danej kategorii oraz regulaminie ogólnym jak i tych, które nie zostały ujęte w regulaminie danej kategorii ani regulaminie ogólnym.
- 2.1.9. Uczestnik – osoba, która bierze aktywny, lub bierny udział w Zawodach. Może to być Zawodnik, sędzia, organizator lub widz.
- 2.1.10. Zawodnik – patrz Konstruktor.

2.2. Definicje Kategorii:

- 2.2.1. Bramka pomiarowa – element systemu pomiaru Czasu przejazdu Robota.
- 2.2.2. Czas przejazdu – czas mierzony za pomocą Bramek pomiarowych znajdujących w Miejscu startowym oraz na Mecie. Rozpoczęcie oraz zakończenie liczenia czasu przejazdu następuje po przejechaniu Robota przez odpowiednie Bramki pomiarowe.
- 2.2.3. Meta – miejsce znajdujące się na Trasie wyposażone w Bramkę pomiarową, jednoznacznie wskazujące koniec Trasy.
- 2.2.4. Miejsce startowe – miejsce znajdujące się na Trasie wyposażone w Bramkę pomiarową, jednoznacznie wskazujące miejsce postawienia Robota w celu rozpoczęcia Próby.

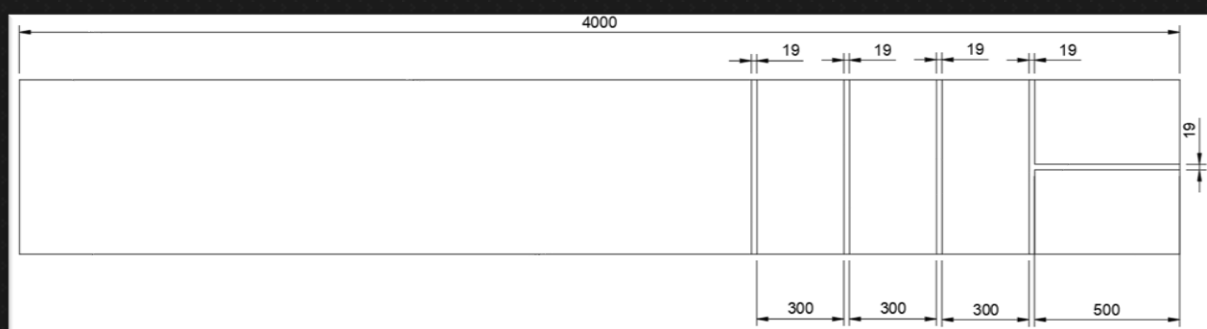
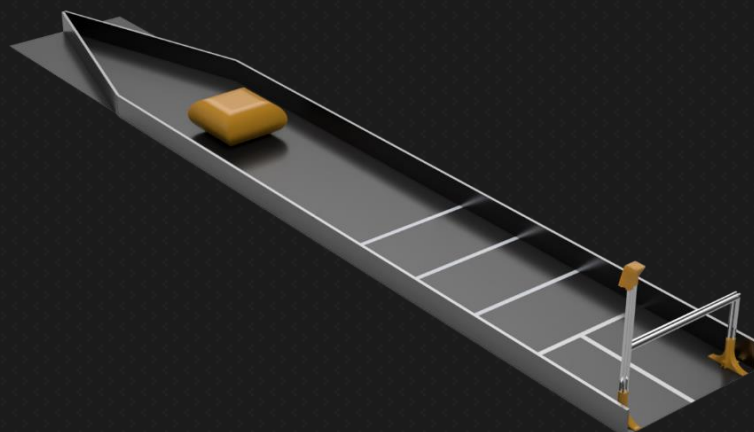
- 2.2.5. Próba – przejazd po Trasie wykonywany przez Robota, w którym liczony jest Czas przejazdu.
- 2.2.6. Trasa – linia ciągła znajdująca się na planszy, wskazująca tor ruchu Robota.
- 2.2.7. Pole zatrzymania – miejsce przeznaczone do zatrzymania Robota.
- 2.2.8. Trasa otwarta – jest to Trasa, na której Miejsce Startowe oraz Meta znajdują się w różnych miejscach.
- 2.2.9. Trasa testowa – jest to Trasa przeznaczona do testów Robota. Jest wykonana z tego samego materiału co Trasa przeznaczona na Próby i jest udostępniana Zawodnikom w czasie trwania Zawodów w strefie serwisowej.
- 2.2.10. Napęd tunelowy – wysokoobrotowy silnik elektryczny z przymocowanymi do wirnika łopatom, wykorzystywany do zwiększenia docisku Robota siłą odrzutu powietrza.

3. Specyfikacja kategorii:

- 3.1. W Zawodach biorą udział Roboty, których celem jest przejechanie wyznaczonej Trasy w możliwie najkrótszym czasie, lecz nie dłuższym niż 3 minuty.
- 3.2. Podstawowym kryterium klasyfikacji Prób Robotów są uzyskane czasy, od najkrótszego do najdłuższego.
- 3.3. W przypadku, gdy Robot nie ukończy przejazdu w podanym limicie czasowym, dana próba nie zostaje zaliczona.
- 3.4. Próba rozpoczynana jest na znak sędziego. Po jej ukończeniu Zawodnik musi zabrać Robota z trasy, jednakże niedozwolone jest wchodzenie na trasę, w związku z tym, gdy niemożliwe jest zabranie Robota bez wchodzenia na trasę, zostanie on z niej ściągnięty przez sędziego lub obsługę techniczną.
- 3.5. Nie ma ograniczeń co do ilości startujących Robotów danej Drużyny, jednakże jeden Robot może wziąć udział w maksymalnie 4 kategoriach, z zastrzeżeniem, że w jednej kategorii może wystartować maksymalnie w 2 konkurencjach (przykładowo jeden Robot może wziąć udział w Drag Race, LF Standard, LF Turbo Enhanced i Micro Sumo, jednakże nie może jednocześnie wystartować w Drag Race, LF Standard, LF Turbo i LF Turbo Enhanced).
- 3.6. Nie dopuszcza się startu w Zawodach dwóch Identycznych Robotów.
- 3.7. Próba jest zaliczana w momencie, gdy Robot samodzielnie przejedzie wyznaczoną trasę w podanym limicie czasowym.
- 3.8. Drużyny mają do dyspozycji Trasę testową w czasie trwania Zawodów.
- 3.9. Robot Zawodnika może wykonać dowolną liczbę Prób, jednakże pierwszeństwo startu posiada Robot, który nie wykonał wcześniej przejazdu.
- 3.10. Organizator zapewnia stolik, krzesło oraz dostęp do gniazdka elektrycznego Drużynie. Inne potrzeby należy zgłosić Organizatorowi mailowo pisząc na adres xchallenge@dolinawiedzy.pl. Organizator nie ma obowiązku spełnić tych potrzeb, ale ma obowiązek powiadomić czy zostaną one spełnione.
- 3.11. Roboty przez cały czas trwania Zawodów mogą być oglądane przez Uczestników, a członkowie Drużyny zobowiązują się do uprzejmego odpowiadania Uczestnikom na wszelkie pytania.

4. Specyfikacja Robota oraz trasy:

- 4.1. Robot nie może celowo zagrażać życiu ani zdrowiu Uczestników Zawodów.
- 4.2. Robot nie może niszczyć obiektów ani rzeczy znajdujących się w jego zasięgu w wyniku celowego lub niepoprawnego działania.
- 4.3. Wymiary Robota nie mogą być większe niż:
 - 4.3.1. 300mm - dotyczy całkowitej długości,
 - 4.3.2. 210mm - dotyczy całkowitej szerokości,
 - 4.3.3. 210mm - dotyczy całkowitej wysokości.
- 4.4. Robot musi poruszać się w sposób autonomiczny.
- 4.5. Komunikacja z Robotem w trakcie Próby jest zabroniona. Dozwolone jest zdalne startowanie oraz zatrzymywanie Robota.
- 4.6. Dopuszcza się Roboty wyposażone w Napęd tunelowy, dotyczy tylko konkurencji Drag Race, w konkurencji LEGO Drag Race Roboty nie mogą być wyposażone w napęd tunelowy.
- 4.7. Roboty w konkurencji LEGO Drag Race muszą być wykonane tylko i wyłącznie z klocków, silników i sensorów LEGO. Niedopuszczalne jest wykorzystanie w robocie innych elementów (silniki i sensory niebędące wyprodukowane przez LEGO, elementy wydrukowane na drukarkach 3D itp.).
- 4.8. Materiał wykonania Planszy, na której znajduje się trasa zostanie opublikowany wkrótce.
- 4.9. Trasa będzie taśmą izolacyjną o grubości 19 mm (± 1 mm) naklejaną na planszę.
- 4.10. Czas przejazdu liczony jest za pomocą bramek pomiarowych. Rozpoczęcie pomiaru następuje po wykryciu Robota przez Bramkę pomiarową znajdującą się w Miejscu startu, zakończenie pomiaru następuje po wykryciu Robota przez Bramkę pomiarową znajdującą się na Mecie.
- 4.11. W przypadku awarii bramek pomiarowych Organizator może mierzyć czas stoperem.
- 4.12. Za linią mety znajduje się strefa hamowania zaplanowana zgodnie z poniższym projektem aby umożliwić Zawodnikom bezpieczne hamowanie Robota. Organizatorzy wytyczyli w strefie hamowania 4 linie prostopadłe do linii trasy oddalone od siebie o 30cm aby umożliwić Robotom wykrycie końca trasy i rozpoczęcie hamowania. Pierwsza linia prostopadła zaczyna się około 50cm za bramką pomiarową a więc nie ma wpływu na czas przejazdu Robota. Linie, jak i podłoże są wykonane z tego samego materiału co reszta trasy. Cała strefa hamowania ma ok 4 metry długości. Ścianki których zwężenie następuje na ostatnim metrze strefy hamowania, podobnie jak reszta trasy są wyłożone miękką gąbką w celu ochrony Robotów przed zniszczeniem. Około metr za ostatnią linią prostopadłą znajduje się również poduszka, która na życzenie Zawodnika może zostać ściągnięta z areny.



5. Zasady rozgrywek:

- 5.1. Rozgrywki prowadzone są pod nadzorem Sędziego.
- 5.2. W przypadku, gdy dwa lub więcej Robotów ma taki sam czas, zostanie przeprowadzona dodatkowa Próba pomiędzy nimi.
- 5.3. Sędzia ma prawo przerwać Próbę, gdy uzna, że są łamane zasady niniejszego regulaminu lub gdy Robot nie jest w stanie ukończyć Próby.
- 5.4. Organizator udostępnia Zawodnikom Trasę testową w strefie serwisowej na czas trwania Zawodów.
- 5.5. Robot musi poruszać się całkowicie autonomicznie. Każda komunikacja z Robotem w trakcie Próby grozi niezaliczeniem przejazdu lub dyskwalifikacją Zawodnika. Decyzję o ukaraniu Zawodnika podejmuje sędzia. Dozwolone jest zdalne startowanie oraz zatrzymanie Robota.
- 5.6. Robot musi przemieszczać się po Trasie zgodnie z kierunkiem ruchu wskazanym przez Sędziego.
- 5.7. Limit czasu przejazdu to 3 minuty.
- 5.8. Robot nie może uszkodzić trasy, ani zakłócać przyrządów pomiarowych.
- 5.9. Robot w trakcie przejazdu nie może opierać się o ściany planszy – dozwolone jest jednokrotne odbicie się od ścian, jednakże Robot nie może dotknąć ścian więcej razy – taki przejazd jest nieuwzględniany w rankingu.

6. Kwestie sporne, odpowiedzialność i dyskwalifikacja:

- 6.1. Wszelkie kwestie sporne związane z kategorią opisaną niniejszym regulaminem rozstrzyga Sędzia danej Kategorii.
- 6.2. Wszelkie spory i sytuacje nie opisane w niniejszym Regulaminie rozstrzyga Sędzia Główny.
- 6.3. Odpowiedzialność za wszelkie działania każdego z członków Drużyny ponosi Drużyna.
- 6.4. W przypadku nieprzestrzegania zasad rozgrywek fair-play przez jednego z członków Drużyny, Sędzia Główny ma prawo nałożyć na Drużynę karę w postaci dyskwalifikacji.
- 6.5. W przypadku zachowania członka Drużyny, które narusza: normy moralne, dobre obyczaje, godność człowieka, uczucia religijne lub bezpieczeństwo Uczestników, Sędzia Główny ma prawo nałożyć na Drużynę karę w postaci dyskwalifikacji.
- 6.6. Dyskwalifikacja Drużyny powoduje unieważnienie wszystkich wyników uzyskanych przez Drużynę w dniu trwania Zawodów.
- 6.7. Zdyskwalifikowana Drużyna ma obowiązek zwrócić wszystkie nagrody zdobyte w dniu Zawodów.
- 6.8. Decyzja Sędziego Głównego jest ostateczna.
- 6.9. Za przygotowanie wszystkich aren (oraz ich stan) odpowiada Organizator, który wyznacza obsługę techniczną do utrzymywania należytego stanu aren. Zawodnik nie ma prawa ingerować w stan aren, ani na własną rękę „czyścić” arenę. Jednakże Zawodnik może wnioskować do Sędziego o wyczyszczenie areny przed swoim podejściem, wówczas jeżeli Sędzia stwierdzi w takiej sytuacji potrzebę wyczyszczenia areny przywołuje obsługę techniczną odpowiedzialną za utrzymanie aren. W przeciwnym wypadku, gdy Sędzia stwierdzi, iż nie ma takiej potrzeby Zawodnik może rozpocząć swoje podejście bądź zupełnie z niego zrezygnować.
- 6.10. Organizator zastrzega sobie prawo do zmian w niniejszym regulaminie.

7. Zgłoszenie udziału w Zawodach:

- 7.1. W celu wzięcia udziału w Zawodach organizowanych w ramach XChallenge należy utworzyć i aktywować konto na platformie xchallenge.pl w terminie, który zostanie ogłoszony na [mediach społecznościowych XChallenge](#). Będzie to szacunkowo wrzesień – październik 2024. Kolejnym etapem, po utworzeniu konta, jest dodanie do swojego konta wszystkich Robotów, z którymi Uczestnik chce wziąć udział w Zawodach. Po dodaniu do konta Robotów można dodać do każdego Robota pozostałych konstruktorów danego Robota. Proces rejestracji opisany w tym punkcie jest niezbędny dla każdego Konstruktora, Opiekuna i każdego Robota. Konstruktor ani Robot, który niezostanie zarejestrowany w tym terminie w procesie rejestracji nie będzie miał możliwości wzięcia udziału w Zawodach organizowanych w ramach XChallenge jako Zawodnik.

- 7.2. Aby móc przystąpić do danych Zawodów i ich kategorii należy w dniu Zawodów potwierdzić w specjalnie do tego wyznaczonym punkcie, mieszczącym się blisko głównego wejścia, swoje przybycie. Podczas potwierdzenia przybycia obsługa weryfikuje Uczestnika w systemie i wydaje mu pakiet startowy zawierający m.in. specjalny, imienny identyfikator RFID oraz weryfikuje, które ze zgłoszonych Robotów dotarły gotowe na Zawody, poprzez potwierdzenie przybycia każdego z Robotów. Wszystkie Roboty, które nie zostaną potwierdzone w systemie nie będą miały możliwości być uwzględnione w końcowym rankingu, co jest równoznaczne z brakiem możliwości zdobycia jakiegokolwiek miejsca w Zawodach.

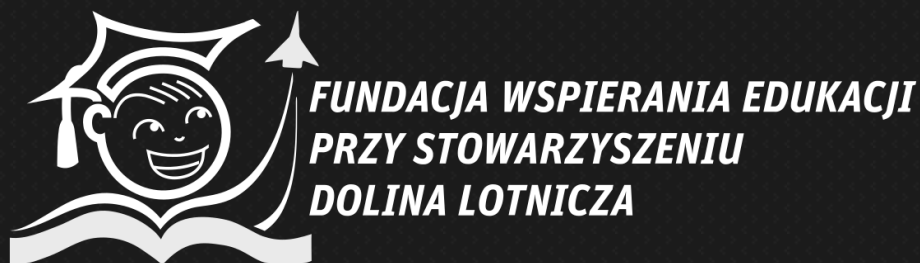
8. Zgody:

- 8.1. Rejestracja Robota w Zawodach oznacza wyrażenie zgody na publikację podstawowych informacji na jego temat tj. nazwy Robota, nazwy Drużyny, nazwy Uczelni lub Instytucji, zdjęć, filmów oraz zajętego miejsca przez Organizatorów i Partnerów Zawodów bez konieczności informowania o tym Konstruktora lub Drużyny.

9. Organizatorzy:

ROBOLAB
Local STEM Incubator

RZIT
RZESZOWSKA GRUPA IT



**POLSKIE TOWARZYSTWO INFORMATYCZNE
ODDZIAŁ PODKARPACKI**