



Challenge

ROBO
~motion


LEGO® Tug of War

Ostatnia modyfikacja: 01.02.2024

1. Informacje ogólne:

- 1.1. Celem Zawodów jest promowanie Robotyki, dobrej zabawy oraz współzawodnictwa w ramach zasad fair-play.

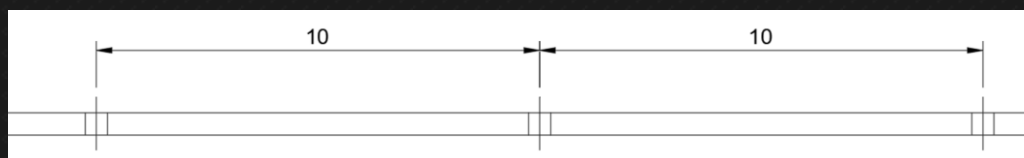
2. Definicje:

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. Plansza – prostokątna plansza o wymiarach 100cm na co najmniej 262cm opcjonalnie otoczona ściankami o wysokości od 10cm do 15cm. Podłoga jest koloru białego natomiast na środku znajduje się czarna linia o grubości 19mm.
- 2.2.2. Linia połowy – znajdująca się na środku planszy czarna linia o grubości 19mm.
- 2.2.3. Lina – lina o długości 100cm zakończona na obydwu końcach karabińczykiem o wymiarach 8x80mm. Na Linie znajdują się trzy znaczniki, jeden na środku liny oraz dwa oddalone o 10cm od środkowego znajdujące się po obu stronach środkowego znacznika. Schemat znajduje się poniżej.



2.2.4. Runda – ograniczone czasowo do 2 minut starcie dwóch Robotów.

3. Specyfikacja kategorii:

- 3.1. Celem kategorii jest przeciągnięcie Robota przeciwnika na swoją stronę planszy.
- 3.2. Roboty ustawiane są w taki sposób aby znacznik środkowy liny znajdował się nad linią połowy podczas startu.
- 3.3. Czas trwania jednej rundy wynosi maksymalnie 2 minuty.
- 3.4. Wynik danej rundy musi być jednoznaczny, wygrywa Robot który przeciągnie przeciwnika na swoją stronę (runda kończy się z momentem przeciągnięcia nad linię połowy całego znacznika bocznego liny lub wraz z upłynięciem 2 minut). W przypadku gdy obydwa Roboty po zakończeniu rundy znajdują się na swojej strefie odbywa się runda dodatkowa. Jeżeli dodatkowa runda w dalszym ciągu nie wyłoni jednoznacznie zwycięzcy to wygrywa Robot lżejszy od przeciwnika.
- 3.5. System rozgrywek działa na zasadzie każdy z każdym, co oznacza, że każdy Robot będzie walczył ze wszystkimi przeciwnikami. W przypadku dużej liczby zainteresowanych Organizator zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia eliminacji podczas której Roboty będą podzielone na grupy. Po wyłonieniu z grup najlepszych Robotów pomiędzy nimi zostaną rozegrane finały podczas których Roboty będą walczyły na zasadzie każdy z każdym.
- 3.6. Wynik końcowy jest sumą punktów (ilość wygranych) zdobytych podczas wszystkich rund.
- 3.7. W przypadku niestawienia się na rundę jednego z Uczestników, jego przeciwnik wygrywa walkę.
- 3.8. 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).
- 3.9. Nie dopuszcza się startu w Zawodach dwóch identycznych Robotów.
- 3.10. Organizator zapewnia stół, 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 pytania.

4. Specyfikacja Robota oraz planszy:

- 4.1. Maksymalne wymiary Robota to 40cm na 40cm (długość na szerokość) oraz wysokość maksymalna wynosząca 100cm. Są to wymiary startowe i po rozpoczęciu rundy mogą ulec zmianie – Robot może rozłożyć ramiona itp.
- 4.2. Maksymalna waga Robota wynosi 5kg.
- 4.3. Wymiary i waga Robota będą weryfikowane przez Sędziego przy Arenie.
- 4.4. Nie ma ograniczeń co do zmian w konstrukcji i oprogramowaniu Robota. Oznacza to, iż zarówno konstrukcja jak i oprogramowanie Robota mogą być modyfikowane w trakcie trwania Zawodów, jednakże należy pamiętać, że Robot po modyfikacjach również musi spełniać wszystkie wymagania dotyczące ograniczeń konstrukcyjnych (np. ograniczenia wymiarów, ograniczenia wagi).
- 4.5. Mocowanie na linę Robot musi mieć przygotowane na wysokości 10cm z tolerancją +/-1cm (wysokość mocowania nie może zmieniać się podczas walki), lina będzie zakończona karabińczykiem (link do przykładowego karabińczyka: <https://www.obi.pl/hak-karabinczyka/lux-tools-karabinczyk-zakrecany-ocynkowany-8x80mm/p/6837520>) i Uczestnik sam musi umożliwić, poprzez odpowiednią konstrukcję Robota, przymocowanie tej liny do Robota (zaleca się wykorzystanie w tym celu klocka LEGO® Liftarm Frame no. 64179). Mocowanie na linę musi znajdować się w łatwo dostępnym i widocznym miejscu.
- 4.6. Plansza będzie miała wymiary 100cm na co najmniej 262cm, na środku planszy będzie linia połowy o grubości 19mm.
- 4.7. Na planszy mogą występować inne linie oraz napisy.
- 4.8. Na planszy nie będzie linii, po której miałyby poruszać się Robot, lub która będzie wskazywała odpowiedni kierunek jazdy. W celu utrzymania odpowiedniego kierunku jazdy Robota podczas rundy zaleca się używanie żyroskopu.
- 4.9. Roboty 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.). Zastrzega się możliwość wykorzystania w konstrukcji baterii pod warunkiem, iż są umieszczone w koszykach na baterie LEGO® (LEGO® battery box / LEGO® Hub). Zabronione natomiast jest dociążanie Robota bateriami wrzuconymi do Robota luzem. Zaznacza się również, że kostki lub koszyki z bateriami nie muszą być wykorzystane zgodnie z ich przeznaczeniem – nie ma wymogu podłączania do nich silników/czujników, mogą one być stosowane tylko jako dociążenie Robota.

5. Zasady rozgrywek:

- 5.1. Podczas rundy, trwającej maksymalnie 2 minuty, dwa Roboty próbują przeciągnąć przeciwnika na swoją stronę.
- 5.2. Runda rozpoczyna się na znak Sędziego.
- 5.3. Runda kończy się w momencie gdy zakończy się czas lub w momencie przeciągnięcia nad linię połowy całego znacznika bocznego liny.
- 5.4. Jeżeli podczas rundy z Robota odpadnie mocowanie liny to runda taka zostanie powtórzona. Jeżeli sytuacja powtórzy się to Robot z którego dwukrotnie odpadło mocowanie przegrywa rundę.

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. Zawodnik ma prawo odwołać się od decyzji Sędziego.
- 6.4. Odpowiedzialność za wszelkie działania każdego z członków Drużyny ponosi Drużyna.
- 6.5. W przypadku nieprzestrzegania zasad rozgrywek fair-play przez jednego z członków Drużyny, Sędzia Główny ma prawo nałożyć na Drużynę karę w postaci dyskwalifikacji.
- 6.6. 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.
- 6.7. Dyskwalifikacja Drużyny powoduje unieważnienie wszystkich wyników uzyskanych przez Drużynę w dniu trwania Zawodów.
- 6.8. Zdyskwalifikowana Drużyna ma obowiązek zwrócić wszystkie nagrody zdobyte w dniu Zawodów.
- 6.9. Decyzja Sędziego Głównego jest ostateczna.
- 6.10. 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.
- 6.11. 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 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 Robotu pozostałych konstruktorów danego Robotu. Proces rejestracji opisany w tym punkcie jest niezbędny dla każdego Konstruktora, Opiekuna i każdego Robotu. Konstruktor ani Robot, który nie zostanie 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.

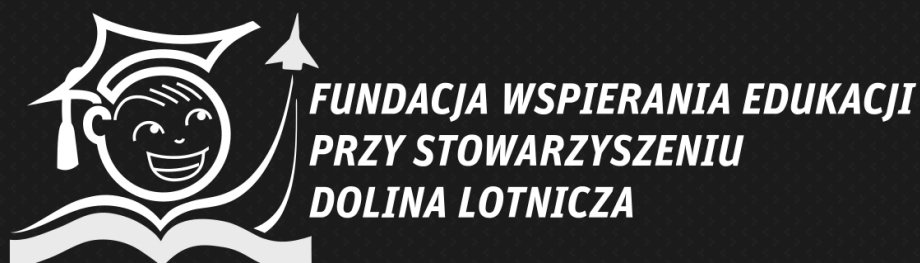
8. Zgody:

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

Organizatorzy:

ROBOLAB
Local STEM Incubator

RZIT
RZESZOWSKA GRUPA IT



**POLSKIE TOWARZYSTWO INFORMATYCZNE
ODDZIAŁ PODKARPACKI**