



REGULAMIN KONKURSU

„WORLD SPACE WEEK JUNIOR ROVER CUP”

I. Postanowienia ogólne

1. Konkurs jest organizowany pod nazwą „WORLD SPACE WEEK JUNIOR ROVER CUP” i jest zwany dalej „Konkuresem”.
2. Organizatorem Konkursu jest Stowarzyszenie WroSpace, Laboratorium Kreatywności we Wrocławiu oraz Europejskie Biuro Edukacji Kosmicznej ESERO.
3. Konkurs jest częścią imprezy World Space Week Wrocław 2018.
4. Konkurs jest współfinansowany w ramach realizacji World Space Week Wrocław, dofinansowany ze środków Programu Fundusz Inicjatyw Obywatelskich oraz partnerów.
5. Konkurs zostanie przeprowadzony w dniach 19 października 2018 – 14 grudnia 2018 r.
6. Zgłoszenia do konkursu należy przysyłać na adres kontakt@wrospace.pl do 6.11.2018 r.

II. Uczestnicy konkursu

1. Uczestnikami konkursu mogą być maksymalnie 5-osobowe grupy dzieci i młodzieży w wieku 12-15 lat, uczęszczających do Szkół Podstawowych i Gimnazjów na terenie Polski.
2. Konkurs zostanie przeprowadzony w dwóch etapach:
 - I etap polega na zaplanowaniu, opisaniu oraz zobrazowaniu misji pojazdu kosmicznego na Marsie.
 - II etap rozgrywki finałowe.
3. Opiekunem drużyny może zostać nauczyciel szkoły lub opiekun koła naukowego (zarówno w szkole, jak i poza szkołą).

III. Zasady konkursu i szczegóły związane z zadaniami

4. W I etapie konkursu zadaniem uczestników będzie zaprojektowanie misji łazika na Marsie. Praca pisemna na maksymalnie 2000 słów powinna zostać przygotowana w pliku tekstowym (.doc, .docx, .rtf, etc). Praca graficzna w formie animacji, grafiki, filmu lub prezentacji powinna być przygotowana w programie graficznym np. GIMP, w odpowiednim formacie .gif, .jpg, .png, .mov, .avi, .pptx, .pdf, etc. Uczestnicy powinni przesać wyniki swojej pracy na adres mailowy Organizatora: kontakt@wrospace.pl do 6.11.2018 r. Podczas planowania misji szczególną uwagę proszę zwrócić na realizm pod względem obecnie dostępnych technologii oraz wziąć pod uwagę faktyczne warunki panujące na Marsie.

Praca powinna zawierać następujące elementy:

- a) Cel misji na Marsa z wykorzystaniem współczesnej wiedzy fizycznej i technologicznej (dokument tekstowy)
 - Jakie pomiary ma wykonać pojazd podczas misji?
 - Jakich czujników ma do tego celu użyć?
 - Jaki jest cel badawczy przeprowadzonych pomiarów?
 - Na jakie pytania będziemy szukali odpowiedzi podczas misji?
 - b) Prezentacja wizji misji wraz z łożyskiem. Możliwe formy wizualizacji to: animacja, film, prezentacja multimedialna lub zestaw grafik.
5. Do drugiego etapu Konkursu zostanie zakwalifikowanych 12 drużyn. Komisja podczas oceniania prac będzie zwracała szczególną uwagę na zaprezentowaną w pracy wiedzę o planecie Mars i panujących tam warunków, znajomość i zasadność zaplanowanych do użycia technologii oraz czujników. Oceniana również będzie kreatywność i pomysłowość przedstawionych rozwiązań. Werdykt zostanie ogłoszony na łamach www.worldspaceweek.pl, a Opiekunowie drużyn poinformowani e-mailowo do 12.11.2018 r.
6. Etap II będzie składał się z dwóch części:
- Część I** – drużyny zakwalifikowane do drugiego etapu otrzymają drogą pocztową zestawy Lixbot Racer Robot Arduino Uno. Drużyny z Wrocławia odbiorą zestawy osobiście. Drużyny spoza Wrocławia otrzymają zestawy drogą pocztową (wysyłka 12.11.2018 r.). Z otrzymanego zestawu drużyny mają za zadanie zbudować mobilny łożysk marsjański (na podstawie załączonej instrukcji), zamontować dostępne w zestawie czujniki. Zapoznać się ze środowiskiem mBlock do programowania w Scratch i zaprogramować łożysk oraz jego czujniki do pracy. Należy przygotować programy, które pozwolą na odbycie jazd finałowych. Drużyny mogą stworzyć programy w innym języku, np. C for Arduino lub Python.
- Część II** – rozgrywki finałowe odbywać się będą we Wrocławiu w dniu 14.12.2018 r. w godzinach 10:00 – 15:00, przed komisją finałową.
Adres: LO nr XVII im. A. Osieckiej
Ul. Tęczowa 60 (wejście od ul. Szpitalnej)
53-603 Wrocław

Zasady konkursu robotycznego Junior Rover Cup zorganizowanego w ramach World Space Week Wrocław 2018.

Zadania:

1) Zadanie pierwsze

Zadanie polega na prawidłowym przejechaniu labiryntu / trasy wyznaczonej czarną taśmą na białym podłożu. Trasa nie zawiera cykli (obszarów zamkniętych). Zawiera natomiast łuki, skrzyżowania maksymalnie 4 kierunków

oraz ślepe odcinki, na końcu których robot powinien zawrócić i poszukać innej trasy. Na wybranych odcinkach trasy umieszczonych z dala od krawędzi planszy umieszczone zostaną maksymalnie 4 obiekty przestrzenne (przeszkody) które robot musi ominąć zjeżdżając z taśmy, a następnie na nią powrócić tuż za przeszkodą i kontynuować jazdę do mety. Minimalna odległość pomiędzy elementami trasy w miejscach omijania przeszkody wyniesie nie mniej niż 60 cm.

Start rozpoczynamy trzymając wciśnięty klawisz RESET, który na hasło START zostaje zwolniony przez obsługę organizatora i robot rozpoczyna działanie.

Przykład takiej trasy znajduje się pod linkiem: <https://www.youtube.com/watch?v=Le57JXARfSQ>.

O wyniku tej konkurencji zadecyduje czas w jakim roboty prawidłowo ukończą trasę. Jeśli wszystkie startujące roboty popełnią błędy o wyniku zadecyduje najmniejsza ilość popełnionych podczas przejazdu błędów.

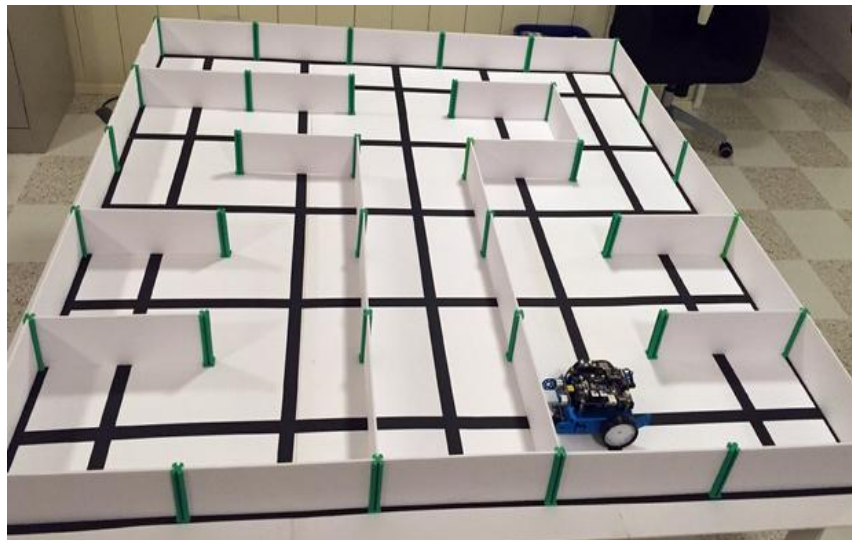
Każde dotknięcie lub przewrócenie przeszkody będzie powodowało doliczenie 30s do czasu przejazdu.

NALICZANIE PUNKTÓW:

Przyjmujemy, że maksymalny czas na przejazd to 300 sekund. Jeśli robot przejedzie tor w czasie krótszym niż maksymalny to liczba przyznanych punktów jest różnicą pomiędzy maksymalnym czasem przejazdu, a faktycznie wykorzystanym. (Przykład: robot pokonał trasę w 180s - ilość zdobytych punktów to $300-180=120$ pkt).

2) Zadanie drugie

Zadanie polega na prawidłowym przejechaniu trasy określonej czarną linią na białym podłożu uwzględniając labirynt ułożony z pionowych ścian podobnie jak na zdjęciu poniżej. Linia wykonana będzie przy pomocy czarnej taśmy izolacyjnej (najlepiej testować łazika przy jej użyciu).



Robot powinien podążać za linią, która prowadzi od startu do mety, wybierając właściwy kierunek na skrzyżowaniach oraz omijać ściany labiryntu. Ściany labiryntu zbudowane są z modułów o szerokości 50cm, tym samym taka jest szerokość korytarza. Ten parametr jest istotny dla prawidłowego pomiaru odległości. Zadanie uznaje się za prawidłowo wykonane, jeśli robot przejedzie całą trasę od startu do mety nie dotykając ścian. Dotknięcie ściany spowoduje doliczenie 30 sekund do czasu przejazdu. Uszkodzenie ściany powoduje brak możliwości kontynuowania zadania oraz stratę wszystkich możliwych do zdobycia w tym zadaniu punktów.

Start rozpoczynamy trzymając wciśnięty klawisz RESET, który na hasło START zostaje zwolniony przez obsługę organizatora i robot rozpoczyna działanie.

NALICZANIE PUNKTÓW:

Przyjmujemy, że maksymalny czas na przejazd to 300 sekund. Jeśli robot przejedzie tor w czasie krótszym niż maksymalny, to liczba przyznanych punktów jest różnicą pomiędzy maksymalnym czasem przejazdu a faktycznie wykorzystanym. (Przykład: robot pokonał trasę w 180s - ilość zdobytych punktów to $300-180=120$ pkt).

Dodatkowa punktacja jest przyznawana za pokonanie kolejnych odcinków trasy. Trasa została podzielona na 10 oznaczonych odcinków. Za każdy pokonany odcinek drużyna otrzymuje 10 punktów. O ile robot nie pokona całej trasy w określonym czasie, ale w tym czasie pokona daną ilość odcinków trasy, to za każdy pokonany odcinek drużyna otrzymuje 10 punktów.

Przykład 1. robot pokonał trasę w 180s - ilość zdobytych punktów $120 + 100$ punktów za przejechane odcinki - suma punktów = 220 pkt.

Przykład 2. robot nie ukończył trasy w wyznaczonym czasie, ale przejechał 6 odcinków trasy - suma punktów $0 + 60 = 60$ pkt.

3) Zadanie finałowe-niespodzianka:

Zadanie, którego treść uczestnicy poznają dopiero podczas finału, a które będzie wykorzystywało elementy zawarte w programach, które wykonali wcześniej w szkołach.

Zadanie ma na celu pokazanie pracy w grupie, rozdziału zadań oraz potwierdzić samodzielność wykonania wcześniejszych zadań i umiejętności uczestników.

Na przygotowanie do zadania oraz napisanie oprogramowania zapewniającego poprawne wykonanie zadania uczestnicy mają 60 minut. W tym czasie należy przygotować gotowy program i załadować go do pamięci robota. Organizator zapewni sprzęt komputerowy i inny, niezbędny do przeprowadzenia tego etapu konkursu.

Start rozpoczynamy trzymając wciśnięty klawisz RESET, który na hasło START zostaje zwolniony przez obsługę organizatora i robot rozpoczyna działanie.

Czas przeznaczony na tą konkurencję to 120 sekund.

Z powodu utrzymania szczegółów zadania w tajemnicy, punktacja zostanie podana podczas Finału.

Wyniki konkursu:



O wynikach całego konkursu będzie decydować uzyskana punktacja. Wygrywa drużyna, która zdobędzie maksymalną liczbę punktów.

W przypadku zdobycia tej samej liczby punktów przez więcej drużyn komisja może zarządzić dogrywkę w formie pytań związanych z tematyką konkursu.

Uwagi:

Wszystkie drużyny przystępują do 3 zadań w Finale, chyba, że zostały zdyskwalifikowane i/lub same zrezygnowały.

Do wykonania poszczególnych zadań można wykorzystać odrębne wersje przygotowanych programów lub jedną wspólną.

Drużyny są zobowiązane do dostarczenia plików z programami na adres mailowy organizatora nie później niż do północy dnia poprzedzającego finał. Dodatkowo, ze względów bezpieczeństwa zalecamy zabranie ze sobą plików na nośniku typu pendrive.

Pliki przesyłane pocztą elektroniczną powinny być spakowane do jednego pliku w formacie ZIP, zawierającego nazwę drużyny, a rozpakowane pliki nazwę drużyny oraz oznaczenie której części dotyczą - zad1, zad2 (przykład: juniorki.ZIP, po rozpakowaniu juniorki_zad1.sb2, juniorki_zad2.sb2)

Pliki zostaną komisyjnie wgrane do robotów przed rozpoczęciem konkurencji przez członków każdej drużyny w obecności komisji i organizatorów.

Przed rozpoczęciem każdej konkurencji drużyny będą miały możliwość dokonania kalibracji czujników na specjalnie wyznaczonym fragmencie toru.

Podczas konkursu nie wykorzystujemy dostarczonych w zestawach modułów Bluetooth oraz pilotów do sterowania podczerwienią (powinny być odłączone, lecz zamontowane wg instrukcji). Złamanie tej zasady skutkuje dyskwalifikacją.

Podczas trwania konkursu nie można przebudowywać robotów, a jedynie naprawiać ewentualne usterki. Złamanie tej zasady skutkuje dyskwalifikacją.

Nie dopuszcza się modyfikacji programów do dwóch pierwszych zadań podczas trwania konkursu. Złamanie tej zasady skutkuje dyskwalifikacją.

Program przygotowany do trzeciego zadania nie może być modyfikowany po zakończeniu czasu przeznaczzonego na jego opracowanie. Złamanie tej zasady skutkuje dyskwalifikacją.

IV. Warunki udziału w konkursie

1. Każda grupa może zgłosić do konkursu tylko jedną pracę. Każdy uczestnik może być członkiem tylko jednej grupy. Opiekun (nauczyciel) może zgłosić

maksymalnie dwie drużyny. Drużyna może się składać maksymalnie z 5 członków.

2. W zgłoszeniu niezbędne jest podanie danych osobowych uczestników oraz Opiekuna, tj. imię i nazwisko, adres szkoły, adres e-mail Opiekuna.
3. Przed udziałem w II etapie konkursu Opiekun drużyny skompletuje zgody rodziców/opiekunów prawnych uczestników na udział w konkursie oraz publikacją danych oraz wizerunku dziecka przez Organizatora oraz partnerów. Wzór zostanie dostarczony drogą e-mailową Opiekunowi.
4. Udział w konkursie jest bezpłatny i dobrowolny oraz oznacza akceptację niniejszego regulaminu. Jedynym kosztem, który muszą ponieść uczestnicy podczas trwania Konkursu jest opłata za przejazd na II etap do Wrocławia. Organizatorzy nie zwracają kosztów podróży na Finał.
5. Prace nadesłane na konkurs nie będą zwracane autorom i przechodzą na własność Organizatora konkursu, pozostając do jego dyspozycji w ramach działalności statutowej.
6. Przystąpienie do konkursu jest równoznaczne z nieodpłatnym przeniesieniem praw autorskich do wykonanej pracy na Organizatora tj. WroSpace oraz ESERO począwszy od daty wypłynięcia pracy na konkurs.
7. Prace konkursowe należy przysyłać pocztą mailową w nieprzekraczalnym terminie do dnia 6 listopada 2018 roku na adres: kontakt@wrospace.pl.
8. Prace złożone po wskazanym terminie nie będą brały udziału w konkursie.
9. Drużyny, które otrzymają od Organizatora zestawy robotyczne i wezmą udział w Finale konkursu zorganizowanym we Wrocławiu, będą mogły zatrzymać je na własność. Drużyny, które otrzymają zestaw, a nie stawią się na Finale, będą zobligowane do zwrócenie zestawu do Organizatora w trybie natychmiastowym, na swój koszt.

V. Ocena prac konkursowych i wyłonienie laureatów

1. Po zakończeniu I etapu konkursu oceny prac konkursowych dokona Komisja Konkursowa, w której skład wchodzić będą: przedstawiciele Organizatorów oraz partnerów, m.in.: WroSpace, ESERO. Podczas II etapu oceny zadań wykonanych przez uczestników dokona Komisja Konkursowa w tym samym lub zmienionym składzie.
2. Organizator przewiduje przyznanie nagród za zajęcie I, II, i III miejsca. Każdy uczestnik otrzyma pamiątkowy gadżet. Każda drużyna startująca w Finale (jeżeli na niego przybędzie) otrzyma w nagrodę swój zestaw robotyczny na własność.
3. Organizatorzy zastrzegają sobie prawo przyznania nagród zgodnie z decyzją podziału zaproponowaną przez Komisję Konkursową.
4. Nagrody nie podlegają zamianie na inne ani zamianie na ekwiwalent pieniężny.
5. Nagrody zostaną wręczone laureatom podczas Finału konkursu we Wrocławiu.



6. Organizator zastrzega sobie prawo do zaprezentowania na wystawach, prezentacjach, w lokalnej prasie i stronach internetowych tylko wybranych przez siebie prac.

VI. Przeniesienie praw autorskich i ochrona danych osobowych.

1. Zgodnie z punktem III.5 regulaminu przystąpienie do konkursu jest równoznaczne z nieodpłatnym przeniesieniem praw autorskich do wykonanej pracy na Organizatora począwszy od daty wpłynięcia pracy na konkurs.
2. Udział w konkursie jest jednoznaczny z nieodpłatnym udzieleniem prawa do wykorzystania przez Organizatora prac do druku w dowolnej liczbie publikacji i nakładzie, fotografii tych prac, umieszczania w Internecie oraz innych formach utrważeń nadających się do rozpowszechniania, prezentowania oryginalnych prac publicznie w ramach działalności organizatora.
3. Zgłoszenie pracy do konkursu jest równoznaczne z wyrażeniem zgody na przetwarzanie danych osobowych autora pracy konkursowej. Dane osobowe uczestników konkursu będą przetwarzane przy zachowaniu zasad określonych w ustawie o ochronie danych osobowych. Administratorem danych jest Stowarzyszenie WroSpace. W dowolnym czasie można skontaktować się z nim w celu zmiany lub usunięcia danych.

VII. Postanowienia końcowe

1. Organizator zastrzega sobie prawo do zmiany postanowień niniejszego Regulaminu. Wszelkie zmiany regulaminu opublikowane zostaną na stronie internetowej: www.worldspaceweek.pl.
2. Podanie nieprawdziwych lub niepełnych danych osobowych, albo nie podanie ich spowoduje wykluczenie z udziału w konkursie.
3. W kwestiach nieuregulowanych niniejszym regulaminem stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego.