

2024 인공지능로봇 자율미션대회

International Robot Contest

자율주행 미션

참가 신청 2024년 8월 1일 (목) ~ 9월 2일 (월) 정오 12시

참가 방법 온라인을 통한 신청 및 실시간 온라인

예선 일정 2024년 9월 12일 (목)

본선 일정 2024년 10월 25 (금) ~ 10월 26일 (토)

참가 그룹 국내 및 해외 초등학생

심사 방법 예선 합격자를 대상으로 본선 진행

시상 내역 국표원장상, 진흥원장상, 협회장상 등

문의 및 안내 자세한 사항은 하단의 사이트를 참고해주세요

www.robolink.co.kr



robolink.co.kr

① 대회 개요

자율주행 미션 종목 (초등 부문)

1. 전체 일정

1. 대회 공지 : 2024년 7월 1일
2. 대회 규정 공지 : 2024년 7월 중순
3. 참가 신청 및 점검 영상 제출기간 : 2024년 8월 1일 14시 ~ 9월 2일 정오 (12:00) 까지
4. 예선 공지 : 2024년 9월 3일
5. 예선 : 2024년 9월 12일 실시간 온라인 (zoom)
(점검 영상을 미제출한 참가자는 예선대회에 참가할 수 없습니다)
6. 본선 진출자 발표: 2024년 9월 중순
7. 본선 : 2024년 10월 25~26일 (금~토) 일산 킨텍스

※ 대회 일자 는 참가인원 및 사정에 따라 변경 될 수 있으며
만일 일정의 변경이 생길 시 홈페이지를 통한 추가 공지

2. 진행 순서

1. 참가 신청 작성 및 참가 신청시 점검 영상을 유튜브에 업로드 후 링크 복사 붙여넣기
2. 접수 확인 후 접수 순서대로 번호 배포. 배포된 번호를 무작위로 뽑아 예선 대진표 작성
대진표, 시간, zoom접속 링크는 접수 마감 후 다음날 robollink.co.kr 홈페이지 공지사항에 공지
3. 예선 - 미리 공지한 대진표 시간에 맞추어 zoom 실시간 온라인 접속 후 1:1 경기 진행,
승자는 본선 진출
패자는 본선진출 인원이 적을 시 패자 중에서 미션 성공 유무로 본선 진출 가능
(경기가 끝나고 승자 발표하여도 제한시간 안에 끝까지 미션을 완료해야 함)
4. 본선은 대회 당일 본선 진출자를 대상으로 번호를 뽑아 대진표 공지
5. 본선- 본선경기 진행 및 1위~3위 우승자 시상식

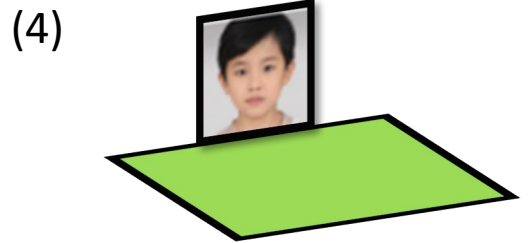
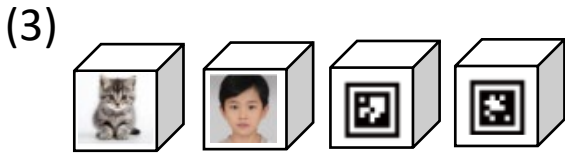
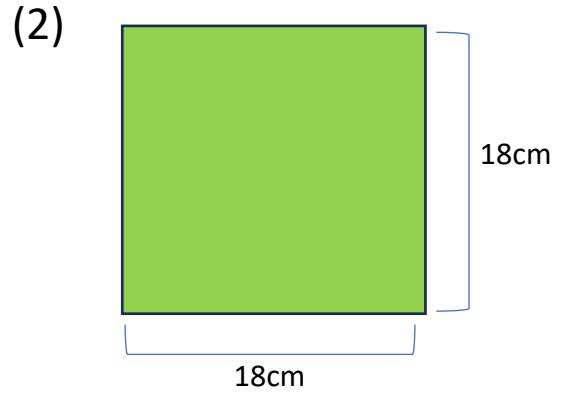
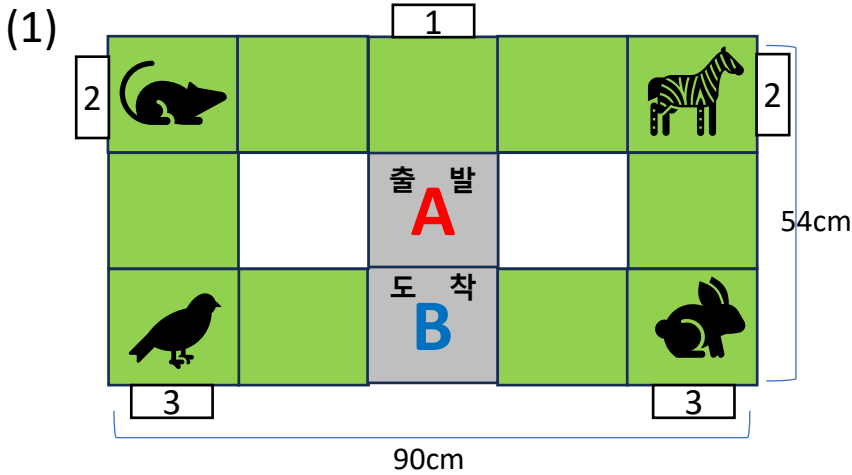
3. 참가 대상

1. 자율주행(미션) 은 1인 1팀만 가능합니다.
2. 국내 및 해외 초등학생 (2017년~ 2012년 출생년도 해당)

점검 영상 제출 방법 :

- 1) 자율주행 경기장 측정한 내용을 개인 유튜브에 업로드
- 2) 업로드시 공개 설정을 '일부공개'로 선택
- 3) 참가자 작성시 영상 제출 란 공간에 일부 공개 링크를 넣습니다. (자세한 내용은 4페이지 참조)

② 예선 경기장 제작



1. 경기장 재질

※경기장의 재질은 종이등의 재질을 사용합니다.
자와 펜을 사용하여 직접 그려줘도 되고 규격에 맞추어 인쇄하여 종이를 붙여 주어도 됩니다.
규격에만 들어 올 수 있게 만들어 주세요

2. 경기장 규격

- (1) 경기장의 전체 크기는 가로 90cm (오차범위 88cm~92cm) 세로 54cm (오차범위 52cm~56cm)
- (2) 내부에 총 15개의 블록이 있으며 블록의 크기는 가로 18cm(오차범위 17cm~19cm) 세로 18cm (오차범위 17cm~19cm)
- (3) 경기장 5곳에 세우는 미션 장애물 4가지를 만듭니다.
장애물의 크기는 미션 이미지와 QR이 잘 인식될수 있게 크기는 자유롭게 만듭니다.
- (4) 장애물에 배치하는 대회 당일 결정되며 심판이 지시로 결정되며 위치는 사격형 블록의 외각 경계선에 붙어 있어야 합니다.

3. 주의사항

- ※ 경기장 안에 선이 명확하게 보여야합니다.
- ※ 출발 지점과 도착 지점 표시가 되어 있어야 합니다.
- ※ 미션 장애물이 지정된 위치에 세워져 있어야 합니다.
- ※ 미션 장애물은 경기장 안으로 들어 올수 없으며 외각 경계선에 붙어 있게 배치 합니다.
- ※ 이동시 이동 경로를 벗어나 라인을 밟으면 미션 실패
- ※ 규격을 오차범위에 맞추지 마세요. 오차범위는 기존 크기에서 살짝 벗어나는 정도이니 최대한 규격사이즈에 맞추세요

③ 점검 영상 촬영

1. 촬영 준비

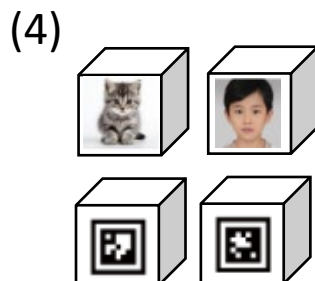
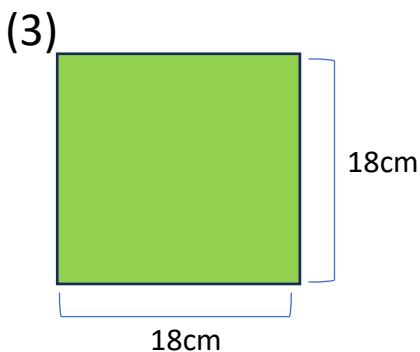
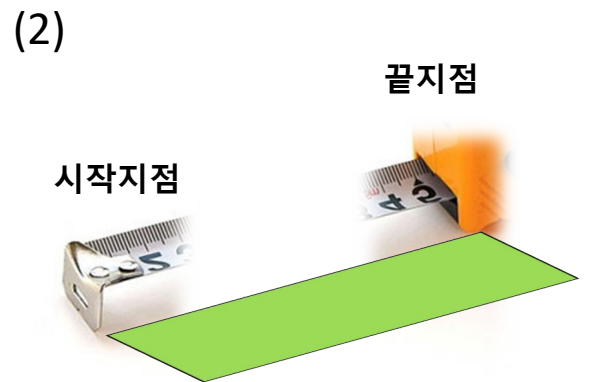
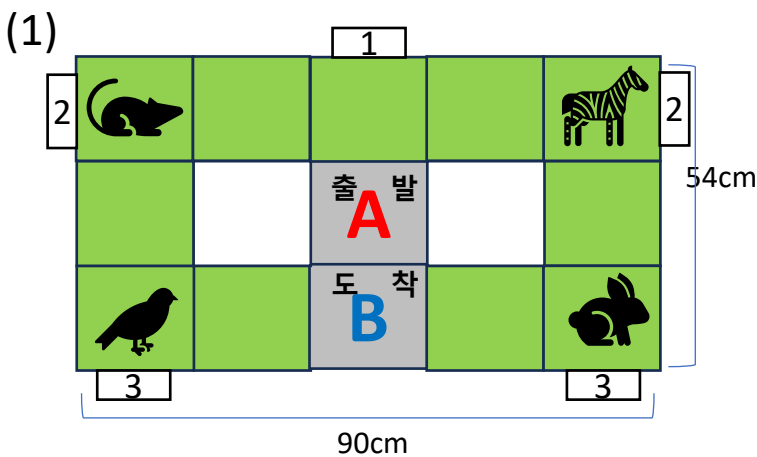
카메라 촬영 준비물

- 1) 카메라 1대 (이동형 카메라A)
- 2) 제작한 미션 경기장 1개 (제작 규격은 경기장 규격에서 확인)
- 3) 미션 장애물 4개

2. 촬영 순서

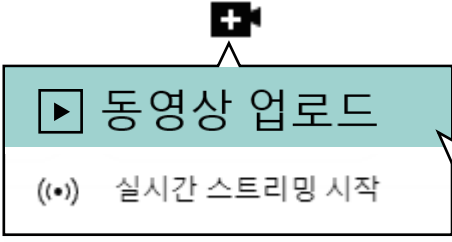
카메라 촬영 순서

- 1) 제작한 경기장 (1) 이 전체가 보이게 10초 내외로 촬영합니다.
- 2) 줄자를 이용하여 경기장 (1)의 가로 전체 길에 90cm , 세로 전체 길이 54cm가 맞는지 확인해줍니다. 줄자를 90cm를 만든 후 경기장 가로에 놓고 측정을 합니다 이때 줄자 (2)의 시작지점을 촬영하고 90cm 끝지점을 촬영합니다. 똑같이 세로 54cm 만들어 준 후 경기장 측면 세로에 놓고 시작지점 과 끝지점을 촬영해줍니다.
- 3) 이제 안쪽 15개 작은 사각형 (3) 의 가로 세로 18cm를 위와 같은 방식으로 줄자를 이용하여 한 개만 측정합니다.
- 4) 마지막으로 미션 장애물 (4) 을 하나씩 촬영합니다.



④ 점검 영상 업로드 방법

YouTube KR <https://www.youtube.com>



01 유튜브에 접속하여 상단의 **동영상 업로드** 클릭



02 미션 영상 파일을 드래그 하여 업로드

IRC_자율비행_초등부_로보링크팀_김로이

세부정보

제목(필수 항목) **IRC_(종목명)_(팀명)_(성명)**

설명(필수) 프로그램 설명
- 프로그램 설명을 말씀드리겠습니다.
저는 반복문과 함수를 사용하여 프로그램을 완성하였고 장애물을 통과 등...

동영상 링크 <https://youtu.be/UYXKWeat52g>

파일 이름 자율비행U.mp4

03 세부정보에 위 내용처럼 **IRC_(종목명)_(팀명)_(성명)** 을 적어 줍니다. 설명에서는 영상 속 프로그램 설명을 적어 넣어줍니다.

IRC_자율비행_초등부_로보링크팀_김로이

공개 상태

게시할 시기와 동영상상을 볼 수 있는 사람을 선택하세요.

저장 또는 게시
동영상을 공개, 일부 공개 또는 비공개로 설정합니다.

비공개
나와 내가 선택한 사람만 내 동영상을 시청할 수 있습니다.

일부 공개
동영상 링크가 있으면 누구든 내 동영상을 볼 수 있습니다.

공개
누구나 내 동영상을 시청할 수 있습니다.

인스턴트 Premieres 동영상으로 설정

뒤로 다음

04 동영상요소, 검토까지 하단에 있는 다음을 눌러 진행 하신 후 공개설정에서 위에 일부공개로 해줍니다

게시된 동영상

IRC_자율비행_초등부_로보링크팀_김로이
업로드 날짜: 2022. 7. 29.

링크 공유

WhatsApp Facebook Twitter Email 카카오톡 Reddit

동영상 링크 <https://youtu.be/UYXKWeat52g>

05 하단 동영상 링크를 복사하여 참가 신청 시 링크 첨부 란에 넣어주세요.

이메일 contact@roboink.co.kr

제목 IRC_자율주행_중고등부_로링팀_김로이,이민국

파일첨부 로링팀_코딩프로그램

영상 링크 <https://youtu.be/UYXKWeat52g>

참가자 : 김로이
연락처 : 011-1234-5678

06 예시 이미지를 참고하여 신청서 작성 주소로 접속하여 영상 링크를 첨부합니다.

⑤ 예선 영상 촬영

1. 촬영 준비

카메라 촬영 준비물

- 1) 카메라 2대 (이동형 카메라A, 고정형 카메라B)
- 2) 제작한 미션 경기장 1개 (제작 규격은 경기장 규격에서 확인)
- 3) 자율주행 로봇 (1개)
- 4) 미션 장애물 4개

2. 촬영 배치

카메라 촬영 배치 순서

이동형 카메라(A)는 참가자의 자기소개 촬영 -> 로봇 코딩 점검 촬영 -> 참가자 로봇 촬영
고정형 카메라(B)는 경기장이 잘리지 않은 상태로 한눈에 보이게 배치

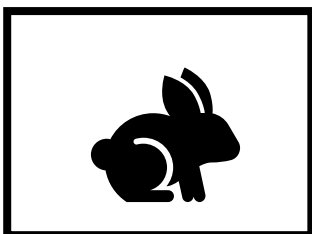
3. 촬영 방법

카메라 촬영 방법

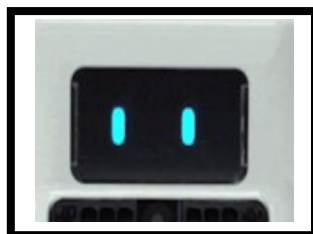
- 1) 경기 시작 전 이동형 카메라(A)를 사용하여 참가자가 잘 보이게 촬영합니다.
- 2) 심판이 참가자의 로봇에 코딩 되어 있는지 상태 확인 또는 삭제 확인을 하기 위해 참가자의 코딩 화면을 이동형 카메라(A)로 촬영 합니다.
- 3) 코딩 확인 후 로봇을 시작지점에 올려 놓으면 이동형 카메라(A)는 로봇을 중심으로 촬영합니다
- 4) 고정형 카메라(B)는 경기시작전부터 종료까지 경기장 전체가 카메라 앵글 안에 들어오게 촬영해야 합니다.

※ 촬영시 참가자의 경기에 개입하거나 도움을 주는 행동은 실격 사유가 됩니다. 이점 주의하셔서 촬영해주세요

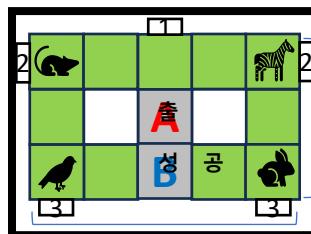
1)



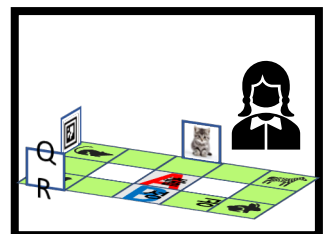
2)



3)



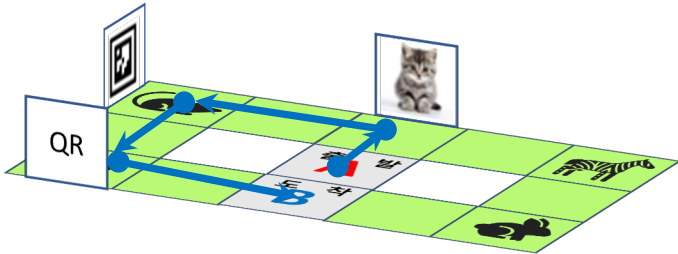
4)



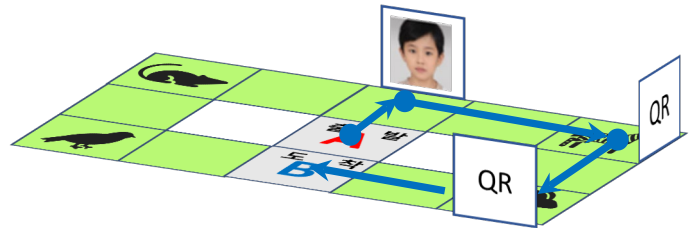
⑥ 예선 경기

1. 미션

(고양이)



(사람)



대회 목적: 자율주행 미션

대회 내용: 각각 자신의 경기장에서 심판의 미션을 받아 미션물체를 배치 후 (미션 물체는 바닥경계선에 붙여서 세울것) 자율주행하여 전방 물체를 인식하면서 목적지점까지 도착

승리 조건: 제한 시간은 각각 10분씩 주어지며 참가자가 성공지점에 도착해야 합니다.
무조건 출발지점부터 도착 지점까지 자율주행 해야 합니다

아래 내용에 해당된다면 출발지점에서 다시 구동해야 합니다.

1. 참가자가 로봇을 만지면 출발지점에서 다시 시작해야 합니다
2. 로봇이 초록색 경계를 벗어 나면 출발지점에서 다시 시작해야 합니다
3. 로봇이 미션수행중에 참가자가 미션 물체를 만지면 건드렸을경우 출발지점에서 다시 시작해야 합니다.
(반드시 모든 미션이 종료된 이후 미션 물체가 조정 가능하며 바닥경계선이 닿은 상태에서 살짝씩 이동가능)

미션내용: 1. 심판이 경기 시작전 미션배치 내용을 이야기 합니다. 이때 이야기를 듣고 위 그림처럼 미션 물체를 배치 합니다.
2. 심판이 한명씩 돌아가면서 코딩 삭제를 시킵니다. 코딩 삭제가 되었다면 온라인 화면을 통해 심판에게 확인을 받고 출발지점에 로봇을 올려 놓습니다. 출발지점에 올린 로봇은 경기 시작전까지 만지면 안됩니다.
3. 경기시작과 동시에 10분의 시간이 주어지고 자율주행 하여 전방 미션 물체 3개를 인식하면서 도착지점까지 가야 합니다.

- (1) 첫번째 미션물체 (고양이 또는 사람) 을 인식하고 이동하기
- (2) 두번째 미션물체 QR 인식하고 이동하기
- (3) 세번째 미션 물체 QR 을 인식하고 이동하기

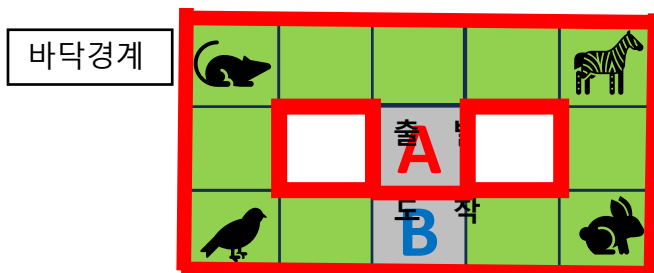
자율주행하며 도착지점에 먼저 도착한 팀이 승리 합니다.

경기 종료 후 코딩을 확인하여 인식이 아닌 패턴 주행으로 판단되면 미션 실패처리 된 후 패배.

주의사항: 1. 심판의 경기시작 신호를 받은 이후에 로봇을 만지며 코딩 할 수 있습니다. 이전에 로봇을 만지면 부정 출발이며 부정 출발 2회면 패배 처리 됩니다.

2. 이동시 로봇이 초록색 사각형의 바닥경계선을 넘어가서는 안됩니다.

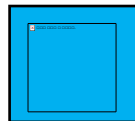
아래 그림에 블록의 경계선을 빨간색 선으로 표시



⑦ 본선 경기장 구성



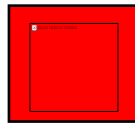
<1구역 시작>
1구역 시작 지점



<소화전>
전방에 파랑색 색상 감지 후 LED 파랑 변경



<1구역 종료>
1구역 도착 지점



<화재>
전방에 빨강색 색상 감지 후 LED 빨강 변경



<2구역 시작>
2구역 시작 지점



<통과 지형>
정지 없이 빠르게 이동



<2구역 종료>
2구역 도착 지점



<고양이 구조>
인식후 '구조'라는 사운드 발생



<안전 지대>
전방에 초록색 색상 감지 후 LED 초록 변경



<인명 구조>
인식후 '구조'라는 사운드 발생

1차
도전

2차
도전

3차
도전

도전
종료

경기
종료

참가팀 제출 카드

1차
경고

2차
경고

실격

심판 경고 카드

⑧ 본선

1. 본선 준비물

- 1) 구동할 로봇 1대
- 2) 구동할 로봇의 충전기 및 배터리
- 3) 코딩에 필요한 도구

2. 본선 진행 순서

- 1) 참가자 순서 추첨 및 참가자 확인
- 2) 로봇 규격 확인
- 3) 토너먼트 순서 공개
- 4) 팀명 및 참가자 전원 자기소개
- 5) 코딩 삭제 확인
- 6) 본선 경기
- 7) 승패 확인
- 8) 수상자 발표

3. 중요사항

- 1) 경기 시작전 코딩 점검을 합니다
로봇에 코딩이 안되어 있는 빈상태를 확인 합니다
코딩이 한 개라도 되어 있으면 패널티를 받아
-1점 감점을 받고 코딩 전부를 삭제합니다.
- 2) 심사위원은 15분 경기가 끝난 후 랜덤으로 미션 지역을 지정하여 코딩 확인을
합니다. 확인시 미션물 인식 주행이 아닌 아닌 순차적으로 코딩한 패턴 주행일
경우 탈락처리 됩니다.
- 3) 탈락 처리되면 최하위 순위를 받습니다
- 4) 코딩 점검 받은 로봇은 경기장 시작위치에 놓고 심판의 경기 시작 신호를
기다립니다 무시하고 로봇을 만지면 부정출발에 해당 됩니다.
- 5) 심판의 경기시작을 받은 이후에 로봇을 만질수 있습니다. 이전에 로봇을 만지면
부정 출발이며 부정 출발 2회면 패배 처리 됩니다.
- 6) 대회 당일 미션 내용 중 색상인식 미션이 QR인식 미션으로 대체 될 수 있습니다.
빨강, 파랑, 초록 -> QR1, QR2, QR3 으로 대체 될 수 있음

⑧ 본선



대회 목적: 재난구조

대회 내용: 건물에 지진으로 대형 화재가 발생되었습니다. 사람이 진입이 힘든 상황입니다. 재난 구조 미션을 수행해 봅시다.

제한 시간 및 도전:

참가 팀에게 총 3장의 도전 카드와 2장의 다른 종료 카드가 주어 집니다. 제한시간 안에 도전 시 심판에게 제출 합니다. 경기 시간은 총 15분으로 심판의 경기 시작과 동시에 카운트 됩니다. 15분 안에 자유롭게 코딩하고 연습 구동 할 수 있으며 경기 중 15분이 모두 소진하거나 도착지점에 먼저 도착하거나 도전카드 3장을 모두 사용하면 경기가 종료됩니다 시간이 모두 소진 되기 전까지 도전카드를 사용 할 수 있으며, 도전 카드는 연속으로 사용 가능합니다. 단, 도전카드 사용 후 잔여시간이 0이 되면 구동중이어도 경기가 종료 됩니다. 도전 중 더 이상 구동 진행이 힘들 때 도전 종료 카드를 사용하여 도전을 종료 시킬 수 있습니다. 경기 진행이 더 이상 어렵거나 자신의 도전 기록이 마음에 들어 종료 하고 싶을 때 심판에게 경기종료 카드를 제출하여 경기를 종료 시킬 수 있습니다.

- 승리조건:**
1. 양팀 모두 각각 3번의 도전을 사용하여 도착 지점에 먼저 도착한 팀 승리
 2. 양팀 모두 3번의 도전을 사용하였음에도 도착 지점에 도착하지 못했을 경우 각 도전의 미션 성공 이 완료된 블럭의 점수를 획득하며 3번의 도전 점수중 최고 점수를 최종점으로 한다. 양팀 중 최종점수가 높은 팀이 승리
 3. 동점일 경우 다음 우선 순위로 순위를 정합니다.
 - 첫번째 우선 순위 - 도전의 점수의 합이 높은 팀 우선
 - 두번째 우선 순위 - 합이 동점일 경우 5분의 시간과 도전 1회로 재경기하여 멀리 간 팀이 승

- 미션1블럭** - 1블럭 지역을 통과하여 2블럭 에 도착하면 미션 성공
미션2블럭 - 전방 물을 발견! 파란색 인식 후 LED를 파란색으로 만든 상태에서 통과하여 3블럭에 도착하면 미션 성공
미션3블럭 - 전방 불을 발견! 빨간색 인식 후 LED를 빨간색으로 만든 상태에서 통과하여 4블럭에 도착하면 미션 성공
미션4블럭 - 전방 아이 발견! 아이 감지 후 '구조'라는 음성나오고 통과하여 5블럭에 도착하면 미션 성공
미션5블럭 - 안전지대 전방 초록색 인식 후 led 초록색으로 만든 상태에서 통과하여 6블럭에 도착하면 미션 성공
미션6블럭 - 멈추지 말고 6블럭을 빠르게 통과하여 7블럭에 도착하면 미션성공
미션7블럭 - 멈춘 상태에서 약 30도 이상 회전후 led가 완전히 꺼지면 미션 성공

미션 성공 -미션수행이 끝나고 최종적으로 로봇의 몸체가 완전히 다음 블럭 네모칸 안에 들어가면 미션 성공 (마지막 도착지점인 미션7블럭은 예외)

미션 실패 - 로봇의 몸체가 다음 블럭 안에 전부 안 들어가고 마무리되면 미션실패

9 규정

1. 로봇 규정

- 1) 로봇의 종류는 코딩을 통해 움직일 수 있는 주행 로봇이어야 합니다.
- 2) 로봇의 제작은 출시된 완제품을 현장에서 사용해야 합니다. (외관을 빼고 사용할 수 없습니다)
- 3) 로봇의 크기는 9cm x 10cm x 7cm (가로 x 세로 x 높이) 이내로 정의합니다.
- 4) 로봇의 전원은 자율 이동형 독립전원을 사용하여야 하고, 연소 기관은 사용할 수 없습니다.
- 5) 로봇의 전원 용량은 3.7V 1000mAh 이하입니다.
- 6) 로봇은 반드시 프로그램을 통한 자율주행이 가능하여야 하며 외부로부터 일체의 조작용 해서는 안됩니다.
- 7) 경기전 심사위원에게 로봇을 점검 받습니다.
- 8) 로봇의 크기를 벗어나지 않는 범위 안에서 외관을 유지한 상태에서 로봇에 꾸밈이 가능합니다.
- 9) 참가자는 대회 출전 하는 동안 자신의 로봇과 부품을 관리해야 합니다.
(분실 시 책임은 참가자 본인에게 있으며 미리 사전에 분실하지 않게 철저히 준비합니다)

2. 프로그램

- 1) 언플러그드 카드 코딩 사용하여 프로그래밍 해야 됩니다.

3. 도전 종료(본선)

- 1) 참가자가 볼 때 로봇이 도로를 벗어나거나 벽을 향해 주행(벽면을 부딪힌 상태에서 끌고 가는 주행 포함) 한 상태에서 3초를 초과하고 있다면 도전 종료 카드를 제출한 후 라운드를 완료합니다.
만약 무시하고 그냥 두었을 시 심판의 판단하에 카운트를 한후 도전을 종료 시킵니다.
이때 참가자 본인이 도전을 끝내지 못해 소모된 시간은 참가자에게 있으므로 반환되지 않습니다.
- 2) 만약 로봇으로 도전시 시작 지점에서 시작 후 바로 주행에 실패하면 도전은 바로 종료됩니다.
- 3) 주행 시작되자마자 바로 실패한다고 해서 재시작 기회는 주어지지 않습니다.
- 4) 시작 지점에서 로봇이 조금이라도 움직이면 주행으로 판단, 움직이지않은 상태에서 통신이 끊기면 심판에 판단하게 1회만 재시작 기회를 줄수 있다.

9 규정

4. 실격

- 1) 경기는 반드시 자율주행이어야 합니다. 주행 도중 키보드나 다른 장치를 이용하여 로봇을 조종하는 것은 허용되지 않습니다. 적발 시 실격입니다.
- 2) 참가자는 팀 전원과 심판 외 어느 누구도 로봇을 조작하거나 도움을 주어서는 안되고, 적발 시 모두 실격처리 합니다.
- 3) 참가자는 경기 중 핸드폰 사용이 금지됩니다. 적발 시 경고없이 실격입니다.
- 4) 참가자와 참관인은 대회 중 상대 수행자를 촬영하고 촬영물을 동의 없이 악의적으로 유포하거나 공유하는 등의 행위를 할 경우 실격처리 합니다.
- 5) 심판은 경기 개시부터 종료까지 모든 상황을 주재하고 참가자를 통괄하는 권한을 갖습니다.
경기 결과의 판정은 심판의 고유 권한 이며 심판의 선언은 최종적입니다.
- 6) 대회 일정 중 참가자끼리, 또는 참가자와 외부인의 신체적 다툼 또는 인격 모독 등의 발언을 주고 받은 경우 주, 부심 판단으로 실격처리 합니다.
- 7) 대회 중 진행의 방해로 하는 행위(거센 항의, 경기장 난입, 야유)등은 실격입니다.
- 8) 경기장 입장 후 참가자와 참관인은 일체 대화를 나누거나 물건을 주고받는 행위를 해서는 안됩니다.
부정행위로 판단될 수 있으며 적발 시 진행자에 판단 하에 실격처리 될 수 있습니다.
- 10) 프로그램 구동 중일 때 로봇을 만지면 시작 지점에서 다시 시작해야 됩니다.
구동 중 일때 절대 만지지 마세요. 구동 중 터치는 경고 1회를 받고 누적 2회면 실격 입니다.
구동오류로 종료를 원하면 반드시 심판에게 도전 종료 카드를 제출하고 종료 선언을 받아야 합니다.
- 11) 만약 구동이 더 이상 진행 되지 않을때는 심판에게 도전 종료 카드를 제출하고 심판의 종료 선언후 로봇을 회수할수 있습니다.. 구동중 터치는 경고 1회 누적 2회시 실격 심판의 선언을 꼭 받으세요

5. 심사방법

- 1) 규정 외의 사항은 대회 운영 위원회나 주심과 부심의 협의로 합니다.
- 2) 참가자는 대회 규정을 숙지해야 합니다. 미숙지로 인한 불이익은 수행자의 책임으로 합니다.
- 3) 참가자와 참관인은 대회 출전하는 동안 대회 운영 위원회와 주심, 부심의 운영에 따라야 합니다.
- 4) 경기 시작 전 자신의 로봇을 부심에게 확인을 받아야 합니다.
- 5) 참가자는 부심의 로봇 확인 후 경기 시작부터 해당 경기 종료까지 배터리를 포함한 일체 변경이 불가능 합니다.
- 6) 로봇 구동 시 로봇이 움직이지 않을 때 심사위원에게 이야기하여 한번만 재시작 할 수 있으며, 움직인 이후에는 재시작이 불가 합니다
전체 제한시간 15분은 일시정지 되지 않습니다.
- 7) 경기에 대해 변경사항이 있을 때는 공지를 하여 모두 알 수 있도록 합니다.
- 8) 제한 시간 15분이 지나면 심사위원은 경기 종료를 선언하며 제한 시간 안에 진행한 내용만 평가합니다.

⑩ 점수표

미션	미션 내용	획득 점수
미션 1블럭	빠르게 통과하여 다음 블럭 도착	1
미션 2블럭	전방 파란색 감지 후 LED 파랑 표시 후 다음 블럭 도착	1
미션 3블럭	전방 빨간색 감지 후 LED 빨강 표시 후 다음 블럭 도착	1
미션 4블럭	전방 사람 감지 후 '구조' 음성 출력 후 다음 블럭 도착	1
미션 5블럭	전방 초록색 감지후 LED 초록 표시 후 다음 블럭 도착	1
미션 6블럭	6블럭을 멈추지 않고 통과 후 다음 블럭 도착	1
미션 7블럭	도착 블럭 완전히 들어간 상태에서 30도 이상 회전후 LED 끄기	1

※ 해당 블럭의 미션수행 후 로봇의 몸체가 최종적으로 다음 블럭 안에 완전히 들어가야만 미션성공 (마지막 도착지점은 예외)

※ 해당 블럭의 모든 미션을 수행하였다도 로봇의 몸체가 다음 블럭 네모칸 안에 완전히 안 들어간 상태에서 끝나면 해당 미션 실패

- 양팀 중 도전시 도착 지점에 먼저 도착하여 최종 미션까지 완료한 팀이 승리
중간 미션 실패시 도전 종료 됨
- 양팀 모두 도전시 도착 지점에 도착하지 못했을 경우 미션 성공 이 완료된 블럭의 점수를 획득하며 3번의 도전중 최고 점수를 최종점수로 한다.
양팀중 최종점수가 높은 팀이 승리
- 동점일 경우 다음 우선 순위로 순위를 정합니다.
첫번째 우선 순위 - 도전의 점수의 합이 높은 팀 우선
두번째 우선 순위 - 합이 동점일 경우 5분의 시간과 도전 1회로 재경기하여 멀리 간 팀이 승