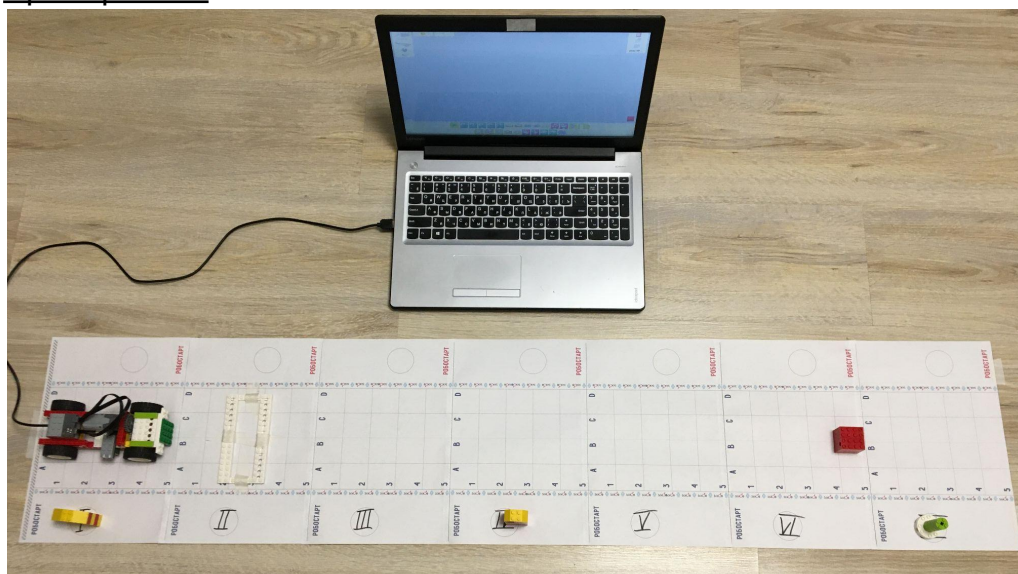


Правила финала направления “РобоСтарт” старшая возрастная категория

Для выполнения задания Доставка груза старшей категории Lego Wedo в конструкции робота необходимо использовать 2 мотора, 2 коммутатора / Smart hub, датчик расстояния. В конструкции робота допускается использование только деталей и функциональных элементов соответствующего набора.

При выполнении данного задания необходимо руководствоваться правилами направления “Доставка груза” Общих положений соревнования “Робостарт”.

1. Для участия в финале:
 - 1.1. Команда обеспечивает себя всем необходимым оборудованием для участия - конструктор, ноутбук/планшет, элементы питания для робота, заранее готовит робота;
 - 1.2. Участникам команды необходимо выполнить задания, полученные в день проведения соревнований;
2. Порядок выполнения задания:
 - 2.1. На выполнение задания даётся 2 (две) попытки;
 - 2.2. Время подготовки к первому заезду не больше 50 минут;
 - 2.3. Время одной попытки не больше 60 секунд согласно регламента;
 - 2.4. Попытка начинается с запуска программы участниками команды, заканчивается прибытием робота в зону Финиш;
 - 2.5. Если робот покинул пределы поля (любой частью касающейся поверхности поля), попытка заканчивается и роботу засчитывается максимальное время 60 секунд;
 - 2.6. Время подготовки ко второму заезду не больше 35 минут;
3. Для определения зоны Старта будет использовано приложение Генератор случайных чисел (<https://randstuff.ru/number/>);
4. Поле и игровые элементы:
 - 4.1. Пример поля:



4.2. Игровые элементы из кирпичиков и пластин Lego

4.3. **Груз** из кирпичиков / из кирпичиков и пластин Lego:

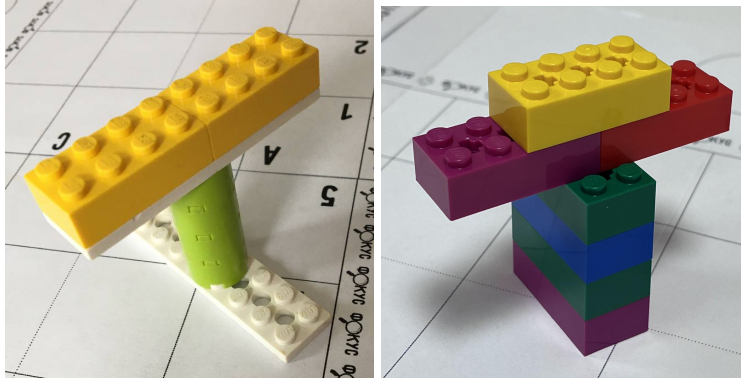
4.3.1. Пластина 8*2

4.3.2. Кирпичик 2*2 - 4 шт

4.3.3. Пластина 8*2 (перпендикулярно первой пластине)

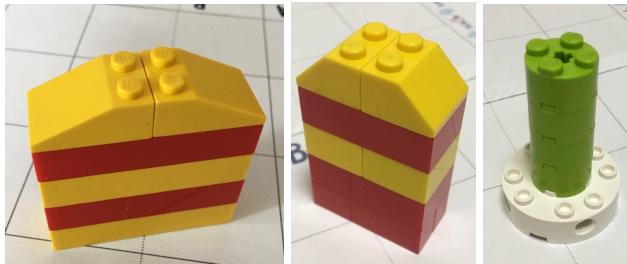
4.3.4. Кирпич 4*2 - 2 шт (на белую пластину)

4.3.5. Пример груза:



4.4. **Башни** (контрольные точки) 3 шт из кирпичиков Lego высотой до 8 кирпичиков, чтобы попадало в зону видимости датчика расстояния

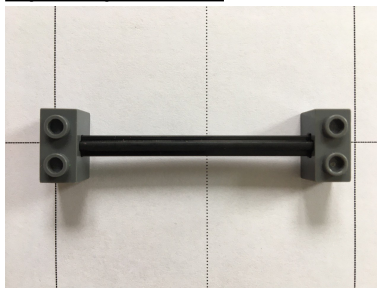
4.4.1. Примеры башен:



4.5. **Балка** (препятствие) из деталей Lego:

4.5.1. Ось, размером не меньше 8 и 2 балки серые на 2 модуля с отверстиями

4.5.2. Пример балки:



5. Критерии оценивания задания :

Проезд плитки (робот покинул зону плитки всеми частям, касающимися поверхности поля)	15
Робот захватил груз (переместил с зоны размещения груза более чем на 1 плитку)	30
Робот доставил груз, груз находится в зоне разгрузки полностью	30
Робот доставил груз, груз находится в зоне разгрузки не полностью	10
Робот прибыл в зону финиша	20
Робот выполнил подъем в горку	20
Робот выполнил спуск с горки	20

В зачёт идёт сумма баллов за две попытки. Время является вторичным критерием выполнения задания. При равном количестве баллов у команд, побеждает та, у которой лучшее время.