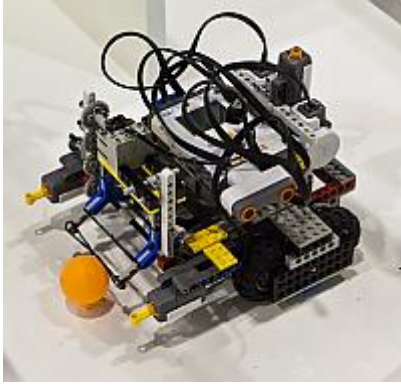


Goal Kick - Метание шара вдаль¹



Задача программируемого робота Mindstorms NXT - отправить мяч как можно дальше в сторону цели - метание мяча вдаль. Робот может ударить, подтолкнуть бампером, бросить, доставить мяч до цели любой частью конструкции и любым способом.

Роботу предоставляется 5 попыток. Участник имеет право разместить робота на разных по сложности позициях, за сложность удара начисляются дополнительные баллы.

Поверхность цели должна быть гладкой, светлого цвета 20x30 см из дерева, картона, лего с сеткой для определения

квадрата попадания. Эта сетка может быть использована при назначении очков за точность гола.

1. Соревнования продолжаются до тех пор, пока участники не сделают 5 попыток пенальти.
2. Робот может управляться любыми сигналами, может быть установлен на место старта руками или с помощью дистанционного управления.
3. Судья фиксирует расположения робота до каждого удара, измеряет угол и расстояние до цели.
4. Судья отмечает конечное положение робота и мяча в каждой попытке и определяет количество баллов
5. Сумма баллов за пять попыток является результатом соревнований для каждого участника

Счет очков:

- 1 очко - за каждые 30 см (1 фут) расстояния от места удара в сторону цели. Робот длиной 30 см со своей задней стороны бросает мяч на более чем 60 см получит три очка.
- 2 очка - начисляются за каждые 30 см (1 фут) горизонтальное расстояние между мячом и линией, перпендикулярной к центру цели. Иными словами, робот, который стреляет цели по диагонали получит больше очков.
- 1 очко (и не более 5 за 1 попытку) дает судья за прохождение мячом расстояния до начала удара более 1 фута. То есть, если робот подъехал к мячу с расстояния более 30 см, то получит дополнительное очко. Если мяч вначале попытки расположен на роботе или на расстоянии меньше фута, то робот получит 0 дополнительных очков.

10 очков может получить робот, который:

- начал разгон за 150 см до шара - 5 очков
- приблизившись к шару он толкнул его на 90 см в сторону цели - 3 очка
- из угловой позиции с проекцией на линию финиша более 30 см - 2 очка

На чаще выигрывает робот, совершающий 5 простых прямых выстрелов, чем один сложный.

¹ <http://www.robotclub.ru/robot233.php>