УРОК 11

Уклонение от препятствий

Обнаружить -> Назад -> Повернуть -> Продолжать движение!

3D-симулятор Cubroid

Ключевая концепция

Развитие на основе урока 10

Уклонение вместо остановки

На занятии 10 робот останавливался. Теперь добавим обратный ход и поворот для обхода препятствия.

Занятие 10 (Обнаружение)

Если обнаружен предмет -> СТОП

Автомобиль обнаруживает препятствие и останавливается.

Занятие 11 (Уклонение)

Если обнаружен предмет -> НАЗАД + ПОВОРОТ

Машина уклоняется и продолжает движение!

ШАГ 1

Создайте программу

1. Светодиодная улыбка
2. Цикл (5)
3. Вперед
4. Если обнаружен предмет
5. Звуковые эффекты (SFX)
6. Светодиодное сердце
7. Реверс
8. Поверните направо
9. Светодиодная улыбка
10. Конец условия
11. Конец цикла
12. Стоп

Последовательность уклонений

При обнаружении препятствия:

- 1. Воспроизвести предупреждающие звуковые эффекты.
- 2. Показать сердце на светодиоде.
- 3. Движение назад.
- 4. Поверните направо (новое направление).
- 5. Выведите улыбку на матрицу.

После этого робот снова проверяет обстановку и продолжает движение.



Последовательность реакции на препятствие: остановка, обратный ход, поворот и следующая проверка.

Дополнительные задания

Попробуйте вместо этого повернуть налево!

Что произойдет, если вы используете «Повернуть налево» вместо «Повернуть направо»?

Попробуйте увеличить количество циклов до 10 и разместить препятствия вокруг арены!

Подведём итоги

Что мы узнали сегодня

<<

Реверс

Отступайте от препятствий

->

Поворот

Измените направление, чтобы уклониться.

ЕСЛИ

Реагировать

Реакция на обнаруженное препятствие

Следующее занятие: Занятие 12 — Реакция на касание