

Програмування роботів Lego за допомогою WeDo

Discover the fun and educational world of Lego robotics with WeDo, a powerful programming platform that allows you to build and code your own Lego creations. Unleash your creativity and problem-solving skills as you explore the endless possibilities of Lego-powered robotics.





Що таке WeDo?

1 Модульна система

WeDo - це модульна система Lego, яка поєднує фізичні конструкції з програмним забезпеченням для створення інтерактивних роботів.

2 Навчання через гру

Ця платформа дозволяє дітям вивчати основи програмування в ігровій та творчій формі.

3 Освітній проект

WeDo був спеціально розроблений для використання в початкових та середніх школах з акцентом на STEM-навички.

Основні компоненти набору WeDo

Мотори

Високоточні мотори WeDo дозволяють створювати динамічні рухи та дії ваших роботів.

Датчики

Вбудовані датчики, такі як датчики руху та нахилу, дозволяють вашим роботам реагувати на навколишнє середовище.

Конструктор Lego

Різноманітні елементи Lego дозволяють вам створювати безліч креативних конструкцій.



Встановлення програмного забезпечення WeDo

Завантаження

Завантажте програмне забезпечення WeDo безкоштовно зі сайту Lego Education.

Інтерфейс

Простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс дозволяє легко керувати вашими проектами.

Підтримка

Програмне забезпечення також включає навчальні посібники та приклади проектів для початківців.

Сумісність

WeDo працює на Windows, macOS та Chrome OS, забезпечуючи гнучкість використання.

Базові функції програмування WeDo

1

Блоки команд

Програмування WeDo базується на перетягуванні візуальних блоків команд, які можна налаштувати.

2

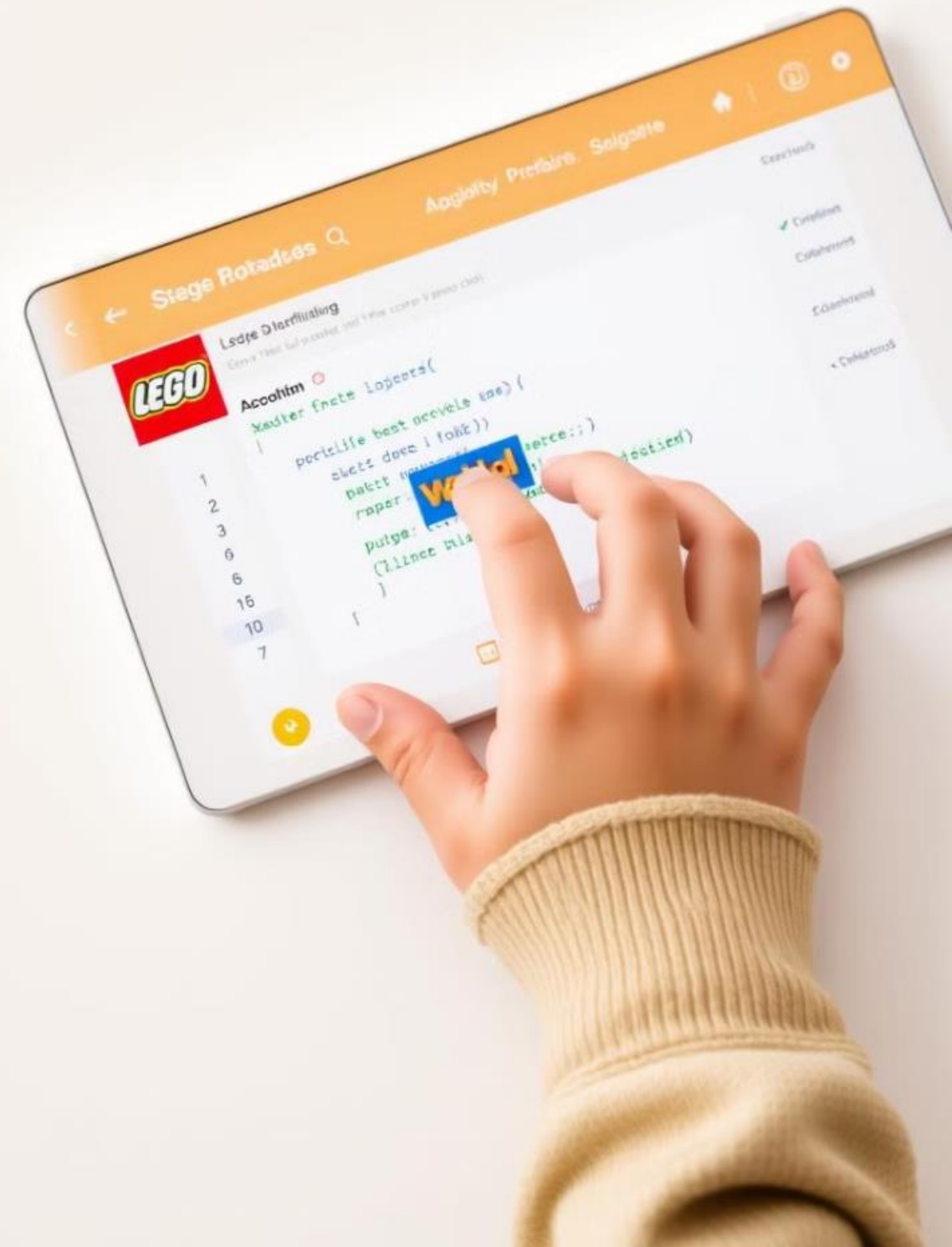
Логічні оператори

Використовуйте логічні оператори, такі як "якщо-то" та цикли, для створення складнішої поведінки.

3

Датчики та сенсори

Інтегруйте датчики руху, нахилу та звуку, щоб зробити ваших роботів більш інтерактивними.



Створення простих проектів: приклади



Автомобіль

Створіть просту машину, яка рухається вперед та назад за допомогою мотора.



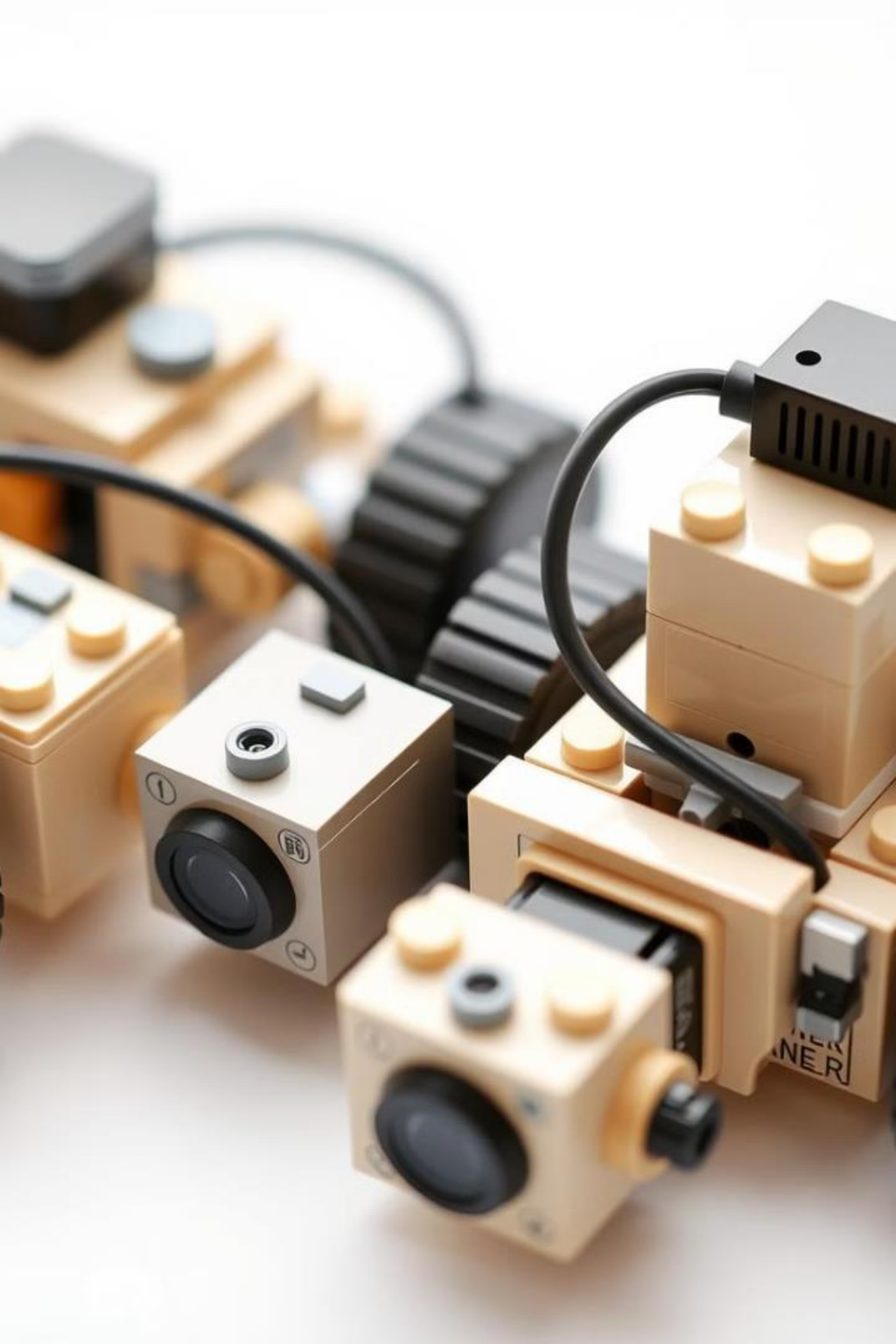
Гойдалка

Зробіть гойдалку, яка приводиться в рух за допомогою мотора та датчика нахилу.



Катапульта

Створіть катапульта, яка запускає предмети за допомогою мотора та сенсорів.



Додаткові можливості WeDo: датчики та моторчики



Датчик руху

Виявляє рухи та жести поблизу, дозволяючи роботам реагувати на зміни в навколишньому середовищі.



Високоточні мотори

Забезпечують точний контроль над рухами роботів, від плавних до стрімких.



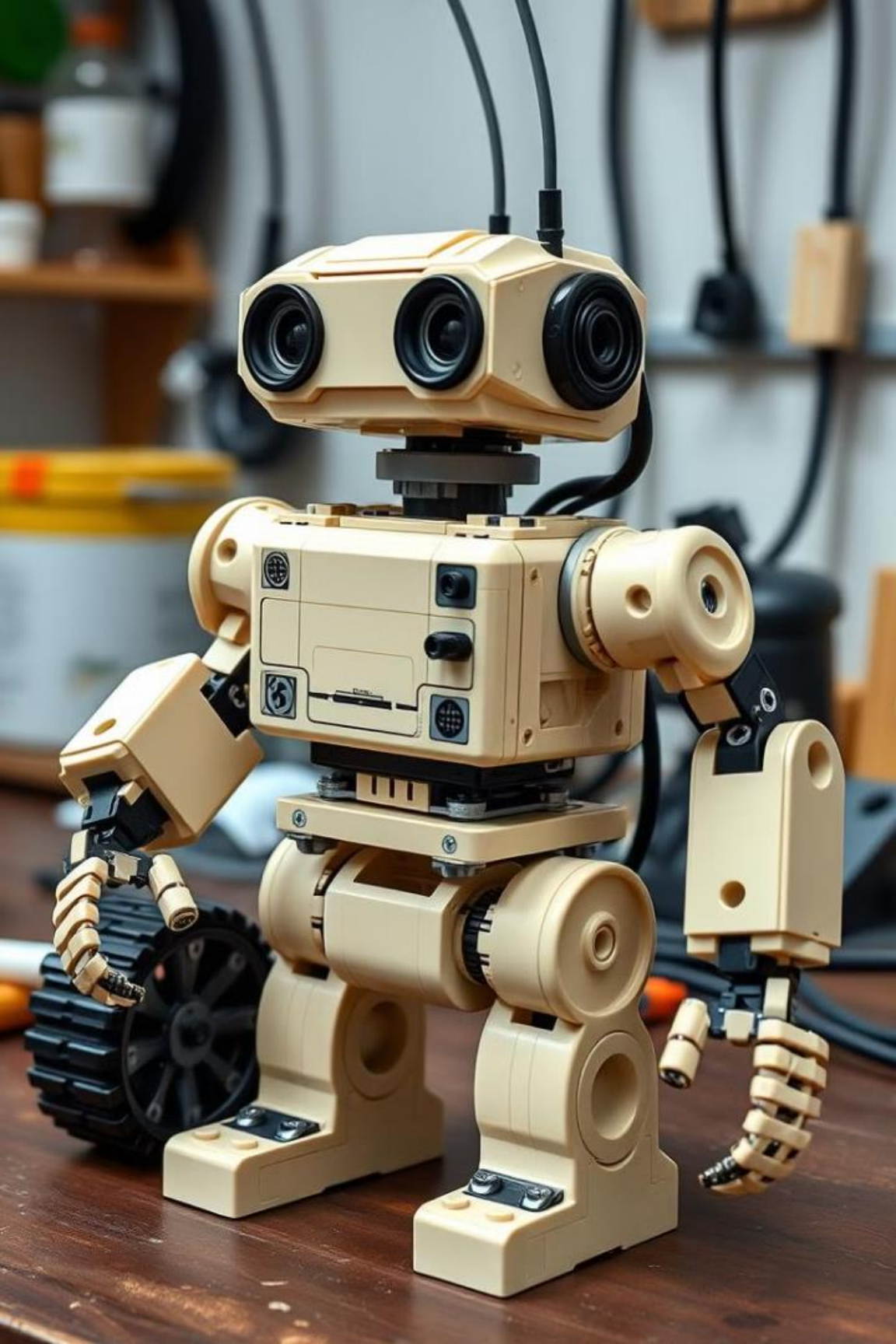
Датчик нахилу

Визначає кут нахилу пристрою, дозволяючи роботам реагувати на зміни положення.



Звуковий сенсор

Реагує на звуки, дозволяючи роботам взаємодіяти зі своїм середовищем.



Налаштування складних проектів

1

Планування

Продумайте концепцію та структуру вашого робота, враховуючи необхідні компоненти.

2

Конструювання

Використовуйте деталі Lego, щоб побудувати міцний і функціональний корпус.

3

Програмування

Створіть складну поведінку за допомогою логічних блоків та датчиків.

4

Тестування

Перевірте роботу свого робота та відрегулюйте конструкцію або програму за потреби.



Реалізація власних ідей: поради та рекомендації

1 Креативність

Не бійтеся експериментувати та втілювати свої унікальні ідеї в життя.

2 Ітеративний підхід

Постійно тестуйте та вдосконалюйте свої проекти, щоб досягти бажаного результату.

3 Співпраця

Обмінюйтеся ідеями та досвідом з іншими учасниками, щоб надихнути один одного.

4 Наполегливість

Не здавайтеся, навіть якщо щось не відразу вдається. Успіх приходить через практику.



Ресурси для подальшого вивчення WeDo

Lego Education

Офіційний веб-сайт Lego Education з навчальними матеріалами та інформацією про WeDo

YouTube-канали

Численні навчальні відео та ідеї для проектів від ентузіастів WeDo

Книги та посібники

Друковані ресурси, які детально описують можливості платформи WeDo

Онлайн-форуми

Спільноти, де можна обмінюватися ідеями та отримувати поради від інших користувачів