

FIRST® **LEGO**® *League*

TUTORIALS

teach

share

learn

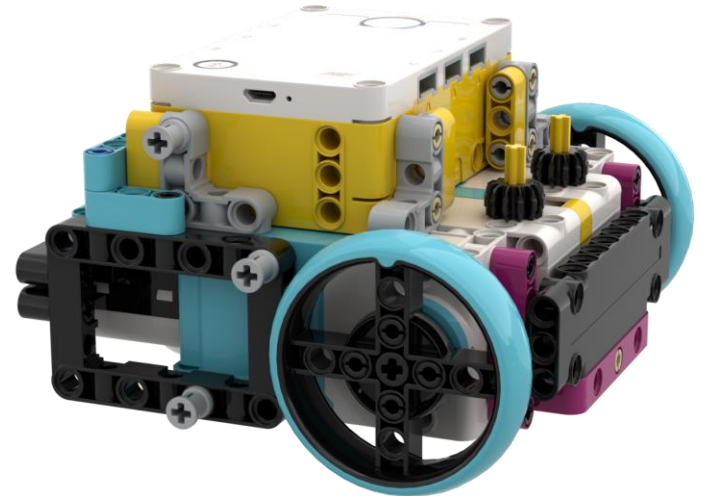
УРОК 2:
СТВОРЕННЯ РОБОТА, ЩО
ДОБРЕ ОРІЄНТУЄТЬСЯ

SESHAN BROTHERS

Переведено на українську мову групою Neve Hadassah Atid Plus ІЗРАЇЛЬ #1708

ЯКІ ФУНКЦІЇ ВАМ ПОТРІБНІ

- Щоб добре орієнтуватися, вам знадобиться робот із функціями, які дозволять вам добре орієнтуватися



НАДІЙНА НАВІГАЦІЯ У ПЕРШІЙ ЛЕГО-ЛІГІ

- Хороша навігація буде використовуватися
 - деякі або всі з них
 - техніки
 - Рухайтесь прямо на відстань
 - Поворотний робот по ступеню
 - Вирівнювання в Launch
 - Слідуйте за стіною
 - Вирівнювання по лініях
 - Вирівнювання по стінах
 - Вирівнювання за моделями місії
 - Наступний рядок
- Кожен із цих методів вимагає, щоб дизайн вашого робота мав певні функції



ДЕЯКІ ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РОБОТА

- Зовнішні стіни
 - Дозволяє вирівнювати на плоских поверхнях (стіни та моделі місії)
 - Добре підтримує колеса □ покращує точність руху прямо та поворотів
- Два сенсори кольору, які вирівняні, але розділені на певній відстані
 - Дозволяє вирівнювати по лініях
- Датчики кольору, які знаходяться «перед» ведучими колесами
 - Дозволяє стежити за лінією
- Настінні колеса
 - Якість стін у змаганнях може сильно відрізнятись (різна фактура, сучки, дірки тощо). Коліщатка покращують здатність стежити за стіною та вирівнювати на стінах
- Хоча робот кожної команди має бути різним, більшість успішних конструкцій мають вищезазначені функції

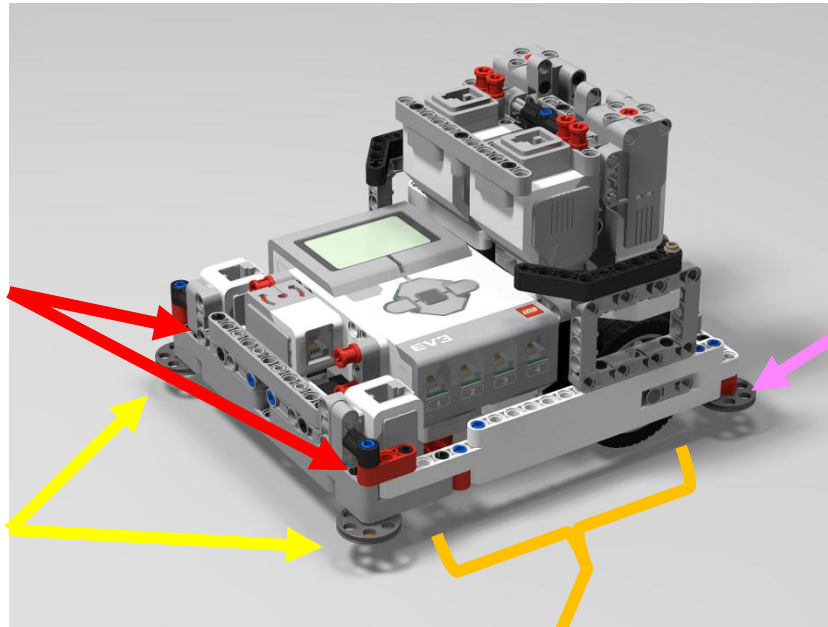
DROIDBOT МОДЕЛЬ С

- Цей робот має ключові функції для гарної навігації

** На практиці екранування датчиків кольору не потрібно. Перегляньте урок про розміщення датчика кольору.

Два добре відокремлених вирівняних датчика кольору

Настінні катальні колеса



Низький центр ваги

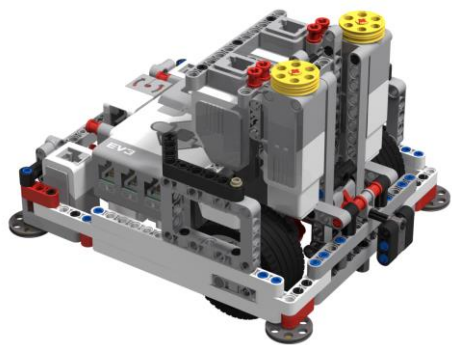
Зовнішні стінки, які підтримують колеса

Рівнева конструкція – зауважте, що ролик знаходиться на одному рівні з приводними колесами

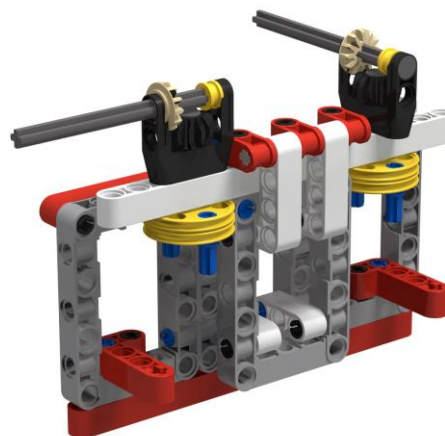
Кольорові датчики розташовані перед ведучими колесами

ДОДАТКОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЯКІ НЕОБХІДНО ВРАХУВАТИ

- Швидкі, взаємозамінні насадки, які дозволяють виконувати місії з багатьох боків робота
- Додавання навісного обладнання не повинно викликати проблем із розподілом ваги на роботі
- Можна виготовити з мінімальної кількості деталей – DroidBot Model C виготовляється з одного комплекту плюс лише 2 додаткові част

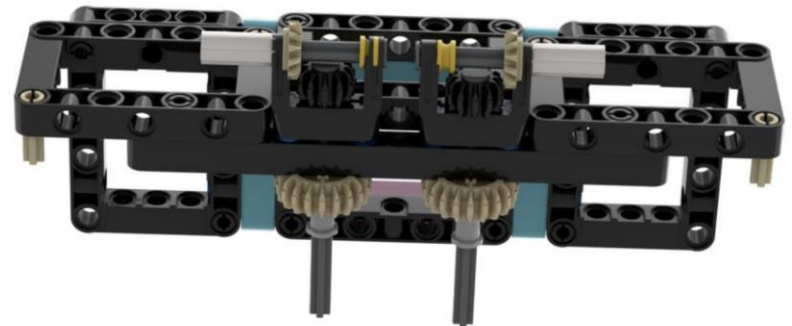
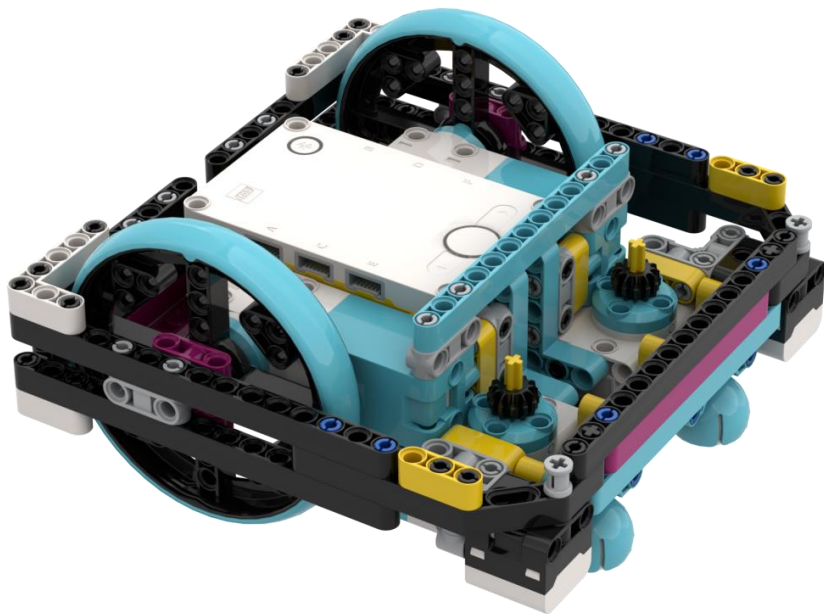


Шкві, додані до двигунів для легкого кріплення



Шкві та кілки на насадці швидко підключаються до двигунів робота. Цей додаток вставляється в DroidBot Model C.

ПОДІБНІ ФУНКЦІЇ НА DROID BOT E



ЩО ДАЛІ

- Створюючи робота своєї команди, враховуйте ці особливості
- На FLLTutorials.com, PrimeLessons.org і EV3Lessons.com є кілька альтернативних дизайнів, які ви можете спробувати та навчитися

ТВОРЦІ

- Цей посібник створили Санджай Сешан і Арвінд Сешан
- Переведено на українську мову групою Neve Hadassah Atid Plus ІЗРАЇЛЬ #1708
- Більше уроків на www.ev3lessons.com і www.flltutorials.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).