



BEST ENGINEERING COMPETITION

TEST ASSIGNMENT TD

Готові змінити світ інженерії?

Вітаємо! Ви потрапили на BEST Engineering Competition у категорії Team Design. Це ваш шанс продемонструвати свої найкращі інженерні навички та вирішити реальну проблему. Давайте разом створимо щось дійсно видатне!

ЗАВДАННЯ

З початком війни багато людей були змушені покинути свої домівки та переїхати в інші місця, залишаючи свої старі квартири порожніми. Проте, навіть у відсутності мешканців, ці помешкання потребують регулярного догляду. Роботи-пилососи можуть забезпечити автоматичне підтримання чистоти.

Завдання: розробити схему, програму, а також 3D модель для інноваційного робота пилососа та станції для нього, які зможуть тривалий час забезпечувати прибирання в помешканні.

ОБОВ'ЯЗКОВІ ВИМОГИ:

- Автономність: Робот повинен працювати без потреби постійного контролю користувача.
- Ефективність прибирання: Забезпечення високої якості прибирання на різних типах поверхонь.
- Навігація: Система навігації, яка дозволяє роботу уникати перешкод та оптимально визначати маршрути прибирання.
- Зарядка: Можливість автоматичного повернення до базової станції для підзарядки акумулятора.
- Реалізація фізичного макета: Можливість друку деталей для конструкції робота з використанням 3D-принтерів (FDM).

ДОДАТКОВІ ВИМОГИ:

- Режими прибирання: Кілька режимів прибирання (наприклад: економічний, інтенсивний, точковий).
- Автоматичне очищення: система автономного вивантаження сміття до базової станції.
- Можливість розширення функцій: Врахування можливості розширення функціоналу робота через додаткові модулі та аксесуари.

ВИМОГИ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ:

- Всі обов'язкові вимоги виконані.
- Для виконання поставленого завдання використовувати онлайн-програму Tinkercad.
- Надання посилання на 3D-модель.
- Надання посилання на схему та програму.
- Відео презентація вашого проєкту українською або англійською. Відео повинне бути тривалістю до 5 хвилин.

Тестове завдання не приймається, якщо ці вимоги не виконані.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ:

- Результати роботи надсилайте на електронну адресу .
З темою [TD][Тестове завдання] Назва команди
- У випадку виникнення питань, звертайтеся до Влада Братюка