



Казахстан
г. Астана

Назарбаев Интеллектуальная школа
г. Астана

Автор: **Талгат Ернар**

Руководитель: **Аширали Бауыржан**



Введение:

Проект TazaBin направлен на решение проблемы неправильной сортировки отходов, что является актуальной проблемой во многих странах. Даже при наличии условий для переработки, люди часто не разделяют мусор, что приводит к загрязнению окружающей среды и увеличению выбросов CO₂. Цель **TazaBin** — автоматизировать процесс сортировки отходов для сокращения вредных выбросов и увеличения переработки отходов, тем самым положительно влияя на экологические привычки общества.

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ШКАТУЛКА

2-й Международный фестиваль школьников



TAZABIN: СОРТИРОВКА МУСОРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИИ

Основная информация:

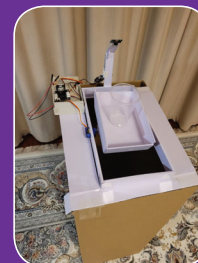
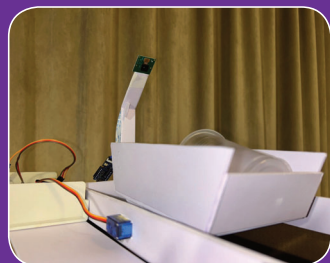
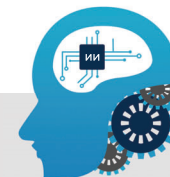
TazaBin использует модуль Seeed Grove Vision AI v2, подключенный к камере Raspberry Pi, и управляется ESP32 C3 для движения серво-мотора. Текущая модель ИИ распознает бумагу, сортируя её в отдельный отсек, а в будущем система будет распознавать пластик, стекло и органические отходы.

Сортировка отходов — важный шаг на пути к уменьшению выбросов CO₂. В домах и офисах многие отходы выбрасываются в смешанном виде, что снижает шансы на переработку. Исследования показывают, что правильная утилизация и переработка отходов являются ключевыми

инструментами борьбы с изменением климата. Согласно отчету Организации Объединённых Наций, глобальные выбросы парниковых газов могут быть значительно снижены за счет улучшения процессов управления отходами, таких как переработка и компостирование. TazaBin использует машинное обучение (искусственный интеллект) для распознавания материалов с точностью до 95%, что помогает сократить объем отходов на свалках и снизить использование природных ресурсов.

Основные выводы:

1. Автоматизация сортировки отходов увеличивает шансы на переработку и снижает выбросы CO₂;
2. Система TazaBin может уменьшить выбросы метана с полигонов на **15 %**;
3. ИИ помогает повысить точность переработки до **95%**, что снижает экологический ущерб;
4. Каждый человек может помочь в борьбе с изменением климата, принимая участие в правильной утилизации отходов.



КАЗАХСТАН
г. Астана



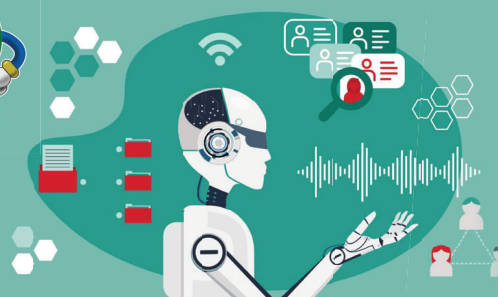
Назарбаев Интеллектуальная школа
г. Астана



talgat.e@nisa.edu.kz

Сотрудничество:

Проект разработан Талгат Ернар, учеником 8 «А» класса под руководством Аширали Бауыржана.



Призыв к действию:

Присоединяйтесь к нам в борьбе за чистоту окружающей среды! Используйте TazaBin для эффективной сортировки отходов и внесите свой вклад в улучшение экологии.