

Projekt SmartSort Bin sa zameriava na návrh inteligentného odpadkového koša, ktorý využíva moderné metódy umelej inteligencie na rozpoznávanie rôznych typov odpadu a ich automatické triedenie. Pomocou kamier a senzorov systém analyzuje vzhľad, tvar, farbu, textúru a materiál vyhadzovaného predmetu a na základe získaných údajov rozhoduje, do ktorej kategórie odpadu patrí, napríklad plast, papier, kov, sklo alebo zmiešaný odpad. Cieľom projektu je zjednodušíť proces triedenia odpadu pre bežných používateľov, minimalizovať chyby pri separácii a zároveň zvýšiť celkovú efektivitu recyklácie.

Dôležitou súčasťou riešenia je mechanizmus spätej väzby od používateľov. Po vyhodnotení odpadu môže používateľ potvrdiť správnosť rozhodnutia umelej inteligencie alebo ho v prípade chyby jednoducho opraviť prostredníctvom rozhrania. Tieto údaje sa ukladajú do databázy a využívajú na ďalšie učenie systému, čím sa jeho presnosť postupne zvyšuje. SmartSort Bin sa tak dokáže prispôsobovať reálnym podmienkam, novým typom obalov a rôznym druhom odpadu, s ktorými sa stretáva v každodennom používaní v domácnostiach, školách či verejných priestoroch.

Projekt podporuje rozvoj ekologického myslenia, zodpovedného správania a využívanie inteligentných technológií v oblasti odpadového hospodárstva. Jeho cieľom je znížiť množstvo nesprávne triedeného odpadu, uľahčiť recykláciu a prispieť k udržateľnejšiemu životnému prostrediu pre budúce generácie.