

Zobaczyć problem niewidomego

6



Mateusz Jędraszczyk

Student III roku Gospodarki Przestrzennej w Politechnice Łódzkiej, współautor projektu kosza do segregacji odpadów dla osób niewidomych i osoba bezpośrednio odpowiedzialna za wizualizację projektu. Realizuje się jako pasjonat grafiki komputerowej, pracuje jako artysta 3D.

Polskie prawo jednoznacznie wskazuje na obowiązek segregacji odpadów przez każdego obywatela. Jest to oczywiście całkowicie prawidłowe podejście z uwagi na konieczność odpowiedniego dbania o środowisko i porządek otaczającego nas świata.

Co jednak w przypadku, gdy ta codzienna czynność jest niemożliwa do wykonania lub w bardzo dużym stopniu utrudniona? Zarówno osoby niewidome jak i niedowidzące nie są zwalniane z obowiązku odpowiedniej utylizacji odpadów. Publiczne kosze nie są niestety odpowiednio dostosowane do tego typu potrzeb lub ich dostępność ogranicza się do podpisów na poszczególnych pojemnikach w alfabecie Braille'a. Wyobraźmy sobie jednak konieczność bezpośredniego kontaktu z takim brudnym koszem w celu odczytania, jaki rodzaj odpadu należy do niego wrzucić.

Jak więc możemy rozwiązać ten realnie występujący problem?

Przed takim zadaniem stanęło kilku* studentów z różnych wydziałów Politechniki Łódzkiej w ramach projektu interdyscyplinarnego realizowanego na III roku studiów. Pod opieką merytoryczną dr inż. Mariusza Tomczyka stworzyli oni projekt kosza do segregacji odpadów, opisali zasadność jego realizacji, opracowali szczegółowe dane dotyczące komponentów i parametrów technicznych a także optymalne warunki lokalizacyjne. Całość dopełniona została komputerową wizualizacją 3D projektu i złożona w formie ponad 50 stronicowego dokumentu.

Sama idea opiera się na stosunkowo prostym, ale jednocześnie praktycznym rozwiązaniu. W koszu znajduje się jeden otwór, do którego należy wrzucać odpady. Osoba niewidoma uderzając białą laską w dużą płytę naciskową umiejscowioną z przodu pojemnika otrzymuje powiadomienie głosowe o rodzaju śmieci jaki należy wrzucić w danym momencie do kosza.

* Pełny skład zespołu: Adam Lech, Paweł Białoń, Artur Marciniak, Adam Gąsiorowski, Kacper Koniarz, Tomasz Zerbe, Adam Madej, Kamil Majka, Sylwia Kowalczyk, Nadia Furmann, Jakub Tworek, Mateusz Mirowski, Zofia Ignatowicz, Mateusz Jędraszczyk, Anna Kośka, Izabela Krasińska





Wizualizacje kosza do segregacji odpadów przystosowanego do potrzeb osób niewidomych, autor: Mateusz Jędraszczyk

Jeżeli rodzaj ten nie odpowiada aktualnej potrzebie, należy uderzać w płytę ponownie do czasu pozyskania informacji o odpowiednim rodzaju pojemnika znajdującego się pod otworem. Całość opiera się na systemie obrotowej korby wewnątrz kosza, która podsuwa pod otwór pojemnik zbierający odpady określonego rodzaju. Co więcej, z uwagi na środowisko urządzenie to zostało zaprojektowane w taki sposób, aby w pełni pozyskiwać niezbędną do działania energię za pomocą paneli fotowoltaicznych. Dzięki zastosowaniu tego typu rozwiązania urządzenie to staje się funkcjonalne, zajmuje stosunkowo niewiele miejsca, a także, co niezwykle znaczące, zapobiega sytuacji, w której

osoba niewidoma musiałaby dotykać ręką samego pojemnika.

Jak widzimy, realizowanie na studiach projektów tego rodzaju jest bardzo ważne. Kilku nieznających się wcześniej studentów z różnych wydziałów zostało zebranych w jeden zespół. Postawiono przed nimi zadanie i oczekiwano odpowiedniego rozwiązania. Jest to przykład na to, iż rozwiązanie problemu, nad którym mogłyby się męczyć całe zespoły badawcze przynajmniej w pewnym stopniu znaleźć może kilka pomysłowych osób. Student to „cwana bestia” i zdecydowanie nie należy marnować potencjału, jaki wiąże się z tym niezaprzeczalnym faktem.