Magiczny Kraków

Innowacyjne urządzenie ułatwi naukę niewidomym studentom AGH

2017-10-11

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie jako pierwsza uczelnia w Polsce zakupiła urządzenie generujące fale dźwiękowe, dzięki którym osoby niewidome i niedowidzące mogą poczuć trójwymiarowy kształt. Za pomocą tego narzędzia studenci i pracownicy z dysfunkcją wzroku będą mogli lepiej poznać, np. skomplikowane wykresy czy mapy.

Urządzenie, testowane przez Uczelniane Centrum Informatyki AGH, składa się z 256 małych głośników i kamery, które tworzą płytę emitującą ultradźwięki. Te formują dany kształt, który można wyczuć zbliżając dłoń. Twórcą narzędzia jest Ultrahaptics – jedyna na świecie firma zajmująca się produkcją urządzeń umożliwiających generowanie kształtu za pomocą fal ultradźwiękowych. Dostosowywanie instrumentu do potrzeb studentów z dysfunkcją wzroku to przedmiot pracy magisterskiej Joanny Roczniak, studentki informatyki na Wydziale Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji AGH. Planuje ona stworzyć odpowiednią aplikację oraz zaprogramować przyrząd tak, aby ułatwić pracę studentom kierunków ścisłych.

Prace nad pierwszym etapem rozwiązania studentka rozpocznie w Japonii, do której została zaproszona przez prof. Kaori Fujinami z Tokyo University of Agriculture and Technology. Nad nowym zastosowaniem narzędzia będzie pracować pod okiem promotora, prof. dr Bipin Indurkhya, w laboratorium Daily Life Computing.

O zaletach urządzenia mówi Marcin Ryszka, pracownik Uczelnianego Centrum Informatyki – Jako osoba niewidoma i jednocześnie absolwent AGH zdaję sobie sprawę z potrzeb ludzi niewidomych i słabowidzących. Technologia Ultrahaptics to dla nas ogromna szansa. Sprowadzenie takiego urządzenia pomoże nam nakreślić kierunek dalszego rozwoju tej technologii. Osoba niewidoma poznaje większość rzeczy dotykiem. Narzędzie może pomóc, np. w poznaniu kształtu danego wykresu czy mapy danego terenu – podkreśla Ryszka.

Uczelniane Centrum Informatyki AGH z dużym zaangażowaniem wspiera kształcenie i intelektualny rozwój osób z dysfunkcją wzroku. Od ponad 15 lat w UCI działa Pracownia Tyfloinformatyki, która pomaga osobom z problemami narządu wzroku, chcącymi studiować lub pracować w Akademii Górniczo-Hutniczej. Pracownia prowadzi konsultacje z osobami niewidomymi i słabowidzącymi również w dziedzinie wdrażania technologii Ultrahaptics.