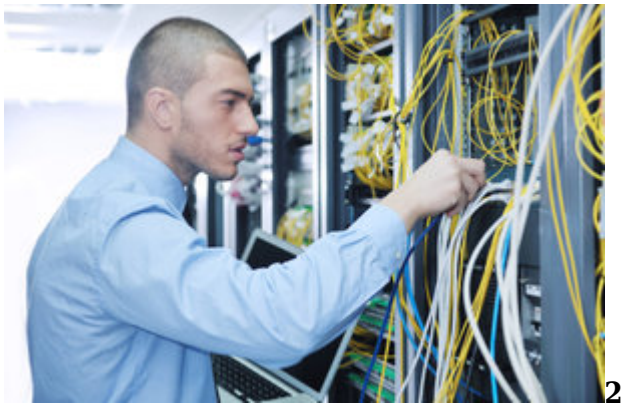
Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Ludzkie gesty uchwycone w cyfrowej bazie



22 gesty wykonywane przez ludzi znalazły się

w cyfrowej bazie gestów przygotowanej w Instytucie Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN. Dzięki niej dowiedziono już np., że wystarczy kilka drobnych gestów, by na ich podstawie rozpoznać konkretną osobę.

W cyfrowej bazie znalazły się 22 gesty, wykonywane przez uczestniczących w badaniu wolontariuszy. Wśród zarejestrowanych ruchów znajdują się zarówno tzw. gesty ikoniczne polegające na ułożeniu dłoni, a także takie, w których wykorzystuje się ruch całego ciała.

„Jednym z najbardziej naturalnych gestów, jaki znalazł się w bazie, jest potrząśnięcie dłonią, które wykonujemy na powitanie. Innym jest znak nożyczek, czyli ruch dwoma placami: wskazującym i środkowym. Inny znany gest to dotknięcie palcem wskazującym kciuka, które w naszej kulturze symbolizuje, że wszystko jest w porządku. Wśród gestów, w które zaangażowany jest ruch całego ciała, znalazło się np. machanie ręką" – powiedział PAP biorący udział w pracach nad bazą inż. Michał Romaszewski.

Baza stanowi przede wszystkim materiał badawczy dla naukowców. Ekspertom z różnych dziedzin pozwala przeprowadzić specjalistyczne badania i zrozumieć mechanizmy związane z komunikacją przy użyciu rąk. „Dzięki zebranym przez nas danym przeprowadzono szereg badań związanych z detekcją gestów i możliwością rozpoznawania ludzi na podstawie ruchu ich ciała" – tłumaczy inż. Romaszewski.

Wykorzystując umieszczone w bazie dane naukowcy sprawdzali np. na ile gestykulacja każdego człowieka jest dla niego charakterystyczna i czy można rozpoznać konkretną osobę tylko na podstawie gestykulacji. „Okazało się, że znając tylko kilka gestów danej osoby, kilka ruchów dłoni, jesteśmy ją w stanie bardzo efektywnie rozpoznawać. Jesteśmy też w stanie dużo powiedzieć na temat ogólnej gestykulacji takiej osoby" – powiedział rozmówca PAP.

Naukowcy chcieli, by przygotowana przez nich baza zawierała tylko gesty naturalne. „Chodziło o gesty, którymi ludzie posługują się cały czas, które wykonują w sposób naturalny w komunikacji z drugim człowiekiem" – opisał inż. Romaszewski.

Podczas prac nad bazą wybrali zbiór gestów o konkretnym znaczeniu, używanych powszechnie w kulturze europejskiej. Po wyłonieniu gestów, nastąpiło kilka serii nagrań. Ochotnicy obu płci i w różnym wieku, wykonywali zadane im gesty, przy pomocy trzech specjalnych urządzeń służących do rejestowania ruchów człowieka.

"Chcieliśmy mieć względnie dokładne dane. Gdybyśmy nagrywali gesty na kamerę, to potem trzeba było te nagrania +przetłumaczyć+ na dane. To generowałoby dodatkowe błędy. My zdecydowaliśmy się na urządzenia, które bezpośrednio pozwalają na zapisywanie ruchu" - wyjaśnił rozmówca PAP.

Wspomniane urządzenia to rodzaj rękawic, które na podstawie umieszczonych w nich czujników, rejestrują ruchy dłoni. Umożliwiają bardzo dokładne odwzorowanie gestów człowieka. Każdy uczestnik testu zakładał taką rękawicę i wykonywał gesty z różną szybkością: szybko, wolno lub naturalnie.

Zebrane w ten sposób dane poddawano specjalnej "obróbce". "Baza zapisana jest w formie danych - liczb oznaczających ugięcie konkretnych stawów lub przyspieszenie ruchu ręki. Takie dane bardzo łatwo przetwarza się w model, którym może być np. animacja komputerowa" - wyjaśnił rozmówca PAP.

Prace nad bazą gestów dłoni przeprowadzono dzięki grantowi, który z Ministerstwa Nauki

i Szkolnictwa Wyższego, otrzymał Przemysław Głomb z Instytutu Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN.

PAP – Nauka w Polsce, Ewelina Krajczyńska
Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

http://laboratoria.net/technologie/18969.html

Informacje dnia: 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Kwasy humusowe z odzysku 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Kwasy humusowe z odzysku 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Kwasy humusowe z odzysku

Partnerzy