

Wynalazek zaprojektowany przez studentów koła UbiCOMP przy Instytucie Informatyki Stosowanej oraz pracowników tego Instytutu to urządzenie z dziedziny komunikacji człowieka z komputerem, nagrodzone złotym medalem na wystawie IWIS. Twórcy pomyśleli o poruszających się pieszo osobach niewidomych i niedowidzących. Stworzyli specjalny kołnierz, który służy przekazywaniu informacji o kierunku ruchu i koniecznych manewrach.

System nawigacji ukryty w kołnierzu

Proponowany system nawigacji został zaprojektowany we współpracy z lekarzami i fizjoterapeutami. Innowacyjne podejście do problemu polega na wykorzystaniu

zmysłu dotyku szyi jako kanału przekazywania informacji o sugerowanym kierunku ruchu. Użycie wibracji jako sposobu komunikacji jest rozwiązaniem nowym w sys-

temach elektroniki osobistej i systemów wsparcia. Najważniejszym elementem urządzenia jest kołnierz wibracyjny. – *Kołnierz koduje kierunki geograficzne oraz proste* ►



- ▶ *manewry na krótkie impulsy wibracyjne odczuwane przez noszącą go na szyi osobę – tłumaczy inż. Mikołaj Woźniak z zespołu projektowego. – Kołnierz, który jest bezprzewodowo sterowany przez mikrokontroler, łączy się za pośrednictwem Bluetooth z popularnymi nawigacjami, np.*

z Google Maps. Większość dotychczasowych rozwiązań opiera się na komunikacji audio. Dzięki naszemu rozwiązaniu osoba niedowidząca do poruszania się nie angażuje słuchu – kluczowego dla niej w odbieraniu świata zewnętrznego, a jedynie odczuwa delikatne bodźce pojawiające się w okolicach szyi. Małe silniki wibracyjne wykonują impulsy w odpowiednich odstępach czasu lub w momentach wymagających wykonania manewru. Jest to ważne dla poprawy bezpieczeństwa osób z niepełnosprawnością i ze względu na ich zwiększony komfort i pewność siebie.

Jak podkreślają twórcy wynalazku, kołnierz wykonany z oddychającej tkaniny sportowej umożliwia rozmieszczenie siłowników wibracyjnych stosownie do preferencji użytkownika.

Autorzy: inż. Mikołaj Woźniak, mgr inż. Julia Dominiak, Adam Lewczuk, dr hab. inż. Krzysztof Grudzień, prof. PŁ, dr inż. Zbigniew Chaniecki, dr inż. Adam Rylski, dr hab. inż. Andrzej Romanowski, prof. PŁ.

■ Ewa Chojnacka