

Przemek Kosiak
MIM UW

Interfejs człowiek-maszyna

Maszyny są w stanie wykonywać coraz więcej, coraz bardziej skomplikowanych czynności. W naturalny sposób rodzi to problemy związane z ich obsługą. Czy jest możliwe powstanie idealnego połączenia człowiek-maszyna? Czy jest to kwestia rozwoju technologii, a może wystarczą błyskotliwe pomysły na nowe rodzaje manipulatorów?

Użytkownicy urządzeń zawsze podzieleni są na dwie podstawowe grupy – profesjonalistów i całą resztę. Podczas gdy wśród pierwszych akceptowalny jest wyższy poziom trudności obsługi zwiększający jej efektywność, drudzy oczekują przede wszystkim interfejsów intuicyjnych i łatwych do opanowania.

Przykładem interesującego narzędzia dla profesjonalistów są manipulatory 3d przeznaczone do wspomagania pracy projektantów i grafików pracujących w trójwymiarowych środowiskach. Jest to jedno z tych urządzeń, które nie wykorzystują bajecznie zaawansowanych technologii. Producent reklamuje produkt stwierdzeniem „50% mniej kliknięć i zwiększona o 30% wydajność” i chociaż dla przeciętnego użytkownika (który np. chce tylko obrócić model produktu oglądanego w sklepie internetowym) nauka obsługi takiego urządzenia jest zupełnie nieopłacalna, w przypadku zawodowców znacząco poprawia ono komfort pracy. Nawet gdyby dostali do ręki interfejs, w którym modelowane obiekty byłyby trójwymiarowo przed nimi wizualizowane i mogli je obracać za pomocą rąk, to obrót w taki sposób wymagałby większego ruchu i co za tym idzie trwałby dłużej marnotrawiąc drogi cenny czas. Przeciętni użytkownicy natomiast na pewno doceniłoby taki sposób kontrolowania wirtualnych przedmiotów. Podobnie jak od dawna wymarzone sposoby sterowania urządzeniami za pomocą głosu czy gestów, o których prawdopodobnie wszystko już zostało powiedziane.



Ciekawym przykładem maszyny, do której brak idealnego interfejsu powoduje wiele tragedii i strat, jest samochód. Jednak czy wymarzony interfejs jest w stanie rzeczywiście pomóc w tym przypadku? Czy jeżeli byłibyśmy w stanie kontrolować pojazd z taką samą swobodą jak własne ciało, to wyeliminowalibyśmy wypadki? Obserwując wpadających na siebie ludzi na chodniku nietrudno stwierdzić, że nie. Konieczna jest pomoc komputera w prowadzeniu samochodu i wyeliminowanie czynnika ludzkiego. Mimo to istnieją przypadki, w których ulepszenie interfejsu byłoby bardzo pomocne – na przykład możliwość wyjścia z samochodu i kontrolowania go z zewnątrz, czy chociażby wydawania poleceń głosowych takich jak „5 cm do tyłu” na pewno ułatwiłoby parkowanie.

Moim zdaniem mimo wzrostu możliwości maszyn, interfejsy do nich nie będą ulegały drastycznym zmianom. Nawet gdybym mógł porozumiewać się ze swoim komputerem wymachując rękoma i mówiąc do niego, to w większości zastosowań i tak lepiej sprawdzi się klawiatura i myszka.