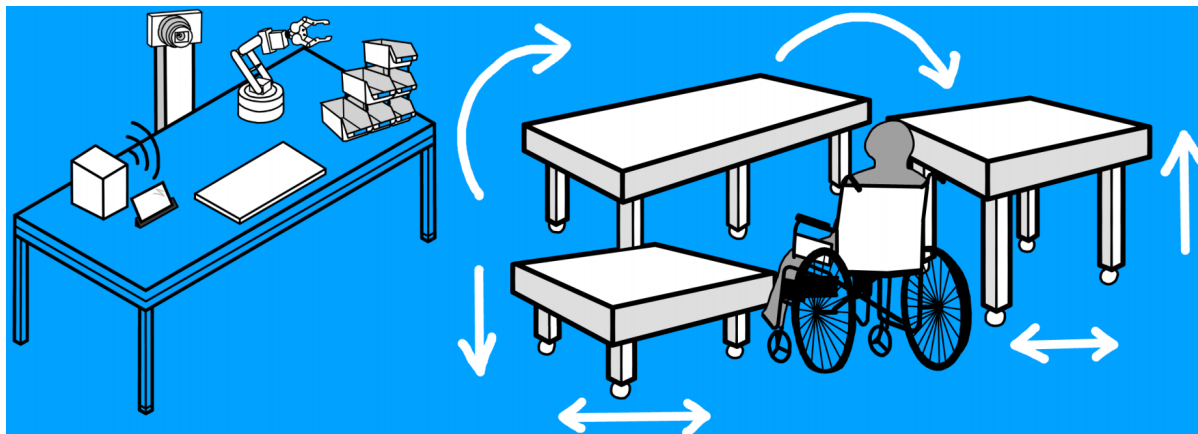


REIWork: Rekonfigurowalne środowiska dla interaktywnych miejsc pracy

Celem projektu jest opracowanie nowego rodzaju interaktywnego środowiska pracy. Urządzenia w zależności od obecnego użytkownika, jak również wykonywanej przez niego pracy dynamicznie dostosuje fizyczne powierzchnie poprzez zmianę układu poszczególnych segmentów stołu oraz ich wysokość. Ponadto uzupełnieniem są również segmenty znajdujące się na powierzchni blatu cechujące się mobilnością w celu umożliwienia osiągnięcia przedmiotów znajdujących się na oddalonych obrzeżach stołu.



Dotychczasowe badania w największej mierze koncentrowały się adaptacji i modyfikacji wyłącznie w domenie cyfrowej na ekranach urządzenia. Oczywiście na rynku coraz popularniejsze jest również stosowanie regulowanych biurek, jednak wymagają one ingerencji człowieka w celu zmiany wysokości. W przypadku prezentowanego projektu system będzie stale monitorował stan i pozycję użytkownika przy zastosowaniu uczenia maszynowego oraz czujników biomedycznych (EMG, EEG) wraz z kamerami RGB-D. Dzięki zbieraniu i analizie danych środowisko wspomże koncentrację i produktywność pracownika przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa pracy w środowiskach mieszanych - przemysłowych, półautomatycznych, automatycznych a przede wszystkim w sytuacji współpracy ludzi z manipulatorami. Na podstawie zbieranych danych, za zmianę stanowiska będzie odpowiadał system aktuatorów.

W celu przetestowania systemu zostanie przeprowadzona seria badań wstępnych (przeгляд literatury, ankiety i wywiady w grupie docelowej) oraz dwa eksperymenty z użytkownikami. Początkowe badania pozwolą na zdefiniowanie charakterystyki systemu oraz zrozumieniu potrzeb pracowników. Główne badanie będzie miało na celu zweryfikowanie zdobytej wiedzy podczas praktycznych testów przeprowadzonych przy użyciu prototypu.

Wynikiem projektu będzie finalna wersja prototypu z możliwością opatentowania oraz wdrożenia w docelowym środowisku. Projekt zaowocuje zestawem nowych reguł projektowania innowacyjnych środowisk pracy. Efekty wszystkich prac i wyników zostaną zawarte również w artykułach publikowanych na wysokiej klasy międzynarodowych konferencjach naukowych. Projekt przyczyni się do zmniejszenia barier w różnorodnym społeczeństwie, poprzez stworzenie miejsc pracy, w których ludzie będą mogli z przyjemnością wykonywać obowiązki, niezależnie od swoich fizycznych ograniczeń. Nasze wyniki przyczynią się do poprawy jakości i wydajności pracy, przy czym priorytetem będzie dobro pracowników. Adaptacyjne interfejsy zapobiegą nudzie i powtarzającym się ruchom, dzięki czemu codzienna praca będzie bardziej angażująca i komfortowa.