Komunikacja człowiek-komputer

# Projekt zaliczeniowy

## Inteligentny wózek widłowy

Kędzierski Michał

Lenartowicz Jakub

Trąbka Kamil

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

2016/2017

Temat projektu:

Zadaniem inteligentnego wózka widłowego jest przenoszenie przedmiotów w odpowiednie miejsce magazynu na podstawie poleceń wprowadzonych przez użytkownika. Polecenia umożliwiają zidentyfikowanie przedmiotu na podstawie jego cech (kolor) oraz precyzyjne wskazanie lokalizacji, w której należy umieścić przedmiot (np. półka nr 3).

Opis realizacji projektu

Program został wykonany w języku programowania Java oraz SWI-Prolog. Część napisana w języku Java umożliwia sterowanie wózkiem widłowym po magazynie na którym znajdują się półki oraz kontenery do przestawiania.

Plansza została stworzona na bazie JPanel, została podzielona na pola o powierzchni 40x40. Elementy zawarte na planszy to figury geometryczne które poruszają się po tych polach według parametrów x i y.

Sterowanie odbywa się po przetworzeniu tekstu wejściowego przez interpreter Prolog (JPL). Tekst wejściowy jest przesyłany do JPL za pomocą klasy ‘PrologEngine.java’ i funkcji zawartych w bibliotece ‘jpl7’. Zwracany tekst umożliwia jednoznaczne określenie zadań dla wózka widłowego.

W naszym programie mamy do dyspozycji 5 półek, w tym 3 półki na 2 elementy i 2 półki na 3 elementy. Użytkownik korzysta z wózka który może przenosić po jednym kontenerze na raz. Trzy kontenery rozróżniamy po kolorach (czerwony, żółty i zielony). Program zapamiętuje ile miejsc wolnych jest na półce, dzięki czemu nie jest możliwe ich przeładowanie. Program umożliwia komunikację z użytkownikiem:

* użytkownik może wpisać polecenie,
* wyświetlona zostanie interpretacja w języku Prolog, oraz zostaje wyświetlona odpowiedź programu.

Podział ról

* Kędzierski Michał – interpretowanie poleceń dla wózka
* Lenartowicz Jakub – poruszanie elementów po planszy
* Trąbka Kamil – gramatyka w Prolog i połączenie Java - Prolog