



Politechnika
Śląska

Metody Sztucznej Inteligencji

Wydział: Automatyki, Elektroniki i Informatyki

Kierunek: Automatyka i Robotyka, gr TI - 2

Temat: *Roboty OHBOT*

Sekcja:

Jakub Cieřlik

Maksymilian Złotkowski

Martyna Kurbiel

Radosław Jędrzejek

Szymon Nowakowski

Michał Siedlaczek

Gliwice, 9.12.2021

1. Cel realizowanego laboratorium

Celem realizowanego ćwiczenia było utworzenie programu w języku Python umożliwiającego interakcję z robotem edukacyjnym firmy OHBOT.

2. Realizacja

Napisano program w środowisku PyCharm, który umożliwia wykonanie robotem określonych akcji w zależności od wybranego na klawiaturze komputera przycisku. Program umożliwiał wybranie jednej z czterech akcji aktywowanych przyciskami 'w', 's', 'a' lub 'd'. Zależnie od wyboru robot wykonywał następujące operacje:

- Podanie robotowi z klawiatury treści do powiedzenia
- Wykonanie ruchu do losowanej pozycji z losowaną prędkością
- Puszczenie muzyki oraz taniec do niej
- Zmiana głosu na męski

Kod programu:

```
from ohbot import ohbot
from random import randint

#ohbot.say('Hello I am Ohbot')

ohbot.reset() #resetowanie ustawień robota oraz pozycji serwomechanizmów
ohbot.say('Dzien dobry, co mogę dla Ciebie zrobić?') #funkcja sprawiająca ze
robot mowi
while 1: #nieskonczona petla
    zmienna = input() #podajemy litere z klawiatury
    if zmienna == 'w': #jesli 'w' robot powie na glos to co podamy mu z
klawiatury
        tekst = input('Powiedz mi co mam powiedziec:')
        ohbot.say(tekst)
    if zmienna == 's': #jesli 's' robot z podana z klawiatury predkoscia
ustawi losowy serwomechanizm w losowej pozycji
        predkosc = input('Podaj predkosc: ')
        ohbot.move(randint(0,3),randint(1,10),int(predkosc))
    if zmienna == 'a': #jesli 'a' robot puszcza muzyczke, a nastepnie
wykonuje losowy taniec
        ohbot.playSound('fanfare', False)
        i = 1
        for i in range(6):
            ohbot.move(randint(0,3), randint(1, 10), randint(5,10))
            ohbot.wait(0.5)
    if zmienna == 'd': #jesli wybierzemy 'd' robot zmienia svoj glos na męski
        ohbot.say('Teraz zmieniam svoj glos')
        ohbot.setVoice('-a5-r8-vHazel')
        ohbot.say('To moj zmieniony glos')
```