

# Szachy głosowe

Programowanie w języku Python

Jakub Radek

# Spis treści

1. Instrukcja instalacji
2. Ogólny opis programu
3. Przewodnik użytkownika

# 1. Instrukcja instalacji

Program zawiera w sobie plik requirements.txt w którym spisane są wszystkie potrzebne do zainstalowania biblioteki. Biblioteka PyAudio na systemach windows jest możliwa do zainstalowania korzystając z pipwin, "pip install pipwin", "pipwin install pyaudio". Aby uniknąć błędów zalecane jest korzystanie z Pythona 3.10.

## 2. Ogólny opis programu

Program ten implementuje szachy pozwalając na trzy metody sterowania, poprzez kontrolę figur bezpośrednio na planszy, poprzez wpisywanie komend, bądź też poprzez wydawanie komend głosowo.

Zawiera on osobne pole na zbite figury po lewej stronie. Po zakończeniu gry można ją zresetować bez konieczności odpalania programu od nowa. Gra posiada dwa tryby, jednoosobowy i wieloosobowy, tryb jednoosobowy wykonuje ruchy czarnego gracza przy pomocy silnika stockfish.

## 3. Przewodnik użytkownika

Po odpaleniu gry należy wybrać jej tryb, jedno bądź wielo-osobowy, następnie program przekieruje do ekranu planszy szachowej. Ruchy można wykonywać na 3 sposoby:

1. Wpisując je w formacie "początkowa\_pozycja docelowa\_pozycja" do obszaru tekstowego pod planszą
2. Klikając daną figurę na planszy aby pokazać jej możliwe ruchy a następnie wybranie jednego z nich
3. Naciśnięcie guzika odpowiadającego za włączenie nasłuchiwanie i wydanie komendy głosowo. Program interpretuje komendy w formacie "początkowa\_pozycja docelowa\_pozycja" ale także w formacie "figura docelowa\_pozycja". Jeśli ruch został zrozumiany, jednakże więcej niż jedna taka sama figura może się ruszyć na dane pole bądź ruch ten byłby promocją to użytkownik jest proszony o sprecyzowanie tych informacji. Program nasłuchuje przez około 3 sekundy, tak długo jak guzik jest wyłączony (nieaktywny) to znaczy że program nasłuchuje, ewentualnie sam mówi do użytkownika.

Po zakończeniu gry opcja "Main menu" powróci grę do ekranu głównego co pozwala zmienić jej tryb, natomiast opcja "reset" tylko zresetuje planszę pozwalając grać od nowa od razu.

Aby zamknąć aplikację należy kliknąć esc bądź zamknąć okno, akcja ta jest jednakże blokowana w trakcie działania nasłuchiwanie, czyli tak długo jak guzik aktywacyjny jest wyłączony, aby zapewnić poprawne zamknięcie wszystkich procesów.