## **Projekt PROI 22Z – Szachy**

Milan Wróblewski, Miłosz Mizak, Jakub Podrażka

## Na czym polegało zadanie?:

Naszym zadaniem była implementacja gry w szachy. Całość implementacji mieliśmy napisać, zgodnie z założeniami przedmiotu, w języku C++. Program miał umożliwiać:

- grę z drugą osobą ("vs human")
- grę z komputerem (algorytm dowolny) ("vs computer")
- zapis przebiegu rozgrywki (do pliku .txt)

## Opis:

- Program zrealizowaliśmy w języku angielskim, przy czym szachy są taką grą, w którą (poza wyborem odpowiedniej opcji w menu) da się grać nie patrząc na ew. bariery językowe.
- Program działa poprawnie na systemie Linux (dowolnej jego dystrybucji czy poprzez wirtualizację).
- Polecamy wydłużenie okna terminala/konsoli, aby wszystkie informacje oraz tablica były w pełni widoczne.

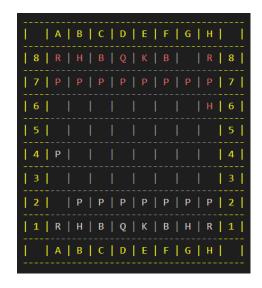
## Jak działa program?:

Po uruchomieniu programu, w konsoli systemowej graczowi ukazuje się menu programu. Do wyboru są 2 opcje:

- Human opcja ta pozwala na grę dwóch osób ze sobą (tryb "Human" -> "vs Human")
  lub na grę użytkownika z komputerem (tryb "Human" -> "vs Computer"). Gracz
  wybierający tryb gry dostaje także możliwość wyboru koloru pionków, którymi będzie
  grał;
- Ai vs Ai opcja ta uruchamia rozgrywkę, w której naprzeciw siebie stoją 2 boty.

Po wybraniu interesującej użytkownika funkcji, w konsoli wyświetli się plansza do gry z odpowiednio ustawionymi pionkami (czarne figury są koloru czerwonego, a białe – białego), a także informacja o tym, kto wykonuje w danym momencie ruch. Pod nią natomiast program zapyta się obecnie wykonującego turę gracza, jaki ruch pragnie wykonać. W tym celu musi on podać najpierw początkowe położenie figury, którą chce się ruszyć, a następnie pole, na którym chce ją postawić.





W tym przypadku każdy gracz wykonał po 1 ruchu: gracz 1 ruszył figurą A2 na pole A4, gracz 2 – figurą G8 na pole H6.

Wraz z rozwojem gry dojdzie do zbicia niektórych figur z planszy – zbite figury będą wyświetlały się pod planszą (oddzielnie dla figur czarnych i białych). Ponadto, pod informacją o tym, który gracz wykonuje ruch, znajduje się przedstawienie ostatniego wykonanego przez przeciwnika ruchu. Gdy jeden z graczy przegra, program wyświetla stosowną informację.





Udało nam się również zaimplementować specjalne ruchy czy innego rodzaju akcje, takie jak promocja pionka na dowolną inną figurę, gdy ten dojdzie do "obozu" przeciwnika czy roszada.