



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA**

Dokumentacja do projektu

## **Gra „wisielec”**

z przedmiotu

### **Języki programowania obiektowego**

Elektronika i Telekomunikacja, 3 rok

*Sebastian Gawlak*

piątek 14:40

prowadzący: Rafał Frączek

22.01.2024

# 1. Opis projektu

Projekt to prosta gra w wisielca. Należy odgadnąć ukryty wyraz wpisując po kolei odpowiednie litery.

## 2. Project description

The project is a simple game of hanged man. You have to guess the hidden word by entering the appropriate letters one by one.

## 3. Instrukcja użytkownika

Po skompilowaniu program od razu rozpoczyna grę. Najpierw losowany jest wyraz z pliku tekstowego, tam należy wypisać wszystkie wyrazy (w osobnych liniach), które program może wylosować do zgadywania. Następnie gracz próbuje zgadnąć ukryty wyraz wpisując do programu literę i zatwierdzając przyciskiem ENTER. Gdy litera znajduje się w wyrazie to program pokazuje na jakim polu występuje ta litera. W przeciwnym wypadku program zwiększa ilość strike'ów. Gdy wartość strike'ów osiągnie dziesięć to gra kończy się porażką. Po odgadnięciu wszystkich liter w wyrazie gra kończy się zwycięstwem.

## 4. Kompilacja

Do kompilacji projektu wystarcza standardowa kompilacja.

## 5. Pliki źródłowe

Projekt składa się z następujących plików źródłowych:

- *JPOprojekt.cpp* – kompletny kod źródłowy projektu.

## 6. Zależności

Brak.

## 7. Opis klas

W projekcie utworzono następujące klasy:

- **Word** – klasa zawierająca metody i zmienne do wyboru odgadywanego wyrazu.
  - `std::string get_word(void)` – zwraca zgadywany wyraz,
  - `void set_word(const std::string& word)` – ustawia zgadywany wyraz,
  - `std::vector<std::string> LoadWords()` – ładuje wyrazy z pliku,
  - `std::string WordDraw()` – losuje jeden wyraz
- **Game** – klasa zawierająca metody i zmienne do poprawnego przebiegu gry.
  - `void print_vector(std::vector<char> v)` – wyświetla wektor,
  - `std::vector<char> WordSelect(std::string word)` – wybranie wyrazu do zgadnięcia oraz zapisanie go jako wektor,
  - `void display()` – wyświetla ilość liter w zgadywanym wyrazie,
  - `void ui()` – wyświetla interfejs tekstowy,
  - `int input()` – weryfikuje czy na wejściu znajduje się jedna litera,
  - `void reset_checks()` – resetuje wartości weryfikacyjne,

- `void letter_compare()` – sprawdza czy wpisana litera znajduje się w zgadywanym wyrazie i odkrywa ją,
- `void strikes()` – dodaje strike w przypadku wybraniu złej litery
- `void win_check()` – sprawdza czy użytkownik odgadł wszystkie litery,
- `void lose_check()` – sprawdza czy użytkownik przekroczył dopuszczalną liczbę strike'ów,
- `void drawing()` – wyświetla rysunki wisielca,
- `void Play()` – gra,

## 8. Zasoby

W projekcie wykorzystywane są następujące pliki zasobów:

- `words.txt` – plik zawierający wyrazy, z których program losuje wyraz do zgadywania

## 9. Dalszy rozwój i ulepszenia

Do projektu mogły by zostać zaimplementowane funkcje takie jak: menu główne, interfejs graficzny, wybór trudności (długość wyrazu), kategorie spośród których będzie losowany wyraz, tabela wyników, pojedynek lokalny, pojedynek online.

## 10. Inne

Brak.