

*26.01.2025*

*Mateusz Szczęśniak*

*EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2*

REV	DATA	ZMIANY
0.1	26.01.2025	<a href="mailto:MSZCZESNIAK@STUDENT.AGH.EDU.PL">MSZCZESNIAK@STUDENT.AGH.EDU.PL</a> (MATEUSZ SZCZĘŚNIAK)

# LICZNIK STATYSTYKI TEKSTU

Autor: Mateusz Szczęśniak

EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2

Kraków (C) 2025

*26.01.2025*

*Mateusz Szczęśniak*

*EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2*

## Spis Treści

Wstęp.....	3
Wymagania sprzętowe.....	3
Użyte zewnętrzne biblioteki.....	3
Funkcjonalność.....	4
Nawigacja – poruszanie się po interfejsie.....	4
Analiza ścieżki.....	5
Analiza pliku.....	5
Projekt techniczny.....	6
Znalezione oraz naprawione problemy.....	9
Perspektywa rozbudowy.....	9
Zapozyczone funkcje.....	10
Bibliografia (dostęp z dnia 26.01.2025).....	10

## Wstęp

Praca jest raportem projektu zaliczeniowego z przedmiotu *Języki Programowania Obiektowego*. Przedstawia ona oprogramowanie służące go przeglądania zawartości folderów oraz informacji o plikach zawierających się w danej lokalizacji.

## Wymagania sprzętowe

W celu poprawnego działania projektu niezbędne są następujące narzędzia oraz biblioteki:

- System operacyjny *MS Windows 10/11*.
- Kompilator języka *C++* obsługującego *C++17*
- *CMake* w wersji minimalnie 3.16,
- *DirectX 9*

*Projekt był testowany na komputerze z systemem MS Windows 10 PRO, Kompilator minGW 13.1.0 (x86\_64-win32-seh-rev1), CMake 3.31.1, środowisko VS Code.*

## Użyte zewnętrzne biblioteki

W celu stworzenia interaktywnego interfejsu GUI skorzystano z zewnętrznej biblioteki „*ImGui*”.

Wykorzystano również pomoc ze strony *Chat-GPT* oraz zaimplementowano rozwiązania z internetowych źródeł. Informacja o nich znajduje się w bibliografii.

26.01.2025

Mateusz Szczęśniak

EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2

## Funkcjonalność

### Nawigacja – poruszanie się po interfejsie

---

Wybranie ścieżki dostępu do pliku  
bądź katalogu poprzez jej wpisanie  
w odpowiednie pole

Doprowadza do żądanej przez  
użytkownika lokalizacji

Przycisk potwierdzający wybranie  
ścieżki docelowej

Pobiera wpisany przez  
korzystającego adres oraz  
uruchamia odpowiednie procedury  
okazujące plik bądź ścieżkę

Przycisk powrotu

Pozwala na powrót do  
poprzedniej lokalizacji folderu  
albo wraca do ekranu  
powitalnego

Zabezpieczenie przed wybraniem  
złej lokalizacji

Gdy wybrana zostanie  
niepoprawna pod  
względem istnienia ścieżka,  
pojawia się okno błędu

26.01.2025

Mateusz Szczęśniak

EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2

## Analiza ścieżki

---

Wybór zagnieżdżonej ścieżki

Program zapewnia wybranie „ścieżki w ścieżce” poprzez implementację mechanizmu zapamiętywania ostatniej lokalizacji

Cofanie się z wybranej ścieżki

Cofnięcie się jest realizowane poprzez przycisk powrotu dostępny po wybraniu ścieżki bądź pliku

## Analiza pliku

---

Sprawdzenie podstawowych parametrów pliku

Wchodząc w plik widoczne są podstawowe parametry pliku takie jak pełna ścieżka, rozmiar [B], czy rozszerzenie

W przypadku pliku z rozszerzeniem `.txt`

Zliczenie każdej występującej cyfry oraz litery, oraz zliczenie ilości słów

W przypadku pliku z rozszerzeniem `.csv`

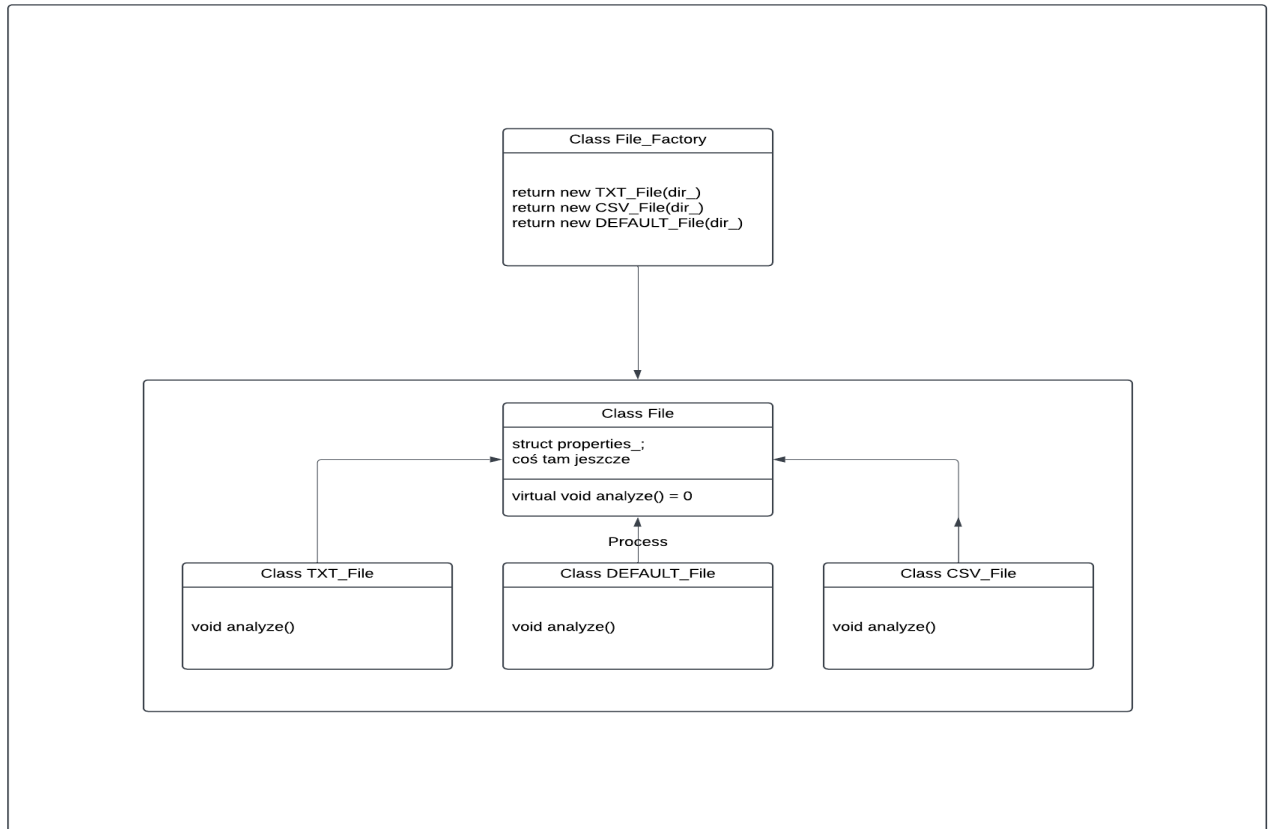
Wypisanie najbardziej oraz najmniej powtarzającej się komórki w każdej kolumnie

26.01.2025

Mateusz Szczęśniak

EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2

## Projekt techniczny

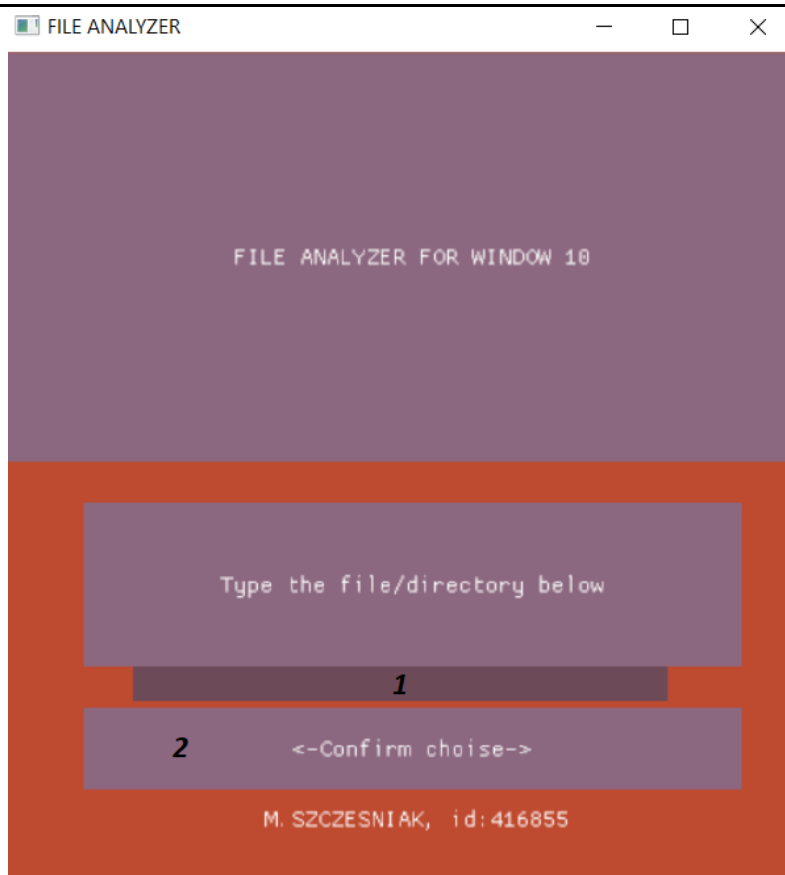


26.01.2025

Mateusz Szczęśniak

EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2

## Przewodnik po programie

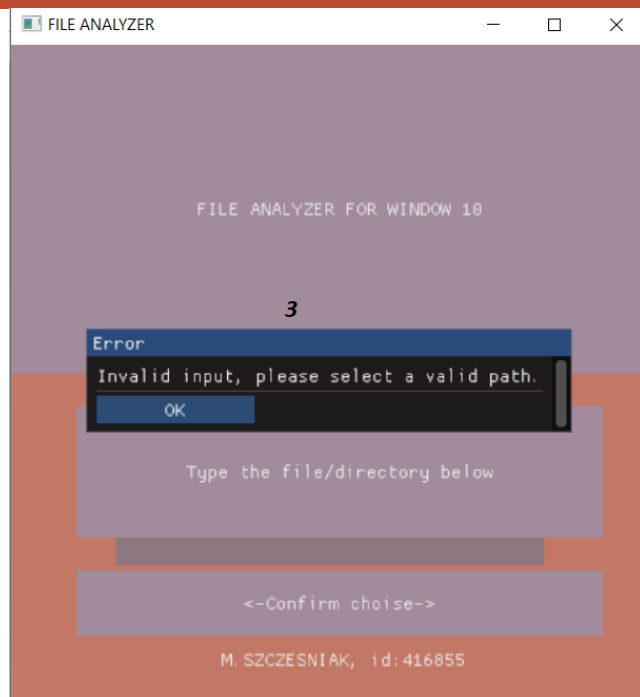


1

Miejsce do  
wpisania  
Docelowej  
lokalizacji

2

Przycisk do  
potwierdzenia  
wyboru  
lokalizacji



3

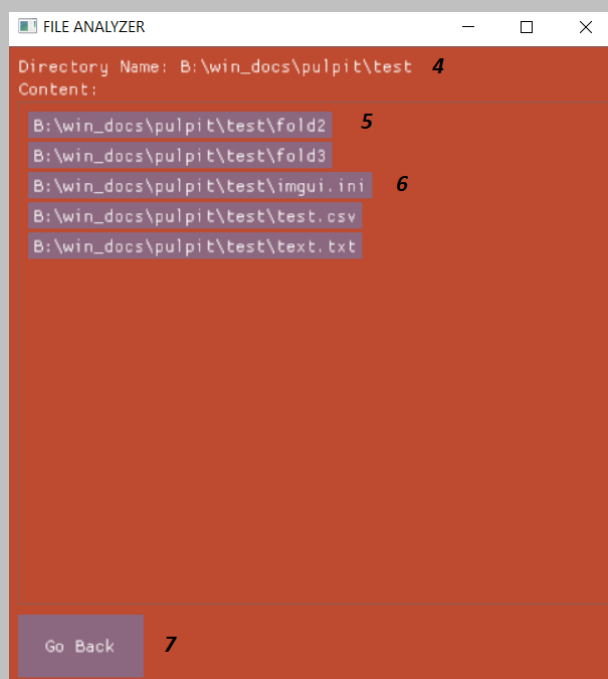
Błąd  
poprawności  
wprowadzonej  
ścieżki,  
należy  
naciśnąć „OK”,  
aby powrócić  
do ekranu  
głównego

# RAPORT PROJEKTU – LICZNIK STATYSTYKI TEKSTU „FILE ANALYZER”

26.01.2025

Mateusz Szczęśniak

EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2



4

Obecna ścieżka

5

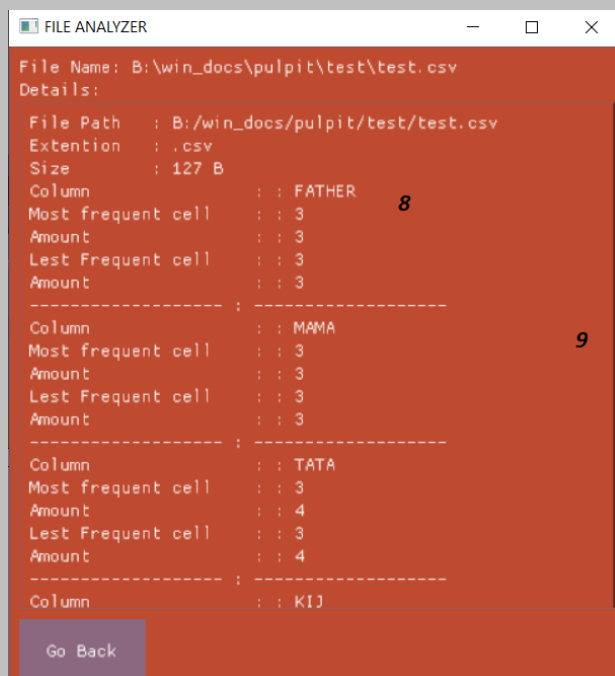
Folder z  
możliwością  
wejścia do  
niego po przez  
kliknięcie

6

Plik z  
możliwością  
sprawdzenia  
informacji o  
nim po  
kliknięciu

7

Przycisk  
powrotny



8

Informacje  
pozyskane  
z analizy  
pliku .csv

9

Pasek  
przesuwania  
aktywny, gdy  
dane wychodzą  
poza widoczny  
rejon



26.01.2025

Mateusz Szczęśniak

EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2

## Znalezione oraz naprawione problemy

Podczas testowania funkcjonalności programu wystąpiło wiele błędów. Poważniejsze zanotowano poniżej oraz napisano przyczynę:

1. Niepoprawne zamykanie programu – *run-time error*:
  - Wyciekanie pamięci przez pominięcie odpowiedniego usuwania wskaźników
2. Niepoprawna interpretacja ścieżki wejściowej:
  - Przechwytywanie tylko pierwszej litery z adresu
3. Błędy kompilacji łączenia modułów po ówczesnej ich implementacji osobno, (interfejsu graficznego oraz zestawu klas File):
  - Zastosowanie „*using namespace std;*”, które kompilując używało bibliotek dla wersji systemu 64 bit, zamiast projektowej 32 bit.
4. Nie pojawianie się okienek:
  - Brak zakończenia poprzedniego okienka

## Perspektywa rozbudowy

Projekt stanowi bazę dla potencjalnie dużego analizatora danych. Przewiduje dodanie nowych rodzajów szerzej obsługiwanych rodzajów plików, zwiększając przy tym możliwości sprawdzania plików.

Usprawnienie wczytywania wielkich ilościowo folderów oraz plików można usprawnić wprowadzając ich wczytywanie w sposób równoległy. Funkcje pokroju *async()* oraz *await()*, znane z wielu języków programowania pomagają w zmianie podejścia statycznego na asynchroniczne, co w wielu przypadkach drastycznie zmienia szybkość ogólnego działania programu.

Przewidziano możliwość dodawania nowych paneli do wyświetlania informacji, którą w przyszłości może być na przykład przeglądarka zawartości w stylu programu *vim*.

26.01.2025

Mateusz Szczęśniak

EiT stacjonarnie, 3 rok, grupa 2

## Zapożyczone funkcje

Funkcjonalność była modyfikowana by dostosować ją do potrzeb, stąd możliwe różnice w porównaniu do źródła.

Przedstawiono autora, a link przenosi do strony pozyskania kodu.

<i>Plik</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Pierworny autor</i>
<i>csv_file.*pp</i> (*h/c)	<i>split(...)</i>	Vincenzo Pii (1)( <a href="https://stackoverflow.com">stackoverflow.com</a> )
<i>main.cpp</i>	<i>list_directory(...)</i>	Chat-GPT
<i>text_file.*pp</i> (*h/c)	<i>remove_white(...)</i>	Chat-GPT

## Bibliografia (dostęp z dnia 26.01.2025)

1	Zapożyczony kod	<a href="https://stackoverflow.com">stackoverflow.com</a>
2	Zarządzanie Metadata	<a href="https://cplusplus.com/forum/windows/119165/">https://cplusplus.com/forum/windows/119165/</a>
3	Obsługa systemu plików	<a href="https://en.cppreference.com/w/cpp/filesystem">https://en.cppreference.com/w/cpp/filesystem</a>
4	Manipulacja std::string	<a href="https://cplusplus.com/reference/string/string/">https://cplusplus.com/reference/string/string/</a>
5	Konfiguracja ImGui	<a href="#">link</a>
6	Konfiguracja CMake	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=A735Y4kMIPM">https://www.youtube.com/watch?v=A735Y4kMIPM</a>
7	Stworzenie schematu UML	<a href="https://lucid.app/">https://lucid.app/</a>
8	Biblioteka ImGui	<a href="https://github.com/ocornut/imgui">https://github.com/ocornut/imgui</a>