



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

Dokumentacja do projektu

LICZNIK STATYSTYKI TEKSTU

z przedmiotu

Języki programowania obiektowego

Elektronika i Telekomunikacja PL, III rok

Antoni Gołębek

Grupa Wtorek 16:15

prowadzący: Bogusław Cyganek

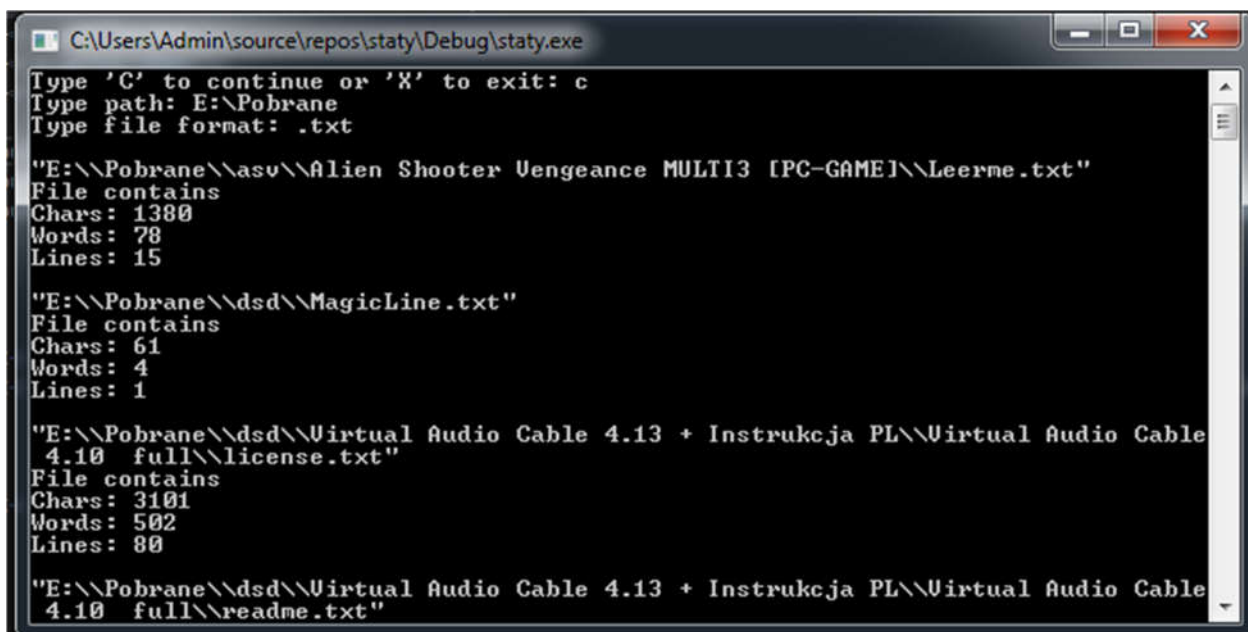
2.12.2019

1. Opis projektu

Projekt polega na stworzeniu programu komputerowego służącego do gromadzenia danych o plikach tekstowych znajdujących się w określonej lokalizacji. Program sprawdza rekurencyjnie wszystkie katalogi zawarte w katalogu głównym a następnie przeszukuje pliki w celu znalezienia pasujących do wzorca (określone rozszerzenie bądź fraza). W ostatnim kroku gromadzi statystyki dotyczące tych plików jak np. ilość liter, ilość wyrazów, ilość linii.

2. Instrukcja użytkownika

Aby przeprowadzić analizę plików tekstowych zawartych w określonej lokalizacji musimy postępować zgodnie z wyświetlanymi komunikatami. W pierwszej kolejności wybieramy czy chcemy kontynuować czy zakończyć działanie programu, następnie podajemy ścieżkę katalogu głównego i frazę, którą muszą zawierać pliki. W tym przypadku jest to katalog „Pobrane” na dysku E, wyszukuje w nim plików o rozszerzeniu txt. Program wypisuje nam statystyki: ile znalazł plików pasujących do wzorca, ile pliki zawierają znaków, słów oraz linii.



```
C:\Users\Admin\source\repos\staty\Debug\staty.exe
Type 'C' to continue or 'X' to exit: c
Type path: E:\Pobrane
Type file format: .txt

"E:\Pobrane\asv\Alien Shooter Vengeance MULTI3 [PC-GAME]\Leerne.txt"
File contains
Chars: 1380
Words: 78
Lines: 15

"E:\Pobrane\dsd\MagicLine.txt"
File contains
Chars: 61
Words: 4
Lines: 1

"E:\Pobrane\dsd\Virtual Audio Cable 4.13 + Instrukcja PL\Virtual Audio Cable
4.10 full\license.txt"
File contains
Chars: 3101
Words: 502
Lines: 80

"E:\Pobrane\dsd\Virtual Audio Cable 4.13 + Instrukcja PL\Virtual Audio Cable
4.10 full\readme.txt"
```

3. Kompilacja

Projekt został wykonany w Visual Studio Code 2017, do uruchomienia wystarczy standardowa kompilacja w tym środowisku.

4. Pliki źródłowe

Projekt składa się z następujących plików źródłowych:

- *counter.h*, *counter.cpp* – deklaracja oraz implementacja klasy *Counter*,
- *funcs.h*, *funcs.cpp* – deklaracje oraz implementacje funkcji do przeszukiwania plików i katalogów,
- *staty.cpp* – plik zawierający główną funkcję *main()* oraz prosty interfejs użytkownika.

5. Opis klas

- `Counter` – klasa służąca do zliczania i gromadzenia informacji zawartych w pliku tekstowym.
 - `int` `getCharNmb()` – zwraca liczbę znaków w tekście
 - `int` `getWordNmb()` – zwraca liczbę liter w tekście
 - `int` `getLineNmb()` – zwraca liczbę linii w tekście
 - `void` `countChars(std::filesystem::path s)` – zlicza liczbę znaków w podanym pliku i wpisuje do zmiennej.
 - `void` `countWords(std::filesystem::path s)` – zlicza liczbę słów w podanym pliku i wpisuje do zmiennej.
 - `void` `countLines(std::filesystem::path s)` – zlicza liczbę linii w podanym pliku i wpisuje do zmiennej.
 - `void` `countAll(std::filesystem::path s)` – zlicza liczbę znaków, słów i linii w podanym pliku i wpisuje do zmiennych.

6. Opis funkcji

W plikach `funcs.h`, `funcs.cpp` znajdują się funkcje:

- `std::vector<std::filesystem::path>` `findDirs(std::string p)` – zwraca wektor zawierający ścieżki do wszystkich katalogów i podkatalogów znajdujących się w lokalizacji określonej przez string `p`.
- `std::filesystem::path` `findDir(std::string p, uint32_t n)` – zwraca wektor zawierający ścieżki do katalogów w określonej lokalizacji.
- `std::vector<std::filesystem::path>` `findFiles(std::filesystem::path p, std::string c)` – zwraca wektor zawierający ścieżki do plików w określonej lokalizacji zawierających w swojej nazwie string `c`.

7. Zasoby

W projekcie wykorzystywane są następujące pliki zasobów:

- Pliki tekstowe zawarte w katalogu głównym bądź podkatalogach, wyszukane według podanego wzorca.

8. Dalszy rozwój i ulepszenia

Jako kolejne ulepszenie można dodać opcje ustawienia głębokości rekurencji przy przeszukiwaniu folderów.

W dalszych krokach można rozbudować program o gromadzenie większej liczby statystyk np ilość znaków interpunkcyjnych.