



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

Dokumentacja do projektu

**Biblioteka do analizy
i korekty tekstu**

z przedmiotu

Języki programowania obiektowego

Elektronika i Telekomunikacja (3 rok)

Michał Ferens

Piątek 13:15

prowadzący: mgr inż. Jakub Zimnol

09.01.2025r.

1. Opis projektu

Stworzyłem projekt biblioteki do analizy i korekty tekstu w c++.

Biblioteka jest oparta na jednej głównej klasie (bez klas pochodnych).

Klasa zawiera się w przestrzeni nazw odpowiadającej moim inicjałom czyli „mf”.

Klasa zawiera po jednym konstruktorze domyślnym i parametrycznym.

Plik, na którym pracujemy w danym obiekcie, możemy ustawić za pomocą konstruktora parametrycznego, a następnie potencjalnie zmienić za pomocą *setter*

Żeby sprawdzić na jakim pliku pracujemy, możemy użyć do tego gettera „*getFile*”.

Stworzone zostały dwa „*mainy*”, jeden pokazujący wykorzystanie biblioteki po prostu a drugi do potencjalnego wykorzystania biblioteki w prostej aplikacji terminalowej.

Wykorzystany został destruktorki który zamyka plik tekstowy,

Stworzyłem jeszcze 3. „*maina*” (main3.cpp), który pokazuje, że za pomocą operatora „+=” możemy stworzyć całkowicie nowy plik tekstowy i napisać na przykład wiersz. Oczywiście, żeby przekonać się, że to działa, w folderze nie może być pliku „3.txt”.

2. Funkcjonalności

Biblioteka pozwala nam na analizę pliku tekstowego, na przykład na:

- Wyświetlenie tekstu w terminalu,
- Policzenie ilości linii,
- Policzenie ilości słów,
- Policzenie ilości znaków,
- Policzenie ilości liter,
- Sprawdzenie jakie słowa się powtarzają i w jak jakiej ilości

Dodatkowe funkcjonalności:

- Usuwanie niepotrzebnych spacji (na przykład, gdy pomiędzy słowami jest więcej niż jedna spacja, to redukuje do jednej spacji lub gdy na początku lub na końcu linijki są spacje to je usuwa)
- Dopisywanie kolejnych linijek tekstu za pomocą operatora +=,
- Za pomocą powyższego operatora możemy również stworzyć całkowicie nowy plik tekstowy i napisać cały tekst od zera,
- Plik, na którym pracujemy, ustawiamy za pomocą konstruktora parametrycznego, ale możemy zmienić plik, na którym pracujemy w danym obiekcie za pomocą settera,
- Za pomocą gettera możemy sprawdzić plik, na którym pracujemy (który jest przypisany do obiektu),

- Istnieje funkcja logiczna, za pomocą której możemy sprawdzić czy plik został poprawnie otwarty,

3. Uwagi

W projekcie zamieszczam dwa przykładowe teksty. Pierwszy (1.txt) jest głównie do pokazania, że poprawnie liczy potwórze. Drugi (2.txt) jest wykorzystany w main2.cpp, zawiera duży nadmiar spacji. Tekst najpierw zostaje przeanalizowany, potem zostaje usunięty nadmiar spacji a na końcu jest dopisywana linijka: "Now this text looks great!!!"

Można stworzyć dodatkowe pliki z rozszerzeniem txt i potestować. Jedyne wymaganie to, że musi być w folderze projektu i lepiej, żeby nie miał polskich znaków.

Po zmianie jeśli ktoś zechce wkleić z powrotem oryginały to zamieszczam tutaj do skopiowania:

1.txt

it comes when it comes

i love it i like it i can do it all day! It is perfect!!!

2.txt

Hey brother! Hey Melani! Hello everyone!

Fly Fly don't sleep