A programozás alapjai 2.

Véglegesített házi feladat specifikáció

**File titkosító program I.**

Készítette: Albrecht Ádám, O9E6U1

adam.albrecht@edu.bme.hu

Készítés féléve: 2024/25/2

Tartalomjegyzék

[Dokumentációval kapcsolatos teendők 3](#_Toc478243943)

[Informális házi feladat leírás 4](#_Toc478243944)

[Formális házi feladat leírás 4](#_Toc478243945)

[Az elkészítendő szoftver célja 4](#_Toc478243946)

[Elvárások 4](#_Toc478243947)

[Elvárt bemenet 4](#_Toc478243948)

[Elvárt kimenet 4](#_Toc478243949)

[Implementálandó funkciók 4](#_Toc478243950)

[Felhasználói interakció 4](#_Toc478243951)

[Fejlesztéshez használt technológiák 4](#_Toc478243952)

[Egyéb követelmények 4](#_Toc478243953)

[Futtató környezet követelményei 4](#_Toc478243954)

[Célközönség 5](#_Toc478243955)

[Hivatkozások 5](#_Toc478243956)

# Informális házi feladat leírás

Ez a program egy fájl titkosító rendszer, amely szöveges fájlok szavait egyedi kódokkal helyettesíti, és ezeket egy hierarchikus adatszerkezetben tárolja. A bemeneti szöveget elemezi, a szavakat tárolja és kódolja, majd a kódolt szöveget egy külön fájlba írja ki. Emellett a teljes adatszerkezet vizualizálható, hogy könnyebb legyen megérteni a működését.

# Formális házi feladat leírás

## Az elkészítendő szoftver célja

A „Fájl Titkosító Program” célja, hogy egy adott szövegfájlból beolvasott szavakat egy hierarchikus, láncolt adatszerkezetben tároljon, egyedi kódokat rendeljen hozzájuk, majd ezek alapján a szöveget kódolt formában rögzítse egy másik fájlba. A program további funkciója, hogy a kódtáblát és a tárolt adatszerkezetet vizuálisan is megjelenítse.

## Elvárások

### Elvárt bemenet

A szoftver bemenetként egy szövegfájlt fogad el, amely bármilyen ékezetek nélküli szöveget tartalmazhat.

### Elvárt kimenet

A program kimenetnek két fájlt generál:

1. Egyik fájl (feladat.ki), amely tartalmazza a szavak egyedi kódjait a szavak előfordulási számát és a szavakat magukat egy táblázatban.

2. Egy másik fájl (kodolt.ki), amely tartalmazza az eredeti szöveg kódolt változatát, ahol a szavakat az egyedi kódok helyettesítik.

## Implementálandó funkciók

* Bemeneti fájl feldolgozása
* Szavak beszúrása az adatszerkezetbe
* Szavak kódjának lekérdezése
* Szöveg kódolása
* Adatszerkezet vizualizálása
* Kódlista fájlba írása

## Felhasználói interakció

Egy konzolra kiirt felhasználói felületen lehet megadni a kódolandó fájlt, illetve a program különböző funkciói közül választani.

## Fejlesztéshez használt technológiák

A programomat C++11 nyelven írom meg, mivel a kevés bináris overhead miatt várhatóan gyorsan fog lefutni a kódom. Integrált fejlesztőkörnyezetként Microsoft Visual Studio 2022-t fogok használni.

## Egyéb követelmények

### Futtató környezet követelményei

A programomat Windows környezetre fogom lefuttatni Visual Studio 2022-ben, így a futtatható binárist azon is fogom tudni lefuttatni. Azonban igyekszem csak cross-platform nyelvi elemeket felhasználni a kód írása során, így Linux platformra való fordítás után akár azon is futtatható lesz.

### Célközönség

Bárki, aki szeret szöveget kódolni.

### Hivatkozások