**Имена:** Антони Добренов

**Дата: 2016-02-05 Предмет: Програмиране с Java, част 1**

**имейл:**[**onesum977@gmail.com**](mailto:onesum977@gmail.com)

**GitHub:https://github.com/AntoniPD/CaesarCipher.git**

**Предаване:** Задачата се добавя към гитхъб repository, където е качен проекта

Приложение за събития

**1. Условие**

Програмата ви трябва да може да шифрира и дешифрира цезар шифър.

**2. Въведение**

Проектът е реализиран на платформата Eclipse

**3. Теория**

Цезар шифър се нарича шифърът при който буквите от текст се изместват с определен брой напред или назад. Избирате с какво отместване да се шифрира (всяка буква от въведената ви дума или изречение ще се замени с по-предна в азбуката) , а Дешифрирането е обратно .

**4. Използвани технологии**

За осъществяването на проекта е използвана програмата Eclipse .

**5. Инсталация и настройки**

Отваряте проекта , натискате run бутона и въвеждате изисканите неща.

**6. Кратко ръководство на потребителя**

Въвеждате дума или изречение и също така въвеждате число.

**7. Примерни данни**

Шифриране:

Въвеждате думата : Hello  
Избирате отместване : 3  
На екрана се изписва : Khoor

Дешифриране:

Въвеждате думата : Khoor  
Избирате отместване : 3  
На екрана се изписва : Hello

**8. Описание на програмния код**

Използвани са два метода , единият за дешифриране , а другият за шифриране.Аргументите sentence i displacement са използвани и в двата метода , като sentence(думата или изречението което ще бъде шифрирано) приема нечислени данни като условието е да бъде въведено нещо , за да продължи да работи програмата .Displacement(отместването на буквите) приема целочислени стойности и също така е създадено условие за този аргумент да приема положителни стойности в интервала на двете азбуки.Ако бъде въведено число което не принадлежи на интервала , като стойност за отместване(displacement) се взима остатъкът на делението на това число с големината на съответната азбука.

За достигането на всяка буква от английската азбука са използвани кодове от ascii таблицата , като всеки код съответства на различна буква . главните букви са в интервала под индекс от 65 до 90 , а малките от 97 до 122.Срвнението на буквите става чрез тези кодове , като всяка буква от въведеното изречение се сравнява с съответстващия код след което се извършва отместването.

За българската азбука са въведени два String-a , единият е съставен от малките букви , а другият приема стойностите на първия с метода toUpperCase()който капитализира въведените букви от първия String.Сравнява се всяка буква във въведеното от потребителя изречение с тези от въведената азбука след което се извършва отместването.

В главният метод са принтирани двата метода , като методът за дефирирането е съставен с първи аргумент шифрираното изречение . Той изкарва на конзолата шифрираното изречение и го дешифрира , така то придобива вида на въведеното от потребителя изречение.

**9. Приноси на курсиста, ограничения и възможности за бъдещо разширение**

В зададената задача , може да се използват Българската и Английската азбука които да се шифрират и дешифрират.Също така може и да се въведе изречение смесено между двете азбуки.Всички други символи ще бъдат отпечатани както са били въведени от потребителя.

**10. Използвани източници**

- https://en.wikipedia.org/wiki/ASCII