

ГУАП
КАФЕДРА № 51

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

доцент, к.т.н.		Линский Е. М.
должность , уч. степень, звание	подпись, дата	инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ №6 СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ НА ЯЗЫКЕ JAVA

по курсу: ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	5022		Б.Э.Штеле
		подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2022

Задание

Нужно реализовать две небольшие программы.

1. Реализовать класс `FormattedInput` с двумя статическими функциями:
`Object[] scanf(String format)`. Читает с `System.in`.
`Object[] sscanf(String format, String in)`. Читает из строки `in`.

`format` --- строка со спецификацией формата ввода (может быть несколько спецификаторов в одной строке, например, «`%d %d %f`»). Список спецификаторов:
`%d` --- целое `int`
`%f` --- дробное `double`
`%s` --- строка
`%c` --- символ

Если ввод пользователя не соответствует спецификации, то функция запрашивает ввод повторно.

Пример:

```
main(..) {  
.....  
    Object vals[] = scanf("%d %s %c");  
.....  
}
```

Ввод пользователя: 10 ten v

2. Реализовать программу `EncodingConverter` для перекодирования текстовых файл из одной кодировки в другую. Программа должна получать параметры из командной строки и контролировать их корректность.

Пример вызова: `java EncodingConverter in.txt out.txt utf8 cp1251`

Инструкция

Программист-пользователь при запуске программы `EncodingConverter` из терминала, должен указать файл откуда программа будет брать информацию для перекодировки, файл куда будет записывать информацию после перекодировки, и два типа кодировки одну для входного файла и вторую для выходного. Пример `java EncodingConverter.java in.txt out.txt utf8 utf16`. При запуске программы `FormattedInput` из терминала, в терминале появится приглашение для ввода, («`%d %c`») ввод 12.5 и `root` окажется некорректным и пользователю будет предложено, ввести данные ещё раз при корректном вводе программа завершает работу

Тестирование

Тест 1

Для EncodingConverter входной файл

```
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
|wrtwet yeryet ytrrrdte yryrty  парвро ghdfjgjd еунуе уекуе
```

Вызов `java EncodingConverter.java in.txt out.txt utf8 utf16`

Выходной файл

```
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
|wrtwet yeryet ytrrrdte yryrty  парвро ghdfjgjd еунуе уекуе
```

Размер файла увеличился примерно в два раза

Для FormattedInput

(%d, %c)

Ввод: 34.5 tree

Incorrect input

(%d, %c)

34 d

Программа завершена

Тест 2

Для EncodingConverter

Входной файл

```
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
|wrtwet yeryet ytrrrdte yryrty  парвро ghdfjgjd еунуе уекуе
```

Вызов `java EncodingConverter.java in.txt out.txt utf8 cp866`

Выходной файл

```
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
|wrtwet yeryet ytrrrdte yryrty  Ĭ аѿа® ghdfjgjd Гг-гГ гГ€гГ
```

Для FormattedInput

(%f, %c)

Ввод: 34.5 t

Программа завершена