

35. Алгоритм Барроуза – Уиллера для сжатия текстов основывается на преобразовании Барроуза – Уиллера. Оно производится следующим образом: для слова рассматриваются все его циклические сдвиги, которые затем сортируются в алфавитном порядке, после чего формируется слово из последних символов отсортированных циклических сдвигов. К примеру, для слова JAVA циклические сдвиги – это JAVA, AVAJ, VAJA, AJAV. После сортировки по алфавиту получим AJAV, AVAJ, JAVA, VAJA. Значит, результат преобразования – слово VJAA. Реализовать программно преобразование Барроуза – Уиллера для данного слова.
36. Восстановить слово по его преобразованию Барроуза – Уиллера. К примеру, получив на вход VJAA, в результате работы программа должна выдать слово JAVA.

Тестовые задания к главе 7

Вопрос 7.1.

Дан код:

```
public class Quest1 {
    public static void main(String[] args) {
        String str = new String("java");
        int i=1;
        char j=3;
        System.out.println(str.substring(i,j));
    }
}
```

В результате при компиляции и запуске будет выведено:

- 1) ja;
- 2) av;
- 3) ava;
- 4) jav;
- 5) ошибка компиляции: заданы некорректные параметры для метода substring().

Вопрос 7.2.

Какую инструкцию следует использовать, чтобы обнаружить позицию буквы **v** в строке **str = "Java"**?

- 1) charAt(2, str);
- 2) str.charAt(2);
- 3) str.indexOf('v');
- 4) indexOf(str, 'v');

Вопрос 7.3.

Какие из следующих операций корректны при объявлении?

```
String s = new String("Java");
String t = new String();
String r = null;
```

- 1) r = s + t + r;
- 2) r = s + t + 'r';

- 3) `r = s & t & r;`
- 4) `r = s && t && r;`

Вопрос 7.4.

Дан код:

```
public class Quest4 {
    public static void main(String[] args) {
        String str="ava";
        char ch=0x74; // 74 - это код символа 'J'
        str=ch+str;
        System.out.print(str);
    }
}
```

В результате при компиляции и запуске будет выведено:

- 1) 74ava;
- 2) Java;
- 3) 0H74ava;
- 4) ошибка компиляции: недопустимая операция `ch+str`;
- 5) ошибка компиляции: недопустимое объявление `char ch=0x74`;
- 6) нет правильного ответа.

Вопрос 7.5.

Что будет результатом компиляции и выполнения следующего кода?

```
public class Quest5 {
    public static void main(String[] args) {
        StringBuffer s = new StringBuffer("you java");
        s.insert(2, "like ");
        System.out.print(s);
    }
}
```

- 1) `yolike u java`;
- 2) `you like java`;
- 3) `ylike ou java`;
- 4) `you java like`;
- 5) ошибка компиляции;
- 6) нет правильного ответа.