



## Отчёт по лабораторной работе №7\_\_\_\_\_

по курсу 1 фундаментальная информатика

\_\_\_\_\_ студента группы М8О-105Б-21 \_\_\_\_\_ Бондаревой Елены Евгеньвны, № по списку 2

Контакты www, e-mail, icq, skype : lена\_bondareva\_03@mail.ru\_\_\_\_\_

Работа выполнена: «22» октября\_2021г.

Преподаватель: каф.806 В.К.Титов

Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_

Отчёт сдан «27» октября\_ 2021г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. **Тема:** «Программирование в алгоритмической модели Маркова».
2. **Цель работы:** составить программу в алгоритмической модели Маркова.
3. **Задание** (*вариант № 2.34* )

В непустом слове Р оставить только последний символ (A=(a,b,c)).

4. **Оборудование** (*лабораторное*):

ЭВМ\_, процессор\_, имя узла сети-с ОП \_МБ

НМД \_ГБ. Терминал - адрес\_. Принтер \_

Другие устройства \_

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz\_, ОП 6\_ГБ, НМД 240\_ГБ. Монитор IPS 1920x1080

\_\_\_\_\_  
Другие устройства \_

5. **Программное обеспечение** (*лабораторное*):

Операционная система семейства\_, наименование\_ версия -

Интерпретатор команд\_ версия \_

Система программирования\_ версия \_

Редактор текстов\_ версия \_

Утилиты операционной системы -

Прикладные системы и программы \_

Местонахождения и имена файлов программ и данных-

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства UNIX/GNU\_, наименование Ubuntu версия x86\_64

Интерпретатор команд bash

Редактор текстов etax

Утилиты операционной системы cat, nam.

Прикладные системы и программы \_

Местонахождения и имена файлов программ и данных \_

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальное описание с пред- и постусловиями)

Алгоритм решения задачи:

- 1) Вводим новый символ \*, который будет стоять перед данным словом Р(слева).
- 2) Пишем код, который приведет к тому, что символ \* будет стоять справа от данного слова (символ \* будет обходить символы, которые встречаются в данном слове Р, оставляя их без изменения, и окажется в итоге справа от слова).
- 3) Пишем код, который обходит крайний правый символ, оставляя его без изменения.

4) Пишем код, который приведет к исчезновению всех других символов.

Таким образом, мы получаем полноценный код, который в данном слове Р оставляет только последний символ.

7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты, либо соображения по тестированию].

**\*a->a\*** - символ \* меняет свое положение относительно a ( сначала стоит слева, затем справа).

**\*b->b\*** - символ \* меняет свое положение относительно b ( сначала стоит слева, затем справа).

**\*c->c\*** - символ \* меняет свое положение относительно c ( сначала стоит слева, затем справа).

**c\*->c** - на данном этапе звездочка находится в конце слова Р. Необходимо обойти крайний правый символ, оставляя его без изменения.

**a\*->a** - на данном этапе звездочка находится в конце слова Р. Необходимо обойти крайний правый символ, оставляя его без изменения.

**b\*->b** - на данном этапе звездочка находится в конце слова Р. Необходимо обойти крайний правый символ, оставляя его без изменения.

**b<-><** - происходит исчезновение b: вместо b< остается символ <.

**a<-><** - происходит исчезновение a: вместо a< остается символ <.

**c<-><** - происходит исчезновение c: вместо c< остается символ <.

**->.** - вместо символа < ничего не пишем ( символ < оказался перед последним символом исходного слова Р, поэтому его необходимо убрать).

**->\*** - на месте пробела, в самом начале, перед словом Р ставим \*.

**Test 1:**

abcabc  
          ^

Ответ: c

**Test 2:**

aaaaa  
          ^

Ответ: a

**Test 3:**

abccscbba  
                  ^

Ответ: a

**Test 4:**

a  
          ^

Ответ: a

Пункты 1-7 отчёта составляются **строго до** начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с текстовыми примерами, подписанный преподавателем)

```
elena@elena-Aspire-A315-53G:~/Рабочий стол$ cat tit.txt
```

```
~~~~~
~
~                               ~
~      Лабораторная работа №7      ~
~ Программирование в алгоритмической модели Маркова ~
~
~      Бондарева Елена      ~
~      М8О-105Б-21      ~
~                               ~
~~~~~
```

```
elena@elena-Aspire-A315-53G:~$ cat > nam.out
```

```
elena@elena-Aspire-A315-53G:~$ ./nam -m alg.nam
```

```
nam: alg.nam of Wed Oct 27 16:27:11 2021
```

```
*a -> a*
*b -> b*
*c -> c*
c* -> <c
a* -> <a
b* -> <b
b< -> <
a< -> <
c< -> <
< ->.
-> *
```

```
abcabc
```

```
-----
[ -> * ] "*abcabc"
[ *a -> a* ] "a*bcabc"
[ *b -> b* ] "ab*cabc"
[ *c -> c* ] "abc*abc"
[ *a -> a* ] "abca*bc"
[ *b -> b* ] "abcab*c"
[ *c -> c* ] "abcabc*"
[ c* -> <c ] "abcab<c"
[ b< -> < ] "abca<c"
[ a< -> < ] "abc<c"
[ c< -> < ] "ab<c"
[ b< -> < ] "a<c"
[ a< -> < ] "<c"
[ < ->. ] "c"
-----
```

```
aaaaa
```

```
-----
[ -> * ] "*aaaaa"
```

```
[ *a -> a* ] "a*aaaa"
[ *a -> a* ] "aa*aaa"
[ *a -> a* ] "aaa*aa"
[ *a -> a* ] "aaaa*a"
[ *a -> a* ] "aaaaa*"
[ a* -> <a ] "aaaa<a"
[ a< -> < ] "aaa<a"
[ a< -> < ] "aa<a"
[ a< -> < ] "a<a"
[ a< -> < ] "<a"
[ < ->. ] "a"
```

---

**abccccbba**

---

```
[ -> * ] "*abccccbba"
[ *a -> a* ] "a*bccccbba"
[ *b -> b* ] "ab*cccbba"
[ *c -> c* ] "abc*cccbba"
[ *c -> c* ] "abcc*ccbba"
[ *c -> c* ] "abccc*cbba"
[ *c -> c* ] "abccccc*bba"
[ *b -> b* ] "abcccbb*ba"
[ *b -> b* ] "abcccbbb*a"
[ *a -> a* ] "abccccbba*"
[ a* -> <a ] "abcccbb<a"
[ b< -> < ] "abcccbb<a"
[ b< -> < ] "abcccc<a"
[ c< -> < ] "abccc<a"
[ c< -> < ] "abcc<a"
[ c< -> < ] "abc<a"
[ c< -> < ] "ab<a"
[ b< -> < ] "a<a"
[ a< -> < ] "<a"
[ < ->. ] "a"
```

---

**a**

---

```
[ -> * ] "*a"
[ *a -> a* ] "a*"
[ a* -> <a ] "<a"
[ < ->. ] "a"
```

---

**9. Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки, и основные ошибки (ошибки в сценарии и программе, не стандартные операции) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
1	Дом.	22 октября	22:25	Написанный код не сработал, потому что вместо -> поставила →.	Запомнить, что в алгоритмах Маркова команды содержат стрелочку, состоящую из двух символов ->.	

**10.** Замечание автора по существу работы \_\_\_\_\_

**11. Выводы**

В результате работы я научилась писать программу в алгоритмической модели Маркова.

Недочеты, допущенные при выполнении задания, могут быть устранены следующим образом \_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_