



Отчёт по лабораторной работе № 7

по курсу: 1 фундаментальная информатика

студент группы : М8О-105Б-21 Титеев Рамиль Маратович , № по списку: 23

Адреса www, e-mail, jabber, skype derol.gym@gmail.com

Работа выполнена: “5 ноября 2021г”

Преподаватель: каф. 806 В. К. Титов

Входной контроль знаний с оценкой

Отчёт сдан “ ” 20 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

1 **Тема:** Конструирование диаграмм Тьюринга

2 **Цель работы:** Решить поставленную задачу с помощью интерпретатора алгоритмов Маркова nat, функционирующего в лабораторной среде Unix

3 **Задание (вариант № 2.51):**
В непустом слове P переставить первый и последний символы.

4 **Оборудование (лабораторное):**
ЭВМ , процессор , имя узла сети с ОП ГБ
НМД ГБ. Терминал адрес . Принтер
Другие устройства

Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:

Процессор Ryzen4600 @ 6x 3.0GHz, ОП 16384 МБ, НМД ГБ. Монитор: встроенный
Другие устройства

5 **Программное обеспечение (лабораторное):**
Операционная система семейства UNIX, 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, наименование Ubuntu версия 20.04
Интерпретатор команд: bash версия
Система программирования: C версия
Редактор текстов: Emacs версия
Утилиты операционной системы:
Прикладные системы и программы:
Местонахождения и имена файлов программ и данных: /usr/bin , а также /bin

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

1. Добавляем / перед числом
2. Переставляем / вместе со следующим символом вправо до упора
3. Заменяем / на \
4. Переставляем \ вместе с предыдущим символом влево до упора
5. Убираем \ и завершаем работу

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

```
/aa->a/a //Переставляем / вместе со следующим символом вправо
/bb->b/b //Переставляем / вместе со следующим символом вправо
/ab->b/a //Переставляем / вместе со следующим символом вправо
/ba->b/a //Переставляем / вместе со следующим символом вправо
/->\ // Заменяем / на \
aa\->a\a //Переставляем / вместе с предыдущим символом влево
bb\->b\b //Переставляем / вместе с предыдущим символом влево
ab\->b\ a //Переставляем / вместе с предыдущим символом влево
ba\->a\ b //Переставляем / вместе с предыдущим символом влево
\-> // Удаляем \
->/ // Добавляем /
```

```
/aa->a/a
/bb->b/b
/ab->b/a
/ba->b/a
/->\
aa\->a\ a
bb\->b\ b
ab\->b\ a
ba\->a\ b
\->
->/
```

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

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

```
(base) ramil@ramil:~/labs/lab7$ cat header.txt
*****
*           Лабараторная работа №7           *
* Программирование в алгоритмической модели Маркова *
*           Выполнил студент гр. М8О-105-Б           *
*           Титесв Рамиль Маратович                 *
*****
(base) ramil@ramil:~/labs/lab7$ cat var_2_51.nam
/aa->a/a
/bb->b/b
/ab->b/a
/ba->a/b
/->\
aa\->a\a
bb\->b\b
ab\->b\a
ba\->a\b
\->
->/
(base) ramil@ramil:~/labs/lab7$ ./nam var_2_51.nam
```

^C

Enter new data or press CTRL/C to exit

```
/aa    -> a/a
/bb    -> b/b
/ab    -> b/a
/ba    -> a/b
/      -> \
aa\    -> a\a
bb\    -> b\b
ab\    -> b\a
ba\    -> a\b
\      ->
      -> /
```

```
(base) ramil@ramil:~/labs/lab7$ cat nam.out
nam: var_2_51.nam of Fri Nov  5 00:25:11 2021
```

```
/aa    -> a/a
/bb    -> b/b
/ab    -> b/a
/ba    -> a/b
/      -> \
aa\    -> a\a
bb\    -> b\b
ab\    -> b\a
ba\    -> a\b
\      ->
      -> /
```

aababbab

```
[      -> /      ] "aabbab"
[ /aa  -> a/a    ] "a/ababbab"
[ /ab  -> b/a    ] "ab/aabbab"
[ /aa  -> a/a    ] "aba/abbab"
[ /ab  -> b/a    ] "abab/abab"
[ /ab  -> b/a    ] "ababb/aab"
[ /aa  -> a/a    ] "ababba/ab"
[ /ab  -> b/a    ] "ababbab/a"
[ /    -> \      ] "ababbab\a"
[ ab\  -> b\a    ] "ababbb\aa"
```

[bb\	-> b\b	] "ababb\baa"
[bb\	-> b\b	] "abab\bbaa"
[ab\	-> b\a	] "abb\abbaa"
[bb\	-> b\b	] "ab\babbaa"
[ab\	-> b\a	] "b\ababbaa"
[ \	->	] "bababbaa"
[	-> /	] "/bababbaa"

aaaaaab

[	-> /	] "/aaaaaab"
[/aa	-> a/a	] "a/aaaaab"
[/aa	-> a/a	] "aa/aaaaab"
[/aa	-> a/a	] "aaa/aaab"
[/aa	-> a/a	] "aaaa/aab"
[/aa	-> a/a	] "aaaaa/ab"
[/ab	-> b/a	] "aaaaab/a"
[ /	-> \	\] "aaaaab\a"
[ab\	-> b\a	] "aaaab\aa"
[ab\	-> b\a	] "aaab\aaa"
[ab\	-> b\a	] "aab\aaaa"
[ab\	-> b\a	] "ab\aaaaa"
[ab\	-> b\a	] "b\aaaaaa"
[ \	->	] "baaaaaa"
[	-> /	] "/baaaaaa"

bbaabab

[	-> /	] "/bbaabab"
[/bb	-> b/b	] "b/baabab"
[/ba	-> a/b	] "ba/babab"
[/ba	-> a/b	] "baa/bbab"
[/bb	-> b/b	] "baab/bab"
[/ba	-> a/b	] "baaba/bb"
[/bb	-> b/b	] "baabab/b"
[ /	-> \	\] "baabab\b"
[ab\	-> b\a	] "baabb\ab"
[bb\	-> b\b	] "baab\bab"
[ab\	-> b\a	] "bab\abab"
[ab\	-> b\a	] "bb\aabab"
[bb\	-> b\b	] "b\baabab"
[ \	->	] "bbaabab"
[-> /] "

- 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

- 10 Замечание автора по существу работы _____

- 11 Выводы _____ За выполнение ЛР я выучил и усвоил работу в интерпретаторе алгоритмов Маркова и приобрел навыки необходимые для выполнения курсовых и лабораторных с решением задач с помощью алгоритмической модели Маркова.

Недочеты, допущенные при выполнении задания, могут быть устранены следующим образом _____ Больше практики и чтение дополнительного материала

Подпись студента _____