

# Front matter

title: "Российский университет Дружбы Народов" title: "Отчет по Лабораторной работе №5" subtitle:"По теме: "Основы работы с Midnight Commander(мс).Структуры программ на языке ассемблера NASM. Системные вызовы в ОС GNU LINUX" author: "Пателепень Филипп НММ-04-24"

# Generic otions

lang: ru-RU toc-title: "Содержание"

# Bibliography

bibliography: bib/cite.bib csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

# Pdf output format

toc: true # Table of contents toc-depth: 2 lof: true # List of figures lot: true # List of tables fontsize: 12pt linestretch: 1.5 papersize: a4 documentclass: scrreprt

# I18n polyglossia

polyglossia-lang: name: russian options: - spelling=modern - babelshorthands=true polyglossia-otherlangs: name: english

# I18n babel

babel-lang: russian babel-otherlangs: english

# Fonts

mainfont: IBM Plex Serif romanfont: IBM Plex Serif sansfont: IBM Plex Sans monofont: IBM Plex Mono mathfont: STIX Two Math mainfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94 romanfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94 sansfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase,Scale=0.94 monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.94,FakeStretch=0.9 mathfontoptions:

# Biblatex

biblatex: true biblio-style: "gost-numeric" biblatexoptions:

- parenttracker=true
- backend=biber
- hyperref=auto
- language=auto
- autolang=other\*
- citestyle=gost-numeric

# Pandoc-crossref LaTeX customization

figureTitle: "Рис." tableTitle: "Таблица" listingTitle: "Листинг" lofTitle: "Список иллюстраций" lotTitle: "Список таблиц" lolTitle: "Листинги"

# Misc options

indent: true header-includes:

- \usepackage{indentfirst}
  - \usepackage{float} # keep figures where there are in the text
  - \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
- 

# Цель работы

Приобретение практических навыков работы в Midnight Commander. Освоение инструкций языка ассемблера mov и int.

# Выполнение лабораторной работы

## 5.3. Порядок выполнения лабораторной работы

1. Я открыл Midnight Commander(mc)

ввод mc

2. Пользуясь клавишами ↑ , ↓ и Enter я перешел в каталог ~/work/arch-pc созданный при выполнении лабораторной работы №4

переход в каталог

3. С помощью функциональной клавиши F7 создал папку lab05 и перешёл в созданный каталог.

переход в каталог

4. Пользуясь строкой ввода и командой touch создал файл lab5-1.asm

п

5. С помощью функциональной клавиши F4 открыл файл lab5-1.asm для редактирования во встроенном редакторе.Использовал редактор nano.

6. Ввел текст программы из листинга 5.1,а также сохранил изменения и закрыл файл.

проверка проверка

7. С помощью функциональной клавиши F3 я открыл файл lab5-1.asm для просмотра. Убедился, что файл содержит текст программы.

проверка проверка

8. Оттранслировав текст программы lab5-1.asm в объектный файл а также выполнив компоновку объектного файла и запустив получившийся исполняемый файл, программа вывела строку 'Введите строку:' На запрос ввел своё ФИО.

проверка проверка

## 5.3.1. Подключение внешнего файла in\_out.asm

9. Я Скачал файл in\_out.asm со страницы курса в ТУИС, и переместил его в тот же каталог, что и файл с программой, в которой он используется.

10. С помощью функциональной клавиши F6 создал копию файла lab5-1.asm с именем lab5-2.asm. Выделив файл lab5-1.asm, нажал клавишу F6 , ввел имя файла lab5-2.asm и нажал клавишу Enter.

11. Я исправил текст программы в файле lab5-2.asm с использованием подпрограмм из внешнего файла in\_out.asm в соответствии с листингом

13. Создал исполняемый файл и проверил его работу.

14. В файле lab5-2.asm заменил подпрограмму sprintLF на sprint. Создал исполняемый файл и проверьте его работу. Заметил разницу в выводе.

#### 5.4. Задание для самостоятельной работы

1. Я создал копию файла lab5-1.asm. Внес изменения в программу (без использования внешнего файла in\_out.asm), так чтобы она работала по следующему алгоритму:

- вывести приглашение типа “Введите строку:”;
- ввести строку с клавиатуры;
- вывести введенную строку на экран

2. Получил исполняемый файл и проверил его работу. На приглашение ввести строку ввел свою фамилию.

3. Я создал копию файла lab5-2.asm. Исправив текст программы с использованием подпрограмм из внешнего файла in\_out.asm, так чтобы она работала по следующему алгоритму:

- вывести приглашение типа “Введите строку:”;
- ввести строку с клавиатуры;
- вывести введенную строку на экран

4. Создал исполняемый файл и проверил его работу.

## Вывод

Я приобрел практические навыки работы в Midnight Commander. Освоил инструкции языка ассемблера mov и int.

## Список литературы

1. GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
2. GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
3. Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnight-commander.org/>.
4. NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>.
5. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learningbash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
6. Robbins A. Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591.
7. The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
8. Zarrelli G. Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879.
9. Колдаев В. Д., Лупин С. А. Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018.
10. Куляс О. Л., Никитин К. А. Курс программирования на ASSEMBLER. — М. : Солон-Пресс, 2017.
11. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем. — М. : Юрайт, 2016.
12. Расширенный ассемблер: NASM. — 2021. — URL: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/nasm/>.
13. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. — 2-е изд. — БХВПетербург, 2010. — 656 с. — ISBN 978-5-94157-538-1.

14. Столяров А. Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix. — 2-е изд. — М. : МАКС Пресс, 2011. — URL: [http://www.stolyarov.info/books/asm\\_unix](http://www.stolyarov.info/books/asm_unix).
15. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science).
16. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2015. — 1120 с. — (Классика Computer Science).