

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 7

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Маслова Анастасия Сергеевна

Группа: НКНбд-01-21

МОСКВА

2021 г.

Цель работы: приобретение навыков написания программ с использованием подпрограмм.

Ход работы:

1. Создайте в каталоге *Architecture_PC* (созданном при выполнении Лабораторной работы №1) новый подкаталог с именем *lab07* и в нем файлы *lab7-1.asm* (для задания №2) и *lab7-2.asm* (для задания №3).

С помощью уже знакомых команд я создала каталог *lab07* и файлы *lab7-1.asm* и *lab7-2.asm* в нем (рис.1).

```
asmaslova@ubuntu2104:~$ ls
Architecture_PC  Documents  Music      Public     Videos
Desktop         Downloads  Pictures   Templates
asmaslova@ubuntu2104:~$ cd Architecture_PC/
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC$ mkdir lab07
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC$ cd lab07
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ touch lab7-1.asm lab7-2.asm
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ ls
lab7-1.asm  lab7-2.asm
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ mcedit lab7-1.asm
```

рис. 1. Создание подкаталога и файлов

2. Написать программу преобразования десятичного числа в символьном формате в систему счисления с основанием согласно варианту из таблицы 7.1. Функцию преобразования оформить в виде подпрограммы. Число вводится с клавиатуры.

У меня был 16 вариант, поэтому я переводила в восьмиричную систему счисления. С помощью *mcedit* я написала программу, создала исполняемый файл и проверила его работу (рис.2). После этого я перепроверила – 20_{10} в восьмиричной – это 24. Также для того, чтобы избежать ошибок по невнимательности, я изменила файл *in_out.asm* и на его основе писала программу (измененный файл во вложениях).

```
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ mcedit lab7-1.asm
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ nasm -f elf -g -l lab7-1.lst lab7-1.asm
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ ld -m elf_i386 lab7-1.o -o lab7-1
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ ./lab7-1
Введите число: 20
Результат: 24
```

рис. 2. Создание исполняемого файла и проверка его работы

3. Написать программу преобразования последовательности чисел в символы. Функцию преобразования оформить в виде подпрограммы. Числа из таблицы 7.2, согласно варианту, передавать в программу как аргументы командной строки.

Программу для этой части задания я писала на основе стандартного файла in_out.asm. У меня 16 вариант, поэтому у меня основание системы счисления – 9. Написав программу, я проверила ее работу на данном по варианту примере – числах 088, 130, 117, 138, 133, 132 (рис.3).

```
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ mcedit lab7-2.asm
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ nasm -f elf -g -l lab7-2.lst lab7-2.asm
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ ld -m elf_i386 lab7-2.o -o lab7-2
asmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$ ./lab7-2 088 130 117 138 133 132
Результат: Platonasmaslova@ubuntu2104:~/Architecture_PC/lab07$
```

рис. 3. Создание исполняемого файла и проверка его работы

Вывод: в ходе работы я на практике освоила навык использования подпрограмм при написании программ.