

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра «Обчислювальної техніки і програмування»

Звіт з лабораторної роботи №3

Тема: «Розробка лінійних програм.».

Виконав:

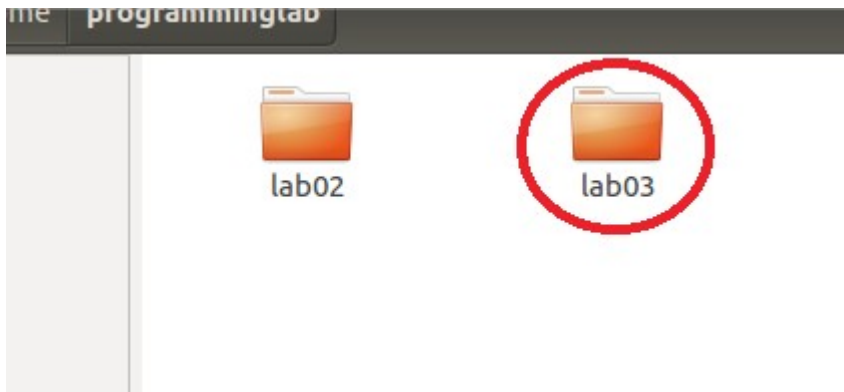
Судент гр. КІТ – 120а

Мосійчук Артем

Харків 2020

ХІД РОБОТИ

1. Створюємо папку lab03 в папці programminglab.



2. За допомогою потрібних команд виконуємо копіювання файлу «Makefile» та робимо відповідні редагування.

```

s@osboxes: ~/programminglab/lab03
GNU nano 2.5.3
File: Makefile

Targets: main.bin test.bin
CC = gcc
C_OPTS = -std=gnu11 -g -Wall -Wextra -Wformat-security -Wfloat-equal -Wshadow -Wconversion -Wlogical-not-parentheses -Wderefence -I./src

all: clean prep compile run

clean:
    rm -rf dist

prep:
    mkdir dist

compile: main.bin test.bin

main.bin: src/main.c
    $(CC) $(C_OPTS) $< -o ./dist/$@

run: clean prep compile
    ./dist/main.bin

doxygen: doxygen Doxyfile
format: # TODO
tidy: # TODO

  
```

3. В папці lab03 виконуємо створення папки src у яку ми занесемо наш код.

4. Для того щоб почати писати наш код, відкриваємо редактор за допомогою команди «nano».

5. Спочатку виконується написання тіла програми.

```

GNU nano 2.5.3

int main()
{
    return 0;
}
  
```

6. Задаю значення X, яке дорівнює 321

```
//task 2
const int X = 321;
```

7. Потім виконую відповідні вираховування до чисел a, b та c.

```
int a = X / 100;
int b = X / 10 % 10;
int c = X % 10;
```

8. Далі пишу відповідну формулу, для отримання потрібного результату.

```
int result = c * 100 + b * 10 + a;
```

9. Зберігаю у файлі main.c та виконую компілювання програми за допомогою команди «make clean prep compile».

10. Після компілювання виконуємо перевірку потрібного коду (2 завдання за формулою) через онлайн-компілятор.



The screenshot shows an online C compiler interface. At the top, there are three links: "редактировать" (edit), "fork", and "скачать" (download). Below these is a code editor with 12 lines of C code. The code defines a constant integer X as 321, calculates the digits a, b, and c, and then calculates the result using the formula c * 100 + b * 10 + a. The code is as follows:

```
1. #include <stdio.h>
2.
3. int main()
4. {
5.     const int X = 321;
6.     int a = X / 100;
7.     int b = X / 10 % 10;
8.     int c = X % 10;
9.     int result = c * 100 + b * 10 + a;
10.    printf("%d", result);
11.    return 0;
12. }
```

Below the code editor, the status "Успешно" (Successful) is displayed, along with the standard input and output paths: "#stdin #stdout 0s 4508KB". Under the "stdin" section, it says "Standard input is empty". Under the "stdout" section, the output "123" is shown. The "stdout" section is circled in red.

11. Оскільки ми отримали потрібний нам результат, тоді переходимо назад до нашої віртуальної машини, та виконуємо камнду «git push» для зберігання змін до git репозиторію.

ВИСНОВОК: Навчилися розробляти лінійні програми. Навчилися використовувати оператори для різних математичних дій. Навчилися змінювати математичні формули на код до програми. Та поліпшили знання щодо написання коду та його компіляції.