

## Лабораторна робота №2

Тема: Вступ до програмування. Основи debug процесу

Мета: Освоєння командної строки Linux

### Загальне завдання

Створити git репозиторій на розсуд викладача. Скопіювати усі файли з зовнішнього репозиторія, що був наданий у попередній роботі у під-директорію lab02. Зафіксувати зміни під назвою “Initial copy of sample\_project”. Виконати зміни на розсуд викладача. Відкрити відлагодник ddd. Зафіксувати зміни за допомогою команди git commit та завантажити зміни за допомогою команди git push. Дослідити режими роботи Debug та Release. Написати звіт о ході виконання роботи на отриманих результатах.

### Індивідуальне завдання

- Додати новий тип Тварини “Людина.
- Додати звуки до Тварин.

### Хід роботи:

1. Створити git репозиторій на розсуд викладача.

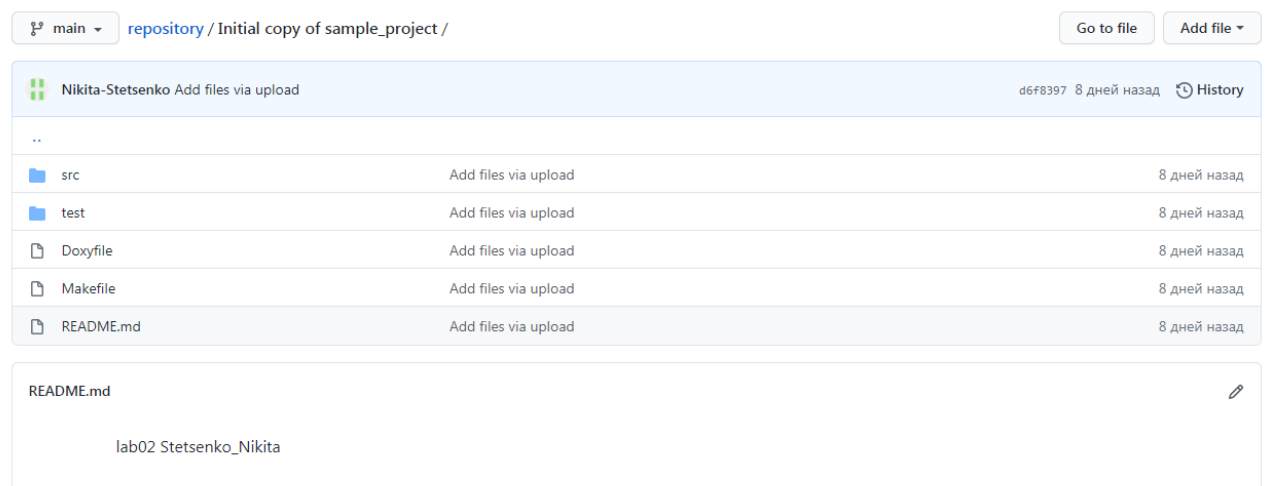
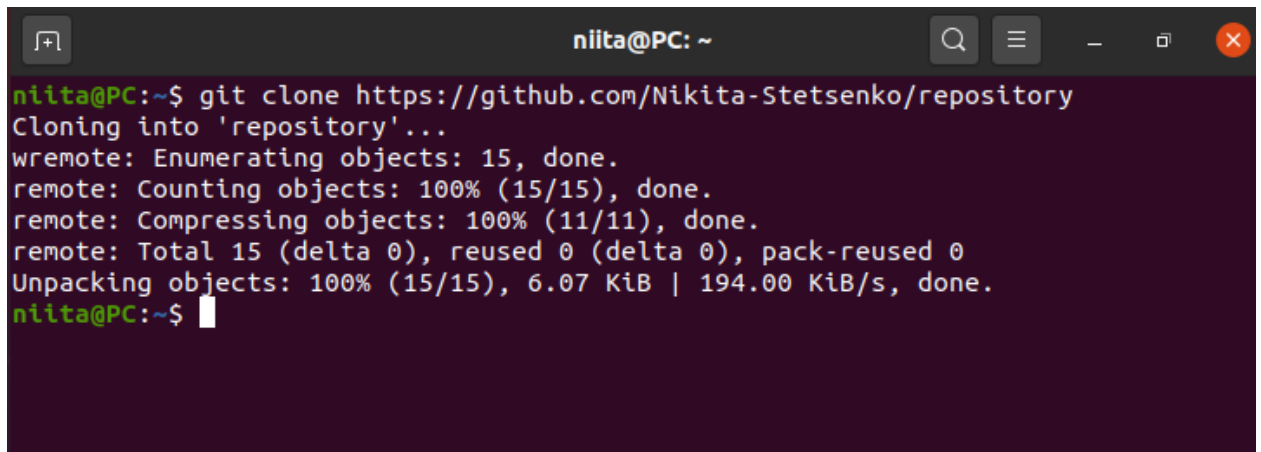


Рисунок 1 - Створив git репозиторій

2. Склонуватися з створеного репозитрія.



```
niita@PC: ~  
niita@PC:~$ git clone https://github.com/Nikita-Stetsenko/repository  
Cloning into 'repository'...  
wremote: Enumerating objects: 15, done.  
remote: Counting objects: 100% (15/15), done.  
remote: Compressing objects: 100% (11/11), done.  
remote: Total 15 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0  
Unpacking objects: 100% (15/15), 6.07 KiB | 194.00 KiB/s, done.  
niita@PC:~$
```

Рисунок 2 - Скопіював усі файли з зовнішнього репозиторія

3. Скопіювати усі файли з зовнішнього репозиторія, що був наданий у попередній роботі у під-директорію lab02. Зафіксувати зміни під назвою “Initial copy of sample\_project”.

4. Додав новий тип Тварини «Людина».



```
lib.c  
~/repository/Initial copy of sample_project/src  
12     case DOG:  
13         result = "Собака";  
14         break;  
15     case COW:  
16         result = "Корова";  
17         break;  
18     case PIG:  
19         result = "Свиня";  
20         break;  
21     case HUMAN:  
22         result = "Людина";  
23         break;  
24     default:  
25         result = "N/A";  
26     }  
27     return result;  
28 }  
29  
30 char *get_animal_sound(enum animal_type type)  
31 {  
32     char *result;  
33     switch (type) {  
34     case CAT:  
35         result = "Meow";  
36         break;  
37     case DOG:  
38         result = "Woof";  
39         break;  
40     }
```

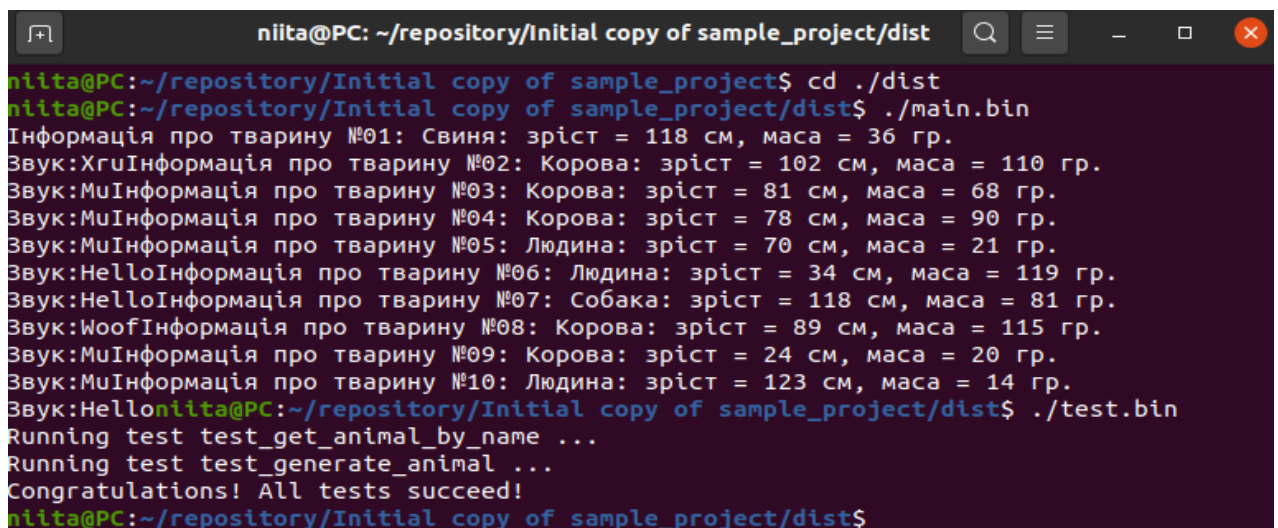
Рисунок 3 - Додав тварину «Людину»

#### 4.1. Додав звуки до всіх тварин.

```
char *get_animal_sound(enum animal_type type)
{
    char *result;
    switch (type) {
        case CAT:
            result = "Meow";
            break;
        case DOG:
            result = "Woof";
            break;
        case COW:
            result = "Mu";
            break;
        case PIG:
            result = "Xru";
            break;
        case HUMAN:
            result = "Hello";
            break;
        default:
            result = "N/A";
    }
    return result;
}
```

Рисунок 4 - Додав вуки до всіх тварин

#### 4.2. Виконати зміни на розсуд викладача, тобто додати людину та звуки до кожної тварини.



```
niita@PC: ~/repository/Initial copy of sample_project/dist
niita@PC:~/repository/Initial copy of sample_project$ cd ./dist
niita@PC:~/repository/Initial copy of sample_project/dist$ ./main.bin
Інформація про тварину №01: Свиня: зріст = 118 см, маса = 36 гр.
Звук:XruІнформація про тварину №02: Корова: зріст = 102 см, маса = 110 гр.
Звук:MuІнформація про тварину №03: Корова: зріст = 81 см, маса = 68 гр.
Звук:MuІнформація про тварину №04: Корова: зріст = 78 см, маса = 90 гр.
Звук:MuІнформація про тварину №05: Людина: зріст = 70 см, маса = 21 гр.
Звук:HelloІнформація про тварину №06: Людина: зріст = 34 см, маса = 119 гр.
Звук:HelloІнформація про тварину №07: Собака: зріст = 118 см, маса = 81 гр.
Звук:WoofІнформація про тварину №08: Корова: зріст = 89 см, маса = 115 гр.
Звук:MuІнформація про тварину №09: Корова: зріст = 24 см, маса = 20 гр.
Звук:MuІнформація про тварину №10: Людина: зріст = 123 см, маса = 14 гр.
Звук:Hello
niita@PC:~/repository/Initial copy of sample_project/dist$ ./test.bin
Running test test_get_animal_by_name ...
Running test test_generate_animal ...
Congratulations! All tests succeed!
niita@PC:~/repository/Initial copy of sample_project/dist$
```

Рисунок 5 - Додав людину та звуки

5. Відкрив виконуючий файл в ddd та визначив значення змінних.
6. Зафіксував зміни та завантажив їх за допомогою команди git push.

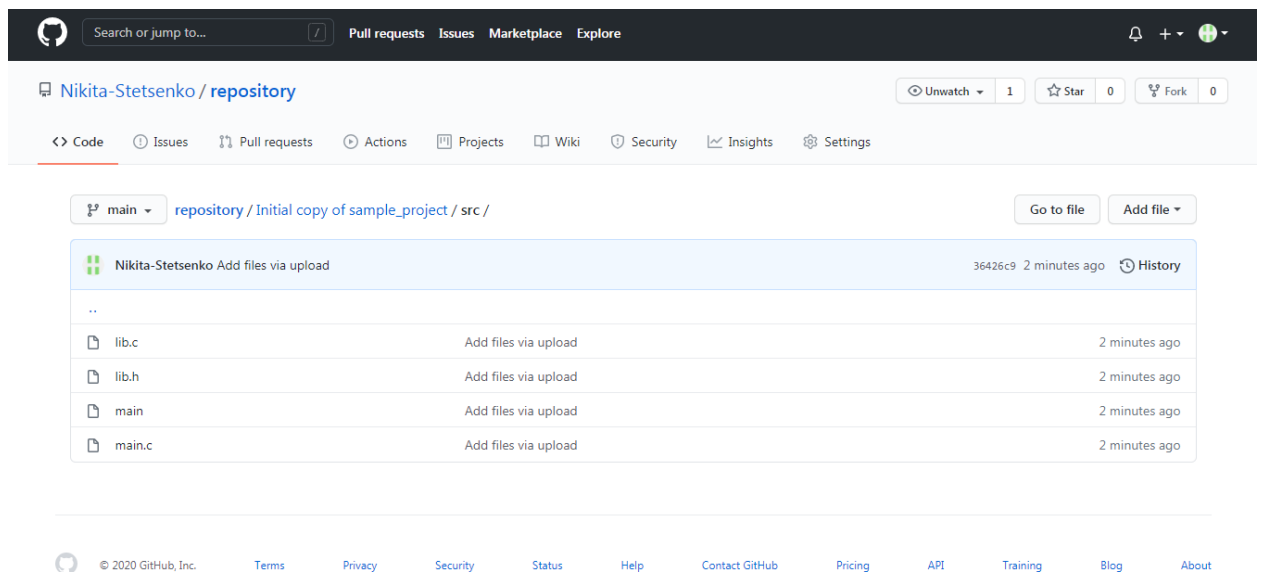


Рисунок 6 - Зафіксував зміни у репозиторії

7. Дослідити режим роботи Debug та Release. Описати зміни.

Debug - ця конфігурація відключає всі налаштування по оптимізації, включає інформацію про налагодження, що робить ваші програми більше і повільніше, але спрощує проведення налагодження.

Release - використовується під час складання програми для її подальшого випуску. Програма оптимізується за розміром і продуктивності і не містить додаткову інформацію про налагодження.

**Висновок:** Створили git репозиторій, виконали зміни у коді, ознайомились з debug.