

Лабораторна робота №2. Вступ до програмування. Основи debug процесу.

1 Вимоги

1.1 Розробник

- Журавльов Ярослав Юрійович;
- студент групи КІТ-120а;
- 19-окт-2020

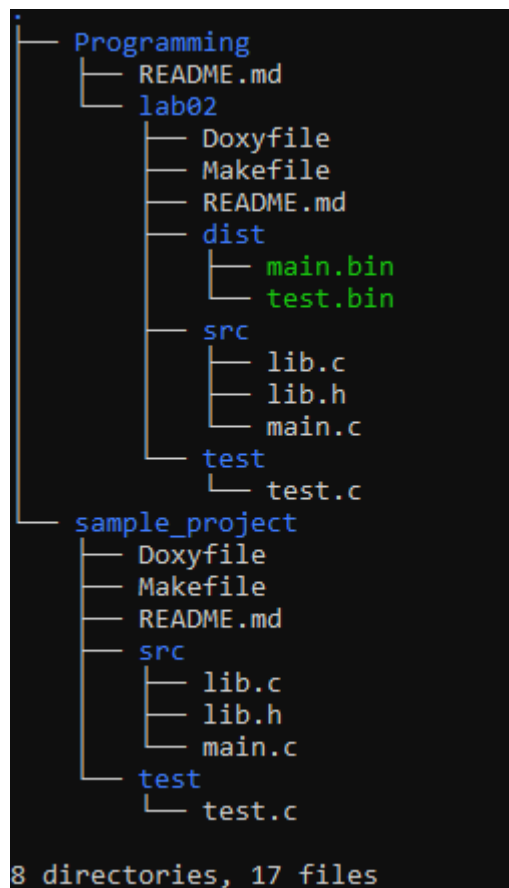
1.2 Загальне завдання

Додати до проекту simple_project тип тварини «Людина». Скористатися відлагодником. Зафіксувати зміни.

1.3 Індивідуальне завдання

2. Опис роботи

1, 2, 3. Клонування репозиторіїв. Фіксація змін.



4. Додавання тварини “Людина”

```
Інформація про тварину №01: Собака: зріст = 7 см, маса = 1 гр.  
Інформація про тварину №02: Собака: зріст = 45 см, маса = 15 гр.  
Інформація про тварину №03: Свиня: зріст = 1 см, маса = 115 гр.  
Інформація про тварину №04: Кіт: зріст = 26 см, маса = 85 гр.  
Інформація про тварину №05: Кіт: зріст = 66 см, маса = 104 гр.  
Інформація про тварину №06: Людина: зріст = 83 см, маса = 85 гр.  
Інформація про тварину №07: Собака: зріст = 88 см, маса = 31 гр.  
Інформація про тварину №08: Людина: зріст = 120 см, маса = 38 гр.  
Інформація про тварину №09: Собака: зріст = 82 см, маса = 81 гр.  
Інформація про тварину №10: Корова: зріст = 66 см, маса = 120 гр.
```

5. Робота з відладником(використання gdb)

```
43         for (unsigned int i = 0; i < ANIMAL_COUNT; i++) {  
(gdb) n  
44             generate_animal(&animals[i]);  
(gdb) print i  
$1 = 0
```

```
Reading symbols from dist/main.bin...  
(gdb) start  
Temporary breakpoint 1 at 0x13bc: file src/main.c, line 39.  
Starting program: /home/zet/UniversityLabs/lab2/Programming/lab02/dist/main.bin  
  
Temporary breakpoint 1, main () at src/main.c:39  
39     {  
(gdb) n  
40         srand((unsigned int)time(0));  
(gdb) n  
43         for (unsigned int i = 0; i < ANIMAL_COUNT; i++) {  
(gdb) n  
44             generate_animal(&animals[i]);  
(gdb) s  
generate_animal (entity=0x7ffffff5fa76d <__srandom+45>) at src/lib.c:38  
38     {  
(gdb) n  
39         entity->height = (unsigned int)rand() % INT8_MAX;  
(gdb) finish  
Run till exit from #0 generate_animal (entity=0x7ffffffdb70) at src/lib.c:39  
main () at src/main.c:43  
43         for (unsigned int i = 0; i < ANIMAL_COUNT; i++) {  
(gdb)
```

n – виконання наступного рядка(використовуємо як step over)

s – крок з заходом у функцію (step in)

finish – крок з виходом (step out)

6. git commit, git push, git diff --staged

History for Programming / lab02

Commits on Oct 19, 2020

lab02 add PEOPLE to animals
yzet committed 20 minutes ago

3dbff8f <>

Commits on Oct 13, 2020

Initial copy of simple project
root authored and root committed 6 days ago

9cdf7ed <>

```
diff --git a/lab02/Makefile b/lab02/Makefile
index 60004e3..c5b8554 100644
--- a/lab02/Makefile
+++ b/lab02/Makefile
@@ -1,6 +1,6 @@
targets = main.bin test.bin
CC = gcc
-C_OPTS = -std=gnu11 -Wall -Wextra -Werror -Wformat-security -Wfloat-equal -Wshadow -Wconversion -Wlogical-not-parentheses -Wnull-dereference -I./src src/lib.c
+C_OPTS = -std=gnu11 -g -Wall -Wextra -Werror -Wformat-security -Wfloat-equal -Wshadow -Wconversion -Wlogical-not-parentheses -Wnull-dereference -I./src src/lib.c
```

7. Компіляція з та без інформації про відлагодження

```
total 64K
32K main.bin 32K test.bin
```

```
total 52K
20K main.bin 32K test.bin
```

Розмір файлу main.bin суттєво зменшився.

Також під час відлагодження ми втратили можливість покрокового виконання програми.

Висновки:

При виконанні данної лабораторної роботи було набуто навички використання git hub, змінення програм на C, використання відлагодника, набуто поняття про різницю між типами компіляції.