

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

1 Вимоги

1.1 Розробник

- Бельчинська Катерина Юріївна
- студентка групи КІТ-320
- 19-oct-2020

1.2 Загальне завдання

Дана лабораторна спрямована на установку середовища для подальшої роботи з предмету “Програмування”. Тому, ніякий код писати не треба та завдання одне на всіх.

2 Опис роботи

Реєстрація на github, створення проекту.

Клонування зі створеного репозиторія:

```
Kate@kate-K54C:~$ git clone https://github.com/belchinskaya/Kate.git
Клонирование в «Kate»...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Распаковка объектов: 100% (3/3), 597 bytes | 298.00 KiB/s, готово.
Kate@kate-K54C:~$ git clone https://github.com/belchinskaya/Kate.git
Клонирование в «Kate»...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Распаковка объектов: 100% (3/3), 597 bytes | 298.00 KiB/s, готово.
```

Скопійовано усі файли з зовнішнього репозиторія, що був наданий у попередній роботі у під-директорію lab02 (sample_project) під назвою "Initial copy of sample_project":

```
git clone https://github.com/davydov-vyacheslav/sample_project
lab02
```

Виконати зміни у коді: додати людину:

```

kate@kate-K54C:~/lab02/Initial copy of sample project$ make
rm -rf dist
mkdir dist
gcc -std=gnu11 -g -Wall -Wextra -Werror -Wformat-security -Wfloat-equal -Wshadow -Wconversion -Wlogical-not-parentheses -Wnull-dereference -I./src src/lib.c src/main.c -o ./dist/main.bin
gcc -std=gnu11 -g -Wall -Wextra -Werror -Wformat-security -Wfloat-equal -Wshadow -Wconversion -Wlogical-not-parentheses -Wnull-dereference -I./src src/lib.c test/test.c -o ./dist/test.bin
./dist/main.bin
Інформація про тварину №01: Кіт: зріст = 33 см, маса = 2 гр.
Інформація про тварину №02: Людина: зріст = 91 см, маса = 96 гр.
Інформація про тварину №03: Собака: зріст = 69 см, маса = 7 гр.
Інформація про тварину №04: Кіт: зріст = 122 см, маса = 7 гр.
Інформація про тварину №05: Свиня: зріст = 47 см, маса = 22 гр.
Інформація про тварину №06: Кіт: зріст = 35 см, маса = 66 гр.
Інформація про тварину №07: Собака: зріст = 61 см, маса = 103 гр.
Інформація про тварину №08: Кіт: зріст = 46 см, маса = 65 гр.
Інформація про тварину №09: Кіт: зріст = 99 см, маса = 9 гр.
Інформація про тварину №10: Свиня: зріст = 99 см, маса = 114 гр.

```

```

@@ -23,0 +23,1 @@ enum animal_type {
    COW, /**< Корова */
    DOG, /**< Собака */
    CAT, /**< Кіт */
+   HUMAN, /**< Людина*/
    ANIMAL_TYPE_COUNT /**< Кількість тварин */
};

diff --git a/test/test.c b/test/test.c
index b8d80bf..b22c15f 100644
--- a/test/test.c
+++ b/test/test.c
@@ -23,9 +23,9 @@ unsigned short test_get_animal_by_name()
#define DATA_SIZE 6

    unsigned short is_success = 1;
-   enum animal_type input_data[] = { CAT, DOG, COW, PIG, ANIMAL_TYPE_COUNT, ANIMAL_TYPE_COUNT + 1 };
+   enum animal_type input_data[] = { CAT, DOG, COW, PIG, HUMAN, ANIMAL_TYPE_COUNT, ANIMAL_TYPE_COUNT + 1 };
+   char *expected_values[] = { "Кіт", "Собака", "Корова",

```

Замість відладника debugger був використаний nemiver:

```
34 // Вивед даних про всіх тварин на екран за допомогою функції
35 * {@link show_animals}
36 * @return успішний код повернення з програми (0)
37 */
38 int main()
39 {
40     srand((unsigned int)time(0));
41     struct animal animals[ANIMAL_COUNT];
42
43     for (unsigned int i = 0; i < ANIMAL_COUNT; i++) {
44         generate_animal(&animals[i]);
45     }
46     show_animals(animals, ANIMAL_COUNT);
47
48     return 0;
49 }
50
```

Строка: 39, Столбец: 1

Переменная	Значение	Тип
Выражения в области видимости		
Выражения вне области видимости		

Зафіксовано зміни за допомогою команди git commit:

```
kate@kate-K54C:~/lab02/Initial copy of sample project$ git commit
[master 0035318] добавлен человек
3 files changed, 6 insertions(+), 2 deletions(-)

kate@kate-K54C:~/lab02/Initial copy of sample project$ git commit
На ветке master
Ваша ветка обновлена в соответствии с «origin/master».
```

Изменения, которые не в индексе для коммита:

(используйте «git add <файл>...», чтобы добавить файл в индекс)
(use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)

```
изменено: src/lib.c
изменено: src/lib.h
изменено: test/test.c
```

Завантажено на github за допомогою команди git push:

```
kate@kate-K54C:~/lab02/Initial copy of sample project$ git push https://github.com/belchinskaya/Kate
Username for 'https://github.com': belchinskaya
Password for 'https://belchinskaya@github.com':
Перечисление объектов: 50, готово.
Подсчет объектов: 100% (50/50), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (42/42), готово.
Запись объектов: 100% (50/50), 14.04 KiB | 1.08 MiB/s, готово.
Всего 50 (изменения 18), повторно использовано 0 (изменения 0)
remote: Resolving deltas: 100% (18/18), done.
remote:
remote: Create a pull request for 'master' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/belchinskaya/Kate/pull/new/master
remote:
To https://github.com/belchinskaya/Kate
 * [new branch]      master -> master
```

Оптимізована компіляція перетворює початкову інформацію в дані, які зрозумілі обчислювальній машині. А компіляція з інформацією про відлагодження поетапно демонструє процес проходження програми та допомагає виявити помилки.

3 Висновки

Було створено середовище для подальшої роботи з предмету "Програмування": був створений git репозиторій у github, внесено зміни до коду, скомпільовано новий код, пройдено код за допомогою відладника та завантажено внесені зміни.