

Міністерство освіти та науки України

Західноукраїнський національний університет

Факультет комп'ютерних інформаційних технологій

Кафедра ІОСУ

Комплексне практичне індивідуальне завдання

З дисципліни "Сучасні парадигми програмування"

Виконав:

Студент групи КН-11

Богач Олег

Тернопіль 2024

## Завдання

1. Зареєструватись та пройти курс «Знайомство з GIT» ([https://www.freshcode.training/git?utm\\_source=telegram&utm\\_medium=university&utm\\_campaign=24\\_05\\_zunu](https://www.freshcode.training/git?utm_source=telegram&utm_medium=university&utm_campaign=24_05_zunu) ).
2. Виконати поставлені в курсі завдання, зробити скріни реєстрації вас в системі, вікон з виконаними завданнями.
3. Виконати завдання згідно з варіантом (нижче, завантажити в репозиторій, представити посилання на репозиторій і результат роботи програми: створити стек, що містить об'єкти класу “нота”: назва, октава, тривалість звучання. Продемонструвати основні операції з контейнером.

## Хід роботи

1. Виконую перше та друге завдання (рисунок 1, 2, 3, 4, 5, 6).

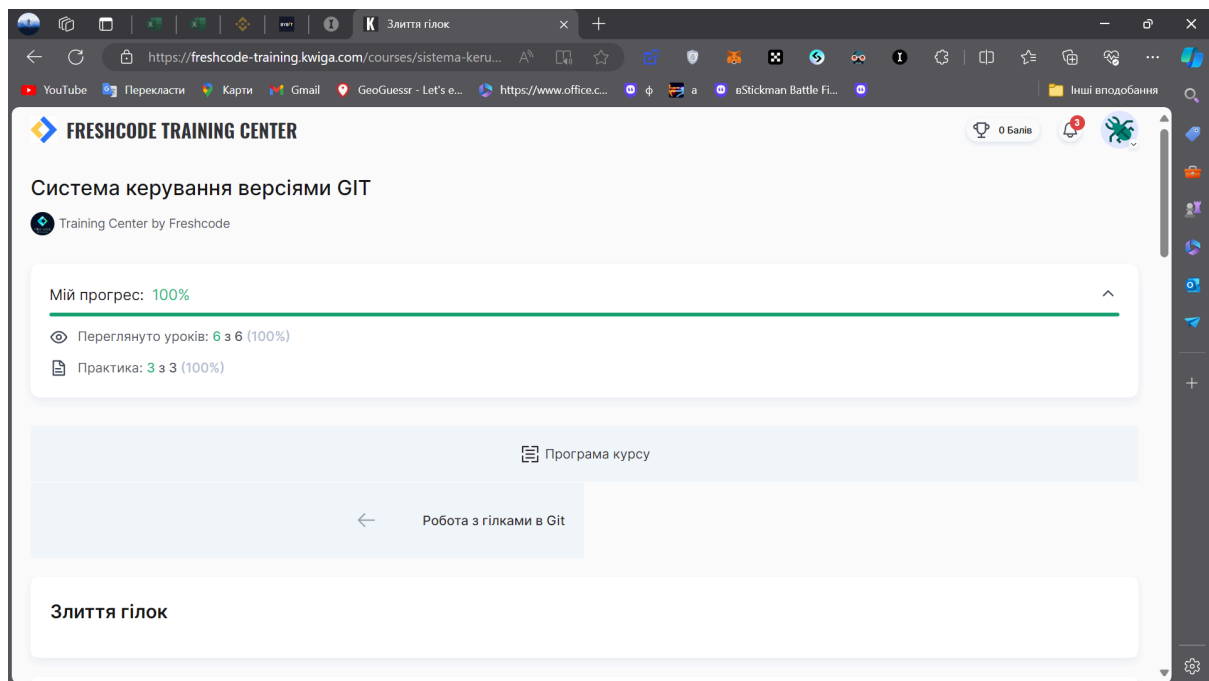


Рисунок 1 - пройдений курс

### Тест GIT: Налаштування Git

Квіз пройдено!

[Приховати відповідь](#)

Запитання: 4 / 1 / 5

### Рисунок 2 - перший тест

4. Виберіть усі можливі стани файлів:

- ☒ Підготовлені (Staged)
- ☐ Видалені (Removed)
- ☐ Непідготовлені (Unstaged)
- ☐ Стиснуті (Compressed)
- ☒ Файли, що не відстежуються (Untracked)
- ☐ Видалені (Remote)
- ☒ Незмінені (Unmodified)
- ☒ Змінений (Modified)

### Рисунок 3 - неправильна відповідь у першому тесті

### Тест Git: Робота з віддаленим репозиторієм GitHub

Квіз пройдено!

[Приховати відповідь](#)

Запитання: 6 / 0 / 6

### Рисунок 4 - другий тест

## Тест GIT: Злиття гілок

Квіз пройдено!

[Приховати відповідь](#)

Запитання: 7 / 1 / 8

### Рисунок 5 - третій тест

1. За допомогою яких команд з перерахованих можна створити нову гілку?

- ☐ git add
- ☒ git branch
- ☐ git create
- ☒ git switch -c

Рисунок 6 - неправильна відповідь у третьому тесті

2. Виконую третє завдання, а саме пишу код мовою C++ та компілюю його (рисунок 7).

```
#include <iostream>
#include <stack>
#include <string>

class Note
{
public:
    std::string name;
    int octave;
    double duration;

    // Конструктор
    Note(std::string n, int o, double d) : name(n), octave(o),
    duration(d) {}
```

```

    // Вивід інформації про ноту
    void display() const
    {
        std::cout << "Note: " << name << ", Octave: " << octave <<
        ", Duration: " << duration << " seconds" << std::endl;
    }
};

int main() {
    // Створення стека для зберігання об'єктів типу Note
    std::stack<Note> noteStack;

    // Додавання нот до стека
    noteStack.push(Note("C", 4, 0.5));
    noteStack.push(Note("D", 4, 1.0));
    noteStack.push(Note("E", 4, 0.75));

    // Вивід інформації про верхню ноту у стеку
    std::cout << "Top note in the stack:" << std::endl;
    noteStack.top().display();

    // Видалення верхньої ноти з стека
    noteStack.pop();

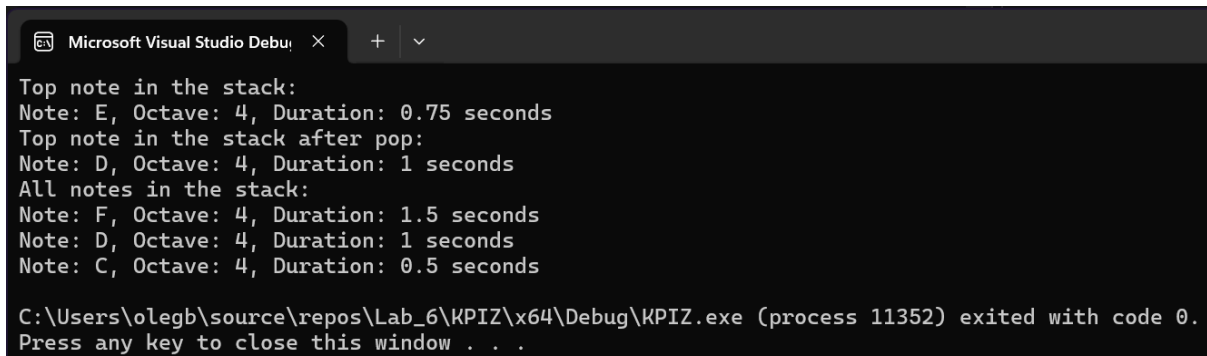
    // Вивід інформації про нову верхню ноту у стеку
    std::cout << "Top note in the stack after pop:" << std::endl;
    noteStack.top().display();

    // Додавання ще однієї ноти до стека
    noteStack.push(Note("F", 4, 1.5));

    // Вивід всіх нот зі стека
    std::cout << "All notes in the stack:" << std::endl;
    while (!noteStack.empty())
    {
        noteStack.top().display();
        noteStack.pop();
    }

    return 0;
}

```



```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Top note in the stack:
Note: E, Octave: 4, Duration: 0.75 seconds
Top note in the stack after pop:
Note: D, Octave: 4, Duration: 1 seconds
All notes in the stack:
Note: F, Octave: 4, Duration: 1.5 seconds
Note: D, Octave: 4, Duration: 1 seconds
Note: C, Octave: 4, Duration: 0.5 seconds

C:\Users\olegb\source\repos\Lab_6\KPIZ\x64\Debug\KPIZ.exe (process 11352) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .
```

Рисунок 7 - скомпільований код

### 3. Посилання на репозиторій -

([https://github.com/Makroman220/Git\\_Labs\\_Modern-programming-paradigms.git](https://github.com/Makroman220/Git_Labs_Modern-programming-paradigms.git)).

Висновок: я ознайомився з основними командами git, та взаємодії за допомогою них з GitHub.