

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний технічний університет України**  
**Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського**

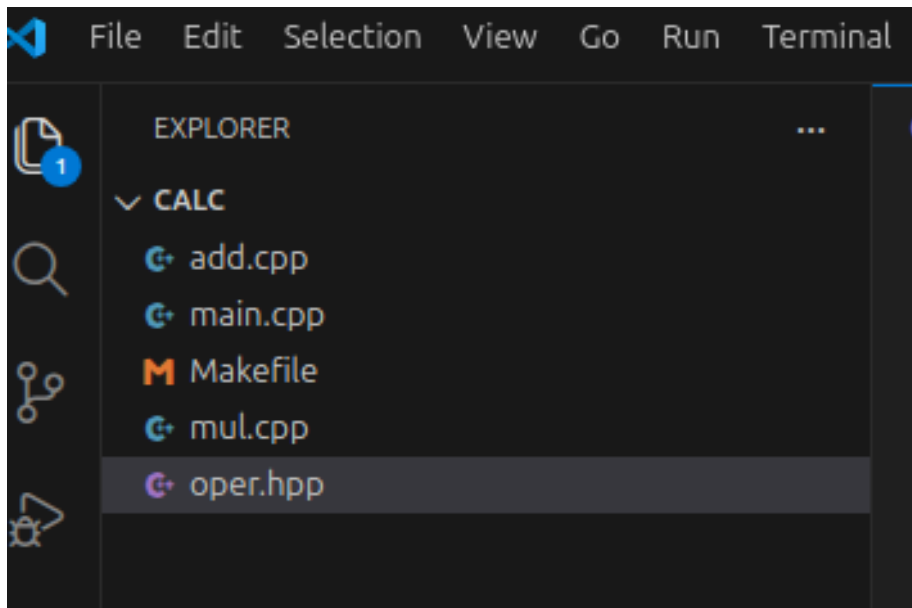
**Курсова робота. Завдання № 2**

Роботу виконав  
Студент(ка) групи ІО-43  
Коваленко Артем Ігорович

Київ 2025

## Хід роботи:

1. Створимо невеликий проект:



Файл oper.hpp:

```
#ifndef FUNTIONS_H  
#define FUNTIONS_H
```

```
int add(int a, int b);
```

```
int mul(int a, int b);
```

```
#endif
```

Файл add.cpp:

```
#include "oper.hpp"
```

```
int add (int a, int b){
```

```
    return a+b;
```

```
}
```

Файл mul.cpp:

```
#include "oper.hpp"
```

```
int mul (int a, int b){  
    return a*b;  
}
```

Файл main.cpp:

```
#include <iostream>  
#include "oper.hpp"
```

```
int main(){  
    std::cout << add(2,3) << std::endl;  
    std::cout << mul(2,3) << std::endl;  
    return 0;  
}
```

2. Створимо `Makefile` та `CMakeLists.txt`, щоб створити свій проект.

Файл Makefile:

```
CC = g++
```

```
CFLAGS = -Wall -c
```

```
all: app
```

```
app: main.o liboper.a
```

```
$(CC) main.o liboper.a -o app
```

```
liboper.a: add.o mul.o
```

```
ar rcs liboper.a add.o mul.o
```

```
%.o: %.cpp oper.hpp
```

```
$(CC) $(CFLAGS) $<
```

clean:

```
rm -rf *.o app liboper.a
```

Файл CMakeLists.txt:

```
cmake_minimum_required(VERSION 3.10)
```

```
project(MyProject)
```

```
set(CMAKE_CXX_STANDARD 17)
```

```
add_library(oper STATIC
```

```
    add.cpp
```

```
    mul.cpp
```

```
)
```

```
add_executable(main
```

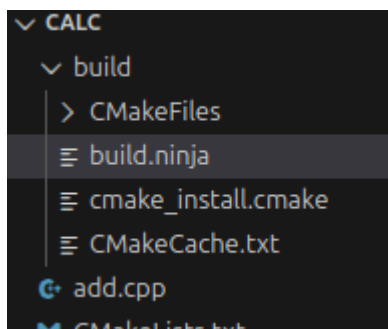
```
    main.cpp
```

```
    add.cpp
```

```
    mul.cpp
```

```
)
```

3. Створимо із файлу «CMakeLists.txt» сценарій збірки для системи збирання «Ninja».



**Висновок:** Ми познайомилися з системою автоматичної збірки проєктів «Make» та на практиці навчилися нею користуватися.