

1. Напишите программу, которая удаляет все комментарии из некоторого файла исходного кода. Если комментарий однострочный, то нужно удалить строки, начинающиеся с `//` (для поиска символов в строке `str` можно использовать функцию `str.find("//")`). Если комментарий многострочный, нужно удалить строку, которая начинается с `*`, строку, которая начинается с `*/`, и все строки между ними.

---

2. Создайте текстовый файл и заполните его строками одинаковой длины. Напишите программу, которая выводит в стандартный поток вывода строку с задаваемым пользователем номером из данного файла. Для реализации механизма следует использовать функцию `seekg`. Например, если в файле строки

```
abcd  
efgh  
1234  
5678  
ijkl  
mnop
```

и нужно вывести третью строку `"1234"`, то нужно передвинуть курсор на 10 байт относительно начала

```
ifstream inf("file.txt");  
inf.seekg(10, ios::cur);
```

и далее прочитать строку с помощью функции `getline`.

---

3. Напишите программу, которая определяет содержимое заданной пользователем существующей на компьютере директории, это можно сделать в цикле

```
for (auto const & entry : std::filesystem::recursive_directory_iterator(path))
```

Для файлов и папок в директории выведите название, тип (директория `std::filesystem::is_directory(path)` или обычный файл `std::filesystem::is_regular_file(path)`) и время последнего изменения `std::filesystem::last_write_time(path)`.

---

4. Реализуйте структуру для хранения некоторой информации о человеке, создайте несколько экземпляров этой структуры, преобразуйте созданные экземпляры в соответствующий набор JSON-объектов. Программно создайте каталог и сохраните каждый JSON-объект в отдельном файле.