МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Костромской государственный университет» (КГУ)

Институт Высшая ИТ-Школа

(наименование института)

Информационные системы и технологии

(наименование кафедры)

Направление подготовки/Специальность\*

(код) 090302

Информационные системы и технологии (разработка программного обеспечения)

(наименование направления подготовки/специальности)

Дисциплина Архитектура ЭВМ

(наименование дисциплины)

## ЛАБАРАТОРНАЯ РАБОТА

Выполнили студенты Громов Никиьта Сергеевич  
Грабчук Алексей Михайлович

(фамилия, имя, отчество)

Группа 24-ИСбо-2а

Проверил

(ученая степень, ученое звание)

(фамилия, имя, отчество)

Оценка

Подпись преподавателя

Задание

Задание 1: Написать на языке C++ программу, выводящую на стандартный вывод сообщение «Hello, world!». Для вывода текста следует использовать функцию WriteFile(). Получить дескриптор стандартного вывода можно с помощью функции GetStdHandle().

Задание 2: Написать программу, в цикле выводящую текущее время, пока не нажата клавиша Esc. Для получения текущего времени используйте функцию GetLocalTime(). Узнать состояние клавиши, не блокируя работу программы, можно вызовом функции GetKeyState(). Для проверки клавиши Esc укажите виртуальный код клавиши VK\_ESC. Для задержки выполнения программы используйте функцию Sleep().

Дополнительное задание

Измените программу в задании 2 так, чтобы она проверяла значения клавиш Esc (VK\_ESC) и пробел (VK\_SPACE). По нажатию пробела программа должна переключаться с использования GetLocalTime() на использование похожей функции GetSystemTime(), которая возвращает текущее время по Гринвичу (UTC). Нажатие Esc, как и ранее, должно завершать программу. Отслеживайте текущую используемую функцию с помощью логической переменной.

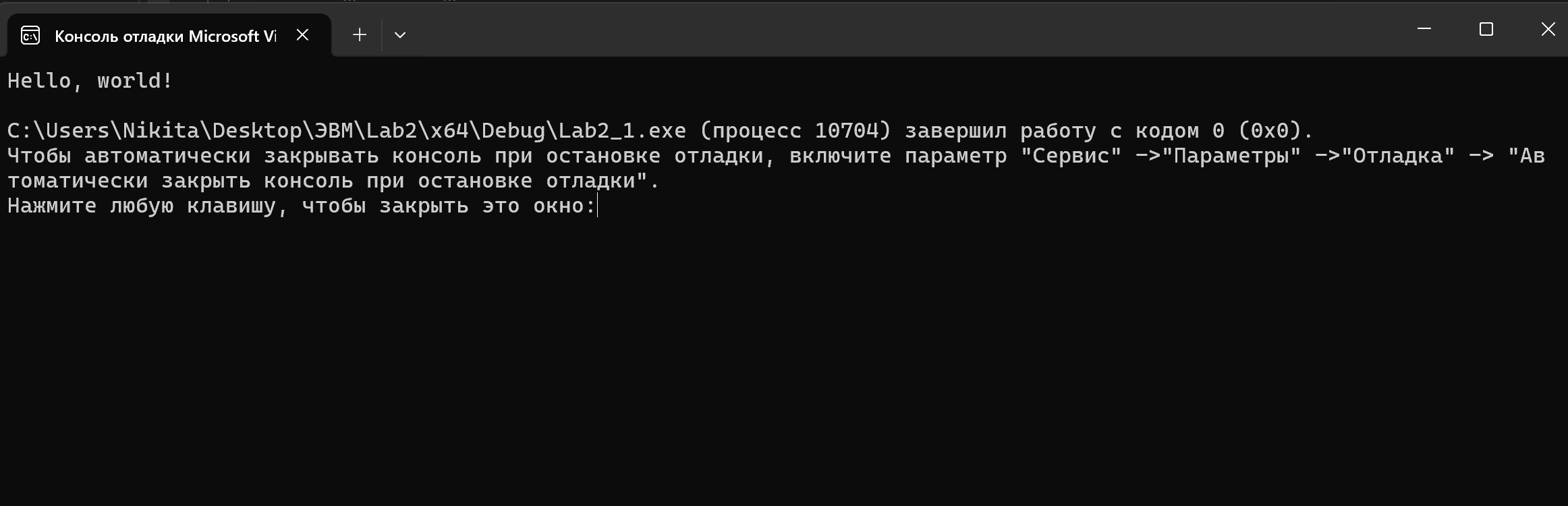
**Контрольные вопросы:**

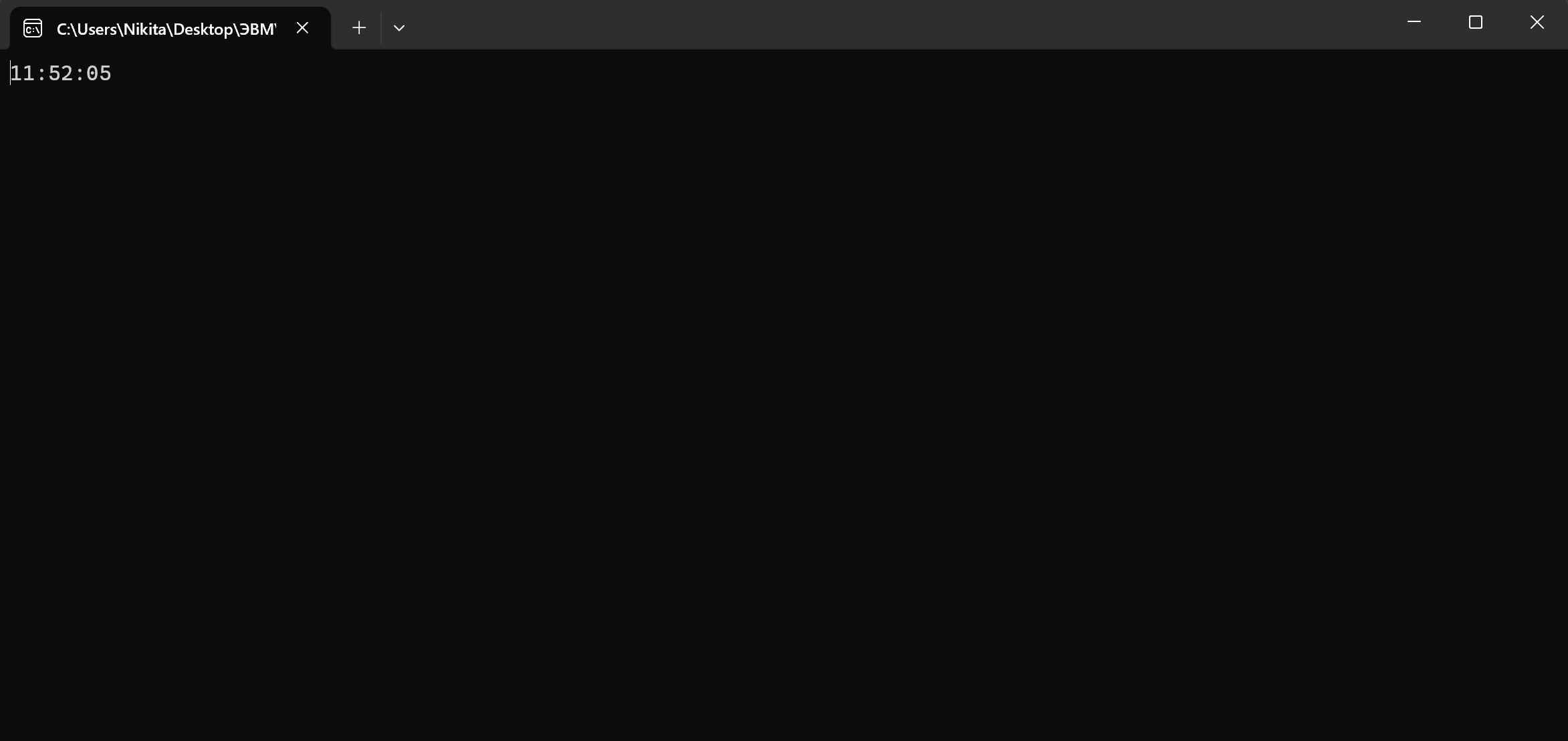
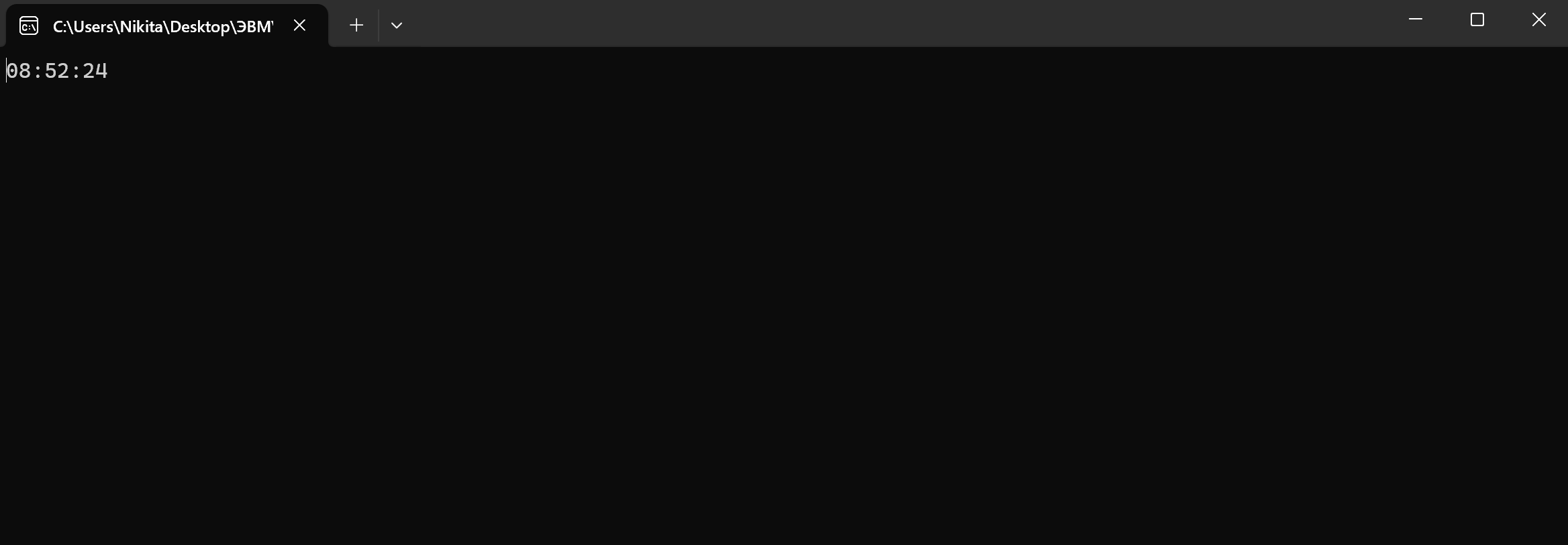
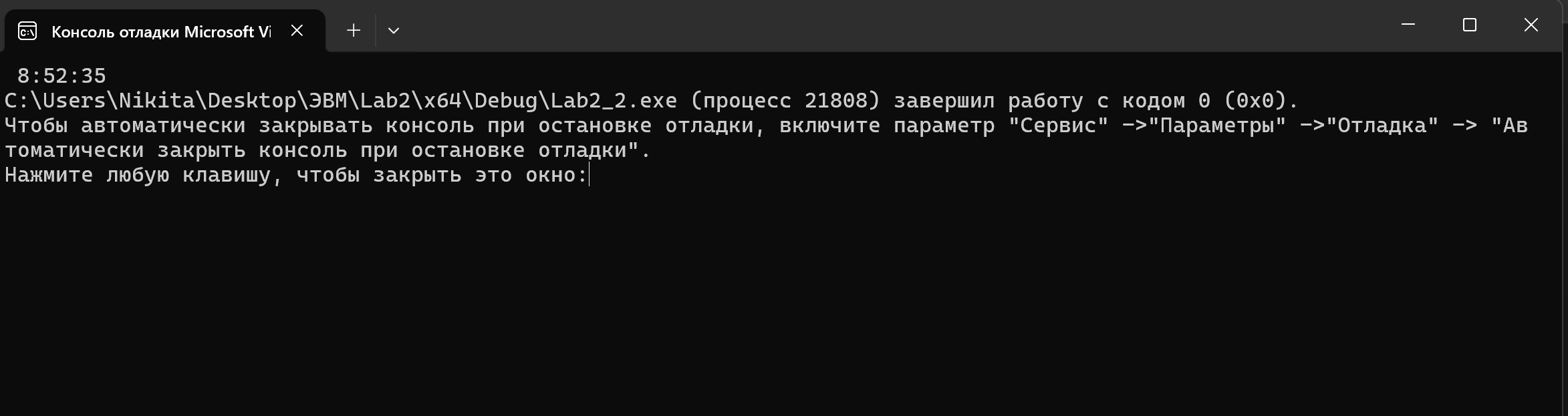
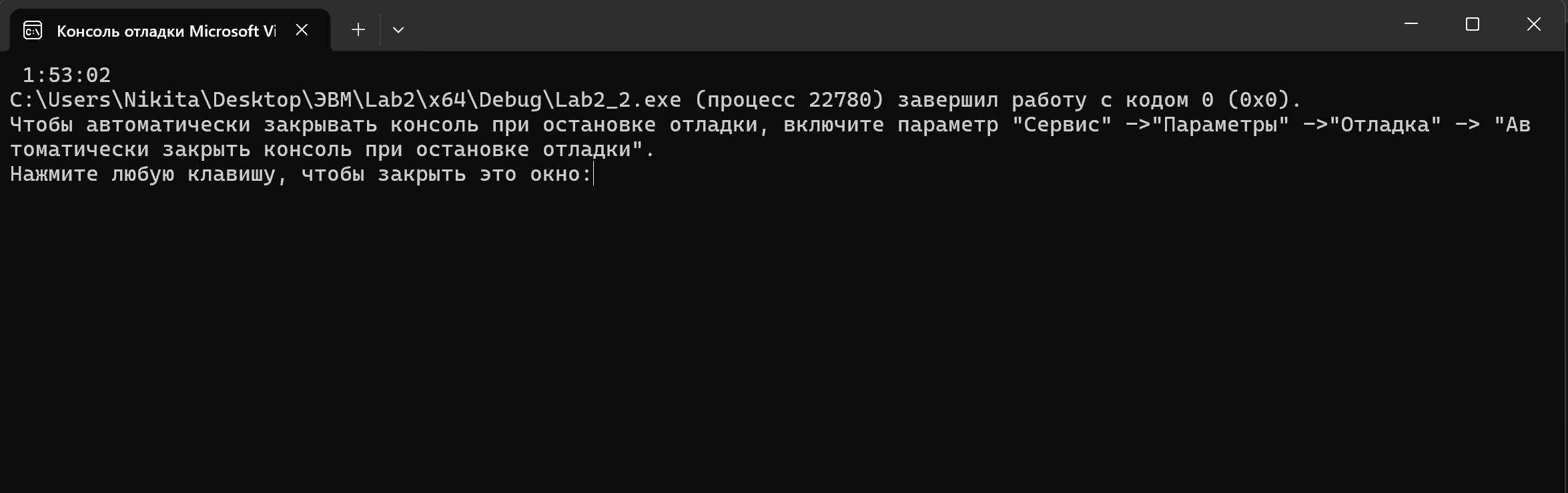
**1. Как получить код ошибки для последней операции?**  
В стандартной библиотеке C/C++ для системных вызовов и функций стандартной библиотеки используется глобальная переменная errno

* После вызова функции, при возникновении ошибки, функция обычно возвращает специальное значение (например, -1 или NULL) и устанавливает errno в код ошибки.
* Чтобы прочитать код ошибки, обращаются к errno.

**2. Какой синтаксис языка C++ используется для получения адреса переменной?**  
В C++ для получения адреса переменной используется **унарный оператор** & (амперсанд).

**Результат работы программы:**

****

**  
  
  
  
  
  
**