

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ОТЧЕТ ПО ПРЕДМЕТУ СРЕДЫ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ
ЛАБОРАТОРНАЯ 1.

Обучающийся _____ Самохин Александр Геннадьевич
(ФИО обучающегося)

Группа БИВТ-222

Наименование предприятия ВГТУ

Обучающийся	_____	А.Г. Самохин
	(подпись)	

Руководитель по практической подготовке	_____	А.С. Троценко
	(подпись)	

Воронеж 2023

Задание 1.

Условие: написать код main.cpp в блокноте и собрать компилятором в консоли. Вычисление скорости времени и расстояния.

```
x86 Native Tools Command Prompt for VS 2022
*****
** Visual Studio 2022 Developer Command Prompt v17.4.5
** Copyright (c) 2022 Microsoft Corporation
*****
[vcvarsall.bat] Environment initialized for: 'x86'

C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2022\Community>md c:\hello
Подпапка или файл c:\hello уже существует.

C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2022\Community>cd c:\hello

c:\hello>notepad hello.cpp

c:\hello>dir
Том в устройстве C не имеет метки.
Серийный номер тома: B4F7-9829

Содержимое папки c:\hello

06.10.2023  03:44    <DIR>          .
06.10.2023  03:44    <DIR>          ..
06.10.2023  04:07               1 339 hello.cpp
06.10.2023  03:56             272 896 hello.exe
06.10.2023  03:56             263 678 hello.obj
               3 файлов             537 913 байт
               2 папок             6 485 413 888 байт свободно

c:\hello>cl /EHsc hello.cpp
Оптимизирующий компилятор Microsoft (R) C/C++ версии 19.34.31942 для x86
(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

hello.cpp
Microsoft (R) Incremental Linker Version 14.34.31942.0
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

/out:hello.exe
hello.obj

c:\hello>hello
Choose what you want to calculate (v - velocity, t - time, d - distance): d
Enter velocity (in km/h): 100
Enter time (in hours): 2
Distance: 200 km

c:\hello>
```

Рисунок 1.

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    char choice;
    cout << "Choose what you want to calculate (v - velocity, t - time, d - distance): ";
    cin >> choice;

    if (choice == 'v') {
        // Calculate velocity
        double distance, time;
        cout << "Enter distance (in kilometers): ";
        cin >> distance;
        cout << "Enter time (in hours): ";
        cin >> time;

        double velocity = distance / time;
        cout << "Velocity: " << velocity << " km/h" << endl;
    } else if (choice == 't') {
        // Calculate time
        double distance, velocity;
        cout << "Enter distance (in kilometers): ";
        cin >> distance;
        cout << "Enter velocity (in km/h): ";
        cin >> velocity;

        double time = distance / velocity;
        cout << "Time: " << time << " hours" << endl;
    } else if (choice == 'd') {
        // Calculate distance
        double velocity, time;
        cout << "Enter velocity (in km/h): ";
        cin >> velocity;
        cout << "Enter time (in hours): ";
        cin >> time;

        double distance = velocity * time;
        cout << "Distance: " << distance << " km" << endl;
    } else {
        cout << "Invalid choice. Please select 'v', 't', or 'd'." << endl;
    }

    return 0;
}
```

Рисунок 2.

Ход работы:

В окне командной строки разработчика введем `md c:\hello`, чтобы создать каталог, а затем введем `cd c:\hello`, чтобы перейти к этому каталогу. В этом каталоге создаются файл исходного кода и скомпилированная программа. В окне командной строки введем `notepad hello.cpp`. Когда Блокнот предложит создать файл, выберем Да. Откроется пустое окно Блокнота, в котором можно ввести код для файла `hello.cpp`. В окне блокнота введем строки кода. Сохраним файл. В Блокноте, в меню Файл выберите Сохранить. Мы создали исходный файл C++ `hello.cpp`, который готов к компиляции. Вернемся к окну командной строки разработчика. Введем `dir` в командной строке, чтобы получить список содержимого каталога `c:\hello`. В командной строке разработчика введем `cl /EHsc hello.cpp`, чтобы скомпилировать свою программу. Чтобы запустить программу `hello.exe`, в командной строке введем `hello`.

GitHub: <https://github.com/YNFenix/VPE.git>