|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| Федеральное государственное бюджетное  образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» | | |
|  | | |
| Кафедра прикладной математики | | |
| Практическое задание № 1 | | |
| по дисциплине «Основы программирования» | | |
| **Программирование ветвлений** | | |
|  | | |
|  | Бригада 7 | ТАДЖИБАЕВ ЗАВКИДДИН |
| Группа ПМ-25 | ЗЮКИН ПЁТР |
| Вариант 17 | ЗАМЯТИН АРТЁМ |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Преподаватель | Тракимус Юрий Викторович |
|  |  |
| Новосибирск, 2022 | | |

1. **Задание**

Даны три переменные вещественного типа : A, B, C. Если их значения упорядочены по возрастанию, то удвоить их; в противном случае заменить значение каждой переменной на противоположное. Вывести новые значения переменных A, B, C.

1. **Анализ задания**

Есть три числа A, B и C типа double. Если A ⩽ B и B ⩽ C, вывести удвоенные значения в противном случае вывести противоположное значение.

Ввод: 3 числа A, B и C (-1.701411733e+308⩽A, B, C⩽1.701411733e+308)

Вывод: 3 числа A, B и C (-1.701411733e+308⩽A, B, C⩽1.701411733e+308)

1. **Программа**

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

#include <conio.h>

#include <float.h>

int main()

{

setlocale(0, "");

double a = 0, b = 0, c = 0;

printf\_s("Введите 3 вещественных числа : ");

scanf\_s("%lf %lf %lf", &a, &b, &c);

printf\_s("Новые значения : ");

a == 0 && b == 0 && c == 0 ? printf\_s("0 0 0") : a <= b && b <= c ? printf\_s("%lf %lf %lf", 2 \* a, 2 \* b, 2 \* c) : printf\_s("%lf %lf %lf",

-a, -b, -c);

\_getch();

return 0;

}

**4 Тесты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Входные данные** | **Назначение** |
| **1** | A = -8.507058665e+307  B = -8.506058665e+307  C = 8.507058665e+308 | Упорядочены по возрастанию |
| **2** | A = -1.701411733e+308  B = -1.701411732e+308  B = -1.701411731e+308 | Не упорядочены по возрастанию |
| **3** | A = 0, B = 0, C = 0 | Нулевые |

**5 Результаты работы программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Ввод и вывод программы** |
| **1** | Введите 3 вещественных числа : -8.507058665e+307 -8.506058665e+307  8.507058665e+308  Новые значения : -1.701411733e+308.000000 -1.701211733e+308.000000  1.701411733e+308.000000 |
| **2** | Введите 3 вещественных числа : -1.701411733e+308 -1.701411732e+308  -1.701411731e+308  Новые значения : 1.701411733e+308.000000 1.701411732e+308.000000  1.701411731e+308.000000 |
| **3** | Введите 3 вещественных числа : 0 0 0  Новые значения : 0 0 0 |