**Белорусский государственный технологический университет**

**Факультет информационных технологий**

**Кафедра программной инженерии**

Лабораторная работа 5

По дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

На тему «Разветвляющиеся программы»

Выполнила:

Студентка 1 курса 7 группы

Шинкевич Марина Дмитриевна

Преподаватель: асс. Андронова М.В.

2023, Минск

№1

Написать и выполнить программу по первой блок-схеме лабораторной работы № 2

Существуют действительные числа **y1, x2, y2***.* Вычислить **min(y1+x2y2, y1+x2+y2, y2)+5**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1.Подключаем необходимую библиотеку для работы ввода-вывода.

2.Подключаем пространство имён std.

3.setlocale (LC\_CTYPE, “Russian”)-для вывода русского текста.

4.Вводим переменные.

5.Функция printf() печатает информацию

%f – вещественное число в нашем случае типа float . Функция scanf\_s() позволяет вводить данные любых типов. В качестве аргументов используются указатели объектов &.

6. Присваиваем выражению минимальное значение.

7. Если y1 + x2 + y2 меньше минимального значения , то оно станет минимальным.

8. Если y2 меньше минимального значения , то оно станет минимальным

9. Посчитать значение переменной t.

10.Вывести значение t=.

№2

Даны три числа **a**, **b**, **c**. Значение наибольшего из них присвоить переменной **d**.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Подключаем необходимую библиотеку для работы ввода-вывода.  2.Подключаем пространство имён std.  3.setlocale (LC\_CTYPE, “Russian”)-для вывода русского текста.  4.Вводим переменные.  5.Функция printf() печатает информацию  %f – вещественное число в нашем случае типа float . Функция scanf\_s() позволяет вводить данные любых типов. В качестве аргументов используются указатели объектов &.  6. Присваиваем переменной a максимальное значение.  7. Если b больше максимального значения , то b станет максимальным.  8. Если c больше максимального значения , то c станет максимальным.  9.Вывести значение d=максимальному числу. |  |

№3

Написать программу, реализующую диалог на любую тему с использованием оператора switch

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Подключаем необходимую библиотеку для работы ввода-вывода.  2.Подключаем пространство имён std.  3.setlocale (LC\_CTYPE, “Russian”)-для вывода русского текста.  4. вводим переменную типа int.  5. Функция puts предназначена для вывода строки.  6. Ввод данных от пользователя (1 или 2)  7. Для организации выбора из множества различных вариантов используется оператор выбора switch.  8. При выборе 1 на экран выводится  строка: «Для кого? (1-маме, 2-жене)  9. При выборе 1 на экран выводится строка : «Рекомендую розы». Иначе вывести «Рекомендую пионы».  10. Оператор break передает управление оператору, следующему за switch.  11. Если в первом случае выбрать 2, то вывести на экран фразу: «Спасибо, что зашли».  12. Если совпадений нет, то управление передается на оператор, помеченный ключевым словом default. |  |