**Муковозчик Алексей, ФИТ, Группа 9-1**

**Лабораторная работа № 1.** [**Способы представления алгоритмов**](#Лаб2)

**Условия:**

1.Даны действительные числа *x, y, z*. Вычислить *min(x + y + z, xyz) \* min(x, y, z)*

2. В соответствии со своим вариантом разработать словесно-формульное описание и блок-схему алгоритма для решения задачи из таблицы лабораторной работы № 4.

**3 дополнительных задания:**

1. Определить, есть ли среди заданных целых чисел *A, B, C* хотя бы одно нечётное.
2. Даны действительные числа *x, y, z*. Поменять значения переменных так, чтобы *x >= y> = z.*
3. Даны действительные числа *x1, y1, x2*. Вычислить *max(x1, y1, x2).*

**1 Задание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Словесно-формульное описание** | **Блок-схема алгоритма** |
| 1. **Ввести числовые значения x, y, z** 2. **Вычислить A и B по формуле A = x+y+z; B=x\*y\*z;** 3. **Если A>B, то переходим к пункту 4, иначе к пункту 5** 4. **Min = B** 5. **Min = A** 6. **Если X>Y, то переходим к пункту 7, иначе к пункту 10.** 7. **Если X>Z, то переходим к пункту 8, иначе к пункту 9.** 8. **Min = Z** 9. **Min = X** 10. **Если Y>Z то переходим к пункту 11, иначе к пункту 12.** 11. **Min = Z** 12. **Min = Y** 13. **Вычислить S по формуле S=min\*min** 14. **Вывести S** |  |

**2 Задание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Словесно-формульное описание** | **Блок-схема алгоритма** |
| 1. **Ввести числовые значения A, B, C, D** 2. **Вычислить значение X по формуле A%2, если X=0, перейти к пункту №6, иначе к пункту №3.** 3. **Вычислить значение X по формуле B%2, если X=0, перейти к пункту №6, иначе к пункту №4.** 4. **Вычислить значение X по формуле C%2, если X=0, перейти к пункту №6, иначе к пункту №5.** 5. **Вычислить значение X по формуле D%2, если X=0, перейти к пункту №6, иначе к пункту №7.** 6. **Вывод “Да”** 7. **Вывод “Нет”** |  |

**1 Дополнительное задание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Словесно-формульное описание** | **Блок-схема алгоритма** |
| 1. **Ввести числовые значения A, B, C** 2. **Вычислить значение X по формуле A%2, если X=1, перейти к пункту №6, иначе к пункту №3.** 3. **Вычислить значение X по формуле B%2, если X=1, перейти к пункту №6, иначе к пункту №4.** 4. **Вычислить значение X по формуле C%2, если X=1, перейти к пункту №6, иначе к пункту №5.** 5. **Вывод “Нет”** 6. **Вывод “Да”** |  |

**2 Дополнительное задание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Словесно-формульное описание** | **Блок-схема алгоритма** |
| 1. **Ввести числовые значения x, y, z** 2. **Сравнить X и Y, если X>Y, то переходим к пункту №3, иначе к пункту №6** 3. **Сравнить X и Z, если X>Z, то переходим к пункту №4, иначе к пункту №5** 4. **Max = X** 5. **Max=Z** 6. **Сравнить Y и Z, если Y>Z, то переходим к пункту №7, иначе к пункту №8** 7. **Max=Y** 8. **Max=Z** 9. **Вычисляем X по формуле X + Max** 10. **Вычисляем Z по формуле Z – Max** 11. **Выводим X>=Y>=Z** |  |

**3 Дополнительное задание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Словесно-формульное описание** | **Блок-схема алгоритма** | |
| 1. **Ввести числовые значения x1, y1, x2** 2. **Сравнить X1 и Y1, если X1>Y1, то переходим к пункту №3, иначе к пункту №6** 3. **Сравнить X1 и X2, если X1>X2, то переходим к пункту №4, иначе к пункту №5** 4. **Max = X1** 5. **Max = X2** 6. **Сравнить Y1 и X2, если Y1>X2, то переходим к пункту №7, иначе к пункту №8** 7. **Max=Y1** 8. **Max=X2** 9. **Выводим Max** | |  |