**Лабораторная работа №2. Способы представления алгоритмов**

**Задание №1 (Вариант 8)**

В приложении Word разработать словесно-формульное описание и блок-схему алгоритма в соответствии со своим вариантом для решения задачи из таблицы.

Есть действительные числа **a, b, k**. Поменять значения переменных так, чтобы **a > b > k**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Словесно-формульное описание** | **Блок-схема** |
| 1. Ввести *a, b, k*. 2. Проверить числа в цикле. 3. Если *b* больше *k*, то поменять значения *b* и *k* местами. Перейти к пункту №4. 4. Если a больше *b*, то поменять значения *a* и *b* местами. Перейти к пункту №5. 5. Повторить тело цикла два раза. 6. Вывести *a, b, k*. | Ввод a, b, k  ddddd  a, b = b, a  b, k = k, b  Вывод a, b, k  ddddd  i  a > b  b > k  i = 0; i < 2; i++  нет  да  нет  да |

**Задание №2 (Вариант 8)**

В соответствии со своим вариантом из таблицы лабораторной работы № 5 разработать словесно-формульное описание и блок-схему алгоритма для решения задачи.

Дано натуральное четырехзначное число **n**. Верно ли, что все его цифры различны?

|  |  |
| --- | --- |
| **Словесно-формульное описание** | **Блок-схема** |
| 1. Ввести число *n*. 2. Присвоить переменной *str* строковое представление числа *n*. 3. Создать пустой список *list*. 4. Перебрать в цикле все символы строки *str*. 5. Если символ есть в списке *list*, то вывести сообщение «Цифры числа повторяются» и перейти к пункту №9. Иначе перейти к пункту №6. 6. Добавить символ в список *list*. 7. Продолжить перебор символов в цикле. 8. Вывести сообщение «Цифры числа уникальны». 9. Конец программы. | Вывод «Цифры числа повторяются»  ddddd  Вывод «Цифры числа уникальны»  ddddd  i  list.append(str[i])  str[i] in list  i = 0; i < 4; i++  str = to\_string(n)  list = []  Ввод n  ddddd |