МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждения образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра Информационных систем и технологий

Специальность 1-40058 01 Информационные системы и технологии

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к курсовой работе на тему:

«Использование циклических алгоритмов»

Выполнил студент I курса 3 группы специальности ИСиТ Бобр В.Н.

(Ф.И.О)

Руководитель

(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О)

Курсовая работа защищена оценкой

Минск 2018

# **Введение**

В инженерной деятельности компьютер используется достаточно широко. Грамотный специалист должен:

* уметь работать с приложениями Microsoft Office;
* понимать основы алгоритмизации прикладных задач;
* уметь составлять программы на языке программирования.

# **1.Циклические программы**

В циклических программах повторяются операторы, с помощью которых производятся вычисления. При этом меняется содержимое переменно, называемой параметром цикла.

# **1.1Постановка задачи**

|  |  |
| --- | --- |
| **ВффФор** Формула | Исходные данные |
| y = | x = 3(0.1)4 |

Здесь запись **x = 3(0.1)4** означает, что **x** меняется от **3** до **4** с шагом **0.1**.

**2. Схема алгоритма программы**

Начало

На рис. 1 представлена схема алгоритма циклической программы.

х=3

Первоначально значение переменой x равно3. Вычисляется значение у при х = 3 и полученный результат выводится. Затем значение х увеличивается на 0.1. Если х меньше или равно 4, то вновь расчитывается у, противном случае вычисления прекращаются.

у=

Таким образом, определяется одиннадцать значений у.

Вывод у

Параметром цикла в данной задаче является переменная х.

да

х=х+0.1

нет

x<=4

Конец

Рис.1. Схема алгоритма

# **3. Текст программы**

|  |
| --- |
| Private Sub CommandButton1\_Click()  Dim x As Single, y As Single  For x=3 To 4 step 0,1  y=  MsgBox y  Next  End Sub |

# **4. Вычисление суммы**

Вычислить S=, где a=

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Текст программы | Контрольный расчет | |
| Private Sub CommandButton1\_Click()  Dim а As Single, s As Single  Dim а Intager  S = 0  For I = 1 To 10  A= Cell(i,1)  s = s + a  Next  MsgBox s  End Sub | Значения массива а | 2 |
| 0,1 |
| -4 |
| 5,7 |
| -3 |
| 11 |
| 0,2 |
| 8 |
| -6 |
| 21 |
| Результат | 35 |

# **Заключение**

Разного рода вычисления используются в инженерных расчетах достаточно широко, поэтому грамотный специалист должен уметь их выполнять.

**Оглавление**

[**Введение 2**](#_Toc50476390)

[**1.Циклические программы 2**](#_Toc50476391)

[**1.1Постановка задачи 2**](#_Toc50476392)

[**3. Текст программы 3**](#_Toc50476393)

[**4. Вычисление суммы 3**](#_Toc50476394)

[**Заключение 3**](#_Toc50476395)