МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждения образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра Информационных систем и технологий

Специальность 1-40 05 01 Информационные системы и технологии

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к курсовой работе на тему:

«Использование циклических процессов»

Выполнил студент I курса 3 группы специальности ИСиТ Кохнюк А. С.

(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 оставлять программы на языке программирования.

# **Циклические программы**

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

# **Постановка задач**

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | Исходные данные |
| y = cos(x) | х = 3(0.1)4 |

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

# **Схема алгоритма программы**

На рис. 1 представлена схема алгоритма циклической программы.

Начало

Первоначально значение переменной **х** равно **3**. Вычисляется **у** при **х** **=** **3** и полученный результат выводится. Затем значение **х** увеличивается на **0**.**1.** Если **х** меньше или равно **4**, то вновь рассчитывается **у**, в противном случае вычисления прекращаются.

у = cos(x)

х = 3

Таким образом, определяется одиннадцать значений **у**.

Вывод у

Параметром цикла в данной задаче является переменная **х**.

х <= 4

Конец

х = х + 0.1

# **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](#_Toc60151793)

[**1.** **Циклические программы** 2](#_Toc60151794)

[**1.1 Постановка задач** 2](#_Toc60151795)

[**2.** **Схема алгоритма программы** 2](#_Toc60151796)

[**3. Текст программы** 3](#_Toc60151797)

[**4. Вычисление суммы** 3](#_Toc60151798)

[**Заключение** 3](#_Toc60151799)