УТВЕРЖДЕН

ХХХ.ХХХХХХХХ.ХХХХХ-01 13 01-ЛУ

**ВЫЧИСЛЕНИЯ МАТРИЦЫ ПОВОРОТА НА УГОЛ FI ВОКРУГ ОСИ Y**

**Описание программы**

**ХХХ.ХХХХХХХХ.ХХХХХ-01 13 01**

**Листов 13**

2020

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой описание программы вычисления матрицы поворота на угол FI вокруг оси Y.

Документ предназначен для студентов СибГУТИ, осуществляющих разработку программы вычисления матрицы поворота на угол FI вокруг оси Y.

Основная часть документа содержит общие сведения, сведения о функциональном назначении, описание логической структуры, сведения об используемых технических средствах, способах вызова и загрузки программы вычисления матрицы поворота на угол FI вокруг оси Y, входных и выходных данных.

Оформление программного документа «Описание программы» произведено по

требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77[[1]](#footnote-1)), ГОСТ 19.103-77[[2]](#footnote-2)), ГОСТ 19.104-78\*[[3]](#footnote-3)), ГОСТ 19.105-78\*[[4]](#footnote-4)), ГОСТ 19.106-78\* [[5]](#footnote-5)), ГОСТ 19.604-78\*[[6]](#footnote-6))).

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Общие сведения 4](#_Toc456976622)

[1.1. Обозначение и наименование программы 4](#_Toc456976623)

[1.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы 4](#_Toc456976624)

[1.3. Языки программирования, на которых написана программа 4](#_Toc456976625)

[2. Функциональное назначение 5](#_Toc456976626)

[3. Описание логической структуры 6](#_Toc456976627)

[3.1. Алгоритм программы 6](#_Toc456976628)

[3.2. Используемые методы 6](#_Toc456976629)

[3.3. Структура программы с описанием функций составных частей и связи между ними 6](#_Toc456976630)

[4. Используемые технические средства 7](#_Toc456976632)

[5. Вызов и загрузка 8](#_Toc456976633)

[5.1. Способ вызова программы с соответствующего носителя данных 8](#_Toc456976634)

[5.2. Входные точки в программу 8](#_Toc456976635)

[6. Входные данные 9](#_Toc456976636)

[6.1. Характер, организация и предварительная подготовка входных данных 9](#_Toc456976637)

[6.2. Формат, описание и способ кодирования входных данных 9](#_Toc456976638)

[7. Выходные данные 10](#_Toc456976639)

[7.1. Характер и организация выходных данных 10](#_Toc456976640)

[7.2. Формат, описание и способ кодирования выходных данных 10](#_Toc456976641)

[Перечень принятых сокращений 11](#_Toc456976642)

1. Общие сведения
   1. Обозначение и наименование программы

Наименование темы разработки - «Вычисления матрицы поворота на угол FI вокруг оси Y».

Условное обозначение темы разработки (шифр темы) - «ХХХ.ХХХХХХХХ.ХХХХХ».

* 1. Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows 7 и выше.

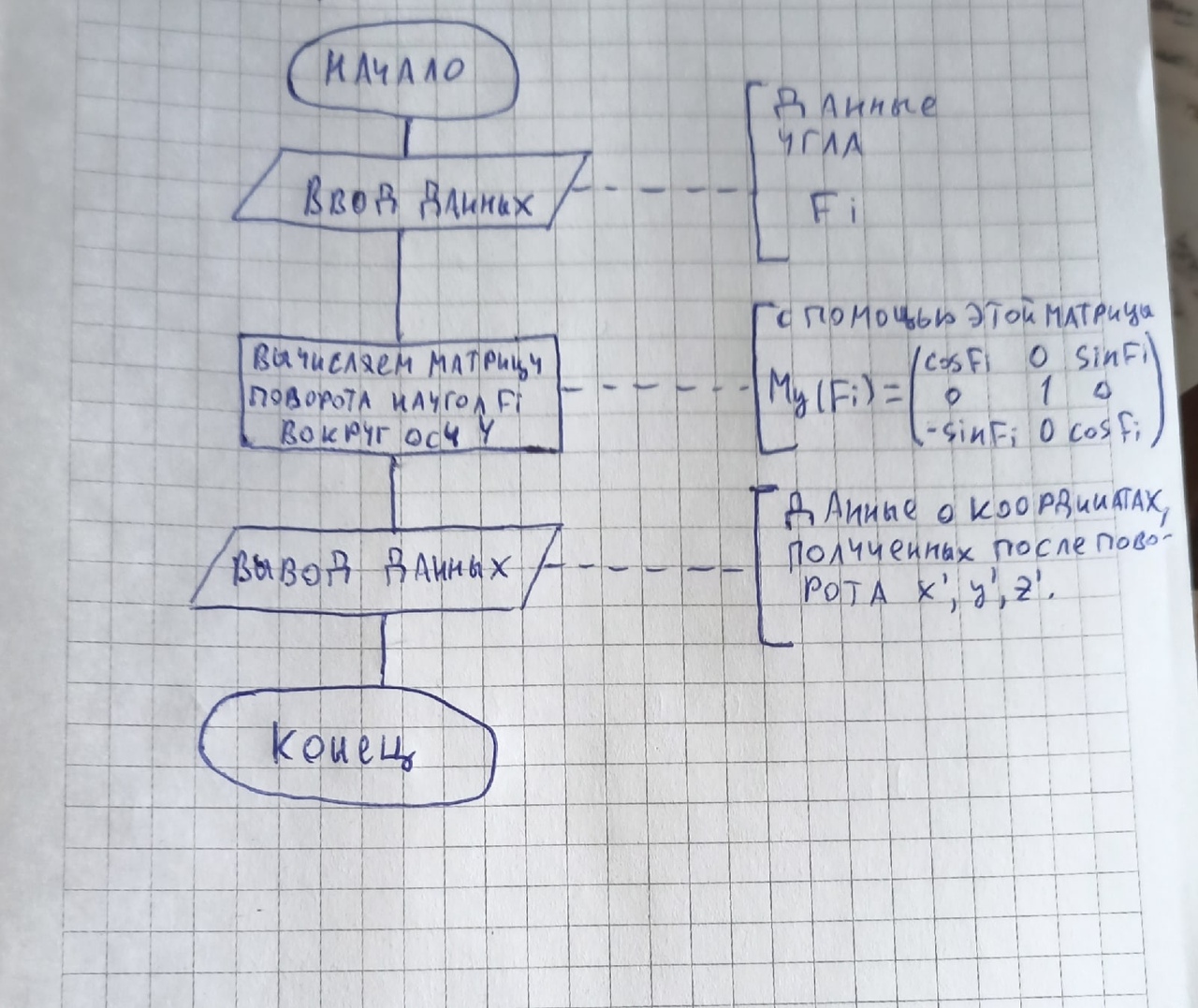
* 1. Языки программирования, на которых написана программа

Исходные коды программы должны быть реализованы на языке С. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда Microsoft Visual Studio.

1. Функциональное назначение

Функциональным назначением программы является вычисление матрицы поворота на угол FI вокруг оси Y.

1. Описание логической структуры
   1. Алгоритм программы



* 1. Используемые методы

Метод вычисления матрицы поворота на угол FI вокруг оси Y.

* 1. Структура программы с описанием функций составных частей и связи между ними

-Подключение библиотек, необходимых для работы программы.

-Реализация функции, со всеми переданными в неё параметрами.

-Основная часть программы, с вводом данных, запуском функции и выводом данных.

1. Используемые технические средства

Так как требований к техническим средствам не предъявляются, то используемые технические средства могут быть любые.

1. Вызов и загрузка
   1. Способ вызова программы с соответствующего носителя данных

Процедуры загрузки и вызова программы вычисления матрицы поворота на угол FI вокруг оси Y выполняются автоматически, путем преобразования загрузочного модуля в гипертекст программными средствами.

* 1. Входные точки в программу

Входной точкой в программу является простой запуск файла для реализации процесса.

1. Входные данные
   1. Характер, организация и предварительная подготовка входных данных

Входные данные должны удовлетворять следующим требованиям:

-целочисленный тип данных.

Предварительная подготовка входных данных:

-не требуется.

* 1. Формат, описание и способ кодирования входных данных

Формат входных данных:

-Число.

Описание входных данных:

Число:

-Размер угла матрицы поворота в градусах.

Способ кодирования входных данных:

-кодирование данных не применяется.

1. Выходные данные
   1. Характер и организация выходных данных

Выходные данные должны удовлетворять следующим требованиям:

-целочисленный тип данных.

* 1. Формат, описание и способ кодирования выходных данных

Формат выходных данных:

-Числа.

Описание выходных данных:

Числа:

-Полученная матрица поворота.

Способ кодирования выходных данных:

-кодирование данных не применяется.



Перечень принятых сокращений

Сокращения в «Описание программы» не было использовано.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № докумен-та | Входящий № сопроводит.докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | изменен-ных | заменен-ных | новых | аннули-рованных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов [↑](#footnote-ref-1)
2. ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов [↑](#footnote-ref-2)
3. ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи [↑](#footnote-ref-3)
4. ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам [↑](#footnote-ref-4)
5. ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным

   печатным способом [↑](#footnote-ref-5)
6. ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы,

   выполненные печатным способом [↑](#footnote-ref-6)