Разработка программного модуля визуализации работы рубанка

Техническое задание

Листов ХХ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Исполнитель | Исполнитель |
| Тарасенко Михаил Петрович «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. | Лобурь Ярослав «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |
| Исполнитель |
| Гаращенко Алена «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

2018

содержание

[1 Введение 3](#_Toc508920839)

[2 Основания для разработки 4](#_Toc508920840)

[2.1 Основания для разработки 4](#_Toc508920841)

[2.2 Наименование работы и шифр 4](#_Toc508920842)

[3 Назначение разработки 5](#_Toc508920843)

[4 Требования к программному модулю 6](#_Toc508920844)

[4.1 Требования к функциональным характеристикам 6](#_Toc508920845)

[4.1.1 Состав выполняемых функций 6](#_Toc508920846)

[4.1.2 Организация входных и выходных данных 6](#_Toc508920847)

[4.2 Требования к надежности 6](#_Toc508920848)

[4.3 Условия эксплуатации 6](#_Toc508920849)

[4.4 Требования к составу и параметрам технических средств 6](#_Toc508920850)

[4.5 Требования к информационной и программной совместимости 7](#_Toc508920851)

[4.6 Требования к маркировке и упаковке 7](#_Toc508920852)

[4.7 Требования к транспортированию и хранению 7](#_Toc508920853)

[4.8 Специальные требования 7](#_Toc508920854)

[5 Требования к программной документации 8](#_Toc508920855)

[6 Технико-экономические показатели 9](#_Toc508920856)

[7 Стадии и этапы разработки 10](#_Toc508920857)

[8 Порядок контроля и приемки 11](#_Toc508920858)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 12](#_Toc508920859)

[Перечень терминов и сокращений 13](#_Toc508920860)

# Введение

Существуют системы, которые позволяют наглядно продемонстрировать работу различных станков. На лабораторной работе была поставлена задача разработать программу, которая сможет продемонстрировать работу рубанка. Разработка была разбита на три модуля: модуль, который визуализирует работу, модуль, который управляет рубанком и модуль, который осуществляет обмен данными между выше упомянутыми модулями.

В настоящем техническом задании представлены требования к программному модулю, который позволит пользователю посредством графического интерфейса наблюдать за работой рубанка.

# Основания для разработки

## Основания для разработки

* Задание на лабораторную работу.

## Наименование работы и шифр

Разработка программного модуля визуализации работы рубанка.

Шифр ПМ ВРР.

# Назначение разработки

Разрабатываемый программный модуль предназначен для визуализации работы рубанка при помощи графического интерфейса.

# Требования к программному модулю

## Требования к функциональным характеристикам

### Состав выполняемых функций

* Определение и инициализация бруска и ножа в трехмерном пространстве;
* Вывод инициализированных бруска и ножа на экран;
* Визуализация автоматического прохода ножа по бруску;
* Визуализация ручного прохода ножа по бруску;
* Остановка ножа, проходящего по бруску.

### Организация входных и выходных данных

Входными и выходными данными являются координаты трехмерного пространства X, Y, Z:

* При определении и инициализации бруска с ножом входные координаты X, Y, Z задаем произвольно и передаем координаты X, Y в ПМ дистанционного управления (Координата Z не меняется в процессе работы рубанка);
* При изменении координат X, Y меняется положение ножа, при касании с бруском будем учитывать ширину ножа, подаваемую на вход модуля;
* После прохода ножа по бруску на последнем остается след.

## Требования к надежности

Для исправной работы программного модуля необходимы корректные данные, то есть координаты и ширина ножа.

## Условия эксплуатации

Особых требований к условиям эксплуатации программного модуля не предъявляется.

## Требования к составу и параметрам технических средств

В подразделе «Требования к составу и параметрам технических средств» указывают необходимый состав технических средств с указанием их основных технических характеристик.

## Требования к информационной и программной совместимости

В подразделе «Требования к информационной и программной совместимости» должны быть указаны требования к информационным структурам на входе и выходе и методам решения, исходным кодам, языкам программирования и программным средствам, используемым программой.

При необходимости должна обеспечиваться защита информации и программ.

## Требования к маркировке и упаковке

Требования не предъявляются.

## Требования к транспортированию и хранению

Требования не предъявляются.

## Специальные требования

Требования не предъявляются.

# Требования к программной документации

В разделе «Требования к программной документации» должен быть указан предварительный состав программной документации и, при необходимости, специальные требования к ней.

# Технико-экономические показатели

В разделе «Технико-экономические показатели» должны быть указаны: ориентировочная экономическая эффективность, предполагаемая годовая потребность, экономические преимущества разработки по сравнению с лучшими отечественными и зарубежными образцами или аналогами.

# Стадии и этапы разработки

В разделе «Стадии и этапы разработки» устанавливают необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ (перечень программных документов, которые должны быть разработаны, согласованы и утверждены), а также, как правило, сроки разработки и определяют исполнителей.

# Порядок контроля и приемки

В разделе «Порядок контроля и приемки» должны быть указаны виды испытаний и общие требования к приемке работы.



НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

В приложениях к техническому заданию, при необходимости, приводят:

* перечень научно-исследовательских и других работ, обосновывающих разработку;
* схемы алгоритмов, таблицы, описания, обоснования, расчеты и другие документы, которые могут быть использованы при разработке;
* другие источники разработки.

Перечень терминов и сокращений

| **Термин, сокращение** | **Определение** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № документа | Входящий № сопрово-дительного докум. и дата | Подп | Дата |
| Изм | измененных | замененных | новых | аннули-рованных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |