

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»

ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

КАФЕДРА «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Специальность 230101

Группа В7-123

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

_____ М.А. Иванов

"__" _____ 2013 г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
(ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ)**

Фамилия, имя, отчество студента: **Иванов Иван Иванович**

Тема работы: **Разработка системы управления миром с использованием систем
контроля версий**

Руководитель работы: **Другой Иванов Иван Иванович, аспирант**

Место выполнения: **НИЯУ МИФИ**

Москва 2014

АННОТАЦИЯ

В аннотации проекта (объем до 1 страницы) кратко излагается содержание разделов пояснительной записки (например, "Раздел 2 посвящен выбору элементной базы проектируемой системы. С учетом требований к производительности системы выбран микроконтроллер типа ...").

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Исходные данные:

Разрабатываемая система предназначена для стабилизации восьмимоторного квадрокоптера на базе микроконтроллера ATMEGA328P-PU с использованием библиотек Arduino. Моторы квадрокоптера предусматривают вращение только в одну сторону. Система должна стабилизировать полет квадрокоптера.

2. Содержание задания:

2.1. *литература и обзор работ, связанных с темой работы*

2.2. *расчетно-конструкторская, теоретическая, технологическая части*

2.3. *экспериментальная часть*

3. Основная литература

4. Отчетный материал:

4.1. *пояснительная записка*

4.2. *макетно-экспериментальная часть:*

4.2.1. Листинги отлаженных программ

4.2.2. Материалы отладки

4.2.3. Дистрибутив системы на CD

4.2.4. Инструкция пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЗОРНАЯ ЧАСТЬ	6
1.1. Обзор существующих моделей	6
2. РЕАЛИЗАЦИЯ	7
2.1. Разработка структуры программного обеспечения	7
2.2. Разработка алгоритма решения	7
2.3. Описание программного обеспечения	7
2.4. Сборка программного обеспечения	7
3. ТЕСТИРОВАНИЕ	8
3.1. JUnit	8
3.2. Тестирование реальной модели	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	9
ЛИТЕРАТУРА	10
ПРИЛОЖЕНИЕ	11
3.3. Программа отладки на Java	11
3.4. Программа управления на C	11

ВВЕДЕНИЕ

Главной целью введения (3-5 страниц текста) служит определение места представленной в дипломном проекте темы в ряду аналогичных научно-технических и инженерных разработок. Во введении излагается формулировка главных научных и инженерных вопросов дипломного проекта, границы разрабатываемой темы, особенности подхода к решению (выбора метода исследования, расчета или инженерного решения). Введение завершается развернутой формулировкой основной цели дипломного проектирования.

1. ОБЗОРНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Обзор существующих моделей

Результаты исследований по вопросам, сформулированным в соответствующих пунктах задания на дипломное проектирование. В этом разделе на основе анализа литературных и других источников рассматриваются возможные варианты решения поставленной задачи. Дается их критическая оценка, обосновываются метод решения, который используется при выполнении инженерной разработки темы, и выбранные для этой цели средства.

Обзорная часть проекта немыслима без указания ссылок на источники (книги, статьи, фирменные документы, материалы из сети Internet). Количество ссылок может характеризовать объем и глубину исследования, но объем самой обзорной части никоим образом об этом не свидетельствует. Обзорная часть ни в коем случае не должна доминировать в пояснительной записке. Не следует переписывать фрагменты из источников, а тем более статьи целиком. Несколько фраз, написанных самим автором обзора и характеризующих тот или иной метод, способ и пр., вполне достаточно.

2. РЕАЛИЗАЦИЯ

2.1. Разработка структуры программного обеспечения

Однако пояснительная записка должна быть описанием того, как делалась работа, содержать описание различных вариантов решения, обоснование выбранных решений.

2.2. Разработка алгоритма решения

2.3. Описание программного обеспечения

В следующем разделе можно привести описание программного обеспечения, особенностей его реализации, связанных с выбранными инструментальными средствами и аппаратурой, на которой оно призвано функционировать, накладываемых на него ограничений, установленных в исходных данных к работе. Этот раздел не должен представлять собой перечень функций того или иного программного модуля или инструкцию по использованию программного обеспечения.

2.4. Сборка программного обеспечения

3. ТЕСТИРОВАНИЕ

3.1. *JUnit*

3.2. *Тестирование реальной модели*

Раздел должен содержать описание выбора и обоснование использовавшихся тестов, результаты автономной отладки отдельных модулей и отладки всего комплекса программ, инструкции пользователю и т.п. При составлении этого раздела следует руководствоваться методикой, изложенной в [6]. Результаты отладки программ по возможности документированы представлением листингов или копий экранов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно в краткой форме отразить результаты выполнения поставленной задачи: количественные и качественные оценки разработанных программных или аппаратных средств, достоинства и недостатки выбранных методов решения задачи. В нем приводятся сведения о практическом использовании выполненной работы (ссылки на акты о внедрении результатов, официальные протоколы испытаний, подготовленные или опубликованные статьи и научные отчеты, ссылки на конференции, семинары или выставки, в которых принимал участие автор). В приложении к пояснительной записке целесообразно приложить копии упоминаемых материалов. В заключении следует отметить перспективу развития работ, проводившихся во время дипломного проектирования.

ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЖЕНИЕ

3.3. Программа отладки на Java

3.4. Программа управления на C