МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего образования   
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет)»  
СПбГТИ(ТУ)

**ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УГНС | | 09.00.00 | Информатика и вычислительная техника | | |
| Направление подготовки | | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника | | |
| Направленность (профиль) | |  | Системы автоматизированного проектирования | | |
| Форма обучения | |  | очная | | |
|  | |  |  | | |
| Факультет | |  | Информационных технологий и управления | | |
| Кафедра | |  | Систем автоматизированного  проектирования и управления | | |
| Учебная дисциплина | |  | **ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** | | |
| Студент | *Гусев Антон Александрович* | | | Группа | 494 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема:** | **Создание приложения под ОС MS Windows 10** |
| **Задача:** | **Мониторинг контролируемых технологических параметров** |

*Исходные данные к проекту:*

1 Таненбаум Э. Современные операционные системы: Перевод с английского. СПб.: "Питер", 2015. - 1120 с.

2 [Руссинович, Марк](http://irb.technolog.edu.ru/CGI/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=EK&P21DBN=EK&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87,%20%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA).Внутреннее устройство Microsoft Windows : Основные подсистемы ОС / М. Руссинович, Д. Соломон, А. Ионеску. - 6-е изд. - М. ; СПб. ; Н. Новгород : Питер, 2014. - 672 с.

3 Щупак Ю.А. Win32 API. Эффективная разработка приложений: СПб.: "Питер", 2007. - 572 с.

4 Давыдов В.Г. Visual C++. Разработка Windows-приложений с помощью MFC и API функций : -СПб : БХВ- Петербург, 2008. - 576 с.

5 Гультяев А.К. Help. Разработка справочных систем. Учебный курс СПб.: "Питер", 2004. - 272 с.

5 Жадановская Н.П. Операционные системы : конспект лекций

6 Жадановская. Н.П. Создание приложений для операционной системы Microsoft Windows. Методические указания к курсовому проектированию. - СПБ.: СПб ГТИ (ТУ), 2006. – 64с.

7 Портал: Операционные системы [Электронный ресурс]: Электронные данные - Режим доступа: http://citforum.ru/operating\_systems/ свободный

8 Портал: Русский MSDN[Электронный ресурс]: Электронные данные - Режим доступа: [http:// msdn.microsoft.com](http://www.intuit.ru/), свободный.

9 Литература по инструментальным программным и аппаратным средствам.

*Перечень вопросов, подлежащих разработке:*

1 Аналитический обзор:

1.1 Обзор имеющихся на рынке систем мониторинга контролируемых технологических параметров

1.2 Анализ технологии разработки программного обеспечения в среде RAD (RAD - rapid application development)

1.3 Использование Microsoft Windows API (API - application programming interface)

1.4 Возможности технологии Active X компании Microsoft

1.5 Установка программного продукта в операционной системе и анализ возможностей для переноса приложения на другой компьютер

1.6 Обзор и обоснование выбора инструментальных средств разработки программного комплекса.

2 Основная часть

2.1 Определение структурной (иерархической) схемы решения задачи и требования к проектируемой программе.

2.2 Разработка структуры данных, определение диапазона изменений

2.3 Анализ ограничений и исключительных ситуаций для алгоритмов

2.6 Разработка основных алгоритмов задачи

2.4 Разработка архитектуры программы

2.5 Разработка дисплейных фрагментов

2.7 Написание и отладка модулей программы

2.8 Создание справочной системы приложения

2.9 Создание инсталляционного пакета

2.10 Тестирование разработанного программного продукта на данных из Задания

2.11 Разработка эксплуатационного документа «Руководство системного программиста»

Оформление документации (пояснительной записки) по курсовому проекту

*Перечень графического материала:*

1 Структура программы

2 Карта меню

3 Алгоритмы реализованных математических методов

4 Исключительные ситуации

5 Основные дисплейные фрагменты

6 Тестовый пример работы программного комплекса

7 Характеристика программного и аппаратного обеспечений.

*Требования к аппаратному и программному обеспечению:*

Аппаратное обеспечение: Персональный компьютер на базе процессора Intel Core i5 (3.0 ГГц), ОЗУ 16 Гб, HDD 1 Тб, монитор ЖК (21”), клавиатура, мышь.

Программное обеспечение: операционная система Windows 10, Среда разработки Microsoft Visual Studio 2019, текстовый редактор MS Office Word, графический редактор Office Visio 2019, презентационная программа Office PowerPoint.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата выдачи задания | |  | | |
| Дата представления проекта к защите | |  | | |
|  | |  | | |
| Заведующая кафедрой |  | |  | Т.Б. Чистякова |
| Руководитель курсового проекта |  | |  | Р.В. Макарук |
| Задание принял к выполнению |  | |  | А.А. Гусев |
|  |  | |  |  |