Министерство образования Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет** компьютерного проектирования |  | **Кафедра** проектирования информационно-компьютерных систем |

**Специальность** 1-39 03 02 Программируемые мобильные системы

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ |
|  | Заведующий кафедрой ПИКС |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Н.Цырельчук |
|  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |

# З А Д А Н И Е

**по дипломному проекту студента**

**Ефимова Виктора Олеговича**

**1. Тема проекта** Программное средство поддержки банка данных одаренной молодежи утверждена приказом по университету от 16.01.2017 № 11.

**2. Срок сдачи студентом законченного проекта** 01.06.2017 г.

**3. Исходные данные к проекту**

3.1. Описание системы – прикладное программное средство для операционных систем настольных ПК.

3.2. Назначение системы – автоматизация процесса создания и ведения персонифицированных компьютерных банков данных одаренной молодежи.

3.3. Требование к функциональности – ввод информации, представленной по единым формам первичного учета «ОД-1», «ОД-2», «ОД-3» («103»), заполненным в соответствии с требованиями соответствующих инструкций по их заполнению; форматный и логический контроль информации в процессе ее ввода в базу данных; корректировка введенной информации.

3.4. Требования к лингвистическим языкам. 3.4.1. Язык пользовательского интерфейса – русский. 3.4.2 Язык технического задания – русский. 3.4.3. Язык заполнения базы данных – русский.

3.5. Требования к программному окружению. 3.5.1. Требования к программному обеспечению серверной части - операционная система Windows 7 и более новые, веб-сервер – Apache Tomcat версии не ниже 7, СУБД – MySQL версии не ниже 4. 3.5.2. Требования к клиентскому программному обеспечению – браузер MS IE 8.0 и выше, Opera 10.0 и выше, Mozilla Firefox 3.0, Google Chrome 10 и выше.

3.6. Проектирование системы выполнить в соответствии со следующими документами: а) ГОСТ 19781-90 «Термины и определения»; б) ГОСТ 19.102-77 «Стадии разработки программ и программной документации»; в) ГОСТ 19.103-77 «Обозначения программ и программных документов»; г) ГОСТ 19.105-78 «Общие требования к программным документам»; д) ГОСТ 19.201-78 «Порядок построения и оформления технического задания на разработку программы или программного изделия»; е) ГОСТ 19.202-78 «Спецификация. Требования к содержанию и оформлению»; ж) ГОСТ 19.401-78 «Текст программы. Требования к содержанию и оформлению»; з) ГОСТ 19.402-78 «Описание программы»; и) ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) «Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения»; к) ГОСТ 34.321-96 «Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными»; л) ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94 «Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления»; м) ГОСТ Р ИСО/МЭК 15271-02 «Процессы жизненного цикла программных средств»; н) ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 «Процесс создания документации пользователя программного средства»; о) СТБ ИСО/МЭК 12119-2003 «Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование»; п) СТП БГУИР 01-2013 «Дипломные проекты (работы). Общие требования».

3.7. Названия пунктов 4.1-4.4 не являются строго утверждёнными для рубрикации в пояснительной записке и могут быть переименованы с сохранением общего смысла.

3.8. Другие требования уточняются студентом в процессе выполнения дипломного проекта.

**4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)**

Титульный лист. Реферат. Задание. Содержание. Перечень условных обозначений, символов и терминов.

Введение.

4.1. Аналитический этап. 4.1.1 Анализ исходных требований к дипломному проекту. 4.1.2 Анализ литературно-патентных исследований. Анализ нормативной документации на разработку веб-сервиса. Обзор существующих программных средств. 4.1.3. Выбор и обоснование функциональных возможностей программного средства. 4.1.4. Выбор и обоснование выбора языка программирования и средств разработки. 4.1.5. Постановка задач по разработке программного средства. 4.1.6. Создание технического задания на разработку программного средства.

4.2. Расчётная часть. 4.2.1. Расчёт минимального количества ресурсов для сервера с учётом пропускной способности сети. 4.2.2. Расчёт минимального объёма дискового пространства, необходимого для функционирования программного средства.

4.3. Разработка программного средства. 4.3.1. Разработка архитектуры программного продукта. 4.3.2. Разработка алгоритмов функционирования программного средства. 4.3.3. Разработка и обоснование пользовательского интерфейса программного средства.

4.4. Эксплуатация программного средства. 4.4.1. Ввод в эксплуатацию программного средства 4.4.2 Методика использования программного средства. 4.3.3. Разработка рабочей документации для программного средства.

4.5. Нормативно-правовое регулирование (обеспечение) программного средства.

4.6. Технико-экономическое обоснование эффективности разработки программного средства.

Заключение. Список использованных источников.

Приложения (при необходимости).

**5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)**

5.1. Схема базы данных программного средства (1 лист формата А1).

5.2. UML диаграмма классов программного средства (1 лист формата А1).

5.3. IDEF 0 диаграмма декомпозиции процесса проектирования программного средства (1 лист формата А1).

5.4. UML диаграмма вариантов использования (1 лист формата А1).

5.5. Пользовательский интерфейс программного средства (1 лист формата А1, плакат).

5.6. UML диаграмма состояний (1 лист формата А1).

**6. Содержание задания по нормативно-правовому регулированию (обеспечению)**

 6.1. Нормативно-правовое регулирование (обеспечение) программного средства проектирования и анализа эффективности систем видеонаблюдения.

Задание выдал: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_И.Н. Мудрый\_\_)

(подпись) (инициалы и фамилия)

**7. Содержание задания по технико-экономическому обоснованию**

 7.1. Технико-экономическое обоснование эффективности разработки программного средства проектирования и анализа эффективности систем видеонаблюдения.

Задание выдал: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_Л.И. Старова\_\_)

(подпись) (инициалы и фамилия)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов дипломного проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание  |
| C11. | *1-я опроцентовка (пункты 4.1, 4.2, 5.1, 5.2)* | 19.04.2016 | 40% |
| 2. | *2-я опроцентовка (пункты 4.3, 4.4, 5.3, 5.4)* | 28-29.04.2016 | 60% |
| 3. | *3-я опроцентовка (пункты введение, 4.5, 4.6, 5.5, 5.6)* | 18-20.05.2016 | 80% |
| 4. | *4-я опроцентовка (полностью готовый проект)* | 27.05.2016 | 100% |
| 5. | *Прохождение нормоконтроля* | 18.04.2016-16.05.2016 | Согласно графику |
| 6. | *Рабочая комиссия* | 01-08.06.2016 | Согласно графику |
| 7. | *Рецензирование дипломного проекта* | 01-10.06.2016 | Согласнораспоряжению |
| 8. | *Защита дипломного проекта* | 13-24.06.2016 | Согласно графику |

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_А.В. Михалькевич\_\_\_\_

 (подпись) (инициалы и фамилия)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись дипломника)

СОГЛАСОВАНО

Куратор специальности ПМС Е.Н. Шнейдеров

\_\_.\_\_\_.2017