Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра проектирования информационно-компьютерных систем

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮЗаведующий кафедрой ПИКС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Хорошко |
|  |  | «\_\_\_\_» января 2023 |

**ЗАДАНИЕ**

**по курсовой работе**

Группа 013801

Студенту *МАКСИМУКУ Денису Евгеньевичу*

**1. Тема проекта**: *«Программное средство «Учет финансов» для учета затрат под операционную систему Android»*.

**2. Сроки сдачи студентом законченного проекта:** 05.12.2023

**3. Исходные данные к работе**

3.1. Описание системы – прикладное программное средство под операционную систему Выбор ОС.

3.2. Требования, предъявляемые к предметной области и информационным потребностям пользователей: аутентификация пользователей; предоставление учебного материала в виде тестовых заданий; сохранение результатов выполненных тестов; хранение условий заданий, вариантов ответов и результатов прохождения тестов в облачной базе данных.

3.3. Требования к графическому интерфейсу – соответствие принципам инженерного дизайна, реализация для мобильных устройств.

3.4. Требования к языкам программного обеспечения – русский, английский.

3.5. Требования к языку программирования на стороне клиента: Выбор языка программы, все подключаемые библиотеки должны иметь необязывающую (некоммерческую) лицензию, в том числе при использовании в открытом (учебном) программном обеспечении. При реализации приложения необходимо использовать версии технологий, являющиеся актуальными и стабильными на 01.09.2022.

3.6. Проектирование системы выполнить в соответствии со следующими документами: а) СТП БГУИР 01-2017 Дипломные проекты (работы). Общие требования; б) ISO/IEC 25010:2011 Разработка систем и программного обеспечения. Требования к качеству и оценка систем и программного продукта (SQuaRE). Модели качества системы и программного продукта; в) ISO/IEC 14764:2006 Разработка программного обеспечения. Процессы жизненного цикла программного обеспечения. Сопровождение; г) ISO/IEC 9126-1:2001 Разработка программного обеспечения. Качество изделия; д) ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Процесс создания документации пользователя программного средства»; е) ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения.

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

Титульный лист. Реферат. Задание. Содержание. Перечень условных обозначений, символов и терминов (при необходимости).

Введение.

4.1. Анализ исходных данных к курсовой работе. 4.1.1. Анализ исходных данных к курсовой работе. 4.1.2. Обзор существующих программных средств по теме курсовой работы. 4.1.3. Обоснование и описание выбора языка программирования, средств разработки, используемых технологий и сторонних библиотек.

4.2. Проектирование, разработка и тестирование программного средства. 4.2.1. Проектирование архитектуры и описание состояний программного средства. 4.2.2. Формализация предметной области программного средства. 4.2.3. Проектирование и реализация способа хранения данных программного средства. 4.2.4. Проектирование и разработка графического интерфейса. 4.2.5. Описание и реализация используемых в программном средстве алгоритмов.

4.3. Эксплуатация программного средства. 4.3.1. Ввод в эксплуатацию и обоснование минимальных технических требований к оборудованию. 4.3.2. Руководство по эксплуатации программным средством.

Заключение. Список использованных источников.

Приложения: отчёт по анализу заимствования материала пояснительной записки; листинги программного кода; другие документы при необходимости, отчет о проверке на заимствования в системе «Антиплагиат», ведомость курсовой работы.

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

5.1. Структура графического пользовательского интерфейса (формат А2/А3).

 5.2. UML диаграмма классов (формат А2/А3).

 5.3. Схема алгоритма (формат А2/А3).

 5.4. Диаграмма последовательности (формат А2/А3).

 5.5. Диаграмма состояний (формат А2/А3).

**6. Консультанты по работе** (с указанием разделов): старший преподаватель ПИСАРЧИК Андрей Юрьевич (ауд. 405-1 корп.), старший преподаватель КАЗЮЧИЦ Владислав Олегович (ауд. 37-1 корп.), ассистент КРЕЗ Карина Сергеевна (ауд. 412-1 корп.), ассистент СМОРГУН Евгений Святославович (ауд. 412-1 корп.).

**7. Дата выдачи задания**: 23.01.2023.

**8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования** (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов дипломного проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание  |
| 1. | 1-я опроцентовка (пункты 4.1) | 03-06.10.2023 | 30% |
| 2. | 2-я опроцентовка (пункты 4.2, 5.1…5.2) | 31.10-03.11.2023 | 60% |
| 3. | 3-я опроцентовка (пункты 4.3 , 5.3…5.5) | 28.11-01.12.2023 | 80% |
| 4. | Сдача курсовой работы на проверку | 05.12.2023 | 100% |
| 5. | Защита курсовой работы | 11-16.12.2023 | Согласно графику |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель |  | А.Ю. Писарчик |
|  | (*подпись руководителя*) |  |
|  |  |  |
| Задание принял к исполнению 14.09.2023 |  |  |
|  | (*подпись студента*) | (*инициалы и фамилия*) |