Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Факультет компьютерных технологий

Кафедра проектирования информационно-компьютерных систем

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ  Заведующий кафедрой ПИКС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Хорошко |
|  |  | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2021 |

**ЗАДАНИЕ**

**по курсовому проекту**

Группа *913802*

Студенту *Марцеву Артему Сергеевичу*

**1.Тема проекта**: *База данных для поддержки производства ПК.*

**2.Сроки сдачи студентом законченного проекта:** 07-08.12.2021 г.

**3.Исходные данные к проекту:**

3.1 Общие требования: проектируемая база данных должна отвечать требованиям надёжности, минимальной избыточности, целостности данных, содержать не менее 10 (десять) сущностей, а ее схема должна быть приведена к третьей нормальной форме. База данных должна поддерживать основные современные средства для работы и администрирования. Необходимо реализовать следующие объекты базы данных в количестве не менее 3 (трех) каждый: индекс, триггер, хранимая процедура. Также требуется реализовать систему разграничения прав доступа к данным минимум для 2 (двух) ролей пользователей.

3.2 Для проверки работоспособности разработанной базы данных необходимо разработать клиент-серверное приложение с использованием архитектурного шаблона MVC. При реализации приложения необходимо использовать версии языков программирования и технологий, являющиеся актуальными и стабильными на 01.09.2021.

3.3 Требования к программным средствам: *MySQL Workbench 8.0, Android Studio 3.5, Microsoft Visual Studio Code 1.63*.

3.4 Требования к языку программирования на стороне клиента: *Kotlin, NodeJS.*

3.5 Требования, предъявляемые к предметной области и информационным потребностям пользователей: *необходимо обеспечить наличие возможности вести клиентов, сотрудников, заказов, способов доставки, способов оплаты, компьютеров, типов сборок, должностей, комплектующих, типов комплектующих (подразумевает функции создания, просмотра и редактирования записи*

3.6 Специальные требования: *нет*

3.7 Другие требования и нормативные источники: 3.7.1 Положение об организации и проведении курсового проектирования в БГУИР. 3.7.2 Стандарт предприятия. Дипломные проекты (работы). Общие требования. СТП 01-2017. 3.7.3 Стандарты ЕСПД, ЕСКД, ЕСТД, UML версии 2.0 и выше, руководящий документ IDEF0.

**4.Содержание расчетно-пояснительной записки:**

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

Введение (с указанием цели и основных задач для её достижения).

4.1 Анализ предметной области и ее формализация для проектирования базы данных. 4.1.1 Описание предметной области. 4.1.2 Анализ информационных потребностей пользователей и предварительное описание запросов. 4.1.3 Определение требований и ограничений к базе данных с точки зрения предметной области. 4.1.4 Постановка решаемой задачи.

4.2 Проектирование базы данных для основного вида деятельности рассматриваемой предметной области. 4.2.1 Разработка инфологической модели предметной области базы данных. 4.2.2 Выбор и обоснование используемых типов, данных и ограничений (доменов). 4.2.3 Проектирование запросов к базе данных. 4.2.4 Программная реализация и документирование базы данных.

4.3 Применение разработанной базы данных. 4.3.1 Руководство пользователя. 4.3.2 Администрирование базы данных. 4.3.3 Реализация клиентских запросов. 4.3.4 Обоснование и реализация механизма обеспечения безопасности и сохранности данных.

Заключение. Список использованных источников. Приложения (скрипт генерации БД, листинг программного кода). Ведомость курсового проекта.

**5.Перечень графического материала** (с указанием обязательных чертежей и графиков):

5.1. Структура базы данных (1 лист формата А1).

5.2. Графическая часть, отражающая результаты проектирования (2 листа формата А1).

**6.Консультанты по проекту** (с указанием разделов): ассистент СЫС Анна Дмитриевна (ауд. 412-1 корп.).

**7.Дата выдачи задания**: 03.09.2021.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание |
| 1 | 1-я опроцентовка (4.1, 5.1) | 05-06.10.2021 | 30% |
| 2 | 2-я опроцентовка (4.2) | 02-03.11.2021 | 60% |
| 3 | 3-я опроцентовка (введение, 4.3, 5.2, заключение) | 04-05.12.2021 | 80% |
| 4 | Сдача законченного курсового проекта на проверку | 07-08.12.2021 | 100% |
| 5 | Защита курсового проекта | 11-14.12.2021 | Согласно графику |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель |  | А.Д. Сыс |
|  | (*подпись руководителя*) |  |
|  |  |  |
| Задание принял к исполнению 07.09.2021 |  | А.С. Марцев |
|  | (*подпись студента*) |  |