Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра проектирования информационно-компьютерных систем

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ  Заведующий кафедрой ПИКС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Хорошко |
|  |  | «\_\_\_\_» сентября 2019 |

**ЗАДАНИЕ**

**по курсовому проекту**

Группа *713802*

Студенту *Синило Артуру Викторовичу*

**1.Тема проекта**: *База данных для поддержки работы железнодорожного вокзала.*

**2.Сроки сдачи студентом законченного проекта:** 07-08.12.2019 г.

**3.Исходные данные к проекту:**

3.1.Общие требования: проектируемая база данных должна отвечать требованиям надёжности, минимальной избыточности, целостности данных, содержать не менее 5 сущностей и должна быть приведена к третьей нормальной форме. База данных должна поддерживать основные современные средства для работы и администрирования.

3.2.Для проверки работоспособности разработанной базы данных необходимо разработать клиент-серверное приложение веб- или мобильное приложение. При реализации приложения необходимо использовать версии технологий, являющиеся актуальными и стабильными на 01.09.2019.

3.3.Требования к программным средствам: *MariaDB, MySQL Workbench, Sublime Text 3 с расширением LSP, Rust Language Server, браузеры Mozilla Firefox и Chromium.*

3.4.Требования к языку программирования на стороне клиента: *Rust Stable, JavaScript.*

3.5.Требования, предъявляемые к предметной области и информационным потребностям пользователей: *просмотр расписания поездов, регистрация и авторизация пассажиров, покупка билетов на поезд из пункта А в пункт Б, просмотр списка станций*.

3.6.Специальные требования: *выбор вагона и места, поддержка мобильных устройств*.

3.7.Другие требования и нормативные источники: 3.7.1. Положение о курсовом проектировании в БГУИР. 3.7.2.СТП 01-2017. Стандарт предприятия. Дипломные проекты (работы). Общие требования. 3.7.3.Стандарты ЕСПД (Единая система программной документации). 3.7.4.Стандарты UML.

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

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. 4.2.5.Проектирование разрабатываемого приложения.

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, листинги 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): старший преподаватель Боровская Ольга Олеговна (ауд. 412-1 корп.); ассистент Шелест Анна Вадимовна (ауд. 412-1 корп.).

**7.Дата выдачи задания**: 03.09.2019.

**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) | 05-06.10.2019 | 30% |
| 2. | 2-я опроцентовка (4.2) | 02-03.11.2019 | 60% |
| 3. | 3-я опроцентовка (введение, 4.3, 5.2, заключение) | 04-05.12.2019 | 80% |
| 4. | Сдача законченного курсового проекта на проверку | 07-08.12.2019 | 100% |
| 5. | Защита курсового проекта | 11-14.12.2019 | Согласно графику |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель |  | А.В. Шелест |
|  | (*подпись руководителя*) |  |
|  |  |  |
| Задание принял к исполнению 01.09.2019 |  | А.В. Синило |
|  | (*подпись студента*) |  |