Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по теме:

**Разработка клиент-серверного desktop-приложения для поддержки бизнес-процессов компании**

по курсу Базы данных

Студент:Победоносцев Г.А., 211-361

Преподаватель:Харченко Е.А.

Москва 2025

**Введение**

Предметной областью данного проекта является прокат велосипедов. Велосипед как вид транспорта всё больше набирает популярность в связи с растущим трендом на экологию. В городах строится велосипедная инфраструктура, такая как велодорожки, велосипедные светофоры, выделенные для велосипедного движения полосы, стоянки велосипедов. Однако в зимнее время года, в период гололедов, приобретенный в постоянное пользование велосипед просто занимает место в жилом помещении. Также покупка качественного велосипеда может нанести ущерб финансовому благополучию покупателя. Решением данных проблем является прокат велосипедов.

Проблемой организации бизнеса по прокату велосипедов является тот факт, что клиент, придя в магазин, может не обнаружить в наличии велосипед той модели, которая ему нужна, что будет являться упущенной прибылью для владельца бизнеса по прокату. Для решения данной проблемы принято решение разработать информационную систему для хранения данных о бронировании и аренде велосипедов.

**1 Постановка задачи**

Цель работы – разработать простое оконное клиент-серверное приложение, позволяющее пользователю посредством графического интерфейса и согласно предоставляемым ему правам доступа обрабатывать данные, хранящиеся на сервере и моделирующие некоторую предметную область – прокат велосипедов.

Предметная область выбрана случайным образом из предложенных вариантов при помощи генератора случайных чисел (см. Рисунок 1).

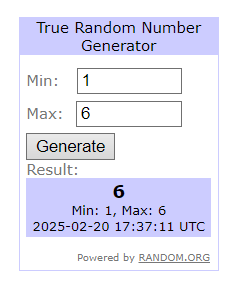


Рисунок 1 – Выбор варианта

Задачами данной работы являются:

1. Разработать функциональные требования к системе и описать их при помощи диаграммы вариантов использования;
2. Спроектировать схему базы данных, создать инфологическую, реляционную и физическую модели;
3. Спроектировать структуру кода и проиллюстрировать ее при помощи диаграммы классов;
4. Разработать приложения на основе проектной документации;
5. Указать специфику реализации приложения;
6. Продемонстрировать возможности приложения на нескольких неодносложных примерах;
7. Выявить достоинства и недостатки приложения, рассмотреть перспективы развития проекта.