**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

**Институт среднего профессионального образования**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

С.Ю. Назаров\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**ОТЧЕТ**

**по учебной практике (по профилю специальности)**

по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

(код и наименование)

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Студент(ка) IV курса 42919/4 группы

Давыдов Даниил Денисович

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: Вычислительный центр Институт среднего профессионального образования, пр. Энгельса д.23

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с «6» ноября 2023 г. по «18» ноября 2023 г.

Руководитель практики Коннова А.Е.

(подпись) (расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

Санкт-Петербург

2023

**ЗАДАНИЕ**

**на учебную практику (по профилю специальности)**

по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

(код и наименование)

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Студент(ка) IV курса 42919/4 группы

Давыдов Даниил Денисович

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: Вычислительный центр Институт среднего профессионального образования, пр. Энгельса д.23

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с «6» ноября 2023 г. по «18» ноября 2023 г.

**Виды работ, обязательные для выполнения** *(переносится из программы, соответствующего ПМ):*

1. Участие в выработке требований к программному обеспечению;
2. Стадии проектирования программного обеспечения;
3. Разработка модулей программного обеспечения;
4. Тестирование программных модулей и их интеграции;
5. Разработка программной документации и стандарты кодирования.

**Индивидуальное задание: ВАРИАНТ 24**

Задание выдал «6» ноября 2023 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коннова А.Е.

(подпись) (Ф.И.О.)

Задание получил «6» ноября 2023 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Давыдов Д.Д.(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

**Институт среднего профессионального образования**

**ДНЕВНИК**

**прохождения учебной практики**

**(по профилю специальности)**

по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

(код и наименование)

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Студент(ка) IV курса 42919/4 группы

Давыдов Даниил Денисович

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: Вычислительный центр Институт среднего профессионального образования, пр. Энгельса д.23

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с «6» ноября 2023 г. по «18» ноября 2023 г.

Руководитель практики Коннова А.Е.

(подпись) (расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике

М.П.

Санкт-Петербург

2023

**Содержание дневника**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Виды выполненных работ и заданий по программе практики** | **Подпись руководителя практики** |
| **1** | **2** | **3** |
| 6.11.23 | Анализ предметной области. Выявление требований к программе. |  |
| 7.11.23 | Разработка технического задания. UML. Проектирование диаграммы вариантов использования. |  |
| 8.11.23 | UML. Проектирование диаграммы последовательности. UML. Проектирование диаграммы активности. |  |
| 9.11.23 | Моделирование структуры ПО. Проектирование инфологической и даталогической модели данных. |  |
| 10.11.23 | Проектирование интерфейса пользователя. Создание Wireframe эскизов. Разработка дизайна программы в соответствии с руководством по стилю. |  |
| 11.11.23 | Разработка базы данных. Разработка словаря данных. |  |
| 13.11.23 | Создание приложения. Форма авторизации. Создание приложения. Форма заказов. |  |
| 14.11.23 | Создание приложения. Основные формы приложения. Разработка библиотеки классов. |  |
| 15.11.23 | Подготовка отчетов и выгрузка документов для печати. Отладка программных модулей. |  |
| 16.11.23 | Модульное тестирование. Создание тестовых случаев. |  |
| 17.11.23 | Интеграционное тестирование. Разработка самодокументирующегося кода. |  |
| 18.11.23 | Инспекция кода на соответствие стандартам кодирования. Подготовка отчета и размещение результатов в репозитории контроля версий. |  |

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

(код и наименование)

Специальность09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Студент(ка) IV курса 42919/4 группы

Давыдов Даниил Денисович

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: Вычислительный центр Институт среднего профессионального образования, пр. Энгельса д.23

(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с «6» ноября 2023 г. по «18» ноября 2023 г.

**Виды и качество выполнения работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды выполненных работ обучающимся**  **во время практики** | **Объем работ, час.** | **Качество выполнения работ (оценка по пятибалльной системе)** |
| Участие в выработке требований к программному обеспечению | 9 |  |
| Стадии проектирования программного обеспечения | 21 |  |
| Разработка модулей программного обеспечения | 24 |  |
| Тестирование программных модулей и их интеграции | 9 |  |
| Разработка программной документации и стандарты кодирования | 9 |  |

**Характеристика учебной/профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики (по профилю специальности):**

Общие и профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики, освоены **/** не освоены.

(нужное подчеркнуть)

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики Коннова А.Е. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.) (подпись)

Дата «18» ноября 2023 г.

# **Лабораторная 1**

Проектирование системы

Создал базу данных, используя платформу MySQL (рисунок 1).



Рисунок 1 — Создание БД

Далее были изучены требования и создана ER-модель (рисунок 2), по которой в последствии была создана Диаграмма базы данных (рисунок 3).



Рисунок 2 — ER — модель

Изображение выглядит как текст, диаграмма, План, Параллельный

Автоматически созданное описание

Рисунок 3 — Диаграмма БД

Таблица Services была импортирована с помощью внутреннего инструментария SQL (рисунок 4). Результат импорта представлен на рисунке 5.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 4 — Импорт таблицы Services

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 5 — Результат импорта

Далее преобразовал таблицу users (рисунок 6) и импортировал в данные в базу (рисунок 7).



Рисунок 6 — Преобразованная таблица users

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, меню

Автоматически созданное описание

Рисунок 7 — Импортированные данные из таблицы users

Перенес массив кодов услуг из файла user.csv в users.txt (рисунок 8).

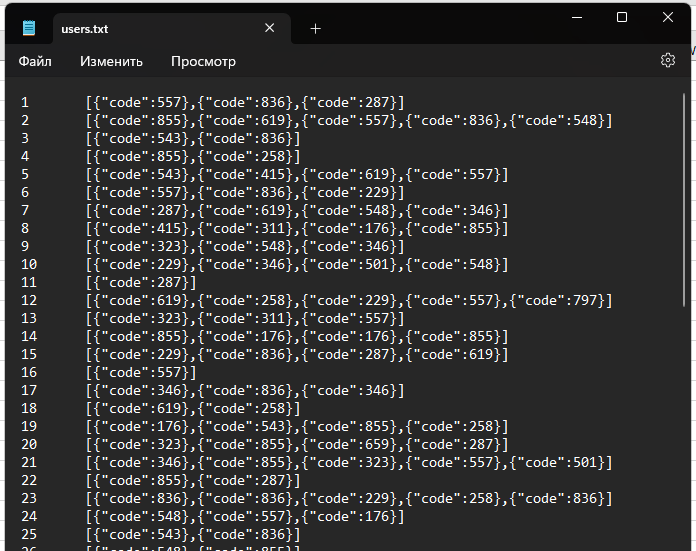


Рисунок 8 — Коды услуг из users.csv

С помощью скрипта на языке C#, представленном на рисунке 9, привел файл users.txt в вид удобный для импорта (рисунок 10) и импортировал в таблицу PersonnelServices.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 9 — Скрипт для преобразования файла users.txt

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 10 — Результат работы скрипта

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число

Автоматически созданное описание

Рисунок 11 — Импортированные данные из usersnew.txt

Экспортировал patients.xls в формат csv (рисунок 12), после чего выделил часть данных в отдельную таблицу страховых компаний и импортировал обе части в БД (рисунок 13–14).

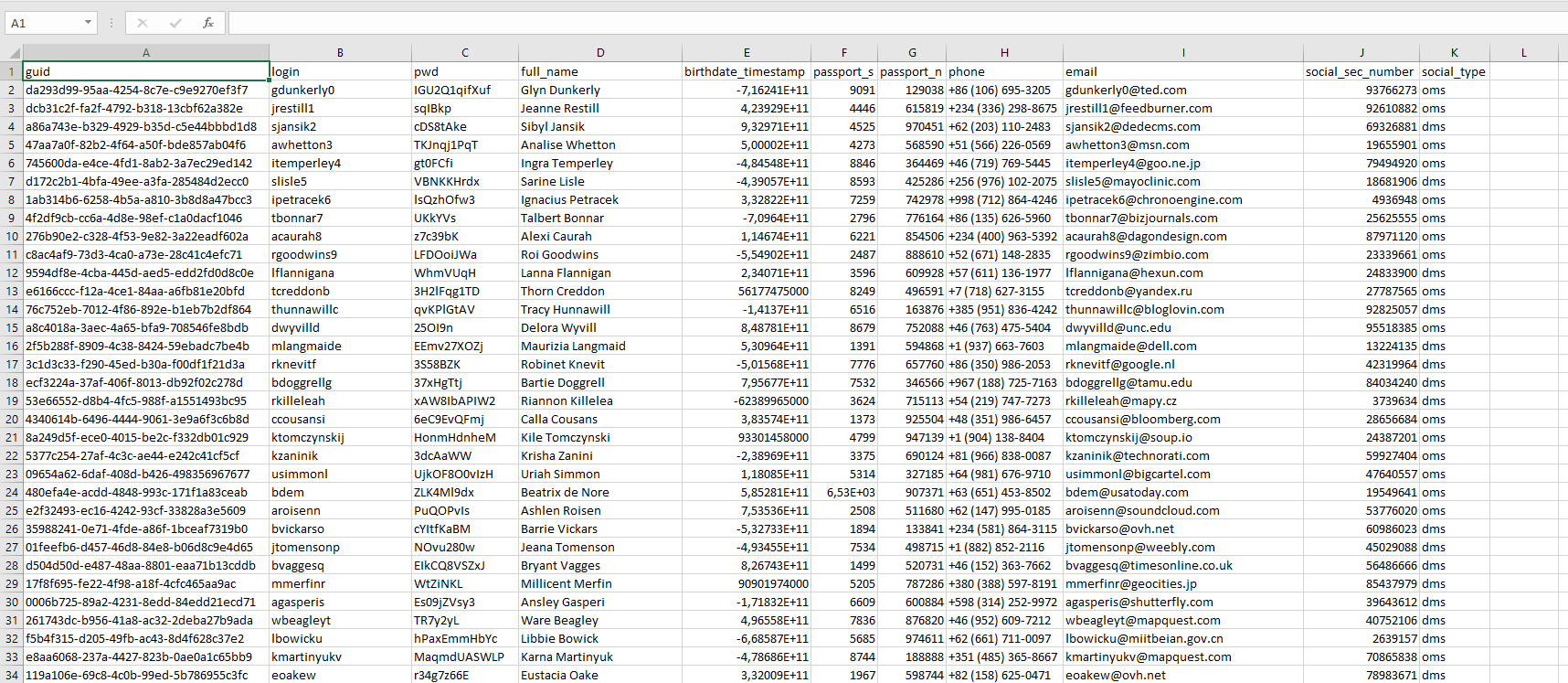


Рисунок 12 — patients.xls в формате csv



Рисунок 13 – Импортированные данные patients.xls

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, число

Автоматически созданное описание

Рисунок 14 – Данные страховых компаний

Аналогичные действия были проделаны для данных из файлов blood.xml и blood\_services.xml. Результат импорта представлен на рисунках 15-16.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рисунок 15 – Импортированные данные blood.xml

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, дисплей

Автоматически созданное описание

Рисунок 16 – Импортированные данные blood\_services.xml

# **Лабораторная 2**

ER-модель

Рисунок – 17 ER-модель базы данных

Словарь данных

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **table\_nm** | **column\_nm** | **keys** | **data\_typ** | **nullable** |
| Командир судна | ИН | PK | int(10) | NOT NULL |
| Командир судна | ФИО |  | nvarchar(50) | NOT NULL |
| Командир судна | АДРЕС |  | nvarchar(50) | NULL |
| Командир судна | ТЕЛЕФОН |  | nvarchar(50) | NULL |
| Командир судна | НАЛЁТ |  | int(10) | NOT NULL |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **table\_nm** | **column\_nm** | **keys** | **data\_typ** | **nullable** |
| Авиасудна | БОРТ № | PK | int(10) | NOT NULL |
| Авиасудна | МОДЕЛЬ |  | nvarchar(50) | NOT NULL |
| Авиасудна | ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ |  | date(0) | NOT NULL |
| Авиасудна | НАЛЁТ |  | int(10) | NOT NULL |
| Авиасудна | ГОТОВНОСТЬ |  | bit(1) | NOT NULL |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **table\_nm** | **column\_nm** | **keys** | **data\_typ** | **nullable** |
| Пассажиры | НОМЕР ПАСПОРТА | PK | int(10) | NOT NULL |
| Пассажиры | № РЕЙСА | FK | int(10) | NOT NULL |
| Пассажиры | ФИО |  | nvarchar(50) | NOT NULL |
| Пассажиры | АДРЕС |  | nvarchar(50) | NULL |
| Пассажиры | ТЕЛЕФОН |  | nvarchar(50) | NULL |
|  |  |  |  |  |
| **table\_nm** | **column\_nm** | **keys** | **data\_typ** | **nullable** |
| Рейс | № РЕЙСА | PK | int(10) | NOT NULL |
| Рейс | № МАРШРУТА | FK | int(10) | NOT NULL |
| Рейс | БОРТ № | FK | int(10) | NOT NULL |
| Рейс | ДАТА/ВРЕМЯ ВЫЛЕТА |  | datetime (0) | NOT NULL |
| Рейс | СТАТУС |  | bit(1) | NOT NULL |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **table\_nm** | **column\_nm** | **keys** | **data\_typ** | **nullable** |
| Маршрут | НОМЕР | PK | int(10) | NOT NULL |
| Маршрут | ОТБЫТИЕ |  | nvarchar(50) | NOT NULL |
| Маршрут | ПРИБЫТИЕ |  | nvarchar(50) | NOT NULL |
| Маршрут | ЦЕНА |  | int(10) | NOT NULL |
| Маршрут | ДЛИТЕЛЬНОСТЬ |  | int(10) | NOT NULL |

Скрипт базы данных

USE [419/4 Давыдов]

GO

CREATE TABLE "Командир судна" (

ИН int,

ФИО nvarchar not null,

АДРЕС nvarchar,

ТЕЛЕФОН nvarchar,

НАЛЁТ int not null,

PRIMARY KEY(ИН)

);

INSERT INTO "Командир судна" (ИН, ФИО, АДРЕС, ТЕЛЕФОН, НАЛЁТ)

VALUES (0, 'Пригожин Евгений Викторович', 'пр. Луначарского д.78', '89312042888', 10000);

INSERT INTO "Командир судна" (ИН, ФИО, АДРЕС, ТЕЛЕФОН, НАЛЁТ)

VALUES (1, 'Давыдов Даниил Денисович', 'пр. Луначарского д.79', '89217555469', 5000);

CREATE TABLE Авиасудна(

"БОРТ №" int,

"МОДЕЛЬ" nvarchar not null,

"ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ" date not null,

"НАЛЁТ" int not null,

"ГОТОВНОСТЬ" bit not null,

PRIMARY KEY("БОРТ №","ИН КМД")

);

INSERT INTO Авиасудна ("БОРТ №", "ИН КМД", "МОДЕЛЬ", "ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ", "НАЛЁТ", "ГОТОВНОСТЬ")

VALUES (0, 0, 'Боинг', '2014-06-28', 1500, 1);

INSERT INTO Авиасудна ("БОРТ №", "ИН КМД", "МОДЕЛЬ", "ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ", "НАЛЁТ", "ГОТОВНОСТЬ")

VALUES (1, 1, 'Сусемь', '1996-08-05', 20000, 0);

CREATE TABLE Пассажиры(

"НОМЕР ПАСПОРТА" nvarchar(11),

"№ РЕЙСА" int not null,

"ФИО" nvarchar not null,

"АДРЕС" nvarchar,

"ТЕЛЕФОН" nvarchar,

PRIMARY KEY("НОМЕР ПАСПОРТА")

);

INSERT INTO Пассажиры ("НОМЕР ПАСПОРТА", "№ РЕЙСА", "ФИО", "АДРЕС", "ТЕЛЕФОН")

VALUES ('4018-374228', 0, 'Савельев Алексей Дмитриевич', 'п. Лейпясуо', '89517556954');

INSERT INTO Пассажиры ("НОМЕР ПАСПОРТА", "№ РЕЙСА", "ФИО", "АДРЕС", "ТЕЛЕФОН")

VALUES ('4018-374229', 0, 'Савельев Дмитрий Игоревич', 'п. Лейпясуо', '89216677569');

INSERT INTO Пассажиры ("НОМЕР ПАСПОРТА", "№ РЕЙСА", "ФИО", "АДРЕС", "ТЕЛЕФОН")

VALUES ('2020-100200', 1, 'Елена Быстрова Олеговна', 'г.СПб, ул.Победы, д.78', '89517556954');

INSERT INTO Пассажиры ("НОМЕР ПАСПОРТА", "№ РЕЙСА", "ФИО", "АДРЕС", "ТЕЛЕФОН")

VALUES ('2023-200100', 1, 'Иван Быстров Александрович', 'г.СПб, ул.Победы, д.78', NULL);

CREATE TABLE Рейс(

"№ РЕЙСА" int,

"№ МАРШРУТА" int not null,

"БОРТ №" int not null,

"ДАТА/ВРЕМЯ ВЫЛЕТА" smalldatetime not null,

"СТАТУС" bit not null,

PRIMARY KEY("№ РЕЙСА")

);

INSERT INTO Рейс ("№ РЕЙСА", "№ МАРШРУТА", "БОРТ №", "ДАТА/ВРЕМЯ ВЫЛЕТА", "ОТМЕНЁН?")

VALUES (0, 0, 0, '2023-11-23 22:15:00', 0);

INSERT INTO Рейс ("№ РЕЙСА", "№ МАРШРУТА", "БОРТ №", "ДАТА/ВРЕМЯ ВЫЛЕТА", "ОТМЕНЁН?")

VALUES (1, 1, 1, '2023-11-20 19:30:00', 1);

CREATE TABLE Маршрут(

"НОМЕР" int,

"ОТБЫТИЕ" nvarchar not null,

"ПРИБЫТИЕ" nvarchar not null,

"ЦЕНА" nvarchar not null,

"ДЛИТЕЛЬНОСТЬ" int not null,

PRIMARY KEY (НОМЕР)

);

INSERT INTO Маршрут(НОМЕР, ОТБЫТИЕ, ПРИБЫТИЕ, ЦЕНА, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ)

VALUES(0, 'Москва','Нью-Йорк','11199 руб',10);

INSERT INTO Маршрут(НОМЕР, ОТБЫТИЕ, ПРИБЫТИЕ, ЦЕНА, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ)

VALUES(1, 'Нью-Йорк','Москва','11199 руб',10);

INSERT INTO Маршрут(НОМЕР, ОТБЫТИЕ, ПРИБЫТИЕ, ЦЕНА, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ)

VALUES(2, 'Москва','Владивосток','4999 руб',6);

INSERT INTO Маршрут(НОМЕР, ОТБЫТИЕ, ПРИБЫТИЕ, ЦЕНА, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ)

VALUES(3, 'Владивосток', 'Москва', '4999 руб',6);

Скриншоты готовых таблиц с заполненными данными

Таблица «Командир судна»

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

Таблица «Авиасудна»

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, Шрифт

Автоматически созданное описание

Таблица «Пассажиры»

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Таблица «Рейс»

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, линия, Шрифт

Автоматически созданное описание

Таблица «Маршрут»

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

# **Лабораторная 3**

Задание 1.



Рисунок 18 - Диаграмма вариантов использования (прецедентов)

Задание 2.



Рисунок 19 - Диаграмма активности

Задание 3.



Рисунок 20 - Диаграмма активности

# **Лабораторная 4**

Макеты в виде **wireframes**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 21 – макет окна администратора

Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, снимок экрана, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 22 – макет окна заказа билетов

Макеты в виде **mockups**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, диаграмма

Автоматически созданное описание

Рисунок 23 – макет окна администратора

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Мультимедийное программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 24 – макет окна заказа билета

# **Лабораторная 5**

Работа программы

Изображение выглядит как Графическое программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение, текст

Автоматически созданное описание

Рисунок 25 – окно авторизации + заказа билетов неавторизированным пользователям

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 26 – окно ошибки ввода логина или пароля

Изображение выглядит как текст, Графическое программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 27 – CAPTCHA

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Значок на компьютере

Автоматически созданное описание

Рисунок 28 – окно ошибки ввода CAPTCHA

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 29 – окно информации о том, что CAPTCHA ведена верно

Изображение выглядит как Графическое программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Рисунок 30 – вызов таймера после 2 неправильной попытке

Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, снимок экрана, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 31 – Сообщение об успешном входе в систему

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 32 – окно просмотра истории входа

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 33 – просмотр рейсов

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 34 – изменение рейса

# **Лабораторная 6**

Unit-тесты

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рисунок 1 - Окно проекта в обозревателе решений

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 2 - Скриншот выполненных Unit-тестов

Создание библиотеки

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 3 - Создание библиотеки для работы с БД

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 4 - Все связи и ссылки используемые для конечной работы

Test-Cases

|  |  |
| --- | --- |
| **Название проекта** | Авиакомпания |
| **Рабочая версия** | 1.0 |
| **Имя тестирующего** | Давыдов Даниил Денисович |
| **Дата(ы) теста** | 19.11.2023 |

Тестовый пример 1:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый пример №1** | TestOpenConnection |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок** | Проверка открытого соединения с БД |
| **Краткое изложение теста** | Открыто ли соединение с БД |
| **Этапы теста** | Открытие соединения с БД  Проверка соединения |
| **Тестовые данные** | - |
| **Ожидаемый результат** | Установление соединения с БД. |
| **Фактический результат** | Соответствует ожидаемому результату |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | Соединение открыто |
| **Постусловие** | Нет изменений |
| **Примечания** | - |

Тестовый пример 2:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый пример №2** | TestCloseConnection |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок** | Проверка закрытого соединения с БД |
| **Краткое изложение теста** | Закрыто ли соединение с БД |
| **Этапы теста** | Закрытие соединения с БД  Проверка соединения |
| **Тестовые данные** | - |
| **Ожидаемый результат** | Закрытие соединения с БД. |
| **Фактический результат** | Соответствует ожидаемому результату |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | Соединение открыто |
| **Постусловие** | Нет изменений |
| **Примечания** | - |

Тестовый пример 3:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый пример №3** | TestGetConnection |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок** | Проверка получения соединения с БД |
| **Краткое изложение теста** | Получено ли соединение с БД |
| **Этапы теста** | Закрытие соединения с БД  Проверка получения соединения |
| **Тестовые данные** | - |
| **Ожидаемый результат** | Получения соединения с БД. |
| **Фактический результат** | Соответствует ожидаемому результату |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | Соединение получено |
| **Постусловие** | Нет изменений |
| **Примечания** | - |

Тестовый пример 4:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый пример №4** | TestOpenConnectionTwice |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок** | Проверка открытого соединения с БД 2 раза |
| **Краткое изложение теста** | Открыто ли соединение с БД |
| **Этапы теста** | Открытие соединения с БД  Проверка получения соединения |
| **Тестовые данные** | - |
| **Ожидаемый результат** | Получения соединения с БД 2 раза. |
| **Фактический результат** | Соответствует ожидаемому результату |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | Соединение получено |
| **Постусловие** | Нет изменений |
| **Примечания** | - |

Тестовый пример 5:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый пример №5** | TestCloseConnectionWithoutOpen |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок** | Проверка закрытие соединения с БД без открытия приложения |
| **Краткое изложение теста** | Закрыто ли соединение с БД |
| **Этапы теста** | Закрытие соединения с БД  Проверка получения соединения |
| **Тестовые данные** | - |
| **Ожидаемый результат** | закрытие соединения с БД без открытия приложения |
| **Фактический результат** | Соответствует ожидаемому результату |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | Соединение не получено |
| **Постусловие** | Нет изменений |
| **Примечания** | - |

Тестовый пример 6:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовый пример №6** | TestAdminForm |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок** | Проверка роли пользователя с логином «admin» |
| **Краткое изложение теста** | Открытие формы администртатора |
| **Этапы теста** | Ввод логина и пароля  Проверка открытия формы администратор |
| **Тестовые данные** | Логин –«admin»  Пароль – «admin» |
| **Ожидаемый результат** | Открытие формы администратора |
| **Фактический результат** | Соответствует ожидаемому результату |
| **Статус** | Зачет |
| **Предварительное условие** | Форма администратора открыта |
| **Постусловие** | Нет изменений |
| **Примечания** | - |