|  |
| --- |
| Изображение выглядит как текст, коллекция картинок, фарфор  Автоматически созданное описание  МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** |
| Институт кибербезопасности и цифровых технологий |
| Кафедра КБ-2 «Прикладные информационные технологии» |

**ЗАЧТЕНО**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Лесько С.А./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №2  
по дисциплине  
«Технологии и методы программирования»**

***(наименование дисциплины)***

**Выполнил**

Студент 3 курса: Жидков Г.С.

Группы: БИСО-01-20

Специальности: 10.05.04

Москва 2023

**Оглавление**

[Постановка задачи 3](#_Toc133162583)

[Диаграмма последовательностей 4](#_Toc133162584)

[Диаграмма развертывания 5](#_Toc133162585)

[Приложение 6](#_Toc133162586)

Постановка задачи

1. При помощи программы PlantUML либо любого редактора построить UML-диаграмму последовательностей и диаграмму развертывания.

2. Подготовить отчет с включением диаграмм. Загрузить в GIT. Прикрепить ссылку

**Вариант 10.** Система продажи билетов на футбол

Обзор: система продажи билетов позволяет покупать и сдавать билеты и абонементы на матчи, проходящие на одном стадионе с нумерованными местами через несколько одновременно работающих касс.

Диаграмма последовательностей

На Рисунке 1 представлена диаграмма последовательностей для описываемой информационной системы. Код диаграммы представлен в Приложении.

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

Рисунок 1 – Диаграмма последовательностей

*Описание.*

Покупатель запрашивает у кассира желаемое место. Тот, в свою очередь узнаёт в базе данных свободные места. Получает ответ и сообщает покупателю о возможных местах для рассадки. После этого покупатель выбирает место, вводит персональные данные. Их кассир вводит в базу данных, а также вводит данные билета. База отвечает об успешном совершении записи, после чего покупатель оплачивает билет. Кассир вводит сумму и касса даёт ответ о проведении транзакции. После успешного завершения кассир выдаёт билет.

Диаграмма развертывания

На Рисунке 2 представлена диаграмма развертывания для системы продажи билетов на футбол. Код диаграммы представлен в Приложении.

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

Рисунок 2 – Диаграмма развертывания

*Описание.*

При продаже билета, должна обновляться база данных, поэтому установленное на компьютер приложение кассира для работы с клиентом связано с ней. Так как у нас несколько одновременно работающих касс, то объединим их в группу. На кассе есть свой интерфейс, в котором покупатель оплачивает билет.

После всех процедур по добавлению клиента и оплаты, на принтере печатается билет и выдаётся покупателю.

Приложение

Ссылка на репозиторий GitHub:<https://github.com/st-georgy/TMP>

**Исходный код диаграммы последовательностей**

@startuml

actor Покупатель

participant Кассир

participant Касса

participant БД

activate Покупатель

Покупатель -> Кассир : Запрос желаемого места

activate Кассир

Кассир -> БД : Запрос о свободных местах

activate БД

БД -> Кассир : Ответ о свободных местах

deactivate БД

Кассир -> Покупатель : Ответ о наличии мест

Покупатель -> Кассир : Выбор места

Покупатель -> Кассир : Ввод персональных данных

Кассир -> БД : Ввод данных клиента и билета

activate БД

БД -> Кассир : Ответ о внесении данных

deactivate БД

Покупатель -> Кассир : Оплата

Кассир -> Касса : Ввод суммы

activate Касса

Касса -> Кассир : Ответ о проведении транзакции

deactivate Касса

Кассир -> Покупатель : Выдача билета

deactivate Кассир

deactivate Покупатель

@enduml

**Исходный код диаграммы развертывания**

@startuml

database БД\_Продаж

node Касса <<Интерфейс оплаты>>

node Принтер <<Печать билетов>>

rectangle Приложение {

node Касса\_1 <<Приложение кассира>>

node Касса\_2 <<Приложение кассира>>

node Касса\_3 <<Приложение кассира>>

}

Касса - Приложение

БД\_Продаж - Приложение

Принтер - Приложение

@enduml