**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА**

**ФАКУЛТЕТ ПО ИЗЧИСЛИТЕЛНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ**

Катедра:

**Софтуерни и интернет технологии**

Специалност:

**Софтуерни и интернет технологии**

Дисциплина:

**Обектно-ориентирано програмиране част 2**

**КУРСОВА РАБОТА**

Билетен Център – Група 25

**Име на студента:**

Георги Вълков

**Факултетен номер:**

19621749

**Курс: III**

**Група: 5б**

**Име на студента:**

Стоян Чомпов

**Факултетен номер:**

19621746

**Курс: III**

**Група: 5б**

# Условие на проект „Билетен Център“:

**Билетен център**

**Да се разработи информационна система, предоставяща услуга билетен център.**

**Програмата съхранява и обработва данни за разпространение на билети. Системата**

**позволява множествен достъп.**

**Системата поддържа два вида потребители администратор и клиенти (организатор,**

**разпространител) с различни роли за достъп до функционалностите в системата.**

**Операции за работа с потребители:**

* **Създаване на организатори от администратор;**
* **Създаване на разпространители от администратор;**
* **Създаване, редактиране на събития с избор на един или списък разпространители от собственик за продаване на билети**
* **Поддържане на профили с характеристики на организатори и разпространители (хонорар и др…)**
* **Рейтинговане на разпространителите**

**Системата поддържа операции за работа със събития:**

* **Добавяне на ново събитие от организатор (вид на събитието, брой места, видове места, цена на билетите по видове, ограничение в закупуването на билет от едно лице и др…);**
* **Продаване на билети за събитие от разпространител, създаване на формуляр за закупуване (информация за купувача, избор на място и др…);**

**Системата поддържа справки по произволен период за:**

* **Разпространител (разпродадени билети от различни видове събития, данните на разпространителя, рейтинг)**
* **Събития (дата, статус, местоположение, и др…); Организатор на събитие достъпва справки само за събитията, на който е организатор.**
* **Организатора достъпва справки за всички организирани от него събития.**
* **Разпространител има право на справки за събития които са му.**

**Системата поддържа Известия за събития:**

* **Новопостъпила заявка за събитие (в профила на разпространител);**
* **Периодично уведомление за продадени билети от събитие (в профила на собственика).**
* **Наближаващо събитие с не продадени билети (собственик, разпространител на билети)**

**Функционалани изисквания**

* **Създаване на организатори от администратор;**
* **Създаване на разпространители от администратор;**
* **Създаване, редактиране на събития с избор на един или списък**
* **разпространители от собственик за продаване на билети**
* **Поддържане на профили с характеристики на организатори и разпространители**
* **(хонорар и др…)**
* **Рейтинговане на разпространителите**
* **Добавяне на ново събитие от организатор (вид на събитието, брой места,**
* **видове места, цена на билетите по видове, ограничение в закупуването на**
* **билет от едно лице и др…);**
* **Продаване на билети за събитие от разпространител, създаване на формуляр**
* **за закупуване (информация за купувача, избор на място и др…);**
* **Разпространител (разпродадени билети от различни видове събития, данните**
* **на разпространителя, рейтинг)**
* **Събития (дата, статус, местоположение, и др…);**
* **Новопостъпила заявка за събитие (в профила на разпространител);**
* **Периодично уведомление за продадени билети от събитие (в профила на**
* **собственика).**
* **Наближаващо събитие с не продадени билети (собственик, разпространител на**
* **билети)**

# Функционални изсквания

Чрез потребителският интерфейс ще модаг да се логват три вида потребители: Администратор, Разпространител и Организатор;

През администраторският профил ще може да се достъпва след веривикация на потребителско име и парола. Потрбилтеското име ще съдърща първото име на администаторът специален символ и първата буква от фамилитата му/ѝ в размер на 45 символа, паролата ще съдържа: букви, цифри и специални снаци също с размер от 45 символа. След справка с базата данни, администраторът ще може да създава нови потребители с нива на достъп: Организатор и Разпространител.

При създаване на Организатор ще бъде необходимо да се въведат следните данни: Име и Фамилия в едно поле с размер от 200 символа, телефонен номер в поле с размер 10 символа, хонорар и потребителско име и парола, като потребителското име и парола ще бъдат на същият принцип, както при Администраторите с изключението, че при съответстващи име и фамилия. При създаването на потребителко име, може да се използват повече от една буква от фамилията или цялата фамилия. Също така, данните на организаторите ще мога да се редактират, да бъдат изтривани от системата. С бутонът „Find“ се обновява „OrganizerListViewModel“ от който виждаме текущите Организатори в системата.

При създаване на Разпространител ще се попълват полета: Име и фамилия с размер от 100 символа, телефонен номер с размер от 10 символа, хонорар, оценка и общ брой на на оценяване, като оценяването ще бъде въвеждано при продажба на билет от клиентът на който му е продаден билет, потребителксото име и парола ще бъдата на същият принцип, като при Организаторарите. Също така, данните на разпространителите ще мога да се редактират, да бъдат изтривани от системата. С бутонът „Find“ се обновява „DistributorListViewModel“ от който виждаме текущите разпространители в системата.

През профилът на Организатор, ще могат да се създават нови събития, да бъдат редактирани, също така изваждане на списък със събитията, които вече са в системата. При създаване на ново събития полетата необходими за попълване ще бъдат: Името на събитието с размер от 200 символа, дата на която ще се проведе с размер от 200 символа,местоположение, където ще се проведе с размер от 200 символа, също така максималният брой места и билетите с които Разпространителите ще могат да разпологат, статусът на събитието, типът събитие, организаторът на събитието и Рапространителите отговорни за продажбата на билети. Всяко поле от дадено събитие, ще може да бъде редактрано. Чрез бутон „query“ ще бъде отварян прозорец в който ще се покзват събитията в системата.

През профилът на Разпространител ще могат да се продават билети за избрано събитие, като всички клиенти имат лимит за купуване на билети. При продажбата на билети ще се отваря и попълва форма със съответните полетата: броят продадени биле, цената за един билет, събитие, разпространителят, който продава билета и Клиент. След попълването на формата, всеки клиент ще може да оцени обслужването от разпространителя.

Системата ще може да показва известия за наближаващи събития с не продадени билети в профилите на разпространител и собственик. В профилите на собствениците ще бъдат изращани известия с бойките продадени билети до момента.След създаването на всяко събитие ще бъдат изпращани известия в профила на разпространителя, който е причислен към събитието.

# Структура на проекта и дефиниция на модулите

Потребитлески интерфейс:

* **Изглед на UI:**

- Presentation.views:

* AdminDisEvents-view.fxml;
* AdminLogin-view.fxml;
* AdminOptions-view.fxml;
* AdminOrgEvents-view.fxml;
* DistributorLogin-view.fxml;
* DistributorOptions-view.fxml;
* DistributorQuery-view.fxml;
* DistributorRateing-view.fxml;
* EventForm-view.fxml;
* EventQuery-View.fxml;
* hello-view.fxml;
* LoginForm-view.fxml;
* OrganizerLogin-view.fxml;
* OrganizerOptions-view.fxml;
* icketForm-view.fxml;

**- Управление на UI:**

Controllers :

* AdminDisEventsController;
* AdminLoginCotroller;
* AdminOptionsController;
* AdminOrgEventsController;
* DistributorLoginController;
* DistributorOptionController;
* DistributorQueryController;
* DistributorRateingController;
* EventFormController;
* EventQueryController;
* HelloController;
* LoginFormController;
* OrganizerLoginController;
* OrganizerOptionsController;
* TicketFormController;

Бизнес логика:

* Комуникация с базата данни:
* access;
* entities;
* repositories;
* Управление на данните:
* services;
* workflow;

# Проектиране на системата

1. **UML Диаграми:**

* **-Use Case**

Diagram

Description automatically generated

* **-Class Diagram**

Diagram

Description automatically generated

Diagram, engineering drawing

Description automatically generated

Diagram

Description automatically generated

Diagram, engineering drawing

Description automatically generated

* **-Sequence diagram**

**Diagram

Description automatically generated with medium confidence**

* **ER диаграма на базата данни**

Diagram

Description automatically generated

* **Модел на Чен:**Diagram

  Description automatically generated

# Реализация на системата

База данни:

* My SQL;
* Таблици от базата даннни техните полета:
* Admin: Admin\_id INT, Name VARCHAR(45),Password VARCHAR(45);
* Organizer: PK Organizer\_ID INT, Name\_O VARCHAR(200), Phone\_Number VARCHAR(10),Fee\_O DOUBLE, UserName\_O VARCHAR(100),Password VARCHAR(45);
* Distributor: PK Distributor\_ID INT, Name\_D VARCHAR(200), Phone\_Number\_D VARCAHR(10), Fee\_D DOUBLE, Ratind DOUBLE, Rating\_Count INT, Sold\_Tickets\_D INT, UserNmame\_D VARCHAR(200), Password\_D INT;
* Show: PK SHOW\_ID INT, Show\_Title VARCHAR(200), Show\_Date VARCHAR(200), Location VARCHAR(200), MaxPlaces INT, Tickets INT, PK Show\_Status\_ID. PK Show\_Type\_ID, PK Organizer\_ID INT, PK Distributor INT;
* Show\_Type: PK Show\_Type\_ID INT, Type VARCHAR(300);
* Show\_Status: PK Show\_Status\_ID INT, Status VARCHAR (200);
* Customer: PK Customer\_ID, Customer\_Name VARCHAR(200),Phone\_Number VARCHAR(200), Ticket\_Limit INT;
* Form: PK Form\_ID INT, Sold\_Tickets INT, Price\_Ticket DOUBLE, PK Distrubutor\_ID, PK Customer\_ID, PK Show\_ID;

Примерни данни:

Таблица Customer:

В тази таблица се съхраняват нужните данни за един клиент:

Table

Description automatically generated

Таблица Distributor:

В тази таблица се съхраняват данните за разпространителите:

Graphical user interface, diagram, application

Description automatically generated

Таблица Form:

В тази таблица се съхраняват данните за извършените продажби:

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Таблица Organize:

В тази таблица се съхраняват данните за организаторите на събития:

Table

Description automatically generated

Таблица Show:

В таблица Show може да видим цялата информация относно събитие, оето ни интересува

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Таблица Show\_Status:

Тук може да видим статосите, които могат да бъдат дадени на новопостъпващо или вече в системата събитие:

Table

Description automatically generated

Таблица Show\_Type:

В тази таблица можем да видим всички видове събитие, които могат да бъдат организирани от фирмата:

Graphical user interface, table

Description automatically generated

Тбалица Admin:

Тук може да видим админите регистрирани в системата:

Graphical user interface, application, Teams

Description automatically generated

Меню на UI:

Начален екран, избираме си профил за вписване в системата:

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Сраница за вписване:

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

Вписване, като администратор:

* Избира ме си дали да добавим нов организатори или дистрибутор:

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

* Добавяне на Дистрибутор

Graphical user interface

Description automatically generated

* Добавяне на Организатор

Graphical user interface

Description automatically generated

Вписване, като Дистрибутор:

Graphical user interface

Description automatically generated

* Продаване на билет:  
  Text

  Description automatically generated with low confidence
* Проверка на продадени билети за вписаният дистрибутор:

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

* Вписване като Организатор:

Graphical user interface

Description automatically generated

* Създаване на ново събитие и редактиране на вече съществуващо:

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

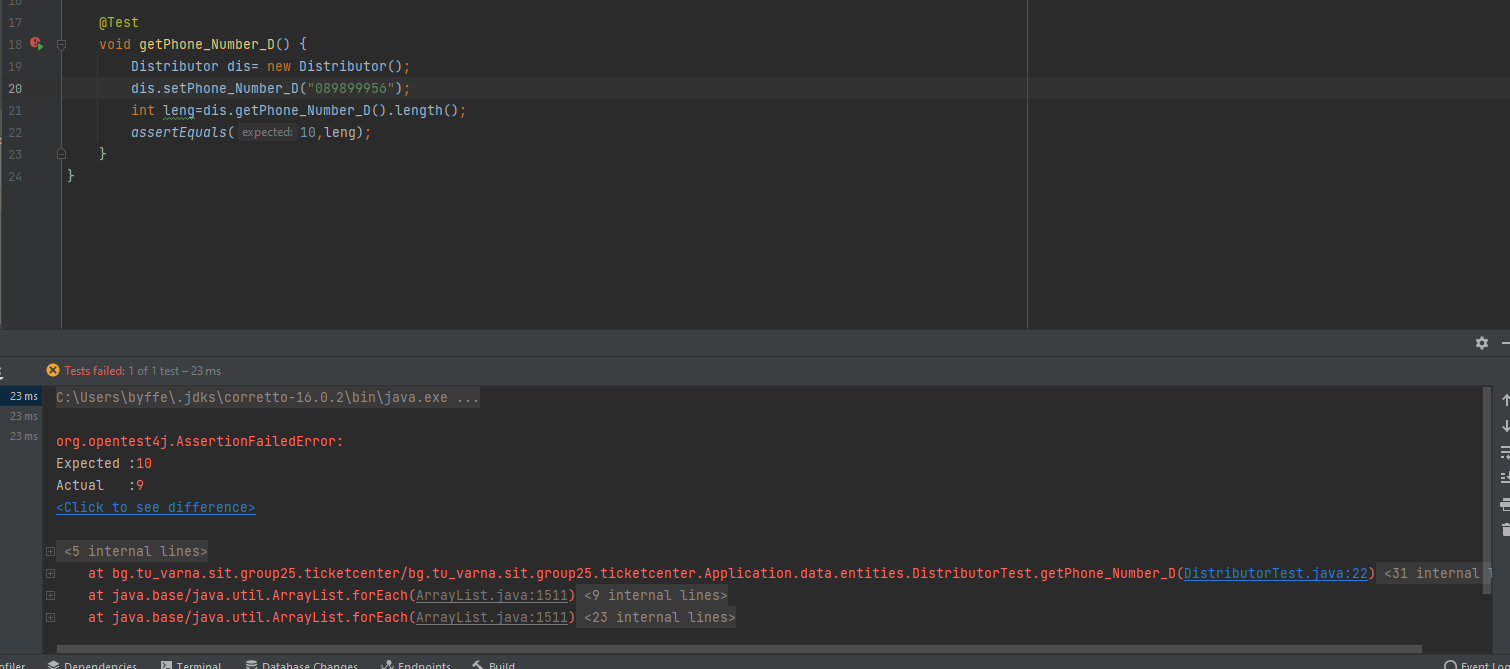
* Показване на евенти в системата:

Shape

Description automatically generated

# Тестови резултати

Тест за дължина на телефонен номер:



Text

Description automatically generated