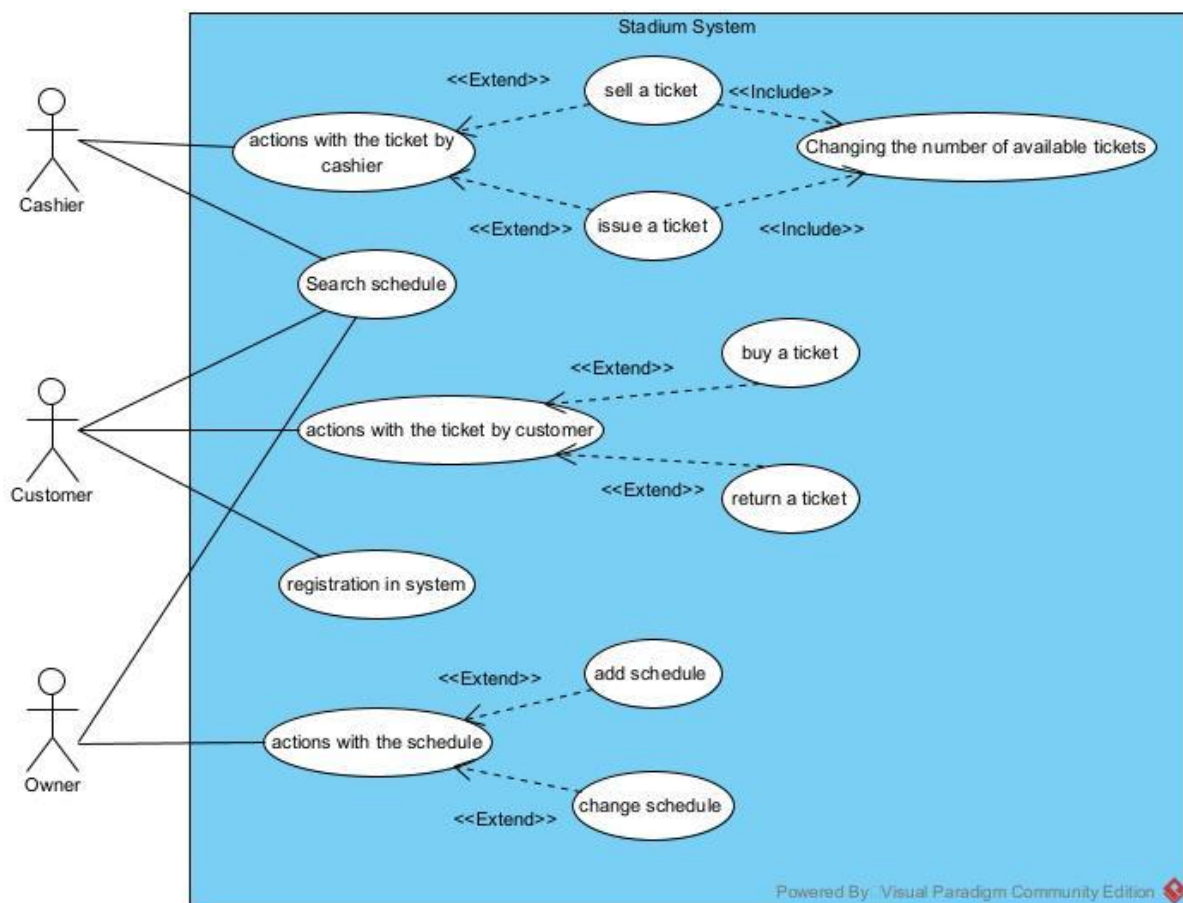


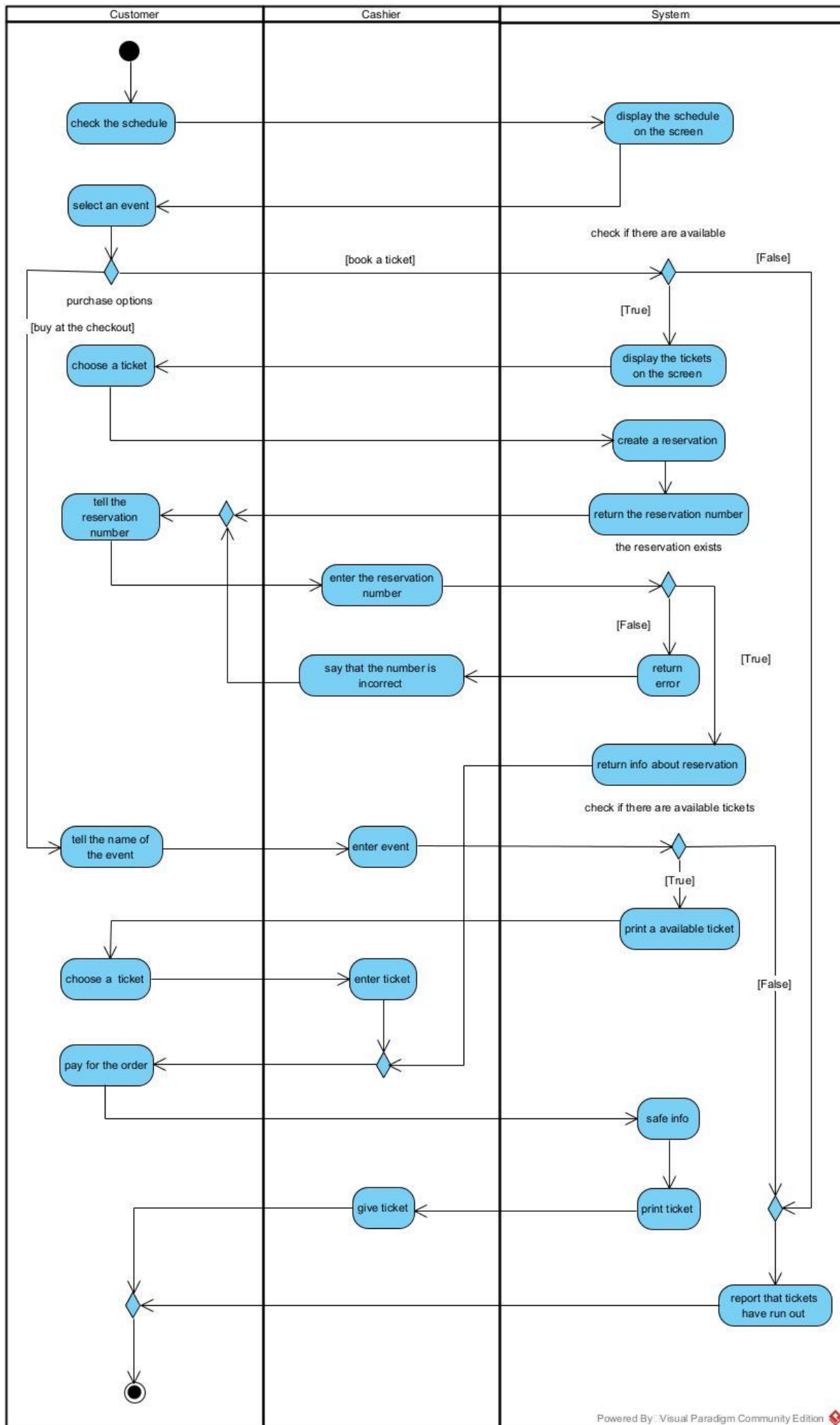
Система продажи билетов

Действующие лица:

- Покупатель(customer) – покупает и возвращает билеты, регистрируется в системе, просматривает расписание матчей
- Владелец (owner) – отвечает за все операции с событиями, за добавление расписание на сайт стадиона
- Кассир(cashier) – отвечает за все действия с билетами, продает их и принимает обратно

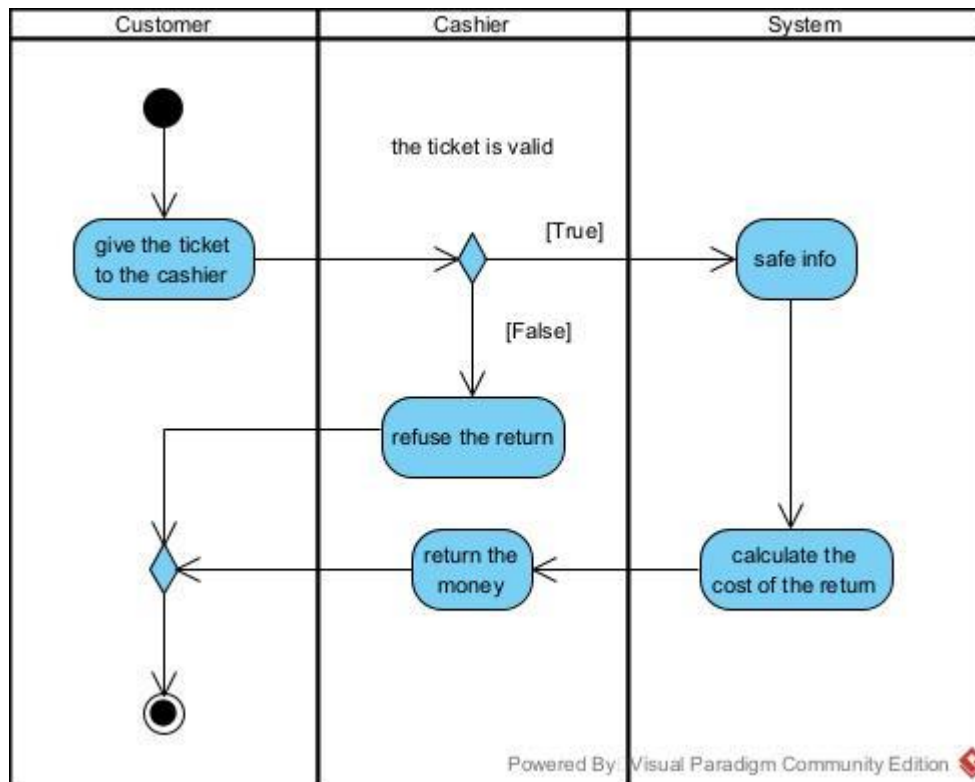


Buy ticket (покупка билета)



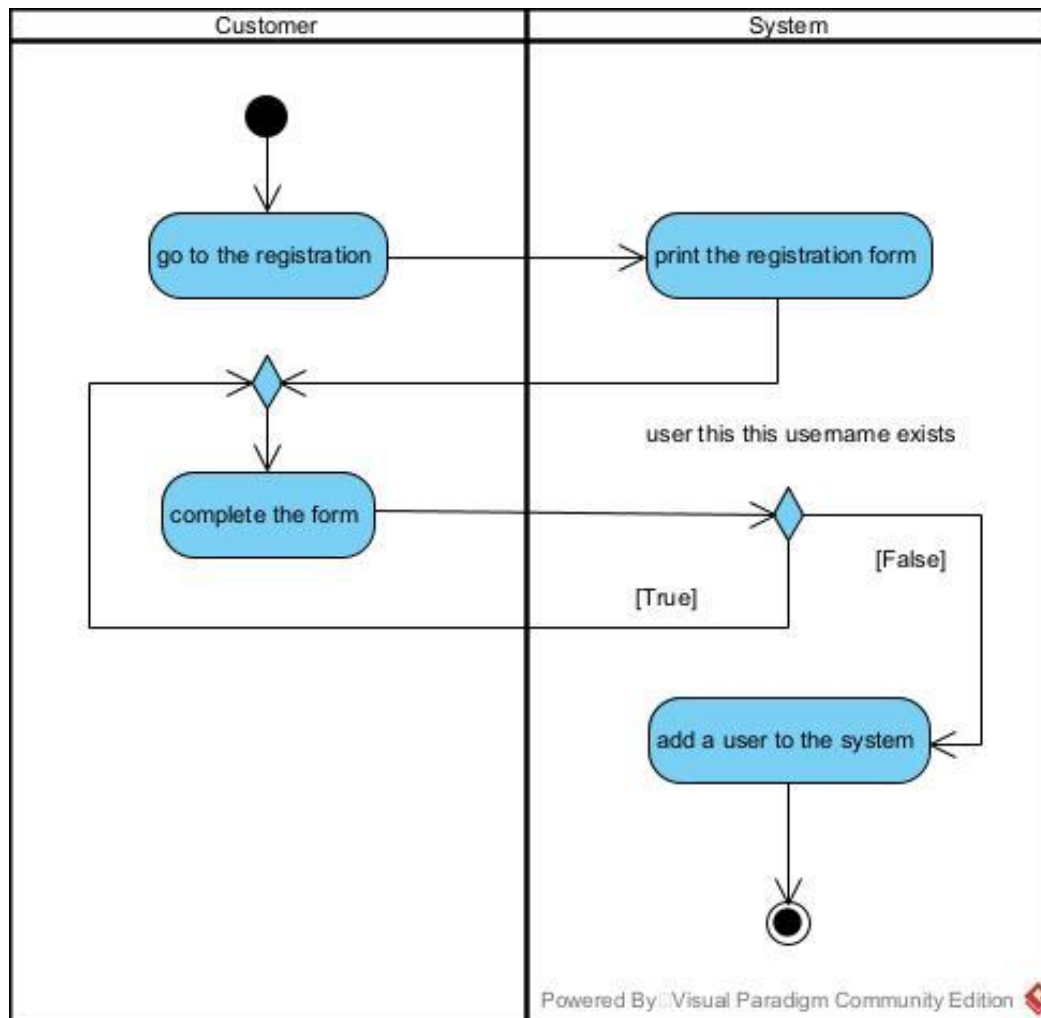
В диаграмме Buy ticket покупка производится либо путем предварительной брони через сайт и последующем выкупом ее на кассе, либо сразу же выбор события и покупка билета через кассу стадиона.

Return ticket



В этой диаграмме покупатель возвращает билет кассиру и в случае, если билет не просрочен и настоящий(действителен), то оформляется возврат

Register



Пользователь пытается зарегистрироваться на сайте по довольно простому принципу. Ему нужно только перейти на форму регистрации и заполнить ее (Имя, Фамилия, логин и пароль). Если логин уже занят, система предложит пользователю повторный ввод и после успешной регистрации сохранит информацию о нем в системе.

Словарь предметной области

- *Owner* – владелец стадиона, который отвечает за все мероприятия на его объекте (матчи или концерты) и решает, когда и что будет проходить на стадионе, в том числе создает и редактирует расписание.
- *Ticket* – это билеты, которые продаются на то или иное мероприятие и являются средством допуска покупателя на него.

- В продаже билетов задействованы 2 лица. Cashier, который продает билеты и Customer, который их покупает
- Мероприятия делятся на 2 типа: матчи и концерты. Для каждого существует свой тип билетов
- Классы Sale, Payment и Receipt описывают действия с транзакцией

Описание

Все данные о расписании, платежах, билетах, работниках и пользователях хранятся в базе данных. Взаимодействовать с этой базой могут сотрудники через субд и пользователи через официальный сайт (только для просмотра расписания). Для его использования необходимо зарегистрироваться и аутентифицироваться в системе.

В зависимости от роли (владелец, кассир, покупатель) системой будет предоставлен различный набор действий и команд. Для аутентификации необходимо ввести свой логин и пароль. В случае неудачи будет предоставлена попытка повторного ввода.

Владелец отвечает за проведение мероприятий на своем стадионе. Он добавляет эти мероприятия в расписание стадиона, а также удаляет их или редактирует. Кассир отвечает за оборот билетов. Он продает билеты на мероприятия, а также принимает их обратно, в случае, если покупатель делает возврат. Покупатель имеет возможность просматривать расписание стадиона, а также выбрать интересующий его билет и место, чтобы забронировать его и в будущем выкупить его у кассира. Так же он может непосредственно обратиться к кассиру, который может просматривать расписание и места и он(кассир) продаст покупателю интересующий его билет.

Продажа производится посредством создания покупки и платежа, если платеж прошел успешно, то он сохраняется в базе данных и печатается чек покупки, чтобы в дальнейшем покупатель мог вернуть билет и получить деньги обратно.

Идентификация классов

- **User** – абстрактный класс с основной информацией о пользователе

- **Customer** – покупатель
- **Cashier** – кассир
- **Owner** – владелец(организатор)
- **Ticket** – абстрактный класс с основной информацией о билете
- **ConcertTicket** – билет на концерт
- **FootballTicket** – билет на футбольный матч
- **Schedule** – расписание событий на стадионе
- **Event** – абстрактный класс с основной информацией о мероприятии
- **Match** – футбольный матч
- **Concert** – концерт
- **Sale** – покупка
- **Payment** – платеж
- **Receipt** – чек
- **DataBase** – база данных в которой хранится информация о пользователях, билетах, платежах и расписании

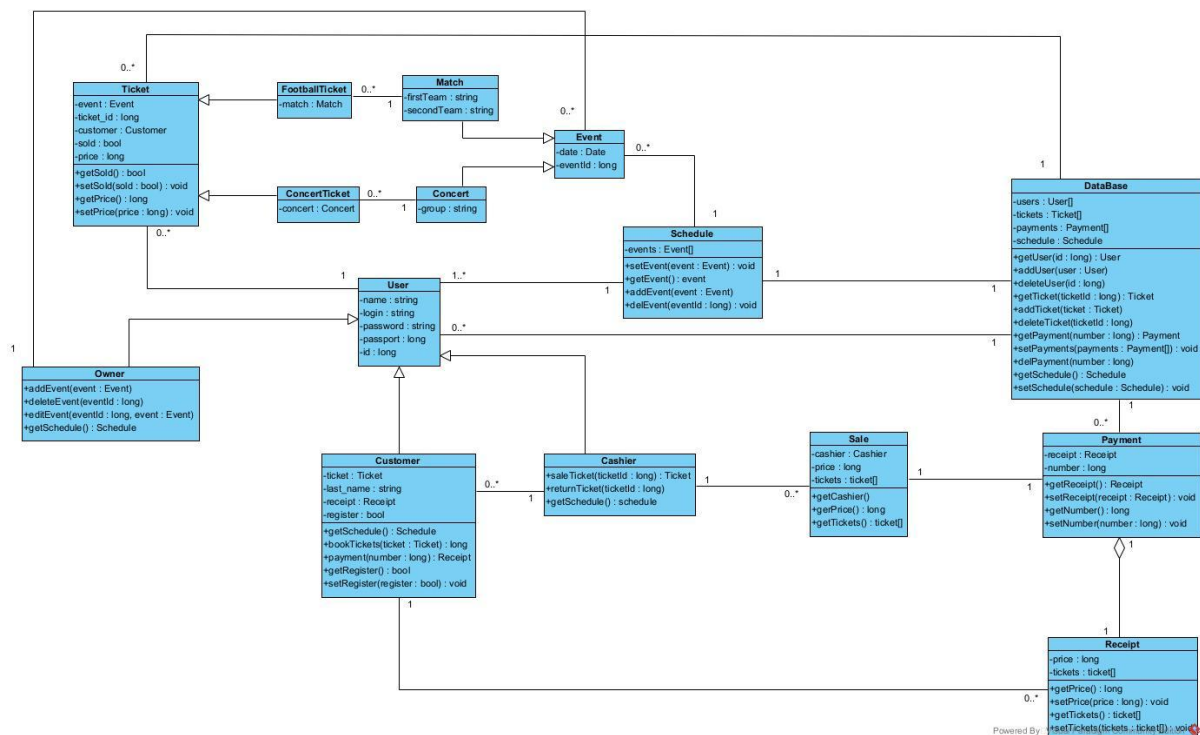
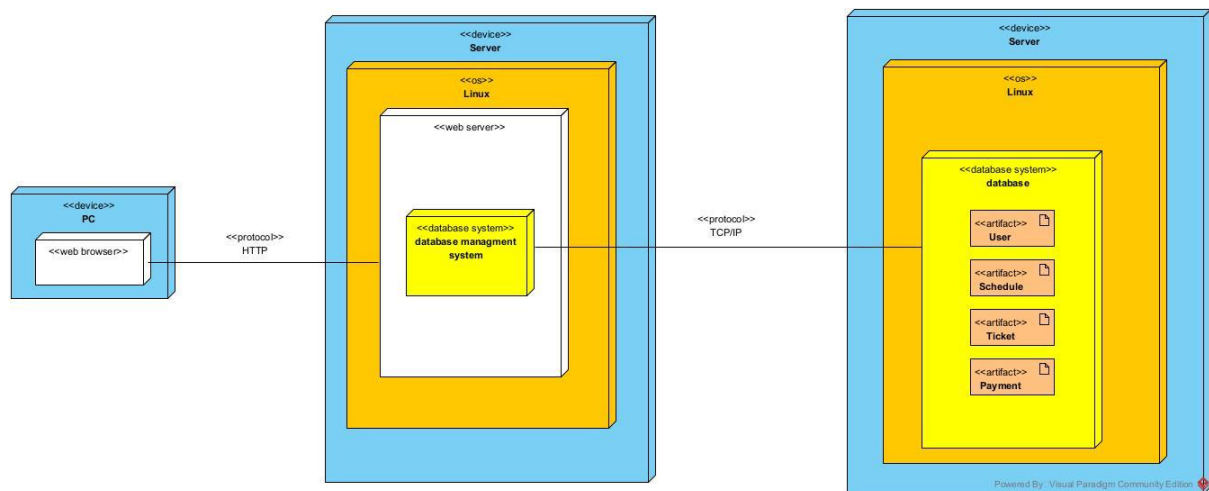
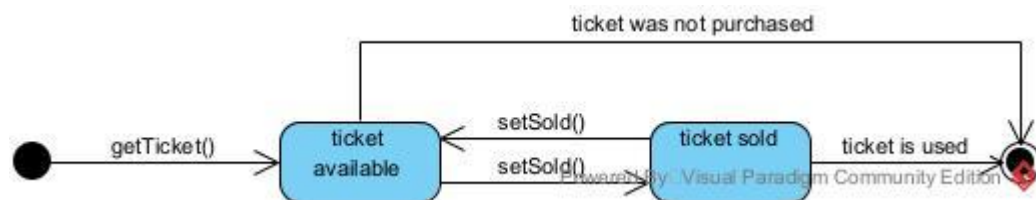


Диаграмма размещения

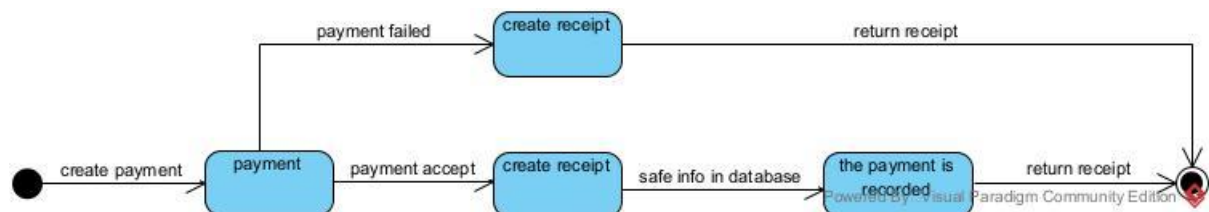


Через веб браузер юзер попадает на официальный сайт, на котором с помощью субд может обратиться к базе данных и взять оттуда интересующую и доступную для него информацию.

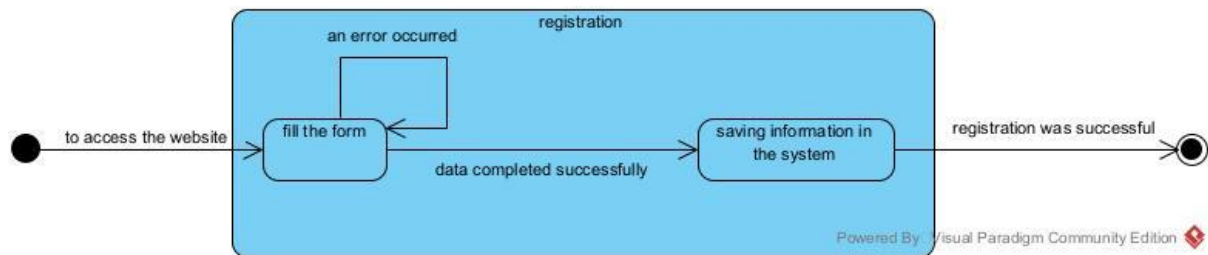
Диаграмма состояний



Билет существует с момента его добавления в систему и до дня проведения мероприятия. В этот срок он может находиться в 2 состояниях: доступен для продажи или продан. Эти состояния меняются в зависимости от того купили билет или сдали обратно.



Платеж при создании находится в состоянии ожидания оплаты. Если оплата не прошла, платеж переходит в состояния создания чека об ошибке, печатает его и платеж закрывается. В случае успеха платеж переходит в состояния создания чека, после чего сохраняется в базе и переходит в состояние совершенного платежа и печатает чек.



Изначально пользователь находится в состоянии не зарегистрирован. После перехода на страницу регистрации и заполнения формы он находится в состоянии регистрации. В этом состоянии он находится либо в состоянии заполнения формы, либо при успешном заполнение в состоянии обработки введенной информации. После обработки он выходит из состояния регистрации и переходит в состояние зарегистрированного пользователя

Диаграмма последовательности

Покупатель приходит на кассу и обращается к кассиру для покупки билета. После определения с интересующими покупателя билетами создается класс покупка и от него создается класс платеж. В случае если платеж отклонен печатается чек о том, что платеж не прошел.

Если платеж прошел, то печатается чек и покупателю отдают его и билеты. Платеж сохраняется в системе и в дальнейшем, если пользователь решит вернуть билет, кассир проверяет его действительность и в случае действительности билета возвращает билет и обновляет информацию о нем, что он доступен для покупки. После находит платеж в системе и возвращает деньги покупателю и удаляет платеж из системы.

