

## Описание предметной области

Вашей задачей является разработка информационной системы для точки проката Центрального парка культуры и отдыха им. Маяковского (ЦПКиО) в Екатеринбурге.

Екатеринбургский ЦПКиО — крупнейший городской парк отдыха и аттракционов, находится в центральном районе на площади 97 га, из которых около 70 га занимает лесной массив.

Основан парк в 1930-е годы на месте Мещанской рощи, где традиционно проводились народные гуляния. В первые годы была облагорожена центральная аллея и установлена танцверанда, работали три аттракциона, посередине парка находился пруд. В 1936 году в парке открылись кинотеатр и летний цирк. В честь В. В. Маяковского парк в Екатеринбурге был назван в 1943 году — в честь 50-летия со дня рождения поэта.

Современный ЦПКиО имени Маяковского остается главной рекреационной территорией в черте города. Ежегодно в парке отдыхает более 2,5 млн человек.

Тематические зоны отдыха, достопримечательности и развлечения в ЦПКиО Екатеринбурга: «Литературная аллея», «Ретро аллея», «Аллея Молодоженов», аттракционы (детские, семейные, экстремальные), контактный зоопарк, веревочный «Маугли-парк», парк динозавров «Затерянный мир», скульптуры вдоль центральной аллеи и светомузыкальный фонтан «Созвездие», спортивная и детская площадки, пейнтбол.

Сезонные площадки — каток и горка с прокатом инвентаря зимой, библиотека под открытым небом (совместно с Библиотекой им. В. Г. Белинского) и игротека летом.

Требования к ИС точки проката ЦПКиО им. Маяковского:

- работа с единой базой данных для всех пользователей;
- ведение базы заказов;
- составление отчетов;
- асинхронное выполнение всех операций (приложение не должно «висеть»).

Используемые технологии при разработке:

- разработка клиент-серверных приложений;
- создание штрих-кодов.

### Порядок работы точки проката:

На точке проката работают администратор, старший смены и продавец. Продавец может сформировать заказ на аренду, старший смены может сформировать заказ и принять товар; администратор точки проката может сформировать отчеты, проконтролировать всех пользователей по истории входа, работать с данными о расходных материалах, используемых на точке проката.

Прием и оформление заказа выполняется продавцом или старшим смены.

Продавец или старший смены оформляют заказ на прокат, на каждый заказ формируется штрих-код, распечатывается и наклеивается на оборудование для проката. Если клиент берет несколько позиций, то штрих-код печатается в нескольких экземплярах и наклеивается на каждое оборудование. Принимает оборудование старший смены на складе после проката, приемка происходит путем считывания по штрих-коду. При считывании штрих-кода в базе данных фиксируется возврат оборудования и закрываются заказы.

Администратор точки проката может отслеживать все заказы и составлять отчеты по арендуемым позициям для дальнейшего анализа.