Спринг предназначен для создания стабильных защищенных веб приожений. Многие необходимые в большенстве сайтов функции доступны "из коробки"

Спринг предоставляет архитектуру прилложения, в которую программист может встроить свою функциональьность.

Еще одной особенностью является слабая связанность различных элементов приложения за счет повсеместного использования подхода

внедрения зависимостей.

Спринг фреймверк разбит на модули Spring Data, Spring MVC и Spring Security. Каждый модуль настраивается независимо относительно других.

Спринг дата предоставляет дружелюбный к пользователю интерфейс взаимодействия с базами данных. Этот модуль так же дает возможность работать

с данными из таблицы как с объектами в объектно-орриентированном подходе программирования. Благодаря Spring Data в проекте имеется

возможность быстрого развертывания без привязанности к определенной архитектуре и синтаксису базы данных, а работа с данными в коде

сильно упрощается без потери стабильности. В нашем проекте в качестве базы данных используется PostgreSQL. Для решения задач ORM

импользуется встроенная в Spring Data библеотека Hibernate.

Spring MVC позволяет быстро и просто создавать веб-логику для веб-приложений. Он поддерживает как RESTful архитектуру, с генерацией странииц

с помощью JS фреймверков на стороне клиента, так и стандартные ответы в виде шаблонизированных или нет html страниц. Для каждой

страницы сайта был создан отдельный независимый контроллер GET и POST запросов от клиента. В качестве шаблонизатора для html был выбран

Freemarker, котороый дает возможность разбивать страницы на отдельные модули/файлы, а так же "на ходу" вставлять в шаблонную страницу необходимые

данные. Для оформления UI был выбран набор инструментов Bootstrap 4?

Spring Security предоставляет для сайта механизм авторизации, а также вводит в приложение понятие ролей с разграничением прав на использование серверных методов тех или иных частей сайта.

Список ролей содержит 3 роли: гость - неавторизированный польователь, user - авторизованный пользователь и admin - администратор с правами управления

другими пользователями. Гости имеют право просматривать только главную страницу сайта и страницу авторизации. Стандартные пользователи могут

просматривать страницу с прямой трансляцией с камеры. Администраторы получают доступ к странице управления другими пользователями.

Механизм авторизации выдает каждому авторизированному пользователю токен со сроком действия авторизации, по истечению которого пользователь

должен будет авторизироваться повторно. Данные для авторизации пользователей хранятся в защищенном формате