

Работа должна доставлять удовольствие! SuperJob.ru

127006, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, 20, этаж 3, помещение I, к. 4-36Г
+7 495 790-72-77, 8 800 200-72-77; vip@superjob.ru; www.superjob.ru



Описание технической архитектуры Сервиса таргетированной рекламы “Рекламный кабинет”

Общая информация

Термины и определения

Лицензиар — Общество с ограниченной ответственностью «СуперДжоб».

Рекламодатель, Лицензиат (пользователь) — лицо, вступившее во взаимоотношения с Лицензиаром, желающее получить право использовать Сервис таргетированной рекламы «Рекламный кабинет».

Сервис таргетированной рекламы «Рекламный кабинет» (Сервис «Рекламный кабинет») — представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях таргетированного Размещения рекламы, доступ к которой обеспечивается посредством информационно-телекоммуникационной сети Интернет по сетевому адресу (доменному имени) <https://www.superjob.ru>, включая все уровни указанных доменов, как функционирующих на дату заключения соответствующего соглашения, так и запускаемых и вводимых в эксплуатацию в течение всего срока его действия.

Личный кабинет Сервиса «Рекламный кабинет» (Личный кабинет) — пользовательский интерфейс, обеспечивающий функциональные возможности (i) самостоятельного создания Рекламных объявлений (ii) самостоятельного размещения Рекламных объявлений, (iii) самостоятельной настройки стратегии и управления таргетом рекламных кампаний, (iv) получения статистических данных рекламных кампаний.

Рекламное объявление — информация, включая текстовые и графические данные, а также гиперссылки, распространяемая с использованием Сервиса таргетированной рекламы «Рекламный кабинет», которая предназначена для неопределенного круга лиц и направлена на привлечение внимания, формирование или поддержание интереса к товарам (работам, услугам) Рекламодателя, Рекламодателю, вакантным должностям Рекламодателя, размещение которой допускается в соответствии с настоящими Правилами.

Размещение рекламы — отображение Рекламного объявления на сайте SuperJob в соответствии с настройками стратегии рекламной кампании.

Сайт SuperJob (далее — Сайт) — совокупность программ для ЭВМ, в виде Программных модулей, Баз данных, а также иной информации, содержащейся в информационной системе, доступ к которым обеспечивается посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по сетевому адресу (доменному имени) <https://www.superjob.ru>, включая все уровни указанных доменов, а также через мобильное приложение при помощи мобильных устройств (смартфонов, планшетов и других устройств).

Программы для ЭВМ — представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях систематизации и управления Базой данных, а также получения иных результатов, обеспечиваемых посредством использования конкретных данных и команд в соответствии с их функциональным предназначением, в пределах предусмотренных лицензионным соглашением, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения (включая входящие в ее состав графические изображения и пользовательские интерфейсы).

Используемые технологии, решения и их версии

Наименование	Описание
--------------	----------

Архитектура программного обеспечения	Система построена на клиент-серверной архитектуре, при этом программное обеспечение сервера базируется на нескольких базовых компонентах: Nginx, Apache, MariaDb, SphinxSearch, RabbitMQ
Языки программирования	Сервер: PHP 7.4.18
Среды разработки	Jetbrains PhpStorm 2022.1 (не входит в состав Системы)
Основные библиотеки	Yii 1.1.22, Behat 3.7.0, Doctrine 2.7.0
Используемая база данных	MariaDb 10.3.22
Система хранения версий	Git 2.26.2
Система обмена данными между сервером и клиентом	HTTP2 в формате JSON
Механизм мониторинга или накопления событий в Системе	Vertica Analytic Database v8.0.0-3 grafana, jenkins, slack notifications
Обработка исключений	Sentry 8.12.0

Требования к инфраструктуре

Серверное и сетевое оборудование должно размещаться в ЦОД (Центре обработке данных), обеспечивающем уровень надежности стандарта не ниже Tier II.

Подключение к сети Интернет должно осуществляться с использованием не менее 2-х каналов передачи данных, с автоматическим резервированием. Необходимая суммарная пропускная способность подключения - 2Gbps.

Локальная вычислительная сеть, в которой разворачивается программно-аппаратный комплекс, должна обеспечивать отказоустойчивость (дублирование коммутаторов, агрегация магистральных линий, дублирование подключений серверного оборудования (bonding)).

Серверное оборудование должно быть стоечного исполнения, иметь дублирование электропитания.

Подбор спецификации серверов должен осуществляться в зависимости от прикладного ПО, которое будет работать на каждом сервере.

На уровне программного обеспечения, в ответственных узлах, должно осуществляться резервирование и дублирование.

Требования к ПО сервера

Операционные системы на серверах программного комплекса: CentOS версии 7 и выше, Virtuozzo версии 7 и выше.

Требования к программному и аппаратному обеспечению клиента

Стандартный браузер (Internet Explorer >= 11, Microsoft Edge, Opera >= 36, Firefox последние 10 версий, Chrome последние 10 версий, Yandex Browser последние 10 версий, Safari >= 9).

Минимальные требования к конфигурации ПК Клиента:

- Процессор 1 GHz
- Оперативная память 4GB RAM
- Жесткий диск HDD 50GB
- Видеокарта Intel HD Graphics
- Монитор с минимальным разрешением 1280x1024
- Операционная система Windows 7 x64

Архитектура backend и схема взаимодействия

Логическая схема

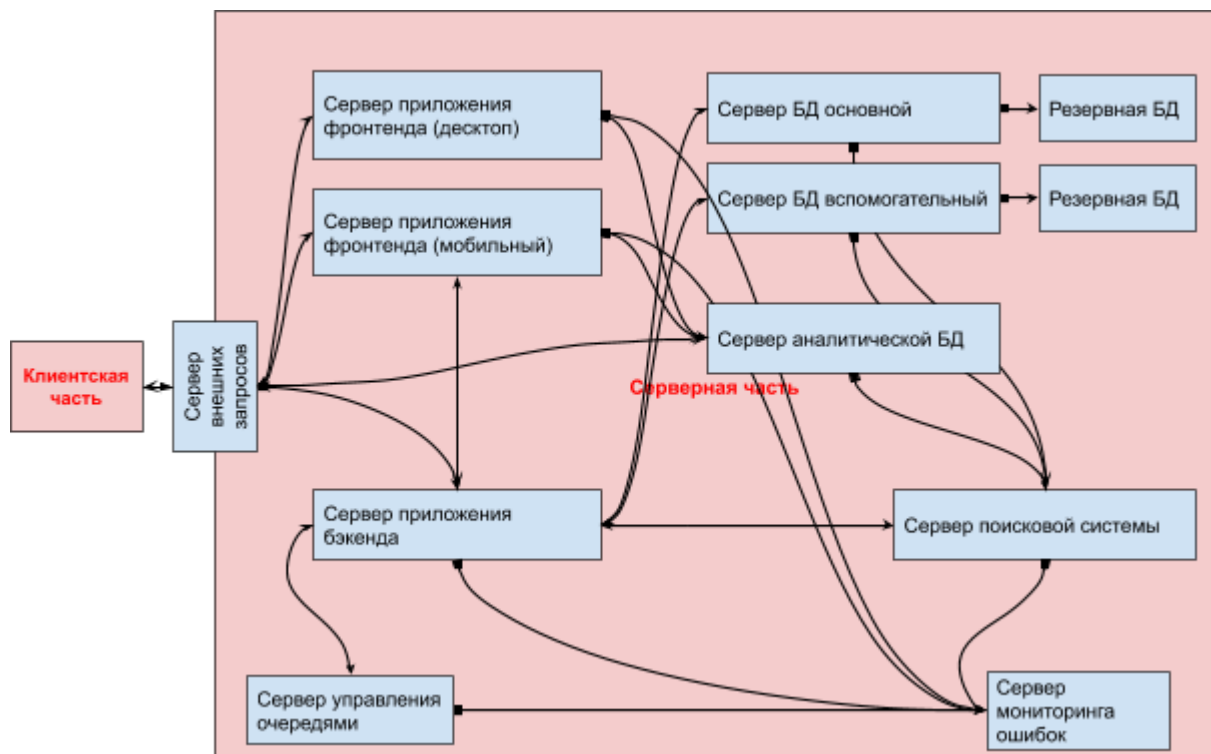


Таблица имен серверов

Группа серверов	Имена хостов
Сервера приложений бэкенда	apps41...apps61, cron41, cron42, pbe-archive, pbe-export, pbe-heap, pbe-spread02, pbe-spread03, worker01, worker02
Сервера БД	dbms-master, dbms-aux-master, cdb-backup, dbms-wrkm, dbms-aux-wrkm
Сервера поисковой системы	sphm-master, sphm-second
Сервера вспомогательных систем	rmq, sentry, zabbix, clickhouse

Программные модули

Модуль показов рекламных объявлений - представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других персональных устройств в целях (i) определения доступных для размещения рекламных объявлений областей сайтов; (ii) определения соответствия данных текущего пользователя, их совпадения с настройками таргет групп активных рекламных кампаний; (iii) показ подходящих рекламных объявлений.

Модуль-редактор - представленная в объективной форме совокупность данных, команд и интерфейсов, предназначенных для функционирования ЭВМ и других персональных устройств в целях создания и редактирования рекламных объявлений и рекламных кампаний. Предоставляет возможность создания, редактирования и настройки рекламных объявлений.

Модуль статистики - представленная в объективной форме совокупность данных, команд и интерфейсов, предназначенных для функционирования ЭВМ и других персональных устройств в целях просмотра статистики показов рекламных объявлений и переходов по их целевым ссылкам.

Модуль тарификации - представленная в объективной форме совокупность данных, команд и интерфейсов, предназначенных для расчета (тарификации) подлежащих списанию средств Рекламодателя за показ рекламных объявлений и переход по их целевым ссылкам согласно тарифной политики Общества, списания средств согласно осуществленной тарификации, учет произведенных списаний в истории операций и выборочную выгрузку истории операций по запросу.

Личный кабинет Сервиса «Рекламный кабинет» (Личный кабинет) — пользовательский интерфейс, обеспечивающий функциональные возможности (i) самостоятельного создания Рекламных объявлений (ii) самостоятельного размещения Рекламных объявлений, (iii) самостоятельной настройки стратегии и управления таргетом рекламных кампаний, (iv) получения статистических данных рекламных кампаний.

Личный кабинет представляет собой индивидуальное пространство, доступ к которому осуществляется с помощью уникальной пары логин/пароль, передаваемой Пользователю после регистрации.

Функционал Рекламного кабинета

Регистрация Рекламодача

Доступ к Рекламному кабинету предоставляется пользователям, которые зарегистрировались как Рекламодаделец в разделе Сервиса таргетированной рекламы «Рекламный кабинет» Сайта.

Главная страница Личного Кабинета Рекламодача

Главная страница Личного Кабинета Рекламодача позволяет:

- перейти на страницу запроса пополнения бюджета рекламного кабинета;
- перейти на страницу создания рекламного объявления;
- (для пользователей, у которых уже есть созданные рекламные объявления) получить список рекламных объявлений в виде сниппетов общей статистики каждого объявления с возможностью управления каждым рекламным объявлением, а именно возможностью остановить показ объявления, запустить показ объявления, изменить доступные настройки показов объявления, осуществить копирование объявления, редактирование объявления, а также просмотр подробной статистики объявления;
- перейти на страницу просмотра статистики показов рекламных объявлений.

Страница создания и редактирования рекламного объявления

Страница создания и редактирования рекламного объявления содержит три основных секции настройки параметров рекламного объявления:

1. Общее описание рекламного объявления
2. Настройка внешнего вида (содержания) рекламного объявления
3. Таргетирование рекламного объявления

Секция общего описания рекламного объявления

Позволяет задать:

- Название рекламного объявления (для удобства управления и просмотра в списке своих объявлений, видно только Рекламодателю)
- Статус показа рекламного объявления
- Выбор и настройки доступных тарифов показов рекламных объявлений, соответствующих тарифной политике Общества.
- Период публикации рекламного объявления

Секция настройки внешнего вида (содержания) объявления

Позволяет задать:

- Заголовок рекламного объявления
- Текст рекламного объявления

- Текст объявления для мобильных платформ (большие ограничения на длину текста)
- Целевую ссылку объявления
- Один из вариантов текста на кнопке перехода по объявлению
- Логотип компании Рекламодавца

Секция настройки таргетинга рекламного объявления

Может отличаться в зависимости от типов рекламных объявлений, которые определяются тарифной политикой Общества и могут позволять задать:

- Возраст пользователя целевой группы
- Пол пользователя целевой группы
- Семейное положение пользователя целевой группы
- Наличие детей у пользователя целевой группы
- Образование пользователя целевой группы
- Профессиональная отрасль пользователя целевой группы
- Географическое положение или место проживания пользователя целевой группы
- А также другие доступные признаки пользователя целевой группы.

Страница просмотра статистики показов рекламных объявлений

Страница позволяет просматривать статистику в двух режимах:

1. Статистика по всем рекламным объявлениям
2. Статистика по конкретному рекламному объявлению

Режим просмотра статистики по конкретному рекламному объявлению

По каждому рекламному объявлению пользователь может получать статистику по следующим значениям:

- Дата
- Показы
- Переходы
- CTR рекламного объявления
- Сумма потраченных средств
- Стоимость показа, перехода или отклика в зависимости от настроек объявления

Также есть возможность настроить показ статистики, выбрав временной период для показа статистики, группировку по выбранным параметрам и лимит количества показываемых строк статистики на странице.

Режим просмотра статистики по всем рекламным объявлениям

Статистика по всем рекламным объявлениям агрегирует статистику всех рекламных объявлений в одну сводную таблицу

В данном разделе статистики пользователь получает статистику в формате и разрезе аналогичным статистики конкретного объявления за исключением функции группировки по дням, неделям, месяцам.

Модерация рекламных объявлений

Новые и измененные рекламные объявления попадают на предварительную модерацию согласно правилам публикации рекламных объявлений Общества. Рекламные объявления, не прошедшие модерацию, не участвуют в показе рекламных объявлений.

Принцип показа активных рекламных объявлений

1. Для каждой области сайтов Общества, на которых возможен показ рекламных объявлений, происходит алгоритмический обсчет и определение (i) доступных для показа в этой области, (ii) подходящих для показа текущему пользователю, (iii) соответствующих тарифной политике Общества, (iv) соответствующих выбранным Рекламодателем настройкам, а также (v) прошедших модерацию рекламных объявлений.
2. Из числа подходящих объявлений осуществляется случайный выбор объявления, согласно весам и вероятностям показа всех определенных в предыдущем шаге объявлений.
3. Также учитываются следующие принципы: (i) не показывать на соседних доступных для показа рекламных объявлений областях на сайтах Общества объявлений от одного Рекламодателя, и (ii) показывать одно уникальное рекламное объявление не более 5 раз в 1 час одному уникальному пользователю.

Установка и настройка системы

Установка программ Системы происходит на основе ролей Ansible, описанных в соответствующем репозитории после установки ОС и базового ПО. Структура БД создаётся из дампа или резервной копии с последующим применением изменений, описанных в коде бэкенда в виде миграций.

Настройка сети должна быть произведена таким образом, чтоб входящий трафик попадал на сервер front. Между всеми серверами системы должен быть прямой сетевой доступ без файрволов.

Дальнейшая настройка системы и определение прав Пользователей происходит в административном веб-интерфейсе.

Механизм аутентификации

Аутентификация Пользователей происходит по спецификации OAuth2 на основе данных, хранимых в Базе данных или с помощью внешних сервисов, предоставляющих механизм авторизации OAuth.

Механизм восстановления пароля

Восстановление доступа запускается нажатием кнопки “Восстановить доступ”. На почту или мобильный телефон, указанные пользователем при регистрации, отправляется ссылка с уникальным параметром, который используется Системой для создания нового пароля учетной записи.

Требования к резервному копированию

Резервное копирование базы данных должно осуществляться ежедневно. Хранение резервных копий осуществляется за последние 7 суток.