

Список использованных источников:

1. REST [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> . – Дата обращения: 31.03.2017
2. Архитектура «Клиент-серверного» взаимодействия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.4stud.info/networking/lecture5.html> - Дата обращения: 31.03.2017

## SALESFORCE КАК PaaS-ПЛАТФОРМА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Богдевич А.Ю., Тузина Е.О.*

*Стройникова Е.Д. – ассистент кафедры информатики*

С развитием интернет-технологий и ростом скорости подключения становятся все более популярны облачные услуги. На данный момент существует несколько видов облачных услуг: PaaS (Platform as a Service), SaaS (Software as a Service) и IaaS (Infrastructure as a Service). В данной работе рассматривается одна из наиболее популярных PaaS-платформ.

Platform as a Service (PaaS) – вид облачных вычислений, который предоставляет доступ к ИТ-инфраструктуре через сеть интернет. В PaaS-модели поставщик облачных услуг предоставляет аппаратные и программные средства, которые необходимы для разработки приложений в качестве услуги. Поставщик PaaS размещает оборудование и программное обеспечение в своей собственной инфраструктуре. В результате PaaS освобождает пользователей от необходимости устанавливать собственное оборудование и программное обеспечение для разработки или запуска нового приложения.

PaaS обычно не заменяет всю инфраструктуру бизнеса. Вместо этого бизнес полагается на поставщиков PaaS для ключевых услуг, таких как разработка и хостинг приложений. Например, развертывание типичного бизнес-инструмента локально может потребовать от ИТ-команды приобретения и установки аппаратного обеспечения, операционных систем, промежуточного ПО (такого как базы данных, веб-серверы и т.д.), определения доступа пользователя и т.д. Затем ИТ-команды должны поддерживать все эти ресурсы с течением времени. Однако провайдер PaaS поддерживает все основные вычислительные и программные средства. Пользователям нужно только войти в систему и начать использовать платформу, как правило, через интерфейс веб-браузера.

Salesforce сегодня занимает одну из лидирующих позиций среди PaaS-платформ за счет расширения спектра возможностей, удобства установки, простоты эксплуатации и инновационных возможностей. Основной особенностью системы Salesforce считается простота ее внедрения и использования.

Система обладает достаточно гибким функционалом и позволяет решать множество пользовательских задач. Кроме этого система Salesforce обладает рядом следующих преимуществ:

пользовательский интерфейс – сделан для максимального удобства пользователей, которые не обладают техническими знаниями, он простой и интуитивно понятный. Домашняя страница обладает набором необходимых компонентов для ведения бизнеса: активности, информационная панель, задачи, календарь, но также можно изменять набор компонентов, добавлять нужное или убирать лишнее;

пользовательская настройка – пользователь может самостоятельно настраивать свое окружение, а именно добавлять необходимые вкладки, настраивать приложения и сервисы под себя и другое;

доступ к данным – Salesforce представляет Database.com, облачную базу данных, с помощью которой данные будут доступны в режиме онлайн 24 часа в сутки и 7 дней в неделю со всех устройств, в том числе и мобильных, везде, где есть доступ к интернету;

интеграция с социальными сетями – компания предоставляет инструменты для работы с социальными сетями, такими как Facebook, Twitter и другие;

интеграция со сторонними приложениями – Salesforce представляет API, которое может использоваться сторонними приложениями для доступа к Database.com и к функционалу платформы, также есть возможность устанавливать приложения сторонних разработчиков через саму систему.

Salesforce является продуктом, готовым к использованию. Основной идеей платформы является простота. Под простотой здесь понимается возможность выполнить большую часть работы, применяя лишь пользовательский интерфейс, т.е. от клиента не требуется каких-либо технических знаний в области языков программирования или в области баз данных. Salesforce предоставляет набор стандартных веб-страниц для отображения данных со стандартными стилями, а также мобильное приложение, которое будет обладать большим функционалом и для настройки не потребует каких-либо технических знаний, и базу данных Database.com, с которой можно работать без навыков в SQL. Вместе с тем Salesforce предоставляет возможность для более глубокой настройки приложений, для этого может использоваться язык программирования Apex – С-подобный собственный язык со своими нюансами, язык разметки Visualforce, SOQL и SOSL – для доступа к данным в базе данных – и многое другое. Все это представляет собой классический паттерн проектирования Model-View-Controller.

Apex – это строго типизированный С-подобный язык программирования, который позволяет разработчикам выполнять операторы управления транзакциями и потоками на сервере платформы Force.com

использованием вызовов к интерфейсу Force.com API. Синтаксис Apex напоминает Java и действует схоже с хранимыми процедурами баз данных. Благодаря этому Apex позволяет разработчикам добавлять бизнес-логику в основные системные события. Apex компилируется и работает удаленно на сервере. Благодаря этому разработчики могут создавать и запускать код в браузере, но для полноценной работы понадобятся инструменты, такие как Migration Tool и Force.com IDE, данные инструменты предоставляет Salesforce.

Visualforce – это компонентный интерфейс пользователя (UI), который позволяет создавать динамические веб-страницы. Фреймворк Visualforce входит в состав платформы Sales.com, которая предназначена для упрощения разработки и развертывания облачных приложений и веб-сайтов. Для определения страницы разработчики используют язык разметки Visualforce и контроллер Visualforce. Язык разметки выглядит и ведет себя аналогично HTML. Visualforce может включать в себя веб-совместимые языки, такие как HTML и JavaScript. Язык разметки Visualforce управляет тем, какие элементы отображаются на странице и как они отображаются. Контроллеры содержат инструкции, которые определяют, что происходит, когда пользователи взаимодействуют с компонентами страницы, например, когда пользователь нажимает кнопку. Компоненты страниц могут управляться стандартной логикой для страниц Salesforce, или разработчики могут связать свою собственную логику с классом контроллера. Стандартные контроллеры на стороне сервера упрощают основные операции с базой данных, такие как создание, обновление, чтение и удаление объектов.

Salesforce Object Query Language (SOQL) or Salesforce Object Search Language (SOSL) SOQL является подобием SQL, может возвращать список объектов, объект или число, которое является результатом функции, например, функции count(). SOSL необходим для поиска объекта в таблицах, когда требуется найти объект или объекты, но неизвестно, в какой таблице он или они находятся и в каком поле находится искомое значение. Для использования SOSL необходимо выбрать таблицы, в которых будет производиться поиск, указать, какое значение требуется найти, и указать поля, в которых будет производиться поиск.

Таким образом, применяя возможности платформы Salesforce, можно создать приложение, не имея каких-либо технических навыков. Кроме этого Salesforce предлагает технические возможности для настройки приложения, используя собственный язык программирования APEX, а также Visualforce, SOQL и SOQL.

Список использованных источников:

1. Официальный сайт Salesforce [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://salesforce.com/>.
2. Developer documentation [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://developer.salesforce.com/docs/>.
3. Свободная общедоступная многоязычная универсальная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Platform\\_as\\_a\\_service](https://ru.wikipedia.org/wiki/Platform_as_a_service).

## МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ПИТАНИЯ И АКТИВНОСТИ ПОД IOS

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Бороховская К.Г.*

*Жвакина А.В. – канд. техн. наук, доцент*

В современном мире каждому человеку важно следить за состоянием своего здоровья и внешним видом. Важными составляющими повседневной жизни являются приемы пищи и ежедневная активность. «Вы то, что вы едите» - говорит старая поговорка. И ведь верно, от нашего питания зависит правильность протекания жизненных процессов в организме.

Рассуждения о правильном питании и спорте стали лейтмотивом современности. Люди начали задумываться о состоянии своего организма, здоровье, своем образе жизни. И теперь мы знаем, что основа здорового организма это правильное питание и активный образ жизни. Трудно переоценить важность рационального питания для поддержания здоровья человека и гармонии в его жизни, внешней и внутренней красоты.

Основными принципами здорового питания состоят в следующем:

- соответствие энергетической ценности потребляемых продуктов энергетическим затратам организма;
- обязательно должен учитываться химический состав веществ, соответствующий индивидуальным особенностям человека и его физиологическим потребностям.

Действительно при соблюдении диеты нужно не только воздерживаться от потребления калорийных продуктов, способствующих накоплению избыточного веса, но и ежедневно использовать разнообразные продукты, содержащие не менее семидесяти различных веществ, которые не синтезируются в организме. Самостоятельно сделать такие расчеты очень трудно.

Разработанное приложение поможет каждому качественно отслеживать количество и качество потребляемых им продуктов, а также следить за уровнем активности. Оно написано на языке программирования Swift для мобильных продуктов Apple. Вы скажете, что существует уже много подобных приложений, и они буквально заполнили магазины мобильных программ. Чем же это приложение лучше? А тем, что здесь нет ничего лишнего, все четко, просто, понятно и не требует много времени. Можно запутаться в