

С целью обеспечения отечественного рынка бесплатной системой управления имуществом разрабатывается «Система менеджмента зданий». Данная система упростит процесс управления ресурсами здания, как для персонала, так и для жителей (пользователей). На рисунке 1 отображен процесс взаимодействия персонала и жителей (пользователей), которые связаны одним зданием, а здание и его внутренние процессы покрыты системой менеджмента зданий.

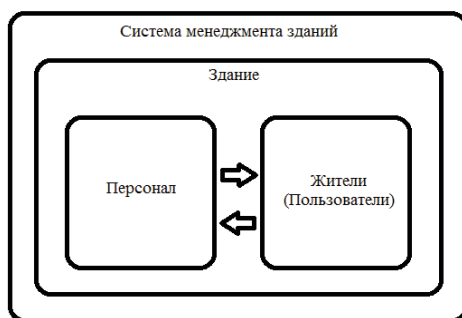


Рисунок – Покрытие здания системой менеджмента

Таким образом, будет разработана система, которая не просто упростит процессы управления зданием, но и сэкономит бюджет, так как является абсолютно бесплатной и функционально расширяемой за счёт открытого исходного кода.

ЛИТЕРАТУРА

1. McElroy, K. The ABC's of property management: What you need to know to maximize your money now. – New York: Business plus, 2008. – 147 p.

УДК004.021

Студ. В.П. Князев
Науч. рук. доц. к.т.н. Н.А. Жилияк
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК «ФИТНЕС-МЕНЕДЖЕР»

Ведение здорового образа жизни является неотъемлемой частью современного человека. Здоровый образ жизни – это навык человека, который заключается в способности выполнять специальные действия (или наоборот, отказаться от выполнения таковых), направленные на сохранение и улучшение его здоровья и профилактику заболеваний.

Владеть способностью вести здоровый образ жизни – это значит иметь специальные знания о том, что является полезным, а что нет, как необходимо дисциплинировать себя, выстраивать правильный режим дня, а также выполнять специальные процедуры и принимать правильную пищу. Неотъемлемыми частями ведения здорового образа жизни является правильное питание и занятия физической культурой и спортом. Именно поэтому было разработано программное средство, включающее в себя мобильное приложение, основными функциями которого являются:

- создание планов питания и физических нагрузок на основе личных данных и параметров пользователя, таких как масса тела, рост, комплекция, желаемый результат и многие другие; адаптация составленных планов под личные особенности конкретного пользователя, такие как аллергические реакции, непереносимость определенных продуктов, невозможность выполнять некоторые упражнения, специфический режим дня и т.д.;
- просмотр сгенерированных планов питания, а также расписания на день, в котором отмечены приемы пищи и физические тренировки;
- отображение списка ингредиентов и пошаговой инструкции о приготовлении блюда с возможностью добавления ингредиентов в список покупок;
- отображение упражнений с информацией о необходимой интенсивности, количестве подходов и количестве упражнений в каждом подходе, детальное описание правильной методики выполнения приложения, а также возможность ведения учета выполненных упражнений в режиме реального времени;
- поиск ближайших магазинов для покупки ингредиентов и ближайших спортивных залов на основе месторасположения пользователя;
- составление и отображение информации, а также графиков, отображающих динамику изменений физического состояния;
- уведомление пользователя о запланированных приемах пищи или тренировках.

При реализации распределенного приложения были задействованы следующие технологии и сервисы:

Для серверной части распределенного приложения:

- Amazon Elastic Compute Cloud (EC2): Europe и US Instances – удаленные виртуальные машины, на которых запускаются копии приложения, для обеспечения высокой доступности, отказоустойчивости, а также высокой производительности в зависимости от географического расположения пользователя [1];

- Amazon Cloud DNS (Route53) – система балансировки и распределения нагрузки;
- Amazon Simple Storage Service (S3) – сервис для хранения бинарной информации для использования в приложении, такой как картинки блюд или видео ролики о правильной методике выполнения приложения;
- Amazon Cloud Front – Content delivery network (CDN) – система для обеспечения высокой доступности сервиса S3 для разных географических месторасположений;
- Java Spring Boot Application – REST сервис для работы приложения [2].

Для хранения данных: Amazon Relational Database Service (RDS) с использованием PostgreSQL database engine.

В качестве мобильного приложения выступает нативное приложение для платформы iOS 11.3, реализованное с использованием языка программирования Swift 4.1. Схема распределенного приложения представлена на рисунке [3, 4].

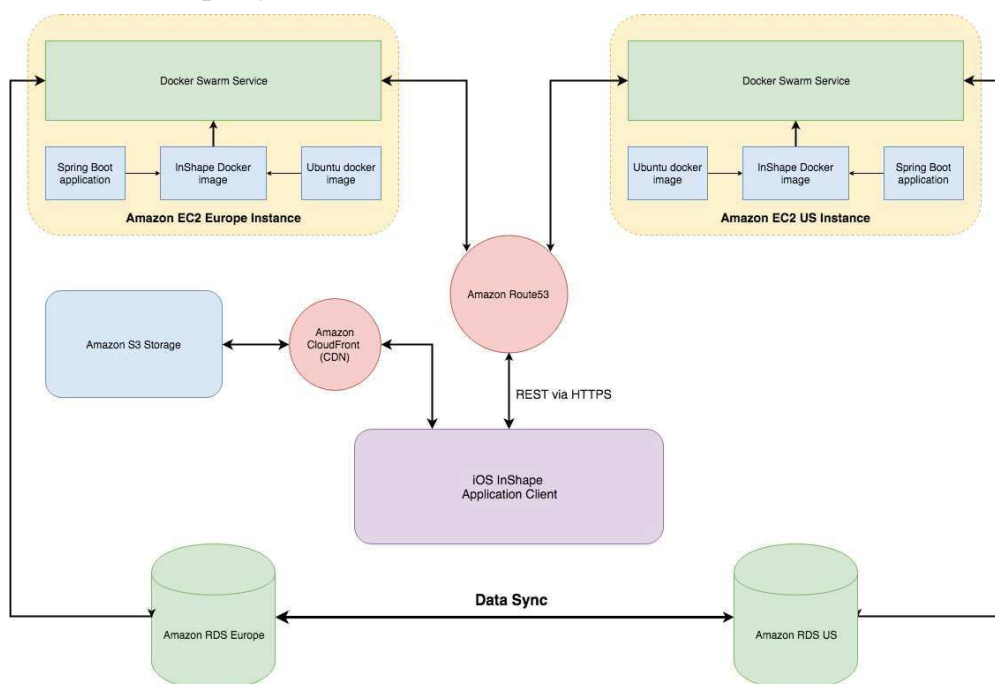


Рисунок – Схема распределенного приложения

Мобильное приложение будет распространяться через электронный магазин приложений App Store [5].

Таким образом, было разработано распределенное приложение, включающее в себя удаленный сервер, удаленную базу данных и мо-

бильное приложение, предоставляющее широкий функционал и отвечающее всем поставленным требованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Spring Data JPA - Reference Documentation [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.spring.io/spring-data/jpa/docs/current/reference/html/>
2. Spring Guides [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://spring.io/guides>
3. Swift programming language [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://developer.apple.com/library/content/documentation/Swift/Conceptual/Swift_Programming_Language/index.html
4. Using Swift 4 with Objective-C and Cocoa [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itunes.apple.com/us/book/using-swift-cocoa-objective/id888894773?mt=11>
5. iOS Development with Swift [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.manning.com/books/ios-development-with-swift>

УДК 004.021

Студ. А.В. Тарасенко

Науч. рук. доц. к.т.н. Н.А. Жилияк

(кафедра информационных систем и технологий)

СИСТЕМА ОМНИКАНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Оmnиканальность: «Omni» — это собирательная форма со значением «все». Говоря об «омниканальности» подразумевается интегрированное восприятие потребителем продукта или услуги посредством использования всех каналов. Предприятия, фокусирующиеся на оmnиканальном подходе, стремятся обеспечить плавный и взаимодополняющий процесс потребительского восприятия при использовании как всех, так и отдельных каналов. Таким образом, переход от использования одного канала к другому последователен и не разрознен.

При оmnиканальном клиентском сервисе информация о клиенте собирается и сохраняется для того чтобы сделать подход к обслуживанию более персонализированным.

Во-первых, необходимый ему товар или услуга должен быть доступен с любого устройства или платформы. Во-вторых, на основании информации о предыдущих обращениях клиента, IVR-система