# Архитектура приложения BrainFights.

Данный документ описывает архитектуру решения, необходимые серверные ресурсы и требования к интеграции.

Ниже представлена архитектура решения.

Active Directory

iOS App

Android App

DNS

Brain Fights Server

Database

API

AD Integration Layer

Admin Tool

APN

GCM

Apple Push Notification

Google Cloud Messaging

## Требования к серверному оборудованию

Для корректной работы программного обеспечения необходимо:

Минимальные требования к конфигурации:

**Сервер приложений + Сервер СУБД**

CPU: 2-4

RAM: 4-6 GB

HDD: 500 GB (HDD vs SSD)

## Требования к организации доступов

Для корректной работы приложения неоходимо следующее

1. Доступ мобильным приложениям из интренета к API программного обеспечения
2. Доступ с сервера программного обеспечения к серверу Active Directory
3. Доступ с сервера в интернет для
   1. Подключения и отправки PUSH уведолмений через сервисы Apple
   2. Подключение и отправки PUSH уведолмений черезе сервисы Google

### Доступ мобильным приложениям из интренета к API программного обеспечения

Так как мобильные приложения в своей работе используют API серверного программного обеспечения, необходимо выставить API в интернете.

Для реализации данной задачи возможно два варианта:

1. Регистрация домена третьего уровня вида **game.**transtelecom.kz, который будет перенаправлять запросы на сервер по порту 80
2. Проксирование запросов с существующего домена transtelecom.kz по контексту (например: transtelecom.kz**/game/XXX**) на сервер по порту 80

Для реализации предпочтительнее использовать первый вариант решения.

### Доступ с сервера программного обеспечения к серверу Active Directory

В программном обеспечении необходима авторизация сотрудников компании. Для улучшения качества оказываемого сервиса и возможности переиспользования существующего парка информационных систем компании, необходима интеграция с Active Directory, в части:

1. Авторизации сотрудников компании используя стандартные пары логин/пароль
2. Получения информации об организационной структуре

Для этого необходимо получить сетевой доступ к Active Directory и иметь выделенную учетную запись для доступа к Active Directory

### Доступ с сервера в интернет

В программном обеспечении предусмотрена функция отправки PUSH уведомлений на мобильные устройства под управлением iOS и Anroid. Для реализации этой возможности необходимо иметь физический доступ к API

1. Apple Notification Service
2. Google Cloud Messaging

Примечание: Для организации отправки PUSH уведомлений Apple используется постоянное соединение по протоколу SSL/TLS.

## Программное обеспечение

#### Поддерживаемые операционные системы:

1. Linux (Cent OS и д.р.)
2. Windows Server

#### Программное обеспечение использует следующие технологии:

1. Сервер приложений – play framework 1.2.7 (Возможна миграция на Tomcat или JBoss сервера)
2. Сервер СУБД – Postgress 9.4
3. Система администирования - Sencha ExtJS 5

## Компоненты программного обеспечения

Программное обеспечение можно разделить на следующие компоненты

1. Модуль API для работы мобильных приложений
2. Модуль интеграции с AD
3. Модуль интеграции отправки PUSH уведомлений
4. Модуль администрирования

### Модуль API для работы мобильных приложений

Данный модуль предоставляет набор функций необходимых для работы мобильных приложений, который включает в себя следующие функции:

1. Авторизация в мобильном приложении
2. Получение информации о профиле пользователей
3. Начало новой игры
   1. Случайный выбор игрока
   2. Просмотр организационной структуры
   3. Просмотр списка друзей
4. Процесс игры
   1. Отправка приглашения сыграть
   2. Принять/отказаться от игры
   3. Просмотр списка игр
   4. Просмотр статуса игры
   5. Выбор категории
   6. Ответы на вопросы
5. Рейтинги
   1. Просмотр рейтинга пользователей
   2. Просмотр рейтинга подразделений

### Модуль интеграции с AD

Данный модуль выполняет интеграцию с AD для выполнения следующий функции:

1. Чтение организационной структуры
2. Авторизация пользователя в AD

### Модуль интеграции отправки PUSH уведомлений

Данный модуль обеспечивает интеграции с облачными сервисами для отправки PUSH уведомлений:

Функция отправки PUSH уведомлений через Apple Notification Service

Функция отправки PUSH уведомлений через Google Cloud Messaging

### Модуль администрирования

Данный модуль предоставляет возможность управления программными обеспечением, который включает следующие функции:

1. Авторизация в системе администрирования
2. Управление пользователями
3. Управление категориями
4. Управление вопросами
5. Управление подразделениями
   1. Управление справочником подразделений
   2. Управление организационной структурой
6. Управление игроками
   1. Загрузка аватаров пользователей