

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АТЛАНТИС» (АО «АТЛАНТИС»)
ИНН 9726028027**

Программа ЭВМ «Atlantis»

Техническая архитектура

Листов 4

Москва, 2024 год

Основные сокращения и обозначения:

БД (BD) – база данных

СУБД – система управления базами данных

API – (англ. Application Programming Interface) программный интерфейс приложения

Документ содержит описание технической архитектуры Программы ЭВМ «Atlantis».

Клиенты:

- **AR Клиенты:** Приложения дополненной реальности, которые работают на мобильных устройствах пользователей.
- **Клиенты Web приложения:** Пользователи, которые получают доступ к приложению через веб-браузер.

Серверы:

- Web Application Server
- Main Api Server

Базы данных:

- Postgresql Master BD

Сеть доставки контента (CDN):

- Улучшает производительность за счет доставки статических ресурсов (изображений, JavaScript-файлов, CSS-файлов) пользователям из географически распределенных серверов.

Nginx:

- Прокси-сервер и балансировщик нагрузки, который распределяет запросы между Web Application Server и Main Api Server.
- Может использоваться для кэширования статических ресурсов
- Обеспечивает дополнительный уровень безопасности за счет фильтрации трафика.

SSL сертификат:

- Обеспечивает безопасное соединение между клиентами и серверами. Шифрует передаваемые данные, защищая их от перехвата и изменения.

Взаимодействие компонентов:

- **Клиенты AR:**
 - Запрашивают данные и API от Main Api Server через CDN.
 - Запрашивают HTML-страницы и другие ресурсы от Web Application Server через CDN.
 - Отправляют данные на серверы.
 - Используют безопасное соединение через SSL.
- **Клиенты Web приложения:**

- Запрашивают HTML-страницы и другие ресурсы от Web Application Server через CDN.
- Взаимодействуют с веб-приложением через веб-браузер.
- Используют безопасное соединение через SSL/TLS.
- **Nginx:**
 - Получает запросы от клиентов AR и веб-приложения.
 - Распределяет запросы между Web Application Server и Main Api Server.
 - Может кэшировать статические ресурсы, reducing load on the application servers.
 - Обеспечивает дополнительную безопасность за счет фильтрации трафика.
- **Web Application Server:**
 - Обработывает запросы от Nginx, предназначенные для него.
 - Отправляет HTML-страницы и другие ресурсы клиентам через CDN.
 - Взаимодействует с Nginx для кэширования статических ресурсов.
- **Main Api Server:**
 - Обработывает запросы от Nginx, предназначенные для него.
 - Предоставляет API клиентам.
 - Взаимодействует с Postgresql Master BD для доступа к данным.
- **Postgresql Master BD:**
 - Хранит все данные приложения.
 - Предоставляет доступ к данным Main Api Server.

Преимущества архитектуры:

- **Производительность:** Nginx и CDN улучшают производительность за счет кэширования и распределения нагрузки.
- **Безопасность:** SSL/TLS обеспечивает безопасное соединение.
- **Масштабируемость:** Архитектура может быть легко масштабирована для поддержки большего количества пользователей и данных.
- **Гибкость:** Nginx может быть настроен для выполнения различных функций, таких как реверс-проксирование, балансировка нагрузки, фильтрация трафика.
- **Надежность:** Nginx обеспечивает балансировку нагрузки и отказоустойчивость, SSL обеспечивает безопасность соединения, Postgresql Master BD может быть реплицирован для обеспечения надежности.

Взаимодействие компонентов

