

AMAZON WEB SERVICES COGNITO

Анна ЗИНГАН, Максим КУКЛЕВ

Технический Университет Молдовы, Департамент Программной Инженерии и Автоматики

Аннотация: В данной работе проводится описание возможностей и принципа работы базы данных Amazon Cognito.

Ключевые слова: база данных, веб-сервисы Amazon, User Pools, Identity Pools.

1. Назначение, компоненты и возможности Amazon Cognito

Amazon Cognito – это веб-сервис, предоставляемый компанией Amazon. Это простая в использовании, и вместе с тем, надёжная база данных, предназначенная для авторизации, регистрации и контроля доступа пользователей к веб-ресурсу или мобильному приложению.

Двумя основными компонентами Amazon Cognito являются сервисы User Pools и Identity Pools.

User Pools позволяют создавать профили и токены аутентификации для всех типов пользователей: как для тех, кто регистрируется в приложении напрямую, так и для тех, кто авторизуется через социальные или корпоративные сети. Данный сервис обладает способностью к масштабированию до десятков и даже сотен миллионов пользователей, а для его настройки нет необходимости прибегать к созданию специальной серверной инфраструктуры.

Сервис Identity Pools позволяет выдавать пользователям доступ к другим веб-сервисам Amazon. Он сохраняет информацию о том, какие платформы, девайсы и операционные системы используются для входа тем или иным пользователем. Данная информация синхронизируется с веб-сервисами Amazon каждый раз, когда пользователь находится в сети. Информация, предоставляемая сервисом Identity Pools необходима для определения и назначения ролей для пользователей.

Сервисы User Pools и Identity Pools можно использовать и вместе, и по отдельности. В качестве примера совместного использования можно рассмотреть типичный рабочий сценарий, целью является аутентификация юзера и выдача доступа к другому сервису AWS.

На первом шаге пользователь авторизуется через user pool и получает соответствующие токены после успешной аутентификации. Затем ваше приложение обменивает токены на credenциалы AWS с использованием identity pool. Теперь пользователь может воспользоваться этими credenциалами для получения доступа к другим сервисам AWS, к примеру, Amazon S3 и DynamoDB (рисунок 1).

Amazon Cognito позволяет своим пользователям пользоваться для авторизации такими распространёнными поставщиками социальных удостоверений, как Google, Facebook и Amazon, и поставщиками корпоративных удостоверений на основе SAML.

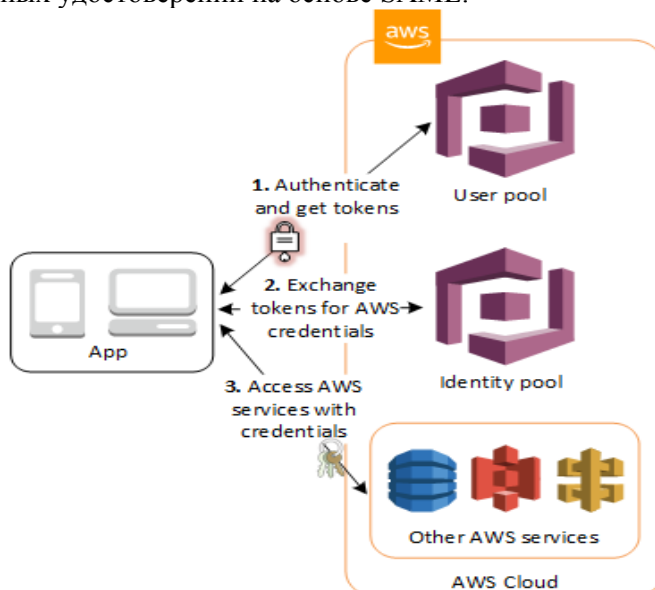


Рисунок 1 – Рабочий сценарий Amazon Cognito

Среди возможностей Amazon Cognito есть многофакторная аутентификация и шифрование данных во время их передачи и хранения. Обеспечиваемый ею уровень конфиденциальности подходит даже для организаций с самыми высокими требованиями к безопасности. Amazon Cognito соответствует требованиям HIPAA, PCI DSS, SOC, а также стандартам ISO/IEC 27001, ISO/EIC 27017, ISO/EIC 27018 и ISO 9001.

Дополняют список возможностей Amazon Cognito адаптивная аутентификация и защита от использования скомпрометированных учетных данных. Адаптивная аутентификация – это механизм, основанный на анализе риска и обеспечивающий безопасность как пользователей приложения, так и самого приложения в целом. Такие подозрительные действия, как попытка входа с не использовавшегося ранее устройства или из неизвестной локации, могут как принудить пользователя пройти дополнительную проверку, так и вовсе отказать ему в доступе.

Заключение

Сохранение и синхронизация пользовательских данных, а также встроенный настраиваемый интерфейс для регистрации и авторизации пользователей делают Amazon Cognito достойным подспорьем любому разработчику мобильных и веб-приложений, позволяя не беспокоиться об организации и поддержке back-end архитектуры приложения.

Библиография

1. What is Amazon Cognito? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.aws.amazon.com/cognito/latest/developerguide/what-is-amazon-cognito.html>
2. Amazon Cognito – простая и безопасная регистрация и авторизация пользователей. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aws.amazon.com/ru/cognito/>
3. Amazon Cognito – вопросы и ответы. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aws.amazon.com/ru/cognito/faqs/>
4. AWS на понятном русском – шпаргалка по веб-сервисам Amazon. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/aws-in-plain-russian/>
5. AWS представляет мобильные средства нового поколения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cloudzone.ru/community/blogs/amazon_com/358.html