1. **Поясните понятия «авторизация», «роль», «привилегия», «ACL».**

**Авторизация** -процедура проверки прав аутентифицированного пользователя.

**Authorization:** процедура предоставления доступа к определенному ресурсу/действию на основании каких-то признаков (флагов, ролей, привилегий и т.д.).

роль - набор правил, определяющих, какими привилегиями и по отношению к каким объектам будет обладать пользователь, которому будет назначенаэта роль.

привилегия (операция) — полномочие субъекта относительно какого-то объекта. Это конкретное разрешение или право, предоставляемое пользователю или роли

ACL (Access Control List) — это набор текстовых выражений, которые что-то разрешают, либо что-то запрещают.

1. **Что такое casl?**

CASL (англ. "Сontrol Аccess to your System Layers") - это библиотека для управления доступом и авторизации в приложениях на Node.js и JavaScript. Она позволяет определять права доступа к различным ресурсам приложения на основе ролей пользователей, разрешений и условий.

CASL предоставляет удобный API для определения прав доступа на уровне моделей и ресурсов, а также интеграцию с различными фреймворками и библиотеками. Она позволяет создавать гибкие и масштабируемые системы авторизации, которые могут быть легко настроены для различных сценариев использования.

[CASL](https://stalniy.github.io/casl/) — это библиотека для авторизации в JavaScript, которая заставляет задумываться о том, что пользователь может делать в системе, а не какую роль он имеет (проверка звучит так: если пользователь имеет эту способность, то он может сделай это).

1. **Перечислите известные модели управления доступом.**

а) дискреционное управление доступом (DAC);

б) мандатное управление доступом (MAC);

в) управление доступом на основе ролей (RBAC).

Authorization: дискреционное (прямое) управление доступом (DAC): список доступа (ACL) субъектов к объекту (Microsoft Windows, Unix)

Например:

пользователю user\_1 разрешено читать файл file\_1

пользователю user\_2 разрешено читать и писать в файл file\_1

Authorization: мандатное управление доступом (MAC): уровень доступа субъекта ≥ уровень секретности объекта

Например:

пользователю с уровнем доступа L1 разрешено читать файл file\_1

Authorization: управление доступом на основе ролей (RBAC): роль у субъекта, определяющая привилегии относительно объекта (Oracle, Microsoft Active Directory, PostreSQL)

Например:

пользователю с ролью role\_1 разрешено читать файл file\_1