

АУТЕНТИФИКАЦИЯ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ, АТВОРИЗАЦИЯ

Понятия, примеры, отличия



01

Определения

Определения




- **Идентификация** — процедура, в результате выполнения которой для субъекта идентификации выявляется его идентификатор, однозначно определяющий этого субъекта в информационной системе.
- **Аутентификация** — процедура проверки подлинности, например проверка подлинности пользователя путем сравнения введенного им пароля с паролем, сохраненным в базе данных.
- **Авторизация** — предоставление определенному лицу или группе лиц прав на выполнение определенных действий.

The background is a dark purple field filled with white and light blue circuit-like lines, dots, and geometric shapes. A central light blue rectangle with a thin white border contains the main text. Below this rectangle is a solid light blue horizontal bar. Various decorative elements are scattered around, including a grid of squares at the top, a magnifying glass icon at the top right, a yellow circle with a black dot at the top right, a yellow rectangle with three dots at the bottom right, and a series of vertical bars at the bottom left.

02

Идентификация

Идентификация



Идентификация – это первый шаг, с которого начинается взаимодействие пользователя с системой. На этом этапе система пытается установить, *кто* пытается получить доступ. Идентификация отвечает на вопрос: **«Кто вы?»**. Она не проверяет подлинность личности, а лишь фиксирует её. Обычно идентификация происходит через логин, имя пользователя, номер телефона или другие уникальные идентификаторы, которые пользователь предоставляет.

Пример: на веб-сайте или в приложении пользователь вводит свое имя или логин в форму. Система получает это значение и начинает процесс поиска учетной записи, соответствующей предоставленному логину.

Основные принципы идентификации:

1. **Уникальность:** каждый идентификатор должен быть уникальным для пользователя;
2. **Удобство использования:** пользователи должны иметь возможность легко идентифицировать себя, например, вводя свой логин или номер телефона;
3. **Защита данных:** система должна хранить и обрабатывать идентификаторы безопасно.

The background is a dark purple field filled with white and light blue circuit-like lines, dots, and geometric shapes. A central pink-outlined rectangle contains the main text. Below it is a solid cyan bar. At the bottom, there are vertical pink bars and a yellow bar with three dots.

03

Аутентификация

Аутентификация

Аутентификация – это второй шаг, который проверяет, действительно ли пользователь является тем, за кого себя выдает. Она отвечает на вопрос: **«Докажите, что это действительно вы»**. Для этого пользователю необходимо предоставить доказательства своей подлинности, чаще всего это пароль, который хранится в системе в зашифрованном виде.

Существует несколько методов аутентификации:

1. **По знанию** – пароли и PIN-коды, то есть информация, известная только пользователю.
2. **По владению** – смарт-карты, ключи или одноразовые коды, отправляемые по SMS или генерируемые специальными приложениями.
3. **По биометрическим данным** – отпечатки пальцев, распознавание лиц, сканирование радужки глаза и другие уникальные физические характеристики.
4. **Многофакторная аутентификация (MFA)** – комбинация из нескольких методов, например, сочетание пароля и одноразового кода. Это повышает надежность защиты.


Пример: после ввода логина пользователь вводит пароль. Система сверяет введенный пароль с тем, что хранится в базе данных, и, если он совпадает, подтверждает подлинность пользователя.

The background is a dark purple field filled with white and light blue circuit-like lines, dots, and geometric shapes. A central light blue rectangle contains the main text. Below it is a solid yellow horizontal bar. Various decorative elements like a grid of squares, a magnifying glass, and a yellow circle are scattered around.

04

Авторизация

Авторизация



Авторизация – это третий шаг, который обычно начинается после успешной аутентификации, но может происходить и без нее (например, в случае общедоступного Google Документа пользователи, у которых есть ссылка, могут просматривать документ без аутентификации). Она определяет, какие действия пользователь имеет право выполнять в системе, и отвечает на вопрос: **«Что вам разрешено делать?»**. Авторизация устанавливает права доступа пользователя к определенным данным и ресурсам на основании его роли, настроек или статуса в системе.

Пример: после успешной идентификации и аутентификации пользователю может быть разрешено видеть свой личный профиль, но запрещено редактировать данные других пользователей или получать доступ к административной панели.

Авторизация может быть реализована через несколько подходов:

1. **Ролевая модель (RBAC – Role-Based Access Control)** – права пользователя определяются на основе его роли, например, "администратор", "пользователь", "гость".
2. **Контроль на основе атрибутов (ABAC – Attribute-Based Access Control)** – доступ определяется на основе атрибутов пользователя (возраст, отдел, уровень доступа) и характеристик ресурсов.
3. **Дискреционный контроль (DAC – Discretionary Access Control)** – право доступа может быть передано пользователем другим участникам системы.

The background is a dark purple field filled with white and light blue circuit-like lines, dots, and geometric shapes. A central pink-outlined rectangle contains the title. Below it is a solid cyan bar. At the bottom, there are vertical pink bars and a yellow bar with three dots.

05 Отличия

Взаимосвязь и отличия



- **Идентификация** – определяет личность пользователя, но не проверяет подлинность.
- **Аутентификация** – проверяет подлинность личности, то есть доказывает, что человек действительно является тем, за кого себя выдает.
- **Авторизация** – определяет, что именно можно делать конкретному пользователю после успешного прохождения аутентификации.