

Вы молодцы! Решите задание и получите проект в портфолио!

## Задание на проектирование интеграции через Kafka для учеников

### Цель:

Разработать дизайн системы для реализации управления заказами в интернет-магазине с использованием Kafka в качестве брокера сообщений.

### Сущности:

- 1. **Заказ:** ID заказа, ID клиента, список продуктов, статус (новый, в обработке, отправлен, отменен)
- 2. **Клиент:** ID, имя, электронная почта
- 3. **Продукт:** ID продукта, название, цена

### Основные сценарии:

- 1. Подтверждение заказа
- 2. Обновление статуса заказа
- 3. Отмена заказа
- 4. Уведомление клиента о статусе заказа

### Задачи:

- 1. Спроектировать топики Kafka для каждого сценария.
- 2. Определить формат сообщений (ключ и значение).
- 3. Разработать план для обработки ошибок и отказоустойчивости.
- 4. Разработать схему для хранения состояния (если необходимо).

### Дополнительные задачи:

1. Спроектировать систему так, чтобы она могла масштабироваться горизонтально.
2. Предложить способ аудита всех операций с заказами.

**Бонус:**

Разработать стратегию для обеспечения идемпотентности операций.