**Abstract Factory**

*Что такое Abstract Factory?*

Abstract Factory (Абстрактная фабрика) — это шаблон проектирования, который:

позволяет создавать целые семейства объектов (например, кнопка + чекбокс + меню),

при этом не указывая конкретные классы этих объектов.

То есть, мы говорим:

"Дай мне кнопки и чекбоксы для Windows"

или "Дай мне кнопки и чекбоксы для Mac"

Но в коде клиента мы не пишем явно `WindowsButton` или `MacButton`. Всё делается через фабрику.

*Где используется?*

1. Кросс-платформенные интерфейсы (GUI)

Одна фабрика делает элементы для Windows, другая для MacOS, третья для Linux.

Клиентский код работает одинаково, а внешний вид зависит от фабрики.

2. Работа с разными БД или драйверами

В Laravel, например, можно выбрать `mysql`, `pgsql`, `sqlite`.

Для каждой БД у тебя свой "набор объектов" (коннектор, билдер, драйвер).

3. Темизация

Приложение может переключаться между "светлой" и "тёмной" темой.

Каждая фабрика создаёт свои кнопки, поля, меню в нужном стиле.

4. Разные среды хранения (Storage)

Local (файлы на сервере),

Amazon S3,

FTP.

Каждый драйвер — это как отдельная фабрика, которая создаёт "свои" объекты для работы с файлами.

Factory Method → создаёт один объект (например, кнопку).

Abstract Factory → создаёт набор объектов, которые должны быть совместимы друг с другом.