### Паттерны

| порождающие паттерны — используются для создания объектов с конкретным                  |
|---|
| поведением;   |
| структурные паттерны — помогают структурировать код для конкретных случаев применения;  |
| поведенческие паттерны — помогают распределить обязанности и инкапсулировать поведение. |

# Поведенческий паттерн: шаблонный метод

• это поведенческий паттерн проектирования, который определяет скелет алгоритма, перекладывая ответственность за их реализацию некоторых из них на подклассы.

### **Поведенческий паттерн:** Состояние

• о поведенческий паттерн проектирования, который позволяет объектам менять поведение в зависимости от своего состояния.

#### Поведенческий паттерн: Стратегия

• определяет общее поведение для конкретных алгоритмов, реализующих разные стратегии

### Порождающий паттерн: Синглтон

• Гарантирует создание единого экземпляра класса

# **Порождающий паттерн:** Абстрактная фабрика

• порождающий шаблон проектирования, предоставляет интерфейс для создания семейств взаимосвязанных или взаимозависимых объектов, не специфицируя их конкретных классов.

#### Порождающий паттерн: Прототип

• это порождающий паттерн проектирования, который позволяет копировать объекты, не вдаваясь в подробности их реализации.

### Структурный паттерн: Декоратор

• Дополнить функционал отдельному объекту, а не на классу в целом.

### @staticmethod

- Статический метод в Python это метод, который принадлежит классу, а не экземпляру класса. Он не может модифицировать состояние класса или его экземпляров. Статические методы объявляются с помощью декоратора @staticmethod.
- Преимущество статических методов в том, что они могут быть вызваны даже если нет объекта класса. Они также могут быть переопределены в подклассах.

### @classmethod

- Метод класса в Python это метод, который привязан к классу, а не к его экземпляру. Он может изменять состояние класса, но не может изменять состояние конкретного экземпляра класса. Методы класса объявляются с помощью декоратора @classmethod.
- Методы класса принимают ссылку на класс, который вызывает метод, в качестве первого аргумента (обычно именуемого cls). Их основное преимущество в том, что они могут быть наследованы и переопределены в подклассах.