

# Flyweight

цей шаблон належить до структурних шаблонів і використовується для оптимізації роботи з об'єктами, як мають багато спільних характеристик, але можуть бути використані в багатьох контекстах. Головною ідеєю є розділення об'єктів на дві частини:

- внутрішній, який зберігає сталий стан об'єкта
- зовнішній, який зберігає змінний стан

## Переваги

- економія пам'яті. спільний стан зберігається в одному місці та використовується багаторазово це дозволяє економити пам'ять;
- висока продуктивність. Менше даних для зберігання менших даних означає менше операцій вводу
- економія часу. Об'єкти можна використовувати знову, тому можна не створювати нові об'єкти.

## Недоліки

- складність коду. потрібен додатковий код для внутрішнього і зовнішнього стану об'єкта
- обмеження. Flyweight підходить для об'єктів з великою кількістю частинок незмінного стану, тому не ефективний для об'єктів, які часто змінюють свій стан.
- розробники мають добре розуміти структуру цього шаблону та дотримуватись правил, щоб уникнути некоректного використання.

Цей шаблон дійсно ефективний у таких випадках, коли кількість об'єктів велика і можна виділити спільний стан, що дозволить зменшити використання пам'яті