

1. Czym różni się wzorzec Strategia od zwykłej implementacji interfejsu? Jakie są wady i zalety tego wzorca?

Zwykła implementacja interfejsu:

- Interfejsy nie posiadają własnego kodu implementującego, oznacza to, że jeśli trzeba będzie zmodyfikować jakieś zachowanie to trzeba będzie prześledzić wszystkie podklasy i dokonać modyfikacji.
- Klasa ma metody, które definiują, co może zrobić obiekt, każda klasa korzystająca z tych metod, musi napisać swoją wersję kodu określającą zachowanie. Może to prowadzić do powtórzenia kodu.

Wzorzec strategia:

Strategia to wzorzec projektowy pozwalający na implementację różnych wersji algorytmu rozwiązującego dany problem. Opiera się na zestawie podobnych klas, z których każda to implementacja innej wersji algorytmu. Pozwala to na wymienne wykorzystywanie algorytmów podczas działania programu.

Wady:

- Może prowadzić do większej ilości kodu, jeśli masz wiele strategii.
- Tworzenie dodatkowych klas może wymagać więcej pracy.

Zalety:

- Łatwość w zmianie sposobu zachowania obiektu poprzez zmianę strategii.
- Brak konieczności modyfikacji istniejącego kodu.
- Pomocne przy dodawaniu nowych sposobów zachowania bez modyfikowania istniejącego kodu.