

Институт космических и информационных технологий Объектно-ориентированное программирование

Полиморфизм

к.т.н. Якунин Юрий Юрьевич

Шаблон Polymorphism Полиморфизм

- Проблема. Как обрабатывать альтернативные варианты поведения на основе типа? Как создавать подключаемые программные компоненты?
- Решение. Если поведение объектов одного типа (класса) может изменяться, обязанности распределяются для различных вариантов поведения с использованием полиморфных операций для этого класса

Шаблон Polymorphism Пример

- Система должна поддерживать работу различных внешних систем вычисления налоговых платежей. Каждая система вычисления налоговых платежей имеет свой интерфейс и обладает собственным поведением
- Какие объекты должны отвечать за обработку различных внешних интерфейсов систем вычисления налоговых платежей?

Шаблон Polymorphism Решение

<<Interface>>
ITaxCalculatorAdapter

♦getTaxes(sale : Sale)

TaxMasterAdapter

♦getTaxes(sale : Sale)

GoodAsGoldTaxProAdapter

♦getTaxes(sale : Sale)

По шаблону Полиморфизм несколько адаптеров вычисления налоговых платежей выполняют действия, соответствующие различным внешним системам вычисления налоговых платежей

Шаблон Polymorphism Преимущества

- Впоследствии можно легко расширять систему, добавляя в неё новые вариации
- Новые реализации можно вводить без модификации клиентской части приложения