

№ 19-20 Применение структурных и паттернов поведения

Задание

- 1) Добавьте к лабораторной №17-18 **два** структурных паттерна. Например, паттерн **Adapter** (не меняем интерфейс исходного класса), **Decorator** (создайте различные представления объектов - расширенный интерфейс) и т.п. При необходимости добавьте новые функции.
- 2) Добавьте **три** паттерна поведения. Например, **Command** для выполнения команд приложения (сохранения, поиска, сортировки, генерации, удаления), **State** (состояние объектов - сохраненный, редактируемый и т.п.), шаблон поведения **Memento**, который хранит информацию о состоянии объекта вашего типа и восстанавливает его, **Observer** для контроля определенного значения при вводе (балла, цены и т.п.), **Strategy** и т.д.

Вопросы

1. Назначение структурных паттернов?
2. Нарисуйте диаграмму классов и поясните принцип работы паттерна Adapter. В каких случаях надо его применять.
3. В чем разница между адаптером класса и адаптером объекта?
4. Назначение и принцип организации паттерна Декоратор.
5. Нарисуйте диаграмму классов для паттерна Proxy. Поясните его назначение. Какие разновидности прокси вы знаете?
6. В чем разница между паттернами Decorator и Adapter?
7. В чем суть паттерна Composite? Поясните в каких случаях его надо применять?
8. Расскажите о паттерне Façade?
9. В каких случаях надо применять Bridge? Поясните на диаграмме классов как он применяется
10. Назначение паттернов поведения?
11. Нарисуйте диаграмму классов и поясните принцип работы паттерна Chain of responsibility. В каких случаях надо его применять?
12. Назначение и принцип организации паттерна Command. Поясните как он связан с конечными автоматами
13. Как реализовать паттерн Observer?
14. Нарисуйте диаграмму классов для паттерна Mediator. Поясните его назначение.
15. В чем разница между паттернами Mediator и Facade?
16. В чем суть паттерна Memento? Поясните на примере.
17. Расскажите о паттерне Visitor?
18. В каких случаях надо применять Null object?
19. Поясните на диаграмме классов как реализовать Strategy.
20. Перечислите и поясните принципы проектирования SOLID.