

Задание 3.

Используя паттерн Bridge реализуйте объект «множество», которое представляется различными структурами данных в зависимости от числа элементов.

Ваша реализация должна включать:

- «абстракцию» - класс Множество, имеющий основные операции для работы с множеством (добавить элемент, удалить элемент, проверить наличие элемента, объединение и пересечение множеств);
- «абстрактную реализацию» - интерфейс объектов, обеспечивающих хранение множеств. В нём может быть объявлены функции для доступа к данным, отличающиеся от объявленных в классе Множество;
- как минимум две конкретных реализации, обеспечивающих хранение множеств в разных структурах данных. Например, простым массивом для небольшого числа элементов и деревом/хэш-таблицей для большого.
- Множество должно менять используемую реализацию в зависимости от числа хранимых элементов.