

Індивідуальне завдання

Нижче поданий перелік тем для виконання індивідуального завдання. Кожен студент обирає окрему тему і готує пояснювальну записку до неї. Необхідно:

1. Дослідити предметну область.
2. Розробити UML діаграму класів, що демонструє застосування вказаного патерну для вирішення конкретної проблеми варіанту.
3. Описати як обраний патерн проєктування вирішує поставлену проблему.

№	ПРЕДМЕТНА ОБЛАСТЬ	ПРОБЛЕМА	ПАТЕРН ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ
1.	Логістика	Розрахунок вартості доставки різними способами (авто, авіа, поїзд).	Strategy (Стратегія)
2.	Розумний будинок	Сповіщення власника, поліції та пожежників при спрацюванні датчика диму.	Observer (Спостерігач)
3.	Текстовий редактор	Створення різних елементів інтерфейсу (кнопки, вікна) під різні ОС (Windows, Mac, Linux) без зміни коду клієнта.	Abstract Factory (Абстрактна фабрика)
4.	Інтернет-магазин	Процес замовлення складається з багатьох кроків (перевірка наявності, оплата, пакування, відправка), які треба приховати за одним простим інтерфейсом.	Facade (Фасад)
5.	Банківська система	Обробка транзакції, яка має проходити через ланцюжок перевірок (ліміт, антифрод, баланс).	Chain of Responsibility (Ланцюжок обов'язків)
6.	Кав'ярня	Додавання інгредієнтів до кави (молоко, сироп, кориця) з динамічним підрахунком ціни.	Decorator (Декоратор)
7.	Документообіг	Зміна поведінки документа в залежності від його статусу (Чернетка, На перевірці, Опубліковано).	State (Стан)
8.	Графічний редактор	Реалізація функції "Скасувати дію" (Undo) для повернення до попереднього стану об'єкта.	Memento (Знімок)
9.	Система доступу	Забезпечення існування лише одного екземпляра підключення до бази даних у всій програмі.	Singleton (Одинак)
10.	Медіа-плеєр	Адаптація старого інтерфейсу аудіо-кодека до нового стандарту системи.	Adapter (Адаптер)