**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ**

**ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ’ЯЗКУ**

**Звіт**

**з дисципліни Архітектура та Проектування Програмного Забезпечення**

**Конспект №3**

**на тему: «Проектування шару уявлення»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ІПЗ-4.04 спеціальності

121 Інженерія програмного забезпечення

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бухта М.М.

**Одеса  2024**

**Проектування шару уявлення**

Шар уявлення відповідає за:

* Відображення інтерфейсу користувача та взаємодію з ним.
* Включає компоненти для введення даних та їх відображення.

**Основні компоненти:**

* **Компоненти інтерфейсу користувача** – візуальні елементи для відображення та введення.
* **Компоненти логіки уявлення** – код, що визначає поведінку програми, залежно від реалізації інтерфейсу.

**Принципи проектування:**

1. **Вибір типу програми**: Насичений клієнт, веб-клієнт або RIA.
2. **Технології UI**: Обираються відповідно до вимог програми.
3. **Шаблони проектування**: Використання таких шаблонів, як MVC, MVP для чіткого поділу логіки.
4. **Розділення функціональних областей**: Виділення спеціальних компонентів UI та логіки подання.

**Спеціальні питання:**

* **Кешування**: Зменшує час відгуку, допомагає уникнути повторних викликів.
* **Мережева взаємодія**: Асинхронні операції для уникнення блокування UI.
* **Композиція**: Використання незалежних модулів, що підключаються під час виконання.
* **Управління винятками**: Централізована обробка винятків та зрозумілі повідомлення для користувача.
* **Навігація**: Легка та передбачувана навігація для користувача.

**Додаткові аспекти:**

* **Взаємодія з користувачем**: Чіткий та зручний інтерфейс без зайвих складнощів.
* **Валідація**: Ефективна перевірка введених даних для безпеки та правильності роботи.

**Етапи проектування:**

1. Вибір типу клієнта.
2. Вибір технології реалізації.
3. Проектування інтерфейсу.
4. Вибір стратегії валідації даних.
5. Розробка бізнес-логіки та зв'язку з іншими шарами програми.

**Шаблони проектування:**

Рекомендовано використовувати шаблони, які оптимізують роботу з UI, такими як MVC, MVP та інші, для поділу відповідальностей між шарами.