



Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра інформаційні систем та технологій

### **Лабораторна робота №3**

із дисципліни «Технології розроблення програмного забезпечення»

Тема: «ДІАГРАМА РОЗГОРТАННЯ. ДІАГРАМА КОМПОНЕНТІВ.  
ДІАГРАМА ВЗАЄМОДІЙ ТА ПОСЛІДОВНОСТЕЙ»

Перевірив:  
Мягкий М.Ю

Виконала:  
Студентка групи ІА-24  
Ганжа Х.М

**Завдання:**

1. Ознайомитися з короткими теоретичними відомостями.
2. Розробити діаграму розгортання для проектованої системи.
3. Розробити діаграму компонентів для проектованої системи.
4. Розробити діаграму послідовностей для проектованої системи.
5. Скласти звіт про виконану роботу.

**Варіант:**

..4 Графічний редактор (proxy, prototype, decorator, bridge, flyweight, SOA)

Графічний редактор повинен вміти створювати / редагувати растрові (або векторні на розсуд студента) зображення в 2-3 основних популярних форматах (bmp, png, jpg), мати панель інструментів для створення графічних примітивів, вибору кольорів, нанесення тексту, додавання найпростіших візуальних ефектів (ч/б растр, інфрачервоний растр, 2-3 на вибір учня), роботи з шарами.

**Діаграма розгортання зображена на рис. 1**

Головним елементом діаграми є вузол (вузол (node) – це те, що може містити програмне забезпечення)

Пристрій (device) – це фізичне обладнання пов'язане із системою.

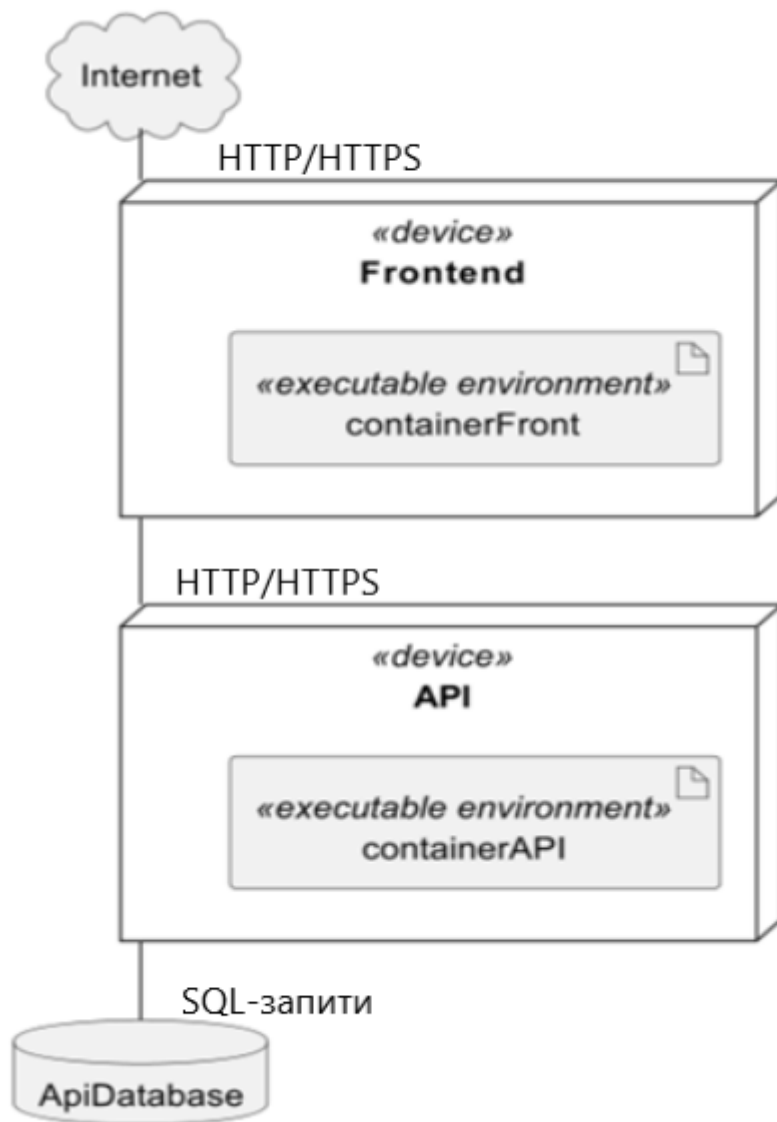


Рисунок 1 – Діаграма розгортання

Діаграма компонентів зображена на рисунку 2:

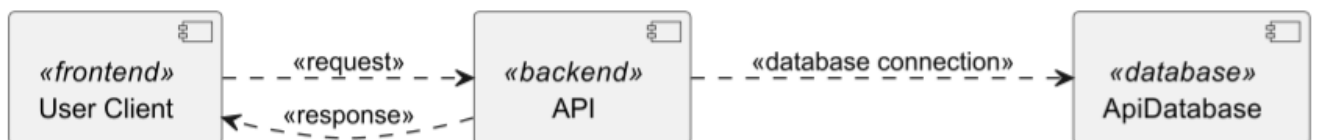


Рисунок 2 – Діаграма компонентів

Діаграма взаємодій та послідовностей зображена на рисунку 3:

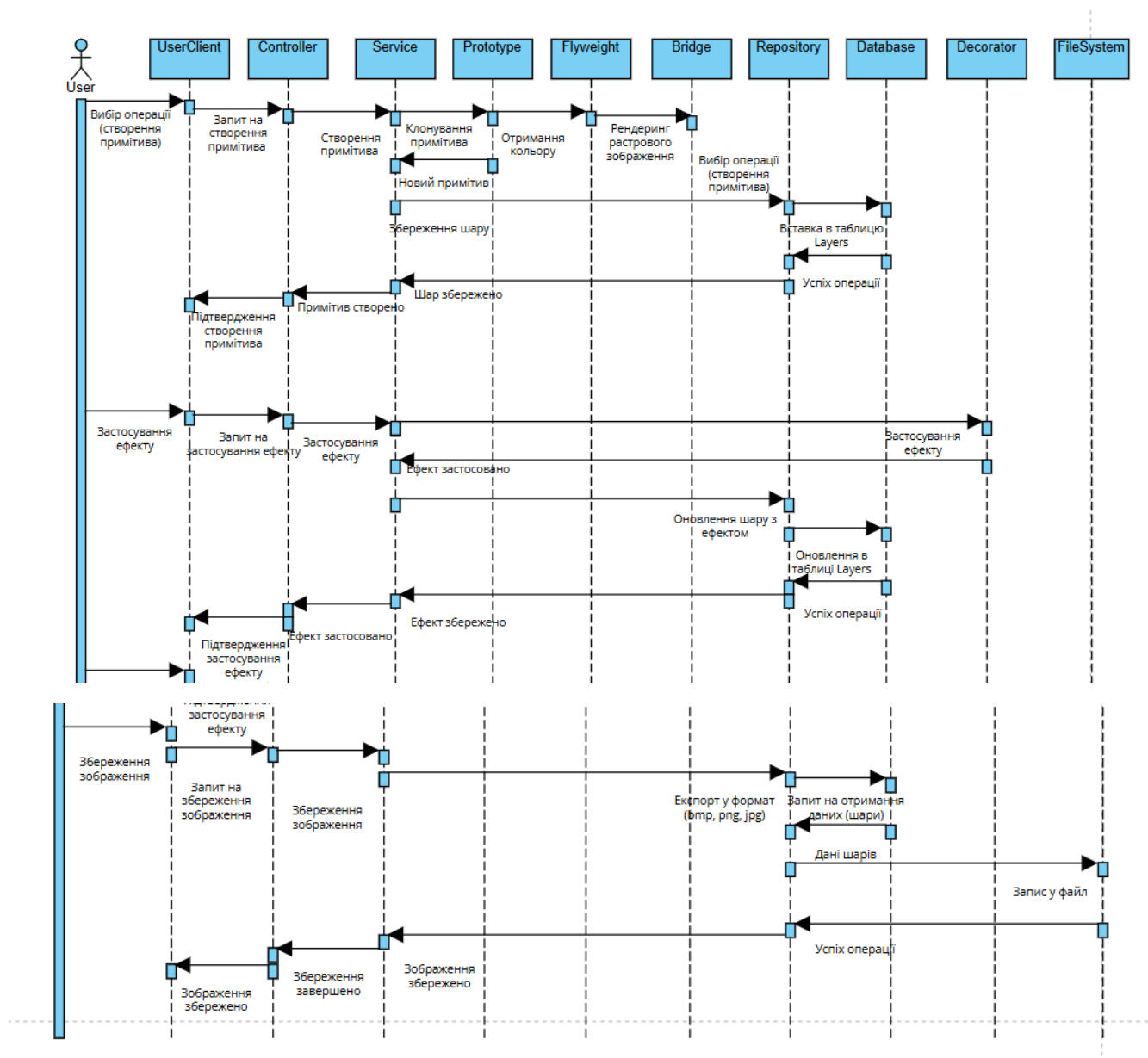


Рисунок 3 – Діаграма взаємодій та послідовностей

**Висновок:** У процесі виконання завдання була здійснена детальна розробка кількох типів діаграм для проєктованої системи графічного редактора. Кожен етап розробки дозволив зрозуміти архітектуру та взаємодію основних компонентів системи. Діаграма розгортання допомогла чітко визначити, як будуть взаємодіяти програмні компоненти і де саме вони будуть розгорнуті, що важливо для подальшої реалізації та налаштування системи. Діаграма компонентів відобразила структуру системи та зв'язки між основними її частинами. Це дозволило краще зрозуміти, як компоненти взаємодіють між собою для забезпечення функціональності редактора. Діаграма послідовностей розкрила детальну послідовність взаємодії між користувачем, інтерфейсом користувача, контролером, сервісом і базою даних. Ця діаграма забезпечила покрокове уявлення про обробку

запитів, застосування ефектів і збереження зображень, що є важливими аспектами в графічному редакторі.