

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

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 4

З дисципліни “Теорія систем та системний аналіз”

Тема: Побудова діаграми класів та діаграми
пакетів

Виконав:
Пауков Н.О.

Перевірив:
Барбарук В. М.

Київ 2024

Тема: Побудова діаграм класів та пакетів

Мета: Ознайомлення з методологією моделювання класів з урахуванням мови UML.

Хід роботи:

Діаграма пакетів є однією з ключових діаграм для візуалізації архітектурної структури програмного забезпечення, оскільки вона дозволяє зображати вищий рівень структуризації проєкту. Ця діаграма показує, як програмний проєкт поділений на пакети, організовуючи систему у логічні сегменти, що забезпечує кращий огляд залежностей та взаємозв'язків між різними частинами системи. Пакети можуть включати класи, інтерфейси та інші пакети, створюючи ієрархічну структуру, яка допомагає управлінню складністю проєкту. Кожен пакет слугує контейнером для групування пов'язаних елементів, що сприяє модульності та зниженню зв'язності між компонентами системи.

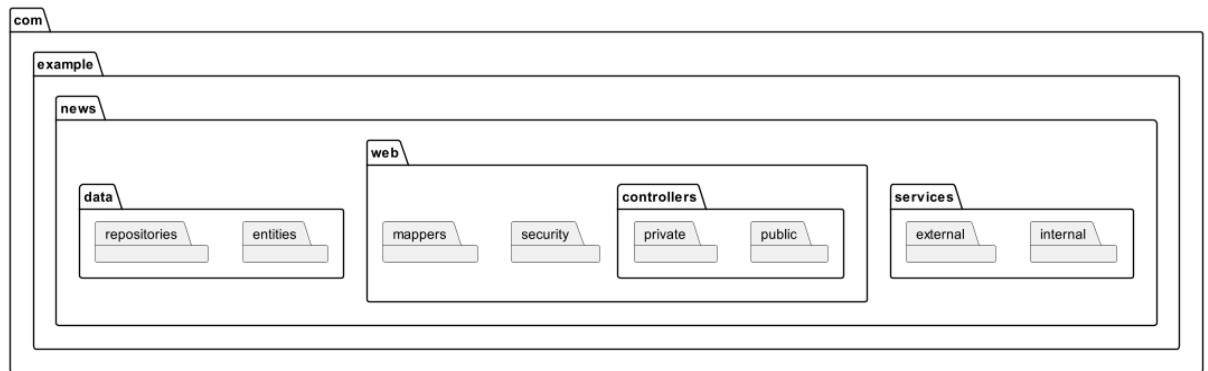


Рис 1. Діаграма пакетів backendy

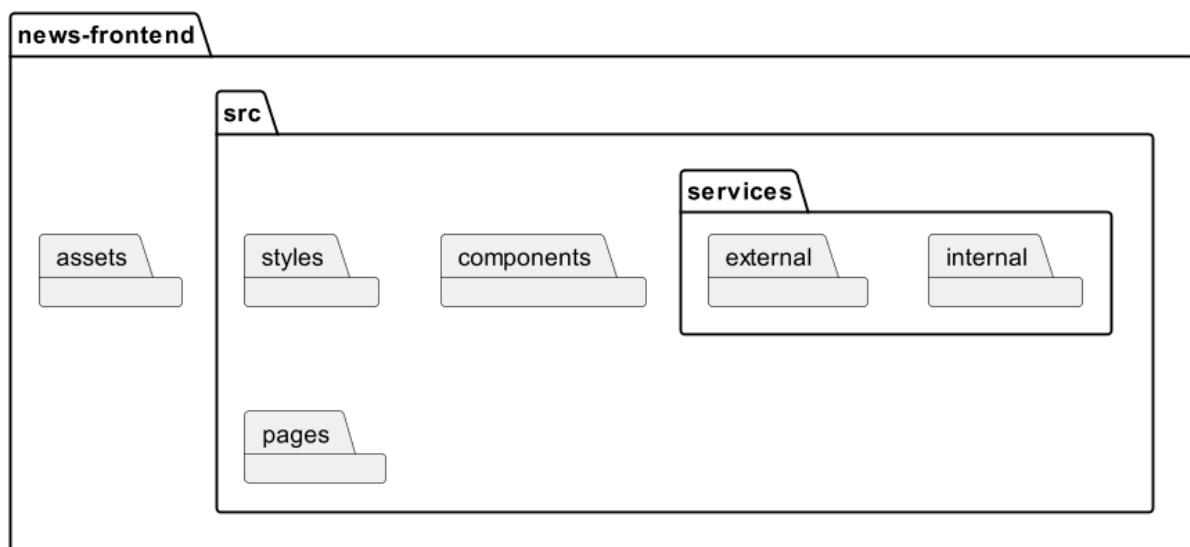


Рис 2. Діаграма пакетів frontendy

На діаграмі пакетів я відобразив як Frontend, так і Backend частини проекту. Для Frontend частини це в основному відображення структури звичайного Frontend application, з різними сторінками та їх взаємодій, в той час як Backend діаграма пакетів включає зображення серверної логіки, і сервісів, які обробляють бізнес-логіку та взаємодію з Frontend.

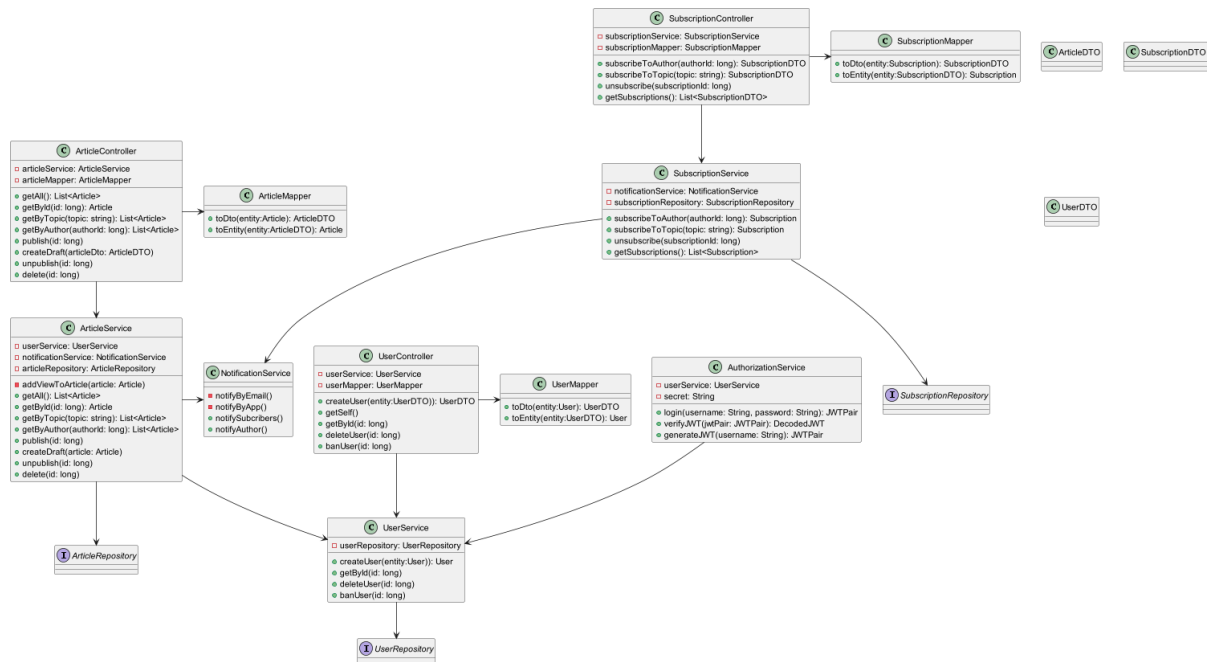


Рис 3 - Діаграма класів Backendy

Діаграма класів є більш деталізованою і використовується для представлення структури даних і взаємодії в межах системи на більш низькому рівні. Вона показує класи системи, їх атрибути, методи та взаємозв'язки між ними. Діаграма класів зображена на рисунку 3

Код діаграм та звіти розміщені в репозиторії

<https://github.com/NikPaukov/tssa>

Висновки: на цій лабораторній роботі я навчився працювати з діаграмами класів та пакетів. В процесі виконання роботи я визначив, що таке діаграми класів та пакетів, де вони використовуються.