МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ   
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

Кафедра комп’ютерних наук та інформаційних систем

**Лабораторна робота №2**

з курсу «Програмування та підтримка веб-застосувань»

на тему:

«Структурні директиви Angular»

**Виконав:**

студент групи КН-41

Сенів П.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 р.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)

**Перевірив:**

викладач кафедри КНІС

к.т.н., Ізмайлов А. В. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 р.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(оцінка, підпис)

м. Івано-Франківськ

2021

***Мета роботи*:** Навчитись застосовувати структурні директиви Angular для  контентного наповнення веб-сторінок.

**Теоретичні відомості**

Angular – це безкоштовний JavaScript-фреймворк із відкритим кодом, який  для опису інтерфейсу використовує декларативне програмування, а бізнес-логіка  відокремлена від коду інтерфейсу, що дозволяє поліпшити тестованість і  масштабованість додатків.

Іншою відмінною рисою фреймворка є двостороннє зв’язування (binding),  яке дозволяє динамічно змінювати дані в одному місці інтерфейсу при зміні  даних моделі в іншому. Таким чином, Angular синхронізує модель і  представлення.

Характерними рисами фреймворку є:

– чітка структурованість на основі компонентів;

– підтримка мобільних версій браузерів без додаткових маніпуляцій з  кодом;

– рендеринг на стороні сервера;

– потужна система шаблонів.

Для роботи з фреймворком та його компонентами розробники  рекомендують використовувати інтерфейс командного рядка Angular CLI, який  доступний у вигляді npm-пакета.

Компонент – це базова структурна одиниця модуля Angular, яка відповідає  за функціональну поведінку інтерфейсу користувача через взаємодію із

шаблонами. З точки зору вмісту та функціоналу, компонент – це набір директив,  який завжди асоційований із деяким шаблоном.

Директиви Angular надають інструкції відносно рендерингу шаблонів у  DOM. Компоненти – це спеціальний тип директив із якими асоціюються  шаблони.

Структурні директиви Angular дозволяють змінювати макет (layout) у  DOM шляхом додавання, видалення або заміни елементів. Структурні директиви  застосовуються як безпосередньо до хост-елемента у DOM, так і до його  нащадків. Найбільш уживаними структурними директивами є NgIf, NgFor та  NgSwitch.

Макетний API Angular Flex Layout дозволяє реалізувати адаптивний  дизайн веб-сторінок, які є частинами Angular-застосунку. Він підтримує  загальноприйняту нотацію класів пристроїв за розміром екрану (lg, md, sm, xs і т.д.) та визначає свій набір breakpoint’ів, з яким можна детально ознайомитись  за посиланням: https://github.com/angular/flex-layout/wiki/Responsive-API.

**Результатами виконання роботи:**

* Папка shared. Тут створено файл item.ts, де було визначено клас Item з відповідними полями. Він доступний до компонентів застосунку.
* Компонент catalog. Тут реалізовано відображення товарів.
* Відредаговано шаблон головного модуля app.

**Висновок:** на лабораторній роботі я навчився створювати та застосовувати компоненти Angular засобами Angular CLI. Мою веб-сторінку можна переглянути з адресою <https://pavloseniv.github.io/seniv-pavlo-app-2/>. Сам проект знаходиться: <https://github.com/PavloSeniv/angular-lab/tree/main/seniv-pavlo-app>-2