**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КПІ»**

**Зображення, що містить будівля, ескіз, панорама, чорно-білий

Автоматично згенерований опис**

Лабораторна робота № 1

з дисципліни «Реактивне програмування»

на тему:

**«Створення Angular-додатків «HelloApp» і «Shopping list».**

**Прив'язка даних в Angular.»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Перевірила доцент  Полупан Ю. В. |  | Виконала  студентка ФІОТ  групи ІС-12  Гоголь Софія |

**Лабораторна робота №1**

**Тема**: Створення Angular-додатків «HelloApp» і «Shopping list» .  
**Мета роботи:** навчитися встановлювати необхідне ПО для створення Angular додатку. Навчитися створювати шаблон в компоненті Angular

**Завдання:**

**Частина 1. : Створення Angular-додатків “HelloApp” і «Shopping list»**

1. створити за допомогою текстового редактора простий Angular-додаток “HelloApp”;
2. за допомогою текстового редактора створити простий додаток «Shopping list»;
3. зробити звіт по роботі;
4. розгорнути Angular-додаток «Shopping list» на платформі FireBase.

**Частина 2: Прив'язка даних.**

**Тема**: Навчитися працювати з прив'язкою даних.

**Завдання**: Створити два Angular-додатки під назвою Binding1 та Binding2, як показано в частині 1.

І) Для Angular-додатку Binding1 виконати вправи 1-5;

ІІ) Для Angular-додатку Binding2 виконати вправи 6-7;

ІІІ) Зробити звіт по роботі (по Angular-додатках Binding1 та Binding2);

IV) Angular-додаток Binding1 розвернути на платформі FireBase**.**

**Вправи**:

1) Прив'язка DOM до значення компонента (одностороння);

2) Прив'язка властивості елемента DOM до значення компонента (одностороння);

3) Прив'язка методу компонента до події DOM;

4) Двостороння прив'язка (two-way binding);

5) Прив'язка до атрибуту елемента html;

6) Прив'язка до класу CSS;

7) Прив'язка до атрибуту елемента html.

**Частина 1: Створення Angular-додатків «HelloApp» і «Shopping list»**

**HelloApp**Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис  
Основна структура застосунку helloapp

Папка src містить усі вихідні файли.

У папці app зберігаються компонент і модуль.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

app.component.ts

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Шрифт

Автоматично згенерований опис

app.module.ts

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, ряд

Автоматично згенерований опис  
Працюючий застосунок helloapp

**ShoppingList**

Зображення, що містить текст, знімок екрана, меню, Шрифт

Автоматично згенерований опис  
Структура застосунку purchaseapp

Папка src містить усі вихідні файли.

У папці app зберігаються компонент і модуль.

Папка dist містить файли, які розміщуються на хостингу.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

Структура папки dist

**package.json**

Цей файл встановлює пакети та залежності, які будуть використовуватися

проектом. У секції dependencies в основному визначаються пакети angular, які необхідні додатку для роботи. У секції devDependencies прописані лише пакети, які використовуватимуться для розробки. Зокрема, це пакети для роботи з мовою typescript, а також пакети, необхідні для компіляції програми за допомогою інфраструктури Angular CLI.

У секції "scripts" описані команди, що використовуються в проекті. Зокрема, команда ng serve запускає простий веб-сервер для тестування програми та її запуску. А команда ng build компілює програму.

Файл було згенеровано автоматично запуском команди ng new, тому він містить деякі популярні залежності та команди, які в даній роботі не використовуються.

*Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис*

Зображення, що містить текст, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

**tsconfig.json**

Цей файл визначає параметри компілятора TypeScript. Опція compilerOptions встановлює параметри компіляції. angularCompilerOptions визначає параметри при ahead-of-time компіляції.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

**angular.json**

Цей файл визначає правила для angular CLI.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, меню

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

**Розгорнутий на Firebase застосунок ShoppingList**

**Посилання на застосунок:** [**https://hoholis12laba1-1.web.app/**](https://hoholis12laba1-1.web.app/)

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, число

Автоматично згенерований опис

**Частина 2: Прив’язка даних**

**Інтерполяція**

Прив'язка DOM до значення компонента (одностороння). У подвійних фігурних дужках вказується вираз, до якого йде прив'язка: {{вираз}}.

Зображення, що містить Шрифт, текст, знімок екрана, почерк

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, ряд

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

**Прив'язка властивостей елементів HTML**

Прив'язка властивості елемента DOM до значення компонента (одностороння).

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, число

Автоматично згенерований описЗображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, ряд

Автоматично згенерований описЗображення, що містить знімок екрана, ряд, текст, Прямокутник

Автоматично згенерований опис

**Прив'язка до атрибуту**

Зазвичай подібна прив'язка застосовується до атрибутів елементів aria, svg та table.

Наприклад, атрибут colspan, який поєднує стовпці таблиці, не має відповідної властивості.

І в цьому випадку ми можемо застосовувати прив'язку до атрибутів.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований описЗображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, дизайн

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить Шрифт, текст, Прямокутник, число

Автоматично згенерований опис

**Прив'язка до події**

Прив'язка методу компонента до події DOM (генерація події DOM викликає метод на компоненті) (одностороння).

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, число

Автоматично згенерований описЗображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, дизайн

Автоматично згенерований описЗображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, дизайн

Автоматично згенерований опис

**Двостороння прив'язка**

Елемент DOM прив'язаний до значення на компоненті, зміни на одному кінці прив'язки відразу призводять до змін на іншому кінці. У цьому випадку застосовується модель. Як правило, двостороння прив'язка застосовується під час роботи з елементами введення, наприклад, елементами типу input

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, типографія

Автоматично згенерований опис



Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, ряд

Автоматично згенерований опис

**Прив'язка до класів CSS**

Прив'язка до класу CSS має таку форму:

[class.ім'я\_класу]="true/false"

Після префіксу class через точку вказується ім'я класу, яке хочемо додати чи видалити. Причому прив'язка йде до логічного значення. Якщо дорівнює true, то клас застосовується, якщо false - клас не застосовується.

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, число

Автоматично згенерований описЗображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить Прямокутник, знімок екрана, Барвистість, Електрик синій

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить Прямокутник, знімок екрана, дизайн

Автоматично згенерований опис

**Прив'язка стилів**

Прив'язка стилів має наступний синтаксис:

[style.стильова\_властивість]="вираз ? A : B"

Після префіксу style через точку йде назва властивості стилю. Як значення

передається деякий вираз: якщо воно повертає true, то стильовій властивості надається значення A; якщо воно повертає false, то стильовій властивості присвоюється значення.

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, ряд

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, дизайн

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить жовтий, Прямокутник, Електрик синій, знімок екрана

Автоматично згенерований описЗображення, що містить Електрик синій, Прямокутник, знімок екрана, синій

Автоматично згенерований опис

**Розгорнутий на Firebase застосунок Binding1**

[**https://hoholis12laba1-2.web.app/**](https://hoholis12laba1-2.web.app/)

**Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, монітор

Автоматично згенерований опис**