**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КПІ»**

****

Лабораторна робота № 3

з дисципліни «Реактивне програмування»

на тему:

«Pipes. Створення та робота з pipes»

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

**Мета:** Навчитися створювати та використовувати pipes у Angular.

**Завдання:** Створити чотири Angular-додатки під назвою Pipes1, Pipes2, Pipes3 та Blog.

І) Для Angular-додатку Pipes1 виконати вправу 1 (разом зі самостійним завданням);

ІІ) Для Angular-додатку Pipes2 виконати вправу 2;

ІІІ) Для Angular-додатку Pipes3 виконати вправу 3.

ІV) Створити проект “Blog”, в який додати два компоненти post та post-form.

Компонент post-form – для створення нового поста. Компонент post – для

відображення існуючих постів. Створити pipe для фільтрації постів.

V) Зробити звіт по роботі. Звіт повинен включати: титульний лист, зміст,

основна частина, список використаних джерел.

VI) Angular-додатки Pipes1 та Blog розгорнути на платформі Firebase у

проектах з ім’ям «ПрізвищеГрупаLaba3-1» та «ПрізвищеГрупаLaba3-4», наприклад «KovalenkoIP01Laba3-1» та «KovalenkoIP01Laba3-4».

**Виконання:**

І) Angular-додаток Pipes1

Для Angular-додатку Pipes1 виконати вправу 1 (разом із самостійним завданням).

Вправа 1: Робота з pipes

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Вбудовані pipes

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Параметри в pipes та форматування дат

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Форматування чисел

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Форматування валюти

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

Автоматично згенерований опис

Ланцюжки pipes

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Веб-сторінка

Автоматично згенерований опис

Створення своїх pipes

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Веб-сторінка

Автоматично згенерований опис

Передача параметрів

Зображення, що містить текст, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

**Завдання для самостійного виконання**

Розробити pipe, який приймає в якості аргументу число і повертає число після отримання квадратного кореня.

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

Автоматично згенерований опис

**(ІІ) Angular-додаток Pipes2**

Для Angular-додатку Pipes2 виконати вправу 2.

Вправа 2: Pure та Impure Pipes

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

Автоматично згенерований опис

AsyncPipe

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

Автоматично згенерований опис

**(III) Angular-додаток Pipes3**

**Для Angular-додатку Pipes3 виконати вправу 3.**

Вправа 3: Використання pipes для отримання даних з серверуЗображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

**(IV) Створення проекту “Blog”**

Створення проєкту та каркасу додатку

Зображення, що містить текст, Шрифт, ряд, число

Автоматично згенерований опис

**Передача параметрів у компонент. Створення постів.**

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Веб-сторінка

Автоматично згенерований опис

Додавання нового поста через компонент post-form з очисткою полів цієї форми після додавання та відображення нового поста через компонент post

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Веб-сторінка

Автоматично згенерований опис

Реалізація логіки перевірки довжини поста, а саме довжину

Post.text, і якщо довжина менше 20 симовлів, то виведення нижче поста «Пост короткий», інакше «Пост довгий».

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Веб-сторінка

Автоматично згенерований опис

**Створення pipes для фільтрації постів у додатку**

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

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

Автоматично згенерований опис

**Завдання для самостійного виконання**

Для видалення конкретного посту, створено додаткову логіку в веб-додатку для видалення конкретного посту.

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

Автоматично згенерований опис

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

Автоматично згенерований опис

**(VI) Розгортання Angular-додатку «Pipes1» та «Blog» на платформі**

**FireBase**

Додаток Pipes1 на Firebase

[**https://hoholis12laba3-1.web.app/**](https://hoholis12laba3-1.web.app/)

Додаток Blog на Firebase

[**https://hoholis12laba3-4.web.app/**](https://hoholis12laba3-4.web.app/)

**Лістінг коду компонента post.component.ts**

import {

  Component,

  Input,

  OnInit,

  OnDestroy,

  Output,

  EventEmitter,

} from '@angular/core';

import { Post } from '../app.component';

@Component({

  selector: 'app-post',

  templateUrl: './post.component.html',

})

export class PostComponent implements OnInit, OnDestroy {

  @Input() myPost!: Post;

  @Output() onRemove = new EventEmitter<string>();

  date\_post!: Date;

  constructor() {}

  removePost() {

    this.onRemove.emit(this.myPost.id);

  }

  ngOnInit(): void {}

  ngOnDestroy() {

    console.log('метод ngOnDestroy');

  }

}

**Лістінг коду компонента post-form.component.ts**

import { Component, EventEmitter, OnInit, Output } from '@angular/core';

import { Post } from '../app.component';

import { Observable } from 'rxjs/internal/Observable';

import { v4 as uuidv4 } from 'uuid';

@Component({

  selector: 'app-post-form',

  templateUrl: './post-form.component.html',

})

export class PostFormComponent implements OnInit {

  @Output() onAdd: EventEmitter<Post> = new EventEmitter<Post>();

  title = '';

  text = '';

  date\_post?: Date;

  constructor() {}

  ngOnInit(): void {}

  addPost() {

    if (this.title.trim() && this.text.trim()) {

      this.date\_post = new Date();

      const post: Post = {

        title: this.title,

        text: this.text,

        date: this.date\_post,

        id: uuidv4(),

      };

      this.onAdd.emit(post);

      console.log('New post', post);

      this.title = this.text = '';

    }

  }

  myDate$: Observable<Date> = new Observable((obs) => {

    setInterval(() => {

      obs.next(new Date());

    }, 1000);

  });

}