МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ   
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

Кафедра комп’ютерних наук та інформаційних систем

**Лабораторна робота № 5**

з курсу «Розробка WEB-додатків (TypeScript)»

на тему:

«Розробка компонентів серверної взаємодії та маршрутизації у веб-додатках засобами TypeScript»

**Виконав:**

студент групи КН-41

Кадемський О. В.

«03» березня 2024 р.

**Перевірив:**

ст. викладач кафедри КНІС

к.т.н. Ізмайлов А. В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 р.

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

(оцінка, підпис)

м. Івано-Франківськ

2024

**Мета роботи:** Навчитись розробляти компоненти серверної взаємодії та маршрутизації у веб-додатках засобами TypeScript.

**1.1 Теоретичні відомості**

TypeScript (TS) – це JavaScript (JS) із синтаксисом для типів. TS є строго типізованою мовою та є інструментом для розробників, який покликаний допомогти створювати якісніший JS-код.

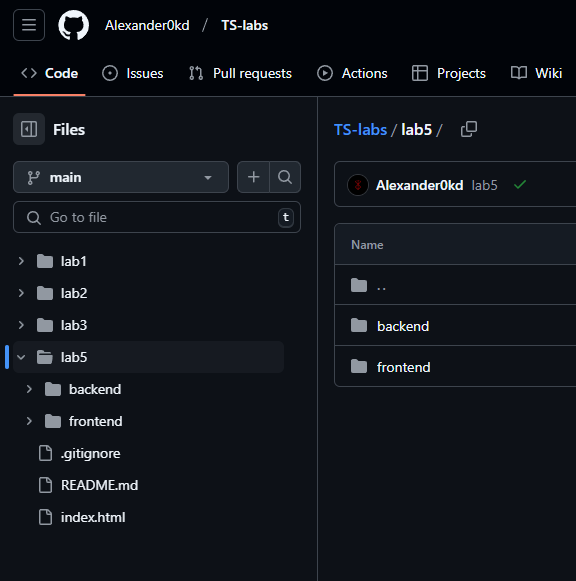
TS компілюється у JS і фактично є розширенням (superset) JS. Процес компіляції TS полегшує та стабілізує процес JS-розробки, оскільки дозволяє виявляти та виправляти помилки, які, у загальному випадку, довелося б виявляти уручну при традиційному процесі розробки у JS.

Класи у TS мають ряд корисних надбудов (у порівнянні з JS), які дозволяють ефективну реалізацію принципів ООП.

Інтерфейси TS можуть використовуватись для створення класів за допомогою ключового слова implements. Для успішного створення класу необхідно, щоб усі властивості інтерфейсу (типу, оголошеного заздалегідь) були реалізовані у відповідному класі.

**1.2 Хід роботи**

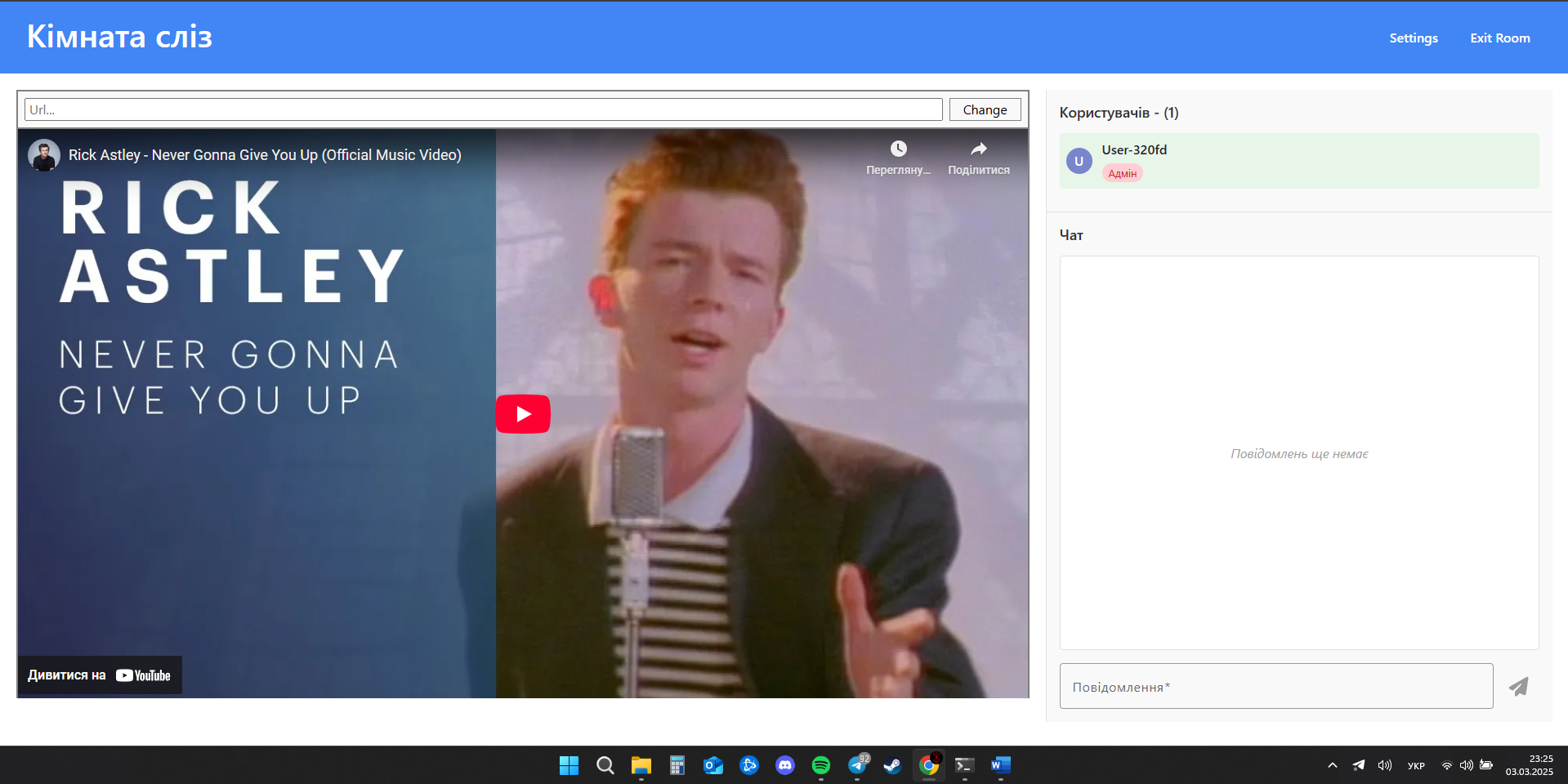
1.2.1 У створеному на GitHub репозиторії для курсу створіть нову підпапку для завдання лабораторної:



1.2.2 Для реалізації усіх сценарії (скриптів) слід використовувати TypeScript із явним вказанням типів, де це є можливо:



1.2.3 Реалізувати усі компоненти додатку, запропонованого у лабораторній роботі No2, які пов’язані із взаємодією із сервером (сервер може бути довільним, у т.ч. статичним) та маршрутизацією. Поєднати розроблені компоненти із розробленими у лабораторній роботі No4:



1.2.4 Надати викладачеві посилання на зроблену веб-сторінку, розміщену на сервері GitHub Pages (посилання повинне бути у форматі: https://username.github.io/userrepo/userdirectory), а також, посилання на безпосередньо сам репозиторій (посилання повинне бути у форматі: https://github.com/username/userrepo):

<https://github.com/Alexander0kd/TS-labs/tree/main/lab5>

**Висновки:** В ході виконання даної лабораторної роботи ми навчились розробляти компоненти серверної взаємодії та маршрутизації у веб-додатках засобами TypeScript.