

Створення проєкту. TypeScript. Типізація в React

№ уроку: 1 Курс: React Поглиблений

Засоби навчання: Visual Studio Code

Огляд, ціль та призначення уроку

Навчитись створювати React проєкт на основі TypeScript з роутингом і Redux store.

Вивчивши матеріал даного заняття, студент зможе:

- Розуміти базові принципи TypeScript і переваги його використання із React.
- Створювати новий React проєкт на основі шаблонів Create React App.
- Налаштовувати базовий роутинг із React Router.
- Підключати Redux store.

Зміст уроку

1. Що таке TypeScript?
2. Створення застосунку React з TypeScript шаблону. Огляд tsconfig.json файлу.
3. Додавання роутингу за допомогою React Router.
4. Підключаємо базовий Redux store.
5. Створення картки фільму.

Резюме

- **TypeScript** – це мова програмування із строгою типізацією, що базується на JavaScript.
- Основна з ключових переваг TypeScript – це статична типізація, що значно полегшує виявлення помилок під час розробки.
- **Create React App** дозволяє швидко і ефективно створити новий React проєкт.
- **Client side routing** – це роутинг (або навігація) різними сторінками інтерфейсу без традиційних запитів за документом до вебсервера.
- **React Router** – популярна бібліотека для роутингу в React.
- **Redux** – бібліотека для управління станом (state) в JavaScript застосунках. Redux дозволяє ефективно керувати станом застосунку і легко розуміти потік змін стану.

Закріплення матеріалу

- Як саме браузер виконує TypeScript код?
- Що таке **Action** в бібліотеці Redux?
- Скільки запитів за **документом (HTML)** робить браузер у випадку **client side routing**?
- Скільки об'єктів **state** створюється в Redux?
- Назвіть способи, які можна використати для опису властивостей об'єкта в TypeScript.

Додаткове завдання

Створити новий проєкт на основі стандартного шаблону Create React App, тобто не вказуючи параметр `--template`. Дослідити відмінності цього проєкту і проєкту на основі TypeScript.

Самостійна діяльність студента

Розширити компонент картки фільму на основі JSON відповіді сервера TMDb API. Документація: <https://developer.themoviedb.org/reference/movie-top-rated-list>. Писати запити не треба, достатньо використати опис об'єкта із секції RESPONSE для списку властивостей і їх типів. Застосувати типізацію TypeScript.

Рекомендовані ресурси

Create React App

<https://create-react-app.dev>

The TypeScript Handbook

<https://www.typescriptlang.org/docs/handbook/intro.html>

Fundamentals of Redux

<https://egghead.io/courses/fundamentals-of-redux-course-from-dan-abramov-bd5cc867>

React Router Tutorial

<https://reactrouter.com/en/main/start/tutorial>