



детальніше про курс

Курс Typescript Online

ADVANCED LEVEL

🕒 20 занять 📅 2 заняття на тиждень

ВИВЧАЄМО ТАКІ ТЕХНОЛОГІЇ



TypeScript

ПРОГРАМА КУРСУ

1. Розуміння системи типів TypeScript

- Введення в систему типів TypeScript, поняття типів даних та їхньої ролі у мові програмування
- Анотації типів у TypeScript: як явно вказувати типи даних для змінних, параметрів функцій і значень, що повертаються
- Переваги використання анотацій типів для підвищення безпеки коду.

2. Примітивні типи TypeScript

- Розбір примітивних типів даних, їх особливості, застосування та обмеження
- Як використовувати примітивні типи для створення надійних і ефективних конструкцій
- Застосування перерахувань для більш читабельного і зрозумілого коду

3. Типізація об'єктів та псевдоніми типів

- Типізація об'єктів, масивів та кортежів
- Огляд Union і Intersection типів
- Як створювати і застосовувати псевдоніми для більш компактної і зрозумілої типізації даних
- Запит типу та його вплив на структуру коду

4. Інтерфейси

- Вивчення інтерфейсів як способу визначення структур даних

- Створення інтерфейсів для об'єктів, функцій і класів
 - Як вони допомагають забезпечувати читабельність коду
 - Практичні рекомендації щодо вибору імен для інтерфейсів для більш зрозумілого коду і зручного супроводу проєкту
 - Як класи та об'єкти можуть відповідати вимогам інтерфейсів
 - Розширення інтерфейсів і можливість комбінування їх для більш складних структур даних
-

5. Класи

- Розуміння модифікаторів доступу та їхньої ролі в класах
 - Дослідження публічних, приватних і захищених членів класу
 - Перевантаження методів та інші нюанси поведінки класів
 - Огляд абстрактних класів та їх порівняння з інтерфейсами та класами
-

6. Затвердження типів і захист типів

- Затвердження типів у TypeScript
 - Як явно вказувати компілятору на конкретний тип даних
 - Що таке захисники типів та які вони бувають
-

7. Узагальнення та обмеження параметрів типу

- Розбір узагальнень та їхня роль у створенні універсальних функцій і класів
 - Як встановлювати обмеження для параметрів типу за допомогою ключового слова `extends`
 - Застосування узагальнень для створення гнучких і перевикористовуваних компонентів
-

8. Оператор `keyof` і `Mapped Types`

- Застосування оператора `keyof`
 - Розбір механізму `Mapped Types` і його можливостей для зміни та створення нових типів даних на основі наявних
-

9. Умовні типи

- Як створювати гнучкі та контекстно залежні структури даних з використанням умовних типів
 - Застосування умовних типів для обробки різних варіантів даних
-

10. Декоратори

- Розуміння декораторів та їхня роль у розширенні функціональності класів і методів
 - Що таке декоратори, як вони застосовуються для додавання поведінки до існуючих класів і методів без зміни вихідного коду
 - Створення власних декораторів для вирішення конкретних завдань
-

11. Основи ООП в TypeScript

- Введення в парадигму ООП із застосуванням TypeScript
- Основні концепції, такі як класи, об'єкти, успадкування, інкапсуляція та поліморфізм
- Як створювати класи, описувати їхні поля і методи, і як використовувати успадкування для розширення функціональності
- Застосування інтерфейсів і абстрактних класів для опису загальних шаблонів поведінки

12. Принципи проектування ПЗ та їх застосування

- Знайомство з основними принципами проектування програмного забезпечення та їх застосування в контексті TypeScript
- Розбір принципів SOLID та їхня роль у створенні гнучких додатків, які можна підтримувати та розширювати

13. Шаблони програмування: реалізація патернів у TypeScript

- Дослідження популярних шаблонів програмування та їхня реалізація в TypeScript
- Освоєння патернів Facade, Strategy, Observer, Builder та інших
- Як створювати та застосовувати ці шаблони для розв'язання конкретних завдань і забезпечення модульності, гнучкості та повторного використання коду

14. Основи та принципи тестування

- Чому тестування важливе для створення стабільних і надійних додатків
- Огляд різних видів тестування, включно з модульним, інтеграційним та функціональним
- Як писати модульні тести з використанням фреймворка Jest
- Принципи і практики юніт-тестування, створення тестових сценаріїв і перевірка коректності роботи коду

БОНУСИ КУРСУ



Всі студенти курсу пройдуть тренінг по проходженню співбесіди та складанню резюме з нашим HR-фахівцем