

Vue.js Стартовий

Назва курсу: Vue.js Стартовий

Кількість уроків: 9

Тривалість в годинах: 5 годин

Тривалість в днях: 9 днів

Опис курсу

Курс Vue.js Стартовий складається з 9-ти логічно взаємопов'язаних уроків, на яких учні застосовують на практиці теоретичні знання.

На даному курсі студенти познайомляться з фреймворком Vue.js, його шаблонами та директивами, навчаються працювати з властивостями (methods), обчислюваними властивостями (computed), методами-спостерігачами (watch, watchEffect), створенням та оголошенням подій (emit), вхідними параметрами (props). Детальніше розглянемо різницю між Option та Composition API, навчимося користуватись слотами (slots), маршрутизацією та навігацією. Не залишаться без уваги і такі важливі теми як керування станом (State management) з бібліотеками Vuex та Pinia, і робота з API (axios). Наприкінці курсу ми напишемо міні додаток з перегляду погоди.

Після проходження даного курсу, Ви будете знати та розуміти вищенаведені теми, вміло користуватись фреймворком Vue.js для написання своїх перших програм чи Pet-проектів.

Попередні вимоги

- Базові знання HTML5, CSS3 та JavaScript (ES6)
- Досвід користування фреймворком аналогом (React, Angular) буде корисним

Цільова аудиторія

Курс розрахований на новачків, та людей, що розбираються в веб-технологіях на базовому рівні (верстка - HTML, CSS & логіка - JS)

Після завершення курсу Ви зможете

- Володіти фреймворком Vue.js на базовому рівні
- Створювати SPA (Single Page Application) та лендінги
- Реалізувати свій перший проект

Список уроків курсу:

Урок 1: Знайомство з фреймворком Vue.js.

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Познайомити студентів з фреймворком Vue.js, пояснити, для яких потреб він використовується. Допомогти обрати правильне середовище розробки. Показати як правильно встановити Node.js і npm, Homebrew. Підключити фреймворк, створити перший проект за допомогою інструмента VueCLI. Продемонструвати Vue UI - Vue Проект Менеджер.

Короткий опис уроку (план):

- Що таке Vue.js?
- Історія створення Vue.js.
- Для чого використовують Vue.js?
- DOM і Virtual DOM
- Вибір IDE/редактора кода.
- Homebrew, node.js, Vue CLI, Vue UI.
- Підключення фреймворку.
- Структура стартового додатку Vue.

Урок 2: Основи роботи з компонентами: Шаблони. Директиви.

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Розказати студентам про основні поняття роботи з компонентами. Пояснити, що таке компоненти і для чого вони використовуються. Наочно показати як виглядає структура компонента у Vue.js. На простих прикладах показати, яким чином можна взаємодіяти з шаблонами та директивами. Детальніше пояснити про такі директиви як v-if, v-else, v-else-if, v-for, v-show, v-bind, v-on і т.д. Навчитись коректно відображати масив елементів чи об'єктів.

Короткий опис уроку (план):

- Що таке компонент Vue.js?
- Структура компонента Vue.
- Шаблон. Робота з шаблонами Vue.
- Директиви. Застосування директив.

Урок 3: Основи роботи з компонентами: methods, computed.

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Розказати студентам про основні поняття роботи з компонентами. Розглянути основні методи у Vue.js і зрозуміти для чого вони потрібні. Зрозуміти на практиці різницю між computed та methods, та де їх краще використовувати.

Короткий опис уроку (план):

- Методи у Vue.js.
- Що таке computed?
- Різниця між computed і methods.
- Приклад застосування.

Урок 4: Основи роботи з компонентами: watch, props, emit.

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Розказати студентам про основні поняття роботи з компонентами. Розглянути спостерігачі watch та watchEffect – зрозуміти в чому їхня відмінність. Розібратись з таким важливим поняттям у Vue.js як props та emit. На практиці застосувати ці знання для створення компонентів та передачі інформації в них у зв'язку батьківський компонент -> дочірній компонент.

Короткий опис уроку (план):

- Що таке watch?
- Принцип роботи watch.
- Що таке watchEffect?

- Принцип роботи watchEffect.
- Що таке props?
- Що таке emit?
- Приклад роботи з emit та props.

Урок 5: Option/Composition API. Slots.

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Розказати студентам про те, як працює реактивність у Vue.js. Pozнайомитись з функціями ref і reactive та зрозуміти різницю між ними. Вивчити два способи визначення компонентів: Option API та Composition API. Зрозуміти їхню відмінність, та де краще застосовувати кожен з них. Вивчити функції для створення компонентів і передачі вмісту між ними – слоти. Отримати інформацію про типи слотів та різницю між ними. На практиці засвоїти застосування слотів в компонентах.

Короткий опис уроку (план):

- Як працює реактивність у Vue?
- Різниця між Option та Composition API.
- Що таке слоти?
- Приклад застосування слотів в компонентах.

Урок 6: Маршрутизація у Vue.js

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Розказати студентам про те, як працює маршрутизація у Vue.js. Pozнайомитись з потужною бібліотекою vue-router для створення навігації в додатку. Навчимося встановлювати та налаштовувати vue-router під наші потреби. Дізнаємось про методи vue-router, такі як: push, replace, go, back, forward. На практиці застосуємо наші знання та створимо простенький додаток TODO з маршрутизацією.

Короткий опис уроку (план):

- Як працює маршрутизація в SPA.
- Встановлення та налаштування vue-router.
- Методи vue-router.
- Приклад роботи роутингу vue-router.

Урок 7: State manager: Vuex & Pinia.

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Розказати студентам про те, як працює State Management у Vue.js. Зрозуміти, що таке менеджмент управління станом, та для чого це потрібно в середніх та великих проектах. Розглянути дві найбільш популярні бібліотеки керування станами, такі як: Vuex та Pinia. Більш детально заглибитись в суть їхньої роботи та зрозуміти як вони працюють. Навчитись взаємодіяти з так званим store (сховищем даних) та використовувати ці дані у Vue компонентах. Закріпити матеріал на практиці та написати простенькі програми з Vuex та Pinia.

Короткий опис уроку (план):

- Для чого потрібен State Management.
- Підключення Vuex. Огляд Vuex.
- Підключення Pinia. Огляд Pinia.

Урок 8: Axios. Робота з API.

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Розказати студентам про те, як працюють HTTP-запити. Дізнатись про популярні бібліотеки для їх створення та обробки. Зрозуміти в загальному, що таке API, і конкретніше, безпосередньо у самому Vue. Вивчити основні поняття бібліотеки Axios для надсилання та отримання даних з сервера. Попрацювати з різними API, створити форму з полями, додати валідатори та при успішній перевірці відправляти дані з форми на сервер за допомогою бібліотеки Axios.

Короткий опис уроку (план):

- Що таке Axios?
- Підключення Axios.
- Робота з бібліотекою.

Урок 9: Створення міні додатку з перегляду погоди.

Повний (розгорнутий) опис уроку:

Розказати студентам про те, як створити свій додаток з нуля. Поговорити про етапи створення свого додатку: від планування до хостингу. Використати всі знання, здобуті з попередніх уроків курсу та написати свій власний міні додаток з перегляду погоди. Сублімувати найкращі практики і методики та застосувати їх на нашому проекті. Написати перший проект та завантажити на свій GitHub.

Короткий опис уроку (план):

- Планування
- Налаштування проекту
- Створення компонентів
- Налаштування маршрутів
- Налаштування управління станом
- Тестування
- Репозиторій проекту
- Хостинг