



**Microsoft** Partner  
Silver Learning



# Vue.js Стартовий

Знайомство з фреймворком Vue.js

# Vue.js Стартовий

## Introduction



Кінаш Станіслав  
Front-end dev

 stanislav.kinash

 stanislav.kinash



MCID: 9210561

# Vue.js Стартовий

## План курсу

1. Знайомство з фреймворком Vue.js
2. Основи роботи з компонентами: Шаблони. Директиви
3. Основи роботи з компонентами: methods, computed
4. Основи роботи з компонентами: watch, props. emit
5. Option/Composition Api. Slots
6. Маршрутизація у Vue.js
7. State manager: Vuex & Pinia
8. Axios. Робота з API
9. Створення мінідодатку з перегляду погоди

# Vue.js Стартовий

## Тема уроку

### Знайомство з фреймворком Vue.js

# Vue.js Стартовий

## План уроку

1. Що таке Vue.js?
2. Історія створення Vue.js
3. Для чого використовують Vue.js?
4. DOM і Virtual DOM
5. Вибір IDE/редактора коду
6. Homebrew, Node.js, Vue CLI, Vue UI
7. Підключення фреймворку Vue.js
8. Структура стартового додатка Vue.js

# Vue.js Стартовий

## Що таке Vue.js?

Vue.js — це фреймворк, який працює на JavaScript, створений для розробки користувацьких інтерфейсів. Він працює на базі звичайного HTML, CSS та JavaScript з можливостями декларативно програмувати користувацькі інтерфейси будь-якої складності на основі компонентів.



# Vue.js Стартовий

## Історія створення Vue.js

Vue.js був створений у 2014 році Еваном Ю, колишнім співробітником Google.

Коли Еван Ю працював в Google Creative Labs, в нього виникла необхідність швидко побудувати прототип складного інтерфейсу, і потрібен був інструмент, щоб уникнути написання повторюваного HTML. React лише починався, AngularJS та Backbone були занадто громіздкі для прототипування, тому Еван створив свій фреймворк. З того часу Vue.js еволюціонував і дозволяє писати не тільки прототипи, а й складні вебзастосунки. Оригінальний реліз Vue відбувся в грудні 2014 року. Інформація про проєкт було розміщено на Hacker News, Echo JS в день початкового релізу. За один день проєкт з'явився на перших сторінках цих сайтів.



# Vue.js Стартовий

## Цікаві факти про Vue.js

Vue.js дуже модульний, що дозволяє розробникам використовувати лише ті частини фреймворку, які їм потрібні, а це робить його легким і ефективним.

Vue.js має велику й активну спільноту, яка надає розробникам багато ресурсів, таких як навчальні посібники, плагіни та бібліотеки.

Vue.js був прийнятий багатьма компаніями, включаючи Alibaba, Xiaomi та GitLab, завдяки його простоті використання та продуктивності.





# Vue.js Стартовий

## Для чого використовують Vue.js?

Основні функції Vue.js: розробка складних реактивних інтерфейсів, декларативний рендеринг, реалізація анімації за допомогою CSS, зв'язування даних тощо.

Vue.js часто використовують в проєктах, яким потрібно додати реактивності, відображати значення при введенні даних користувачами.

Завдяки маленькому розміру основної бібліотеки фреймворк майже не навантажує проєкти, в яких його використовують. Vue.js відносять до прогресивних фреймворків. Його легко масштабувати та застосовувати для великих, високонавантажених односторінкових додатків.

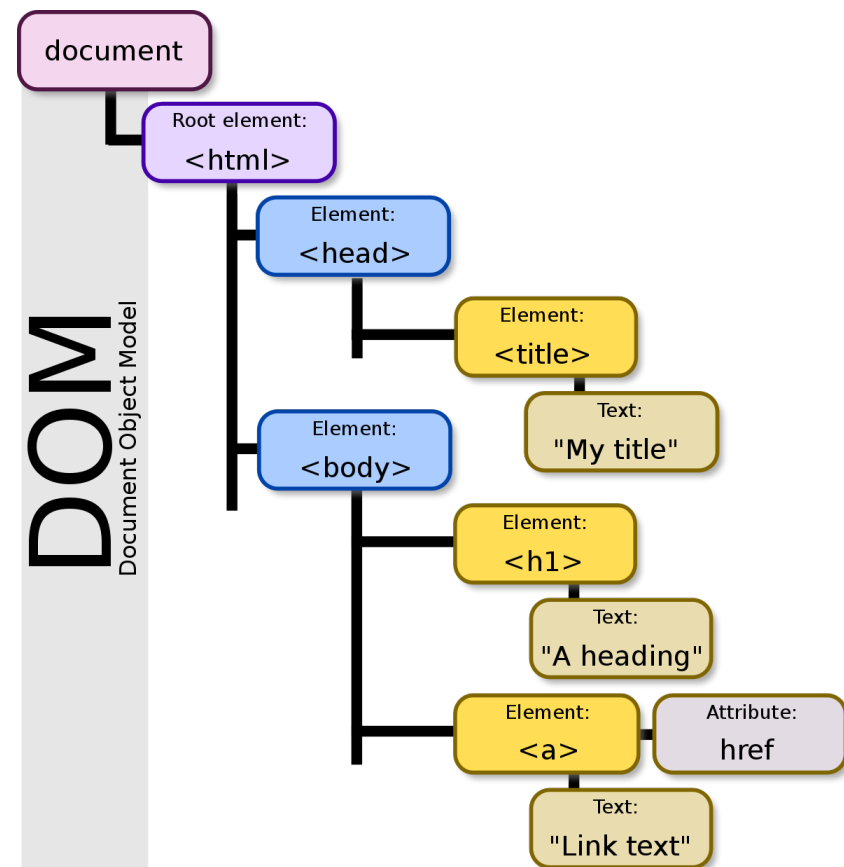
Третя сфера застосування – фронтенд блогів та інших ресурсів на популярних CMS. З використанням Vue.js можна створювати динамічні інтерфейси. Вони реагують на поведінку і адаптуються під кожного користувача.

# Vue.js Стартовий

## DOM і Virtual DOM

DOM — це деревоподібна структура, яка представляє елементи вебсторінки та їхні зв'язки один з одним. Віртуальний DOM — це концепція програмування на JavaScript, яка використовується для ефективного оновлення фактичної об'єктної моделі документа (DOM) вебсторінки.

Віртуальний DOM служить посередником між кодом JavaScript і DOM, що дає змогу швидше оновлювати вебсторінку. Коли ви вносите зміни до вебсторінки за допомогою JavaScript, віртуальний DOM спочатку оновлює свою власну деревоподібну структуру, а потім зміни відображаються у фактичному DOM. Цей підхід більш ефективний, оскільки не вимагає оновлення всього DOM щоразу, коли відбувається зміна. Натомість оновлюється лише та частина DOM, яка була змінена.

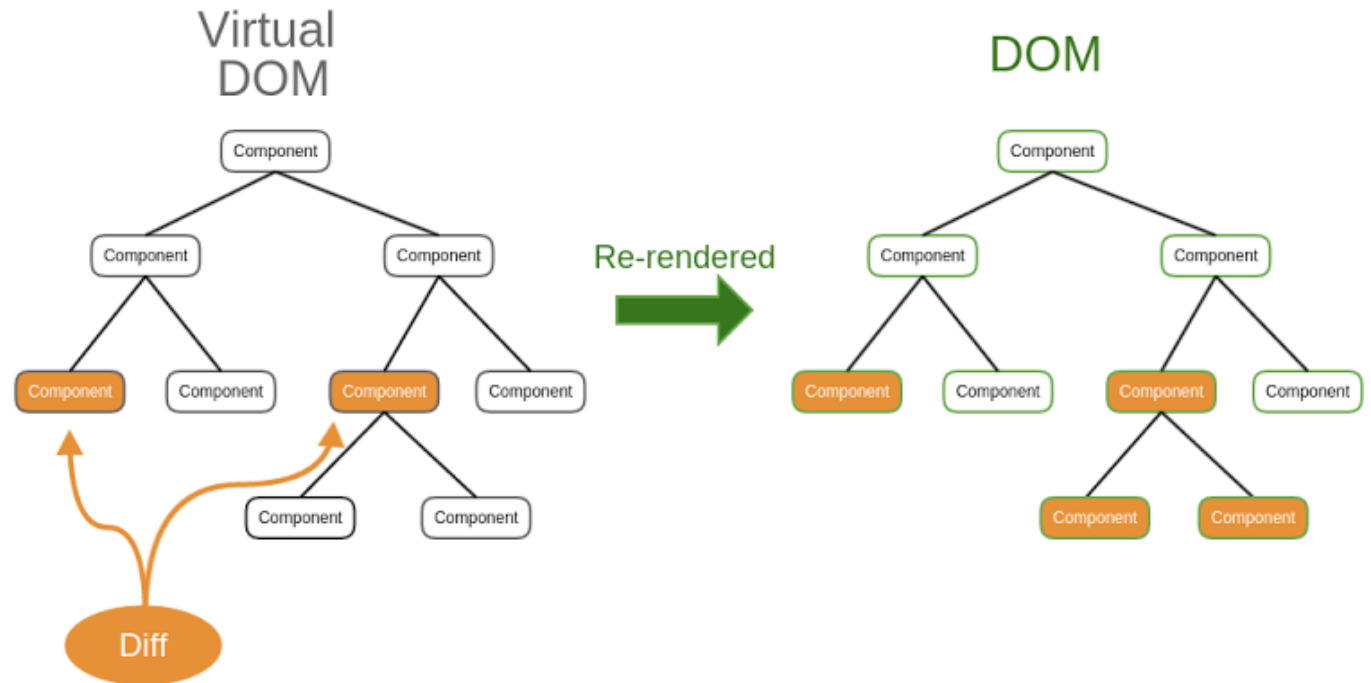


[https://en.wikipedia.org/wiki/Document\\_Object\\_Model](https://en.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model)

# Vue.js Стартовий

## DOM і Virtual DOM

Подумайте про Virtual DOM як про проєкт або чорнову версію будинку. Ви можете вносити зміни в проєкт, але вони не будуть відображені в фактичному будинку, доки ви їх не передасте. Це економить час і зусилля, оскільки ви можете внести кілька змін до проєкту, перш ніж застосувати їх до будинку.



<https://medium.com/naukri-engineering/naukriengineering-virtual-dom-fa8019c626b>

# Vue.js Стартовий

## Вибір IDE/редактора коду

**IDE** (Integrated Development Environment) – це комплекс інструментів для розробки програмного забезпечення.



Visual Studio Community  
<https://visualstudio.com/>  
Безкоштовно



Web Storm  
<https://www.jetbrains.com/webstorm/>  
Платне



PHP Storm  
<https://www.jetbrains.com/phpstorm/>  
Платне

### Редактори коду



Visual Studio Code  
<https://code.visualstudio.com/>



NotePad++  
<https://notepad-plus-plus.org/>



Atom  
<https://atom.io/>



Sublime Text  
<http://www.sublimetext.com/>

# Vue.js Стартовий

Homebrew, Node.js, Vue CLI, Vue UI

Homebrew — менеджер пакетів, утиліта командного рядка в macOS та Linux, яка дозволяє встановлювати пакети та програми.

## Для чого потрібен Homebrew?

Homebrew встановлює **необхідні Вам програми**, яким в Apple не приділили уваги.

```
$ brew install wget
```

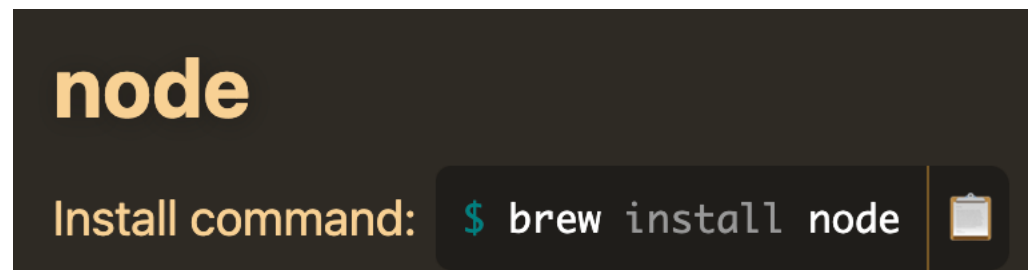
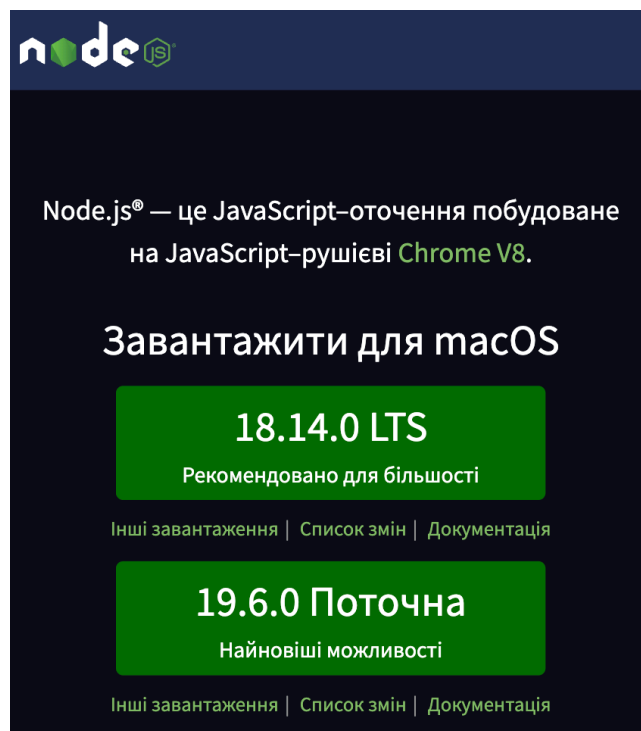


# Vue.js Стартовий

Homebrew, Node.js, Vue CLI, Vue UI

Варіанти встановлення Node.js:

<https://nodejs.org/uk/>



```
brew install node
```

# Vue.js Стартовий

Homebrew, Node.js, Vue CLI, Vue UI

Щоб розпочати роботу з Vue.js, вам спочатку потрібно створити новий проєкт. Один із найпростіших способів зробити це — використати Vue CLI.

Vue CLI — інструмент командного рядка, який допомагає швидко налаштувати новий проєкт Vue.js із базовою файловою структурою та певною конфігурацією за замовчуванням.



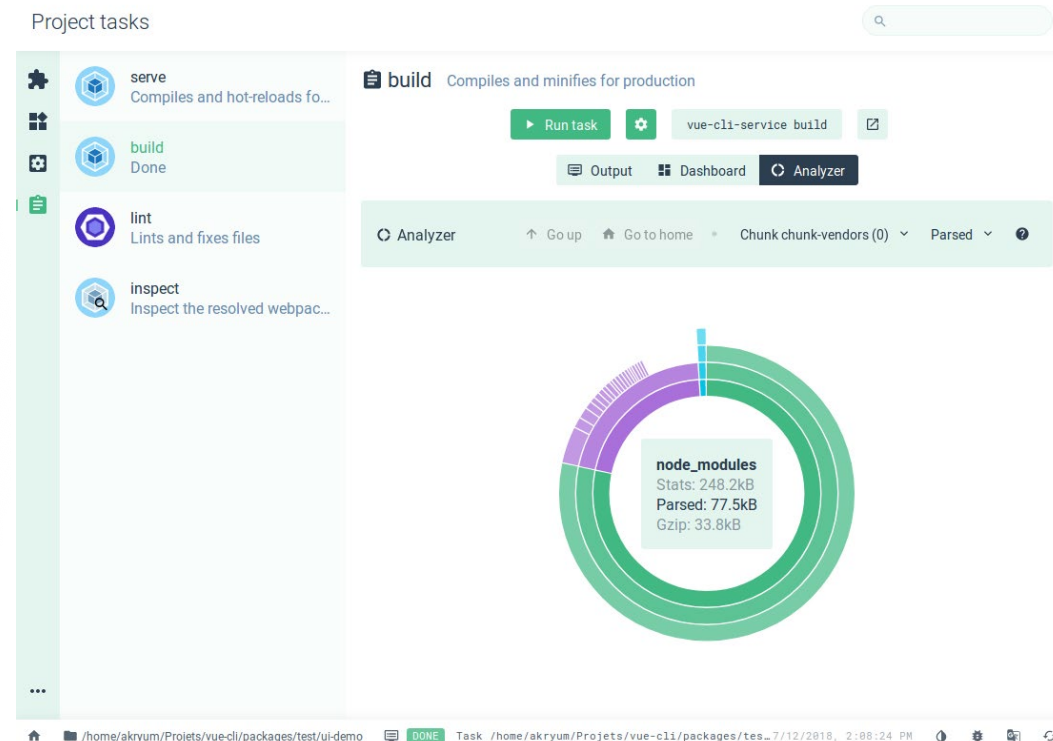
## Vue CLI

 Standard Tooling for Vue.js Development

# Vue.js Стартовый

Homebrew, Node.js, Vue CLI, Vue UI

```
neprostostas — node /usr/local/bin/vue ui — 52x6
Last login: Mon Feb 13 18:19:34 on ttys000
neprostostas@Stanislavs-MBP ~ % vue ui
Starting GUI...
Ready on http://localhost:8000
```



<https://cli.vuejs.org/guide/cli-service.html>

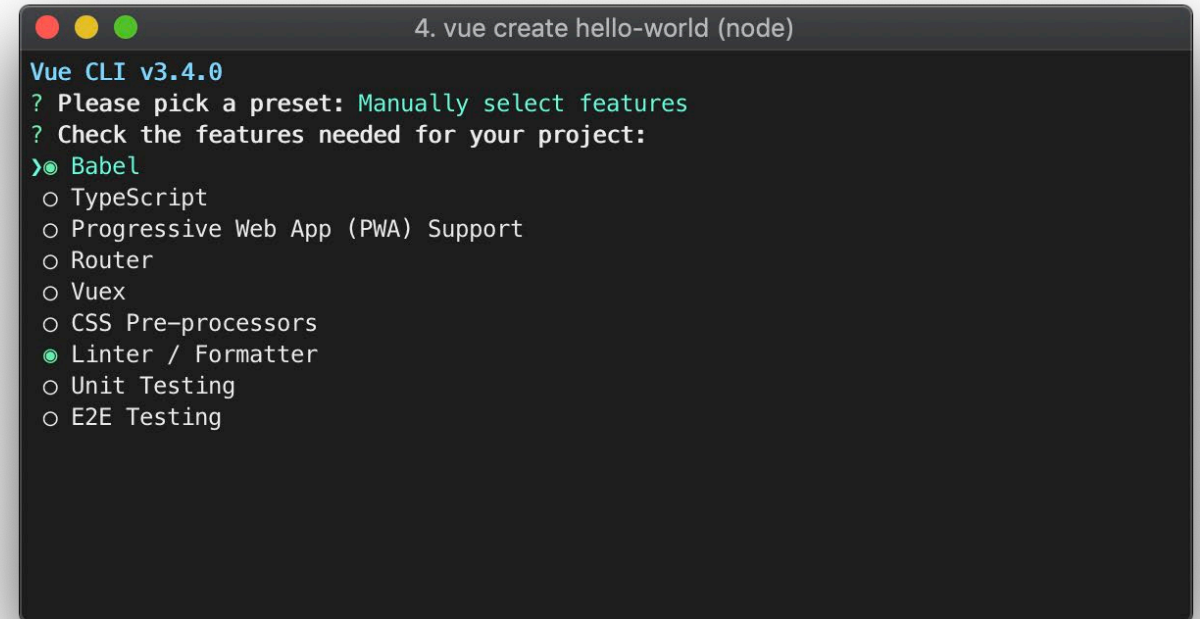


# Vue.js Стартовий

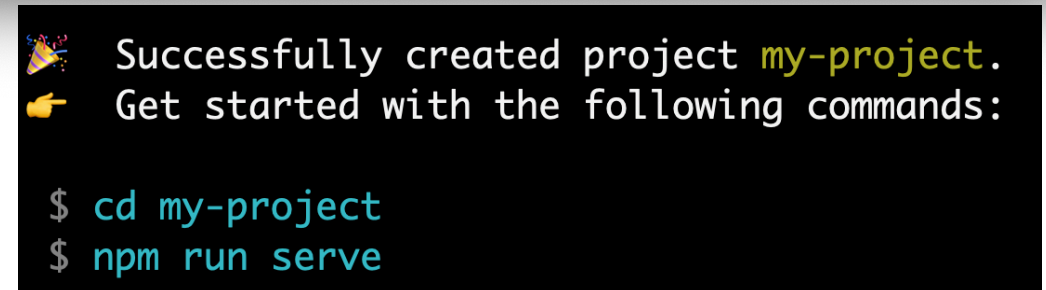
## Підключення фреймворку Vue.js

**Щоб створити новий проект Vue.js за допомогою Vue CLI, на вашому комп'ютері потрібно:**

1. Встановити Node.js  
<https://nodejs.org/uk/>  
або  
`brew install node`
2. Встановити npm (Node Package Manager)  
`sudo npm install -g npm`
3. Створити проєкт на Vue.js за допомогою Vue CLI  
`npx @vue/cli create my-project`



```
4. vue create hello-world (node)
Vue CLI v3.4.0
? Please pick a preset: Manually select features
? Check the features needed for your project:
> Babel
  TypeScript
  Progressive Web App (PWA) Support
  Router
  Vuex
  CSS Pre-processors
  Linter / Formatter
  Unit Testing
  E2E Testing
```

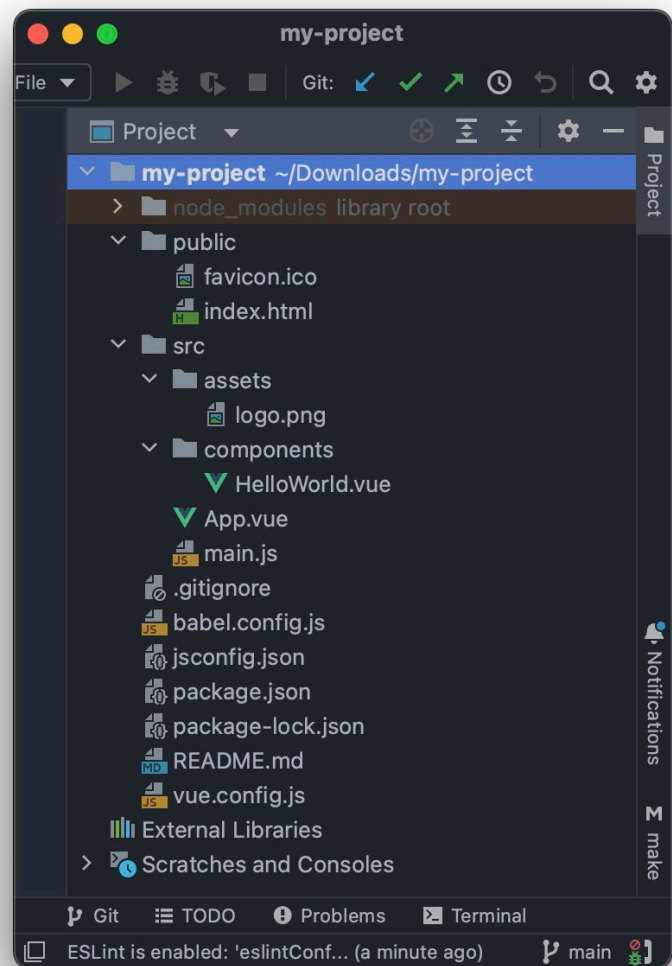


```
🎉 Successfully created project my-project.
👉 Get started with the following commands:

$ cd my-project
$ npm run serve
```

# Vue.js Стартовый

## Структура стартового додатку Vue.js



# Інформаційний відеосервіс для розробників програмного забезпечення



# Перевірка знань

TestProvider.com



Перевірте, як ви засвоїли даний матеріал на [TestProvider.com](https://testprovider.com)

TestProvider – це online-сервіс перевірки знань з інформаційних технологій. За його допомогою ви можете оцінити свій рівень та виявити слабкі місця. Він буде корисним як у процесі вивчення технології, так і для загальної оцінки знань IT-спеціаліста.

Успішне проходження фінального тестування дозволить отримати відповідний Сертифікат.

# Vue.js Стартовий

Дякую за увагу! До нових зустрічей!



Кінаш Станіслав  
Front-end dev



MCID: 9210561