

FRONTEND. REACT. ЛЕКЦІЯ 1



ФРОНТЕНД

ФРОНТЕНД

Фреймворк. Ангуляр

ФРОНТЕНД

Фреймворк. Ангуляр

Бібліотека. Реакт

ФРОНТЕНД

Фреймворк. Ангуляр

Бібліотека. Реакт

Бібліотека. Вью

ФРОНТЕНД

Фреймворк. Ангуляр

Бібліотека. Реакт

Бібліотека. Вью

Підхід. Свелте

ФРОНТЕНД

Фреймворк. Ангуляр

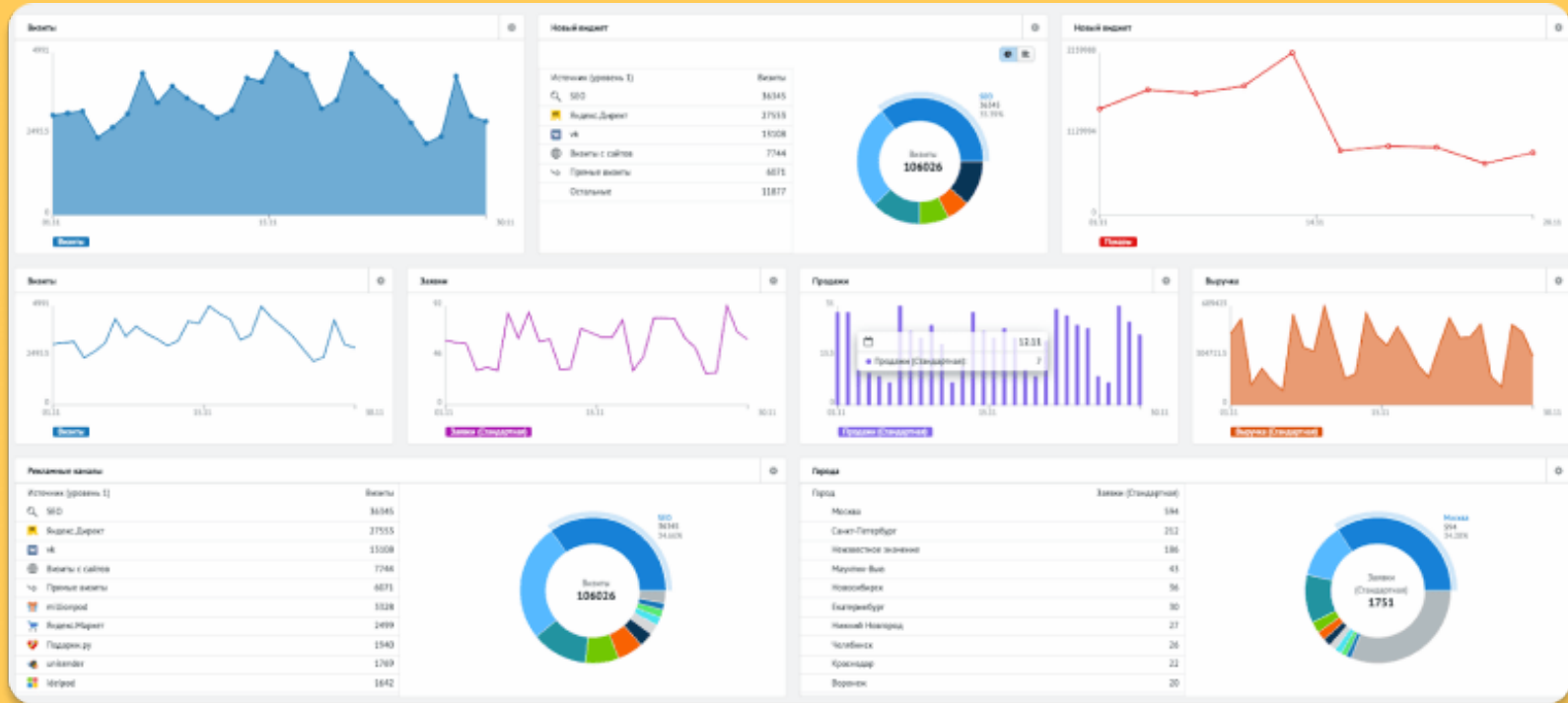
Бібліотека. Реакт

Бібліотека. Вью

Підхід. Свелте

Бібліотека. solidjs

ЯКУ ПРОБЛЕМУ ВИРІШУЮТЬ ФРОНТЕНД ФРЕЙМВОРКИ?



ЯКУ ПРОБЛЕМУ ВИРІШУЮТЬ ФРОНТЕНД ФРЕЙМВОРКИ

ЯКУ ПРОБЛЕМУ ВИРІШУЮТЬ ФРОНТЕНД ФРЕЙМВОРКИ

- Проблема контролю та синхронізації даних та їх відображення

ЯКУ ПРОБЛЕМУ ВИРІШУЮТЬ ФРОНТЕНД ФРЕЙМВОРКИ

- Проблема контролю та синхронізації даних та їх відображення
- Швидкий рендерінг DOM (бажано 16fps)

ЩО TAKE РЕАКТ?

ЩО ТАКЕ РЕАКТ?

Трансформація даних в розмітку

ЩО ТАКЕ РЕАКТ?

Трансформація даних в розмітку

Перемальовування даних

ЩО ТАКЕ РЕАКТ?

Трансформація даних в розмітку

Перемальовування даних

Open source бібліотека для

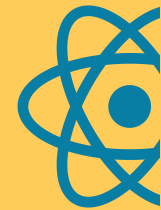
створення веб інтерфейсів

ОФІЦІЙНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Support Ukraine  Help Provide



🔍 Search



React

The library for web and

Learn React 

ДЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ РЕАКТ

ДЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ РЕАКТ

- SSR server

ДЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ РЕАКТ

- SSR server
- react web

ДЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ РЕАКТ

- SSR server
- react web
- react-native ios, android apps

ПРИНЦИПИ РЕАКТ

ПРИНЦИПИ РЕАКТ

Декларативний

ПРИНЦИПИ РЕАКТ

Декларативний

Контроль даних, а не розмітки

ПРИНЦИПИ РЕАКТ

Декларативний

Контроль даних, а не розмітки

Базується на компонентах

УСТАНОВКА И СТАРТ

NODE

Node.js – середовище виконання javascript на основі рушія V8,
розробленого Google.

Розробник – Раян Дал

2009 р





Node.js® — це JavaScript-оточення побудоване на V8 JavaScript Engine та libuv.

[Завантажити](#)

18.17.1 LTS

Рекомендовано для більшості

[Інші завантаження](#) | [Список змін](#) | [Документація](#)

[Або подивіться](#)

NODEJS

NODEJS

- npm (Node Package Manager) – менеджер, що допомагає встановлювати пакети та їх залежності

NODEJS

- npm (Node Package Manager) – менеджер, що допомагає встановлювати пакети та їх залежності
- npx (Node Package Executor) – менеджер, що допомагає встановлювати пакети та запускає їх

ДОДАТИ РЕАКТ ЧЕРЕЗ ПОСИЛАННЯ

Support Ukraine 🇺🇦 [Help Provide](#)



🔍 Search

GET STARTED

Quick Start >

Installation ▾

Start a New React Project

[Add React to an Existing Project](#)

Editor Setup

Using TypeScript

React Developer Tools

LEARN REACT

Describing the UI >

[LEARN REACT](#) > [INSTALLATION](#) >

Add React to an Existing

If you want to add some interactivity to your existing HTML page, you can do so by adding React to your existing stack, and anywhere.

Note

You need to install [Node.js](#) for local development. If you're adding React to a simple HTML page, realistically most JavaScript tooling requires Node.js.

ВСТАНОВЛЕННЯ РЕАКТ ЗА ДОПОМОГОЮ NPM CREATE-NEXT-APP

npm пакет від компанії Meta

Getting Started

Create React App is an officially supported way to create single-page applications with a default configuration.

Quick Start

```
npx create-react-app my-app  
cd my-app  
npm start
```

If you've previously installed `create-react-app` globally via `npm install -g create-react-app`, you can uninstall the package using `npm uninstall -g create-react-app`. To ensure that `npx` always uses the latest version.

(`npx` comes with `npm` 5.2+ and higher, see [instructions for older npm](#))

Then open <http://localhost:3000/> to see your app.

When you're ready to deploy to production, create a minified bundle

БАЗОВІ КОМАНДИ

БАЗОВІ КОМАНДИ

```
npm run dev
```

БАЗОВІ КОМАНДИ

```
npm run dev
```

```
npm run build
```

БАЗОВІ КОМАНДИ

```
npm run dev
```

```
npm run build
```

```
npm run start
```

БАЗОВІ КОМАНДИ

```
npm run dev
```

```
npm run build
```

```
npm run start
```

```
npm run lint
```

РЕНДЕРИНГ

РЕНДЕРИНГ

- DOM (Document Object Model)

РЕНДЕРИНГ

- DOM (Document Object Model)
- DOM документ є деревом

РЕНДЕРИНГ

- DOM (Document Object Model)
- DOM документ є деревом
- Гілки дерева оновлюються повністю

VIRTUAL DOM

VIRTUAL DOM

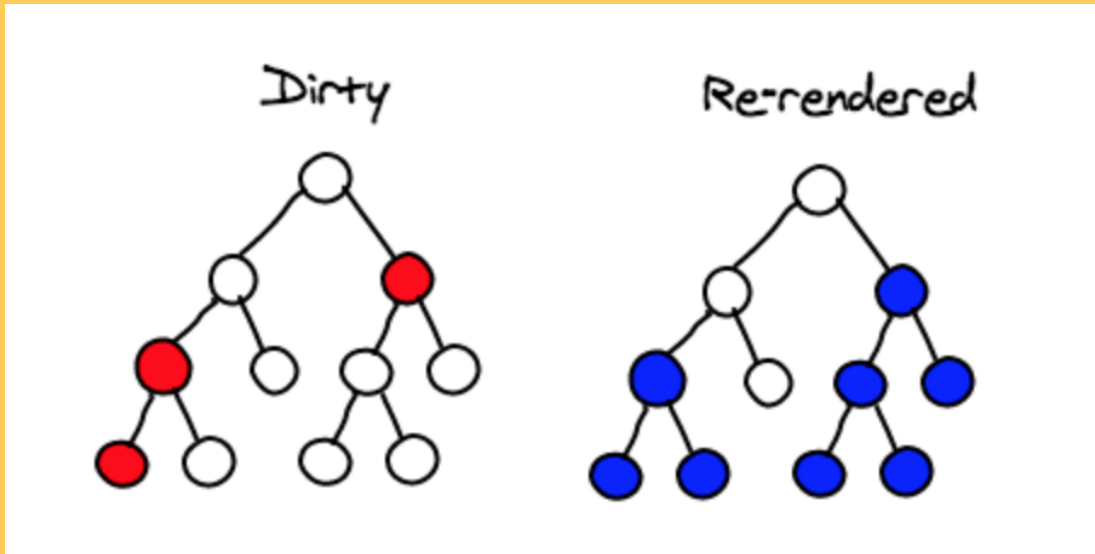
- React-DOM працює з віртуальним DOM

VIRTUAL DOM

- React-DOM працює з віртуальним DOM
- Віртуальний DOM зберігається в пам'яті і синхронізується з DOM

VIRTUAL DOM

- React-DOM працює з віртуальним DOM
- Віртуальний DOM зберігається в пам'яті і синхронізується з DOM
- Процес узгодження (reconciliation)



ЯК РЕАКТ ВИКОРИСТОВУЄ VIRTUAL DOM?

ЯК РЕАКТ ВИКОРИСТОВУЄ VIRTUAL DOM?

- React спостерігає (Observer) за станами компонентів

ЯК РЕАКТ ВИКОРИСТОВУЄ VIRTUAL DOM?

- React спостерігає (Observer) за станами компонентів
- При зміні стану компонента, оновлює VDOM

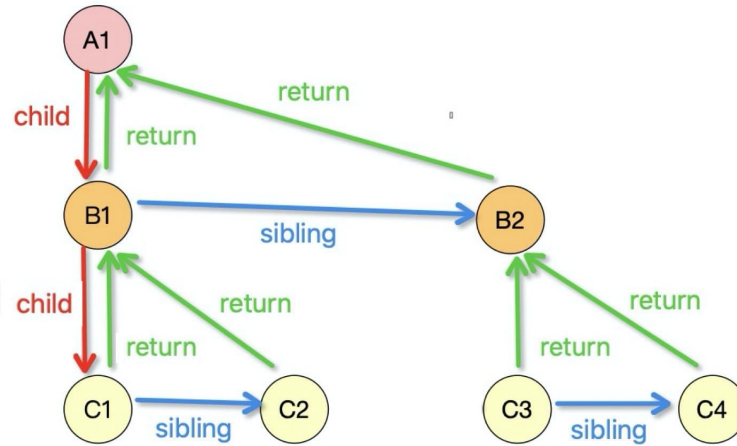
ЯК РЕАКТ ВИКОРИСТОВУЄ VIRTUAL DOM?

- React спостерігає (Observer) за станами компонентів
- При зміні стану компонента, оновлює VDOM
- Порівняння VDOM з попередньою версією (diffing)

ЯК РЕАКТ ВИКОРИСТОВУЄ VIRTUAL DOM?

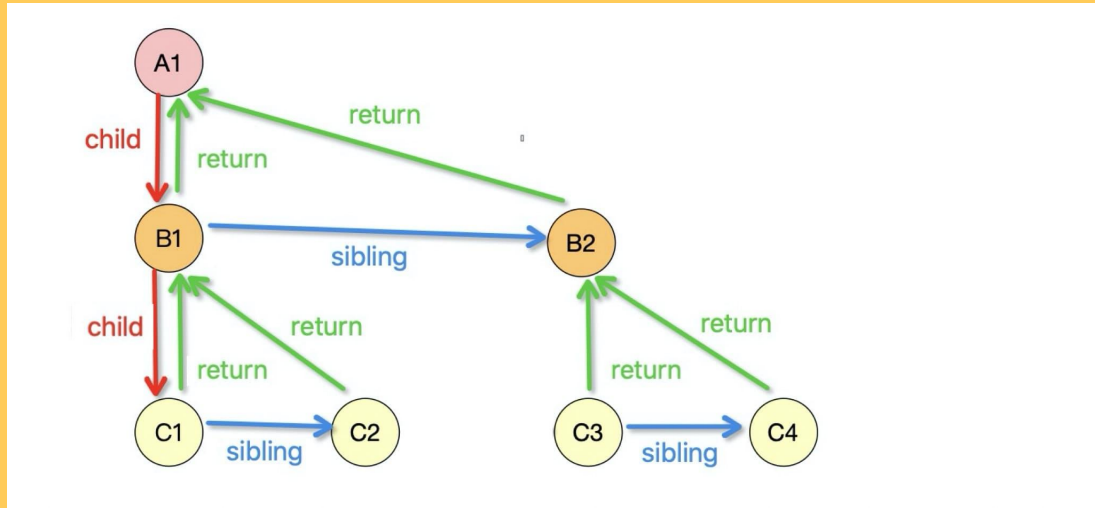
- React спостерігає (Observer) за станами компонентів
- При зміні стану компонента, оновлює VDOM
- Порівняння VDOM з попередньою версією (diffing)
- Реакт переносить оновлення в реальному DOM через механізм пакетного оновлення (batch)

REACT FIBER



REACT FIBER

- React використовує React Fiber як механізм узгодження



ΚΟΜΠΟΝΕΝΤΙ

КОМПОНЕНТИ

- Найменша атомарна единиця в реакт

КОМПОНЕНТИ

- Найменша атомарна одиниця в реакт
- Розроблені для повторного використання

КОМПОНЕНТИ

- Найменша атомарна одиниця в реакт
- Розроблені для повторного використання
- Містять props, які приймають данні через параметри

КОМПОНЕНТИ

- Найменша атомарна одиниця в реакт
- Розроблені для повторного використання
- Містять props, які приймають данні через параметри
- Описується станом state, що зберігає данні властивостей

КОМПОНЕНТИ

- Найменша атомарна одиниця в реакт
- Розроблені для повторного використання
- Містять props, які приймають данні через параметри
- Описується станом state, що зберігає данні властивостей
- Містять props & state

КОМПОНЕНТИ

- Найменша атомарна одиниця в реакт
- Розроблені для повторного використання
- Містять props, які приймають данні через параметри
- Описується станом state, що зберігає данні властивостей
- Містять props & state
- Функціональні та класові компоненти

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПОНЕНТ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

```
function Welcome(props) {  
  return <h1>Привет, {props.name}</h1>;  
}  
  
function App() {  
  return (  
    <div>  
      <welcome name="Алиса"></welcome>  
      <welcome name="Базилио"></welcome>  
      <welcome name="Буратино"></welcome>  
    </div>  
  );  
}
```

JSX

Розширення мови Javascript, що дозволяє використовувати HTML-подібний синтаксис.

Вступ до JSX

These docs are old and won't be updated. Go to react.dev for the new React docs.
These new documentation pages teach modern React and include live examples:

- [Writing Markup with JSX](#)
- [JavaScript in JSX with Curly Braces](#)

Розглянемо оголошення змінної:

ЗАПИТАННЯ

