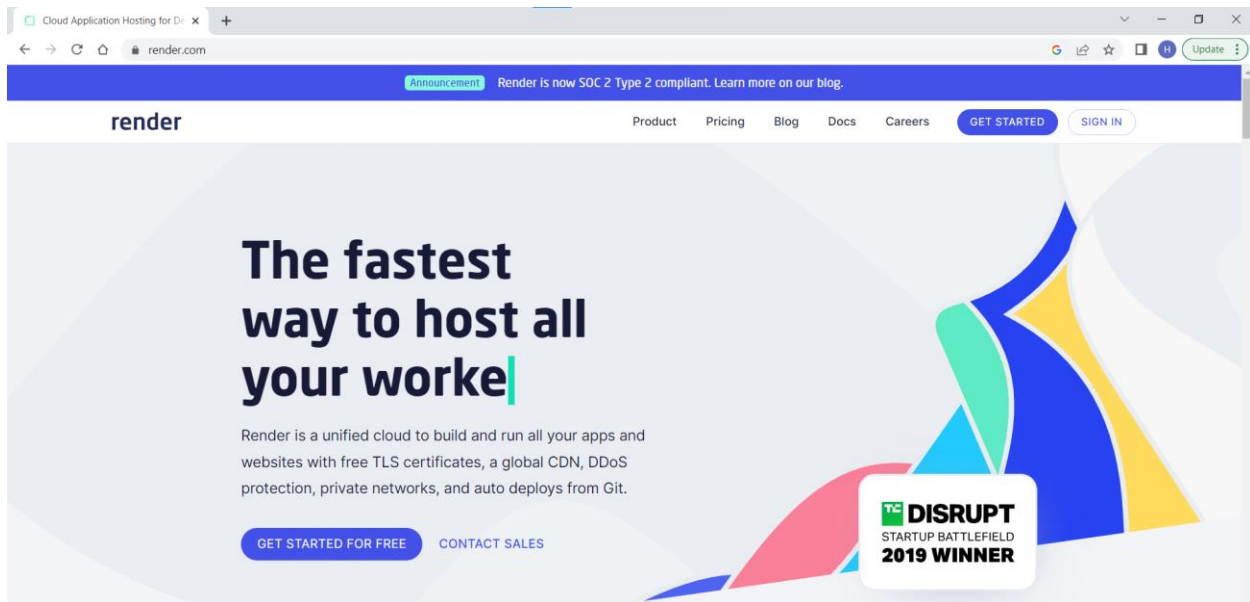


Hướng Dẫn Deploy Web Project Node.js Lên Cloud Render

By **Van Ho** - Date: **20/02/2023**

1. Tạo tài khoản miễn phí trên Cloud Render

Link: <https://render.com/>



Hình 1 - Trang chủ của Cloud Render

Để tạo tài khoản miễn phí trên Cloud Render, bạn có thể làm theo các bước sau đây:

1. Truy cập vào trang chủ của Cloud Render tại địa chỉ <https://render.com/>
2. Nhấp vào nút "Sign up" ở góc phải của trang web.
3. Nhập địa chỉ email và mật khẩu mà bạn muốn sử dụng cho tài khoản của mình. Bạn có thể sử dụng tài khoản Google hoặc GitHub của mình để đăng ký nhanh hơn.
4. Nhập thông tin tài khoản của bạn và nhấp vào nút "Sign up".
5. Bạn sẽ nhận được một email xác nhận từ Cloud Render. Vui lòng kiểm tra hộp thư đến hoặc thư rác của bạn để tìm email này. Nhấp vào liên kết xác nhận trong email để kích hoạt tài khoản của mình.
6. Sau khi xác nhận tài khoản, bạn sẽ được đưa đến trang chủ của Cloud Render. Tại đây, bạn có thể bắt đầu sử dụng các tính năng miễn phí của Cloud Render để Deploy, Render ứng dụng của mình.

Lưu ý rằng bạn sẽ cần cung cấp thông tin thanh toán nếu muốn sử dụng các tính năng trả phí của Cloud Render, nhưng bạn sẽ không bị tính phí cho các tính năng miễn phí.

2. Viết chương trình web server bằng node.js (dùng sau này để đẩy lên GitHub)

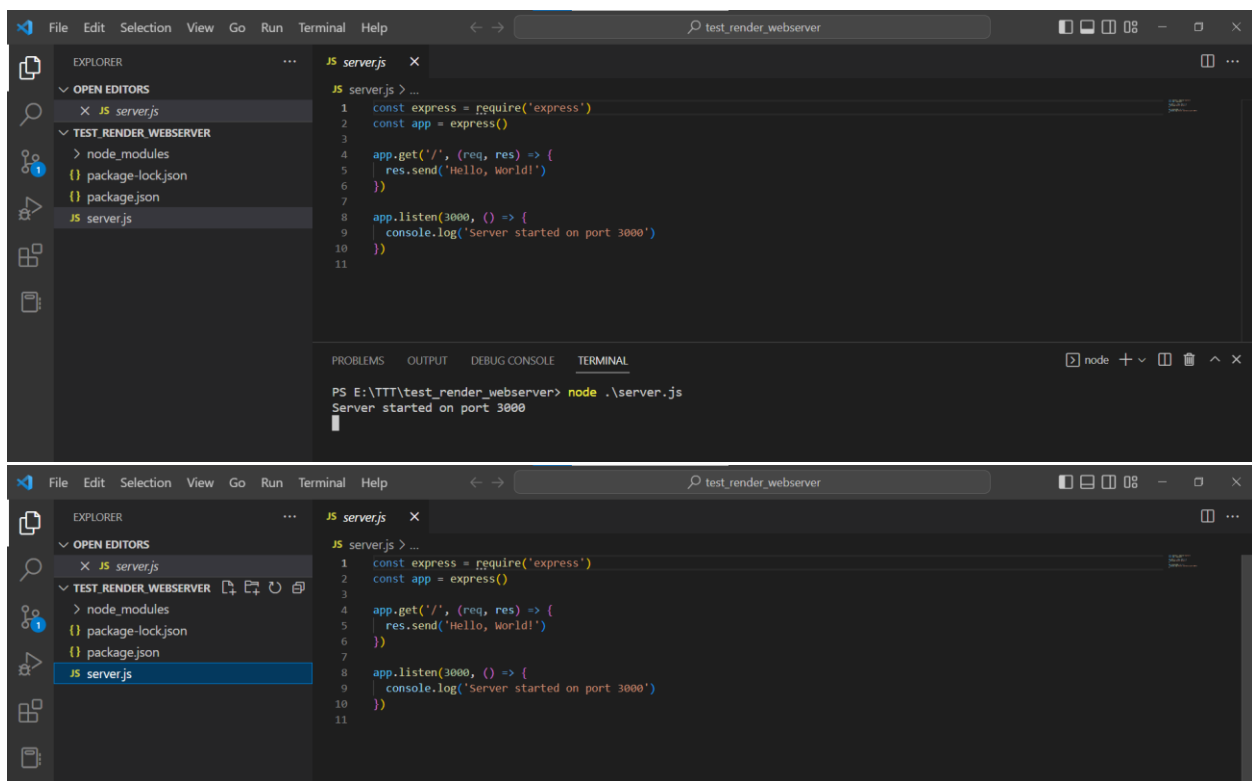
Để viết một chương trình **web server** bằng **node.js**, bạn có thể sử dụng **framework Express.js**. Sau đây là một ví dụ đơn giản về chương trình **web server** bằng **node.js** và **Express.js**:

```
const express = require('express')
const app = express()

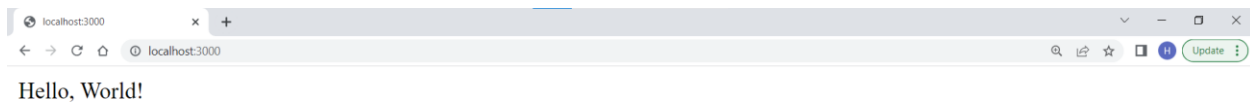
app.get('/', (req, res) => {
  res.send('Hello, World!')
})

app.listen(3000, () => {
  console.log('Server started on port 3000')
})
```

Trong ví dụ này, chương trình web server trả về chuỗi **"Hello, World!"** khi truy cập địa chỉ **http://localhost:3000/**.



Hình 2 - Chương trình webserver file **server.js** viết bằng node.js chạy port 3000, chứa trong thư mục **test_render_webserver**



Hình 3 - Truy cập chương trình webserver bằng browser, nhận được chuỗi Hello, World

3. Đẩy Project từ PC lên GitHub

Để đẩy một dự án từ máy tính lên GitHub, bạn có thể làm theo các bước sau đây:

1. **Tạo một repository trên GitHub:** Đăng nhập vào tài khoản GitHub của bạn và tạo một kho lưu trữ (repository) mới bằng cách nhấp vào nút "New" ở góc trên bên phải của trang GitHub. Đặt tên cho kho lưu trữ và chọn tùy chọn "Public" hoặc "Private" cho kho lưu trữ của bạn.
2. **Cài đặt Git trên máy tính của bạn:** Nếu bạn chưa cài đặt **Git** trên máy tính của mình, hãy tải xuống và cài đặt **Git** từ trang web chính thức của Git (<https://git-scm.com/downloads>).
3. **Khởi tạo kho lưu trữ trên máy tính của bạn:** Mở **Command Prompt** hoặc **Terminal** trên máy tính của bạn và điều hướng đến **thư mục chứa dự án** của bạn. Sau đó, nhập lệnh **"git init"** để khởi tạo kho lưu trữ của bạn.
4. **Thêm các tệp tin vào kho lưu trữ của bạn:** Sử dụng lệnh **"git add"** để thêm các tệp tin vào kho lưu trữ của bạn. Ví dụ, nếu bạn muốn **thêm tất cả các tệp tin trong thư mục hiện tại** của mình vào kho lưu trữ, bạn có thể sử dụng lệnh **"git add ."**.
5. **Tạo commit:** Sử dụng lệnh **"git commit"** để tạo commit của bạn. Ví dụ: **"git commit -m "Thêm tệp tin mới"**.
6. **Liên kết kho lưu trữ của bạn với kho lưu trữ trên GitHub:** Sử dụng lệnh **"git remote add origin"** để liên kết kho lưu trữ của bạn với kho lưu trữ trên GitHub. Ví dụ: **"git remote add origin <https://github.com/username/repository.git>"**.
7. **Đẩy các thay đổi lên GitHub:** Sử dụng lệnh **"git push"** để đẩy các thay đổi lên GitHub. Ví dụ: **"git push -u origin master"**.

Lưu ý rằng bạn phải thay thế "username" bằng tên người dùng GitHub của bạn và "repository" bằng tên kho lưu trữ của bạn trên GitHub.

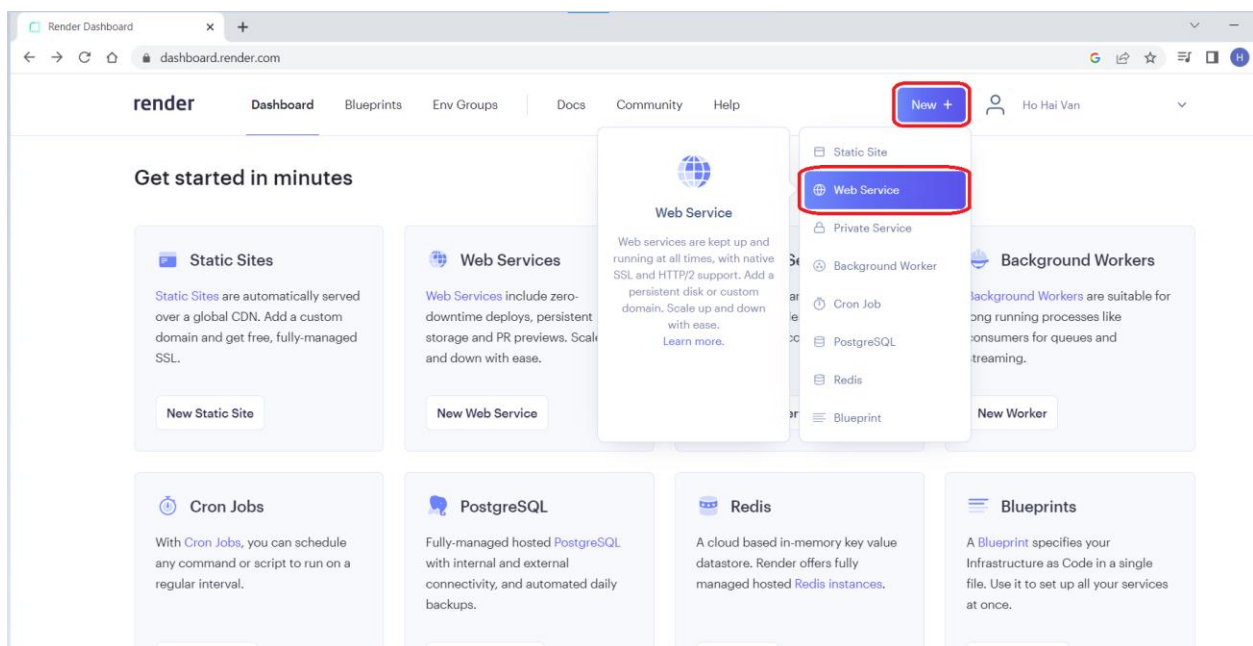
Sau khi hoàn tất các bước này, các tệp tin của bạn sẽ được đẩy lên kho lưu trữ trên GitHub và sẵn sàng cho việc chia sẻ hoặc cộng tác với những người khác.

4. Chuyển chương trình đã đẩy lên GitHub sang Cloud Render

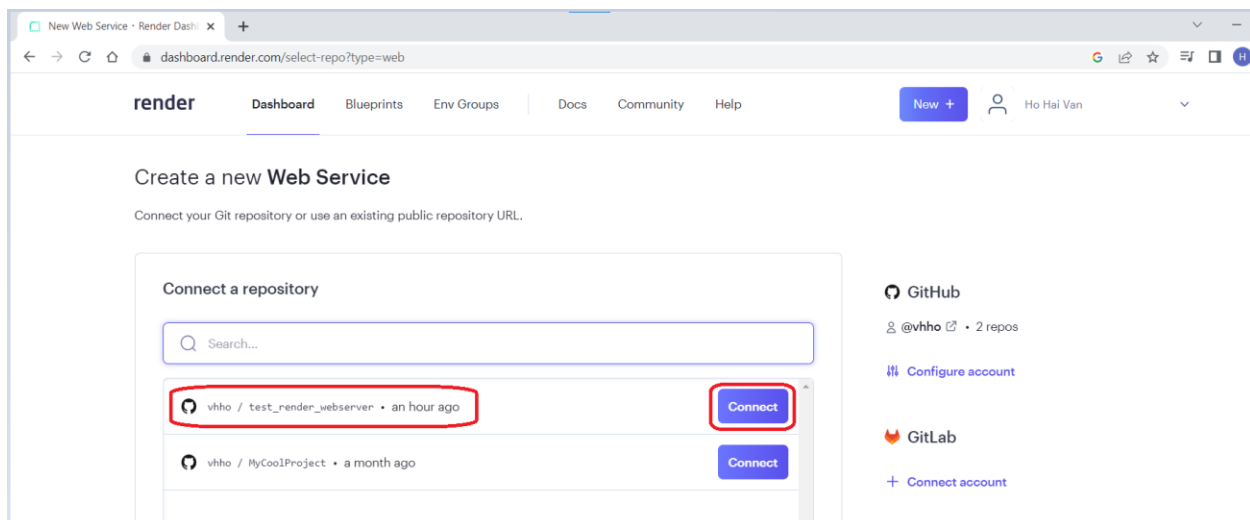
Để chuyển chương trình đã đẩy lên GitHub sang Cloud Render, làm theo các bước sau:

1. Đăng ký tài khoản trên Cloud Render tại địa chỉ <https://cloudrender.io/>.
2. Sau khi đăng nhập vào Cloud Render, bạn cần tạo một project mới bằng cách nhấn vào nút **"Create new project"** trên trang chủ.
3. Điền thông tin cho project mới, bao gồm tên project và đường dẫn đến repository của bạn trên GitHub.
4. Sau khi project được tạo, bạn cần đợi một vài phút để Cloud Render hoàn tất việc tải mã nguồn từ GitHub.
5. Sau khi tải mã nguồn từ GitHub, Cloud Render sẽ hiển thị trang cài đặt dự án. Bạn cần thiết lập các thiết lập cần thiết cho ứng dụng của bạn như phiên bản Python, môi trường ảo, tệp yêu cầu và cấu hình.
6. Sau khi hoàn tất cài đặt, bạn có thể triển khai ứng dụng của mình trên Cloud Render.
7. Nhấp vào nút "Deploy" để bắt đầu triển khai ứng dụng của bạn trên Cloud Render.
8. Sau khi triển khai thành công, bạn có thể truy cập ứng dụng của mình trên Cloud Render và sử dụng các tính năng của nó.

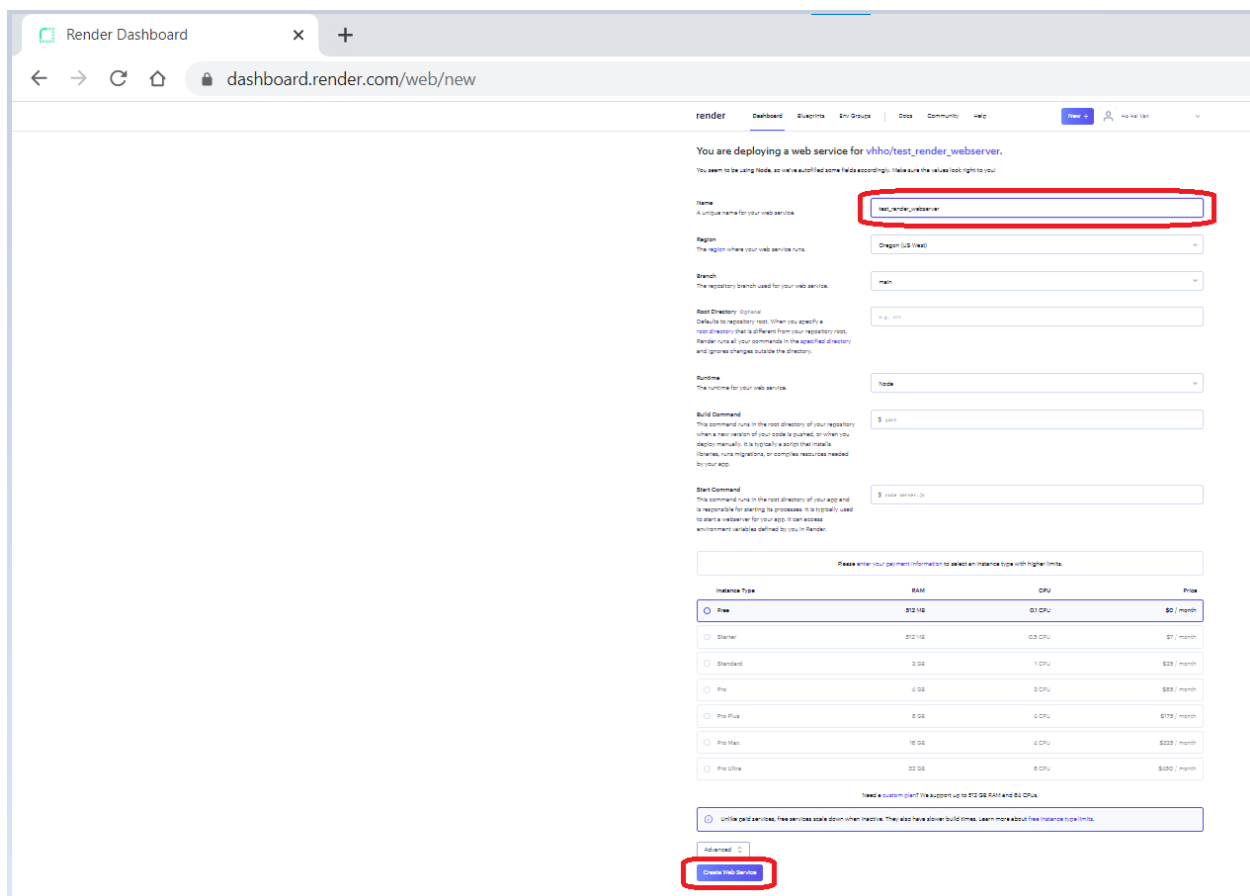
Lưu ý rằng, quá trình triển khai của một ứng dụng trên Cloud Render có thể khác nhau tùy thuộc vào loại ứng dụng và cách bạn thiết lập nó. Tuy nhiên, các bước trên cung cấp một hướng dẫn chung để bạn bắt đầu triển khai chương trình của mình từ GitHub lên Cloud Render.



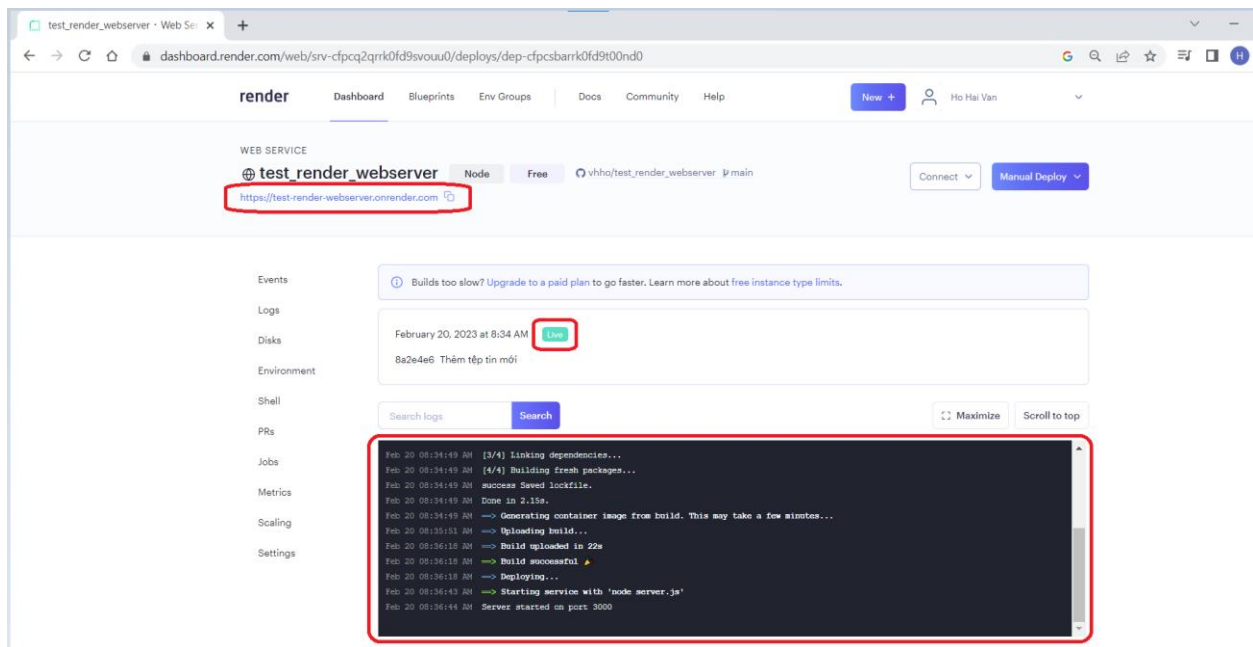
Hình 4 - Quá trình tạo một project mới trên Cloud Render



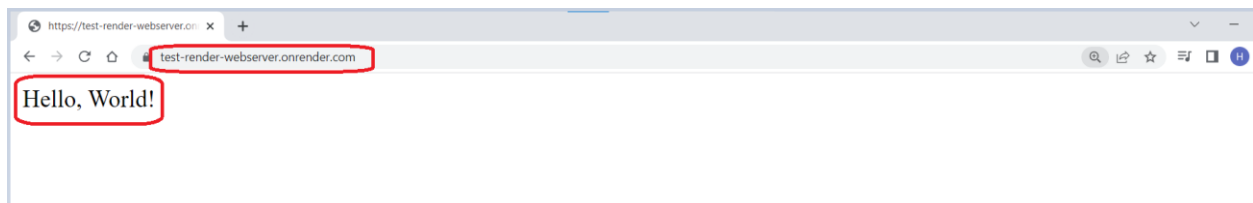
Hình 5 - Điền thông tin cho project mới, ...



Hình 6 - ... bao gồm tên project và đường dẫn đến repository trên GitHub



Hình 7 - Cloud Render hoàn tất việc tải mã nguồn từ GitHub



Hình 8 - Dùng browser để truy cập địa chỉ public của project trên Cloud Render