



Khởi tạo Docusaurus

Mục tiêu

1. Làm quen bộ công cụ
2. Hiểu Docusaurus là gì.
3. Cài đặt và khởi động xem trước 1 website Docusaurus.



1.1 Giới thiệu về Docusaurus



DocuSaurus là gì?

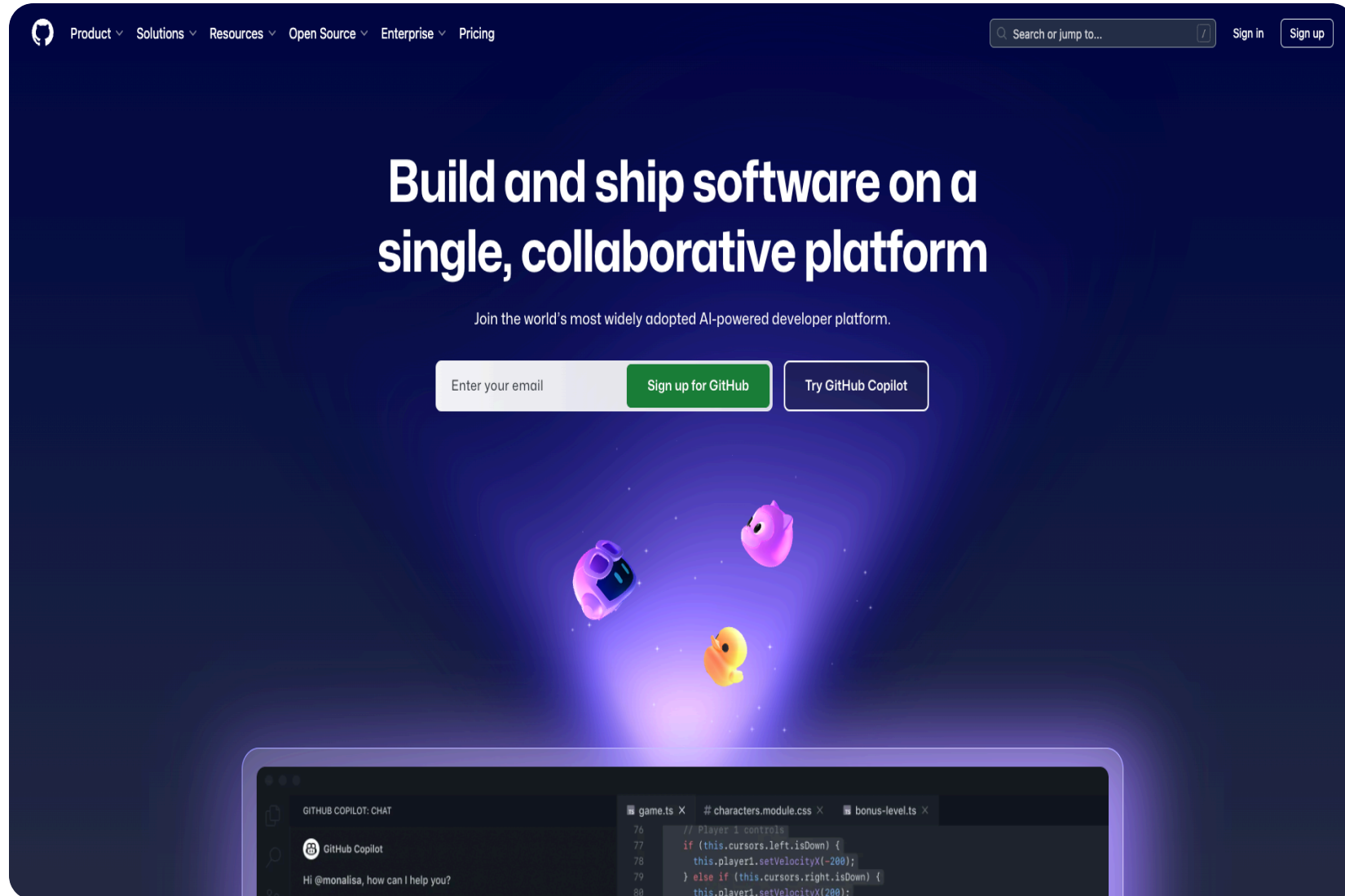
- **DocuSaurus** là công cụ để tạo website tĩnh (static site).
- **Static site** là loại trang web không thay đổi liên tục, phù hợp cho blog, tài liệu, và hướng dẫn.

Tại sao dùng DocuSaurus?

1. **Dễ sử dụng**: Chỉ cần biết một chút về Markdown, HTML là có thể tạo nội dung.
2. **Cấu hình nhanh**: Đã có sẵn mẫu để bắt đầu.
3. **SEO tốt**: Dễ dàng lên top tìm kiếm, giúp mọi người dễ tìm thấy trang của bạn.



Bộ công cụ lập trình



The screenshot shows the GitHub homepage with a dark blue background. At the top, there is a navigation bar with links for Product, Solutions, Resources, Open Source, Enterprise, and Pricing. A search bar and 'Sign in'/'Sign up' buttons are also present. The main heading reads 'Build and ship software on a single, collaborative platform'. Below this, a sub-headline says 'Join the world's most widely adopted AI-powered developer platform.' There are three buttons: 'Enter your email', 'Sign up for GitHub', and 'Try GitHub Copilot'. The bottom part of the image shows a preview of the GitHub Copilot interface with a chat window and code snippets.

Product ▾ Solutions ▾ Resources ▾ Open Source ▾ Enterprise ▾ Pricing

Search or jump to... [/] Sign in Sign up

Build and ship software on a single, collaborative platform

Join the world's most widely adopted AI-powered developer platform.

Enter your email Sign up for GitHub Try GitHub Copilot

GITHUB COPILOT: CHAT

Github Copilot

Hi @monalisa, how can I help you?

```
game.ts # characters.module.css # bonus-level.ts
76 // Player 1 controls
77 if (this.cursors.left.isDown) {
78   this.player1.setVelocityX(-200);
79 } else if (this.cursors.right.isDown) {
80   this.player1.setVelocityX(200);
```

- **Github** được sử dụng làm nơi lưu trữ phiên bản website trong quá trình soạn thảo nội dung, lập trình giao diện.
- Lưu các phiên bản nội dung mỗi khi chỉnh sửa (nhất là định dạng và lệnh) giúp bạn dễ dàng khôi phục lại phiên bản cũ khi bản hiện tại không như ý.



Github Codespaces

The screenshot shows the GitHub Codespaces website. At the top, there is a navigation bar with links for Product, Solutions, Resources, Open Source, Enterprise, and Pricing. A search bar and 'Sign in'/'Sign up' buttons are also present. Below the navigation, there is a secondary menu with links for Features, Copilot, Security, Actions, Codespaces (highlighted), Issues, Code Review, Discussions, and Code Search. The main content area features a green 'GitHub Codespaces' badge, the heading 'Secure development made simple', and a sub-heading 'GitHub Codespaces gets you up and coding faster with fully configured, secure cloud development environments native to GitHub.' Below this, there are two buttons: 'Get started >' and 'Contact sales >'. At the bottom, there is a preview of a code editor showing HTML code and a preview of a website with the text 'Mona Sans. A Variable Font'.

- **GitHub Codespaces** thuộc Github là dịch vụ được sử dụng làm môi trường lập trình nhanh chóng trên Cloud.
- Dịch vụ cho phép sử dụng **miễn phí 60h/tháng**, mua tài khoản Pro giá \$4 tương đương 110K được sử dụng 180h/tháng.
- Nếu **không sử dụng Codespaces, cần cài đặt phần mềm** Visual Studio Code (VS Code), Nodejs trên máy tính.



LEARN ANYTHING

NodeJS

node.js

Learn About Download Blog Docs Certification ↗

Start typing... * K ☰ ✕ ↻

Run JavaScript Everywhere

Node.js® is a free, open-source, cross-platform JavaScript runtime environment that lets developers create servers, web apps, command line tools and scripts.

[Download Node.js \(LTS\)](#) 📄

Downloads Node.js **v22.11.0**¹ with long-term support. Node.js can also be installed via [package managers](#).

Want new features sooner? Get **Node.js v23.2.0**¹ instead.

```
1 // server.mjs
2 import { createServer } from 'node:http';
3
4 const server = createServer((req, res) => {
5   res.writeHead(200, { 'Content-Type': 'text/plain' });
6   res.end('Hello World!\n');
7 });
8
9 // starts a simple http server locally on port 3000
10 server.listen(3000, '127.0.0.1', () => {
11   console.log('Listening on 127.0.0.1:3000');
12 });
13
14 // run with `node server.mjs`
```

JavaScript [Copy to clipboard](#)

Learn more what Node.js is able to offer with our [Learning materials](#).

- **NodeJS** là môi trường chạy JavaScript trên server (máy chủ web) để thực hiện các tính năng tương tác của website.
- NodeJS được **tự động cài đặt khi sử dụng Github Codespaces** để lập trình, hoặc cần tự cài đặt trên máy tính cục bộ.



LEARN ANYTHING

Visual Studio Code

The image shows the Visual Studio Code website at the top, featuring navigation links like 'Visual Studio Code', 'Docs', 'Updates', 'Blog', 'API', 'Extensions', 'FAQ', and 'GitHub Copilot'. A search bar and a 'Download' button are also visible. Below this, a banner reads 'Code faster with AI' and 'Visual Studio Code with GitHub Copilot supercharges your code with AI-powered suggestions, right in your editor.' Two buttons, 'Download for macOS' and 'Try GitHub Copilot', are present, along with a link to 'Web, Insiders edition, or other platforms'.

Below the banner is a screenshot of the Visual Studio Code interface. The Explorer sidebar on the left shows a project structure with folders like '.github', '.next', '.vscode', 'components', 'pages', and 'public'. The main editor area displays a TypeScript file named '[slug].tsx' with the following code:

```
7 const ProjectPage: React.FC = () => {
8   const router = useRouter();
9   const { slug } = router.query;
10
11   const project = projects.find(p => p.slug === slug);
12
13   if (!project) {
14     return <div>Project not found</div>;
15   }
16
17   return (
18     <div className="container mx-auto px-4 py-8">
19       <Link href="/" className="text-blue-600 hover:underline mb-4 inline-block">
20         &larr; Back to projects
21       </Link>
22       <h1 className="text-3xl font-bold mb-4">{project.title}</h1>
23       <p className="text-lg mb-6">{project.description}</p>
24       <div className="flex flex-col gap-4">
25
```

The bottom of the editor shows a chat window with the prompt 'Render the the project image here' and the response 'Added an Image component for the currently open project'. On the right side of the editor, a chat window from 'bamurtaugh' provides instructions: 'I want to make each project a link and add a page for each one' and '1. First, let's update projects.tsx' followed by code snippets for Link and Image components.

Môi trường lập trình giao diện website. **Sử dụng để chỉnh sửa các cấu hình website** và viết nội dung.



LEARN ANYTHING

Obsidian

The image shows a composite of the Obsidian website and its mobile application. At the top, the website header includes the Obsidian logo, navigation links for 'Download', 'Pricing', 'Sync', and 'Publish', and user links for 'Community' and 'Account'. The main headline reads 'Sharpen your thinking.' followed by the tagline 'Obsidian is the private and flexible writing app that adapts to the way you think.' Below this are two buttons: 'Get Obsidian for macOS' and 'More platforms'. The lower portion of the image displays the app's interface on a desktop and a smartphone. The desktop view shows a sidebar with a file explorer, a central editor with a note titled 'Writing is telepathy' containing text and a link, and a right-hand pane showing a graph of interconnected notes. The smartphone view shows a '2023 Japan Trip Planning' note with a checklist of tasks.

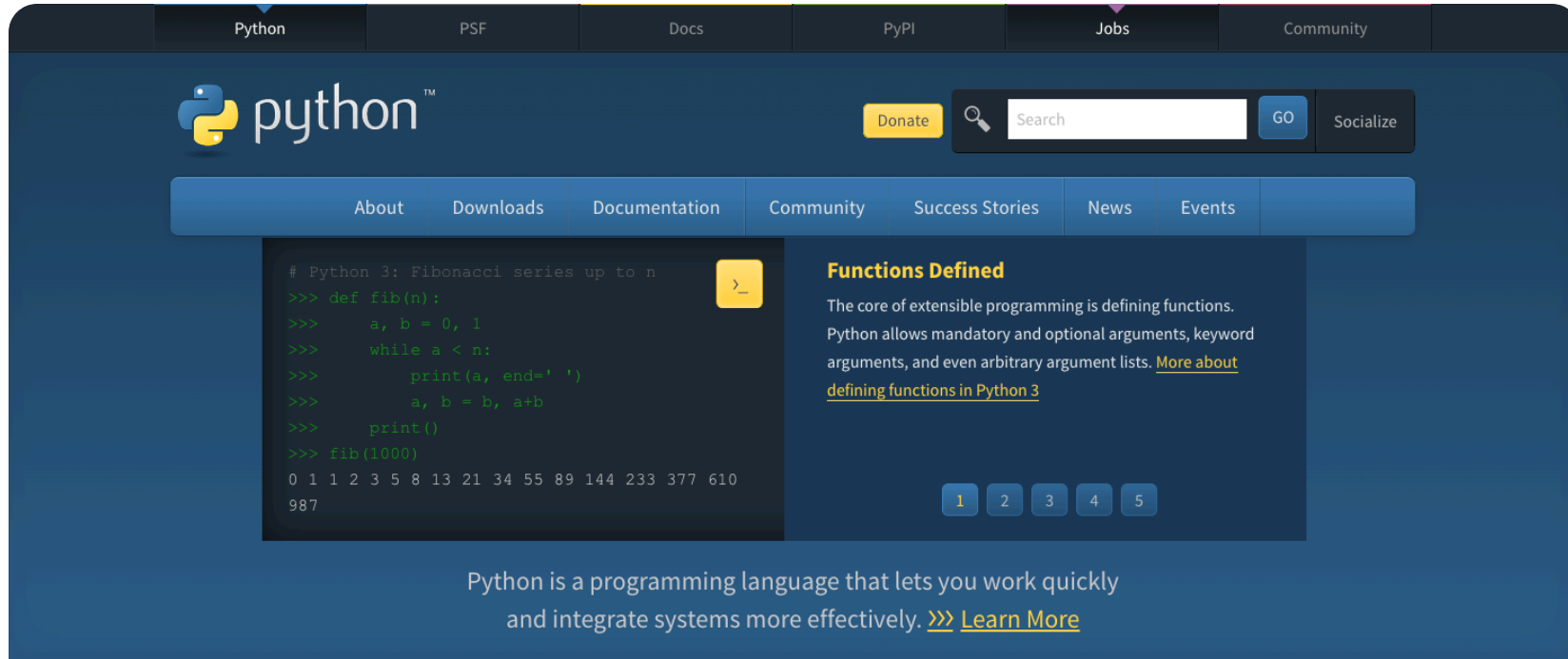
Sử dụng làm **công cụ soạn thảo nội dung website** định dạng markdown nhanh chóng với nhiều tính năng hữu ích.

- Live Editor: Giao diện xem trước tiện lợi
- Cài đặt thư mục lưu file ảnh đính kèm tự động
- Chỉnh sửa tên file ảnh (tối ưu SEO)
- Cài đặt và chèn template nội dung dễ dàng.
- Thao tác nhanh với phím tắt



LEARN ANYTHING

Python (bổ sung)



The screenshot shows the Python.org website. At the top, there is a navigation bar with links for Python, PSF, Docs, PyPI, Jobs, and Community. Below this is the Python logo and a search bar. A secondary navigation bar contains links for About, Downloads, Documentation, Community, Success Stories, News, and Events. The main content area features a code editor on the left with a Python 3 code snippet for a Fibonacci series, a 'Functions Defined' section on the right explaining the core of extensible programming, and a 'Learn More' link at the bottom.

```
# Python 3: Fibonacci series up to n
>>> def fib(n):
>>>     a, b = 0, 1
>>>     while a < n:
>>>         print(a, end=' ')
>>>         a, b = b, a+b
>>>     print()
>>> fib(1000)
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610
987
```

Functions Defined

The core of extensible programming is defining functions. Python allows mandatory and optional arguments, keyword arguments, and even arbitrary argument lists. [More about defining functions in Python 3](#)

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. [>>> Learn More](#)

Môi trường chạy ứng dụng viết bằng Python trong khoá học, được tặng kèm để sử dụng chấm điểm SEO.

- Cần cài đặt ứng dụng Python và thư viện kèm theo để sử dụng.

Join the official Python Developers Survey 2024 and have a chance to win a prize [Take the 2024 survey!](#)

Get Started

Whether you're new to programming or an experienced developer, it's easy to learn and use Python.

[Start with our Beginner's Guide](#)

Download

Python source code and installers are available for download for all versions!

Latest: [Python 3.13.0](#)

Docs

Documentation for Python's standard library, along with tutorials and guides, are available online.

docs.python.org

Jobs

Looking for work or have a Python related position that you're trying to hire for? Our **relaunched community-run job board** is the place to go.

jobs.python.org



LEARN ANYTHING

Cài đặt môi trường



LEARN ANYTHING

2.1 Cài đặt Môi trường Phát triển

Yêu cầu hệ thống

Trước tiên, cần cài một số phần mềm để bắt đầu với Docusaurus.

- **Node.js**: Giúp chúng ta chạy các công cụ liên quan đến JavaScript trên máy tính.
- **NPM** (Node Package Manager): Chương trình để cài các thư viện hỗ trợ xây dựng website, có sẵn khi cài NodeJS.

Cài đặt

Codespaces trên Cloud

- Không cần cài đặt gì thêm khi khởi động với dự án mẫu, hệ thống tự nhận diện và thiết lập sẵn.

Trên máy tính cục bộ

1. **Vào website**: nodejs.org ↑
2. **Tải xuống**: Bấm vào nút tải phiên bản LTS (phiên bản ổn định nhất), hiện tại là v22.
3. **Cài đặt**: Mở file vừa tải và làm theo hướng dẫn để cài Node.js.



2.2 Kiểm tra cài đặt Node.js và NPM

Sau khi cài đặt, hãy kiểm tra Node.js và NPM đã được cài thành công hay chưa.

1. **Mở Terminal** hoặc Command Prompt (nơi gõ lệnh trên máy tính).
2. **Nhập lệnh sau để kiểm tra Node.js:**

```
node -v
```

- Bạn sẽ thấy một dãy số hiện lên (ví dụ: **v21.7.2**). Đây là phiên bản Node.js đã cài.

3. **Kiểm tra NPM:**

```
npm -v
```

- Kết quả sẽ là số phiên bản NPM, ví dụ **10.8.3** .



Tạo website Docusaurus đầu tiên



LEARN ANYTHING

3.1. Khởi tạo dự án Docusaurus

“

Phiên bản mới nhất của Docusaurus tại tháng 11/2024 là 3.6.1. Trong khuôn khổ khoá học chúng ta sẽ được hướng dẫn tạo trang web với chế độ JavaScript (còn 1 chế độ khác là TypeScript).

1. **Mở Terminal** hoặc **Command Prompt**.
2. Gõ lệnh dưới đây:

```
npx create-docusaurus@latest awesome-docusaurus classic
```

- `npx create-docusaurus@latest` : Lệnh này tải và chạy Docusaurus trên máy.
- `awesome-docusaurus` : Tên thư mục (folder) cho project của bạn.
- `classic` : Mẫu website cơ bản mà Docusaurus cung cấp.



3.2 Cấu trúc Thư mục Docusaurus

Khi hoàn tất, bạn sẽ thấy các thư mục và file trong `awesome-docusaurus` . Đây là cách Docusaurus sắp xếp:

1. `/src`: Chứa code cho các trang và giao diện.
2. `/docs`: Nơi lưu các bài viết tài liệu bằng Markdown.
3. `docusaurus.config.js`: File cài đặt các cấu hình hệ thống cho website.
4. `sidebars.js`: Thiết lập thanh điều hướng của trang tài liệu.



3.3 Khởi động Website (local)

Chạy Server Local để hiển thị bản xem thử

a. **Di chuyển vào thư mục dự án** với Terminal:

```
cd awesome-docusaurus
```

`cd awesome-docusaurus` : Thay đổi vị trí làm việc sang thư mục `awesome-docusaurus` .

b. **Chạy website trên máy tính:**

```
npm run start
```

Lệnh này khởi động một server để bạn xem website trong trình duyệt.

c. **Xem website:**

Mở trình duyệt và vào địa chỉ localhost:3000  để xem kết quả. Nếu có nhiều trang mở xem trước cùng lúc, công cụ xem trước có thể thay đổi, ví dụ `localhost:3001` , vv.



My Site

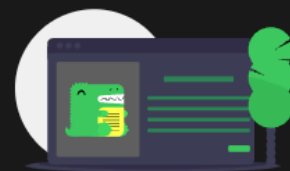
Dinosaurs are cool

[Docusaurus Tutorial - 5min](#) 🕒



Easy to Use

Docusaurus was designed from the ground up to be easily installed and used to get your website up and running quickly.



Focus on What Matters

Docusaurus lets you focus on your docs, and we'll do the chores. Go ahead and move your docs into the `docs` directory.



Powered by React

Extend or customize your website layout by reusing React. Docusaurus can be extended while reusing the same header and footer.

Docs

[Tutorial](#)

Community

[Stack Overflow](#) ↗

[Discord](#) ↗

[X](#) ↗

More

[Blog](#)

[GitHub](#) ↗



3.4. Một số lệnh với npm cần nhớ

- Xem thử nội dung website khi lập trình

```
npm run start
```

- Tạo website tĩnh để chia sẻ

```
npm run build
```

- Tự động sửa lỗi & nâng cấp các gói thư viện trong Nodejs

```
npm audit fix
```



3.5. Các lỗi thường gặp và cách sửa

1. Lỗi không tìm thấy Node hoặc NPM:

- Kiểm tra lại cài đặt Node.js bằng cách chạy lệnh `node -v`.
- Nếu không thấy kết quả, hãy cài lại Node.js.

2. Lỗi "Module Not Found":

Chạy `npm install` để đảm bảo các thư viện đã được cài đầy đủ.

3. Trang không hiện lên ở localhost:3000:

- Kiểm tra lệnh `npm run start` xem có báo lỗi nào không.
- Đảm bảo bạn đang ở trong đúng thư mục project (thư mục `awesome-docusaurus`).

