

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**

KHOA KHOA HỌC & KỸ THUẬT MÁY TÍNH



**Kỹ năng Chuyên nghiệp cho Kỹ sư**

---

***Thiết kế web xem anime trực tuyến***

---

Nhóm: 15

Người hướng dẫn: Thầy Nguyễn Hoàng Thiên Khôi

Người thực hiện: Đỗ Phú Vinh Hiền - 2211035

Đoàn Trí Hùng - 2211322

Quách Thanh Điền - 2210754

Hoàng Anh Hùng - 2211325

Võ Trần Đăng Bách - 2210188

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 10 năm 2024

# Mục lục

<b>1</b>	<b>Bối cảnh</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vấn đề đặt ra</b>	<b>4</b>
2.1	Mở đầu . . . . .	4
2.2	Phân tích một số nền tảng . . . . .	5
2.3	Kết luận . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Giải pháp</b>	<b>8</b>
4.1	Đối tượng người dùng . . . . .	8
4.2	Tính năng nổi bật . . . . .	8
4.3	Công nghệ nền tảng . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Chức năng của hệ thống</b>	<b>9</b>
5.1	Yêu cầu chức năng . . . . .	9
5.2	Yêu cầu phi chức năng . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Kế hoạch làm việc</b>	<b>10</b>
6.1	Nhiệm vụ . . . . .	10
6.2	Phân công . . . . .	11
<b>7</b>	<b>Tài nguyên hỗ trợ</b>	<b>15</b>

## Danh sách hình vẽ

1	Studio Ghibli . . . . .	1
2	Giveaway - Mừng kênh Muse Việt Nam đạt 1 triệu sub . . . . .	2
3	JoJo's Bizarre Adventure: Stone Ocean . . . . .	2
4	Chiến lược quảng cáo sử dụng hình ảnh anime kết hợp với nội dung bóng đá . . . . .	3
5	Sakamoto Desu Ga Meme . . . . .	3
6	Phát triển nền tảng xem anime trực tuyến như thế nào? . . . . .	4
7	Preview design . . . . .	12
8	Home Page Preview . . . . .	13
9	Watch Anime Preview . . . . .	13
10	Detail Anime Preview . . . . .	14

11	Prisma Power . . . . .	15
12	NextJS Event . . . . .	15
13	Consumet API . . . . .	15

## Danh sách bảng

1	So sánh điểm mạnh và điểm yếu của Netflix và Bilibili . . . . .	5
---	---	---

## 1 Bối cảnh

Hiện nay, Anime là một phần không thể thiếu của ngành công nghiệp giải trí Nhật Bản nói chung và thế giới nói riêng, với doanh thu hàng tỷ đô la mỗi năm. Cùng với sự phát triển của công nghệ, Anime đã không ngừng đổi mới, mang đến cho người xem những trải nghiệm độc đáo, phong phú về nội dung lẫn hình thức.



Hình 1: Studio Ghibli

Tại Việt Nam, hình thức giải trí này đang phát triển mạnh mẽ và trở thành một phần quan trọng trong văn hóa giải trí của giới trẻ:

- Cộng đồng yêu thích anime ngày càng lớn, hoạt động sôi nổi trên mạng xã hội và các sự kiện offline, tạo nên một không gian gắn kết cho những người có chung sở thích.



Hình 2: Giveaway - Mừng kênh Muse Việt Nam đạt 1 triệu sub

- Việc tiếp cận anime trở nên dễ dàng hơn thông qua các nền tảng trực tuyến như Netflix, YouTube, và Bilibili, giúp giới trẻ trải nghiệm nhiều tác phẩm đa dạng về thể loại.



Hình 3: JoJo's Bizarre Adventure: Stone Ocean

- Anime cũng trở thành công cụ quảng cáo hiệu quả, khi nhiều thương hiệu tận dụng hình ảnh này để thu hút khách hàng trẻ tuổi.



Hình 4: Chiến lược quảng cáo sử dụng hình ảnh anime kết hợp với nội dung bóng đá

**Kết luận:** Anime đang trở thành một xu hướng văn hóa phổ biến và có tầm ảnh hưởng lớn tại Việt Nam, đặc biệt với giới trẻ. Sự phát triển của các cộng đồng yêu thích anime, sự đa dạng trong nguồn nội dung, và việc tích hợp anime vào các chiến lược quảng cáo đã giúp anime trở thành một phần không thể thiếu trong đời sống giải trí hiện đại. Điều này cho thấy tiềm năng phát triển mạnh mẽ của văn hóa anime tại Việt Nam trong tương lai.

### Cigarettes were invented in 1865

#### People in 1864:



Hình 5: Sakamoto Desu Ga Meme

## 2 Vấn đề đặt ra

### 2.1 Mở đầu

Trong bối cảnh hiện nay, các nền tảng web giải trí trực tuyến ngày càng trở nên phổ biến và đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp nội dung giải trí cho người, đặc biệt là anime. Nhiều nền tảng web giải trí như Netflix, Bilibili, Crunchyroll đã và đang đầu tư mạnh mẽ vào việc cung cấp các bộ anime phong phú, chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của khán giả.

Tuy nhiên, việc phát triển một nền tảng web chuyên về anime đòi hỏi phải đối mặt với nhiều vấn đề quan trọng như bản quyền, chi phí vận hành, trải nghiệm người dùng, và khả năng cạnh tranh với các dịch vụ khác. Do đó, việc phân tích và so sánh các yếu tố này là cần thiết để xây dựng một nền tảng web giải trí với anime hiệu quả và bền vững.



Hình 6: Phát triển nền tảng xem anime trực tuyến như thế nào?

## 2.2 Phân tích một số nền tảng

Bảng 1: So sánh điểm mạnh và điểm yếu của Netflix và Bilibili

Nền tảng	Điểm mạnh	Điểm yếu
Netflix	<p><b>Thư viện nội dung phong phú:</b> Netflix có một bộ sưu tập lớn các bộ phim, anime, chương trình truyền hình, và nội dung gốc (Netflix Originals).</p> <p><b>Chất lượng video cao:</b> Netflix cung cấp chất lượng video từ HD đến 4K với khả năng phát trực tuyến ổn định.</p> <p><b>Giao diện người dùng thân thiện:</b> Giao diện đơn giản, dễ sử dụng, có tính năng đề xuất phim dựa trên sở thích người xem.</p> <p><b>Hỗ trợ đa nền tảng:</b> Netflix có sẵn trên nhiều thiết bị như TV, điện thoại, máy tính bảng, và máy tính.</p> <p><b>Khả năng cá nhân hóa:</b> Cho phép người dùng tạo nhiều hồ sơ trong cùng một tài khoản.</p>	<p><b>Giá thuê bao cao:</b> Chi phí đăng ký của Netflix khá cao so với các dịch vụ khác.</p> <p><b>Giới hạn về nội dung theo khu vực:</b> Nội dung trên Netflix có thể bị giới hạn tại một số quốc gia.</p> <p><b>Thiếu tập trung vào một nhóm đối tượng cụ thể:</b> Vì Netflix phục vụ đa dạng thể loại, đôi khi khó giữ chân nhóm khách hàng trung thành với một thể loại cụ thể.</p>
Bilibili	<p><b>Tập trung vào cộng đồng:</b> Bilibili có một cộng đồng người dùng rất năng động, cho phép bình luận trực tiếp trên video (bullet comments).</p> <p><b>Chuyên về nội dung anime và văn hóa Nhật Bản:</b> Bilibili có bộ sưu tập anime đa dạng và cập nhật nhanh chóng.</p> <p><b>Nội dung đa dạng từ người dùng:</b> Bilibili cho phép người dùng tải lên nội dung sáng tạo, bao gồm các video âm nhạc, vlog, và hướng dẫn.</p> <p><b>Chi phí hợp lý:</b> Gói thuê bao Bilibili có giá thấp hơn, phù hợp với học sinh, sinh viên.</p>	<p><b>Chất lượng dịch vụ không đồng đều:</b> Chất lượng video không phải lúc nào cũng ổn định.</p> <p><b>Giao diện không thân thiện:</b> Giao diện có thể gây khó khăn cho người dùng mới.</p> <p><b>Giới hạn ngôn ngữ:</b> Phần lớn nội dung và giao diện là tiếng Trung, gây trở ngại cho người xem không biết tiếng.</p> <p><b>Phụ thuộc vào khu vực:</b> Một số nội dung chỉ có thể truy cập ở Trung Quốc hoặc các khu vực châu Á.</p>

## 2.3 Kết luận

Dựa trên phân tích điểm mạnh và yếu của Netflix và Bilibili, có thể rút ra rằng việc xây dựng một trang web xem anime cần chú trọng đến một số yếu tố:

- Đầu tiên, thư viện nội dung phong phú là yếu tố quan trọng; trang web nên cung cấp nhiều thể loại anime khác, đồng thời thường xuyên cập nhật các bộ anime mới và nội dung bản quyền.
- Tính tương tác và cộng đồng cũng rất cần thiết: cho phép người dùng bình luận, đánh giá và chia sẻ ý kiến để tăng cường sự tham gia của người dùng.
- Bên cạnh đó, cần cung cấp nhiều gói đăng ký với mức giá linh hoạt, bao gồm cả gói miễn phí có quảng cáo và gói trả phí không quảng cáo, giúp thu hút đa dạng đối tượng người dùng.
- Giao diện của trang web cần phải thân thiện, dễ sử dụng, và tối ưu hóa trải nghiệm trên các thiết bị di động, máy tính bảng và máy tính để bàn.
- Chất lượng video từ HD đến 4K cũng phải được đảm bảo để mang lại trải nghiệm xem tốt nhất cho người dùng. Hơn nữa, việc hỗ trợ đa ngôn ngữ sẽ mở rộng đối tượng người dùng.
- Sử dụng công nghệ phân tích dữ liệu để cung cấp các đề xuất phim cá nhân hóa sẽ giúp cải thiện trải nghiệm người dùng.

⇒ Kết hợp những yếu tố này sẽ giúp trang web cạnh tranh và thu hút người dùng, đồng thời xây dựng một cộng đồng yêu thích anime mạnh mẽ.

### 3 Mục tiêu

Website *Next Anime* được thiết kế để phục vụ nhu cầu giải trí của người dùng yêu thích anime và phim hoạt hình Nhật Bản. Chúng tôi mong muốn tạo ra một nền tảng trực tuyến tiện lợi, hợp pháp, giúp người dùng dễ dàng truy cập vào kho nội dung phong phú, bao gồm các bộ phim anime nổi tiếng, các series mới ra mắt, cùng các tác phẩm kinh điển mà người hâm mộ không thể bỏ qua.

Tầm nhìn của chúng tôi là trở thành một trong những website xem anime hàng đầu tại Việt Nam, góp phần vào việc phát triển văn hóa anime và nâng cao trải nghiệm người xem.

## 4 Giải pháp

### 4.1 Đối tượng người dùng

Đối tượng người dùng chính của website *Next Anime* bao gồm các bạn trẻ và người lớn yêu thích anime, phim hoạt hình và văn hóa Nhật Bản.

Đặc biệt, chúng tôi tập trung vào những người dùng từ 15 đến 35 tuổi, những người thường xuyên sử dụng internet để tìm kiếm và xem nội dung giải trí. Ngoài ra, website cũng hướng đến những người mới bắt đầu tìm hiểu về anime, với các hướng dẫn và giới thiệu về các thể loại anime khác nhau.

### 4.2 Tính năng nổi bật

*Next Anime* sẽ cung cấp các tính năng nổi bật như:

- **Thư viện phim phong phú:** Cung cấp các bộ phim anime và hoạt hình mới nhất cũng như các tác phẩm kinh điển.
- **Giao diện người dùng thân thiện:** Thiết kế đơn giản, dễ sử dụng, cho phép người dùng dễ dàng tìm kiếm và phân loại nội dung.
- **Tính năng tương tác:** Cho phép người dùng bình luận, đánh giá và chia sẻ ý kiến về các bộ phim.
- **Danh sách yêu thích:** Người dùng có thể lưu lại các bộ phim yêu thích để dễ dàng truy cập sau này.

### 4.3 Công nghệ nền tảng

*Next Anime* sẽ được xây dựng trên nền tảng công nghệ hiện đại, bao gồm:

- **Ngôn ngữ lập trình:** Sử dụng JavaScript với framework NextJS để phát triển giao diện người dùng động và tương tác.
- **Backend:** Sử dụng Node.js với Express.js để xây dựng API, xử lý yêu cầu từ người dùng và kết nối với cơ sở dữ liệu.
- **Cơ sở dữ liệu:** Sử dụng MongoDB hoặc PostgreSQL để lưu trữ thông tin về người dùng, phim, và các tương tác của người dùng.
- **Hosting:** Sử dụng dịch vụ đám mây như AWS hoặc Heroku để đảm bảo khả năng mở rộng và tính ổn định của website.
- **Bảo mật:** Áp dụng các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu người dùng, bảo vệ API và thực hiện xác thực người dùng để đảm bảo an toàn thông tin.

## 5 Chức năng của hệ thống

### 5.1 Yêu cầu chức năng

- **Đăng ký/Đăng nhập:** Cho phép người dùng tạo tài khoản, đăng nhập và quản lý thông tin cá nhân.
- **Tìm kiếm và Lọc Anime:** Người dùng có thể tìm kiếm anime theo tên, thể loại, năm phát hành, v.v.
- **Xem Anime:** Cho phép người dùng xem anime với chất lượng video tùy chọn và nhiều phụ đề (trong đó có tiếng Việt).
- **Danh sách yêu thích:** Người dùng có thể thêm anime vào danh sách yêu thích để theo dõi sau.
- **Đánh giá và Bình luận:** Cho phép người dùng đánh giá và bình luận về các bộ anime.

### 5.2 Yêu cầu phi chức năng

- **Hiệu suất:** Hệ thống phải phản hồi nhanh chóng, thời gian tải trang không vượt quá 3 giây.
- **Bảo mật:** Đảm bảo thông tin người dùng và dữ liệu được bảo mật, tránh rò rỉ dữ liệu cá nhân.
- **Khả năng mở rộng:** Hệ thống phải dễ dàng mở rộng để xử lý số lượng người dùng và nội dung tăng cao.
- **Tương thích:** Hỗ trợ trên nhiều thiết bị và trình duyệt khác nhau (desktop, mobile, tablet).
- **Dễ sử dụng:** Giao diện người dùng phải thân thiện, dễ hiểu và dễ sử dụng ngay cả với người mới.

## 6 Kế hoạch làm việc

### 6.1 Nhiệm vụ

Với phạm vi của môn học KNCN, các công việc cần thực hiện được xác định bao gồm một chuỗi các giai đoạn quan trọng nhằm đảm bảo quá trình xây dựng website anime diễn ra hiệu quả và theo đúng kế hoạch:

#### Bước 1: Thu thập thông tin và yêu cầu về website

Đây là bước đầu tiên và đóng vai trò quan trọng trong việc xác định mục tiêu và chức năng của website anime.

- Tìm hiểu nhu cầu của người dùng,
- Phân tích các yêu cầu chức năng cũng như phi chức năng cần thiết.

Hiện tại, quá trình này gần như đã hoàn thành, cung cấp nền tảng vững chắc để bước vào các giai đoạn tiếp theo.

#### Bước 2: Xây dựng bản thiết kế của trang web

- **Thiết kế giao diện:** Sử dụng công cụ Figma, nhóm sẽ thiết kế các yếu tố giao diện người dùng (UI) của website. Bản thiết kế này sẽ bao gồm các trang chính như:

- Trang chủ,
- Trang chi tiết anime,
- Trang phát sóng tập phim,
- Trang đăng nhập/đăng ký,
- Các trang phụ khác.

Figma cho phép nhóm dễ dàng chỉnh sửa, xem xét và chia sẻ bản thiết kế để nhận phản hồi.

- **Thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL):** Do giới hạn về thời gian và nguồn lực, việc thiết kế CSDL hoàn chỉnh như trong thực tế sẽ không khả thi. Vì vậy, nhóm sẽ:

- Thiết kế một CSDL mẫu đáp ứng các yêu cầu chính của hệ thống,
- Sử dụng API và dữ liệu có sẵn cho việc demo.

#### Bước 3: Hiện thực trang web

Sau khi hoàn tất giai đoạn thiết kế, nhóm sẽ thực hiện:

- Phát triển mã nguồn của website anime,
- Tích hợp với API để lấy dữ liệu,
- Đảm bảo các chức năng hoạt động như mong đợi,

- Xem xét các khía cạnh quan trọng như hiệu suất, khả năng tương thích trên nhiều thiết bị, và tính bảo mật.

#### Bước 4: Demo thiết kế và kiểm thử

Nhóm sẽ tiến hành:

- Demo trang web để kiểm tra tính khả dụng, giao diện và trải nghiệm người dùng,
- Kiểm thử chức năng, hiệu suất, và tính tương thích trên các trình duyệt và thiết bị khác nhau,
- Tổng hợp phản hồi, chỉnh sửa và hoàn thiện website để đạt được chất lượng tốt nhất.

⇒ Kế hoạch này giúp nhóm tiếp cận từng giai đoạn một cách có hệ thống, đảm bảo việc xây dựng website anime được thực hiện hiệu quả và đáp ứng được yêu cầu của môn học KNCN.

## 6.2 Phân công

**Tuần 1:** 26/08/2024 - 01/09/2024

Trong tuần đầu tiên, các thành viên sẽ có buổi gặp mặt ban đầu để hình thành nhóm làm việc. Sau khi nhóm được lập, để duy trì liên lạc, nhóm sẽ tạo kênh trao đổi trên các nền tảng như Zalo, Facebook. Đây sẽ là nơi nhóm thường xuyên cập nhật tiến độ, thảo luận các vấn đề trực tuyến, giúp đảm bảo sự phối hợp linh hoạt và hiệu quả ngay cả khi không thể gặp trực tiếp.

**Tuần 2:** 02/09/2024 - 08/09/2024

**Ngày họp:** 04/09/2024

Trong tuần đầu tiên, nhóm sẽ thực hiện các công việc khởi đầu dự án, bao gồm:

- **Thu thập yêu cầu:** Thực hiện khảo sát và phân tích nhu cầu từ người dùng tiềm năng, xác định các tính năng quan trọng và trải nghiệm mà website cần cung cấp.
- **Tổng hợp tài liệu yêu cầu:** Tất cả các yêu cầu sẽ được tổng hợp lại thành một tài liệu chi tiết, là cơ sở để định hướng cho các bước phát triển tiếp theo.

**Tuần 3:** 09/09/2024 - 15/09/2024

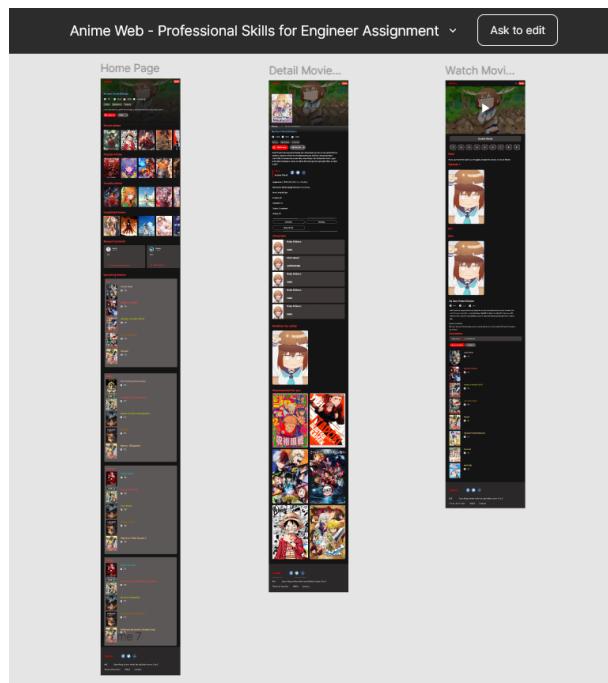
**Ngày họp:** 10/09/2024

Trong tuần này, nhóm sẽ tiến hành họp để thảo luận và đưa ra quyết định về các công nghệ sẽ sử dụng trong quá trình phát triển trang web. Cụ thể, các hoạt động bao gồm:

- **Phân tích ưu và nhược điểm:** Đánh giá các công nghệ dựa trên tính khả thi, hiệu suất, và khả năng tích hợp.

- Ngôn ngữ lập trình: Typescript;
  - Framework phát triển web: NextJS;
  - Cơ sở dữ liệu: MongoDB;
  - Object-Relational Mapping: Prisma;
  - Các công cụ hỗ trợ phát triển: Git, Docker.
- **Quyết định công nghệ sử dụng:** Dựa trên buổi họp, nhóm sẽ thống nhất về công nghệ phù hợp nhất với yêu cầu dự án.

**11/09/2024 - 17/09/2024:** Vinh Hiển thiết kế giao diện (figma) cho 3 trang chính của website: Trang chủ, Trang chi tiết anime, Trang xem anime theo tập. [Bản thiết kế figma](#)

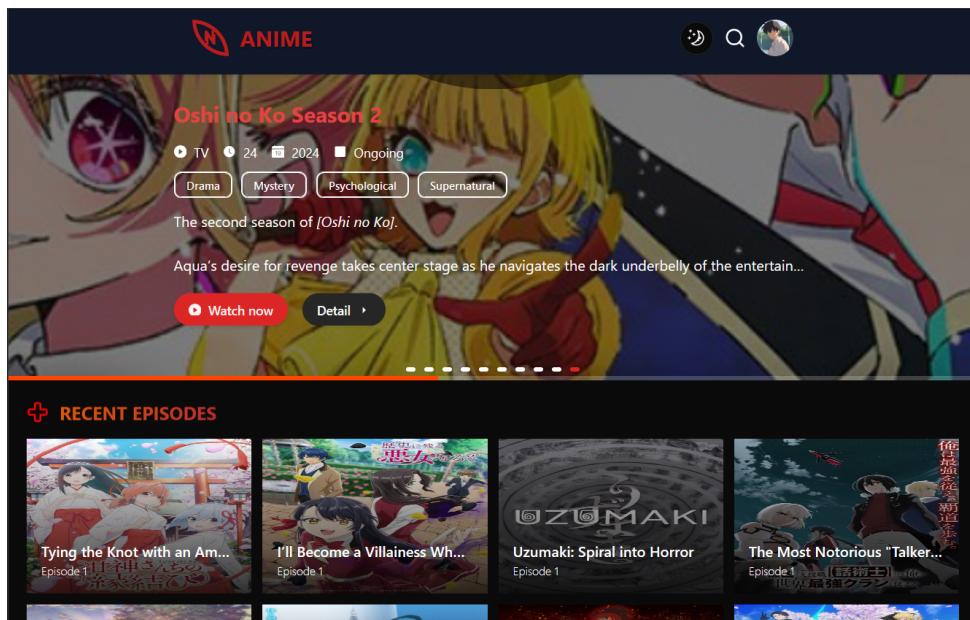


Hình 7: Preview design

**11/09/2024 - 17/09/2024:** Trí Hùng khởi tạo mã nguồn (Database, API, Đăng nhập/ Đăng ký). <https://github.com/hungdt31/next-anime-kncn>

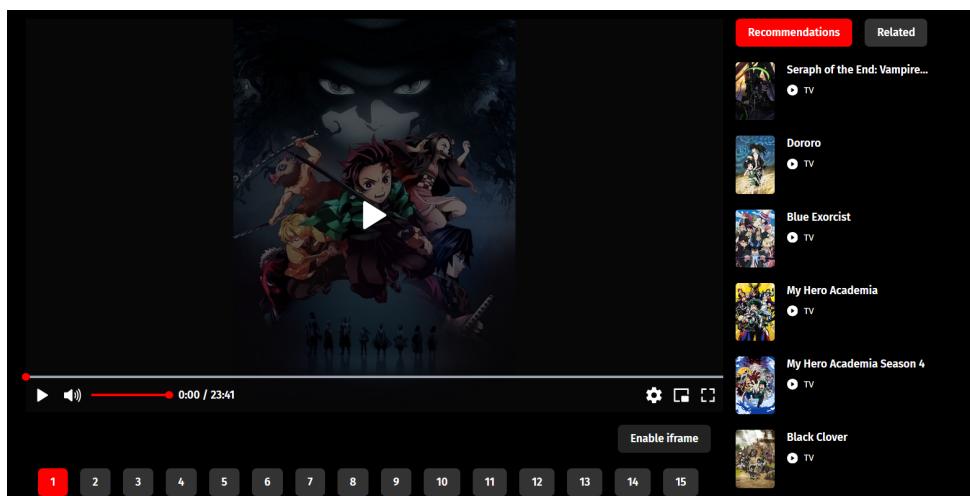
**Tuần 4:** 16/09/2024 - 22/09/2024

**18/09/2024 - 22/09/2024:** Trí Hùng code Trang chủ.



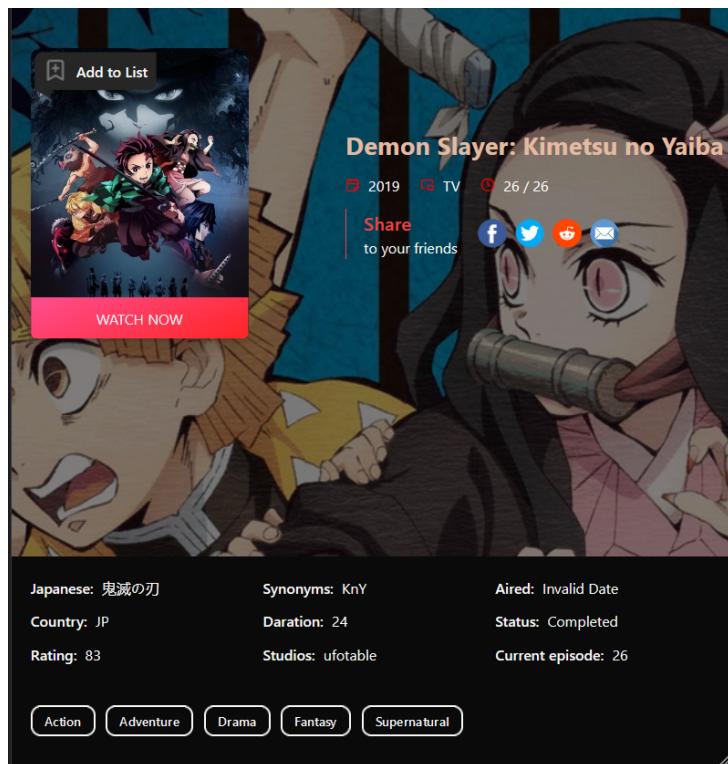
Hình 8: Home Page Preview

18/09/2024 - 22/09/2024: Hoàng Hùng code Trang xem anime theo tập.



Hình 9: Watch Anime Preview

18/09/2024 - 22/09/2024: Thanh Điền code Trang chi tiết anime.



Hình 10: Detail Anime Preview

**Tuần 5:** 23/09/2024 - 29/09/2024

**23/09/2024 - 27/09/2024:** Đăng Bách viết báo cáo nội dung công việc.

**28/09/2024 - 29/09/2024:** Trí Hùng và Thanh Điện kiểm tra và chỉnh sửa nội dung, hoàn thành báo cáo.

**Tuần 6:** 30/09/2024 - 06/10/2024

**30/09/2024 - 03/10/2024:** Đăng Bách chuyển đổi báo cáo sang bài thuyết trình.

**04/09/2024:** Thuyết trình đợt 1.

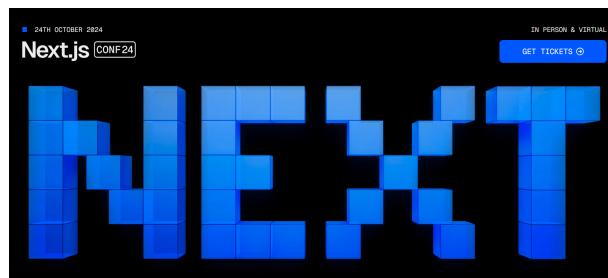
## 7 Tài nguyên hỗ trợ

**Next-generation Node.js and TypeScript ORM:** <https://www.prisma.io/>



Hình 11: Prisma Power

**The React Framework for the Web:** <https://nextjs.org/>



Hình 12: NextJS Event

**A Modern Search Engine API for Anime, Movies/TVShows, Books, Light Novels, Manga, etc :** <https://docs.consumet.org/>



Hình 13: Consumet API

## References

- [1] Nguyễn Quốc An. *Next Anime* is a free anime watch website built using Consumet API. URL: <https://github.com/an678-mhg/next-anime/tree/main>.
- [2] Pinterest. *Anime Picture*. URL: <https://www.pinterest.com/>.