

BÁO CÁO HẾT THỜI HẠN THỬ VIỆC

[Document subtitle]



ALIAS

1. **Các công việc trong quá trình thử việc**
2. **Nghiên cứu kĩ thuật**
3. **Tìm hiểu về Nodejs**

**Mốc thời gian :** 10 ngày (8/7/2022 – 21/7/2022)

**Nội dung:**

* Tìm hiểu về cấu trúc thư mục của một project nodejs

+ Nghiên cứu các cách thức tổ chức thư mục của 1 dự án nodejs

+ Tìm hiểu lí do tại sao cần tổ chức thư mục cho dự án

* Tìm hiểu về khái niệm Event-Loop trong Nodejs:

+ Tìm hiểu lí do Event Loop giúp Nodejs có thể xử lý bất đồng bộ và non-blocking IO

+ Tìm hiểu về call stack, cơ chế LIFO trong callstack, quá trình event loop xử lý các function trong calllstack và xử lí các function cần thời gian phản hồi.

+ Tìm hiểu vòng đời của Event Loop

* Tìm hiểu về Timer
* Tìm hiểu về Promise bao gồm :

+ Cách promise hoạt động, các trạng thái của promise

* Tìm hiểu về Async/Await bao gồm:   
  + Tìm hiểu về cách thức hoạt động của async/await

+ Ưu điểm của async/await so với promise và callback

* Tìm hiểu về event emitter:

**Kết quả đạt được:**

* Hoàn thành tìm hiểu các khái niệm trong nodejs
* Hiểu về cơ chế hoạt động bất đồng bộ của Nodejs và khái niệm Event-Loop của nodejs dùng để tránh việc blocking event đối với các xử lý cần thơi gian.
* Hiểu về cách nodejs xử lý bất đồng bộ thông qua async/await và promise

**Tìm hiểu về tương tác file**

**Mốc thời gian :** 5 ngày (13/7/2022 – 18/7/2022)

**Nội dung:**

* Tìm hiểu về module fs của nodejs dùng để tương tác với file và folder:

+

* Xây dựng 1 ứng dụng tương tác file và folder thông qua command line bao gồm các chức năng:

+ Liệt kệ toàn folder, file trong 1 folder.

+ Tạo, xóa, đổi tên folder.

+ Tạo, xóa, đổi tên, sao chép, di chuyển 1 file.

* Tìm hiểu về yargs - công cụ tạo bộ lệnh riêng dùng tương tác file và folder như command line của Window

**Kết quả đạt được:**

* Tiếp thu kiến thức về các phương thức xử lý file của module fs trong nodejs.
* Xây dựng ứng dụng tương tác với file bằng command line tự định nghĩa.
* Áp dụng tương tác như đọc file để thực hiện dynamic routes (tăng tính linh động cho việc sử dụng routes) cho công việc thực tế

1. **Tìm hiểu về mã hõa và giải mã**

**Mốc thời gian :** 3 ngày (19/7/2022 – 21/7/2022)

**Nội dung:**

* Tìm hiểu về mã hóa 1 chiều và mã hóa 2 chiều
* Tìm hiểu về các thuật toán mã hóa 1 chiều: MD5, SHA, CRC32
* Tìm hiểu về các thuật toán mã hóa 2 chiều: AES, base64, XOR
* Tìm hiểu về module crypto dùng để cung cấp các
* Sử dụng yargs - công cụ tạo bộ lệnh riêng để xây dựng ứng dụng mã hóa và giải mã

**Kết quả đạt được:**

* **Hiểu về các thuật toán mã hóa trên.**
* **Sau khi tìm hiểu về các thuật toán 1 chiều và 2 chiều rút ra được cách thức lưu trữ mã hóa 1 chiều sẽ hiệu quả và an toàn cho các dữ liệu nhạy cảm như password nếu trường hợp bị lộ thông tin mã hóa với các tin tặc**
* Xây dựng ứng dụng mã hóa file và text bằng command line tự định nghĩa.
* Áp dụng cho mã hóa cho việc lưu trữ password và access Token cho các chức năng được giao.

1. **Tìm hiểu về Restful API**

**Mốc thời gian :** 7 ngày (21/7/2022 – 1/8/2022)

**Nội dung:**

* Tìm hiểu về framework ExpressJs để xây dựng ứng dụng backend
* Tìm hiểu khái niệm của RESTful API.

+ Tìm hiểu các method POST, GET, PUT, PATCH, DELETE. Tìm hiểu ý nghĩa của từng method và cách đặt tên endpoint theo chuẩn cho từng method.

* Tìm hiểu về mongodb

+ Tìm hiểu các khái niệm cơ bản của mongodb

+ Tìm hiểu về các khái niệm vầ document, collection

+ Tìm hiểu về các collection method của mongodb để tương tác với database

+

**Kết quả đạt được:**

* Hiểu về các khái niệm và kiến thức cơ bản ExpressJs bao gồm:

+ Require

+ Middleware đóng vai trò trung gian kiểm tra giữa yêu cầu người dùng và phương thức xử lý.

+ Router để đưa ra các địa chỉ và hành động để người dùng gọi đến, để xử lý và trả về kết quả cho người

* Áp dụng async/await, promise để xử lý ghi tương tác với mongodb
* Tiếp thu các kiến thức của mongodb, các tính năng nổi bật của mongodb như indexing hay lưu trữ file, cách mongodb dữ liệu thể hiện dưới dạng document json, các collection method để tương tác với mongodb
* Xây dựng thành công 1 server backend cung cấp các API service cơ bản
* Áp dụng vào các kiến thức về Expressjs và MongoDB vào 2 chức năng phân quyền màn hình chức năng và chức năng cụ thể;

+ Với chức năng phân quyền màn hình chức năng sử dụng RestfulAPI trong hầu hết các dịch vụ của backend như lấy layout, chỉnh sửa setting của user, sao chép setting của user cho người khác.

+ Với chức năng chat team chỉ sử dụng RestFul cho các chức năng như lấy toàn bộ message

1. **Tìm hiểu về SocketIO**

**Mốc thời gian :** 7 ngày (1/8/2022 – 1/8/2022)

**Nội dung:**

* Nghiên cứu về SocketIO:

+ Tìm hiểu về cách cài đặt server socketio

+ Tìm hiểu về cơ chế hoạt động của socketio  
+ Tìm hiểu về cơ chế lắng nghe, truyền dữ liệu về các client

+

* Xây dựng ứng dụng chat bằng socketIO bao gồm

+ Tạo room chat cho các người dùng

+ Người dùng sẽ chat thông qua từng room chat riêng biệt

**Kết quả đạt được :** 7 ngày (1/8/2022 – 1/8/2022)

**Đánh giá của bản thân:**

* **Làm tốt:**
* **Làm chưa tốt**

1. **Tìm hiểu về GraphQL**

**Mốc thời gian :** 7 ngày (1/8/2022 – 1/8/2022)

**Nội dung:**

* Nghiên cứu về SocketIO:

**+** Tìm hiểu về cách cài đặt server socketio

+ Tìm hiểu về cơ chế hoạt động của socketio  
+ Tìm hiểu về cơ chế lắng nghe, truyền dữ liệu về các client

+

* Xây dựng ứng dụng chat bằng socketIO bao gồm

+ Tạo room chat cho các người dùng

+ Người dùng sẽ chat thông qua từng room chat riêng biệt

**Kết quả đạt được :**

* **Hiểu về các cú pháp cơ bản của socket io như các bước tạo server, cách client sẽ tạo kết nối đến server và sử dụng midleware cho mỗi server io.**
* **Hiểu về các cú pháp lắng nghe và phát sự kiện, các phương thức để user tham gia vào room riêng biệt để phát sự kiện trong room đó và cách để các user còn lại trong room đều lắng nghe được sự kiện**
* Xây dựng ứng dụng chat bằng socketIO đơn giản cho phép user chat với mọi người trong 1 nhóm.
* Áp dụng kiến thức socketIO cho chức năng chat team của sản phẩm Cyber War.

**Đánh giá của bản thân:**

* **Làm tốt:**
* **Làm chưa tốt**

1. **Xây dựng module cho sản phẩm**
2. **Thực hiện phân quyền màn hình cho từng module và function**

**Mốc thời gian :** 7 ngày (14/8/2022 – 29/8/2022)

**Nội dung:**

* Phân tích yêu cầu để dựng database cho chức năng phân quyền màn hình để lưu trữ các màn hình và chức năng đang có của hệ thống, lưu trữ các cài đặt của từng user đồng thời có khả năng mở rộng khi hệ thống có những chỉnh sủa về màn hình và chức năng
* Phân tích các chức năng cần thiết cho yêu cầu phân quyền màn hình và chức năng bao gồm:

+ Lấy toàn bộ màn hình và chức năng để front-end dựng layout hiển thị.

+ Lấy toàn bộ màn hình và chức năng được hiển thị cho 1 user.

+ Cài đặt các màn hình và chức năng được hiển thị cho 1 user.

+ Sao chép cài đặt các màn hình và chức năng của 1 user cho các user khác.

* Tiến hành xây dựng các API trên server backend để phục vụ cho các chức năng trên

**Kết quả đạt được :**

* Hoàn thành phân tích yêu cầu đề ra cho phân quyền màn hình và chức năng
* Thông qua việc trao đổi với team đã xây dựng database đáp ứng nhu cầu đề ra:

+ Qua quá trình trao đổi trao dồi được khả năng phân tích và xây dựng database thỏa mãn yêu cầu đồng thời nâng cao tư duy về việc thiết kế database để chiếm ít không gian lưu trữ nhất.

* Xây dựng các API để triển khai các chức năng đã phân tích:

+ Áp dụng các kiến thức RestfulAPI đã nghiên cứu trước đó để xây dựng API service

1. **Thực hiện module chat team cho trainee**

**Mốc thời gian :** 7 ngày (29/8/2022 – 15/09/2022)

**Nội dung:**

* Phân tích yêu cầu để dựng database cho chức năng chat team ở trang battle của trainee, lưu trữ các tin nhắn được người dùng gửi đi đồng thời lưu trữ các thông tin phòng chat bao gồm thuộc playground nào, team nào và chuỗi định danh phòng chat để user có thể tham gia vào.

* Phân tích các chức năng cần thiết cho module chat team bao gồm.
* Các chức năng áp dụng RESTfulAPI:

+ Tạo chat room cho từng team cho 1 playground.

+ Lấy thông tin phòng chat dựa trên playground và team.

+ Lấy toàn bộ dữ liệu chat dựa trên playground và team.

+ Upload file

+ Sao chép cài đặt các module và function của 1 user cho các user khác.

* Các chức năng áp dụng SocketIo:

**+** Gửi dữ liệu liệu chat và server sẽ truyền thông tin chat được gửi cho các user cùng room và đang kết nối với user gửi thông qua sự kiện gửi (sự kiện tự định nghĩa)

+ Xóa sữ liệu chat và thông qua sự kiện xóa

+ Chỉnh sửa dữ liệu chat chỉ cho dữ liệu text thông qua sự kiện text

**Kết quả đạt được :**

+ Hoàn thành phân tích yêu cầu đề ra cho chức năng

+ Thông qua việc trao đổi với team đã xây dựng database đáp ứng nhu cầu đề ra.

+ Áp dụng các kiến thức SocketIO và RESTFULAPI

+ Xây dựng các API để triển khai các chức năng đã phân tích

1. Định hướng tiếp theo

* Sau quá trình thử việc tại công ty, định hướng của em là muốn nhanh chóng trở thành nhân viên chính thức của công ty và đóng góp cho vào sản phẩm cho team cũng như cho công ty. Ngoài ra em cũng rất muốn được gắn bó với công ty lâu dài bởi vì cảm thấy thu hút và ấn tượng với dự án hiện tại của team và cảm thấy phù hợp với cách làm việc hiện tại của team.
* Ngoài ra với định hướng về sự nghiệp, sau khi đã củng cố vững vàng kiến thức chuyên môn và kinh nghiệm thực tế cho vị trí backend em mong muốn có thể phát triển bản thân ở vị trí fullstack developer.