1. **PHP.**
2. **What?**

**-**  PHP là một [ngôn](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh) ngữ lập trình kịch bản viết code cho server-side . Đặc điểm của ngôn ngữ lập trình này là sử dụng mã nguồn mở, dễ dàng nhúng vào HTML và tích hợp với web.

1. **Why?**
   * + - * **Ưu điểm.**

PHP là một sản phẩm mã nguồn mở (Open-source) nên việc cài đặt và tùy biến PHP là miễn phí và tự do. Vì có ưu thế nguồn mở nên PHP có thể được cài đặt trên hầu hết các Web Server thông dụng hiện nay như Apache,…

Với cộng đồng phát triển lớn, bạn sẽ dễ dàng hơn trong việc được hỗ trợ, chia sẽ kinh nghiệm. Với rất nhiều diễn đàn, blog trong và ngoài nước nói về PHP đã khiến cho quá trình tiếp cận của người tìm hiểu PHP được rút ngắn nhanh chóng.

Với thư viện code phong phú, việc học tập và ứng dụng PHP trở nên rất dễ dàng và nhanh chóng.

Hỗ trợ lập trình hướng đối tượng.

 Nhu cầu xây dựng web có sử dụng cơ sở dữ liệu là một nhu cầu tất yếu và PHP cũng đáp ứng rất tốt nhu cầu này. Với việc tích hợp sẵn nhiều Database Client trong PHP đã làm cho ứng dụng PHP dễ dàng kết nối tới các hệ cơ sở dữ liệu thông dụng.

* + - * + **Nhược điểm.**

PHP có hạn chế về cấu trúc ngữ pháp, bởi nó không được thiết kế gọn gàng và đẹp mắt như những loại ngôn ngữ khác

PHP chỉ có thể hoạt động và sử dụng cho các ứng dụng trên web.

1. **When?**

**-** Sử dụng PHP khi muốn tạo ra Website với các chức năng khác nhau một cách đơn giản nhất, tốc độ xử lý cao.

1. **JWT.**
2. **What?**

**- JWT (JSON Web Token)**  là một phương tiện đại diện cho các yêu cầu chuyển giao giữa hai bên Client – Server , các thông tin trong chuỗi **JWT** được định dạng bằng [JSON](https://topdev.vn/blog/json-la-gi/) . Trong đó chuỗi Token phải có 3 phần là header , phần payload và phần signature được ngăn bằng dấu “.”

1. **Why?**
   * + - * **Ưu điểm.**

**Giảm nhẹ việc sử dụng nhiều RAM: Do server chỉ tạo và xác thực token đi kèm với thông tin, còn token sẽ được lưu ở phía client nên việc duy trì một lượng lớn người dùng trên trang web là khả thi mà không gặp nhiều rắc rối.**

**JWT có thể được sử dụng trên nhiều máy chủ và có thể cung cấp xác thực cho các trang web và ứng dụng khác nhau cùng một lúc.**

**Vì muốn truy cập vào thông tin phía server phải dùng mã bí mật (secret key) để xác thực. Do đó, chúng được coi là cách tốt nhất và an toàn nhất để cung cấp xác thực.**

* + - * + **Nhược điểm.**

**Chính vì việc sử dụng chỉ một mã bí mật để xác thực nên nếu được thực hiện không cẩn thận bởi các lập trình viên hoặc quản trị viên, có thể dẫn đến các hậu quả không lường được dẫn đến lộ các thông tin nhạy cảm.**

**Mã JWT sẽ dài hơn khi càng nhiều dữ liệu được thêm vào. Điều này có thể ảnh hưởng đến tốc độ xử lí dữ liệu, gây cản trở cho trải nghiệm của người sử dụng.**

**JWT có expire time ngắn yêu cầu người dùng phải reauthorization khi đến expire time của token, có thể gây ra sự khó chịu với người sử dụng.**

1. **When?**

**- Authentication**: Đây là trường hợp phổ biến nhất thường sử dụng JWT. Khi người dùng đã đăng nhập vào hệ thống thì những request tiếp theo từ phía người dùng sẽ chứa thêm mã JWT. Điều này cho phép người dùng được cấp quyền truy cập vào các url, service, và resource mà mã Token đó cho phép.

**- Trao đổi thông tin**: [JSON](https://topdev.vn/viec-lam-it/json-kt35) Web Token là 1 cách thức khá hay để truyền thông tin an toàn giữa các thành viên với nhau, nhờ vào phần **signature** của nó. Phía người nhận có thể biết được người gửi là ai thông qua phần **signature**. Và signature được tạo ra bằng việc kết hợp cả phần header, payload lại nên thông qua đó ta có thể xác nhận được chữ ký có bị giả mạo hay không.

1. **How?**

**Cách hoạt động của JWT như sau:**

**-** User thực hiện login bằng cách gửi id/password hay sử dụng các tài khoản mạng xã hội lên phía Authentication Server (Server xác thực)

- Authentication Server tiếp nhận các dữ liệu mà User gửi lên để phục vụ cho việc xác thực người dùng. Trong trường hợp thành công, Authentication Server sẽ tạo một JWT và trả về cho người dùng thông qua response.

- Người dùng nhận được JWT do Authentication Server vừa mới trả về làm key để thực hiện các “lệnh” tiếp theo đối với Application Server.

- Application Server trước khi thực hiện yêu cầu được gọi từ phía User, sẽ verify JWT gửi lên. Nếu OK, tiếp tục thực hiện yêu cầu được gọi.