Web back-end (1) - Một số khái niệm

Câu 1.1 Liệt kê 3 gói thuê bao (tên gói, giá tiền) của 3 nhà cung cấp kết nối Internet tại Việt Nam.

**1. Viettel:**

* **Tên gói:** SUN1T
* **Giá:** 180.000 VNĐ/tháng
* **Tốc độ:** 200 Mbps
* **Ưu đãi:** Trang bị miễn phí modem WiFi 2 băng tần. Áp dụng tại 61 tỉnh và ngoại thành Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh. Tặng 1 tháng cước khi đóng trước 12 tháng.

**2. FPT Telecom:**

* **Tên gói:** Giga
* **Giá:** Khoảng 175.000 - 220.000 VNĐ/tháng (tùy khu vực)
* **Tốc độ:** 150 Mbps
* **Ưu đãi:** Trang bị modem WiFi 2 băng tần. Có thể được tặng thêm tháng cước khi trả trước.

**3. VNPT:**

* **Tên gói:** Home 1
* **Giá:** 180.000 VNĐ/tháng
* **Tốc độ:** 300 Mbps
* **Ưu đãi:** Trang bị thêm Wifi Mesh 5/6 chỉ với 30.000đ/tháng.

Câu 1.2 Sử dụng trình duyệt để xem mã nguồn của trang web [https://react.dev](https://react.dev/). Chỉ ra được đâu là mã HTML,CSS và JavaScript. Ngoài HTML, CSS, và JavaScript, bạn có biết được lập trình viên đã sử dụng ngôn ngữ lập trình nào ở phía server để tạo ra trang [https://react.dev](https://react.dev/) không? Tại sao?

1. **HTML (HyperText Markup Language):**
   * Toàn bộ nội dung bạn thấy trong cửa sổ "View Page Source" chính là mã HTML.
   * Bạn sẽ thấy các thẻ quen thuộc như <html>, <head>, <body>, <div>, <h1>, <p>, <a>, v.v. Đây là cấu trúc xương sống của trang web, xác định nội dung và cách tổ chức của nó.
2. **CSS (Cascading Style Sheets):**
   * CSS dùng để định dạng giao diện (màu sắc, font chữ, bố cục,...). Bạn có thể tìm thấy CSS theo các cách sau trong mã nguồn HTML:
     + **Tệp CSS bên ngoài:** Tìm các thẻ <link> bên trong thẻ <head>, đặc biệt là những thẻ có thuộc tính rel="stylesheet" và href trỏ đến một tệp có đuôi .css. Ví dụ: <link rel="stylesheet" href="/\_next/static/css/....css">. Đây là cách phổ biến nhất.
     + **CSS nội tuyến (Inline CSS):** Tìm thuộc tính style trực tiếp trên các thẻ HTML. Ví dụ: <div style="color: blue; margin-top: 10px;">.
     + **CSS bên trong (Internal CSS):** Tìm các thẻ <style> (thường nằm trong <head>) chứa các quy tắc CSS bên trong nó.
3. **JavaScript (JS):**
   * JavaScript dùng để tạo ra các tương tác động, xử lý logic phía client. Bạn có thể tìm thấy JavaScript theo các cách sau:
     + **Tệp JS bên ngoài:** Tìm các thẻ <script> có thuộc tính src trỏ đến một tệp có đuôi .js. Chúng có thể nằm trong <head> hoặc thường là ở gần cuối thẻ <body> để tối ưu tốc độ tải trang. Ví dụ: <script src="/\_next/static/chunks/....js" async=""></script>. Trang React sử dụng rất nhiều tệp JS kiểu này, thường được đóng gói và tối ưu hóa bởi các công cụ như Webpack (thường dùng trong Next.js).
     + **JS bên trong (Internal JS):** Tìm các thẻ <script> không có thuộc tính src, nhưng chứa mã JavaScript trực tiếp bên trong nó. Ví dụ: <script> console.log('Hello from internal script!'); </script>. Thường dùng cho các đoạn mã nhỏ hoặc mã khởi tạo.

**Về ngôn ngữ lập trình phía Server:**

Chỉ dựa vào việc xem mã nguồn HTML, CSS, và JavaScript hiển thị trên trình duyệt, **bạn không thể biết chắc chắn 100%** ngôn ngữ lập trình phía server (server-side) nào đã được sử dụng để tạo ra trang https://react.dev.

**Tại sao?**

* **Tách biệt Client-Server:** Ngôn ngữ phía server (như Node.js, Python, PHP, Ruby, Java, Go, C#...) chạy trên máy chủ web. Nhiệm vụ của nó là xử lý yêu cầu, truy vấn cơ sở dữ liệu (nếu có), thực thi logic nghiệp vụ và cuối cùng là *tạo ra* mã HTML, CSS, và JavaScript.

Câu 1.3 Phát biểu nào không đúng khi nói về web, trang web và website?

A. Web là hệ thống thông tin toàn cầu

B. Web được tạo thành nhờ các trang web và sự liên kết giữa chúng

C. Một trang web chứa nhiều website

D. Một website chứa nhiều trang web có liên quan đến nhau

Câu 1.4 Phát biểu nào không đúng khi nói về website và ứng dụng web?

A. Không có sự phân biệt rõ ràng giữa website và ứng dụng web

B. Một website và ứng dụng web có một địa chỉ URL để truy cập

C. Website và ứng dụng web hoạt động dựa trên mô hình client-server

D. Chỉ cần sử dụng HTML và CSS là có thể tạo ra được ứng dụng web

**Web back-end (2) - Tổng quan về phát triển ứng dụng web**

Bài tập 2.1 Tìm trang (web) chủ của các CMS trong lĩnh vực phát triển ứng dụng web.

- Thương mại điện tử/bán hàng: WordPress, Wix, Joomla, Drupal, Magento, Shopify

- Hệ thống quản lý học tập: Moodle

- Blogs, thông tin, giới thiệu: Blogger, Wordpress

|  |  |
| --- | --- |
| Tên CMS | Trang chủ |
| Joomla | https://www.joomla.org/ |
| Magento | https://community.magento.com/ |
| Shopify | https://www.shopify.com/ |
| Drupal | https://new.drupal.org/home |
| Moodle | https://moodle.org/?lang=vi |
| Blogger | https://www.blogger.com/about/?bpli=1 |
| Wordpress | https://wordpress.com/vi/ |

Bài tập 2.2 Tìm các trang (web) chủ của các framework và thư viện hỗ trợ trong việc phát triển ứng dụng web.

- Frontend: jQuery, Bootstrap, D3, React, Angular, Vue, Svelte

- Backend: Express.js (Nodejs), Django, Flask (Python), ASP.NET (C#), Spring Boot (Java), Laravel (PHP), Ruby on Rails (Ruby), Gin, Echo (Go, Golang).

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên framework, thư viện* | Trang chủ |
| D3 | https://d3js.org/ |
| Angular | https://angular.dev/ |
| Vue | https://vuejs.org/ |
| Svelte | https://svelte.dev/ |
| Express.js | https://expressjs.com/ |
| Django | https://www.djangoproject.com/ |
| Flask | https://flask.palletsprojects.com/en/stable/ |
| ASP.NET | https://dotnet.microsoft.com/en-us/apps/aspnet |
| Spring Boot | https://spring.io/projects/spring-boot |
| Laravel | https://laravel.com/ |
| Ruby on Rails | https://rubyonrails.org/ |
| Gin | https://www.cottonboard.org/gin-code-list |
| Echo | https://www.echocode.ai/ |

2.3 Có 3 cách để tạo ra một ứng dụng web? Phát biểu nào không đúng?

A. Sử dụng CMS

B. Sử dụng framework và thư viện hỗ trợ

C. Viết thuần bằng ngôn ngữ lập trình mà không sử dụng framework, thư viện hỗ trợ

D. Sử dụng trình duyệt web

2.4 Những ưu điểm khi sử dụng CMS để tạo ra ứng dụng web. Phát biểu nào không đúng?

A. Cần kiến thức lập trình chuyên sâu

B. Tối ưu SEO

C. Dễ sử dụng, dễ quản lý, tiết kiệm thời gian

D. Chi phí phát triển ứng dụng thấp

2.5 Những ưu điểm khi sử dụng framework và thư viện để tạo ra ứng dụng web. Phát biểu nào không đúng?

A. Tăng tốc độ phát triển

B. Cải thiện chất lượng viết mã

C. Giảm khả năng bảo mật

D. Dễ dàng bảo trì và mở rộng