|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| trình duyệt | mô tả | hiệu suất | tính năng | bảo mật |
| google chrome | trình duyệt phổ biến nhất, phát triển bởi google | nhanh, tiêu tốn ram nhiều | nhiều tiện ích mở rộng, đồng bộ tài khoản google | bảo mật cao, cập nhật thường xuyên |
| mozilla firefox | trình duyệt mã nguồn mở, thân thiện người dùng | tốc độ ổn định, ít tốn tài nguyên hơn chrome | tùy biến mạnh, hỗ trợ nhiều addon | bảo mật tốt, chú trọng quyền riêng tư |
| microsoft edge | trình duyệt mặc định của windows, nền chromium | tốc độ nhanh, tối ưu cho windows | tích hợp với office, có tính năng đọc file pdf | bảo mật khá tốt, cập nhật tự động qua windows update |
| safari | trình duyệt mặc định của macos và ios | tối ưu cho hệ sinh thái apple, tốc độ cao | tiết kiệm pin trên thiết bị apple, tích hợp icloud | bảo mật tốt, kiểm soát cookie chặt chẽ |

logo của các trình duyệt:

- chrome: vòng tròn 4 màu (đỏ, xanh lá, vàng, xanh dương ở giữa)

- firefox: hình con cáo lửa ôm lấy quả địa cầu xanh

- edge: biểu tượng sóng màu xanh dương/xanh lá

- safari: hình chiếc la bàn màu xanh

so sánh các bước hoạt động cơ bản khi nhập url:

1. người dùng nhập url vào thanh địa chỉ

2. trình duyệt gửi request dns để tìm địa chỉ ip của server

3. thiết lập kết nối tcp/ip đến server

4. gửi http/https request đến server

5. server trả về response chứa nội dung web

6. trình duyệt phân tích html, css, js và hiển thị ra màn hình