BÀI 3 : GIAO THỨC PHỔ BIẾN

**HTTP (Hypertext Transfer Protocol)**

* **Khái niệm & công dụng**: Giao thức truyền tải dữ liệu web không bảo mật giữa client và server.
* **Quy trình hoạt động**: Client gửi yêu cầu (request), server trả về phản hồi (response).
* **Mục đích sử dụng**: Truyền tải trang web và dữ liệu trên Internet.
* **Ưu điểm**: Dễ sử dụng, phổ biến.
* **Nhược điểm**: Dữ liệu không được mã hóa, dễ bị tấn công.

**HTTPS (HTTP Secure)**

* **Khái niệm & công dụng**: Phiên bản bảo mật của HTTP, có mã hóa SSL/TLS.
* **Quy trình hoạt động**: Tương tự HTTP nhưng dữ liệu được mã hóa giữa client và server.
* **Mục đích sử dụng**: Truyền tải web an toàn, bảo vệ thông tin cá nhân.
* **Ưu điểm**: Bảo mật cao, mã hóa dữ liệu.
* **Nhược điểm**: Phức tạp hơn, tiêu tốn tài nguyên xử lý.

**TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)**

* **Khái niệm & công dụng**: Bộ giao thức nền tảng để truyền dữ liệu qua Internet.
* **Quy trình hoạt động**: Dữ liệu được chia thành các gói nhỏ, gửi qua mạng và ghép lại ở đích.
* **Mục đích sử dụng**: Đảm bảo kết nối và truyền dữ liệu chính xác giữa các thiết bị mạng.
* **Ưu điểm**: Đáng tin cậy, kiểm soát lỗi tốt.
* **Nhược điểm**: Phức tạp, có thể gây độ trễ.

**FTP (File Transfer Protocol)**

* **Khái niệm & công dụng**: Giao thức truyền file giữa máy tính và server.
* **Quy trình hoạt động**: Kết nối client-server, đăng nhập, upload hoặc download file.
* **Mục đích sử dụng**: Chia sẻ và truyền file qua mạng.
* **Ưu điểm**: Hỗ trợ truyền file lớn, dễ dùng.
* **Nhược điểm**: Không mã hóa, dễ bị tấn công khi truyền file.

**DNS (Domain Name System)**

* **Khái niệm & công dụng**: Hệ thống phân giải tên miền thành địa chỉ IP.
* **Quy trình hoạt động**: Client gửi yêu cầu tên miền, DNS trả về địa chỉ IP tương ứng.
* **Mục đích sử dụng**: Giúp người dùng truy cập website bằng tên miền dễ nhớ thay vì IP.
* **Ưu điểm**: Dễ nhớ địa chỉ web, hỗ trợ internet vận hành hiệu quả.
* **Nhược điểm**: Phụ thuộc vào máy chủ DNS, nếu DNS gặp sự cố thì không truy cập được.