**1. Chia mạng con (subnetting) :**

Như chúng ta đã biết thì nguồn tài nguyên IP đang dần cạn kiệt. Trong khi đó, chẳng hạn như mỗi lớp mạng A có đến 224 – 2 = 16.777.214 địa chỉ IP hay lớp B có 216 – 2 = 65534 địa chỉ IP, một con số rất ít một hệ thống mạng nào đạt đến số lượng máy tính như vậy. Điều này gây lãng phí không gian địa chỉ rất lớn. Do đó vấn đề đặt ra là phải chia từng lớp mạng này thành những lớp mạng nhỏ hơn có số IP phù hợp với nhu cầu sử dụng hợp lý. Sự phân chia này còn giúp người quản trị dễ dàng hơn trong việc quản lý, bảo mật dữ liệu đồng thời giảm tải cho các thiết bị định tuyến.

Xét về mặt thực tế ban đầu khái niệm Subnetting ra đời chủ yếu dùng để phân chia lớp mạng A và B, sau dần nó trở thành một bài toán mang tính lý thuyết.

*Vậy Chia mạng con (subnetting) đó chính là* tổ hợp những kỹ thuật phân chia không gian địa chỉ của một lớp mạng cho trước thành nhiều lớp mạng nhỏ hơn bằng cách lấy một số bit ở phần Host Address (hay Host ID) để làm địa chỉ mạng cho mạng con (Subnet). Minh họa sau với lớp B: