BÀI LÀM: GIẢI THÍCH CÁC ĐƠN VỊ LƯU TRỮ DỮ LIỆU

1. Bit là gì?  
Bit (viết tắt của "binary digit") là đơn vị nhỏ nhất trong hệ thống thông tin, có giá trị là 0 hoặc 1. Bit thường được dùng để biểu diễn dữ liệu nhị phân trong máy tính.

2. Byte là gì?  
Byte là đơn vị lưu trữ dữ liệu gồm 8 bits. Một byte có thể biểu diễn một ký tự như chữ cái, số, hoặc ký hiệu trong máy tính.

3. Kilobyte (KB), Megabyte (MB), Gigabyte (GB), Terabyte (TB)

* Kilobyte (KB): Là đơn vị lớn hơn byte, thường được dùng để đo dung lượng của tài liệu văn bản hoặc hình ảnh nhỏ.
* Megabyte (MB): Dùng để đo dữ liệu lớn hơn, ví dụ như một bài hát MP3 thường có dung lượng vài MB.
* Gigabyte (GB): Thường dùng để đo dung lượng bộ nhớ của điện thoại, USB, hoặc ổ cứng.
* Terabyte (TB): Dùng để đo dữ liệu rất lớn, như dung lượng ổ cứng của máy chủ hoặc lưu trữ dữ liệu doanh nghiệp.

4. Thứ tự đơn vị lưu trữ từ nhỏ đến lớn:  
bit < byte < KB < MB < GB < TB

5. Hai quy ước chuyển đổi và sự khác biệt

* Quy ước binary (IEC):  
  Dựa theo lũy thừa của 2, thường được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật máy tính:
  + 1 KB = 1024 bytes
  + 1 MB = 1024 KB
  + 1 GB = 1024 MB
  + 1 TB = 1024 GB  
    → Ký hiệu đầy đủ theo chuẩn IEC: KiB (kibibyte), MiB (mebibyte), GiB (gibibyte), TiB (tebibyte),...
* Quy ước decimal (SI):  
  Dựa theo lũy thừa của 10, thường được sử dụng bởi các nhà sản xuất thiết bị lưu trữ:
  + 1 KB = 1000 bytes
  + 1 MB = 1000 KB
  + 1 GB = 1000 MB
  + 1 TB = 1000 GB  
    → Đây là chuẩn quốc tế SI (hệ đo lường quốc tế), dễ tính toán nhưng không phản ánh chính xác dung lượng thực tế khi dùng trong máy tính.

Sự khác biệt:  
Sự khác nhau giữa hai quy ước nằm ở cách tính đơn vị: binary dùng 1024 làm cơ số trong khi decimal dùng 1000. Điều này khiến dung lượng thực tế (theo binary) nhỏ hơn so với con số được quảng cáo (theo decimal) — ví dụ, một ổ cứng được ghi là 500 GB (decimal) sẽ chỉ có khoảng 465 GiB (binary).