BTVN LESSON 1

* **Bit** (Binary Digit) là đơn vị nhỏ nhất dùng để biểu diễn thông tin trong máy tính, với hai trạng thái: **0** hoặc **1**.
* **Byte** là tập hợp 8 bit (liên hệ: 1 byte = 8 bits)

Dưới đây là ý nghĩa thực tế của các đơn vị đo dung lượng dữ liệu từ nhỏ đến lớn:

**1. Kilobyte (KB)**

* **Ý nghĩa thực tế:** Một kilobyte có thể chứa khoảng vài đoạn văn bản ngắn, ví dụ như một email không có hình ảnh.
* **Dung lượng:** ~1.000 hoặc 1.024 byte tùy theo quy ước.

**2. Megabyte (MB)**

* **Ý nghĩa thực tế:** Một megabyte có thể lưu một bản nhạc mp3 chất lượng trung bình hoặc một vài bức ảnh độ phân giải cao.
* **Dung lượng:** ~1.000 hoặc 1.024 kilobyte.

**3. Gigabyte (GB)**

* **Ý nghĩa thực tế:** Một gigabyte đủ để lưu một bộ phim HD ngắn hoặc hàng trăm bài hát. Đây là đơn vị phổ biến trong lưu trữ điện thoại, USB, thẻ nhớ.
* **Dung lượng:** ~1.000 hoặc 1.024 megabyte.

**4. Terabyte (TB)**

* **Ý nghĩa thực tế:** Một terabyte tương đương hàng trăm ngàn bức ảnh hoặc hàng trăm bộ phim HD. Dung lượng này thường dùng cho ổ cứng máy tính hoặc lưu trữ đám mây lớn.
* **Dung lượng:** ~1.000 hoặc 1.024 gigabyte.

**Hai quy ước chuyển đổi:**

**1. Quy ước nhị phân (Binary - IEC):**

* Dựa trên lũy thừa của 2.
* **1 KB = 1,024 bytes**,  
  **1 MB = 1,024 KB**,  
  **1 GB = 1,024 MB**, ...
* Dùng phổ biến trong phần mềm máy tính (ví dụ: hệ điều hành Windows).

**2. Quy ước thập phân (Decimal - SI):**

* **1 KB = 1,000 bytes**,  
  **1 MB = 1,000 KB**,  
  **1 GB = 1,000 MB**, ...
* Dùng trong ngành lưu trữ thiết bị (như ổ cứng, USB), phù hợp với hệ đơn vị quốc tế (SI).

**Sự khác biệt:**

* **Dung lượng thực tế hiển thị:** Khi mua ổ cứng 1 TB theo chuẩn **SI**, hệ điều hành tính theo chuẩn **IEC** nên chỉ hiển thị khoảng **931 GB**.
* Điều này dẫn đến sự hiểu lầm khi người dùng tưởng thiết bị "thiếu" dung lượng, nhưng thật ra chỉ là do cách tính khác nhau.