# BÀI 1: THIẾT BỊ VÀO VÀ THIẾT BỊ RA

**1. THIẾT BỊ VÀO VÀ THIẾT BỊ RA**

- Có nhiều loại thiết bị vào như bàn phím, chuột, màn hình cảm ứng, micro, máy quét,… tiếp nhận thông tin vào ở những dạng khác nhau như văn bản, âm thanh, hình ảnh, tiếp xúc, chuyển động.

- Có nhiều loại thiết bị như màn hình, loa, máy in, máy chiếu,… để đưa thông tin ra ở những dạng khác nhau như văn bản, âm thanh, hình ảnh.

**2. SỰ ĐA DẠNG CỦA THIẾT BỊ VÀO – RA**

**-** Hình dạng của thiết bị vào – ra rất đa dạng

- Kích thước, hình dạng của chúng được thiết kế để thuận tiện sử dụng

=> Các thiết bị vào – ra được thiết kế đa dạng phù hợp với nhu cầu sử dụng khác nhau của người dùng

**3. LẮP RÁP, SỬ DỤNG THIẾT BỊ AN TOÀN**

 ***a) Lắp ráp một số thiết bị máy tính thông dụng***

**-** Chuẩn kết nối, cổng kết nối và đầu nối

 **+** Thân máy tính có các cổng để đấu nối với các đầu nối của các thiết bị vào ra như bàn phím, chuột, màn hình,…

 + USB và HDMI là hai chuẩn kết nối phổ biến trên các thiết bị máy tính hiện nay

 + USB: chuẩn kết nối thông dụng cho nhiều thiết bị hiện nay (như bàn phím, chuột, loa, màn hình, máy in,…).

 + HDMI: chuẩn kết nối cho phép truyền tải hình ảnh, âm thanh chất lượng cao qua dây cáp đến màn hình, loa

 + VGA: kết nối màn hình với thân máy tính; chuẩn kết nối (đường kính) 3,5 mm để kết nối các thiết bị âm thanh (như loa, micro) với thân máy tính.

=> Nhận xét: Cổng kết nối có cấu tạo, hình dạng, kích thước vừa khớp với đầu nối của thiết bị

- Lắp ráp thiết bị máy tính đúng cách:

*Trình tự lắp ráp*

+ Chuẩn bị cáp nối, thiết bị cần được kết nối

 + Lựa chọn cổng kết nối có hình dạng, cấu tạo, kích thước vừa khớp với đầu nối.

 + Đưa đầu nối sát vào cổng kết nối đồng thời chỉnh cho vừa khớp, một tay giữ thiết bị có cổng kết nối (thân máy, màn hình,…), tay còn lại nhẹ nhàng ấn thẳng để cắm đầu nối khớp chặt vào cổng kết nối

*Lưu ý để lắp ráp thiết bị an toàn:*

 + Thân máy tính, màn hình (của máy tính để bàn) luôn có cổng nguồn điện. Cấp nguồn điện có hai đầu nối, một đầu cắm vào cổng nguồn điện trên thân máy tính, màn hình, đầu còn lại cắm vào ổ điện. Nên kết nối nguồn điện khi đã thực hiện đầu nối xong các thiết bị.

 + Cáp nối dữ liệu của màn hình có hai đầu nối, một đầu cắm vào cổng kết nối trên thân máy, một đầu cắm vào cổng kết nối ở phía sau màn hình

 + Cần làm theo hướng dẫn sử dụng khi thực hiện lắp ráp hoặc tháo rời thiết bị

 ***b. Sử dụng thiết bị an toàn***

- Khi sử dụng cần tuân theo những quy tắc an toàn để không gây lỗi cho thiết bị phần cứng, phần mềm, dữ liệu

- Một số ví dụ về lỗi thiết bị, hệ thống máy tính do sử dụng không đúng cách

 + Rút thiết bị nhớ khỏi máy tính khi một ứng dụng đang ghi dữ liệu vào thiết bị nhớ có thể dẫn đến bị mất, hỏng dữ liệu

 + Khi thực hiện soạn thảo văn bản, tạo bài trình chiếu nhưng chưa lưu vào tệp, nếu tắt máy bằng cách nhấn nút nguồn hoặc ngắt nguồn điện cung cấp cho máy tính thì sẽ làm mất dữ liệu và có thể sẽ gây lỗi cho hệ thống máy tính

 + Để máy tính bị ẩm, ướt, bụi, bẩn sẽ gây lỗi, hư hỏng thiết bị

 + Dùng vải thô ráp lau màn hình hay để vật sắc, nhọn tác động vào màn hình sẽ dẫn đến xước, nứt vỡ màn hình

 + Va đập mạnh sẽ gây lỗi, hỏng thiết bị, hệ thống máy tính