

## BÀI 2

## KHÁM PHÁ THẾ GIỚI THIẾT BỊ SỐ THÔNG MINH

**Học xong bài này, em sẽ:**

- ✓ Đọc hiểu được một số điểm chính trong tài liệu hướng dẫn về thiết bị số thông dụng. Thực hiện được một số chỉ dẫn trong tài liệu đó.
- ✓ Đọc hiểu và giải thích được một vài thông số cơ bản của các thiết bị số thông dụng.



Em đã sử dụng các thiết bị số của mình như thế nào? Theo em, sử dụng như thế đã đúng cách chưa?

### 1 Sử dụng đúng cách các thiết bị số

Hiện nay các loại thiết bị kỹ thuật số mới xuất hiện thêm mỗi ngày. Các thiết bị đã phổ biến cũng liên tục được đổi mới, thế hệ sau có nhiều tính năng hiện đại hơn thế hệ trước. Để biết sử dụng thiết bị số kiểu mới, thế hệ mới đúng cách, không làm hỏng và khai thác tốt nhất các tính năng của thiết bị, cần đọc kỹ và thực hiện theo đúng hướng dẫn sử dụng ngay từ bước lắp đặt, thiết lập ban đầu và tiếp tục trong quá trình sử dụng sau này.



1

Quan sát *Hình 1*, em hãy:

- 1) Phân biệt mục đích của thông điệp CẢNH BÁO và THẬN TRỌNG.
- 2) Thực hiện theo các bước của hướng dẫn.

#### Quy trình vệ sinh

Thực hiện theo các quy trình trong phần này để vệ sinh máy tính của bạn một cách an toàn.

**⚠ CẢNH BÁO:** Để ngăn ngừa điện giật hoặc hư hỏng cho các linh kiện, không cố gắng làm sạch máy tính của bạn khi máy đang bật.

1. Tắt máy tính.
2. Ngắt kết nối nguồn AC.
3. Ngắt kết nối với tất cả các thiết bị đang chạy bằng điện bên ngoài.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Để tránh gây hư hỏng cho các cấu phần bên trong, không phun chất tẩy rửa hoặc chất lỏng trực tiếp lên bất kỳ bề mặt nào của máy tính. Chất lỏng nhỏ giọt trên bề mặt có thể gây tổn hại vĩnh viễn cho các cấu phần bên trong.

#### Làm sạch màn hình

Nhẹ nhàng lau sạch màn hình bằng vải mềm không có xơ vải và được làm ẩm bằng nước lau kính không chứa cồn. Đảm bảo rằng màn hình đã khô trước khi đóng máy tính lại.

*Hình 1. Một nội dung trong hướng dẫn sử dụng máy tính*

Tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị số thường có các mục sau:

- Hướng dẫn an toàn (Safety): nhằm mục đích ngăn chặn các rủi ro hoặc hư hỏng không thể lường trước khi vận hành sản phẩm không đúng cách.
- Lắp đặt/thiết đặt (Setup): hướng dẫn lắp ráp hoặc thiết đặt thông số ban đầu cho thiết bị.
- Vận hành (Operation): hướng dẫn sử dụng các tính năng chính của thiết bị.
- Bảo trì (Maintenance): hướng dẫn vệ sinh, chăm sóc kỹ thuật,... nhằm đảm bảo sự hoạt động bình thường của thiết bị.
- Xử lý sự cố (Troubleshooting): hướng dẫn chẩn đoán và xử lý sơ bộ các lỗi thường gặp của thiết bị.
- Thông tin về nơi để tìm thêm sự trợ giúp và chi tiết liên hệ (Support).

## 2 Thông số kỹ thuật của thiết bị số



Quan sát các thiết bị trong Hình 2, em thấy chúng có các bộ phận nào giống nhau?



Hình 2. Một số thiết bị số thông dụng

Các thiết bị số rất đa dạng, các bộ phận xử lý dữ liệu số của chúng cũng tương tự như của máy tính. Các thông số kỹ thuật quan trọng là tốc độ bộ vi xử lý CPU, dung lượng RAM, dung lượng lưu trữ. Các thông số kỹ thuật khác nhau tùy vào chức năng của thiết bị (Bảng 1).

Bảng 1. Một số thông số kỹ thuật quan trọng của các thiết bị số điển hình

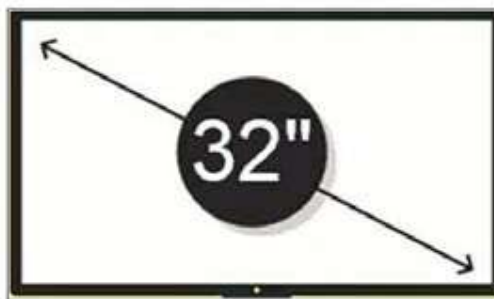
	Máy tính	Điện thoại	Tivi
Tốc độ CPU	2 GHz – 5 GHz	1,8 GHz – 2,8 GHz	1,5 GHz – 1,9 GHz
Dung lượng RAM	1 GB – 64 GB	1 GB – 18 GB	1 GB – 2,5 GB
Dung lượng lưu trữ	Hàng TB	Hàng trăm GB	Hàng GB

Ngoài bộ phận xử lý dữ liệu số tích hợp sẵn (nếu có), các thiết bị số để nhập dữ liệu hay xuất thông tin cho con người sử dụng như: máy in, máy chiếu, màn hình, loa, micro, camera,... có những thông số kỹ thuật quan trọng khác tùy theo chức năng.



### Kích thước màn hình

Màn hình hiển thị hình ảnh hình chữ nhật thường được quy định tiêu chuẩn hoá tỉ lệ giữa chiều dài và chiều rộng, ví dụ 4:3, 16:9, 21:9. Do đó, kích thước màn hình thường được thể hiện bằng độ dài đường chéo của nó, đơn vị đo là inch (1 inch tương đương 2.54 cm). Hiện nay, màn hình điện thoại thường có kích thước 4 inch – 6.5 inch, màn hình laptop thường có kích thước 13.3 inch – 17 inch, còn tivi thường có kích thước 40 inch – 65 inch.



Hình 3. Minh hoạ kích thước màn hình

### Độ phân giải hình ảnh

Hình ảnh số hoá được tạo nên từ các điểm ảnh rất nhỏ gọi là pixel (picture element). Độ phân giải điểm ảnh thể hiện bằng cặp hai số đếm điểm ảnh theo chiều ngang và theo chiều cao. Tích hai số này là số điểm ảnh của hình ảnh. Một triệu điểm ảnh là một megapixel. Hình ảnh càng nhiều điểm ảnh thì càng rõ nét. Điện thoại thông minh hiện nay có camera với độ phân giải lên đến vài chục megapixel.



Em hãy tính số đo bằng centimet theo chiều dài và chiều rộng của màn hình máy tính có kích thước 24", 27", 32" tương ứng với tỉ lệ 16:9 và 21:9.



Tìm hiểu cấu hình của một điện thoại thông minh. Em hãy cho biết kích thước màn hình, tốc độ CPU, dung lượng RAM, dung lượng lưu trữ, độ phân giải camera của điện thoại đó.



**Câu 1.** Trong tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị số:

- Mục “Hướng dẫn an toàn” nhằm mục đích gì?
- Mục “Xử lý sự cố” thường hướng dẫn những gì?

**Câu 2.** Tại sao kích thước màn hình của các thiết bị điện tử thường được thể hiện bằng số đo độ dài đường chéo?

**Câu 3.** Nói “Camera có độ phân giải 12 megapixel” nghĩa là gì?

### Tóm tắt bài học

- ✓ Tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị số giúp ta sử dụng an toàn và đúng cách thường có nội dung gồm các mục: hướng dẫn an toàn, lắp đặt/thiết đặt, vận hành, bảo trì, xử lý sự cố, thông tin hỗ trợ khách hàng.
- ✓ Các thông số kĩ thuật quan trọng về xử lý dữ liệu số: tốc độ CPU, dung lượng RAM, dung lượng lưu trữ.
- ✓ Các thông số kĩ thuật quan trọng về hình ảnh kĩ thuật số: độ dài đường chéo màn hình, độ phân giải hình ảnh.