

BÀI 4: BIỂU DIỄN VĂN BẢN, HÌNH ẢNH, ÂM THANH TRONG MÁY TÍNH

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

- Biết được bit là gì.
- Biết được mỗi kí tự, mỗi văn bản được biểu diễn như thế nào trong máy tính.
- Biết được thế nào là số hóa dữ liệu.

II. NỘI DUNG BÀI HỌC: (Học sinh ghi phần nội dung bài học vào tập)

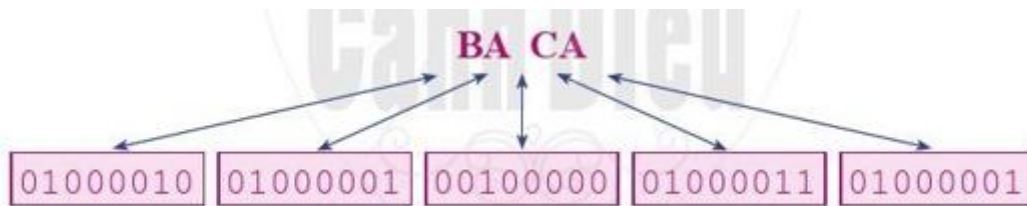
1. Khái niệm bit:

- Thông tin được biểu diễn trong máy tính bằng dãy các bit. Mỗi bit là một kí hiệu 0 hoặc 1, hay còn được gọi là chữ số nhị phân.
- Bit là đơn vị đo nhỏ nhất trong lưu trữ thông tin.

2. Biểu diễn chữ cái và văn bản trong máy tính:

- Kí tự: tên gọi chung cho chữ cái, chữ số, dấu cách, dấu chính tả và kí hiệu khác.
- Trong máy tính, mỗi kí tự được biểu diễn bằng một dãy bit tương ứng xác định, mỗi văn bản được biểu diễn bằng một dãy bit.

Ví dụ:



Một số đơn vị cơ bản đo thông tin:

Đơn vị	Cách đọc	Kí hiệu	Giá trị	Xấp xỉ
byte	Bai	B	1B	
kilobyte	Ki-lô-bai	KB	1024B	1 nghìn byte
megabyte	Mê-ga-bai	MB	1024KB	1 triệu byte
gigabyte	Gi-ga-bai	GB	1024MB	1 tỷ byte
terabyte	Tê-ra-bai	TB	1024GB	1 nghìn tỷ byte

3. Số hóa văn bản, hình ảnh, âm thanh:

- Văn bản số: kết quả số hóa một văn bản. Số hóa văn bản là việc chuyển văn bản thành dãy bit.
 - Trong máy tính, một hình ảnh cũng được biểu diễn bằng dãy liên tiếp các kí hiệu “0” và “1”, tức là dãy bit.
 - Số hóa hình ảnh là việc chuyển hình ảnh thành dãy bit. Kết quả số hóa một hình ảnh là “hình ảnh số”.
 - Số hóa âm thanh là việc chuyển âm thanh thành dãy bit. Kết quả số hóa một đoạn âm thanh là “âm thanh số”.
- ➔ Số hóa dữ liệu: chuyển dữ liệu thành dãy bit, tức là dãy các kí hiệu “0” và “1” liên tiếp, để máy tính có thể xử lí.

III. Luyện tập:

1. Thế nào là bit?

2. Trong các câu sau đây, câu nào đúng?

1. Trong máy tính, mỗi kí tự là một dãy bit, hai kí tự khác nhau thì hai dãy bit biểu diễn chúng khác nhau

2. Một bit là một dãy gồm nhiều số 0 và số 1 ghép lại để biểu diễn chữ cái

3. Số hóa dữ liệu là chuyển dữ liệu thành các số

4. Ảnh số là kết quả số hóa dữ liệu ảnh

5. Văn bản số là trang in gồm toàn các số

3. Học sinh trả lời các câu hỏi sau:

1. Dãy bit là gì?

A Là dãy những kí hiệu 0 và 1

B Là âm thanh phát ra từ máy tính

C Là một dãy chỉ gồm chữ số 2

D Là dãy những chữ số từ 0 đến 9

2. Máy tính sử dụng dãy bit để làm gì?

A Biểu diễn các số

B Biểu diễn văn bản

C Biểu diễn hình ảnh, âm thanh

D Biểu diễn số, văn bản, hình ảnh, âm thanh

3. 1GB xấp xỉ bao nhiêu byte?

A Một nghìn byte

B Một triệu byte

C Một tỉ byte

D Một nghìn tỉ byte