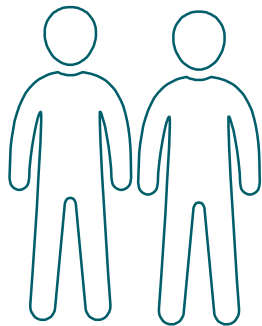
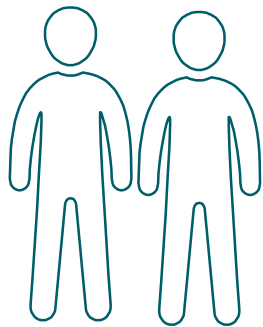


## Trò chơi “Ai nhanh hơn”

**Luật chơi:** Khi GV hô bắt đầu, lần lượt 2 đội thay phiên nhau kể tên các chức năng của máy tính, mỗi đội chỉ đưa ra một đáp án, đến khi đội nào không tìm ra được đáp án thì đội đó thua cuộc.



# **Bài 4: Biểu diễn văn bản, hình ảnh, âm thanh trong máy tính**





## **NỘI DUNG BÀI HỌC**

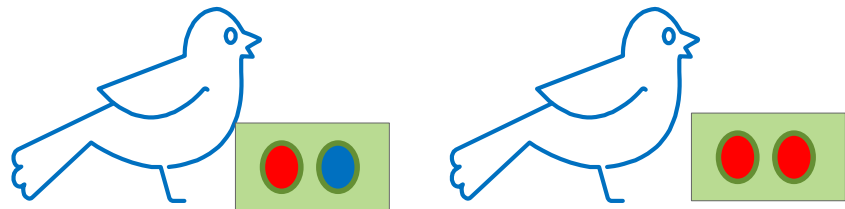
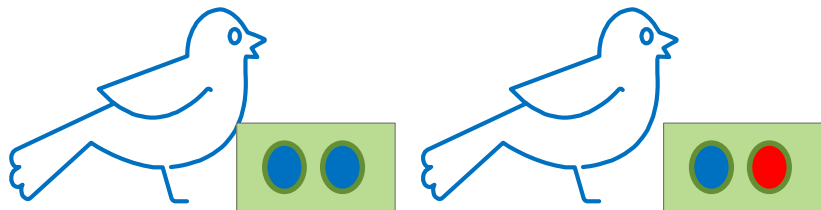
**1. Tìm hiểu  
khái niệm bit**

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

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



# 1. Khái niệm bit



? Có thể tạo ra một thẻ mới cho các thành viên thứ năm hay không?

? Nếu mỗi thẻ gồm 3 ô tròn thì có thể tạo được năm thẻ khác nhau cho năm chú chim không?





## Kết luận

**Hoạt động 1:** 1) Có

2) Không

**Khái niệm:**

- Bit là đơn vị nhỏ nhất để biểu diễn và lưu trữ thông tin. Bit chỉ có thể nhận một trong hai trạng thái, kí hiệu là “0” và “1”.
- Ngoài ra có thể dùng kí hiệu khác như “on” và “off”, “bật” và “tắt”, “đúng” và “sai”.

## 2. BIỂU DIỄN CHỮ CÁI VÀ VĂN BẢN TRONG MÁY TÍNH



Máy tính biểu diễn tất cả các chữ cái bằng dãy bit

Binary	ASCII	Binary	ASCII	Binary	ASCII	Binary	ASCII
000000	A	010000	Q	100000	g	110000	w
000001	B	010001	R	100001	h	110001	x
000010	C	010010	S	100010	i	110010	y
000011	D	010011	T	100011	j	110011	z
000100	E	010100	U	100100	k	110100	0
000101	F	010101	V	100101	l	110101	1
000110	G	010110	W	100110	m	110110	2
000111	H	010111	X	100111	n	110111	3
001000	I	011000	Y	101000	o	111000	4
001001	J	011001	Z	101001	p	111001	5
001010	K	011010	a	101010	q	111010	6
001011	L	011011	b	101011	r	111011	7
001100	M	011100	c	101100	s	111100	8
001101	N	011101	d	101101	t	111101	9
001110	O	011110	e	101110	u	111110	+
001111	P	011111	f	101111	v	111111	/



## Ví dụ

A. 01000001

Dấu cách. 0010000

B. 01000010

C. 01000011

**BA CA**

01000010

01000001

01000000

01000011

01000001

Trong máy tính, mỗi kí tự được biểu diễn bằng một dãy bit tương ứng xác định.

Binary	ASCII	Binary	ASCII	Binary	ASCII	Binary	ASCII
000000	A	010000	Q	100000	g	110000	w
000001	B	010001	R	100001	h	110001	x
000010	C	010010	S	100010	i	110010	y
000011	D	010011	T	100011	j	110011	z
000100	E	010100	U	100100	k	110100	0
000101	F	010101	V	100101	l	110101	1
000110	G	010110	W	100110	m	110110	2
000111	H	010111	X	100111	n	110111	3
001000	I	011000	Y	101000	o	111000	4
001001	J	011001	Z	101001	p	111001	5
001010	K	011010	a	101010	q	111010	6
001011	L	011011	b	101011	r	111011	7
001100	M	011100	c	101100	s	111100	8
001101	N	011101	d	101101	t	111101	9
001110	O	011110	e	101110	u	111110	+
001111	P	011111	f	101111	v	111111	/

? Từ bảng các  
dãy Bit hãy xếp  
các dãy bit thành  
chữ “HUONG”



000111

101110

001110

100111

100000





# Quan sát hình ảnh và cho biết, văn bản chứa những gì?



Nội dung chi tiết

1 6 7 5 2 3 4

Edit ▾ Insert ▾ View ▾ Format ▾ Table ▾ Tools ▾

**B** *I* [List Bullets] [List Numbered] [List Check] [List None] A A [Link] Font Family ▾ Font Sizes ▾ [Table] [Link] [Image]

Tôi sống độc lập từ thửa bé. Ấy là tục lệ lâu đời trong họ nhà để chúng tôi. Và lại, mẹ thường bảo chúng tôi rằng: "Phải như thế để các con biết kiếm ăn một mình cho quen đi. Con cái mà cứ nhong nhong ăn bám vào bố mẹ thì chỉ sinh ra tính ỷ lại, xấu lắm, rồi ra đời không làm nên trò trống gì đâu". Bởi thế, lúa sinh nào cũng vậy, đẻ xong là bố mẹ thu xếp cho con cái ra ở riêng. Lúa sinh ấy, chúng tôi có cả thấy ba anh em. Ba anh em chúng tôi chỉ ở với mẹ ba hôm. Tối hôm thứ ba, mẹ đi trước, ba đưa tôi tập tễnh, khắp khởi, nửa lo nửa vui theo sau. Mẹ dẫn chúng tôi đi và mẹ đem đặt mỗi đứa vào một cái hang đất ở bờ ruộng phía bên kia, chỗ trông ra đầm nước mà không biết mẹ đã chịu khó đào bới, be đắp tinh tươm thành hang, thành nhà cho chúng tôi từ bao giờ. Tôi là em út, bé nhất nên được mẹ tôi sau khi dắt vào hang, lại bỏ theo một ít ngọn cỏ non trước cửa, để tôi nếu có bố ngỡ, thì đã có ít thức ăn sẵn trong vài ngày.






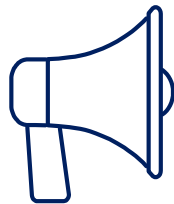
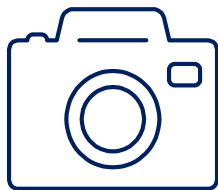
Words: 1060

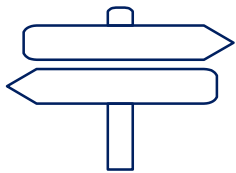
Văn bản chứa các hình ảnh, chữ cái, chữ số, dấu cách, kí hiệu khác...

Mỗi văn bản được biểu diễn bằng một dãy bit.

### 3. SỐ HÓA VĂN BẢN, HÌNH ẢNH, ÂM THANH

-  Số hóa văn bản là việc chuyển văn bản thành 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 đoạn âm thanh thành dãy bit.  
Kết quả số hóa của một đoạn âm thanh là “âm thanh số”.





## Hoạt động 2

1							
0							

Hãy thay ô màu đen bằng kí hiệu “1”, ô màu trắng bằng kí hiệu “0”, xếp liên tiếp theo trình tự từ trái sang phải, từ trên xuống dưới. Kết quả nhận được là gì?



```
11111111
11111111
01111110
00111100
```



## Bài tập luyện tập

**BT1:** Có thể dùng dãy bit để biểu diễn chữ cái. Em hãy đề xuất ba dãy bit khác nhau có cùng độ dài là 4 bit để biểu diễn ba chữ cái nào đó?

### Gợi ý đáp án:





+ Chữ T : 0001

+ Chữ H: 1000

+ Chữ P : 0011



**BT2: Những câu sau câu nào đúng, câu nào sai?**

Câu	Đúng	Sai
Chữ cái là kí tự		
Chữ số là kí tự		
Bất cứ cái gì mà viết ra giấy là kí tự		
Tên gọi chung cho chữ cái, chữ số, dấu cách, dấu chính tả, kí hiệu khác gõ nhập từ bàn phím khi soạn thảo văn bản là kí tự.		



## BÀI TẬP VẬN DỤNG

Một điệp viên hẹn gặp người cung cấp tin tại địa điểm bí mật. Để phòng ngừa mọi rủi ro, họ quy ước: Trước giờ gặp, người cung cấp tin nhìn lên cửa sổ căn phòng X, nếu cửa sổ có lọ hoa thì cuộc gặp diễn ra bình thường, còn không thì cuộc gặp bị hủy.

*Có thể coi đây là cách truyền tin chỉ dùng một bit hay không? Vì sao?*



Không. Đây là cách truyền tin hai bit vì quy ước: có bình hoa là 1, không có bình hoa là 0.



# Tổng kết kiến thức

- 1) Bit chỉ có thể nhận 1 trong 2 trạng thái, kí hiệu là “0” và “1”
- 2) Tên gọi chung cho kí hiệu gõ nhập từ bàn phím khi soạn thảo văn bản là kí tự
- 3) Có thể biểu diễn mỗi kí tự bằng một dãy bit xác định
- 4) Có thể biểu diễn văn bản bằng dãy bit
- 5) Số hóa dữ liệu là việc chuyển dữ liệu thành dãy bit



*Ôn lại các kiến thức đã học*



*Làm bài tập và trả lời các câu hỏi  
luyện tập, vận dụng.*



*Chuẩn bị bài mới: Bài 5*