

# Tin học cơ bản

## Bài 1. *Các khái niệm căn bản về CNTT*

---

Phòng chuyên môn



# Nội dung

---

1. Tổng quan về thông tin và dữ liệu
2. Biểu diễn thông tin trong máy tính
3. Hệ thống máy vi tính và phần mềm
4. Luyện gõ nhanh bàn phím



# 1.1 Thông tin

---

- ❑ Thông tin là "kiến thức truyền đạt hoặc nhận được liên quan đến một sự kiện hay hoàn cảnh cụ thể." Thông tin là một chuỗi các ký tự có thể được hiểu như là một tin nhắn. Nó cung cấp kiến thức hoặc hiểu biết về một vấn đề nhất định. Thông tin có thể được ghi nhận là dấu hiệu, hoặc được truyền như là tín hiệu.
- ❑ Về cơ bản, thông tin là thông điệp đang được truyền đạt, trong khi dữ liệu là những sự kiện đơn giản. Một khi dữ liệu được xử lý, tổ chức, cấu trúc hoặc trình bày trong một bối cảnh nhất định, nó có thể trở nên hữu ích. Sau đó, dữ liệu sẽ trở thành thông tin, kiến thức.



## 1.2 Dữ liệu

---

- ❑ Là thông tin đã được đưa vào máy vi tính.



# 1.3 Sự khác biệt giữa thông tin và dữ liệu

Information (thông tin)	Data (dữ liệu)
Đầu ra của dữ liệu	Được sử dụng làm đầu vào cho hệ thống máy tính
Được xử lý dữ liệu	Là số liệu thực tế chưa qua chế biến
Phụ thuộc vào dữ liệu	Không phụ thuộc vào thông tin
Là cụ thể	Không phải là cụ thể
Một nhóm các dữ liệu có thể mang theo tin tức có nghĩa gọi là thông tin	Là một đơn vị duy nhất
Phải mang một ý nghĩa hợp lý	Không mang một ý nghĩa
Là sản phẩm	Là nguyên liệu



# Nội dung

---

1. Tổng quan về thông tin và dữ liệu
2. **Biểu diễn thông tin trong máy tính**
3. Hệ thống máy vi tính và phần mềm
4. Luyện gõ nhanh bàn phím



## 2.1 Một số khái niệm về đơn vị biểu diễn trong máy tính

### ❑ Bit:

- Bit (b) : là đơn vị nhỏ nhất để đo lượng thông tin. Là phần nhỏ nhất của bộ nhớ máy tính lưu trữ trong hai ký hiệu 0,1.

### ❑ ký hiệu và độ lớn

ký hiệu	Đọc	Độ lớn
Byte	BAI	8 Bit
KB	KI-LÔ-BAI	1024( $2^{10}$ ) Byte
MB	MÊ-GA-BAI	1024 KB
GB	GI-GA-BAI	1024 MB
TB	TÊ-RA-BAI	1024 GB
PB	PÊ-TA-BAI	1024 TB



## 2.1 Một số khái niệm về đơn vị biểu diễn trong máy tính

---

### ❑ Sự khác biệt giữa Kb và KB

- Kb đọc là KI-LÔ-BÍT
- KB đọc KI-LÔ-BYTE
- $1 \text{ Kb} = 0.125 \text{ KB}$  (Vì  $8 \text{ Bít} = 1 \text{ Byte}$ )

### ❑ ví dụ.

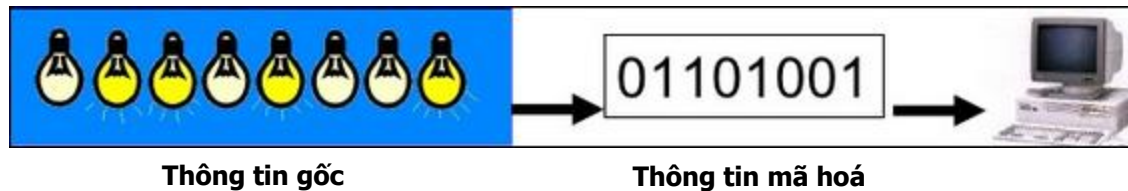
- 1 file nhạc 128Kbps (128 Ki lô bít pơ se cân) thì mỗi 1 giây của file nhạc đó sẽ chiếm mất 128 Kb (Ki lô bít). Như vậy 1 file nhạc 128Kbps dài 5 phút (Có 300 giây) sẽ có dung lượng là  $128 \times 300 = 38\,400 \text{ Kb}$ . Lấy 38.400 Kb chia cho 8 chúng ta sẽ được 4800 KB  $\Leftrightarrow$  4.6875 MB
- Bạn có thể phân biệt Mb và MB? Đường truyền internet nhà bạn là Mbps hay MBps





## 2.2 Biểu diễn thông tin trong máy tính

- ❑ Thông tin muốn máy tính xử lý được cần chuyển hoá, biến đổi thông tin thành một **dãy bit gọi là mã hoá thông tin**



- ❑ Bóng đèn sáng là 1, tối là 0. Thông tin về trạng thái tám bóng đèn được biểu diễn thành dãy 8 bit là mã hoá thông tin đó trong máy tính.
- ❑ Thông tin luôn mang một ý nghĩa xác định nhưng hình thức thể hiện của thông tin thì rõ ràng mang tính quy ước. Chẳng hạn ký hiệu "V" trong hệ đếm La Mã mang ý nghĩa là 5 đơn vị nhưng trong hệ thống chữ La tinh nó mang nghĩa là chữ cái V. Trong máy tính điện tử, nhóm 8 chữ số 01000001 ( $2^6 + 2^0$ ) nếu là số sẽ thể hiện số 65, còn nếu là chữ sẽ là chữ "A"



## 2.2 Biểu diễn các ký tự trong máy tính

- ❑ Mã hoá thông tin dạng văn bản thông qua việc mã hoá từng ký tự và thường sử dụng:
  - **Bộ mã ASCII**: dùng 8 bit để mã hoá ký tự, mã hoá được  $256 = 2^8$  ký tự
  - Trong bảng mã ASCII mỗi ký tự được biểu diễn bằng 1 byte

Ví dụ:

Kí tự	Mã ASCII Thập phân	Mã ASCII nhị phân
A	65	01 000001
01000001		
Xâu kí tự “TIN”:		
Kí tự	Mã ASCII thập phân	Mã ASCII nhị phân
T	84	01 01 01 00
I	73	01 001 001
N	78	01 001 11 0
01010100 01001001 01001110		

Bảng mã hóa kí tự ASCII

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8
30			!	"	#	\$	%	&	'
40	(	)	*	+	,	-	.	/	0
50	2	3	4	5	6	7	8	9	:
60	<	=	>	?	@	A	B	C	D
70	F	G	H	I	J	K	L	M	N
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
90	Z	[	\	]	^	_	`	a	b
100	d	e	f	g	h	i	j	k	l
110	n	o	p	q	r	s	t	u	v
120	x	y	z	{		}	~		



## 2.2 Biểu diễn các ký tự trong máy tính

- ❑ Mã hoá thông tin dạng văn bản thông qua việc mã hoá từng ký tự và thường sử dụng:
  - **Bộ mã Unicode**: dùng 16 bit để mã hoá ký tự, mã hoá được  $65536 = 2^{16}$  ký tự
  - Hệ đếm cơ số 16 dùng các chữ số  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F\}$
  - Với quy ước:  $A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15$
  - Ví dụ:
    - $1BE_{16} = 1 \times 16^2 + 11 \times 16^1 + 14 \times 16^0 = 446_{10}$
    - $2AC_{16} = 2 \times 16^2 + 10 \times 16^1 + 12 \times 16^0 = 430_{10}$
  - Người ta thường dùng hệ 16 (hexa) vì biểu diễn số ngắn mà chuyển đổi với hệ nhị phân rất đơn giản.



# Nội dung

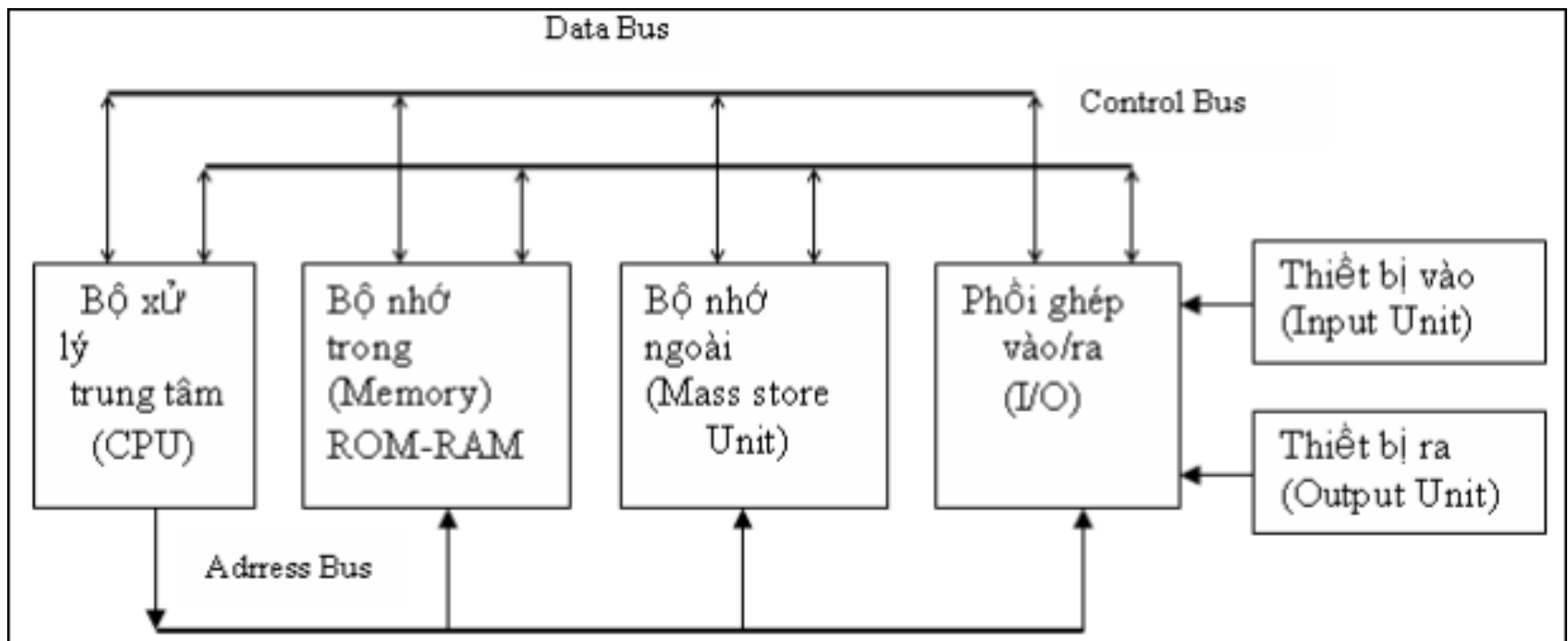
---

1. Tổng quan về thông tin và dữ liệu
2. Biểu diễn thông tin trong máy tính
3. Hệ thống máy vi tính và phần mềm
4. Luyện gõ nhanh bàn phím



## 3.1 Khái niệm sơ đồ khối

- ❑ Mọi máy tính số đều có thể coi như được hình thành từ sáu phần chính (như hình chụp):





## 3.1 Khái niệm sơ đồ khối

---

- ❑ Trong sơ đồ trên, các khối chức năng chính của máy tính số gồm:
  - Khối xử lý trung tâm (central processing unit, CPU),
  - Bộ nhớ trong (memory), như RAM, ROM
  - Bộ nhớ ngoài, như các loại ổ đĩa (đĩa cứng, đĩa mềm, đĩa CD/DVD), thẻ nhớ, băng từ
  - Khối phối ghép với các thiết bị ngoại vi (Input/output)
    - Các bộ phận đầu vào (thiết bị nhập-input) như bàn phím, chuột, máy quét ... .
    - Các bộ phận đầu ra (thiết bị xuất-output) như màn hình, máy in ... .



## 3.2 Giới thiệu về máy tính

---

### ❑ Sự ra đời của máy tính

- Máy tính (Computer) ra đời năm 1939.
- Từ 1950 đến nay, máy tính được đưa vào sử dụng rộng rãi trong xã hội và trong mọi lĩnh vực như quốc phòng, kinh tế, y khoa, giáo dục...



## 3.2 Giới thiệu về máy tính

---

### ❑ Đặc điểm của máy tính

- Lưu trữ
  - Lưu trữ khối lượng thông tin lớn
  - Thiết bị lưu trữ có kích thước nhỏ.
- Xử lý :
  - Tốc độ truy xuất và xử lý nhanh
  - Xử lý dữ liệu một cách tự động.
  - Có thể áp dụng trong nhiều lĩnh vực.





## 3.2 Giới thiệu về máy tính

### ❑ Các thể hệ máy tính



**MainFrame**



**Laptop - tabletlaptop**



**Pda – persional digital assistant**



**PC - Persional computer**





## 3.3 Đặc điểm phần cứng

### Khối xử lý

CPU thiết bị có nhiệm vụ xử lý dữ liệu thông tin

### Khối xuất

Monitor: thiết bị có nhiệm vụ xuất những thông tin đã được máy tính xử lý ra kết quả

### Khối nhập

Mouse, Keyboard: những thiết bị đưa dữ liệu hay những thông tin vào máy tính.





## 3.4 Đặc điểm phần mềm

---

- ❑ Các chương trình hay ứng dụng được cài đặt trên máy tính. Có 2 dạng phần mềm
  - Phần mềm **hệ thống**
    - Các chương trình dùng để quản lý và khai thác cấu hình phần cứng của máy tính. ( Ms-Dos, Windows, Unix , Linux, ... )
  - Phần mềm **ứng dụng**
    - Các chương trình ứng dụng thực hiện trên nền hệ thống ( Corel , Photoshop, Microsoft Office, Visual Basic... )



## 3.5 Khái niệm về Modem

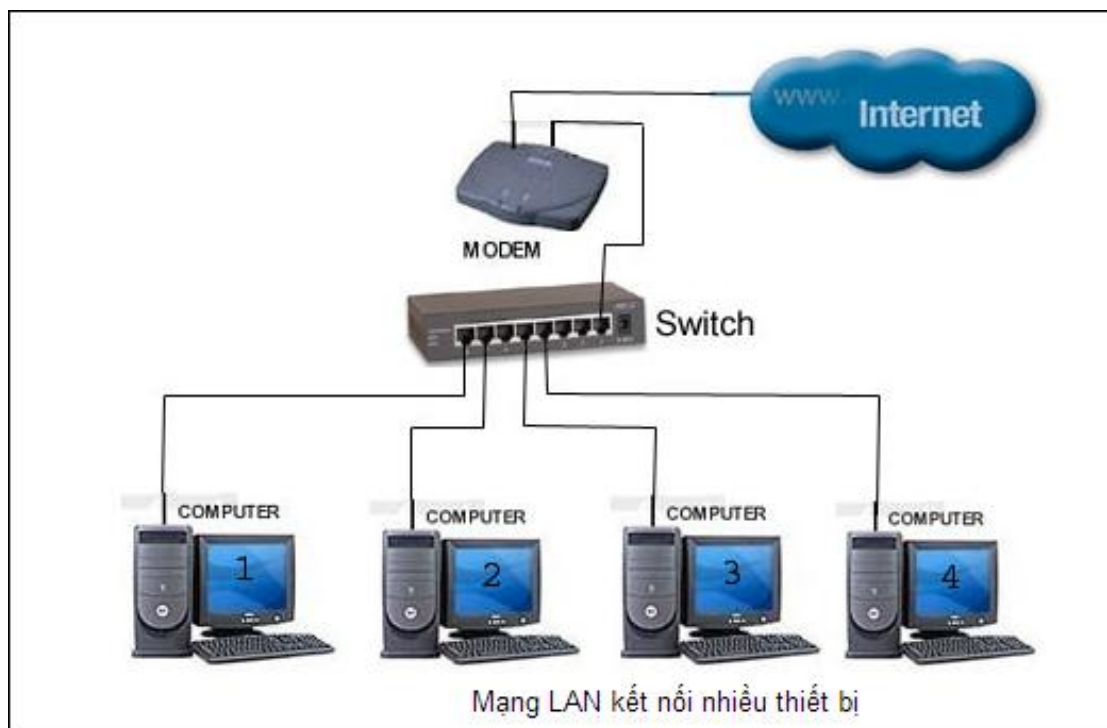
- ❑ **Modem** là từ viết tắt của Modulator and Demodulator có nghĩa là bộ điều chế . Đặc điểm cơ bản của modem là nó có thể điều chế và giải điều chế các tín hiệu mang tin vào các tín hiệu đường dây để có thể truyền đi xa trong kết nối internet.





## 3.5 Khái niệm mạng nội bộ (Lan)

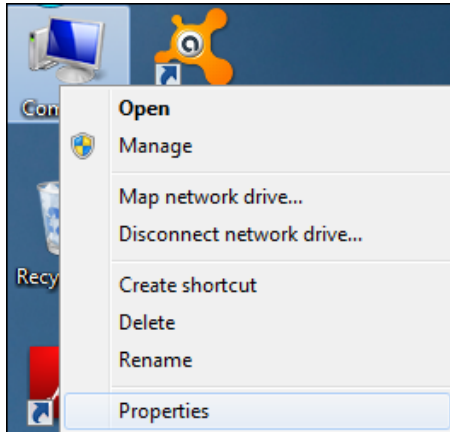
- ❑ LAN (Local Area Network) – Mạng cục bộ, kết nối các máy tính trong một khu vực bán kính hẹp. Kết nối được thực hiện thông qua các môi trường truyền thông tốc độ cao ví dụ cáp đồng trục thay cáp quang. LAN thường được sử dụng trong nội bộ một cơ quan, tổ chức, trường học,...





## 3.6 Tìm hiểu cấu hình máy tính

- ❑ Cách 1: Click chuột phải vào biểu tượng **My Computer** → chọn **Properties**



- ❑ Cách 2: Start → Run → nhập **dxdiag**
- ❑ Khi đó máy tính sẽ hiện lên hầu hết các thông tin cơ bản nhất của máy tính
  - Phiên bản hệ điều hành
  - Bộ vi xử lý(CPU)
  - Ram
  - Loại hệ thống



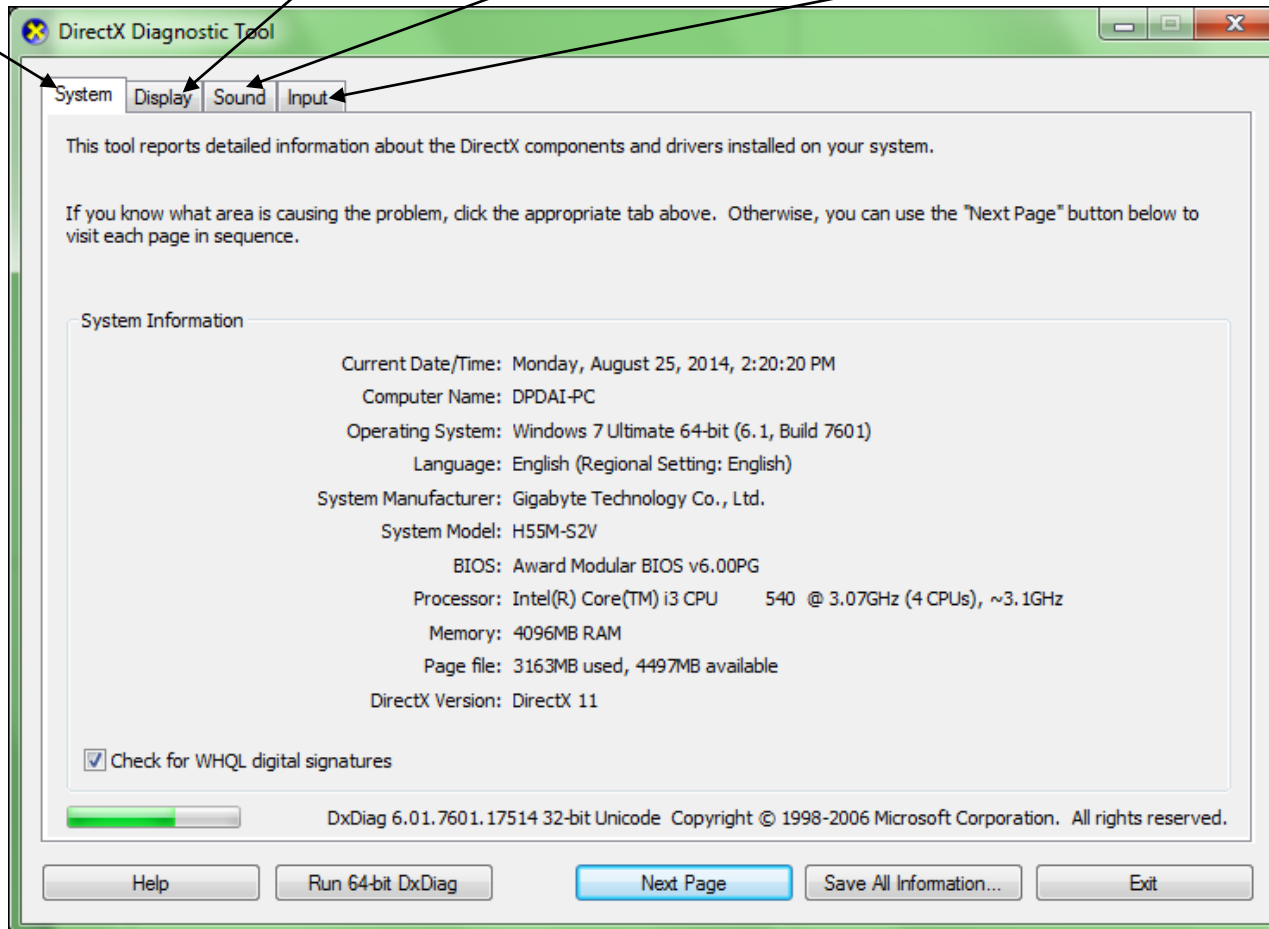
## 3.6 Tìm hiểu cấu hình máy tính (tt)

**System:** xem thông tin hệ thống của máy tính

**Display:** xem thông tin về màn hình

**Sound:** xem thông tin về âm thanh

**Input:** xem thông tin về thiết bị nhập như mouse, keyboard





# Nội dung

---

1. Tổng quan về thông tin và dữ liệu
2. Biểu diễn thông tin trong máy tính
3. Hệ thống máy vi tính và phần mềm
4. Luyện gõ nhanh bàn phím





## 4.1. Giới thiệu

---

- Với chương trình “Portable TypingMaster Pro 7.0.1.792”, bạn sẽ tìm hiểu các vị trí của các phím chữ cái và dấu câu thông thường. Sau khi hoàn thành, bạn sẽ có thể đánh với tất cả mười ngón tay mà không cần nhìn vào bàn phím
- Thời gian thực hành 3-5 tiếng, có 12 bài thực hành, mỗi bài đã chia cấp độ từ dễ đến khó. Nên dành nhiều thời gian để thực hành tại nhà
- Thời gian của mỗi bài tập sẽ được tùy chọn dựa trên sự tiến bộ của bạn. điều này sẽ giúp bạn tiết kiệm thời gian trong khi đảm bảo kết quả học tập tốt



## 4.2 khởi động chương trình luyện gõ nhanh

- ❑ Run chương trình sau: “Portable TypingMaster Pro 7.0.1.792”
- ❑ Nhập tên người dùng
- ❑ Click nút **Start Course**





## 4.3 kỹ thuật gõ nhanh thực hiện qua các bước sau

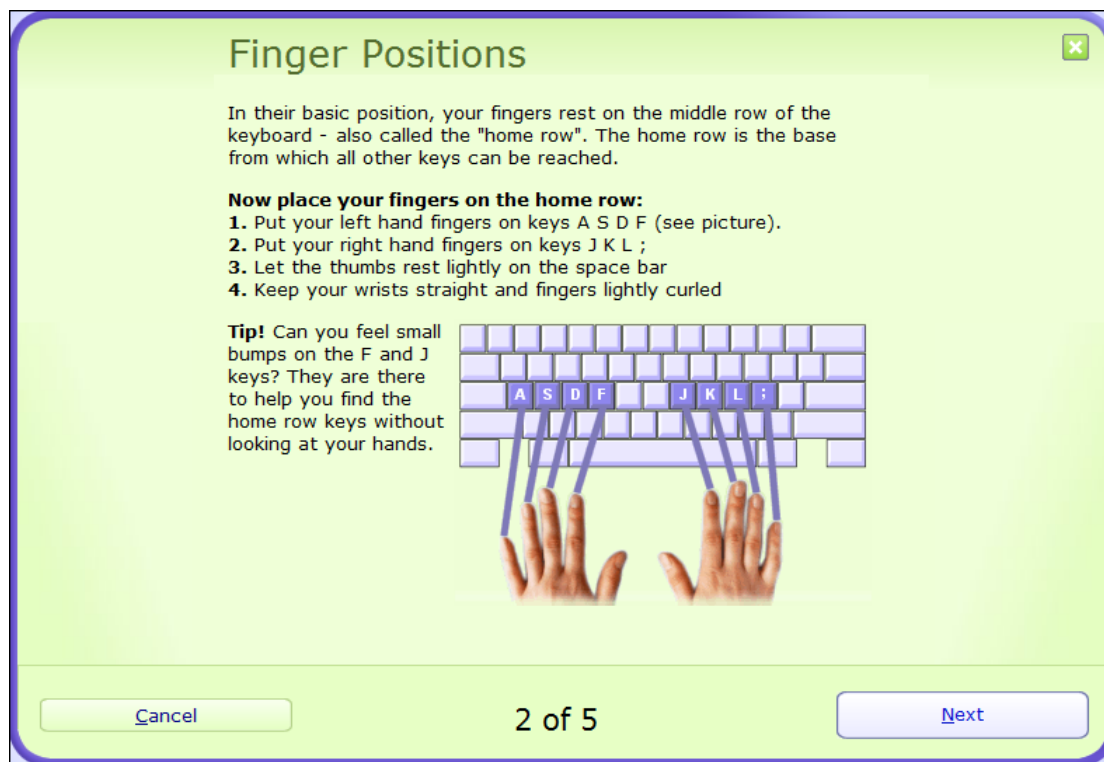
- ❑ Kỹ thuật gõ nhanh và chính xác là dùng 10 ngón tay mà không nhìn bàn phím





## 4.3.1 Vị trí đặt ngón tay trên phím “Finger Positions”

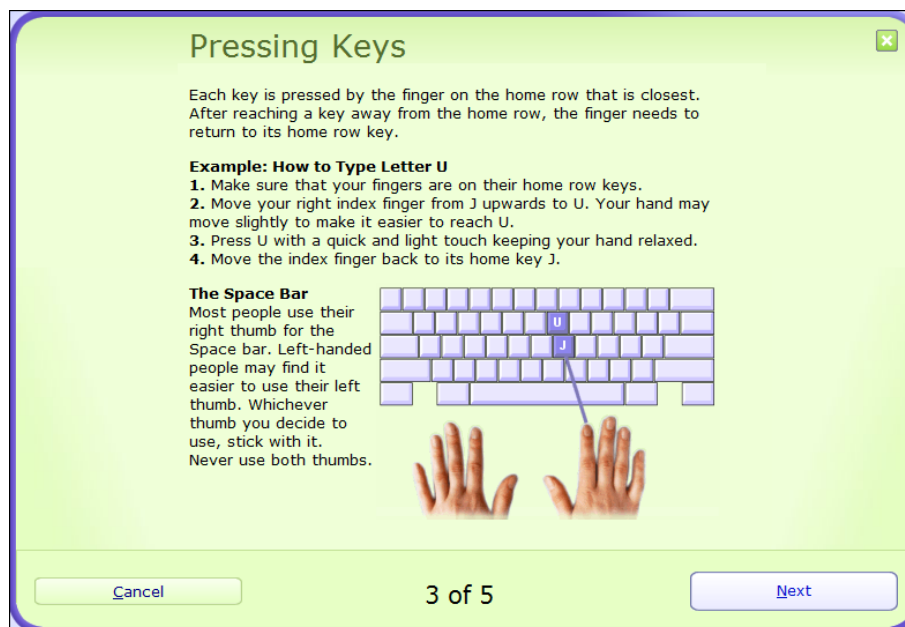
- ❑ Cách đặt ngón tay trên phím cho đúng cách. Các ngón tay nên đặt vào các phím ở chính giữa của bàn phím theo tuần tự như hình chụp. Những phím đặt ngón tay gọi là Home Row( các phím để tay ở chế độ nghỉ)





## 4.3.2 Quy tắc di chuyển ngón

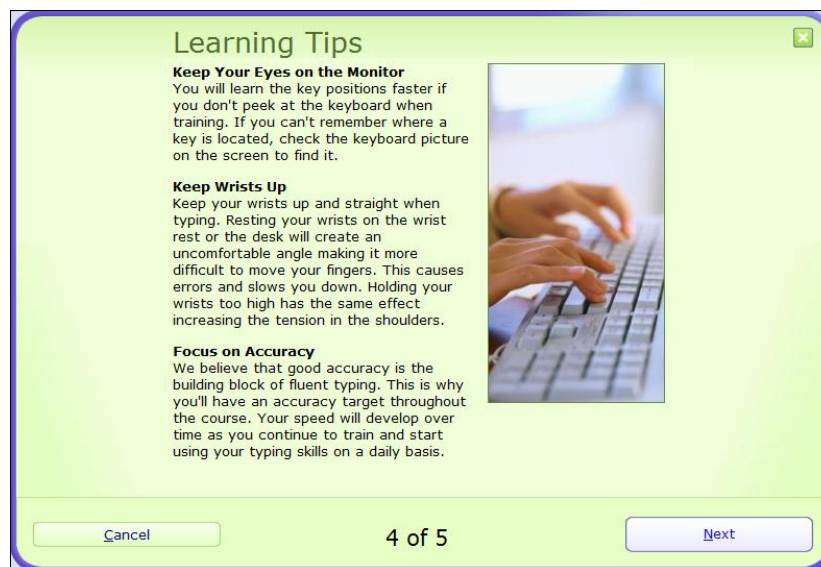
- ❑ Mỗi phím được gõ bằng một ngón. Sau khi phím được gõ thì ngón tay đưa ngay về phím Home Row
- ❑ Các ngón tay được di chuyển theo hình chữ v úp ngược





## 4.3.3 Lời khuyên

- ❑ Mắt nhìn vào màn hình, không nhìn bàn phím. Nếu quên bạn nhìn vào hình bàn phím trên màn hình.
- ❑ Giữ cổ tay thẳng khi gõ
- ❑ Thật tập trung một cách chính xác khi gõ và khi di chuyển nhẹ nhàng các ngón tay





## 4.3.4 Tư thế ngồi

- ❑ Ngồi thật thẳng, ngón tay, bàn tay để thoải mái
- ❑ Không nên luyện hai bài tập trong một ngày
- ❑ Để tạm dừng bài tập đang làm, nhấn nút “Pause”
- ❑ Click “Ok” để bắt đầu





## 4.3.5 Bắt đầu thực hành “Touch type Course”

- ❑ Thời gian cho mỗi bài khoảng 15 – 25 phút tùy vào tiến độ thực hiện của bạn. Màn hình “Touch type Course” xuất hiện, Click nút **“Start Course”**







# Thảo luận

---

