

Práctica Fundamentos de Hardware

Parte 1: Montaxe do equipo e POST

Obxectivo

- Identificar os compoñentes dunha placa nai.
- Identificar onde se enchufan os conectores da carcasa (botóns, leds...)
- Comprobación dos pitidos POST
- Funcionamento da CMOS

Proceso

Paso 1 - Identificación Visual dos compoñentes



Responder:

- Examina a placa nai entregada e cubre a seguinte táboa, expresando número e tipo de cada compoñente.

Modelo Placa:		
Form Factor:		
Slots Expansión	PCI-E	
	AGP	
	PCI	
	Outros	
Conectores frontais	USB	
	AUDIO	
	Outros	
Almacenamento	IDE	
	SATA	

- Adxunta foto da placa nai. **FOTO**
- Identifica os pins onde se conectan os conectores da carcasa (botóns, leds) **FOTO**
 - Se podes fai un esquema do significado dos mesmos.
- Cales son as teclas para acceder á configuración do Firmware, e para acceder ó BOOT MENU?.

Práctica Fundamentos de Hardware

Paso 2 – Comprobación da fase POST



Responder:

- Conéctalle á placa o seguinte: PSU, RAM, Vídeo (se non está integrado), Monitor.
- Conecta un speaker, e para comprobar se arranca fai unha "ponte" co desaparafusador nos pins de acendido.
 - Arranca?
 - Que son fai o speaker?
- Proba agora a quitar a gráfica (se non está integrada), e arranca. Que son fai o speaker?
- Pon a gráfica, quita a RAM e arranca. Que son fai o speaker?
- Arranca agora sen gráfica nin RAM. Que son fai o speaker?
- Na fase de POST que comproba antes: gráfica ou RAM?

Paso 3 – Conectores da carcasa



Responder:

- Fai un diagrama dos conectores da carcasa da túa placa nai similar ó seguinte.

Entregar diagrama



- Cada conector ten dous cables, habitualmente o de cor é o positivo, e o branco é o negativo.
- Conecta os botóns de Power e Reset
- Intercambia as súas polaridades e comproba que funcionan
- Conecta os leds. Intercambia as súas polaridades e comproba se seguen funcionando.

Práctica Fundamentos de Hardware


Paso 4 – Borrando o contrasinal do Firmware

- Conéctalle un teclado a placa nai
- Accede á configuración do Firmware e protexe o acceso a ela mediante contrasinal
- Borra a contrasinal de dous xeitos distintos
 - Quitando a pila
 - Identifica se a túa placa ten o **jumper Clear CMOS**. Nese caso faino tamén dese xeito.

Paso 5 – Conectándolle Dispositivos de almacenamento

- Colle dous dispositivos SATA, HDD e Unidade óptica e conéctaos.
- Arranca o equipo, entra no firmware e fai unha **FOTO** onde se vexa que os identifica

Paso 6 – Conectándolle Tarxetas de expansión

- Conecta a tarxeta de expansión e responde as seguintes preguntas
-  **Responder:**
 - Slot de Expansión empregado:
 - Función da tarxeta:

Práctica Fundamentos de Hardware

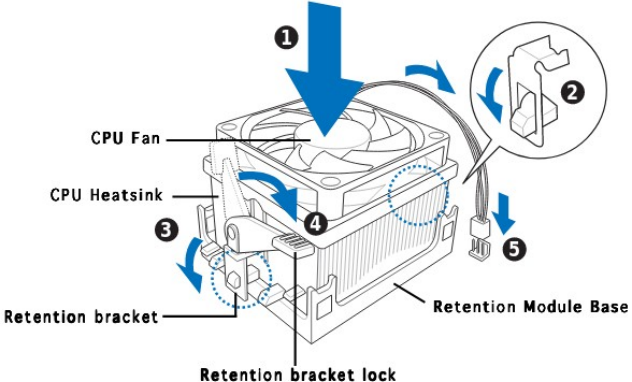
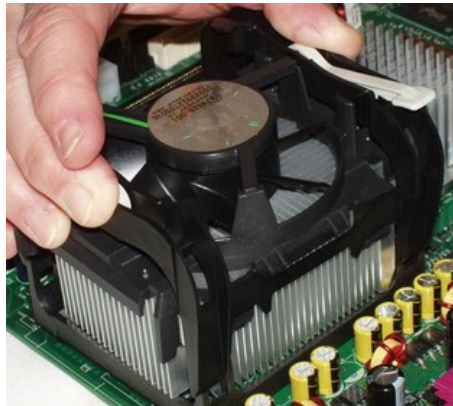
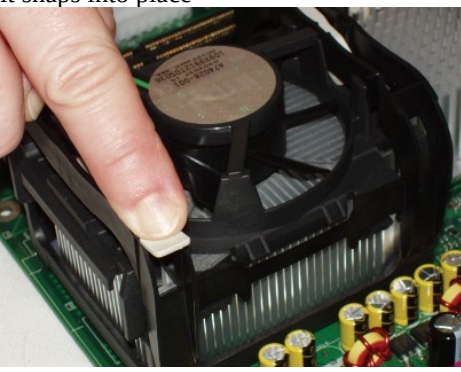
Parte 2: Sockets e Límites de Temperatura da CPU

Obxectivo

- Observar o efecto da pasta térmica na refrixeración dos equipos

Para substituír a pasta térmica, temos que desmontar o conxunto ventilador/disipador. O xeito de facelo dependerá do modelo de socket.

Temos os seguintes tipos de placas:

ASUS A8N5X - 2 Equipos	GA-8S648FX – 1 Equipo
Socket 939	Socket 478
AMD Athlon 64 X2/AMD Athlon 64	Pentium 4
 <ol style="list-style-type: none"> 1. Place the heatsink on top of the installed CPU. 2. Attach one end of the retention bracket to the retention module base. 3. Align the other end of the retention bracket (near the retention bracket lock) to the retention module base. A clicking sound denotes that the retention bracket is in place. 4. Push down the retention bracket lock on the retention mechanism to secure the heatsink and fan to the module base. 5. When the fan and heatsink assembly is in place, connect the CPU fan cable to the connector on the motherboard. 	 <p>Align the CPU cooler over the processor, making sure the locking tabs on the CPU cooler align with the</p> <p>corresponding slots on the retaining bracket With the CPU cooler aligned, press down firmly until it snaps into place</p>  <p>Clamp the CPU cooler into place</p>

Práctica Fundamentos de Hardware

ASUS PRIME X299-A	Gigabyte B450M DS3H
LGA 2066 - vídeo	Socket AM4 - vídeo - PGA
Intel Core I7, I9 (alto rendimiento)	Amd Ryzen
 <p>Apply Thermal Paste</p>  <p>Screw the heatsink</p> 	 

Práctica Fundamentos de Hardware

Queremos comprobar como afectan o conxunto ventilador/disipador a estabilizar a temperatura da CPU. Para elo.

- Tendo o equipo acendido e observando a tempertura do procesador, desmonta o conxunto ventilador /disipador.
2. Cal é a temperatura máxima alcanzada ?

3. Que acaba ocorrendo?

- Limpas a pasta térmica, e sen ela volve a colocar correctamente o conxunto ventilador disipador. Que temperatura alcanza agora o equipo?

- **Aplica pasta térmica** e volve a colocar correctamente o conxunto ventilador disipador.

Para aplicar a pasta térmica hai varias estratexias:

- Facer un punto
- Facer unha aspa
- Facer un punto e estender a pasta cun plástico ou tarxeta

Que temperatura alcanza agora o equipo?