

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS.

PRÁCTICA #3

NOMBRE DE LA PRÁCTICA.

MÓDULOS DE MEMORIA

NOMBRE DEL ALUMNO.

ALBERTO JAIR CORONADO RAMIREZ

NÚMERO DE CONTROL.

20051163

Memoria de PC

Las computadoras de escritorio son compatibles con el uso de la RAM usando el factor de forma DIMM en línea. En general, los nuevos tipos de memoria tienen un mayor número de pines diseñados para proporcionar una mayor velocidad y ancho de banda. La mayoría de los módulos DIMM de escritorio utilizan una configuración de 240 pines, aunque los modelos más antiguos utilizan 184 pines. Las computadoras modernas de escritorio y ordenadores portátiles suelen tener memoria Double Data Rate utilizando el estándar de memoria DDR, DDR2 o DDR3. Los módulos DDR de PC utilizan una configuración de 184 pines mientras que ambos módulos DDR2 y DDR3 usan 240 pines. Puesto que los módulos DDR2 y DDR3 no son compatibles -a pesar de que son los mismos de tamaño- se diferencian por una pequeña muesca entre los pasadores conocidos como tecla de tensión. Esta muesca evita que los usuarios inserten módulos de memoria RAM en una placa eléctricamente incompatible.

Memoria DDR

El tipo más antiguo de la memoria Double Data Rate utiliza una configuración de 184 pines en los módulos de escritorio y de 200 pines en los módulos móviles. La memoria DDR utiliza la especificación Memoria de Acceso Aleatorio de Dinámica Sincrónica (o SDRAM por sus siglas en inglés de Synchronous Dynamic Random Access Memory). Las tres generaciones de memoria DDR tienen una velocidad efectiva dos veces mayor que su velocidad real. La velocidad de reloj real de la memoria es siempre la mitad de su valoración DDR. Un módulo DDR nominado DDR266 tiene una velocidad real de memoria de 133 megahertz. La primera generación de memoria DDR tiene entre DDR200 y DDR400 con el número que representa la velocidad efectiva de la memoria en megahertz.

Memoria DDR2

La segunda generación de módulos de memoria DDR utiliza una mayor cantidad de pines y proporciona velocidades de transferencia más rápidas en los equipos móviles y de escritorio. Los módulos SO DIMM DDR2 tienen un esquema de 200 pines mientras que los modelos de escritorio utilizan 240 pines. La memoria DDR2 tiene velocidades entre DDR2-400 y DDR2-1066.

Módulos DDR3

La última generación de memoria DDR funciona a velocidades de entre 800 y 1600 MHz. Generalmente la memoria DDR3 es físicamente del mismo tamaño y tiene el mismo número de pines que los módulos DDR2. A pesar de que son físicamente similares, la llave de voltaje de los módulos DDR3 DIMM impide su uso en placas base DDR2 y viceversa. Esta característica es necesaria, ya que los módulos DDR3 funcionan generalmente en una configuración de baja tensión que los módulos DDR o DDR2. La mayoría de los módulos DDR funcionan a 3,3 voltios, mientras que los módulos DDR2 requieren 1,8 voltios y la mayoría de los módulos DDR3 funcionan a 1,35 o 1,5 voltios.