

Registros de segmento

Laboratorio de Sistemas Digitales con
Microprocesadores

1

Registros de segmento

- Un registro de segmento contiene 16 bits de longitud y facilita un área de memoria para direccionamiento conocida como el segmento actual.
- Un segmento se alinea en un límite de párrafo y su dirección en un registro de segmento supone cuatro bits 0 a su derecha.

2

Registro CS

- DOS almacena la dirección inicial del segmento de código de un programa en el registro CS.
- Tal dirección, más un valor de desplazamiento en el registro de apuntador de instrucción (IP), indica la dirección de una instrucción que es buscada para su ejecución.
- Para propósitos de programación normal, no se necesita referenciar el registro CS.

3

Registro DS

- La dirección inicial de un segmento de datos de programa es almacenada en el registro DS.
- Esta dirección, más un valor de desplazamiento en una instrucción, genera una referencia a la localidad de un byte específico en el segmento de datos.

4

Registro SS

- Permite la colocación en memoria de una pila, para almacenamiento temporal de direcciones y datos.
- DOS almacena la dirección de inicio del segmento de pila de un programa en el registro SS.
- Tal dirección de segmento, más un valor de desplazamiento en el registro del apuntador de la pila (SP), indica la palabra actual en la pila que está siendo direccionada.
- Para propósitos de programación normal, no se necesita referenciar el registro SS.

5

Registro ES

- Algunas operaciones con cadenas de caracteres (datos de caracteres) utilizan el registro extra de segmento para manejar el direccionamiento de memoria.
- En tal contexto, el registro ES está asociado con el registro DI (índice).
- Un programa que requiere el uso del registro ES puede inicializarlo con una dirección de segmento apropiada.

6