

# Exemplos de Programação

Prof. Sérgio L. Cechin

# Cuidados

- Cada registrador, quando usado como offset de acesso à memória, utiliza um determinado segmento como padrão
  - Ex: `mov [bx],al`
  - O fetch vai usar o segmento de código (reg CS)
  - O `[bx]` vai usar o segmento de dados (reg DS)
- As instruções “MOV” não afetam os flags
  - Vide manual

# Segmentos “default”

- Busca de instruções: registrador CS
  - Registradores IP (EIP)
- Acesso a pilha: registrador SS
  - Escrita (push) e leitura (pop) da pilha
  - Qualquer referência que usa SP como registrador *Base*
- Acesso à dados: registrador DS
  - Todas as referências, exceto acessos à pilha ou *string* de destino
- Acesso à strings de destino: registrador ES
  - Instruções que têm um *string* como destino

# printf\_s

- Escrever uma rotina para colocar o conteúdo de um *string* na tela
  - Equivalente a **printf**("...") ou **printf**("%s", *string*)
- O ponteiro para o *string* entra em DS:BX
- Um string é uma sequência de caracteres ASCII que termina com 00H ('\0')
- REQUER: Função do DOS capaz de enviar caracteres para a tela
  - Sugestão: INT 0x21, função 2

# sprintf\_w

- Escrever uma rotina para converter um número com 16 bits em um *string*
- O valor de 16 bits entra no registrador AX
- O ponteiro para o *string* entra em DS:BX
- Um string é uma seqüência de caracteres ASCII que termina com 00H ('\0')

# ReadString

- Escrever uma rotina para ler um *string* do teclado
- O ponteiro para o *string* entra em DS:BX
- O número máximo de caracteres a serem lidos (e colocados no *buffer* do *string*) entra em CX
- Deve considerar o CR (0x0D) como final da entrada do string
- Deve processar BS (*back space*), código ASCII 0x08
- Quando chegar ao final do string, ignorar qualquer nova tecla digitada
- Um string é uma sequência de caracteres ASCII que termina com 00H ('\\0')
- REQUER: Função do DOS capaz de ler caracteres do teclado
  - Sugestão: INT 0x21, função 7

# atoi

- Escrever uma rotina para converter um string em um número de 16 bits
- O ponteiro para o *string* entra em DS:BX
- O resultado (com 16 bits) deve ser retornado em AX
- Um string é uma seqüência de caracteres ASCII que termina com 00H ('\0')