## Registros

Registros gerais:

32-bit:

* EAX 🡪 Acumulator; EDX par;
* EDX 🡪 Data; EAX par;
* ECX 🡪 Counter; EBX par;
* EBX 🡪 Base; ECX par;
* ESP 🡪 Stack Pointer;
* EFP 🡪 Frame Pointer;
* ESS 🡪 String Source;
* ESD 🡪 String Destination;

16-bit:

* AX 🡪 word menos significante de EAX;
* DX 🡪 word menos significante de EDX;
* CX 🡪 word menos significante de ECX;
* BX 🡪 word menos significante de EBX;
* SP 🡪 word menos significante de ESP;
* FL 🡪 word menos significante de EFL;
* SS 🡪 word menos significante de ESS;
* SD 🡪 word menos significante de ESD;

8-bit:

* AL 🡪 byte menos significante de AX;
* AH 🡪 byte mais significante de AX;
* DL 🡪 byte menos significante de DX;
* DH 🡪 byte mais significante de DX;
* CL 🡪 byte menos significante de CX;
* CH 🡪 byte mais significante de CX;
* BL 🡪 byte menos significante de BX;
* BH 🡪 byte mais significante de BX;

Registros de Controle:

32-bit:

* EIP 🡪 Instruction Pointer;
* EFL 🡪 System Flags;
* PDTR 🡪 Pagining Descriptor Table Register;
* PSDTR 🡪 Pagining Size Bounds Table Register;
* IDTR 🡪 Interruption Descriptor Table Register;
* TR 🡪 Tasking Register;

Registros de Depuração e Testes:

32-bit:

* DBOC 🡪 Debug Opcode Code;
* DBOI 🡪 Debug Opcode Immediate;
* DBIP 🡪 Debug Opcode Address;
* DBPR 🡪 Debug Pointer;

## Flags de Sistema

Flags de Aplicações (Livres):

* CF:0 🡪 Carry Flag;
* VF:1 🡪 Overflow Flag;
* NF:2 🡪 Negative Flag;
* ZF:3 🡪 Zero Flag;
* OF:4 🡪 Odd Flag;
* RN:5 🡪 Routine Nest;
* DR:6 🡪 Direction String Operation;

Flags de Sistema (Protegidos):

* PL:16.17 🡪 Privilege Level;
* IF:18 🡪 Interruption Masked Enable;
* PG:19 🡪 Pagning Mode Enable;
* PD:20 🡪 Pagining Direct Mode;
* DB:21 🡪 Debug Mode;
* NT:22 🡪 Nested Task;
* IR:23 🡪 Interrupt Return;

## Interrupções e Exceções

Retorno de Interrupção:

* Abort - A 🡪 Sem endereço de retorno de interrupção na pilha;
* Trap - T 🡪 Endereço de retorno para a Próxima Instrução + EFL;
* Fault - T 🡪 Endereço de retorno para a Atual Instrução + EFL;

Vetor de Interrupção:

Interrupções de Sistema (mapeados):

* 0.T 🡪 [Reservado];
* 1.A 🡪 Violação de restrições de PL;
* 2.A 🡪 Opcode inválido;
* 3.T 🡪 Erro em operação de Ponto-Flutuante;
* 4.F 🡪 Página indisponível;
* 5.F 🡪 Fora de limites de paginação;
* 6.T 🡪 Divisão por zero;
* 7.T 🡪 Modulação por zero;
* 8.T 🡪 Interrupção para depuração;
* 9.T 🡪 Interrupção por temporização;
* 10.T 🡪 Estouro (Pedido por Programa);
* 11.A 🡪 Chamada proibida de Interrupção de sistema;
* 12.T 🡪 Interrupção não definida;
* 13-15.T 🡪 [Reservado];

Interrupções de Aplicações:

* 16-127.T 🡪 Interrupções de Software;

Interrupções de Dispositivos (mapeados):

* 128-255.T 🡪 Interrupções de Hardware;

## Instruções

Formato de Instrução (visão geral):

* Opcode: 4 bytes:
  + base: 1 byte 🡪 Código base de identificação;
  + mod: 1 byte:
    - regx/regd:3 🡪 registro X/ registro Destino;
    - regy/regs/func:3 🡪 registro Y/ registro Fonte/ função;
    - vary:2 🡪 Variante;
  + imm16/xmod: 2 bytes:
    - ext: 1 byte:
      * regz/regb:3 🡪 registro Z/ registro Base;
      * regw/regi:3 🡪 registro W/ registro Índice;
      * size:2 🡪 Tamanho de Indexação;
    - imm8: 1 byte;
* [imm32: 4 bytes].