

Stronicowanie pamięci / zarządzanie pamięcią zostało wprowadzone po raz pierwszy przez Intela w procesorze:

80386

Która instrukcja pozwala dodać zawartość dwu rejestrów i stałej:

lea

By wykryć, że pierwszy argument (U2) porównania jest mniejszy lub równy wykonamy:

jng

By wykryć, że pierwszy argument (U2) porównania jest większy wykonamy:

jnl

Po wykonaniu, której instrukcji zawartość AL. zmieni się z 0c9h na 93h?

rol al,1

Maksymalna częstotliwość taktowania procesora 4004 firmy Intel to:

740 kHz

Instrukcja niezminiająca flag to:

xchg

Instrukcja zmieniająca rejestr flag i flage z to:

popf

Instrukcja *cpuid* zmienia rejestry:

eax; ebx; ecx; edx

Ile rejestrów indeksowych występuje w trybie EM64T procesorów Intel?

2

W trybie 32 bitowym procesorów Intel rejestry segmentowe są?

16 bitowe

Ile rejestrów segmentowych występuje w trybie EM64T procesorów Intel?

6

Ile rejestrów ogólnego przeznaczenia dołożono w trybie EM64T procesorów Intel

NIE DODANO / BYŁO I JEST 8

Procesor F14 CADK to procesor:

20 bitowy

Ile rejestrów XMM występuje w trybie EM64T procesorów Intel?

16

//MMX 8 / XMM w EM64T - 16, w IA32 – 8 - EMT64T - NIE MA TAKIEGO

Ile instrukcji na słowach może wykonać jedna instrukcja MMX

4

Wykonanie instrukcji

`push [edx]`

`pop [ebx]`

odpowiada instrukcji:

żadne z pozostałych

Procesor 8086 zbudowany jest z:

29 tyś. tranzystorów

Wykonanie instrukcji

`xor eax, eax`

odpowiada instrukcji:

`and eax, 0`

Po wykonaniu, której instrukcji rejestr edx będzie zawierał sumę zawartości rejestrów 2*eax i ebx:

`lea edx,[2*eax+ebx]`

Po wykonaniu, której instrukcji zawartość AL zmieni się z 0cch na 099h?

`rol al,1`

Która z instrukcji zmienia flagę C:

`fcomi`

Stosując rejestr BP do adresowania procesor odwołuje się do entu?

SS

Instrukcja zmieniająca rejestr flag to:

`fcomip`

Instrukcja inc zmienia flagi:

OSZAP

Instrukcja dec zmienia flagi:

OSZAP

Procesor 8086 powstał w roku:

1978

Pierwszy procesor firmy Intel 4004 powstał w roku:

1971

W trybie 32 bitowym procesorów Intel rejestr wskaźnika instrukcji koprocessora jest?
48 bitowy

Głównym konstruktorem procesora 8086 był:
Stephen Morse

Pierwszym procesorem 32 bitowym linii x86 był procesor:
80386

Stosując rejestr IP do adresowania procesor odwołuje się do entu?
CS

Po wykonaniu, której instrukcji zawartość AL. zmieni się z 0c9h na 0e4h?
ror al,1

Po wykonaniu, której instrukcji zawartość AL. zmieni się z 0cch na 033h:
not al

Po wykonaniu której instrukcji zawartość AL. zmieni się z 0c9h na 0cbh?
or al, 43h

Jakie wartości przyjmą flagi po wykonaniu instrukcji:
mov ax, 65530
add ax, 6
Z=1;C=1;P=1;

Jakie wartości przyjmują flagi po wykonaniu instrukcji:
mov ax,65530
add ax,9
b. Z=0;C=1; P=1

Kopiując tekst używamy instrukcji
stosb

Instrukcja zamieniająca liczbę bez znaku na podwójne słowo
movzx

Instrukcja zamieniająca liczbę ze znakiem bajt na podwójne słowo
movsx

Przesunięcie arytmetyczne w lewo realizuje instrukcja
sal

Przesunięcie arytmetyczne w prawo realizuje instrukcja:
sar

Przesunięcie logiczne w lewo realizuje instrukcja

shl

Przesunięcie logiczne w prawo realizuje instrukcja:

shr

Przeszukiwanie bitów wstecz realizuje instrukcja:

bsr

Przeszukiwanie bitów w przód realizuje instrukcja:

bsf

Ile operacji na słowach może wykonać jedna instrukcja MMX

4

Ile operacji na bajtach może wykonać jedna instrukcja MMX

8

Do zmiany kolejności słów w rejestrze MMX służy instrukcja:

pshufw

Pakowanie z nasyceniem podwójnych słów ze znakiem do słów realizuje instrukcja

packssdw

Która z instrukcji nie jest poprawna:

fsubp st,st(1) // zapisanie na stos i pop!

Która z instrukcji umożliwia wpisanie wartości do dwóch rejestrów

LDS

Która z instrukcji pozwala na poszukiwanie podanego znaku w tekście

scasb

Kopując tekst użyjemy instrukcji:

Movsb

Prefix LOCK może odnosić się do instrukcji:

xchg

Do prostego szyfrowania danych może służyć instrukcja:

xlatb

Do odwołania się do zmiennych lokalnych stosuje się rejestr:

EBP

Dla wartości całkowitej występuje dla liczb zmiennoprzecinkowych:

rozszerzonej precyzji

Która z instrukcji tworzy ramę stosu:

enter

Która instrukcja nie zmienia flagi CF:

inc

Która z instrukcji neguje flagę CF:

cmc

Która z instrukcji zmienia flagę C:

fcomi

Która komenda nie zmienia flagi P:

NOT

Która z instrukcji wpisuje 0 do flagi CF:

clc

Która z instrukcji wpisuje 1 do flagi CF:

stc

Instrukcja `add al,80h` w programie `add al,bl...` neguje flagi:

SF i CF

Do odwołania się do parametrów aktualnych stosuje się rejestr:

CS / SS

Instrukcje łańcuchowe używają entów:

ES

Współczesne procesory i7 zbudowane są z około:

zadane z powyższych (ponad 731mln)

Technologia EM64T po raz pierwszy pojawiła się w procesorze:

Pentium 4

Instrukcje AVX Intel wprowadził po raz pierwszy w proc:

Sandy Bridge

Instrukcje SSE Intel wprowadził po raz pierwszy w procesorze

Pentium III

Instrukcje SSE2 Intel wprowadził po raz pierwszy w procesorze

Pentium 4

Który z procesorów jako pierwszy mógł współpracować z koprocesorem:

8086

Pierwszy procesor do którego wbudowano koproc

80486DX

Dwa rdzenie po raz pierwszy pojawiły się w procesorze:

Pentium 4

Ile etapów przetwarzania rozkazu występuje w Intel Pentium III:

12

W którym procesorze Intel można obliczyć adres instrukcji w postaci CS*16+IP
8086

W którym procesorze Intel po raz pierwszy zastosował tryb chroniony:
80286

W trybie 32-bitowym procesorów Intel rejestr wskaźnika instrukcji koprocessora jest:
48-bitowy

Liczba dziesiętnych w Intel BCD
18

FLAGI

CF (carry flag - flaga przeniesienia) - gdy przekroczysz FFFFh lub poniżej zera

OF (overflow flag - flaga przepełnienia) - gdy przekroczysz 8000h w górę lub w dół (przekroczona maksymalna dodania lub minimalna ujemna)

SF (sign flag - flaga znaku) - gdy najstarszy bit = 1 (liczba ujemna)

ZF (zero flag - flaga zera) - gdy wynik operacji = 0

PF (parity flag - flaga parzystości) - gdy liczba ma parzystą ilość jedynek

AF (auxiliary carry flag - flaga przeniesienia pomocniczego) - gdy nastąpiło przeniesienie lub pożyczka między 3 i 4 bitem liczby

INSTRUKCJE LOGICZNE - FLAGI

AND modyfikuje flagi: OF i CF = 0; SF, ZF i PF nabywają wartość zależną od wyniku.

NEG nie rusza żadnych flag

NOT nie rusza żadnych flag

OR modyfikuje flagi: OF i CF = 0; SF, ZF i PF nabywają wartość zależną od wyniku.

SHL modyfikuje flagi: CF (przyjmuje wartość ostatniego bitu "wyrzuconego" poza obręb); SF, ZF i PF (za dużo pierdolenia)

SHR modyfikuje flagi: CF (przyjmuje wartość ostatniego bitu "wyrzuconego" poza obręb); SF,

TEST modyfikuje flagi: OF i CF = 0; SF, ZF i PF nabywają wartość zależną od wyniku; stan AF staje się niezdefiniowany.

XOR modyfikuje flagi: OF i CF = 0; SF, ZF i PF nabywają wartość zależną od wyniku

instrukcje

ARTYMETRYCZNE - FLAGI

ADC modyfikowane flagi: OF, CF, SF, ZF, AF i PF.

ADD modyfikowane flagi: OF, CF, SF, ZF, AF i PF.

CMP modyfikowane flagi: OF, CF, SF, ZF, AF i PF.

DEC modyfikowane flagi: OF, SF, ZF, AF i PF.

DIV modyfikowane flagi: OF, CF, SF, ZF, AF i PF.

IDIV modyfikowane flagi: OF, CF, SF, ZF, AF i PF.

INC modyfikowane flagi: OF, SF, ZF, AF i PF.

MUL modyfikowane flagi: OF, SF, ZF, AF, PF i CF.

SBB modyfikowane flagi: OF, CF, SF, ZF, AF i PF.

SUB modyfikowane flagi: OF, CF, SF, ZF, AF i PF.

INSTRUKCJE TRANSFEROWE - FLAGI

CLC flaga CF = 0;
CLD flaga DF = 0;
CLI flaga IF = 0;
CMC negacja CF;
STC flaga CF = 1;
STD flaga DF = 1;
STI flaga IF = 1;

NIE ZMIENIAJA ŻADNYCH FLAG

MOV
XCHG
BSWAP
PUSHPOP
PUSHF/PUSHFD
PUSHA/PUSHAD
POPA/POPAD
CWD/CDQ
CBW/CWDE
MOVSX
MOVZX
CMOVcc
JZ
JMP
JCXZ/JECXZ
LOOP
LOOPZ/LOOPE
LOOPNZ/LOOPNE
CALL
RET
INT
INTO
IRET
BOUND
ENTER
LEAVE
LAHF
SETcc
RDTSC
MOVS/MOVSb
MOVS/MOVSW
MOVS/MOVSD
LODS/LODSb
LODS/LODSW
LODS/LODSD
STOS/STOSb
STOS/STOSW
LOCK
NOP
LEA
UD2
XLAT/XLATB

MOVBE
CPUID

ZMIENIAJĄ PRZYNAJMNIEJ JEDNĄ FLAGĘ

STC C
CLC C
CMC C
STD D
CLD D
STI I
CLI I
FCOMI/FCOMIP/FUCOMI/FUCOMIP ZF PF CF

RODZAJE ADRESOWANIA

Rejestrowy

push ebx
mov edx,ebx
inc ecx

Prosty - natychmiastowy

mov al, 5
mov edi, offset tabela
jnz petla

Bezpośredni

mov al, [1234ec5fh]
mov edi, tabela
mov zmienna, edx

Pośredni - rejestrowy

mov al, [ecx]
mov edi, [ebx]
mov [edi], edx

Pośredni - bazowy

mov al, [ebx+5]
mov edi, [ebx+tablica]
mov [ebp+8], edx

Pośredni - indeksowy

mov al, [esi]
mov edi, [esi*4+tablica]
mov [edi*8+tablica], edx

Pośredni - bazowo-indeksowy

mov al, [ebx+esi+3]
mov edi, [ebx+eax*4]
mov [ebp+edi*4+tablica], edx

Po wykonaniu ktorej instrukcji zawartość AL zmienia sie z 0c9h na 0e4h?

sar al,1

Podaj instrukcje mmx pakująca z nasyceniem słowa bez znaku do bajtów:

PACKUSWB

Która z instrukcji jest poprawna, skreśl pozostałe:

movsx ebx,al;

PRZYPORZADKOWANIE REJESTROW

esp, ebp: SS

eax, ebx, ecx, edx, edi, esi: DS

E: CS

Procesory Core 2 posiadają współczynnik IPC(Instruction Per Cycle) równy:

3,5

Wykonując instrukcję push byte ptr*eax+ procesor używa entów

CS i DS

REJESTRY W x86:

CS – 16-bitowy rejestr entu kodu programu

DS – 16-bitowy rejestr entu danych

SS – 16-bitowy rejestr entu stosu

ES, FS, GS – 16-bitowe rejestry pomocnicze dla danych

Która instrukcja nie jest poprawna:

Fcmovl

Która z instrukcji nie zmienia flagi Z:

Ficom flagi C3 C2 C0

Która z instrukcji nie zmienia flagi CF ?

Inc flagi OSZAP

Która instrukcja dla liczb bez znaku zmienia bajt na podwójne słowo:

Movzx sample: movzx edx, al;

Która z instrukcji dla liczb ze znakiem przesyła dla warunku mniejszość?

Cmovnge – ani większe ani równe – czyli mniejsze

Która z instrukcji nie jest poprawna:

Faddp ST, ST(1) // zapis na stos który się popuje

Która z instrukcji umożliwia dodanie trzech wartości?

LEA / XADD

Która z instrukcji pozwala na poszukiwanie podanego znaku w tekście?

Scasb

Prefix LOCK może odnosi się do instrukcji

Xchg

Do prostego szyfrowania danych może służyć instrukcja

Xlatb

Która z instrukcji dla liczb ze znakiem przesyła dla warunku większości ?

Cmovnle

Do zmiany kolejności słów w rejestrze MMX służy instrukcja:

Pushfw

Wykonanie instrukcji

Push [edx]

Pop [ebx]

Odpowiada instrukcji:

Żadne z powyższych

Instrukcja włączająca przerwania to:

Sti „set interrupt”

Po wykonaniu której instrukcji zawartość AL. Zmieni się 0c9h na 92h?

Shl al,1

Podaj instrukcję MMX pakującą z nasyceniem słowa bez znaku do bajtów

Pckuswb

Uzupełnij poniższy program tak aby odnajdywał najmniejszą wartość z tablicy tab

```
__asm{
mov esi, tab;
mov ecx , N;
mov eax, {esi + 4*ecx - 4 };
dec ecx;
Label 1:
cmp eax, {esi + 4*ecx - 4 };
jle lab2:
mov eax, {esi + 4*ecx - 4 };
lab2:
Loop label1;
}
```

Po wykonaniu, której instrukcji zawartość AL zmieni się z 0c9h na 36h?

Not al

Po wykonaniu, której instrukcji zawartość AL zmieni się z 0cch na 099h?

Rol al, 1

Po wykonaniu, której instrukcji zawartość AL. zmieni się z 0c9h na 0e4h?

Ror al,1

Po wykonaniu której instrukcji zawartość AL. Zmieni się z 0c9h na 92h?

Shl al,1

Po wykonaniu, której instrukcji rejestr edx będzie zawierał sumę zawartości rejestrów 2*eax i ebx:

Lea edx, [2*eax + ebx]