



Bölüm 12: Soru Cevap

Mikroişlemciler



Question

- Which of the following is a type of microprocessor?
 - a) CISC
 - b) RISC
 - c) EPIC
 - d) All of the mentioned



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi bir mikroişlemci türüdür?
- a) CISC
- b) RISC
- c) EPIC
- d) Tümü



Cevap

- d) Hepsi
- CISC (Complex Instruction Set Computer), RISC (Reduced Instruction Set Computer) ve EPIC (Explicitly Parallel Instruction Computing) olmak üzere üç ana mikroişlemci türü vardır.



Question

- The microprocessor of a computer can operate on any information if it is present in _____ only.
- a) Program Counter
- b) Flag Register
- c) Main Memory
- d) Secondary Memory



Soru

- Mikroişlemci yalnızca _____ içinde bulunan bir bilgiyi işleyebilir.
- a) Program Sayacı
- b) Durum Yazmacı
- c) Ana Bellek
- d) İkincil Bellek



Cevap

- c) Ana Bellek
- Mikroişlemci, yalnızca ana bellekte bulunan bilgilere erişebilir ve işleyebilir. Ana bellek, CPU tarafından hızlı bir şekilde erişilebilen geçici depolama alanıdır. Programın kendisi, veriler ve işletim sistemi gibi çalışmakta olan her şey ana bellekte bulunur.



Question

- Which of the following addressing method does the instruction, MOV AX,[BX] represent?
 - a) register indirect addressing mode
 - b) direct addressing mode
 - c) register addressing mode
 - d) register relative addressing mode



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi, MOV AX, [BX] komutunun kullandığı adresleme yöntemidir?
 - a) Yazmaç dolaylı adresleme modu
 - b) Doğrudan adresleme modu
 - c) Yazmaç adresleme modu
 - d) Yazmaç bağıl adresleme modu



Cevap

- a) Yazmaç dolaylı adresleme modu
- MOV AX, [BX] talimatı, yazmaç dolaylı adresleme modunu kullanır. Bu modda, BX yazmacının içeriği bir bellek adresini temsil eder. İşlemci, AX yazmacına, BX yazmacının işaret ettiği bellek konumundaki değeri aktarır.



Question

- In 8-bit microprocessor, how many opcodes are present?
 - a) 246
 - b) 278
 - c) 250
 - d) 256



Soru

- 8 bitlik bir mikroişlemcide kaç tane işlem kodu bulunur?
- a) 246
- b) 278
- c) 250
- d) 256



Cevap

- d) 256
- 8 bitlik bir mikroişlemcide 256 tane işlem kodu bulunabilir. Opcode, işlemciye bir komutun ne yapacağını söyleyen bir sayıdır. Her opcode, belirli bir komutu ve komutun nasıl çalışacağını temsil eder. 256 farklı işlem kodu, işlemcinin çeşitli aritmetik, mantıksal, veri taşıma ve kontrol akışı işlemlerini gerçekleştirmesine olanak tanır.



Question

- Which of the following is not true about the address bus?
 - a) It consists of control PIN 21 to 28
 - b) It is a bidirectional bus
 - c) It is 20 bits in length
 - d) Lower address bus lines (AD0 – AD7) are called “Line number”



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi adres yolu hakkında doğru değildir?
 - a) 21'den 28'e kadar kontrol bacaklarını içerir
 - b) Çift yönlü bir yoldur
 - c) 20 bit uzunluğundadır
 - d) Düşük adres yolu (AD0 – AD7) “Satır numarası” olarak adlandırılır



Cevap

- b) Çift yönlü bir yoldur
- Çift yönlü bir yol değildir: Adres yolu tek yönlüdür, işlemci bellek adreslerini yollar, ancak veri alışverişi için ayrı bir veri yolu kullanılır.



Question

- Which of the following is true about microprocessors?
 - a) It has an internal memory
 - b) It has interfacing circuits
 - c) It contains ALU, CU, and registers
 - d) It uses Harvard architecture



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi mikroişlemciler hakkında doğrudur?
 - a) Dahili belleğe sahiptir
 - b) Arayüz devreleri vardır
 - c) ALU, CU ve yazmaçlar içerir
 - d) Harvard mimarisini kullanır



Cevap

- c) ALU, CU, ve yazmaçlar içerir



Question

- Which of the following is the correct sequence of operations in a microprocessor?
 - a) Opcode fetch, memory read, memory write, I/O read, I/O write
 - b) Opcode fetch, memory write, memory read, I/O read, I/O write
 - c) I/O read, opcode fetch, memory read, memory write, I/O write
 - d) I/O read, opcode fetch, memory write, memory read, I/O write



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi bir mikroişlemcideki doğru işlem sırasıdır?
 - a) Opcode getirme, bellek okuma, bellek yazma, G/Ç okuma, G/Ç yazma
 - b) Opcode getirme, bellek yazma, bellek okuma, G/Ç okuma, G/Ç yazma
 - c) G/Ç okuma, opcode getirme, bellek okuma, bellek yazma, G/Ç yazma
 - d) G/Ç okuma, opcode getirme, bellek yazma, bellek okuma, G/Ç yazma



Cevap

- a) Opcode getirme, bellek okuma, bellek yazma, G/Ç okuma, G/Ç yazma
- Bir mikroişlemcide tipik işlem sırası şöyledir:
 - Bir sonraki komutun işlem kodunu bellekten alır.
 - İşlem koduna bağlı, gerekli verileri bellekten okur.
 - Bazı komutlar, sonuçları belleğe yazmayı gerektirebilir.
 - Girdi gereken komutlarda, G/Ç portlarından veri okunur.
 - Aygıtları kontrol etmek için, veriler G/Ç portlarına yazılır.



Question

- The _____ directive instructs the assembler to begin memory allocation for a segment/block/code from the stated address.
- a) GROUP
- b) OFFSET
- c) ORG
- d) LABEL



Soru

- _____ yönergesi, bir kesim/blok/kod için belirtilen adresten bellek tahsis etmeye başlamasını derleyiciye bildirir.
- a) GROUP
- b) OFFSET
- c) ORG
- d) LABEL



Cevap

- c) ORG
- ORG yönergesi, bir segment/blok/kod için bellek tahsis etmeye başlama adresini belirtir. Derleyiciye kodun veya verinin bellekteki yerini bildirir.
- GROUP, birden fazla kesim veya bloğu bir araya getirmek için kullanılır.
- OFFSET, bir bellek adresinin bağıl konumunu belirtmek için kullanılır.
- LABEL, bir kod bloğuna veya veriye isim vermek için kullanılır.



Question

- Which of the following is not a property of TRAP interrupt?
 - a) It is a non-maskable interrupt
 - b) It is of highest priority
 - c) It uses edge-triggered signal
 - d) It is a vectored interrupt



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi TRAP kesmesinin (interrupt) özelliği değildir?
 - a) Maskeleyemez (non-maskable)
 - b) En yüksek önceliğe sahiptir
 - c) Kenar tetiklemeli sinyal kullanır (edge-triggered)
 - d) Vektörlü bir kesmedir (vectored interrupt)



Cevap

- c) Kenar tetiklemeli sinyal kullanır (edge-triggered)
- TRAP kesmesi, donanım hataları, güç kesintileri gibi kritik olaylar için kullanılır. Ancak kenar tetiklemeli sinyal yerine seviye tetiklemeli sinyal (level-triggered) kullanır. Seviye tetiklemeli sinyal, sinyal yüksek kaldığı sürece kesme devam ederken, kenar tetiklemeli sinyal yalnızca sinyalin yükselme veya düşme kenarında tetiklenir.



Question

- Which of the following is a special-purpose register of microprocessor?
 - a) Program counter
 - b) Instruction register
 - c) Accumulator
 - d) Temporary register



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi mikroişlemcinin özel amaçlı bir yazmacıdır?
 - a) Program sayacı
 - b) Komut yazmacı
 - c) Birikeç yazmacı
 - d) Geçici yazmaç



Cevap

- a) Program sayacı
- 8086 mikroişlemcisinde iki adet özel amaçlı yazmaç bulunur; bunlar Komut işaretçisi (IP) ve durum yazmaçlarıdır. IP bazen PC (program counter) olarak adlandırılır. Bu yazmaçlara doğrudan erişilemez, yürütme sırasında CPU tarafından değerleri atanır.



Question

- Which of the following circuit is used as a special signal to demultiplex the address bus and data bus?
 - a) Priority Encoder
 - b) Decoder
 - c) Address Latch Enable
 - d) Demultiplexer



Soru

- Aşağıdakilerden hangi devre, adres ve veri yolunu çoklamak için özel sinyal olarak kullanılır?
 - a) Öncelik Kodlayıcı (Priority Encoder)
 - b) Kod Çözücü (Decoder)
 - c) Adres Mandalı Etkinleştirme (Address Latch Enable)
 - d) Çoklama Çözücü (Demultiplexer)



Cevap

- c) Adres Mandalı Etkinleştirme (Address Latch Enable)
- 8085 gibi mikroişlemcilerde adres yolu ve veri yolu aynı bacakları kullanır. Bu nedenle zaman bölmeli olarak kullanılırlar. Adres Mandalı Etkinleştirme (ALE) sinyali, bir mandal devresini etkinleştirmek için kullanılır. Bu mandal devresi, adres yolundaki bilgileri tutar ve veri yolu aktif hale geldiğinde veri yolundaki bilgileri etkilemez.



Question

- Which of the following flag condition is used for BCD arithmetic operations in microprocessor?
 - a) Sign flag
 - b) Auxiliary carry flag
 - c) Parity flag
 - d) Zero flag



Soru

- Mikroişlemcide BCD (İkili Kodlanmış Ondalık) aritmetik işlemleri için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
 - a) İşaret bayrağı
 - b) Yardımcı taşıma bayrağı
 - c) Eşlik bayrağı
 - d) Sıfır bayrağı



Cevap

- b) Yardımcı taşıma bayrağı (Auxiliary carry flag)
- BCD (İkili Kodlanmış Ondalık) sayılarla yapılan işlemlerde taşıma işlemini izlemek için mikroişlemciler yardımcı taşıma bayrağını (AC) kullanır.



Question

- How many address lines are present in 8086 microprocessor?
 - a) 16
 - b) 20
 - c) 32
 - d) 40



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde kaç adet adres hattı bulunmaktadır?
- a) 16
- b) 20
- c) 32
- d) 40

Cevap



- b) 20



Question

- Which of the following is not a status flag in microprocessor?
 - a) Overflow flag
 - b) Direction flag
 - c) Interrupt flag
 - d) Index flag



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi mikroişlemcide bir durum bayrağı değildir?
 - a) Taşma bayrağı
 - b) Yön bayrağı
 - c) Kesme bayrağı
 - d) İndeks bayrağı



Cevap

- d) İndeks bayrağı



Question

- Which of the following is not a condition flag?
 - a) Trap flag
 - b) Auxiliary carry flag
 - c) Parity flag
 - d) Zero flag



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi bir koşul bayrağı değildir?
 - a) Tuzak bayrağı
 - b) Yardımcı taşıma bayrağı
 - c) Çiftlik bayrağı
 - d) Sıfır bayrağı



Cevap

- a) Tuzak bayrağı



Question

- Which of the following register is not used in opcode fetch operations?
 - a) Program counter
 - b) Memory address register
 - c) Memory data register
 - d) Flag register



Soru

- Aşağıdaki yazmaçlardan hangisi işlem kodu getirme işlemlerinde kullanılmaz?
- a) Program sayacı
- b) Bellek adres yazmacı
- c) Bellek veri yazmacı
- d) Bayrak yazmacı



Cevap

- d) Bayrak yazmacı



Question

- A memory connected to a microprocessor has 20 address lines and 16 data lines. What will be the memory capacity?
- a) 8 KB
- b) 2 MB
- c) 16 MB
- d) 64 KB



Soru

- Bir mikroişlemciye bağlı bir belleğin 20 adres hattı ve 16 veri hattı vardır. Bellek kapasitesi ne olacaktır?
- a) 8 KB
- b) 2 MB
- c) 16 MB
- d) 64 KB

Cevap



- b) 2 MB



Question

- Which of the following addressing mode is used by 8085 microprocessor for array and list operations?
 - a) Base-Register
 - b) Direct
 - c) Indexed
 - d) Immediate



Soru

- 8085 mikroişlemcisi tarafından dizi ve liste işlemleri için hangi adresleme modu kullanılır?
- a) Temel Yazmaç
- b) Doğrudan
- c) İndeksli
- d) Anlık

Cevap



- c) İndeksli



Question

- If a 90 GB memory has to be connected to a microprocessor, minimum how many address lines are required?
 - a) 36
 - b) 39
 - c) 32
 - d) 37



Soru

- Bir mikroişlemciye 90 GB bellek bağlanacaksa, minimum kaç adet adres hattı gereklidir?
- a) 36
- b) 39
- c) 32
- d) 37



Cevap

- d) 37
- $2^{37} = 137,438,953,472$



Question

- Which of the following is true about stack pointer?
 - a) Stack pointer contains the address of the top of the stack memory
 - b) Stack pointer is an 8-bit register
 - c) Stack pointer stores data permanently
 - d) Stack pointer is initialized after stack operation



Soru

- Aşağıdakilerden yığın işaretçisi (stack pointer) hakkında hangisi doğrudur?
 - a) Yığın belleğinin en üstündeki adresi içerir.
 - b) 8-bit bir yazmaçtır.
 - c) Veriyi kalıcı olarak saklar.
 - d) Yığın işleminden sonra başlatılır.



Cevap

- a) Yığın belleğinin en üstündeki adresi içerir.



Question

- How many address lines are required to connect a 4 KB RAM to a microprocessor?
- a) 10
- b) 16
- c) 12
- d) 20



Soru

- Bir mikroişlemciye 4 KB RAM bağlamak için kaç adres hattına ihtiyaç duyulur?
- a) 10
- b) 16
- c) 12
- d) 20

Cevap



- c) 12



Question

- Which of the following is true about MOV A, B instruction?
 - a) It means move the content of register A to register B
 - b) It uses immediate addressing mode
 - c) It doesn't affect the flag register
 - d) It is a 2-byte instruction



Soru

- Aşağıdakilerden MOV A, B komutu hakkında hangisi doğrudur?
 - a) A'nın içeriğini B'ye taşıma anlamına gelir.
 - b) Anlık adresleme modunu kullanır.
 - c) Bayrak yazmacını etkilemez.
 - d) 2 baytlık bir komuttur.



Cevap

- c) Bayrak yazmacını etkilemez.
- MOV A, B komutu, B'nin içeriğini A'ya taşımak anlamına gelir. Bu, 1 baytlık bir komuttur ve yazmaç adresleme modunu kullanır. Bayraklar etkilenmez çünkü bu komutun işlemleri ALU'da gerçekleştirilmez.



Question

- What does a loader do in a microprocessor?
 - a) Converts hexadecimal code to binary
 - b) Converts decimal to binary
 - c) Increments the content of the program counter by 1
 - d) Decodes an opcode



Soru

- Bir yükleyici (loader), mikroişlemcide ne yapar?
 - a) Onaltılı kodu ikiliye dönüştürür
 - b) Ondalığı ikiliye dönüştürür
 - c) Program sayacının içeriğini 1 artırır
 - d) Bir işlem kodunu çözümler



Cevap

- a) Onaltılı kodu ikiliye dönüştürür



Question

- Suppose registers 'A' and 'B' contain 50H and 40H respectively. After instruction MOV A, B, what will be the contents of registers A and B?
 - a) 40H, 40H
 - b) 50H, 40H
 - c) 50H, 50H
 - d) 60H, 40H



Soru

- 'A' ve 'B' yazmaçları sırasıyla 50H ve 40H içeriyor. MOV A, B talimatından sonra A ve B'nin içerikleri ne olur?
- a) 40H, 40H
- b) 50H, 40H
- c) 50H, 50H
- d) 60H, 40H



Cevap

- a) 40H, 40H



Question

- For how many times per instruction, the content of the program counter is placed on the address bus?
 - a) One time
 - b) Two times
 - c) Depends on the memory capacity of the processor
 - d) Depends on the length of the instruction



Soru

- Her bir komut program sayacının içeriği kaç kez adres veri yoluna yerleştirilir?
 - a) Bir kez
 - b) İki kez
 - c) İşlemcinin bellek kapasitesine bağlıdır
 - d) Komutun uzunluğuna bağlıdır



Cevap

- d) Komutun uzunluğuna bağlıdır



Question

- Conditional instructions are independent of which of the following flag?
 - a) Z
 - b) AC
 - c) CY
 - d) P



Soru

- Koşullu talimatlar aşağıdaki bayraklardan hangisinden bağımsızdır?
 - a) Z (Sıfır)
 - b) AC (Yardımcı Taşıma)
 - c) CY (Taşıma)
 - d) P (Parite)



Cevap

- b) AC (Yardımcı Taşıma)



Question

- Which of the following is not correct about HLT instruction?
 - a) It is a machine control instruction
 - b) It is used to start the execution of the program
 - c) PC is disconnected from the address bus
 - d) A reset interrupt is required to come out of halt state



Soru

- HLT talimatı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?
 - a) Bu bir makine kontrol talimatıdır
 - b) Programın yürütülmesini başlatmak için kullanılır
 - c) PC adres veri yolundan ayrılır
 - d) Duraklama durumundan çıkmak için gerekli bir sıfırlama kesmesi



Cevap

- b) Programın yürütülmesini başlatmak için kullanılır



Question

- Which of the following interfacing IC is a DMA controller?
 - a) 8257/37
 - b) 8155
 - c) 8253/54
 - d) 8279



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi bir DMA denetleyicisidir?
 - a) 8257/37
 - b) 8155
 - c) 8253/54
 - d) 8279



Cevap

- a) 8257/37
- 8155, çok amaçlı programlanabilir bir G/Ç (Giriş/Çıkış) cihazıdır.
- 8253/54, programlanabilir bir sayaçtır.
- 8279, bir klavye/ekran denetleyicisidir.
- 8257/37 bir DMA denetleyicisidir.



Question

- 8085 microprocessor has how many pins ?
- 30
- 36
- 40
- 20



Soru

- 8085 mikroişlemcisinin kaç adet pini vardır?
- a) 30
- b) 36
- c) 40
- d) 20

Cevap



- c) 40



Question

- The program counter in a 8085 micro-processor is a 16-bit register, because ?
- It counts 16-bits at a time
- There are 16 address lines
- It facilitates the user storing 16-bit data temporarily
- It has to fetch two 8-bit data at a time



Soru

- 8085 mikroişlemcisinde program sayacı 16-bit yazmaçtır, çünkü:
 - a) 16-biti aynı anda sayar
 - b) 16 tane adres hattı bulunur
 - c) Kullanıcının geçici olarak 16-bit veri saklamasını sağlar
 - d) Aynı anda iki adet 8-bit veri getirmek zorundadır



Cevap

- b) 16 tane adres hattı bulunur



Question

- The cycle required to fetch and execute an instruction in a 8085 microprocessor is which one of the following ?
- Clock cycle
- Memory cycle
- Machine cycle
- Instruction cycle



Soru

- 8085 mikroişlemcisinde bir komutun getirilmesi ve yürütülmesi için gereken döngü aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) İşlem saat döngüsü
 - b) Bellek döngüsü
 - c) Makine döngüsü
 - d) Komut döngüsü



Cevap

- d) Komut döngüsü



Question

- The multiplexing of address bus and data buses are used?
 - to reduce speed of operation
 - to increase the number of pins
 - to reduce the number of pins
 - to improve the operation



Soru

- Adres ve veri yollarının çoklanması mikroişlemcilerde hangi amaçla kullanılır?
 - a) İşlemin hızını azaltmak için
 - b) Pin sayısını artırmak için
 - c) Pin sayısını azaltmak için
 - d) İşlemin performansını artırmak için



Cevap

- c) Pin sayısını azaltmak için



Question

- In the 8086 architecture, what is the function of the Segment Registers?
 - a) They store the actual data being processed.
 - b) They store the starting addresses of different memory segments.
 - c) They store the current instruction being executed.
 - d) They store the result of arithmetic operations.



Soru

- 8086 mimarisinde Kesim Yazmaçlarının işlevi nedir?
- a) İşlenen gerçek veriyi depolarlar.
- b) Farklı bellek kesimlerinin başlangıç adreslerini depolarlar.
- c) Yürütülen mevcut komutu depolarlar.
- d) Aritmetik işlemlerin sonucunu depolarlar.



Cevap

- b) Farklı bellek kesimlerinin başlangıç adreslerini depolarlar.
- Kesim yazmaçları, 8086 mimarisinde bellek yönetimi için kullanılır. Belleği farklı parçalara bölmek ve yönetmek için kullanılırlar. Kesim yazmaçları, farklı bellek kesimlerinin başlangıç adreslerini depolayarak, bellekteki veri ve kod parçalarına erişimi sağlarlar.



Question

- Which mode of operation in the 8086 architecture allows the processor to operate with external coprocessors?
 - a) Minimum Mode
 - b) Maximum Mode
 - c) Real Mode
 - d) Protected Mode



Soru

- 8086 mimarisinde hangi işlem modu, işlemcinin harici yardımcı işlemcilerle çalışmasını sağlar?
- a) Minimum Modu
- b) Maksimum Modu
- c) Gerçek Modu
- d) Korumalı Modu



Cevap

- b) Maksimum Modu
- 8086 mimarisinde, işlemcinin harici yardımcı işlemcilerle birlikte çalışabilmesini sağlayan işlem modu, Maximum Modu'dur. Bu modda, işlemci harici cihazlarla daha karmaşık bir şekilde iletişim kurabilir ve dış işlemcilerle işbirliği yapabilir.



Question

- What is the purpose of the Instruction Queue in the 8086 architecture?
 - a) It stores the result of arithmetic and logical operations temporarily.
 - b) It stores the addresses of instructions to be executed next.
 - c) It allows for pipelining of instructions, improving execution speed.
 - d) It buffers data between the CPU and the memory.



Soru

- 8086 mimarisindeki Komut Kuyruğunun amacı nedir?
- a) Aritmetik ve mantıksal işlemlerin geçici sonuçlarını depolar.
- b) Bir sonraki işlenecek komutların adreslerini depolar.
- c) Komutlar arası boru hattı oluşturarak, yürütme hızını artırır.
- d) CPU ve bellek arasında veri tamponlar.



Cevap

- c) Komutlar arası boru hattı oluşturarak, yürütme hızını artırır.
- 8086 mimarisinde, Komut Kuyruğu, işlem hızını artırmak için talimatların arka arkaya yürütülmesini sağlayan bir boru hattı mekanizmasıdır. Bu mekanizma sayesinde, bir talimatın yürütülmesi sırasında bir sonraki talimatın getirilip işleme alınması mümkün olur.



Question

- Which register in the 8086 architecture is responsible for storing the offset address within a segment?
 - a) Stack Pointer (SP)
 - b) Base Pointer (BP)
 - c) Index Register (SI)
 - d) Instruction Pointer (IP)



Soru

- 8086 mimarisinde bir kesim içindeki bağıl adresini saklamakla sorumlu olan yazmaç hangisidir?
- a) Yığın işaretçisi (SP)
- b) Taban işaretçisi (BP)
- c) Kaynak indeks yazmacı (SI)
- d) Komut işaretçisi (IP)



Cevap

- d) Komut işaretçisi (IP)
- 8086 mimarisinde, bir kesim içindeki ofset adresini saklamakla görevli olan yazmaç, komut işaretçisi (Instruction Pointer - IP)'dir. IP, işlemcinin bir sonraki yürütülecek talimatın bellek adresini tutar.



Question

- What is the purpose of the BIU (Bus Interface Unit)?
 - a) It manages the execution of instructions within the CPU.
 - b) It handles data transfers between CPU and external devices or memory.
 - c) It performs arithmetic and logical operations on data.
 - d) It controls the flow of instructions within the CPU.



Soru

- 8086 mimarisindeki BIU'nun (Bus Interface Unit) amacı nedir?
 - a) CPU içindeki talimatların yürütülmesini yönetir.
 - b) CPU ile harici aygıtlar veya bellek arasında veri transferlerini yönetir.
 - c) Veri üzerinde aritmetik ve mantıksal işlemler yapar.
 - d) CPU içindeki talimat akışını kontrol eder.



Cevap

- b) CPU ile harici aygıtlar veya bellek arasında veri transferlerini yönetir.
- 8086 mimarisinde, BIU (Bus Interface Unit - Veri Yolu Arayüzü) CPU ile harici cihazlar veya bellek arasında veri transferlerini yönetir. BIU, veri ve komutları dış dünyaya iletişim kurmak için sistem veri yolu üzerinden gönderir ve alır.



Question

- How many general-purpose registers are available in the 8086 architecture?
- a) 4
- b) 8
- c) 12
- d) 16



Soru

- 8086 mimarisinde kaç adet genel amaçlı yazmaç bulunmaktadır?
- a) 4
- b) 8
- c) 12
- d) 16



Cevap

- b) 8
- 8086 mimarisinde, genel amaçlı yazmaç sayısı 8'dir. Bu yazmaçlar AX, BX, CX, DX, SI, DI, BP ve SP'dir. Bu yazmaçlar çeşitli amaçlar için kullanılır, örneğin veri taşıma, aritmetik ve mantıksal işlemler gibi.



Question

- In the 8086 architecture, what is the size (in bits) of the Instruction Pointer (IP) register?
 - a) 8 bits
 - b) 16 bits
 - c) 32 bits
 - d) 64 bits



Soru

- 8086 mimarisinde, Komut İşaretçisi (IP) yazmacının boyutu kaç bittir?
 - a) 8 bit
 - b) 16 bit
 - c) 32 bit
 - d) 64 bit



Cevap

- b) 16 bit
- 8086 mimarisinde, Komut İşaretçisi (IP) yazmacının boyutu 16 bittir. IP yazmacı, bir sonraki yürütülecek talimatın bellek adresini tutar. 16 bitlik bir IP yazmacı, $2^{16} = 65536$ adet farklı bellek konumunu işaret edebilir.



Question

- What is the function of the FLAGS register in the 8086 architecture?
 - a) It stores the status of the arithmetic and logic operations.
 - b) It stores the starting address of the current instruction.
 - c) It holds the operand being operated upon.
 - d) It stores the addresses of memory segments.



Soru

- 8086 mimarisinde FLAGS (Bayraklar) yazmacının işlevi nedir?
- a) Aritmetik ve mantıksal işlemlerin durumunu saklar.
- b) Mevcut talimatın başlangıç adresini saklar.
- c) İşlem yapılan işlemciyi tutar.
- d) Bellek kesimlerinin adreslerini saklar.



Cevap

- a) Aritmetik ve mantıksal işlemlerin durumunu saklar.
- 8086 mimarisinde FLAGS yazmacı, aritmetik ve mantıksal işlemlerin durumunu saklar. Bu bayraklar, işlemler sırasında elde edilen sonuçların durumunu belirtir. Örneğin, taşma, sıfır, işaret gibi durumları bayraklar aracılığıyla belirler.



Question

- In the 8086 architecture, which segment register is used to point to the location of the current stack segment?
- a) CS
- b) DS
- c) SS
- d) ES



Soru

- 8086 mimarisinde, mevcut yığın kesimimin konumunu işaret etmek için hangi kesim yazmacı kullanılır?
- a) CS
- b) DS
- c) SS
- d) ES



Cevap

- c) SS
- 8086 mimarisinde, mevcut yığın kesiminin konumunu işaret etmek için SS (Stack Segment - Yığın Kesimi) yazmacı kullanılır. Yığın kesimi, çağrılan alt programların yerel değişkenlerini, geri dönüş adreslerini ve geçici verileri depolamak için kullanılır.



Question

- Which of the following statements accurately describes the function of the ALU (Arithmetic Logic Unit) in the 8086 architecture?
 - a) It performs arithmetic and logical operations on data.
 - b) It controls the flow of instructions within the CPU.
 - c) It manages data transfers between the CPU and external devices.
 - d) It stores the result of arithmetic operations temporarily.



Soru

- Aşağıdakilerden hangisi 8086 mimarisinde ALU'nun (Aritmetik Mantık Birimi) işlevini doğru bir şekilde tanımlar?
 - a) Veri üzerinde aritmetik ve mantıksal işlemler gerçekleştirir.
 - b) CPU içindeki komut akışını kontrol eder.
 - c) CPU ile harici aygıtlar arasındaki veri transferlerini yönetir.
 - d) Aritmetik işlemlerin sonuçlarını geçici olarak saklar.



Cevap

- a) Veri üzerinde aritmetik ve mantıksal işlemler gerçekleştirir.
- 8086 mimarisinde, ALU (Aritmetik Mantık Birimi), veri üzerinde aritmetik (toplama, çıkarma, çarpma, bölme vb.) ve mantıksal (AND, OR, XOR, NOT vb.) işlemleri gerçekleştirir. ALU, işlemcinin temel bileşenlerinden biridir ve CPU'nun hesaplama yeteneklerini sağlar.



Question

- What is the purpose of the DI (Destination Index) register in the 8086 architecture?
 - a) It holds the address of the source operand during string operations.
 - b) It stores the result of arithmetic operations.
 - c) It points to the destination operand during string operations.
 - d) It manages data transfers between the CPU and external devices.



Soru

- 8086 mimarisinde DI (Hedef İndeks) yazmacının amacı nedir?
 - a) Dizgi işlemleri sırasında kaynak işlenenin adresini tutar.
 - b) Aritmetik işlemlerin sonucunu saklar.
 - c) Dizgi işlemleri sırasında hedef işlenenin adresine işaret eder.
 - d) CPU ile harici aygıtlar arasındaki veri transferlerini yönetir.



Cevap

- c) Dizgi işlemleri sırasında hedef işlenenin adresine işaret eder.
- 8086 mimarisinde, DI (Hedef İndeks) yazmacı, dizgi işlemleri sırasında hedef işlenenin adresine işaret eder. Dizgi işlemleri, bellek bloklarının kopyalanması veya taşınması gibi işlemleri gerçekleştirmek için kullanılır.



Question

- What is the function of the CX register in the 8086 architecture?
 - a) It stores the result of arithmetic operations.
 - b) It holds the offset address within a segment.
 - c) It serves as a counter register in string operations.
 - d) It points to the location of the current stack segment.



Soru

- 8086 mimarisinde CX yazmacının işlevi nedir?
- a) Aritmetik işlemlerin sonucunu saklar.
- b) Bir kesim içindeki ofset adresini tutar.
- c) Dizgi işlemlerinde sayaç yazmacı olarak hizmet eder.
- d) Mevcut yığın kesiminin konumunu gösterir.



Cevap

- c) Dizgi işlemlerinde sayaç yazmacı olarak hizmet eder.
- 8086 mimarisinde, CX yazmacı, dizgi işlemlerinde sayaç olarak hizmet eder. Dizgi işlemleri, bellek bloklarının kopyalanması veya taşınması gibi işlemleri gerçekleştirmek için kullanılır, ve CX bu işlemlerde tekrarlanan işlemleri saymak için kullanılır.



Question

- Which register in the 8086 architecture is used as a base register for indexed addressing modes?
 - a) SP
 - b) BP
 - c) SI
 - d) DI



Soru

- 8086 mimarisinde indeksli adresleme modları için taban yazmaç olarak hangisi kullanılır?
 - a) SP
 - b) BP
 - c) SI
 - d) DI



Cevap

- b) BP
- 8086 mimarisinde, indeksli adresleme modları için taban yazmaç olarak BP (Base Pointer - Taban İşaretçisi) kaydı kullanılır. BP, indeksli adresleme modlarında taban adres olarak kullanılarak, veri veya kodun bulunduğu bellek bölgesinin başlangıç adresini belirtir.



Question

- What is the purpose of the AH and AL registers in the 8086 architecture?
 - a) They hold the high and low bytes of the instruction pointer.
 - b) They store the flags of the FLAGS register.
 - c) They are used for arithmetic and logic operations on 8-bit data.
 - d) They hold the addresses of memory segments.



Soru

- 8086 mimarisinde AH ve AL yazmaçlarının amacı nedir?
- a) Komut işaretçisinin yüksek ve düşük baytlarını tutarlar.
- b) FLAGS yazmacının bayraklarını saklarlar.
- c) 8 bit veri üzerinde aritmetik ve mantıksal işlemler için kullanılırlar.
- d) Bellek kesimlerinin adreslerini tutarlar.



Cevap

- c) 8 bit veri üzerinde aritmetik ve mantıksal işlemler için kullanılırlar.
- 8086 mimarisinde, AH ve AL, 8 bitlik veri üzerinde aritmetik (toplama, çıkarma, vb.) ve mantıksal (AND, OR, XOR, NOT vb.) işlemler için kullanılır. AH yüksek 8 biti (most significant byte - MSB) ve AL düşük 8 biti (least significant byte - LSB) temsil eder. Bu yazmaçlar, genellikle 8 bitlik verileri işlemek için kullanılır ve işlemci komutlarının çoğu bu yazmaçlar üzerinde çalışır.



Question

- Which of the following statements accurately describes the function of the Execution Unit (EU) in the 8086 architecture?
 - a) It handles data transfers between the CPU and external devices.
 - b) It performs arithmetic and logical operations on data.
 - c) It controls the flow of instructions within the CPU.
 - d) It manages the execution of instructions within the CPU.



Soru

- Aşağıdaki ifadelerden hangisi 8086 mimarisindeki Yürütme Birimi (EU)nin işlevini doğru bir şekilde tanımlar?
 - a) CPU ile harici aygıtlar arasındaki veri transferlerini yönetir.
 - b) Veri üzerinde aritmetik ve mantıksal işlemler gerçekleştirir.
 - c) CPU içindeki komut akışını kontrol eder.
 - d) CPU içindeki komutların yürütülmesini yönetir.



Cevap

- b) Veri üzerinde aritmetik ve mantıksal işlemler gerçekleştirir.
- 8086 mimarisindeki Yürütme Birimi (EU), veri üzerinde aritmetik (toplama, çıkarma, çarpma, bölme vb.) ve mantıksal (AND, OR, XOR, NOT vb.) işlemleri gerçekleştirir. EU, işlemcinin temel bileşenlerinden biridir ve bu işlemleri gerçekleştirerek veri üzerinde hesaplamalar yapar.



Question

- Which register is used to store the upper 16 bits of the product in multiplication operations in the 8086 architecture?
- a) DX
- b) AX
- c) BX
- d) CX



Soru

- 8086 mimarisinde çarpma işlemlerinde çarpımın üst 16 bitini saklamak için hangi kayıt kullanılır?
- a) DX
- b) AX
- c) BX
- d) CX



Cevap

- a) DX
- 8086 mimarisinde, çarpma işlemlerinde çarpımın üst 16 biti, DX (Data Register - Veri Kaydı) yazmacında saklanır. Çarpma işlemi yapıldığında, çarpımın üst 16 biti AX yazmacına ve alt 16 biti DX yazmacına yerleştirilir.



Question

- Which register is used as the source operand in the LOOP instruction in the 8086 architecture?
 - a) CX
 - b) BX
 - c) SI
 - d) DI



Soru

- 8086 mimarisinde LOOP talimatında hangi yazmaç kaynak işlenen olarak kullanılır?
- a) CX
- b) BX
- c) SI
- d) DI



Cevap

- a) CX
- 8086 mimarisinde, LOOP talimatı döngülerde kullanılır ve bir döngünün tekrarlanmasını sağlar. LOOP talimatı, CX (Counter Register - Sayaç Yazmacı) yazmacındaki değeri bir azaltır ve bu değer sifira ulaşana kadar döngünün tekrarlanmasını sağlar.



Question

- What is the function of the Direction Flag (DF) in the FLAGS register of the 8086 architecture?
 - a) Indicates whether an interrupt is pending
 - b) Determines the direction of string operations
 - c) Controls the privilege level of the CPU
 - d) Indicates the status of the carry flag



Soru

- 8086 mimarisinde FLAGS yazmacındaki Yön Bayrağı (DF) ne işe yarar?
 - a) Bir kesmenin beklenip beklenmediğini gösterir
 - b) Dizgi işlemlerinin yönünü belirler
 - c) CPU'nun ayrıcalık seviyesini kontrol eder
 - d) Taşıma bayrağının durumunu gösterir



Cevap

- b) Dizgi işlemlerinin yönünü belirler
- 8086 mimarisinde, FLAGS yazmacındaki Yön Bayrağı (Direction Flag - DF), dizgi işlemlerinin yönünü belirler. Bu bayrak, dize kopyalama veya tersine çevirme gibi dizgi işlemlerinde ilerleme yönünü kontrol eder. DF bayrağı ayarlandığında (1), dize işlemleri sağa doğru (artan adresler) yapılırken, sıfırlandığında (0), dize işlemleri sola doğru (azalan adresler) yapılır.



Question

- What is the purpose of the RESET pin in the 8086 microprocessor?
 - a) To provide power to the CPU
 - b) To reset the program counter
 - c) To reset the entire system
 - d) To control the clock signal



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde RESET pini ne amaçla kullanılır?
 - a) CPU'ya güç sağlamak için
 - b) Program sayacını sıfırlamak için
 - c) Tüm sistemi sıfırlamak için
 - d) Saat sinyalini kontrol etmek için



Cevap

- c) Tüm sistemi sıfırlamak için
- 8086 mikroişlemcisinde, RESET pini tüm sistemi sıfırlamak için kullanılır. Bu işlem, mikroişlemcinin başlangıç durumuna getirilmesini sağlar ve sistemdeki tüm bileşenlerin varsayılan durumlarına dönmesini sağlar. RESET sinyali alındığında, işlemci başlangıç adımına geri döner ve programın yeniden başlatılmasını sağlar.



Question

- Which pin in the 8086 microprocessor is responsible for supplying power to the CPU?
- a) VCC
- b) CLK
- c) RESET
- d) HOLD



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde hangi pin, CPU'ya güç sağlamaktan sorumludur?
 - a) VCC
 - b) CLK
 - c) RESET
 - d) HOLD



Cevap

- a) VCC
- 8086 mikroişlemcisinde, VCC pini (Voltaj Common Collector), CPU'ya güç sağlamaktan sorumludur. VCC pini, mikroişlemci için gerekli olan çalışma voltajını sağlar. Bu voltaj, mikroişlemcinin çalışması için gereklidir.



Question

- What is the function of the HOLD pin in the 8086 microprocessor?
 - a) To halt the CPU temporarily
 - b) To reset the CPU
 - c) To provide power to the CPU
 - d) To synchronize data transfer



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde HOLD pini ne işe yarar?
- a) CPU'yu geçici olarak duraklatmak için
- b) CPU'yu sıfırlamak için
- c) CPU'ya güç sağlamak için
- d) Veri transferini senkronize etmek için



Cevap

- a) CPU'yu geçici olarak duraklatmak için
- 8086 mikroişlemcisinde, HOLD pini CPU'yu geçici olarak duraklatmak için kullanılır. Bu pin, dış bir aygıtın CPU'ya erişim talep ettiğinde CPU'nun çalışmasını geçici olarak duraklatır. Bu duraklatma işlemi, CPU'nun başka bir işlemi gerçekleştirmesi veya dış aygıtla iletişim kurması gerektiğinde kullanılır.



Question

- What is the role of the CLK pin in the 8086 microprocessor?
 - a) To reset the CPU
 - b) To provide power to the CPU
 - c) To synchronize internal operations
 - d) To enable data transfer



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde CLK pini ne işe yarar?
- a) CPU'yu sıfırlamak için
- b) CPU'ya güç sağlamak için
- c) İç işlemleri senkronize etmek için
- d) Veri transferini etkinleştirmek için



Cevap

- c) İç işlemleri senkronize etmek için
- 8086 mikroişlemcisinde, CLK pini (Clock Pin - Saat Pini), iç işlemlerin senkronizasyonu için kullanılır. Bu pin, mikroişlemcinin içindeki tüm işlemlerin zamanlanmasını sağlar. Saat sinyali, mikroişlemcinin işlem hızını belirler ve bu hızda tüm iç işlemler senkronize bir şekilde gerçekleştirilir.



Question

- Which pin in the 8086 microprocessor is used for data transfer during DMA operations?
 - a) DEN
 - b) DT/R
 - c) IO/M
 - d) MN/MX



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde DMA işlemleri sırasında veri transferi için hangi pin kullanılır?
 - a) DEN
 - b) DT/R
 - c) IO/M
 - d) MN/MX



Cevap

- b) DT/R
- 8086 mikroişlemcisinde, DMA (Direct Memory Access - Doğrudan Bellek Erişimi) işlemleri sırasında veri transferi için DT/R (Data Transfer/Request - Veri Transferi/Talep) pini kullanılır. Bu pin, harici bir cihazın veri transferi talebini veya veri transferini işlemciye bildirir. DMA işlemleri sırasında, DT/R pini üzerinden yapılan iletişimle veri, mikroişlemcinin doğrudan bellek erişimi yoluyla belleğe veya başka bir cihaza aktarılır.



Question

- Which pin in the 8086 microprocessor is used to distinguish between memory and I/O operations?
 - a) IO/M
 - b) DEN
 - c) MN/MX
 - d) DT/R



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde bellek ve G/Ç işlemleri arasındaki ayrımı yapmak için hangi pin kullanılır?
- a) IO/M
- b) DEN
- c) MN/MX
- d) DT/R



Cevap

- a) IO/M
- 8086 mikroişlemcisinde, bellek ve G/Ç (Giriş/Çıkış) işlemleri arasındaki ayrımı yapmak için IO/M (Input/Output - Giriş/Çıkış) pini kullanılır. Bu pin, mikroişlemcinin mevcut işlemi sırasında bellek erişimi mi yoksa G/Ç cihazlarına erişim mi gerçekleştirileceğini belirler. IO/M pini yüksek (1) olduğunda, mikroişlemci G/Ç işlemi yapmak için harici cihazlara erişir. Düşük (0) olduğunda ise bellek erişimi gerçekleştirilir.



Question

- Which pin in the 8086 microprocessor is used to indicate the start of an instruction cycle?
 - a) INTA
 - b) RESET
 - c) ALE
 - d) CLK



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde bir komut döngüsünün başlangıcını belirtmek için hangi pin kullanılır?
- a) INTA
- b) RESET
- c) ALE
- d) CLK



Cevap

- c) ALE
- 8086 mikroişlemcisinde, bir komut döngüsünün başlangıcını belirtmek için ALE (Address Latch Enable - Adres Kilidi Etkinleştirme) pini kullanılır. ALE pini, mikroişlemcinin adres ve veri yolu sinyallerini zamanlamak için kullanılır. Komut döngüsü başladığında, ALE pini aktive edilir ve harici devrelerin adres bilgisini okumasını sağlar. Bu sayede, harici cihazlar mikroişlemcinin taleplerine uygun olarak hareket edebilir ve komut döngüsü başlar.



Question

- Which pin in the 8086 microprocessor is used to enable the memory read operation?
- a) WR
- b) RD
- c) ALE
- d) DEN



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde bellek okuma işlemini etkinleştirmek için hangi pin kullanılır?
- a) WR
- b) RD
- c) ALE
- d) DEN



Cevap

- b) RD
- 8086 mikroişlemcisinde, bellek okuma işlemini etkinleştirmek için RD (Read - Okuma) pini kullanılır. Bu pin, mikroişlemcinin bir bellek okuma işlemi gerçekleştirmek istediğini belirtir. Mikroişlemci bir okuma işlemi yapmak istediğinde, RD pini aktive edilir ve bellekteki veriler okunur. Bu pin, mikroişlemcinin bellek okuma işlemini başlatır ve verilerin doğru şekilde okunmasını sağlar.



Question

- The 1 MB byte of memory can be divided into segments of:
 - A. 1 Kbyte
 - B. 64 Kbyte
 - C. 32 Kbyte
 - D. 16 Kbyte



Soru

- 1 MB bellek, aşağıdaki kesimlere bölünebilir:
 - A. 1 Kbyte
 - B. 64 Kbyte
 - C. 32 Kbyte
 - D. 16 Kbyte

Cevap



- B. 64 Kbyte



Question

- The PUSH instruction copies a word from the source to:
 - A. Stack
 - B. Memory
 - C. Register
 - D. Destination



Soru

- PUSH talimatı bir kelimeyi kaynaktan nereye kopyalar?
 - A. Yığın (Stack)
 - B. Bellek (Memory)
 - C. Yazmaç (Register)
 - D. Hedef (Destination)



Cevap

- A. Yığın (Stack)
- PUSH komutu, veriyi kaynaktan alır ve yığına (stack) kopyalar. Yığın, verilerin geçici olarak saklandığı bir bellek bölgesidir. PUSH talimatı, kaynaktan aldığı veriyi yığının üstüne ekler.



Question

- The register that contains an offset instead of the actual address is:
 - A. SP
 - B. IP
 - C. ES
 - D. SS



Soru

- Gerçek adres yerine bir bağıl adres içeren yazmaç hangisidir:
 - A. SP (Yığın İşaretçisi)
 - B. IP (Komut İşaretçisi)
 - C. ES (Ekstra Kesim)
 - D. SS (Yığın Kesimi)



Cevap

- B. IP (Komut İşaretçisi)
- IP (Komut İşaretçisi), bir ofset değeri içerir. Bu ofset, komutların yürütüldüğü bellek kesiminin başlangıç adresini belirtir.



Question

- The RD (Read), WR (Write), and M/IO (Memory/Input-Output) signals are the heart of control for which mode in the 8086 microprocessor?
 - A. Minimum Mode
 - B. Maximum Mode
 - C. Compatibility Mode
 - D. Control Mode



Soru

- RD (Oku), WR (Yaz), ve M/IO (Bellek/Giriş-Çıkış) sinyalleri, 8086 mikroişlemcisinin hangi modu için kullanılır?
- A. Minimum Modu
- B. Maksimum Modu
- C. Uyum Modu
- D. Kontrol Modu



Cevap

- B. Maximum Mod
- RD, WR ve M/IO sinyalleri, 8086 mikroişlemcisinde Maksimum modunda kontrolün merkezidir. Maksimum modunda, mikroişlemci dış ek aygıtlar ve bellek ile iletişim kurmak için gelişmiş kontrol işlevleri gerektirir.



Question

- In the 8086 microprocessor, examples of non-maskable interrupts are:
 - A. TRAP
 - B. RST6.5
 - C. INTR
 - D. RST6.6

- Answer: A. TRAP



Soru

- 8086 mikroişlemcisinde, maskelenemeyen kesmelerin örnekleri:
 - A. TRAP
 - B. RST6.5
 - C. INTR
 - D. RST6.6



Cevap

- A. TRAP
- TRAP (Tuzak) 8086 mikroişlemcide maskeleye yapılamayan kesmelerden biridir. Maskeleye yapılamayan kesmeler, kesme denetimini devre dışı bırakma yeteneğine sahip değildir ve genellikle sistem tarafından zorunlu olarak işlenir.



Question

- A 20-bit address bus can locate:
 - A. 1,048,576 locations
 - B. 2,097,152 locations
 - C. 4,194,304 locations
 - D. 8,388,608 locations



Soru

- 20-bit bir adres veriyolu, kaç tane farklı yer adresleyebilir?
- A. 1,048,576 konum
- B. 2,097,152 konum
- C. 4,194,304 konum
- D. 8,388,608 konum



Cevap

- A. 1,048,576 konum
- 20-bitlik bir adres veriyolu, $2^{20} = 1,048,576$ farklı bellek konumunu adresleyebilir.



Question

- If $[CS]=348AH$, $[IP]=4214H$, then the 20-bit physical address from which the code is accessed will be
 - (A) 455CAH
 - (B) 0769EH
 - (C) 390B4H
 - (D) 38AB4H



Soru

- Eğer [CS]=348AH ve [IP]=4214H ise, kodun eriştiği 20-bit fiziksel adres aşağıdaki gibi olacaktır:
- (A) 455CAH
- (B) 0769EH
- (C) 390B4H
- (D) 38AB4H



Cevap

- D
- Fiziksel adres = CS yazmacının başlangıç adresi X 10H + IP adresi
- = 348AH X 10H + 4214H
- = 38AB4H



Question

- If $[BX]=0050H$, $[DS]=2000H$, $[00500H]=80H$, $[20050H]=08H$, $[CX]=5000H$, then after `MOV CL,[BX]` instruction is executed the contents of CX will be
 - (A) 0050H
 - (B) 5008H
 - (C) 5080H
 - (D) 0008H



Soru

- Eğer $[BX]=0050H$, $[DS]=2000H$, $[00500H]=80H$, $[20050H]=08H$, $[CX]=5000H$ ise, `MOV CL,[BX]` talimatı çalıştırıldıktan sonra CX'in içeriği aşağıdaki gibi olacaktır:
 - (A) 0050H
 - (B) 5008H
 - (C) 5080H
 - (D) 0008H



Cevap

- B
- $[DS] \times 10H + [BX]$
- $= 20000H + 0050H$
- $= 20050H$
- MOV CL,[BX] talimatı çalıştırıldıktan sonra, Bellekteki BX adresindeki veriyi CL'ye kopyaladığı için, CX'in içeriği 5008H olacaktır.



Question

- If $[CS] = 5500H$, $[IP] = 1200H$, then the 20-bit physical address would be
 - a.) 56200H
 - b.) 67000H
 - c.) 17500H
 - d.) 57500H



Soru

- Eğer [CS] = 5500H ve [IP] = 1200H ise, 20-bit fiziksel adres aşağıdaki gibi olacaktır:
- a.) 56200H
- b.) 67000H
- c.) 17500H
- d.) 57500H



Cevap

- A
- Fiziksel Adres = CS yazmacının başlangıç adresi \times 10H + IP adresi
- = 5500H \times 10H + 1200H = 56200H



Question

- The value of Code Segment (CS) Register is 4042H and the value of different offsets is as follows: BX: 2025H , IP: 0580H , DI: 4247H. Calculate the effective address of the memory location pointed by the CS register.



Soru

- Code Segment (CS) yazmacının değeri 4042H ve farklı ofsetlerin değerleri: BX: 2025H , IP: 0580H , DI: 4247H olsun. CS kaydı tarafından işaret edilen bellek konumunun fiziksel adresini hesaplayın.



Cevap

- CS yazmacının ofseti IP yazmacıdır.
- Fiziksel adres = CS yazmacının başlangıç adresi X 10H + IP adresi
- = 4042H X 10H + 0580H
- = (40420 + 0580)H
- = 409A0H



Soru

- CS=4321H, IP=1000H, olsun. Sonraki komutun fiziksel adresi?



Cevap

- Sonraki komut adresi = $4321 \times 10H + 1000H = 44210H$.



Soru

- 8086 mikroişlemci komutlar kaç bayttır?



Cevap

- 8086 komutları genellikle 1 ila 6 bayt arasında değişir. Örneğin, MOV, ADD, SUB gibi basit komutlar genellikle 1 ila 3 bayt arasındadır. Ancak, CALL, JMP gibi dallanma komutları veya kompleks adresleme modları kullanan komutlar daha fazla bayt gerektirebilir. Bu nedenle, 8086 komutlarının boyutu değişkendir.



Soru

- Makina dili nasıl ve neden oluşturulur?



Cevap

- Makine dili, bir bilgisayarın işlemcisinin doğrudan anlayabileceği, 0 ve 1'lerden oluşan bir dildir. Her bir 0 veya 1, bir elektrik sinyali tarafından temsil edilir ve işlemci tarafından doğrudan yorumlanır. Makine dili, işlemcinin talimatları ve verileri işlemesi için temel yapı taşıdır.
- Makine dili, bir bilgisayarın donanımı ile tamamen uyumludur, çünkü işlemci doğrudan bu dili anlayabilir ve yürütebilir. Programcılar, makine dili kullanarak işlemcinin belirli talimatlarını doğrudan yazabilirler, ancak bu genellikle zordur ve hata yapmaya meyillidir.



Soru

- MOV komutu ile bellekten belleğe veri taşıma nasıl yapılır?



Cevap

- 8086 mimarisinde, MOV (Move) komutu bellekten belleğe doğrudan veri taşımaya izin vermez. MOV komutu, genellikle bir kaynaktan (bir kayıt, sabit bir değer veya bir bellek hücresi) hedefe (bir kayıt veya bir bellek hücresi) veri taşımak için kullanılır. Ancak, 8086 mimarisinde, MOV komutu bir kaynaktan alınan veriyi doğrudan bir bellek hücresine kopyalayamaz.
- Bunun yerine, 8086 mimarisinde bellekten belleğe veri taşıma işlemi için farklı bir yaklaşım kullanılır. Örneğin, bir bellek hücresinin içeriğini almak ve başka bir bellek hücresine kopyalamak için, önce veriyi bir yazmaca (örneğin, AX, BX gibi) kopyalamak ve ardından yazmaçtan diğer bellek hücresine veriyi aktarmak gerekir.



Soru

- Kesme (interrupt) nedir?



Cevap

- 8086 mikroişlemcide, bir kesme (interrupt), normal program akışının beklenmedik bir şekilde kesilmesidir. Bu kesmeler, harici cihazlardan gelen istekler, zamanlayıcılar tarafından tetiklenen zamanlamalar, hata durumları veya diğer sistem olayları gibi çeşitli nedenlerle oluşabilir.
- Kesmeler, bir işlemcinin mevcut görevini askıya almasına ve kesmeyi işlemek için belirli bir kesme işlemi veya rutini (interrupt service routine - ISR) çalıştırmasına olanak tanır. Kesme işlemi tamamlandıktan sonra, işlemci normal program akışına geri döner.



Soru

- Fiziksel adresi 12345h olan belleğe erişmek için, DS ve SI değerleri kaç olmalıdır?



Cevap

- Fiziksel adresi 12345h olan belleğe erişmek için DS ve SI yazmaçlarına sırasıyla 1230h ve 0045h değerleri atanır.
- Yani, fiziksel adres = DS + SI
- $1230h \times 10h + 0045h = 12345h$



Soru

- $(1111011)_2 = ?$



Cevap

- $(1111011)_2 = 1 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0$
- $(1111011)_2 = 64 + 32 + 16 + 8 + 0 + 2 + 1 = 123$



Soru

- $(512F)_{16} = ?$



Cevap

- $(512F)_{16} = 5 \times 16^3 + 1 \times 16^2 + 2 \times 16^1 + 15 \times 16^0$
- $(512F)_{16} = 5 \times 4096 + 1 \times 256 + 2 \times 16 + 15 \times 1$
- $(512F)_{16} = 20480 + 256 + 32 + 15 = 20783$



Soru

- 20 sayısının 1'e tümleyeni = ?



Cevap

- 20 sayısının ikili (binary) tabandaki gösterimi: 00010100
 - 1'in 1'e tümleyeni: 0
 - 0'in 1'e tümleyeni: 1
- Sonuç olarak,
 - 20 sayısının 1'e tümleyeni: 11101011'dir.



Soru

- 30 sayısının 2'ye tümleyeni = ?



Cevap

- 30 sayısının ikili (binary) tabandaki gösterimi: 00011110
 - 1'in 1'e tümleyeni: 0
 - 0'in 1'e tümleyeni: 1
- Sonuç olarak,
 - 30 sayısının 2'ye tümleyeni: $11100001 + 1 = 11100010$ 'dır.



SON