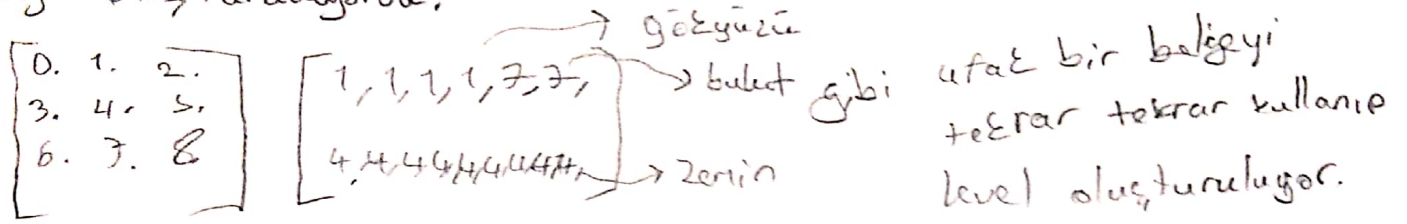


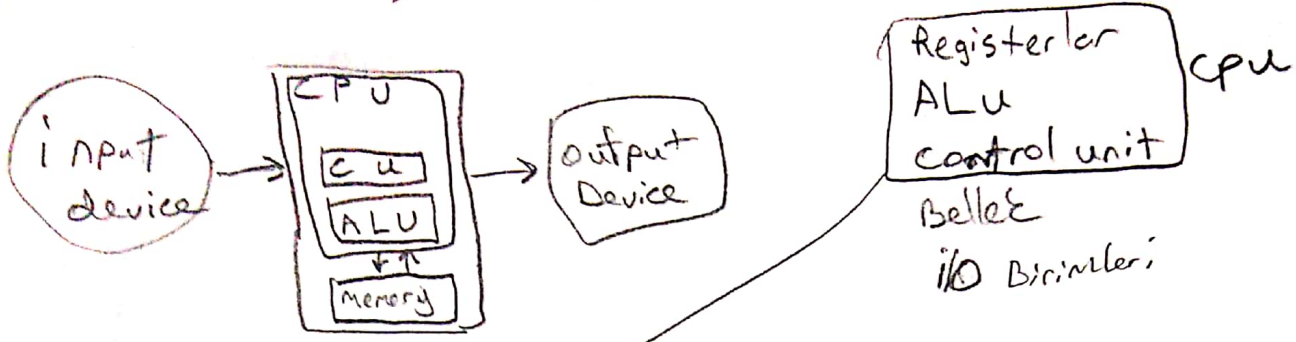
Soru 4-) Mario bros oyununun çıktığı zamanlarda kullanılan Donanım elemanlarının kapasitesi inanılmaz derecede azdı. Ekranda gösterilecek olan bilgilerin soğulanabilmesi için yeterli ram bulunmuyordu. bunun için de aynı verileri tekrar tekrar ekrana çizdirerek sahnenizi/dünyanızı oluşturmak gerekiyordu. Aslına bakıldığında spreadsheet ol. verilen yan yana alt alta matris şeklinde görselleri tek bir resim dosyasına sıkıştırıp. bu görselleri kullanarak matris şeklinde dünya oluşturuluyordu.



günümüzdeki oyunlar ise her bir ışını dahi kısımlayabileceğimiz grafik için özelleştirilmiş ekran kartlarında çalışıyor.

2-) Biosun günümüzdeki yerini açıklayarak başlamak istiyorum. Bios, günümüz teknolojisinde yerini UEFI'ye bırakmıştır. Biosun ilk icat edilmesindeki amaç ismiyle de anlaşılabileceği gibi (Basic input-output system) Bilgisayar başladığında takılı giriş-çıkış birimlerini tespit edip, Boot işlemi, yani bilgisayarın hazır hale gelme işlemi için gerekli Prosedürleri işleticek, kaydı tutacak bir birime ihtiyaç duymanızdır. Bu anlattıkların haricinde ne işe yarar sonucuna bilgisayarın tarih/saat kaydını tutar da diyebiliriz. UEFI ise evrimleşmiş modernleşmiş ana kartın içinde bir işletim sistemi gibi çalışır. Ufak bir işletim sistemi olan yapısı. Bios gerekli kontrolleri yapar Bulduğu işletim sistemini belleğe yükler.

1-) Bu mimarinin şeması aşağıdaki gibidir. temel elemanları



CPU komutları çalıştırır

ALU aritmetik/matematiksel işlemlerin gerçekleşmesini sağlar
Registerler verilerin sıraya beklenmesini sağlar işlemeden önce veriler buraya alınır.

CU ise verilerin/talimatların kontrolünü sağlar. ALU/I/O arasındaki iletişimi kontrol eder

I/O ya örnek vermemiz gerekirse klavye fare birer input cihazlarıdır. Ekran bir output hopörler bir output mikrofona input

Bu mimari gelene kadar komutları için özelleştirilmiş makinelerle özelleştirilmiş delikli kâğıtlar ile işlem yapılmıyordu bu mimari sayesinde komutlar ramde saklanabildi ve CPU sayesinde işlenip sonuç alınabildi. Bu sayede işlenecek kodu ram üzerinden değiştirip birden farklı iş için kullanılabilen donanımlar ortaya çıktı.

3-) Büyük boru hattında 1'ir büyük önceki büyükler okutulurken veriyi bellekten okur bu sayede aynı anda birden fazla büyük yürütebiliriz

Avantajları

clock cycle azalır
sistemi güvenilir kılar
verimi artırır

Dezavantajları
işlemci tasarımı karmaşık
maliyeti yüksek
Büyük gecikmesi fazladır