

inputs



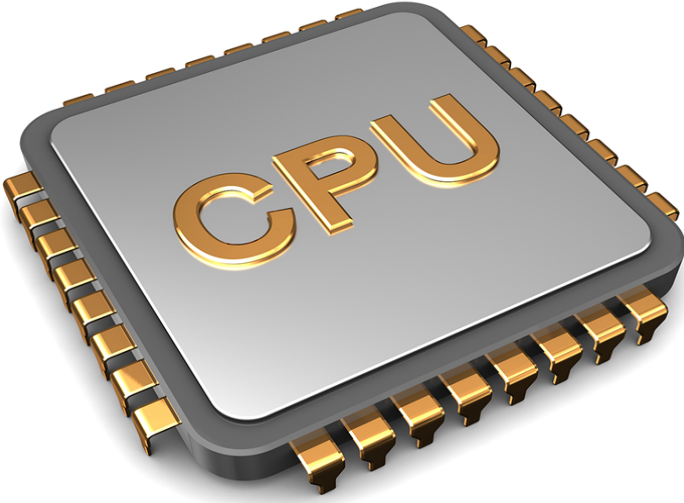
outputs

Index

1.CPU nedir?.....	3
1.1 CPU ne ise yarar?.....	3
2.GPU nedir?.....	4
2.1 GPU ne ise yarar?.....	4
3.BUS nedir?.....	5
4. Memory nedir?.....	6
4.1 ROM nedir?.....	6
4.2 RAM nedir?.....	6
5. Operating System Nedir?.....	7
6. CPU ile Memory Arasindaki İletişim.....	7
7.Computational Thinking.....	9
8. Flowchart Nedir?.....	10

1.CPU nedir?

CPU (Central Processing Unit) Türkçe anlamı **Merkezi İşlem Birimi**'dir. Bilgisayarlarda yazılım ile donanımların çalışmasını sağlar. Günlük dilde “**İşlemci**” olarak adlandırdığımız bu parça, bir bilgisayarın içerisinde tıpkı insan vücudunu kontrol eden beyin gibi çalışmaktadır.



<https://dosya.wmaraci.com/nedir/cpu.png>

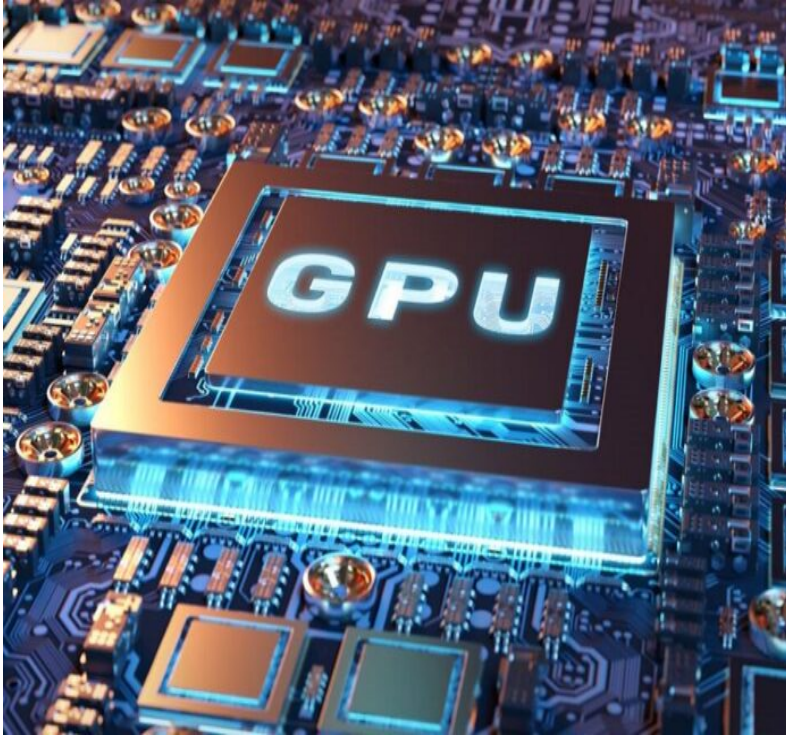
1.1 CPU Ne İşe Yarar?

Bilgisayarın en önemli hesaplama işlemlerini gerçekleştiren CPU, RAM'de (rastgele erişim belleği) bulunan **talimatları** alır ve kendisinden istenen çıktıyı verir. CPU, işletim sistemini yüklemekten programları açmaya her tür görevi üstlenir.

Oyunlar gibi yoğun işlemler, işlemcinizde önemli bir yük oluşturacaktır. Bu yüzden karşılaştırmalı testler, birçok kez oyunları kullanırlar.

2.GPU nedir?

Dilimize **Grafik İşlemci Birimi** şeklinde yerleşen donanım; kişisel veya diğer tür bilgisayarların, telefonların, oyun konsollarının ve grafik bazlı hizmet veren diğer sistemlerin en önemli parçalarından birisidir. GPU, bu bağlamda, hızlı matematiksel hesaplamalar yapan ve görüntü oluşturmayı amaçlayan bir yongadır.



<https://donanimgunlugu.com/cpu-ve-gpu-nedir-nasil-calisir-performansa-etkileri-nedir-250125>

2.1. GPU Ne İşe Yarar?

GPU'nun paralel yapısı, kendi amacına göre uyarlanmıştır. Bu sayede oyunların ve video yürütmenin ihtiyaç duyduğu saniyedeki milyarlarca hesaplama işlemi karşılanabilir. GPU'lar genellikle ayrı bir kart olarak sunulurlar ve kendi RAM'lerine sahiptirler.

3.BUS Nedir?

BUS, günlük kullanımda “Veri Yolu” olarak bilinir. Anakarttaki tüm aygıtlar arasında veri iletişimini sağlarlar. Bir anlamda otoban gibi düşünebiliriz. Yani bilgisayarın bir bileşeninden diğerine verileri iletmek için kullanılan devrelere Bus adı verilir.

BUS'lar; **Adres veri yolu** ve **Standart veri yolu** olmak üzere iki bölümden oluşur.

Veri yolunun kapasitesi yoldaki şeritlere benzetilebilir ve önemlidir, çünkü tek seferde ne kadar veri transfer edileceğini belirler. Standart veri yolu bilgisayarda yapılan işlemlerle ilgili verileri aktarırken, adres veri yolu, verilerin nerelere gideceğini belirler.

PCI



AGP
2x 4x 8x



AGP 8x



PCI-e



BUS'lar sirasiyla su sekilde gelistirilmistir;

1.ISA (*Industy Standart Architecture*)

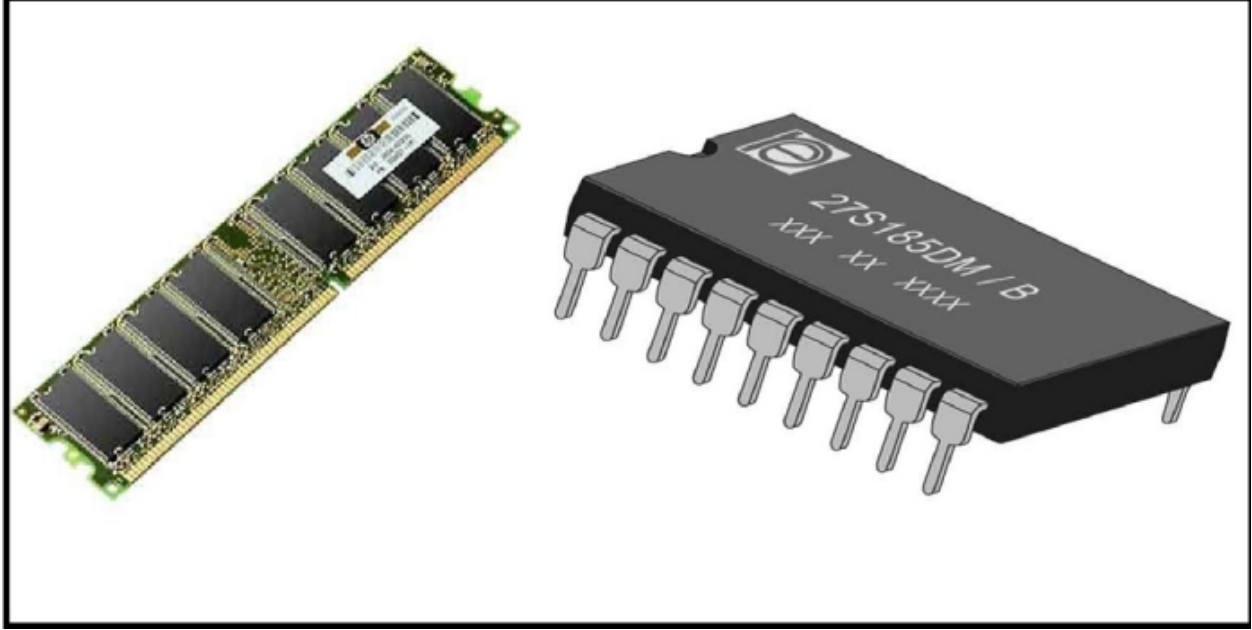
2.PCI (*Peripheral Pompenent Interconnect*)

3.AGP (*Advanced Grapich Port*)

4.PCie (*Periheral Compenent Inter Express*)'dir

4.Memory Nedir?

Memory Türkçe’de “Hafıza” yada “Bellek” olarak bilinir. Bilgisayarda gecici ve kalıcı bilgilerin muhafaza edildiği alanlara Memory denmektedir.



<https://www.techinpost.com/what-is-the-difference-between-ram-and-rom/>

4.1 ROM Nedir?

ROM (Read Only Memory) sadece okunabilen verilerin taşındığı hafıza çipine verilen isimdir. **ROM**'lardaki veriler okunabilir ancak yeni veri girişi yapılamaz. İlk üretilen ROM sadece okunabilir özelliktedir. Daha sonra üretilen ROM çeşitleri üzerinde elektriksel yöntemlerle değişiklik yapılabilir. Bu tipteki hafıza birimleri elektrik kesildiğinde dahi bilgilerin saklanması gerektiği durumlarda kullanılmaktadır.

4.2 RAM Nedir?

RAM (Random Access Memory), mikroşemli sistemlerde kullanılan bir tür veri depolama biçimidir. Türkçe olarak Rastgele Erişim Belleği, işletim sisteminin ve bilgisayarımızda kullanılan tüm bilgilerin ve yapılan işlemlerin geçici olarak depolandığı bellektir.

5. Operating System Nedir?

İşletim sistemi, bilgisayardaki tüm donanımları ve yazılımları yöneten birincil yazılımdır. Bilgisayarın donanımıyla arayüz oluşturur ve uygulamaların kullanabileceği hizmetler sunar. Her bilgisayarın Chrome, MS Word ya da oyunlar gibi uygulamaların çalışacağı ve görevini gerçekleştireceği ortama ihtiyacı vardır. Bu ortamı sağlayan işletim sistemi olmaksızın herhangi bir bilgisayar veya mobil cihazın kullanılması mümkün değildir.



<http://www.aclals.org/>

6. CPU ile Memory Arasındaki İletişim

CPU ile RAM arasındaki iletişim, doğru şekilde yapılmasına, yani doğru verilerin doğru yönde ve doğru bellek bankasında gönderilmesine bağlıdır. Bu nedenle, tüm RAM belleğinin farklı işlemlerin gerçekleştirilebileceği zaman olan bir fırsat penceresi vardır, bunlar belirli zamanlarda ve bu işlemi takiben gerçekleştirilmelidir:

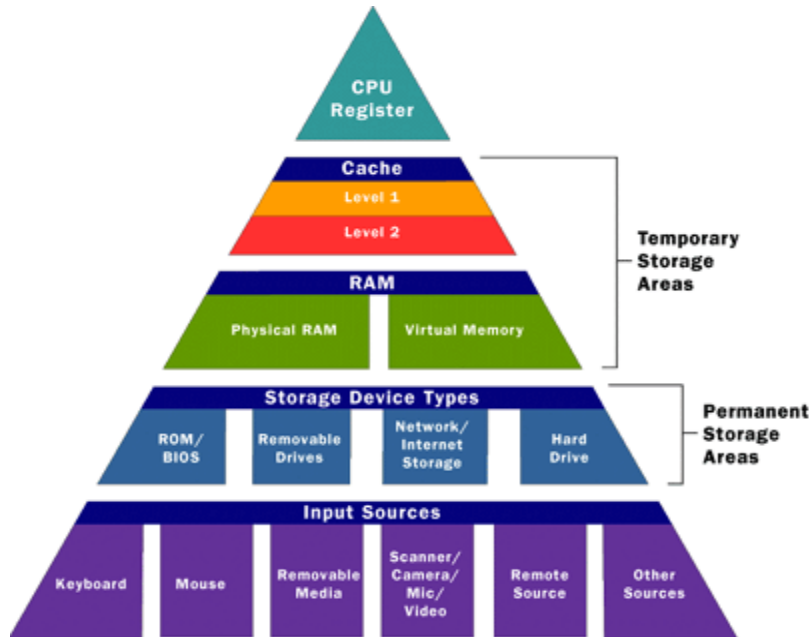
1.Sütun secin(Adresleme) 2.Satir Secin(Adresleme) 3. Veri aktarimi

Bunun için, bir tanesi daha önce görmüş olduğumuz ve Yazma Etkin olan bir dizi özel pin kullanılır, ancak diğer ikisi şunlardır:

Sütun Erişim Strobe'u: Bu pin, RAM belleğine erişmek istediğimiz sütunu belirttiğimizi gösterdiğimizde aktif hale gelir.

Satır Erişim Strobe : Bu pin, RAM belleğine erişmek istediğimiz satırı belirttiğimizi gösterdiğimizde aktif hale gelir.

RAM'e erişmek için, CPU, içeriğine erişmesine izin veren bir dizi pin kullanır. RAM ve hatta onu değiştirin . Bunu yapmak için, önce verinin nerede olduğunu veya nerede işlemek istediğimizi bulmanız ve ardından onu belirli bir yönde iletmeniz gerekir.



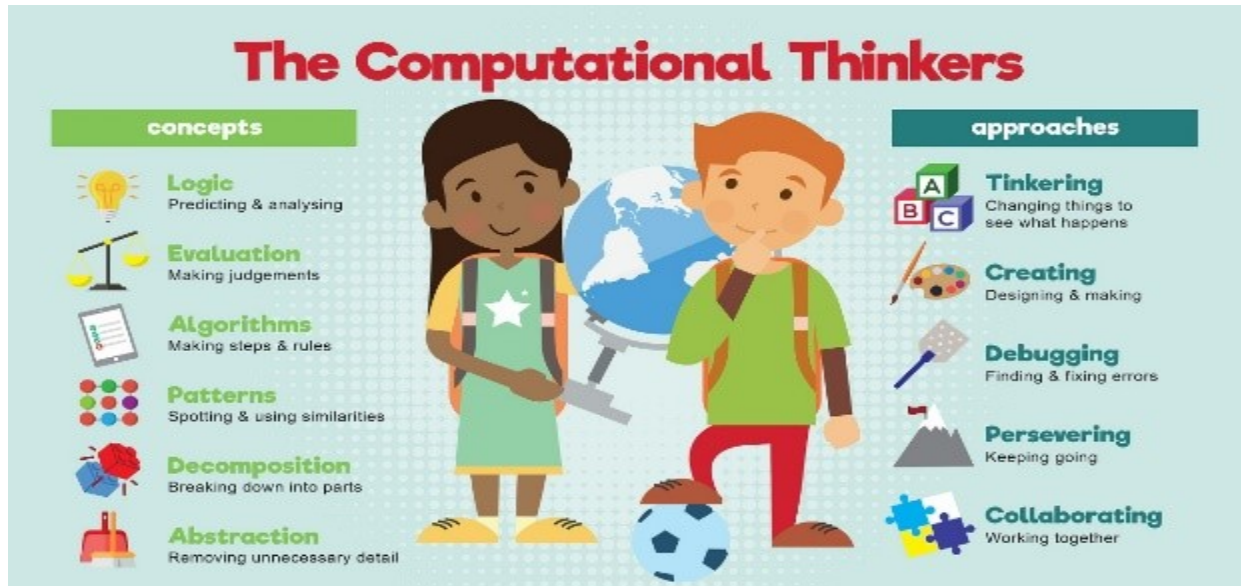
<https://newbedev.com/what-is-the-relationship-between-cpu-usage-and-ram>

7. Computational Thinking

“Bilgi İşlemsel Düşünme” diye Türkçe’ye çevirebileceğimiz Computational Thinking aynı zamanda Compute kelimesi “Hesaplama” kelimesinden türeyen “Computational Thinking” terimi Türkçe’ye çevrildiğinde “Bilgi İşlemsel Düşünme süreci” tanıma daha yakın olarak ifade edilmektedir. Kısaltması CT seklindedir.

Bilişimsel düşünme (CT), aşağıdaki özellikleri içeren (ancak bunlarla sınırlı olmayan) bir problem çözme sürecidir:

- Problemleri, bir bilgisayarı ve bunları çözmemize yardımcı olacak diğer araçları kullanmamızı sağlayacak şekilde formüle etmek.
- Mantıksal olarak organize etmek ve analiz etmek veriler
- Modeller ve simülasyonlar gibi soyutlamalar yoluyla verileri temsil etme
- Algoritmik düşünme yoluyla çözümleri otomatikleştirme (bir dizi sıralı adım)
- Adımların ve kaynakların en verimli ve etkili kombinasyonunu elde etmek amacıyla olası çözümleri tanımlama, analiz etme ve uygulama
- Genelleme ve bu problem çözme sürecini çok çeşitli problemlere aktarma


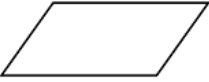

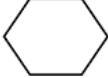






<https://blog.playosmo.com/teaching-computational-thinking-to-kids/>

8.Flowchart Nedir?

Flowchart “Akis semasi” manasına gelmektedir. Programlamada ve is akislarinin algoritmik olarak tasarlanmasi esnasinda kullanilir.

Bu asamada birtakim özel olarak belirlenmis sembollerden faydalanilir ve standart hale getirilmis olur. Asagidaki semada bu sekilleri,adlarini ve anlamlarini bulabilirsiniz;

Sembol	Sembolün Adı ve Anlamı
	Elips: Akış diyagramının başlangıç ve bitiş yerlerini gösterir. Başlangıç simgesinden çıkış oku vardır. Bitiş simgesinde giriş oku vardır.
	Paralel Kenar: Programa veri girişi için kullanılır.
	Dikdörtgen: Aritmetik işlemler ve her türlü atama işlemlerinin temsil edilmesi için kullanılır.
	Altıgen: Program içinde belirli blokların art arda tekrar edileceğini gösterir.
	Eşkenar Dörtgen: Karar verme işlemini temsil eder.
	Belge: Ekrana veya yazıcıya bilgi çıkışı için kullanılır.
	Daire: Birleştirici veya bağlantı noktalarını temsil eder.
	Oklar: Diyagramın akış yönünü, yani herhangi bir adımdaki işlem tamamlandıktan sonra hangi adıma gidileceğini gösterir.

<https://omeryucel.wordpress.com/2014/07/21/algoritmalar-ve-programlama/>