Temel Kavramlar

Merkezi İşlem Birimi:

Bilgisayardaki tüm karar verme ve kontrol işlemlerini gerçekleştirir. Matematiksel işlemleri gerçekleştirdiği gibi bilgisayarda hangi birimlerden giriş yapılacak hangi sırada çıkış yapılacak öncelikler nasıl olacak gibi işlemleri de gerçekleştirir.

Bellek Birimi:

Bilgisayarlar çalıştıkları süre boyunca giriş biriminden aldığı veya hesaplama sonucu elde ettiği verileri bellek üzerinde saklayarak işlemleri gerçekleştirirler.

Giriş / Çıkış Birimleri:

Kullanıcıdan veya diğer aygıtlardan (fare, klavye, mikrofon, kamera, tarayıcı vb.) bilgisayara veri aktarmak için kullanılan birimlere giriş birimleri

Bilgisayarda bulunan verileri kullanıcıları bilgilendirmek amacıyla veya diğer aygıtlara (ekran yazıcı tarayıcı hoparlör kulaklık vb.) göndermek amacıyla kullanılan birimlere Çıkış Birimleri denir.

Yazılım

Bilgisayarın çalışması için donanım dışında kalan kısma yazılım denir. Yani yapılması gereken işleri yapabilmek için donanıma komut veren program topluluğudur.

Genel Olarak üç kısımda inceleriz:

Sistem Yazılımları = Windows, Linux MacOs, Pardus, Debian

Program Geliştirme Yazılımları = Python, C++, C#, C, Java, R, F, F#

Uygulama Yazılımları = Unity, Office, Visual Studio

Sayı Sistemleri

Sekiz bitlik ikili sayılara byte’ lık sayı denir.

10011101 8 Bit ya da bir byte’dır.

16 bitlik uzunluklu sayılara 1 word luk sayılar denir.

11001101 11100011 2 bytlık yada 1 wordluk sayı denir.

Ayrıca her 4 bit bir Nibble olarak adlandırılır.

Pozitif ve Negatif Sayılar

Bir bytelık en küçük ve en büyük pozitif sayılara bakalım

00000000 (decimal 0)

11111111 (decimal 255)

Matematiksel İşlemler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| İşlem | Matematik | Bilgisayar |
| Toplama | A+B | A+B |
| Çıkarma | A-B | A-B |
| Çarpma | A.B | A\*B |
| Bölme | A:B | A/B |
| Üs Alma | AüzeriB | A^B |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sıra | İşlem | Bilgisayar Dili |
| 1 | Parantezler | (……) |
| 2 | Üs Alma | A^B |
| 3 | Çarpma Bölme | A\*B – A/B |
| 4 | Toplama Çıkarma | A+B - B-A |
|  |  |  |

Karşılaştırma İşlemleri

İki büyüklükten hangisinin büyük veya küçük olduğunu

İki değişkenin Birbirine Eşit Olump Olmadığı Gibi Konularda Karar Verir.

|  |  |
| --- | --- |
| İşlem Sembolü | Anlamı |
| = | Eşittir |
| < > veya != | Eşit Değil |
| > | Büyüktür |
| < | Küçüktür |
| >= veya => | Büyük Eşittir. |
| <= veya =< | Küçük Eşittir |

• Bir işyerinde çalışan işçiler arasından yalnızca yaşı 23 üzerinde olup, maaş olarak asgari ücret alanların isimleri istenebilir.

• Burada iki koşul vardır ve bu iki koşulun da doğru olması gerekir. Yani;

Eğer Yaş>23 Ve Maaş = Asgari ücret ise İsmi Yaz

Bir sınıfta Bilgisayar dersinden 65 in üzerinde not alıp, Türk Dili veya Yabancı Dil derslerinin herhangi birinden 65’in üzerinde not alanların isimleri istenmektedir.

• Burada 3 koşul vardır ve Bilgisayar dersinden 65 in üzerinde not almış olmak temel koşuldur. Diğer iki dersin notlarının herhangi birinin 65 in üzerinde olması gerekir.

Eğer Bilg. Not >65 VE (T.Dili>65 veya Y.Dil>65) ise isim Yaz.