



BİLGİSAYARLA İLETİŞİMDE YENİ OLANAKLAR

Bilgisayarların hız ve bellek kapasitelerindeki artış ile birlikte bilgisayar ve insan arasındaki iletişimi gerçekleştirmek için daha karmaşık arayüzlerin kullanılabilmesine olanak sağlanmış oluyor. Bu sayede, kendileri çok karmaşık olan ve çok fazla veri işlenmesini gerektiren bu ara yüzler, gerçek hayata daha uygun ve kullanılması daha kolay bir ortam sunuyorlar. Örneğin, ekrandaki bir noktaya, klavyedeki yön tuşları ile ulaşmak yerine, fare kullanarak gitmek, kullanıcılara daha kolay geliyor. Fare yerine ışın kalem kullanılarak bu noktayı göstermek ise çok daha kolay. DataGlove (veri eldiveni) böyle bir iletişimi sağlarken getirdiği kolaylıklar açısından çarpıcı bir örnek. DataGlove, bilgisayar kullanıcısının bilgisayar tarafından üretilen görüntülere kendi elleriyle cevap verebilmesini sağlıyor. Bu eldivenin kullanılmasıyla, bilgisayarlar parmak hareketlerini anlayabiliyorlar ve kullanıcıya dokunma hissi yaratarak cevap verebiliyorlar.

DataGlove, VPL Research'e bağlı Thomas G.Zimmermann ve L.Young Harvill tarafından 80'li

yılların sonlarında geliştirildi. Bu eldiven iç içe geçmiş iki kattan oluşuyor. Bu iki kat arasında her bir parmak için, bileğe yakın bir yere yerleştirilen ara yüz kartından başlayıp, parmak ucuna kadar uzandıktan sonra arayüz kartına geri dönen Fiber optik kablolar bulunuyor. Bu kabloların her iki ucu da arayüz kartına bağlı. Kablonun bir ucunda bulunan LED, diğer ucundaki foto-transistöre, fiber-optik kablo boyunca ışın gönderiyor. Foto-transistör, ışık bilgisini elektrik sinyaline çeviriyor ve bu bilgileri eldivenle bilgisayar arasındaki bağlantıyı sağlayan elektrik kablosu üzerinden bilgisayara gönderiyor. Normal fiber-optik kablolar kıvrıldıklarında ışığı iletmelerine karşın, DataGlove'daki kablolar bir parmak kıvrıldığında ya da baş parmak işaret parmağına doğru yaklaştığında, ışığın tümüyle iletilmesi yerine bir kısmının kaçmasını sağlayacak şekilde yapılmış. Hareketin büyüklüğüne bağlı olarak, ışık kaybı da o oranda oluyor. Böylece elin yaptığı hareketler bilgisayar tarafından anlaşılabilir. Eldivende ayrıca elin yerini ve yönünü tespit etmek üzere bir de yer ve yön algılayıcısı bulunuyor.

OKUYUCULARDAN

Muhammed Yıldırım

İ.Ö. Yamanlar Fen Lisesi, 5-B, Bozyaka, İZMİR
Simülasyon ve Macintosh ile mimarî çizimler konusunda mektuplaşmak istiyor.

Tahir Nehir

Güllük Yenimahalle İlkokulu Öğretmeni
Karadeniz Ereğlisi, ZONGULDAK

Evde televizyona bağlanarak kullanılabilecek bilgisayar hakkında bilgi istiyor.

Yılmaz Demir

Vakıf Erkek Öğrenci Yurdu, 60600, TOKAT

İşletim sistemleri ve NOVELL ile ilgili bilgi istiyor.

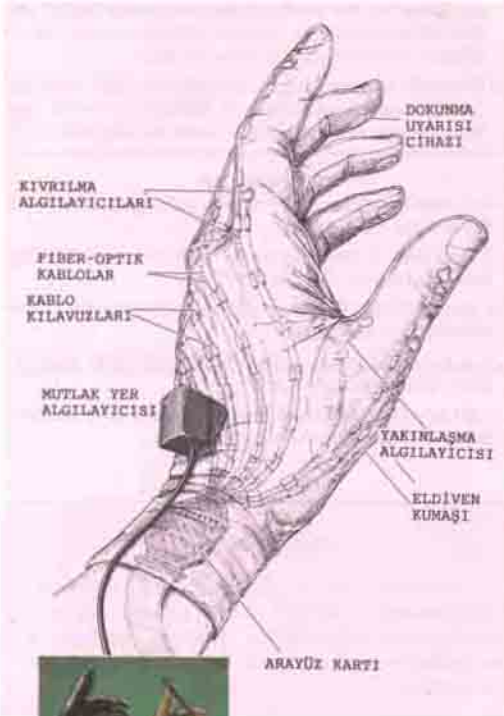
İşletim sistemi, diğer yazılımların çalışabilmesini sağlamak üzere bilgisayarlarda bulunan alt denetim sistemidir. Aslında işletim sisteminin kendisi de bir yazılımdır ve sistem işlemlerinin gerçekleştirilebilmesi, yani bilgisayar sisteminin çalışır hale gelebilmesi için gerekli fonksiyonları içerir. Bazı işletim sistemlerinde aynı anda birden fazla programın çalışmasına olanak sağlanamazken, bazılarında aynı anda birçok program etkin olarak çalışabilir. İşletim sistemleri tarafından denetlenen işler arasında, etkin programlara ana bellekte yer ayrılması, işlemci zamanının etkin programlar arasında paylaşılması, dosyaların ikinci bellekte saklanabilmesi için gerekli düzenin sağlanması, giriş/çıkış aygıtlarında iş sırasının belirlenmesi bulunmaktadır.

Resul Kocakaya

Akyaka Lisesi, Akyaka, KARS

Kitaptan okuyarak bilgisayar konusunda kendini yetiştirip yetiştiremeyeceğini soruyor.

Kitap okuyarak bilgisayar öğrenmek kuşkusuz mümkün. Ancak, bilgisayara bizzat dokunarak programları kullanmak veya yazmak, işi çok daha kolaylaştıracak, teorisinin pratikle birleştirilmesi başarıyı arttıracaktır.

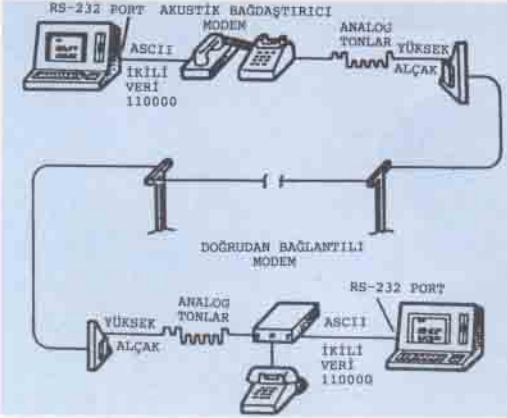


Metin Güneşli

Açık Öğretim Öğrencisi, SAMSUN

"Modem" ve "Acoustic Coupler" deyimlerini son günlerde çok duyduğunu ve bu konuda bilgi istediğini söylüyor.

Modem kelimesi İngilizce Bindirici / Çözücü manasına gelen Modulator / Demodulator kelimelerinden kısaltılarak oluşturulmuştur. Modemler, bilgisayarların telefon hatlarından faydalanılarak iletişim kurabilmelerini sağlamak amacıyla geliştirilmişlerdir.



Dolayısıyla bir modem, bilgisayardan gelen sayısal bilgileri, yani 0 ve 1 değerlerinin art arda dizilmesiyle oluşan bilgileri standart telefon hatlarında kullanılan örneksel sinyallere, yani elektrik voltajının veya akımının zamana bağımlı olarak değişimiyle belirlenen sinyallere dönüştürür. Diğer yandan, hattan gelen örneksel sinyalleri ise sayısal sinyallere çevirir. Bu dönüşümü sağlamak amacıyla bazı modemler akustik bağdaştırıcı (acoustic coupler) denilen arabirim kullanırlar. Akustik bağdaştırıcı modemlerde telefon ahizesinin yerleştirileceği bir yer bulunmakta ve bilgisayardaki sayısal sinyaller modem aracılığıyla ses sinyallerine dönüştürülmektedir. Ses sinyalleri ise telefon aracılığıyla telefon hatlarında iletilecek elektrik sinyallerine dönüştürülmektedir. Haberleşme hattının karşı tarafında ise tam tersi bir işlem yapılmaktadır. Doğrudan bağlantılı (direct connect) olarak adlandırılan modemlerde akustik bağdaştırıcı arabirimine gerek duyulmaksızın sayısal sinyaller doğrudan elektrik sinyallerine çevrilebilmektedir.

Nilay Öz

19 Mayıs Üniversitesi, İstatistik Bölümü Öğrencisi, 1. Sınıf, SAMSUN

Fakültelerinin öğrenci kulübünün bilgisayar grubu için bilgisayar dünyasındaki son gelişmeler hakkında bilgi istiyor.

Erhan Yılmaz ve Turhan Topcuoğlu

İskenderun Mah., Havlucu Sok., Petek Apt. No. 15/2 D: 2 Fatih / İSTANBUL

Türkiye çapında yapılmakta olan Yazılım Yarışmaları ile ilgili bilgi istiyorlar.

Bu konuda Bilgisayar Klübü olarak bir çalışma içindeyiz; önümüzdeki sayılarda duyurmayı planlıyoruz."

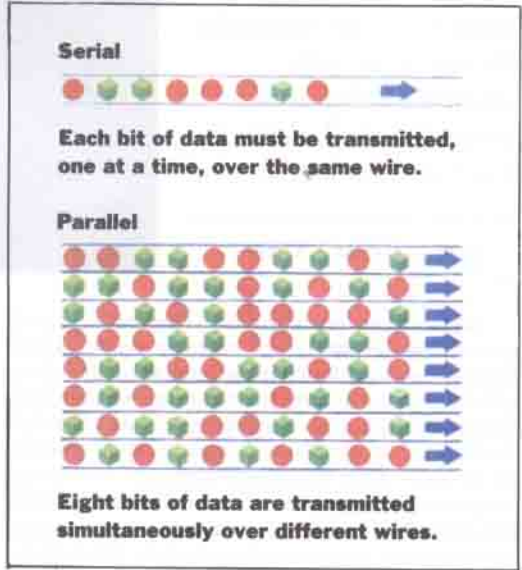
Deniz Kara

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İnşaat Müh. Bölümü, 1. Sınıf Öğrencisi, ANKARA

Paralel ve seri giriş / çıkış portları hakkında bilgi istiyor.

Bilgisayar giriş / çıkış portu, bilgisayar giriş / çıkış aygıtlarının, ana kart üzerinde mikroişlemciye uzanan taşıtlara bağlanmasını sağlayan ve bununla ilgili denetim devresini de kapsayan bağlantı noktalarıdır.

Paralel ve seri portlar değişik biçimlerde çalışırlar. Seri portlarda, veriye ait her bir bit aynı hat üzerinde, her seferinde bir tane olmak üzere art arda iletirler. Paralel portlarda ise veri taşıtını oluşturan her bir hat üzerinden, hat sayısına bağlı olarak, genellikle 8 bitlik veri aynı anda iletir. Yazıcılar, daha hızlı veri geçirmeleri sebebiyle, genellikle paralel portlara bağlanırlar.



IBM ve IBM uyumlu makinelerdeki paralel portlarda DB-25 adı verilen 25 bacaklı bağlantı yuvaları bulunmaktadır. PC ile yazıcı arasındaki kablolar, yazıcılara genellikle Centronics paralel arayüzü adı verilen 36 bacaklı bağlantı yuvası üzerinden bağlanmaktadır. Paralel bağlantılardaki hatlardan sekizi, 1 bayt yani 8 bit bilgiyi aynı anda geçirirken, geriye kalan hatlar gerekli diğer bilgileri iletirler. Paralel portlarda genellikle bilgi PC'den yazıcıya doğru iletir; yazıcı tarafından gönderilen bilgi ancak alındı bildirimi, meşgul ya da kağıt bitti gibi sinyallerdir.

Seri portlarda 25 bacaklı (DB-25) ya da 9 bacaklı (DB-9) bağlantı yuvaları kullanılmaktadır. Seri arayüzler RS-232-C veya asenkron iletişim bağdaştırıcısı olarak da adlandırılmaktadırlar.