

APPLE BİLGİSAYARI İCAT EDEN TEKNİSYEN: STEVE WOZNIAK

Steve Wozniak, hesap makinası üreten bir firmada teknisyendi. Tek başına, 1976'da Apple-I ve 1977'de Apple-II bilgisayarlarını icat etti ve satış rekorları kırdı.

Wozniak, Girişimci Steve Jobs ile Tanıştı

Ailesi Polonya kökenli olan Wozniak, 11 yaşında amatör telsizci oldu. Lisede, bilgisayara yöneldi ama ailenin bilgisayar alacak gücü yoktu. O da, paramız yoksa, bilgisayarımı kendim yaparım diyordu. Lisede, telefonda bedava konuşma yapılan, bir cihaz üretilip satıldı. Wozniak, 1968'de elektronik ve bilgisayar meraklısı olan Steve Jobs ile tanıştı. Jobs, yakında oturan bir ailenin evlatlığıydı. Wozniak, 1975'te maddi nedenle, üniversiteye ara verip Hewlett Packard şirketinde teknisyen oldu. Televizyona bağlanarak oynanan, bilgisayar oyunu üreten Atari'nin, üreticisiyle tanıştı. Onlara bir bilgisayar oyunu tasarlayınca, Atari iş teklif etti ama Wozniak, eski şirketini bırakmadı.



Steve Wozniak (solda) ve Steve Jobs Apple-I ile

Wozniak İlk Bilgisayar Terminalini Nasıl Yaptı?

O dönemde, okullarda bilgisayar kitapları azdı. Wozniak, Berkley Üniversitesi mühendislik fakültesinde okurken, bilgisayar elektroniği dersi yoktu, herşeyi kendi öğrendi. Az sayıda ve ucuz parçalarla bilgisayar tasarlamaya başladı. Onları monte edemedi çünkü parçalar pahalıydı. O yıllarda, ABD'de internetin temeli atılmıştı ve araştırmacılara açıldı. Wozniak, California'daki bilgisayar terminaliyle Boston'daki bilgisayar ağına giren biriyle tanıştı. Terminali çok sevmişti ve "terminal satın alamam ama yaparım" dedi. Ekran olarak evdeki televizyonu kullandı. Bir daktilo klavyesini, 60 dolara satın aldı ve elektronik

devreleri yaparak sistemi çalıştırdı. Steve Jobs'un önerisiyle, bu terminallerden üretip sattılar. O terminal, daha sonra Apple-I bilgisayarının temelini oluşturdu.

İlk Görüşte Sipariş Edilen Bilgisayar

Wozniak'ın yaşadığı "Silikon Vadisi" civarında "Amatör Bilgisayarcılar Derneği" vardı. Jobs ile derneğin toplantılarına katılıyordu. Wozniak, üyelerin bilgisinin bilgisayar tasarlamak için yetersiz oluşuna şaşırı. İlk bilgisayarını üretme gününün geldiğine karar verdi. Bilgisayarın tasarımı hazır, iş parçaları satın alıp lehimlemeye kalmıştı. O yıllarda "**mikro işlemciler**" yeni çıkmıştı. Wozniak, mikro işlemcinin bilgisayar için önemli olduğunu farkettiler. Ancak ne işe yarayacağını tam bilmiyordu. Prospektüsleri okuyarak mikro işlemcinin aslında minik bir bilgisayar, yani sistemin beyni olduğunu anladı. İlk tasarladığı bilgisayarın işini, bu küçük parça yapıyordu. Intel'in mikro işlemcisi 1975'te 400 dolardı. Motorola'nın ucuz ürünü 40 dolardan 20 dolara inince bir tane aldı. Televizyon ve daktilo klavyesinden yaptığı terminal de hazır. Hepsini birbirine bağlayıp bilgisayarı yaptı. Ancak, bilgisayara yazılım gerekiyordu. Bu "**Basic**" dilinde bir yazılım olmalıydı, ama bu dil hakkında tek kelime bilmiyordu. Büyük bilgisayarların kataloglarını buldu ve arkadaşının ders notlarını alıp bu dili öğrendi. Bilgisayarın yazılımını bitirince, sistem çalıştı. Bilgisayarın kullanımı, daha önce çıkanlara göre kolaydı ve maliyeti ucuzdu. Steve Jobs'un önerisiyle, bilgisayarın "**ana kartını**" 20 dolara maledip 40 dolara satmaya karar verdiler. Wozniak önce, çalıştığı şirkete teklif götürdü. Fakat, Hewlett Packart 40 dolarlık bu küçük işi reddetti. Jobs'un önerisiyle, 1 Nisan 1976'da "**Apple Computers**" şirketini kurdular. Malzeme almak için, Jobs'un minibüsünü ve Wozniak'ın hesap makinasını sattılar. Böylece, 1300 dolarlık sermayeleri oldu. Jobs, yeni bir mağazaya bilgisayarı gösterdi. Mağaza, ilk görüşte, tanesi 500 dolardan 100 bilgisayar istedi. Elli bin dolarlık siparişi, hayal bile etmemişlerdi.

Sermayesi Olmayan Şirketin Ahşap Bilgisayarı

Elli bin dolarlık sipariş alınca, tekrar Hewlett Packart şirketine gittiler. Şirket, biz ucuz bilgisayar üretmeyiz, siz yapıp satın dedi. Onlar da, parçaları 30 gün vadeyle alıp, montajlayarak peşin parayla mağazaya verdiler. Böylece 150 bilgisayar sattılar ve dergilerde adları çıktı. Bilgisayarın dışını ahşapla kaplatıyorlardı. Bilgisayar programını teyp kasetlerine kaydedip sattılar. Kaset çalarla, program yüklemek kolaylaştı. Bilgisayar, 1976'da 666,67 dolara satılıyordu. Apple-I'in daktiloya benzeyen, klavyeli, ve ekranlı yapısı tüm bilgisayarlara örnek oldu. Şirkete, teknolojik isim bulmak zordu. Jobs, elma toplayıcısı olarak çalışıyordu ve bir gün Wozniak'a, elma dayanıklı meyve "Elma Bilgisayarı" adını kullanalım dedi ve "Apple Computers" adı konuldu.



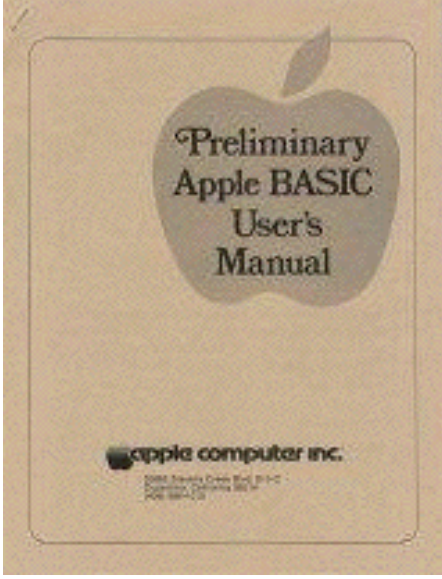
Ahşap gövdeli Apple-I bilgisayar (1976)



Apple-I'in program yükleme kaseti



Apple-I'in ekranı (1976)



Apple-I'in kullanım klavuzu (1976)

Apple-II Bilgisayarı ve Rekor Satışlar

Wozniak, Apple-I satılmaya başlayınca, daha iyi bir bilgisayar tasarlamıştı bile. Apple-I'in yarısı kadar elektronik parça kullandığı halde, Apple-II'ye renk ve ses gibi özellikler ekledi. Apple-II için, ek program yazmak kolaydı ve yeni kartlar da eklenebiliyordu. Gövdesi plastikti ve kaset yerine disket kullanıyordu. Wozniak Apple-II'yi bir sanat eseri gibi görüyordu ve ayda 1000 adet satılacağına emindi. Sermaye için gittikleri Commodore ve Atari şirketleri işbirliğini reddetti. Risk sermayesi istedikleri milyoner Markkula, Apple II'ye hayran oldu. Hemen, 250 bin dolar sermaye koymayı vadetti. Wozniak'a, "ev bilgisayarı" ve "kişisel bilgisayar" piyasasının patlama yapacağını söyledi. Wozniak bu terimleri anlamadı. Bizimkini birkaç kişi kullanıyor sorun olmuyor, kişisel bilgisayar olması için acaba ne gerekir diye düşündü. Ofislerine taşınınca yeni ortakları, Woznik'ın Hewlett Packart'tan istifa etmesini istedi. Wozniak ömür boyu orada çalışmak istiyordu ama, sonunda istifa etti. Apple-II bilgisayarı, Nisan 1977'de 1295 dolardan satışa çıktı. Üç yılda, 139 milyon dolarlık satış yapıldı. En fazla satılan bilgisayardı ve 1980'de, halka açılan şirketin değeri 1,2 milyar dolar oldu.

Steve Wozniak ve Steve Jobs gibi iki deha, Apple şirketini 1300 dolarla kurdu. Apple, 2010'da 65,2 milyar dolar değere ulaştı. Bu başarı öyküsünün, gençlerimize örnek oluşturmasını dileriz.

Prof Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü

Haftaya: Apple'ın iPhone'a Dönüşümü: Steve Jobs

