



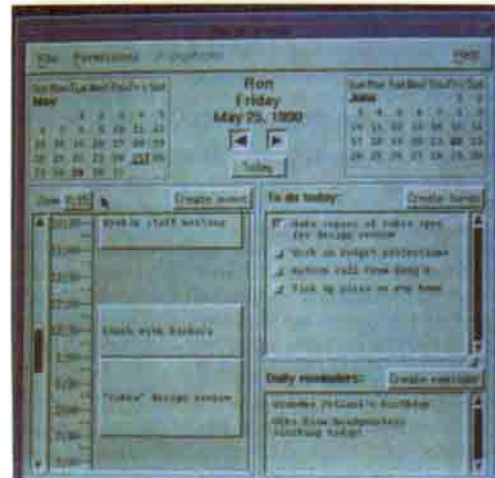
Günümüz bilgisayar kullanıcılarının en çok merak ettikleri konulardan biri herhalde UNIX yazılımlarının, yapılacak iş listelerinin dökülmesi, görüşmelerin ve olayların programlanması ve yapılacak işlerin zamanında uyarılması konusunda yeterliliğidir. "Phasell Software" şirketinin Clockwise ve "Crosswind Technologies" şirketinin Synchronize programları bu sorulara cevap verecek yeterlilikte görülüyor. Bu iki yazılım da bir grubun veya bir kullanıcının günlük programını en iyi şekilde organize ediyorlar.

Bu iki yazılımdan Synchronize, Motif arayüzü sayesinde UNIX'de diğer programlar ile daha rahat iletişim kurabilirken, Clockwise kullandığı standart ASCII yapı ile ancak ASCII kütük transferi yapabiliyor.

İki programın da genel amacı, grup işlerin uyum içinde çalışmasını sağlamak, yazında süreklilikli kalın takvimler veya randevu defteri taşıamak zorunda kalanlara kolaylıklar sağlamak. Görüşmeleri, buluşmaları düzenleyen, telefon numaralarını ve adresleri saklayan, yapılacak iş listelerini ve diğerleriyle ilişkinizi düzenleyen bu programlardan Clockwise, istendiğinde astrolojik bilgileri de veriyor. Bu programları kullanmak için, UNIX ile tanışık olmanın yanında, Synchronize için X Window sistemini de tanımanız gerekecektir.

CLOCKWISE

Clockwise'ı kullanmak için bir gruba dahil olmaya gerek yok. Bireysel olarak da kullanıcılarına yeterli



hizmet verebiliyor; fakat bazı modüller, olay programlama, personel takip, görev dağıtımı, grup güvenliği gibi, grup işleri yapanlar kullanılmıyor.

Program takvim, görüşme defteri, isim ve adres veri tabanı ve diğer modülleri içeriyor. Görüşme defterine diğer kullanıcılar da erişebilir. Takvim üzerinde görüşme veya randevu çakışmaları program tarafından kontrol ediliyor ve çakışma olduğunda kullanıcı uyarılıyor; fakat çakışan işlemler yapmasına izin veriliyor. Kayıt edilen bir görüşme veya programa not iliştilerebiliyor ve isteniyorsa yazıcıdan değişik dökümler alınabiliyor. Ayrıca tekrar eden olaylar takip ediliyor ve bunlar her yıl için saklanabiliyor.

Clockwise, Lotus stili menüler ve çok kullanılan modülleri fonksiyon tuşlarına atayarak kullanımı kolaylaştırıyor. Program, arayüzünün yeniden oluşturulmasına ve çok kullanılan komutlara, çeşitli tuş kombinasyonları ile kolayca ulaşabilmeye de izin veriyor. Program, 80X24 ASCII bir ekranda rahatça çalışmasına rağmen, yüksek kaliteli sonuçlar için X Windows'a ihtiyaç duyuyor.

Programın olay programlama bölümüne, listelenen kullanıcı adlarından biri seçilerek başlanıyor. Bundan sonrası çok kolay. Grubun diğer üyelerine, çakışmalarda uyarı olarak olay atamaları yapılabiliyor ve diğer üyelerin programları görülebilir.

Grup elemanları not alışverişinde bulunabiliyor veya grubun bir elemanı grubun bir diğer elemanı için program yapabiliyor. Kendisi için program yapılan grup elemanı, uyarılarak haberdar ediliyor ve yapılan program için onay isteniyor. Onay kabul, red veya yorum yapmak şeklinde olabiliyor.

Görev atama da olay programlama gibi çalışıyor. Kendisine görev atanan kullanıcı uyarılarak, takvimine işlenmiş göreve onay isteniyor. Görev atama, tek kişiye veya belirli bir gruba görev atama şeklinde olabiliyor. Clockwise, listeden bir grup seçip, onlara görev atamaya izin vermiyor, ama mantıksal gruplar oluşturmanıza izin veriyor.

Clockwise, programa erişimde bazı korumalar da almış. Programa üç erişim düzeyi var: Birincisinde programlar görülebilir ve eklemeler yapılabilir; ikincisinde, programlar sadece kontrol için görülebilir ve üçüncüsünde ise görme, ekleme ve her türlü değiştirme yapılabilir.

Programlama ve görev atama işlemleri yanında, Clockwise adres veri tabanı da sunuyor. Programın böyle bir veri tabanına sahip olması çok olumlu görülürken yeterli düzeyde olmadığı farkediliyor; çünkü sadece adres verilerini saklama ve görme işlemlerini yerine getiriyor.

Clockwise'da yazıcılar konusu da biraz problemli görünüyor. Birçok diğer programın verdiği yazıcı sürücülerinin yanında, Clockwise yazıcıları iki sınıfa ayırıyor: Postscript yazıcılar ve diğerleri. Postscript bir yazıcıdan elde edilen döküm, masa üstü yayıncılık setinden çıkmışçasına kaliteli olurken, diğerleri oldukça basit bir görünüme sahip. Bunun yanında Phasell, yakında HP lazer yazıcıları da destekleyeceğini belirtiyor.

SYNCHRONIZE



Synchronize, yapı olarak X ve Motif üzerine kurulmuş bir program. ASCII bir ürünün kopyasından çok, gerçek bir X ürünü. Clockwise'in sahip olduğu kadar organizasyon özelliklerine sahip değil ama, daha hızlı bir programlayıcı.

Program çalıştırıldığında görüntülenen takvim, diğer işlemlere açılan bir kapı gibi. Takvim üzerinde bir gün seçildiğinde, o güne ait bilgiler ekrana geliyor. Görüntülenen ekranda olay programları, hatırlatmalar, yapılacak iş listeleri görülüyor. Yine fare kullanılarak aynı ekran üzerinde diğer kullanıcıların bilgileri ve iki aylık takvim ekranın üst köşesinde görülebiliyor. Ekranın sol köşesinde görülen görüşmelerin yanında, sağ köşede yapılacak iş listeleri ve hatırlatmalar bulunuyor.

Programın kullanımı çok kolay. Bir tuşa basarak veya fare kullanarak bir olay, yapılacak iş listeleri, hatırlatmalar ekranda görüntülenebiliyor veya bunlara ekleme yapılabiliyor. Bunlara notlar da ilâştirilebiliyor. Görüşmesi olan iki kişiden biri veya her ikisi birden görüşmeye not ekleyebiliyor.

Programı kullanan diğer kullanıcılar seçilerek, ekrandaki takvimden onların görüşmeleri veya boş oldukları zamanlar görülebiliyor. Bir kullanıcı başka bir kullanıcıya görüşme ekleyebiliyor; o zaman görüşecek kullanıcı uyarılıyor, onayı isteniyor ve cevap diğer kullanıcıya iletiliyor.

Synchronize'nin güvenlik için kurduğu yapıda, bir kullanıcının bilgilerine erişmek isteyen, başka bir kullanıcının izin almış olma zorunluluğu var. Aksi bir durumda bir kullanıcı başka bir kullanıcının bilgilerini değiştiremiyor.

Programın yazıcı kısımları X'in X Windows Dump ve X Printer yapılarına bağlı. X'in bazı katı kuralları yüzünden lazer yazıcıdan döküm alınamıyor; ama programın yeni versiyonunun daha fazla yazıcıyı destekleyeceği söyleniyor.

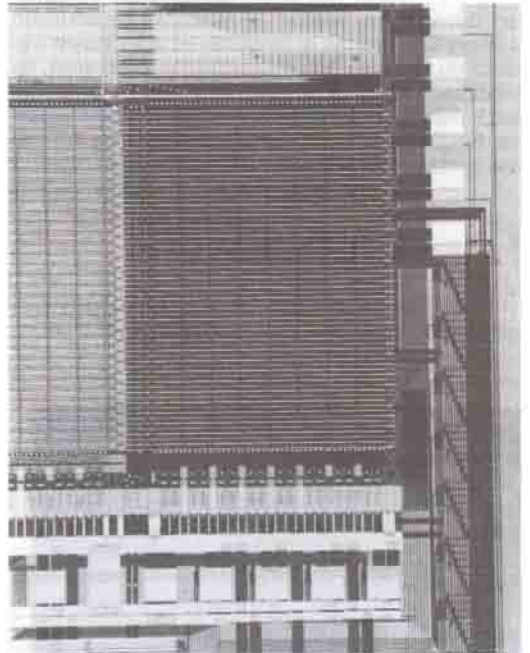
Sonuç olarak, bu iki program çalıştıkları daldayerli görünüyorlar. Seçim ise kullanıcılara kalmış,

ama Clockwise'in ASCII tabanlı olması ve Synchronize'nin Motif arayüzünü kullanması, bu iki programdan birini tercih edecek bir kimse için, donanıma göre karar vermesini gerektiriyor.

IBM Araştırmacıları Mikro Yarıiletken Lazerler İçin Bir Seri Üretim Yöntemi Geliştirdiler

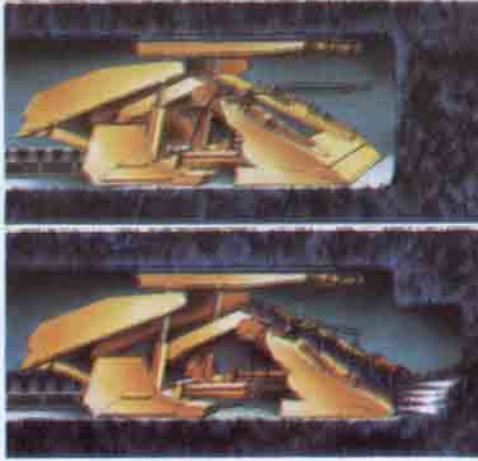
Zürich - IBM'in Züriç Araştırma Laboratuvarı'ndan bilim adamları, 5 cm çapında bir yarıiletken yonga plâkasının (wafer) üzerine 20.000'i aşkın mikro lazerin yerleştirilebileceği bir yöntem geliştirdiler. Böylece bilim adamları, ilk kez yarıiletken lazerleri tek bir yonga plâkasının üzerinde seri üretmeyi ve test etmeyi başarmış oldular.

Yeni yöntem, yarıiletken lazerlerin kolay ve ucuz bir şekilde seri üretilmesini ve test edilmesini sağlayacak. Bu lazerler şimdilerde compact disk çalarlarda, yazıcılarda, bilgisayar disklerinde ve fiberoptik ağlarda kullanılıyor. IBM araştırmacıları "tüm yonga plâkası teknoloji" denilen lazer üretme yöntem-



"Yıldırım" Hız: IBM'in "yıldırım" kod adlı yeni bellek yongası, türünün dünyadaki en hızlısı. 512 K bitlik belleğe sahip olan bu SRAM (Static Random Access Memory) yongası, CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) teknolojisini kullanıyor ve devre elemanlarının ortalama boyu 0.8 mikron (1 cm'nin yaklaşık 80 milyonda biri). Mikroskopla çekilen fotoğraf tamamı 1 cm uzunluğunda olan yonganın 1/32'sini gösteriyor.

SU TABANCALI KÖMÜR MADENCİSİ



Yıllardan beri kömür madencileri, makineleştirilmiş kazıcılarla çalışsalar bile havadaki tehlikeli tozu solumuş ve hastalık riskiyle karşı karşıya kalmışlardır. RAPIERS adlı yeni bir makine, bu olumsuz şartları ortadan kaldıracak.

Mekanik kazıcıyı sallamak yerine, RAPIERS, yüksek basınçlı su jetiyle kömür damarını delmektedir. İlk önce iki su jetli mızrak, damarın orta yüzeyinde yatay bir oyuk açar. Daha sonra jetler aracılığıyla, yüzeyin alt ve üstünde delikler açılır. Alt kazıcılar, açılan oyuğun derinliğine kadar ilerler ve parçalanmış kömür, taşıyıcı banta karşılıklı iki kolla aktarılır. Bu arada üst kazıcı da görevini yerine getirir. Ön tarafa doğru yapılan hamle, pis-

tonların arka kısmı ileri doğru çekmesiyle tamamlanır ve yeni bir kazma işlemi için makine bir adım daha ilerlemiş olur.

Su jetleri kömür tozlarını nemlendirerek, solunan havadaki toz seviyesinin düşük kalmasını sağlar. Bunun yanı sıra, madencilerin tüneli sağlamlaştırmasına kadar, üst kazıcı, tünel tavanının çökmemesi için destek görevini de görebilmektedir.

Missouri Üniversitesi ve NASA'nın Su Jeti laboratuvarı, prototipin yapılması için grup çalışmalarına devam etmektedir.

Popular Mechanics'ten çev.: Recep ŞAHİN

lerinin daha hızlı ve % 50 daha ucuz olacağını, yonga plâkası başına çalışan lazer sayısının da çok daha yüksek olacağını belirtiyorlar. Bu gelişme, boyları santimetrenin 1/80'i ile 1/160'ı arasında değişen yarıiletken lazerlerin, bilgi iletimi için ışığı ya da elektrik akımını kullanan "optoelektronik" yongalar (chip) gibi diğer elektronik elemanlarla da bütünleşmesini sağlayacak.

IBM'in yeni yönteminin başarısının altında "etching" denilen standart bir yarıiletken yonga üretim tekniğinin, bir yonga plâkası üzerinde lazer üretimine uygulanması yatıyor. Yeni yöntemde, yarıiletken yonga plâkasının üzerinde her biri bir cm'nin 1/12.000'i derinliğinde oyuklar açılıyor; lazerin hassaslığını artırmak için, daha sonra bu oyuklar yarı yansıtıcı bir maddeyle kaplanarak lazer aynası haline getiriliyor. Bu aynalar, yarıiletken içinde hareket eden elektrik akımının yaydığı ışığı yönlendirmede kullanılıyor.

Daha önceleri, yarıiletken kristal yarılarak, aynalar her bir lazer için tek tek oluşturuluyordu. Bu uzun

ve pahalı işlem, çok küçük yarı iletken kristalleri işlemeyi ve aynaları teker teker kaplamayı gerektiriyordu. Ayrıca, en sonunda lazerler yine tek tek test ediliyordu.

Oysa şimdi, IBM araştırmacıları bir yonga plâkası üzerinde binlerce lazeri aynı anda üretip, test edebiliyorlar. Üretim ve test sonrasında yonga plâkası kesilerek, lazerler kullanıma hazır hale getiriliyor. Yeni yöntemlerini kullanarak IBM bilim adamları, 5 cm'lik bir yonga plâkası üzerinde, 5000'den 20.000'e kadar lazer üretebildiler. Yapılan testler sonucunda lazerlerin kalite, performans ve ömürlüğünün diğer yöntemle üretilen yarıiletken lazerlerle aynı olduğu ortaya çıktı.

Yeni geliştirilen bu teknoloji, konveks ve konkav aynalar kullanılarak lazer ışınlarının eğik bir yol izleyebilmesini de sağlayacak. Bunun da ötesinde, araştırmacılar lensler de kullanarak, geleceğin elektronik aygıtlarında yaygın olarak kullanılacağı düşünülen, tümeşik optoelektronik devrelere doğru bir adım atmış olacaklar. □