

GELECEĞİN AKILLI EVLERİ

- Cin gibi bir ev geliyor: Faydalı gereçleri, alt birim elemanlarını ve güvenliği, diğer bir odadan veya kıtadan kontrol edebilirsiniz. Gelecek bir anlamda artık yaşamımızda.

Uzun bir günün ardından eve döndüğünüzde mikrodalga fırınında pişen rostoyu, stereoda çalan müziği, ışıldayan lambaları buluyorsunuz. Bunlar evde birilerinin olduğu hissini veriyor, oysa hiç kimse yok!

Ertesi gün, televizyon haberleri sizi mis gibi taze pişmiş bir kahve kokusu ile birlikte uyandırıyor. Çamaşır makinesi, evi terkeder etmez çalışmaya başlıyor. Günboyu sıcaklığın yükselmesine karşın, eve fırın gibi bir kutuya girercesine dönmeyeceksiniz. Eve dönüşünüzden önce, havalandırmayı çalışmaya programlamak için bir telefon yeterli.

Geleceğin evinden söz ediyoruz sandınız değil mi? Öyleyse şimdiden geleceği yaşadığımızı söyleyebiliriz. Bunlar bugünün akıllı ev idaresi sistemlerinin, gündelik görevlerden başarabildiklerinin sadece bir kısmı. Yarın daha da akıllı olacak.

Bugün alabileceğiniz sistemler, kapasiteleri ve karmaşıklık dereceleri açısından farklılık gösteriyor. Onları artık evinizin bir parçası saymalısınız. Çoğu da günümüzde kullanılan alternatif akımla çalışabiliyor. Yakında doğru akımlı ve koaksiyel kablo ile çalışabilecek bir sistem gerçekleştirilecek. Koax (ya da muhtemelen fiber optik kablo) ana kumanda tablosundan verilen emirleri uygulamaya hazır akıllı, zeki alt birimleri yöneten ev kontrol sistemleri kurulduğunda bu, geleceğin elektronik anahattı olacak.

Şimdilik alternatif akım ile çalışan ev idare sistemleri faydalı gereçlere ve alt birim elemanlarına kumanda edebilmek için açma kapama birimlerine bağlı. Önce alt birim elemanlarını birbirine, sonra da birimi bir elektriksel çıkışa bağlıyorsunuz.

Sistemin ardındaki beyinler, birer zamanlayıcı ve bir çeşit ön-son kontrolüdürler. Emirleri uygulamak için kontrolü belirlediğiniz zamana her alt birim elemanı ve faydalı gereç için ayrı ayrı programlarıdır. Zamanında ışıkları kapamasını veya termostabı açmasını söyleyin, kontrol emri elektrik kabloyla boyuncaya iletir. Emir gönderildiği, belirlenmiş çıkış birimine gider.

Bütün bu ev bağlantı tasarımları; aynı genel hareket düzeninde çalışırlar. Öncelikle kontrol ettiklerinin sayısı, ne kadar emir verdikleri ve ön-son kontrolün programlama biçimine göre farklılık gösterirler.

Örneğin bir sistem, en fazla 16 eşyayı günde iki kez açıp



Ana kumanda tablosu:
Ön kapıdaki ziyaretçi, video kamera sayesinde ekranda görülüyor. Televizyonun alt kısmındaki renkli ışıklar, uzak algılayıcıların ilettiği yangın veya diğer acil durumları gösteriyorlar. Telefon bağlantısı, dışarıyı yardıma çağırabiliyor. Tablodaki küçük düğmeler, alt birim elemanlarını ve diğer faydalı gereçleri kontrol ediyor.

kapayacak şekilde kontrol eder. Zamanlama kontrolünün her birime anahtarlanmış numaralı düğmeleri vardır. Birime aynı numarayı vererek belirli bir alt birim elemanının hareketini sağlayabilirsiniz.

Program sıralamasında bir başka sistemle 72 birime dek kontrol edebilirsiniz, 128 kez olay gerçekleştirme kapasitesi var. Ne zaman bir emir alırsa uygular, emirdeki tasarım sayısı önemli değildir. Televizyonu, mutfak lambasını ve programlanan gereci saat yedide açılmak üzere programlamak, hepsi sadece bir emirle gerçekleştirilebilir.

Piyasaya sunulan diğer bir sistemin kumanda ettiği birimlerin sayısı dışında, programlama yöntemi de diğer sistemlerden biraz farklıdır. Sistemi bir ev bilgisayarından programlıyorsunuz. Sistemi bir bilgisayara ve bir televizyon monitörüne bağladıktan sonra, sizi programlar arasına götürerek odaları, faydalı gereçleri, termostabları ve diğerlerini gösteren bir dizi görüntüyü önünüze çıkarır. Her tasarım için bir kod belirlersiniz (Örneğin giriş holü ışığı için A-1), sonra aynı kodu ışığa kumanda eden çıkış birimi için kullanırsınız.

Bir kere sistemi programladıktan sonra, sistem kendi işini yaparken, bilgisayar da diğer gündelik işler için serbest kalır. Elektrik arzı durduğunda bir destek bataryası, bellekte-



ki programları 100 saat saklı tutabilir. Sistemi bilgisayar ve televizyona yeniden bağlayarak, programı yenileyebilir veya değiştirebilirsiniz.

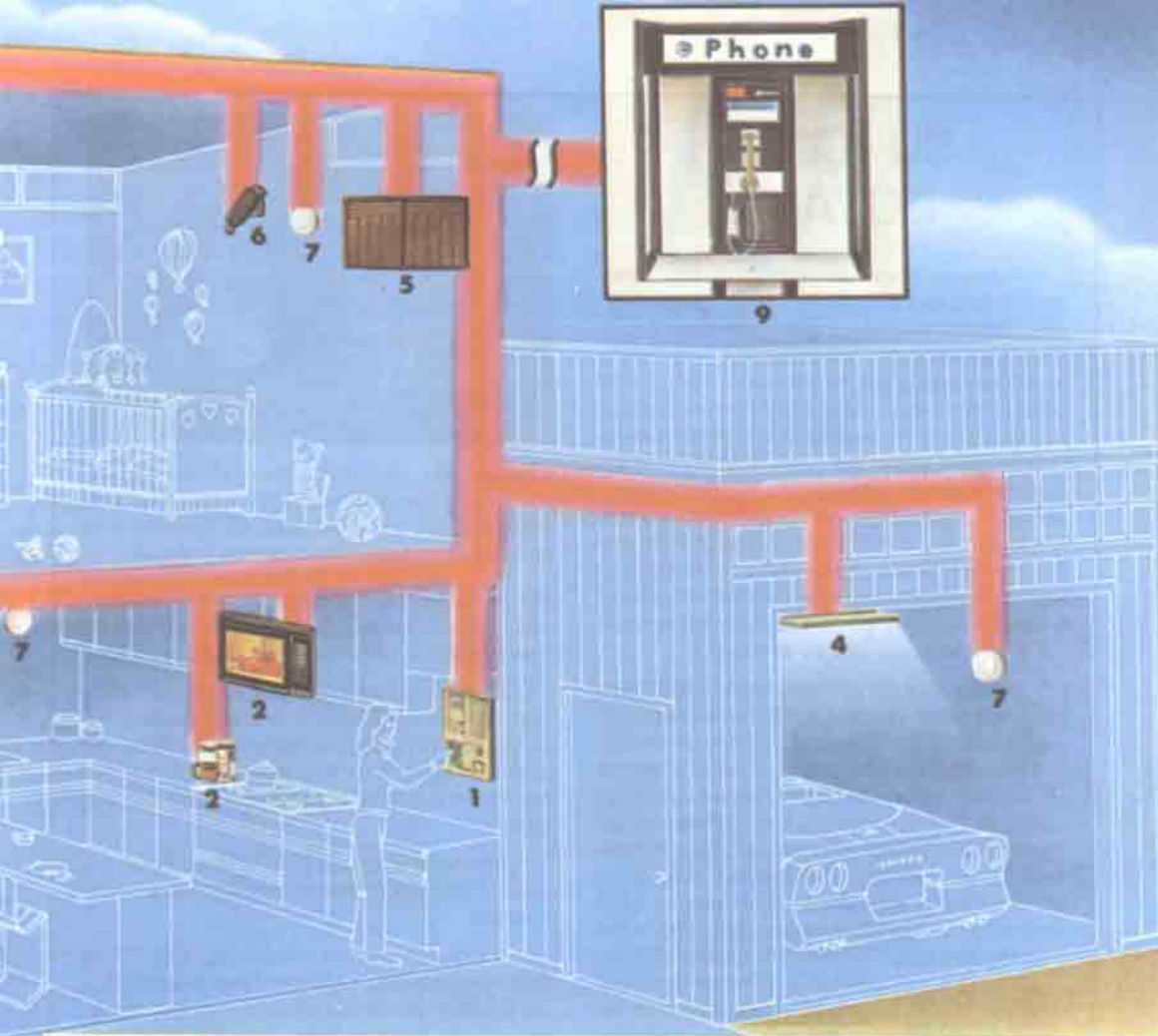
Sözünü ettiğimiz sistem için çok farklı birimler elde edebilirsiniz. Doğrudan priz bağlantılı alt birim elemanları ve lambalar, kablo bağlantılı alıcılar, duvar üstü açma kapama birimleri, hatta termostat kontrolörleri ve 220 voltluk faydalı gereçler için dayanıklı çeşitler bunlara örnektir. Bunun yanı sıra, mevcut alarm sistemi bir nedenle harekete geçince, ev eşyalarının ışıklarının yanıp sönmelerini sağlayan bir diğer alarm sistemi de var. Son olarak, bir telefon yanıtlayıcısı herhangi bir dokunmalı (touchtone) telefonla size eşyaları uzaktan kontrol olanağı veriyor. Böylece alt birimler ve faydalı gereçler üzerinde sürekli kontrol sağlıyorsunuz.

BİLGİSAYARSIZ KONTROL

Bir bilgisayarınız yoksa, sistem size fazla yardım edemez. Ayrıca, evi serinletmek ya da ev giriş yolunu bir telefonla aydınlatmak ne denli güzel olsa da, bunu sağlamak için tasarım ve uygulama kodlarını ezberlemek veya onları yanınızda bulundurmak zorundasınız. Oysa yakında çıkış emirleri "Açıl Susam Açıl!" demek kadar kolay olacak.

Ses tanıma teknolojisinde lider olan bir firma sesle; hatta telefon kullanarak programlanabilen ev idare sistemleri geliştirmiş. Bütün yapacağımız, sadece kişisel güvenlik kodunuzu anımsamanız. Sistem yalnızca sizin sözlü kumandanızı kabul etmekle kalmıyor, aynı zamanda sesinizi tanıyor ve sizin sesinizle onaylıyor.

Sistem sesle yanıtladığı için programlanması konusunda



İŞTE GELECEĞİN EVİ

Geleceğin ev kontrol sisteminde ana kumanda tablosu (1), alt birimleri (2), eğlence gereçlerini (3) ve lamba gibi faydalı gereçleri (4) veya ısıtma havalandırma birimlerini (5), harekete geçirecek birimlerle bağlantı kurmak için alternatif veya doğru akım kullanılacak. Ev ve içindekilerin güvenliği için ana kumanda paneli monitörü, hareketli video kameralarının (6) gözden ge-

çirdiği alanı size aktarıyor. Ayrıca yangın, duman, buhar veya su baskını algılandığında gösterge ışıkları ve siren sizi uyarır.(7) Eve girişler de elektronik kilitleme sistemiyle kontrol ediliyor. (8) Evden uzakta olduğunuzda sistem telefon ederek yardım isteyebiliyor. Bütün bunların yanısıra, harici dış telefonu (9) kullanarak monitörü ya da uzaktan kumanda sistemini yönetebiliyorsunuz. Kuşkusuz kodu biliyorsanız,

da rapor verebilir. Diyelim ki yolculuktasınız ve gece lambalarını programlayıp programlamadığınızı anımsamıyorsunuz. Sisteme çabuk bir telefon ile bunu öğrenebilir, ayrıca istediğiniz herhangi bir program değişikliğini de yapabilirsiniz.

Ev kontrol sistemleri boş bir eve, içinde yaşanıyormuş hissi vererek istenmeyen kişileri evden uzak tutabilirler. Eğer bu numara çalışmazsa, birileri yardım çağırmak zorundadır.

Diğer bir akıllı elektronik bekçi köpeği sistemini, birçok telsiz dedektör ile hırsızlık, yangın ve duman için ayarlar ve kullanabilirsiniz. Eğer bunlardan biri ortaya çıkarsa Keep Safer Plus otomatik olarak merkezi güvenlik örgütünü telefon-

la arar, burası da acil servisleri anında harekete geçirir.

Ev idare sistemleri, akım numarası bir hırsızlığı belirlediğinde artık sizin için termostatı harekete geçiremeyecektir. Ama on yıl geçmeden alt birimleri, faydalı gereçleri, ev güvenlik sistemini ve haberleşmeyi aynı zamanda bağlayabilen ve yöneten akıllı yapay zekâ sistemleri ortaya çıkacak. Böyle bir sistem sadece bulaşık makinesini çalıştırmakla yetinmeyecek, çalışma sırasında makine bozulur ve su taşarsa size telefon bile edecek.

TÜMÜYLE KABLO DÖŞELİ

Gerçekte her elektronik araçlar şirketi bu tür kontrol sis-

SU İÇİNDE BOYAMA

Teknenizi boyamak istiyorsanız, onu sudan çıkarıp kuru bir havuza nasıl koyacağını düşünüp, canınızı sıkmanıza gerek yok artık. Avustralya'lı bir kimyager, tekne suyun içinde iken bile onu boyayabilecek bir yol buldu. Perth şirketi geçenlerde, Su Altı Teknolojisi Dairesi Başkanı Bill Henderson'ın, insanların ancak gördüklerine inandığını söylemesi üzerine, yeni buluşlarını tanıtmaya amacıyla Huston'da bir konferans düzenledi. Bir kutu boya, bir boya tabancası ve birkaç tane metal levha bir akvaryum içine daldırıldı. Boyanın metal levhalara sıkıca yapıştığını ve kullanılan boyanın kutu içinde bütün gün dağılmadan kaldığını gören izleyiciler çok şaşırıldı: Altı saat sonra bile su tertemizdi.

Epoxy-resin (iki ayrı maddenin bileşiminden meydana gelen ve karıştırıldığı zaman sertleşen dayanıklı bir tutkal-boya), 14 yıl önce beton yüzme havuzlarını boşaltmadan boyama amacıyla Perth kimyagerlerinden Barry Rogers tarafından yapılmıştı. Ancak geçen yıla kadar bileşenleri uygun sıcaklıkta karıştıran ve yüzeye yayan kompüterize bir uygulama yolu bulunamadı. Rogers, su altı boyalarının daha önce bulunduğunu, fakat bunların boyanan yüzeyi sıkıca tutmadığını belirtti. Bu işin sırrı, "Hycote" diye isimlendirilen, boyanacak yüzey ve boya arasındaki tüm hava ve nem ortadan kaldıran bir reaksiyon veren boyanın kimyasal formülü içinde saklıdır. Ayrıca bu boya dayanıklı, tozların yapışmasını engelleyen ve kirlenmeye karşı dirençli bir yapıya sahiptir.

En önemlisi, boyanan yüzeyin sıkı ve pürüzsüz olması dolayısıyla barnacle'ların (midyeye benzeyen gemi diplerine ve kayalara yapışan bir cins kabuklu deniz hayvanı) yerleşememesi ve



Resimde "Hycote" olarak isimlendirilen yeni boyanın bir dalga tarafından uygulanışı görülüyor. Yeni boya öyle sıkı ve pürüzsüz ki, kabuklu deniz hayvanlarının yapışmasına olanak vermiyor.

büyük olanların da el ile kolayca temizlenebilmesidir. Ayrıca, saatte 15 mil hızla giden geminin kendi kendine temizlenebileceği de belirtildi.

Bugünlerde tekneleri barnacle'lardan korumak için kullanılan boyalar, içerdiği toksinler nedeniyle çevreyi tehdit etmekte ve bu yüzden bir süredir yasaklanmaktadır. Böylece yeni bulunan boya haklı olarak bir basamak daha öne çıkmaktadır.

Mavnalar üzerinde kullanılan bu boya, yanında Perth'deki doklarda uygulanmaya başlayacaktır.

Yanışlarda yatların yüksek hızda su üstünde kayabilmelerini sağlayan hava kabarcıklarının üretilmeleri için köpek balığı sırtı gibi pürüzlü yüzeyler gerektiğinden, Amerika Kupasında yarışacak Avustralya yatlarında bu boyanın kullanılmayacağını belirten Rogers, boyanın, alle yatları ve daha büyük gemiler için yakıt verimini büyük ölçüde artırması nedeniyle ideal bir boya olduğunu belirtti.

Omni'den çev.: Uğur HODAĞLUGİL

temleri için günden güne gelişen araştırmalar yapıyorlar. Endüstri komiteleri standartlar hazırlıyor, böylece her şirketin ürünü diğer bir ürünle çalışabiliyor. Duvarlarınızın gerisindeki bu yoğun hareket, bu sistemler de koaksiyel veya fiber optik kablo kullanılmasını gerektiriyor.

Bu sistemlerin tadını çıkarabilmeniz için yeni tesisat döşeli bir ev satın almanız gerekmez. Aslında bir Japon firması yeni ev koruma sistemini pazarlamaya başlayınca, evinizdeki tesisatı ona göre yeniden ayarlayabileceksiniz. Sistem sayısız işlevi yerine getiriyor. Herşey mutfağa yerleştireceğiniz bir ana kumanda tablosundan programlanıp yönetiliyor.

Sistemin bilinen açma kapama birimleri, güvenlik algılayıcıları ve ısı kontrol birimleri yanısıra, bazı aksesuarlara da uyum sağlama özelliği var. Bunlar perdeleri açıp kapayacak, pencere ve kapıları kilitleyecek ve kapıya yanaşanların

fotoğraflarını çekecek, bebeğin odasına ve arka tarafa video kameralar yerleştirerek paneldeki monitörden bu alanlar izlenebilecek. Sistem telefonunuza bağlı olduğundan iç bağlantılar (intercom) yoluyla garaj ve dış dünyaya bağlantı kurulabilirsiniz.

Evden uzaktayken bodrum kapısını açık bıraktığınızı düşünerek korkuyor musunuz? Hemen sistemi arayın ve telefona kilitlemesini söyleyin. Yalnız, sistem sizi daha önce ararsa şaşmayın!

Popular Science'dan çev.: İhrami YEĞEN

Evlilik en güç sanattır, oysa biz onu ne kolay başarırız. V.HUGO