

Beynin Bilgisayar Modeli

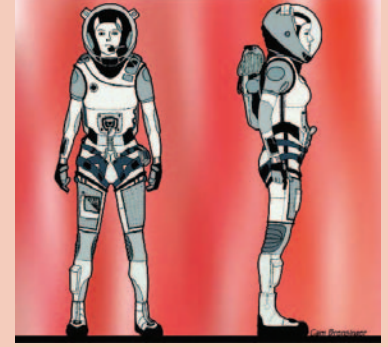
İsviçreli araştırmacılar, IBM şirketiyle işbirliği içinde memeli beyin korteksinin bilgisayar modelinin çıkarılmasını hedefleyen bir proje başlattılar. Beynimizde bulunan 100 milyar sinir hücresinin (nöron) her birinin 10.000 başka nöronla bağlantı yapması, kalkışılan işin ne denli güç olduğunu ortaya koyuyor. Ancak, Lozan'daki Ecole Polytechnique Fédérale'den sinirbilimci Henry Markram, beyin kabuğunun standart sayılabilecek mimarisinin başarı umutlarını artırdığını söylüyor. Üst düzeyde bilişsel işlevlerin merkezi olan nörokorteks, nöronların bir araya toplanarak oluşturduğu paralel sütunların yaklaşık 1 milyon kadarını

içeriyor. Beynin bu yapıtaşlarından bir tanesini modelledikten sonra Markram'ın ekibi zamanla modeli tüm beyni kapsayacak biçimde geliştirmeyi hedefliyor. "Blue Brain" (Mavi Beyin) diye adlandırılan model, IBM tarafından geliştirilen, dört büyük buzdolabı büyüklüğünde bir süperbilgisayar yardımıyla oluşturulacak. Araştırmacılar, tek bir korteks sütununu 3 yıl içinde modellemeyi hedefliyorlar. Markram, modellenen sütunların sayısını çoğaltmak içinse ya bilgisayarın hesaplama gücünü olağanüstü artırmak, ya da sanal sütunları çoğaltmadan önce bunları basitleştirecek bir yol bulmak gerektiğini kaydediyor.

Science, 10 Haziran 2005

Yeni Uzay Modası

Önümüzdeki yıllarda astronotları karizmalarına daha uygun giysiler içinde, çizgi roman kahramanlarına daha çok benziyor halde göreceğiz. Çünkü Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) araştırmacılarına göre atmosferin yokluğu, ille de hareket yeteneğini sınırlayan, giyenleri uzay fatihlerinden çok pamuk balyalarına benzeten giysiler gerektirmiyor. Şimdi



MIT tasarımcıları, NASA'nın İleri Konseptler Enstitüsü ile birlikte "Bio-Suit" (Biy-Giysi) üzerinde çalışıyorlar. Astronotların üzerlerine "ikinci deri" gibi giyecekleri giyside, gereken basıncı sağlayarak uzun uzay yürüyüşlerinde yorulan kol ve bacaklara destek olacak "yapay kas lifleri" de bulunacak.

Popular Mechanics, Nisan 2005

Yüzeyleri Kendi Kendine Temizletmenin Basit Yolu



ABD'nin çeşitli eyaletlerinden öğrenciler ve emeklilerin birlikte geliştirdikleri bir yöntem, kamu binalarında çok kişi tarafından ellendiği için hastalık bulaştırma riski yüksek yüzeylere sürülebilecek ve üzerine konan mikropları öldürecek etkili bir madde geliştirdiler. ABD'de madeni paraların üzerinin mikroplara karşı

koruyucu bir tabakayla kaplanmış olmasına karşın, kamu binalarında ve özellikle okullarda, merdiven korkulukları, kapı tokmakları, elektrik düğmeleri, musluk başları, masa üstleri gibi birçok kişi tarafından sık sık ellenen yüzeyleri aynı biçimde kaplamak kimsenin aklına gelmemiş. Oysa bunlar, özellikle üst solunum yolları enfeksiyonlarına yol açan organizmaların sıklıkla bulaştığı yerler.

İnternet üzerinde bir proje geliştirme sitesinde (science-projects.com) bir araya gelen 10 öğrenci, üç II.Dünya Savaşı gazisi ve emekli bir demiryolu işçisi, sözü edilen yüzeylere sürülecek boya ya da verniklerin, şampuanlarda kullanılan basit ve ucuz bir deterjan katılmasıyla kendi kendilerini sterilize edebilecek hale geldiğini bulmuşlar. Amerikan Mikrobiyoloji Derneği'nin geçtiğimiz ay yapılan 105. Kongresi'nde çalışmalarının sonuçlarını açıklayan grup, birçok şampuanla kullanılan ve insanlar için tamamen zararsız olan cetavon adlı deterjan katılmış malzemenin, üzerine konan mikropları beş saniye içinde öldürdüğünü ve sürüldüğü yüzey üzerindeki etkinliğini en az beş ay sürdürdüğünü bildirdi.

Amerikan Mikrobiyoloji Derneği Basın Bülteni, 7 Haziran 2005



Daha İyi CepFotolar İçin

İnsanın elinin altında sayısal bir fotoğraf makinesi bulunması iyi de, satışları çığ gibi büyüyen kameralı cep telefonlarıyla alınan görüntü kalitesi çoğu kez iyi olmuyor. Ama Varioptic firmasının geliştirdiği bir sıvı mercek, netlik sorununu çözümlenecek görünüyor. Mercek olarak görev yapacak sıvının biçimi, bir elektrik alanı tarafından kontrol ediliyor. Günümüzdeki cep telefonlarında kullanılan cam merceklerden daha ucuz, daha sağlam ve daha duyarlı olan sıvı lenslerin ilk olarak bu yılın sonunda piyasaya çıkacak yeni kuşak Samsung telefonlarda kullanılacağı bildiriliyor.

Popular Mechanics, Nisan 2005