

BİLGİSAYAR DÜNYASINDAN

İzleyerek Öğrenen Bilgisayar



Bilgisayarların yalnızca izleyerek ve dinleyerek öğrenmesini sağlamayı amaçlayan CogVis projesi, bunu başarmış.

“öğrenmelerini” sağlamayı hedefleyen CogVis (Cognitive Vision: İzleyerek Öğrenme) projesiyle bu konuda bir adım atmayı başarmışlar. CogVis projesinde amaç, bilgisayarın bir kamera aracılığıyla izlediği görüntü ve seslerden bir şeyler öğrenmesini sağlamak. Bununla ilişkili olarak da bilgisayara, durumu değerlendirebilme ve karar verebilme becerisi kazandırmak.

Araştırmacılar, amaçlarına ulaşmak için “kâğıt-taş-makas” adlı oyunu bilgisayarın yalnızca kameralarla izleyerek öğrenmesini sağlamayı hedeflemişler. İki kişiyle oynanan bu basit oyunun kuralları şöyle: Taş makası köretilir, makas kâğıdı keser, kâğıt taşı sarmalar. Her oyuncunun üç kartı vardır. Kartlar karşı karşıya koyulduğunda kimin kartı diğerinden üstünse o kazanır. Kartların eşit güçte olmaları halindeyse eşitlik sağlanır. Örneğin kâğıt ve taş karşı karşıya gelirse kâğıt kazanır, taş ve makas karşı karşıya gelirse taş kazanır, makas ve kâğıt karşı karşıya gelirse makas kazanır. <http://www.bbc.co.uk/games/gamezone/scissors/index.shtml> adresinden bu oyunun bir örneğini siz de oynayabilirsiniz.

Araştırmacılar, bilgisayara bu oyunun oynanışını izlettirerek, her oyunda kazananı söyletmişler. Böylece bilgisayarı eğitmişler. Daha sonra aynı oyunu, eğittikleri bilgisayara karşı

oynamışlar. Sonuçlar şaşırtıcı: Bilgisayar kazananın kim olduğunu ya da eşitliği algılayabildiği gibi, kartlar açıldıktan sonra yerlerinin değiştirildiğini bile anlayabilmiş ve kazananı ona göre belirleyebilmiş.

Kâğıt, taş ve makas oyunu, bu türden bir sistemin nasıl çalışabileceğini gösteren basit bir örnek. Buna benzer daha geliştirilmiş bir sistem, trafik uygulamalarında kullanılabilir. Örneğin, trafiğin yoğun olduğu yerlere kameralar yerleştirilip, akışın yeterliğine uygun olarak yeniden düzenlenmesini sağlayacak öğrenebilen sistemler kurulabilir. CogVis’le ilgili İngilizce bilgilere ve filmlere <http://www.comp.leeds.ac.uk/vision/cogvis> adresinden ulaşabilirsiniz. <http://www.comp.leeds.ac.uk/vision/cogvis/games.html> adresinde de sistemin kâğıt, taş ve makas oyununu öğrenmek için aldığı eğitim ve bunun sonuçlarıyla ilgili filmler yer alıyor.

Sessiz Bilgisayarlar

Bilgisayar teknolojileri durmak bilmez bir hızla geliyor. Bu gelişimin en büyük hedeflerinden biri “daha hızlı olana” ulaşmak. Ancak bilgisayar içinde daha hızlı bileşenlerin yer alması, etkili biçimde soğutulması gereken parçaların da artması anlamına geliyor. Bugün bir bilgisayar sisteminin içinde en az dört soğutucu pervane yer alıyor. Ancak pervanelerin çıkardığı seslere katlanamayanlar da yeni arayışlara giriyor. “Zalman Resorator 1”, suyla soğutma yapan ilginç bir örnek. Üzerinde herhangi bir pervane taşımadığı için ses çıkarmıyor. Bununla birlikte yeterince soğutabilmek ve pompa mekanizmasını saklayabilmek için büyük boyutlarda tasarlanmak zorunda.



Bilgisayarının sessiz çalışmasını isteyenler için ilginç ürünler var.