



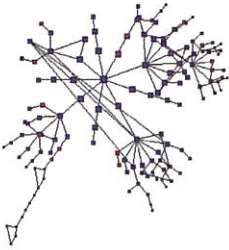
ASAL FAKTÖRLER

Koparılan internet

ÇETİN KAYA KOÇ koc@sehir.edu.tr

Geçtiğimiz birkaç haftada bilgisayar dünyası ve teknolojisi açısından iki tane önemli olay oldu. Mısır'da gelişen toplumsal olaylar yüzünden hükümet ülkenin 20 milyon insanının dış dünya ile internet bağlantıları kopardı ve IBM'in Watson isimli bilgisayarı Jeopardy oyununda iki (insan) şampiyonu yendi. Önce birinci olaydan başlayalım.

Bilgisayar mühendisliği derslerinde, özellikle ağ derslerinde, dağınık (distributed) ve çoklu (redundant) bağlantı metotlarının interneti doğal afet, dış müdahale, bölgesel elektrik kesilmeleri gibi engellere karşı koruduğunu ve böyle dış faktörlerin onu "tamamıyla çalışamaz hale getiremeyeceğini" öğretiriz. Bir tarafını koparsan bile diğer tarafı bağlı kalır; çok başlı ejderhalar gibi bir kafasını keserseniz, o diğerleri ile savaşmaya devam eder! Nerdeyse tüm bilgisayar öğrencileri bu mitoloji ile mezun olur ve interneti alt edilemez birçok başlı ejderha sanmaya devam eder. Ancak, bu mitolojinin Mısır'da yürümediğini gördük. Mısır'ın otokratları 28 Ocak gece yarısından itibaren, birkaç dakika içinde tüm interneti kopardılar. Peki bu nasıl oldu? Nerde kaldı, çoklu ve dağınık bağlantılar?



Açıklayayım. Resme dikkatle bakmanızı isteyeceğim. Görüldüğü gibi gerçekten de bir düğüm noktasının diğerlerini birkaç yoldan bağlı olduğunu görüyoruz. İnternetin çoklu ve dağınık olması bir mit değil, bir gerçeklik. Ancak, bu lokal

(bölgesel) bir gerçeklik. Bu grafın sol alt kümesine bakarsanız, geriye kalan kısmına sadece bir hatla bağlandığını görürsünüz. Bunu koparın, sol alt küme geriye kalan kısımdan (dünyadan) tamamıyla kopar. Mısır hükümeti tüm bu alt kümeleri diğerlerine bağlayan yolların tek sahibi. Özellikle, tüm Kuzey Afrika ülkelerinde benzeri bir yapı var. Fiber optik hatlar, alt kümeleri bağlıyor ve bunlar birer tane! Ayrıca, dış dünya ile bağlantılar da az sayıda ve onların da sahibi Mısır hükümeti. İnternetin tamamıyla dağınık olmasını arzu ediyoruz ama gerçek hiçte öyle değil. Birkaç bağlantı hattında, (ses ve videoya dokunmadan) IP trafiğini durdurun, internet kopmuş olur.