

## Oyun veya Bilim Kurgu Projeleriniz İçin Müziğiniz Hazır

Musical Chord Progression Arpeggiator ile projeleriniz için anında kısa melodiler oluşturmaya başlayabilirsiniz.

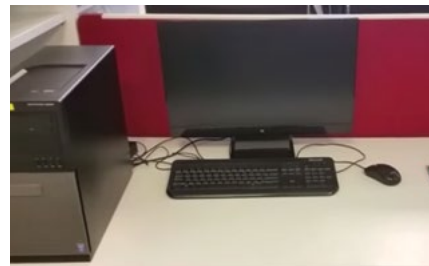
Elinizde küçük bir oyun, bilime veya bilim kurguya dair bir proje varsa ve projenizi uygun bir müzikle süslemek istiyorsanız, Musical Chord Progression Arpeggiator adlı web sitesine mutlaka göz atmanızı öneririm. Birçok farklı akort ve arpej eşliğinde, birkaç dokunuşla birbirinden farklı kısa melodiler oluşturmanızı sağlayan bu web sitesi, kulağa güzel gelen sonuçlara ulaşmanızı sağlıyor. Son derece kolay kullanılan bir ara yüze ve zengin seçeneklere sahip olan web sitesinde çok sayıda kombinasyona ulaşmak mümkün. Hatta açık olarak listelenen kaynak kodlarıyla oynayarak farklı sonuçlara ulaşma olanağınız da var. Siteye [bit.ly/musicalchordp](http://bit.ly/musicalchordp) adresinden ulaşabilir ve hemen kendi parçalarınızı yapmaya başlayabilirsiniz. Bu arada projeyi ortaya koyan Jake Albaugh'un [codepen.io/jakealbaugh](http://codepen.io/jakealbaugh) adresinde başka ilginç çalışmaları da var, mutlaka göz atmanızı öneririm.

## Gizli Bilgisayar Sistemlerine Sızmanın Bir Yolu Daha Bulundu

Endüstriyel ve askeri alanlar gibi, sürdürülen operasyonların ve bilgi gizliliğinin kilit öneme sahip olduğu alanlarda "airtight" denilen, internetle ve diğer bilgisayarlarla hiçbir bağlantısı olmayan sistemlere sıkça rastlanır. Böylece bu sistemlere hiç kimsenin uzaktan müdahale edemeyeceği ve sistemden bilgi sızdıramayacağı düşünülür. Ama araştırmalar bunun da değişik yolları olabileceğini gösteriyor.

Daha önce işlemci çalışma frekansını değiştirdiğinizde ortaya çıkan sıcaklık farkını uzaktan algılayan yöntemler olabileceğinden bu sayfalarda bahsetmiştik. Aynı ekibin yeni önerdiği yöntem ise bilgisayarda bulunan pervanelerin dönüş hızını değiştirerek seste oluşan farklılığı algılama yoluyla aynı sonuca ulaşabileceğini gösteriyor. Bilgisayarlarda güç kaynağı, işlemci ve kasanın kendisi olmak üzere genel-

de en az üç adet soğutma pervanesi bulunur ve bunlar çalışırken belli bir ses çıkarır. Araştırmacılar, bir şekilde sisteme sokacağınız zararlı yazılımla pervane dönüş hızını artırıp azaltarak seste neden olacağınız değişimin yakınlarındaki bir diğer bilgisayar tarafından algılanabileceğini, bu yolla herhangi bir ağ bağlantısına sahip olmayan bir bilgisayardan bilgi sızdırmanın mümkün olabileceğini belirtiyor. Bu yolla bilgi aktarımı biraz yavaş olmakla birlikte, şifrelerin veya şifreleme anahtarlarının ele geçirilmesi için yeterli. Peki en başta o pervaneleri kontrol edecek olan yazılım o sisteme nasıl girecek dersiniz, onun da en güzel örneği Stuxnet. İran nükleer tesislerinde yer alan dev santirifüjleri kontrol eden bilgisayar sistemlerini hedefleyen Stuxnet, hedefine ulaşmadan önce elden ele paylaşılan USB'lere gizlenerek yayılmış ve bu süreçte on binlerce bilgisayara ulaşmıştı. Haberin detayını [bit.ly/fansmitter](http://bit.ly/fansmitter) adresinde okuyabilirsiniz.



Araştırmacılar, bilgisayarlarda yer alan soğutma pervanelerinin hızıyla oynayarak da bilgisayarlardan bilgi sızdırılabileceğini söylüyor.