

FreeBSD üzerinde kablosuz ağ kartı konfigürasyonu

FreeBSD birkaç çeşit kablosuz ağ kartını desteklemekte. WaveLan kartları FreeBSD sisteminizde `wi` sürücüsünü, Aironet `an` sürücüsünü ve Raylink kartları ise `ray` sürücüsünü kullanmakta. Aşağıdaki yazıda WaveLan kartlarının sistemde kullanılmasından bahsedeceğim. Diğer kartların konfigürasyonları da buna çok benzer olmalı.

Şu anda kullanımda olan birçok kablosuz ağ kartı isimleri aynı olmasa bile yukarıda yazdığım sürücülerle çalışmakta. Eskiden kullandığımız NE2000 Ethernet kartının FreeBSD sistemimizde “ed” olarak adlandırıldığını hatırlıyorsunuz değil mi? Gerçekte NE2000 Novell’e ait bir kart; bunu kullanan diğerleri ise “NE2000-uyumlu”

Eğer özel bir kart hakkında sorunuz olursa freebsd-mobile@freebsd.org arşivlerini araştırabilir veya freebsd@lists.endeunix.org adresinden bize ulaşarak sorabilirsiniz.

Kablosuz ağ kartlarında dikkat edeceğimiz şey ağa bağlı her aygıtın uyumlu olması olmalıdır. Ethernet ağlarda konfigürasyon ne kadar kolaydır değil mi? Ağ kartını takın, cat5 kabloyu RJ-45 ile bağlayın, ışığın yanıp yanmadığına bakın ve artık kullanabilirsiniz. Kablosuz ağ kartları cat5 kablosunu yerine radyo dalgaları kullanmakta.

Eğer ad-hoc kipinde çalışıyorsanız yapacağınız tek şey bütün kartları aynı şekilde yüklemek. Kernel’inizin kartınızı algıladığından emin olun. Eğer kullandığınız kernel kartınız için sürücü içermiyorsa, yeniden derleyin. Eğer bir PCI kartı ise kartı takmadan önce `kldload` komutunu kullanın.

WaveLan kartların konfigürasyonu için kullanılan ana program `wicontrol(8)`’dur. Eğer hiçbir parametre kullanmadan `wicontrol` komutunu verirseniz, size `wi0` konfigürasyonunun çıktısını verecektir. (Eğer konfigürasyonu değiştirmek isterseniz `-i` parametresini kullanabilirsiniz.) WaveLan kartlarının bu programı kullanması gibi `an` kartları `ancontrol`’u ve `ray` kartları ise (tahmin edin bakalım...) tabiki `raycontrol`’u kullanmakta.

Şimdi de kartınızın çalışabilmesi için gerekli olan minimum konfigürasyonu yapmaya çalışalım.

Her şeyden önce port çeşidini ayarlayalım. Eğer ad-hoc kipinde iseniz 3 doğru olan seçim olacaktır. Eğer bir erişim noktanız (Access point) varsa port çeşidini 1 olarak ayarlamalısınız. Örneğin eğer Apple Airport erişim noktası kullanıyorsam, kartımın bu erişim noktasını aramasını:

```
wicontrol -p 1
```

Komutuyla sağlayabilirim.

Sadece aynı ağ adına sahip olan istemciler arasında iletişim kurabileceğiniz için ağ adınızın da ayarlanması gerekmektedir. Bu sizi komşunuzun kurulu kablosuz ağından, komşunuzu da sizin kablosuz ağınızdan uzak durmasını sağlamakta. Lucent kartların ilk buldukları ağa kendilerini dahil ettiklerini düşünürsek ağ adının bir an önce değiştirilmesinin önemini anlatmış olurum sanırım. Ağ ismimizi şu şekilde değiştiriyoruz:

```
wicontrol -n ağ isminiz
```

Teknik olarak burada diğer aygıtlar ile iletişime geçmiş olmamız gerekiyor. Yalnızca ağınızı güvenli kılacak WEP (Wired Equivalent Privacy) şifreleme daha ayarlanmamış durumda. Bu yüzden şu anda ağ üzerinde gönderdiğiniz tüm veri açık olarak iletilmekte. Şifrelemeyi şu şekilde kullanıma sokuyoruz:

```
wicontrol -e 1
```

Artık WEP şifre anahtarınızı belirleyebilirsiniz. Bu anahtar değişik ağ bölümleri arasında paylaşılmakta olan bir anahtardır. Diğer anahtarlarda olduğu gibi eğer birisinin eline geçerse ağınıza giriş iznini de almış olur. Anahtarı şu komutla belirliyoruz:

```
wicontrol -k EnderUNIX
```

Ağınızda sadece aynı ağ ismine ve aynı şifrelenmiş anahtara sahip olan ağ kartları birbirleriyle iletişime geçebilir.

`wicontrol` komutu sadece süper kullanıcı olarak kullanıldığında anahtarları göstermektedir. Normal bir kullanıcı olarak kullanıldığında bu alanlar boş olarak gözükür.

Eğer ağ aygıtlarınızı aynı şekilde konfigüre ettiyseniz şu anda bir ip adresi atayıp karşı tarafı ping komutuyla görebilmeniz gerekmektedir. Eğer yapamıyorsanız bir şeyler yanlış gidiyor demektir.

Bu sorunlardan biri dalga boyu değişikliğinden kaynaklanıyor olabilir. bütün kablosuz ağ istasyonlarınız iletişime geçebilmek için aynı dalga boyunda çalışmalıdır. 14 değişik 802.11b dalga boyu bulunmaktadır. Evdeki mikrodalga fırınınız çalıştığında ağınız kapanıyorsa başka bir dalga boyu denemelisiniz. Bunu ise şu şekilde ayarlıyoruz:

```
wicontrol -f dalga boyu numarası
```

Eğer bir erişim noktanız var ise, bunun da konfigürasyonunun yapılması gerekmektedir. Kablosuz ve kablolu ağlarınızın birbirine bağlanmasını sağlaması yanında erişim noktaları, ağınıza hangi MAC adreslerinin bağlanmasına izin verilmesinin ayarlanması için bir izleme noktası olarak kullanılabilir. Ben erişim noktası olarak, SNMP kullandığı için giriş ve çıkış bağlantılarını kontrol edebilme özelliğini sunan Apple Airport'u sorunsuz kullandım. Sadece Windows üzerinde çalışan program kullanan birçok erişim noktasının aksine, Airport FreeBSD sisteminizde `/usr/ports/net/airport` klasöründe bulunan yine aynı adlı program ile ayarlanabilir

Benim tek sorunum konfigürasyon sırasında kullanılan bazı girdi pencerelerinin çok ufak olmasıydı.Daha sonra bunun Java Swing class tarafından yol açılan bir hata olduğunu öğrendim.

Bundan sonrası ise çok basit.Yapmanız gereken “Discover devices” düğmesine basmak.Bu tüm ağınızı tarayıp Airport aygıtını arayacaktır.Bulunca ise size IP adresini çıktı olarak verdiği bir pencere gösterecektir.IP adresini ve SNMP açık anahtarını “public” olarak girdikten sonra Airport`un konfigürasyonunu görebilirsiniz.

Erişim noktasını da tıpkı ağ kartları gibi ayarlamalısınız.Dalga boyu, IP adresi, ağ adı ve wep anahtarını atadıktan sonra kullanıma hazır hale gelecektir.erişim noktalarında infrastructure kipini kullanıyorsanız, ağ tipini girmenize gerek kalmayacaktır.

Airport`un hali hazırda bulunan ağınızla olan iletişimini programda bulunan “Bridging functions” bölümünden kontrol edebilirsiniz.Ağınıza kablosuz ağ fonksiyonları yüklemek isterseniz “Act as a transparent bridge” Bölümünü işaretleyin.

Her şeyi doğru olarak ayarladığınıza inandıktan sonra, “Update base station” düğmesine basarak konfigürasyonu tamamlayabilirsiniz.tüm konfigürasyonu doğru olarak yaptıysanız artık yolun sonunda bulunan parka gidip bu yazıyı oradan okumaya devam edebilirsiniz.

İyi çalışmalar.

Özgür Özdemircili

<http://www.enderunix.org>

<http://news.enderunix.org>

<http://haber.enderunix.org>

Sorularınız için : dionypheles@gmx.net

Kaynaklar

Michael Lucas “Setting up Wireless Cards on FreeBSD”

FreeBSD Handbook

Yazar`ın sayfasına <http://www.oreillynet.com/pub/au/67>, orijinal metne ise http://www.onlamp.com/pub/a/bsd/2001/04/19/Big_Scary_Daemons.html adresinden ulaşabilirsiniz.

