

ÖZET**BİR KABLOSUZ AĞDA CİHAZ KABİLİYETİ TANITMA VE BULMA İÇİN YÖNTEM**

5 Rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının alınmasına cevaben, kabiliyetin en az bir rol kabiliyetini isteyen bir aktivasyon mesajı bir taşıyıcı üzerindeki bir cihaza gönderilmektedir; ve aktivasyon mesajına cevaben, taşıyıcı üzerindeki cihazdan, aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajı alınmaktadır. Başka bir düzenlemede, rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajı gönderilmektedir; cevaben bir taşıyıcı üzerinde tanıtım mesajının en az 10 bir rol kabiliyetini isteyen bir aktivasyon mesajı alınmaktadır; ve daha sonra da aktivasyon mesajına cevaben taşıyıcı üzerindeki cihaza aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabule dilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajı gönderilmektedir.

İSTEMLER

1. Bir yöntem olup, özelliği aşağıdaki adımları içermesidir:
 - 5 en az bir birinci ağ türü ve ikinci bir ağ türü için ikinci cihazın rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının birinci ağın ikinci cihazından birinci ağın birinci cihazında, birinci ağ türünün bir birinci ağında, alınması (201, 203, 502), burada bir ağ türü için bir rol kabiliyeti ikinci cihazın bir ağ türünün ağında üstlenebildiği bir cihazı rolünü açıklamaktadır, burada birinci ağ türü ikinci ağ türünden farklıdır, burada kabiliyet tanıtım mesajı ikinci ağ türünde verilen bir cihaz rolünü üstlenebilen ikinci cihazı belirten bir kabiliyet alanı içermektedir; kabiliyet tanıtım mesajına cevaben, kabiliyet tanıtım mesajında belirtildiği gibi, ikinci ağ türünün bir ikinci ağında verilen cihaz rolünde ikinci cihazın aktif hale gelmesi için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının birinci cihaz tarafından 10 ikinci cihaza gönderilmesi (204, 508); ve aktivasyon mesajına cevaben, birinci cihazda ikinci cihazdan aktivasyon mesajının isteğinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bilirim mesajının alınması (206, 510).
- 20 2. İstem 1'e göre yöntem olup, özelliği rol kabiliyetlerinin birinci ve ikinci ağ türlerinin en az biri için en az iki rolün bir göstergesini ve en az iki rolün her biri için ikinci cihaz için ilgili rolün mevcut durumda aktif olup olmadığının bir göstergesini içermesidir.
- 25 3. İstem 2'ye göre yöntem olup, özelliği aktivasyon mesajının yeni bir ağda; veya kabiliyet tanıtım mesajının ikinci cihazın inaktif olduğunu belirttiği mevcut bir ağda en az bir rolde ikinci cihazın aktif hale gelmesine ilişkin bir istek içermesidir.
- 30 4. İstem 2'ye göre yöntem olup, özelliği birinci ve ikinci ağ türünün en az biri için en az iki rolün göstergesinin aşağıdakilerin en az üçü için bir gösterge içermesidir: bir altyapı türünde ağda erişim noktası rolü; bir eş düzeyler arası-türünde ağda erişim noktası rolü; bir altyapı türünde ağda erişim noktası olmayan istasyon rolü; ve bir eş düzeyler arası-türünde ağda bir erişim noktası 35 olmayan istasyon rolü.

5. İstemler 1 ila 4'ten herhangi birine göre yöntem olup, özelliği kabiliyet tanıtım mesajının ilaveten bir seferde ikinci cihazın kaç tane kullanılabilir ağ durumunu destekleme kabiliyeti olduğunun bir göstergesini içermesidir.

6. İstemler 1 ila 4'ten herhangi birine göre yöntem olup, özelliği aktivasyon mesajının en az bir ağ için istenen parametreleri içermesidir ve bildirim mesajının en az bir ağın parametrelerini içermesidir, burada en az bir ağ, bildirim mesajının üzerinden gönderildiği ve aktivasyon mesajının alındığından farklı türdedir.

7. Bir bilgisayar tarafından okunabilir ve bilgisayar talimatlarını içeren bir bilgisayar programı ürünü olup, özelliği bir bilgisayar tarafından yürütüldüğü zaman, bilgisayarın aşağıdakileri gerçekleştirmesine neden olmasıdır:

en az bir birinci ağ türü ve ikinci bir ağ türü için ikinci cihazın rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının birinci ağın ikinci cihazından birinci ağın birinci cihazında, birinci ağ türünün bir birinci ağında, alınması (201, 203, 502), burada bir ağ türü için bir rol kabiliyeti ikinci cihazın bir ağ türünün ağında üstlenebildiği bir cihazı rolünü açıklamaktadır, burada birinci ağ türü ikinci ağ türünden farklıdır, burada kabiliyet tanıtım mesajı ikinci ağ türünde verilen bir cihaz rolünü üstlenebilen ikinci cihazı belirten bir kabiliyet alanı içermektedir; söz konusu almaya (201, 203, 502) cevaben kabiliyet tanıtım mesajında belirtildiği gibi, ikinci ağ türünün bir ikinci ağında verilen cihaz rolünde ikinci cihazın aktif hale gelmesi için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının ikinci cihaza gönderilmesi (204, 508); ve aktivasyon mesajına cevaben cihazdan alınan bir bildirim mesajından aktivasyon mesajının isteğinin kabul edilip edilmediğinin belirlenmesi (510).

8. Birinci ağ türünün bir birinci ağında işletilmek için yapılandırılmış bir birinci cihaz için bir aparat (10) olup, özelliği aşağıdaki unsurları içermesidir:

en az birinci ağ türü ve ikinci ağ türü için cihazın rol kabiliyetlerini içeren, birinci ağın ikinci cihazından (12) bir kabiliyet tanıtım mesajının alınması için araçlar

(10A, 10B, 10C, 10D, 10E), burada bir ağ türü için bir rol kabiliyeti ikinci cihazın bir ağ türünün ağında üstlenebildiği bir cihazı rolünü açıklamaktadır, burada birinci ağ türü ikinci ağ türünden farklıdır, burada kabiliyet tanıtım mesajı ikinci ağ türünde verilen bir cihaz rolünü üstlenebilen ikinci cihazı belirten bir kabiliyet alanı içermektedir;

5 kabiliyet tanıtım mesajında belirtildiği gibi, ikinci ağ türünün bir ikinci ağında verilen cihaz rolünde ikinci cihazın aktif hale gelmesi için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının, kabiliyet tanıtım mesajının alınması için araçlara cevaben, ikinci cihaza gönderilmesi için araçlar (10A, 10B, 10C, 10D, 10E); ve
10 aktivasyon mesajına cevaben, aktivasyon mesajının isteğinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajının cihazdan alınması için araçlar (10A, 10B, 10C, 10D, 10E).

9. İstem 8'e göre aparat olup,
15 özelliği rol kabiliyetlerinin en az bir ağ türünün her biri ve birinci ve ikinci ağ türlerinin en az biri için en az iki rolün bir göstergesini ve en az iki rolün her biri için ilgili rolün mevcut durumda aktif olup olmadığının bir göstergesini içermesi; ve
20 aktivasyon mesajının ya yeni bir ağda; veya kabiliyet tanıtım mesajının cihazın inaktif olduğunu belirttiği mevcut bir ağda cihazın en az bir rolde aktif hale gelmesine ilişkin bir istek içermesidir.

10. Bir yöntem olup, özelliği aşağıdaki adımları içermesidir:
25 bir birinci ağ türünün bir birinci ağının ikinci bir cihazından en az birinci ağ türü ve ikinci ağ türü için rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının gönderilmesi (201, 203, 512), burada bir ağ türü için bir rol kabiliyeti ikinci cihazın bir ağ türünün ağında üstlenebildiği bir cihazı rolünü açıklamaktadır, burada birinci ağ türü ikinci ağ türünden farklıdır, burada kabiliyet tanıtım mesajı
30 ikinci ağ türünde verilen bir cihaz rolünü üstlenebilen ikinci cihazı belirten bir kabiliyet alanı içermektedir;
kabiliyet tanıtım mesajının gönderilmesine cevaben, kabiliyet tanıtım mesajında belirtildiği gibi, ikinci ağ türünün bir ikinci ağında verilen cihaz rolünde ikinci cihazın aktif hale gelmesi için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının, birinci
35 ağın birinci cihazından ikinci cihazda alınması (204, 518); ve

aktivasyon mesajına cevaben, ikinci cihazdan birinci cihaza aktivasyon mesajının isteğinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajının gönderilmesi (206, 520).

5 11. İstem 10'a göre yöntem olup, özelliği rol kabiliyetlerinin birinci ve ikinci ağ türlerinin en az biri için en az iki rolün bir göstergesini ve en az iki rolün her biri için ikinci cihaz için ilgili rolün mevcut durumda aktif olup olmadığının bir göstergesini içermesidir.

10 12. İstem 11'e göre yöntem olup, özelliği birinci ve ikinci ağın türünün en az biri için en az iki rolün göstergesinin aşağıdakilerin en az üçü için bir gösterge içermesidir: bir altyapı türünde ağda erişim noktası rolü; bir eş düzeyler arası-türünde ağda erişim noktası rolü; bir altyapı türünde ağda erişim noktası olmayan istasyon rolü; ve bir eş düzeyler arası-türünde ağda bir erişim noktası olmayan istasyon rolü.

15

13. İstemler 10 ila 12'den herhangi birine göre yöntem olup, özelliği kabiliyet tanıtım mesajının ilaveten bir seferde ikinci cihazın kaç tane kullanılabilir ağ durumunu destekleme kabiliyeti olduğunun bir göstergesini içermesidir.

20

14. İstemler 10 ila 12'den herhangi birine göre yöntem olup, özelliği aktivasyon mesajının en az bir ağ için istenen parametreleri içermesi ve bildirim mesajının en az bir ağın parametrelerini içermesidir, burada en az bir ağ, bildirim mesajının üzerinden gönderildiği ve aktivasyon mesajının alındığından farklı türdedir.

25

15. Bir bilgisayar tarafından okunabilir ve bilgisayar talimatlarını içeren bir bilgisayar programı ürünü olup, özelliği bir bilgisayar tarafından yürütüldüğü zaman, işlemcinin aşağıdakileri gerçekleştirmesine neden olmasıdır:

30

en az birinci ağ türü ve ikinci ağ türü için rol kabiliyetleri içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının, birinci ağ türünün birinci ağının ikinci bir cihazından gönderilmesi (201, 203, 512), burada bir ağ türü için bir rol kabiliyeti ikinci cihazın bir ağ türünün ağında üstlenebildiği bir cihazı rolünü açıklamaktadır, burada birinci ağ türü ikinci ağ türünden farklıdır, burada kabiliyet tanıtım mesajı

35

ikinci ağ türünde verilen bir cihaz rolünü üstlenebilen ikinci cihazı belirten bir kabiliyet alanı içermektedir;

kabiliyet tanıtım mesajına cevaben, kabiliyet tanıtım mesajında belirtildiği gibi, ikinci ağ türünün bir ikinci ağında verilen cihaz rolünde ikinci cihazın aktif hale

5 gelmesi için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının birinci ağın bir birinci cihazından alınması (204, 518); ve

aktivasyon mesajına cevaben, cihaza aktivasyon mesajının isteğinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajının gönderilmesi (206, 520).

10 16. Bir birinci ağ türünün bir birinci ağında işletilmesi için yapılandırılmış bir ikinci cihaz için bir aparat (12) olup, özelliği aşağıdaki unsurları içermesidir:

birinci ağda en az birinci ağ türü ve ikinci ağ türü için ikinci cihazın rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının gönderilmesi için araçlar

15 (12A, 12B, 12C, 12D, 12E), burada bir ağ türü için bir rol kabiliyeti ikinci cihazın bir ağ türünün ağında üstlenebildiği bir cihazı rolünü açıklamaktadır, burada

birinci ağ türü ikinci ağ türünden farklıdır, burada kabiliyet tanıtım mesajı ikinci ağ türünde verilen bir cihaz rolünü üstlenebilen ikinci cihazı belirten bir kabiliyet alanı içermektedir;

20 kabiliyet tanıtım mesajını göndermek için araçlara cevaben birinci ağın bir birinci cihazından (10), kabiliyet tanıtım mesajında belirtildiği gibi, ikinci ağ türünün bir ikinci ağında verilen bir cihaz rolünde ikinci cihazın aktif hale gelmesi için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının alınması için araçlar (12A, 12B, 12C, 12D, 12E); ve

25 aktivasyon mesajına cevaben, cihaza aktivasyon mesajının kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajının gönderilmesi için araçlar (12A, 12B, 12C, 12D, 12E).

30 17. İstem 16'ya göre bir aparat olup, özelliği rol kabiliyetlerinin birinci ve ikinci ağ türlerinin en az birinin en az iki rolünün bir göstergesini ve en az iki rolün her birinin aparat için ilgili rolün mevcut durumda aktif olup olmadığının bir göstergesini içermesidir.

TARİFNAME

BİR KABLOSUZ AĞDA CİHAZ KABİLİYETİ TANITMA VE BULMA İÇİN YÖNTEM

TEKNİK SAHA:

5

Mevcut uygulama genellikle kablosuz iletişim sistemleri, yöntemleri cihazları ve bilgisayar programları ve özelliklede plansız veya noktadan noktaya veya alt yapı kablosuz iletişim ağlarında, örneğin kablosuz yerel ağlar ve geniş bantlı kablosuz erişim ağlarında cihaz kabiliyeti tanıtma ve bulma ile ilgilidir.

10

ALT YAPI:

Bu bölüm istemlerde anlatılan buluşa bir alt yapı veya kapsam sağlamak istemektedir. Bu tarifname burada takip edilebilecek olanlar olup ancak daha önceden planlanmamış veya takip edilmemiş olanlar olmak zorunda değildir. Bundan dolayı, aksi burada açıkça belirtilmedikçe, bu bölümde açıklanan bu uygulamadaki tarifname ve istemlerin önceki tekniği değildir ve bu bölüme dahil edilerek önceki teknik olarak kabul edilmemektedir.

20

Tarifnamede ve/veya çizim şekillerde bulunabilen aşağıdaki kısaltmalar aşağıdaki biçimde tanımlanmaktadır:

AP	Erişim noktası
BSSID	Temel hizmet seti tanımlayıcısı
DNS-SD	Alan adı sistem hizmeti bulma
GAS	Jenerik tanıtım hizmeti
IBSS	Bağımsız temel hizmet seti
IEEE	Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Kurumu
IE	Bilgi elemanı
IP	İnternet protokolü
L3	Katman 3
MAC	Orta erişim denetimi katmanı; katman 2 veya L2
MP	Örgü noktası
PHY	Fiziksel katman
SSDP	Basit hizmet bulma protokolü

SSID	Hizmet seti tanımlayıcısı
STA	İstasyon
UE	Kullanıcı donanımı
UPnP	Evrensel tak ve kullan
WiMAX	Mikrodalga erişim için dünya çapında birlikte çalışabilirlik
WLAN	Kablosuz yerel alan ağı

Kablosuz iletişim ağındaki bir cihaz diğer bir cihaz veya ağda sunulan hizmetlerin bilgisini almak için hizmet bulma kullanmaktadır. WLAN ağlarındaki hizmet bulma katman 3 (L3) ile yapılabilmektedir. MAC-seviyesi GAS prosedürüne dayalı olabilmektedir ve IP katmanının en üstünden çalışan protokollere dayalı olabilmektedir. En yaygın şekilde kullanılan hizmet bulma protokolleri UPnP ve Zeroconf (Sıfır Konfigürasyon Ağ Oluşturma): yani SSDP ve DNS-SD'de belirtilmiş olanlardır. Bu protokollerin kullanımı istemci cihazının WLAN ağına bağlanmasını gerektirmektedir ve bunun IP katmanını yapılandırmaktadır. Bu hem zaman hem de güç harcanmasına neden olmaktadır. Bu ağ seçiminden önce hizmet bulma sağlamak için teklifler ile sonuçlanmaktadır, bu hizmet bilgisinin bir WLAN Mac seviyesinde yani katman 2'de bulunabilir olmasını gerektirmektedir. Bir STA bir GAS başlangıç istek çerçevesi göndererek hizmet bulmayı başlatabilmektedir. STA GAS başlangıç istek çerçevesi gönderebilmektedir çünkü hizmet bilgisi işaretçi veya araştırma istek(leri)nde dahil edilmemektedir. Bundan dolayı da, STA hizmet bilgisi elde etmek için bir mesaj değişim dizisini tamamlamak durumundadır. İşaretçide ve araştırma isteklerinde, bir AP bir STA'yı AP'nin GAS'ı destekleyip desteklemediği konusunda bilgilendirebilmektedir.

IEEE 802.11 tarifnamesi, içerisinde kabiliyet bilgisinin iletilmiş olduğu zaman çerçevesinde kullanımda olan ağ ve mod için MAC ve PHY kabiliyetlerini göstermek için birçok çerçevede kullanılabilir olan bir kabiliyet bilgisi alanı tanımlamaktadır. Diğer cihazlar, iletilmiş çerçevede aktif olanlardan başka, iletim cihazının yapabildiği herhangi diğer kabiliyetlerden habersiz kalabilmektedir.

US 2008/0062945 belirli öncü düğümler tarafından sunulan veya sağlanan hizmetlere dayalı ağlar oluşturmak için bir teknikten bahsetmektedir. Ağdaki istemci düğümleri belirli bir öncü düğüm tarafından sağlanan veya sunulan bir istenen hizmete dayalı belirli bir öncü düğüm seçebilmektedir. İstemci düğümleri farklı bir şekilde yapılandırılmış bir ağın bir parçası olabilmektedir bu şekilde istemci düğümleri belirli bir

öncü düğüm ile doğrudan veya dolaylı olarak sağlanmış bir istenen hizmete erişime sahip olabilmektedir.

KISA AÇIKLAMA:

5

Buluş bağımsız istemler ile tanımlanmaktadır. Bazı düzenlemeler bağımsız istemlerde tanımlanmaktadır. Bir örnekte, aşağıdakileri içeren bir yöntem sağlanmaktadır; cihazın rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının bir cihazdan alınması; bir kabiliyet tanıtım mesajına cevaben, bir taşıyıcı üzerindeki bir cihaza bir kabiliyet tanıtım mesajının en az bir rol kabiliyeti için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının gönderilmesi; ve bir aktivasyon mesajına cevaben bir taşıyıcı üzerindeki bir cihazdan bir aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajının alınması.

10

15

Başka bir örnekte bir bilgisayarda yürütülebilir talimatların bir programını depolamak için bir bilgisayarda okunabilir bir bellek sağlanmaktadır, bir işlemci tarafından yürütüldüğü zaman, aşağıdakileri içeren eylemler ile sonuçlanmaktadır: bir cihazın rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının bir cihazdan alınmasına cevaben, bir taşıyıcı üzerindeki bir cihaza kabiliyet tanıtım mesajının en az bir rol kabiliyeti için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının gönderilmesi; ve cihazdan taşıyıcı üzerinde alınan bir bildirim cihazından aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğine cevaben belirleme yapılması.

20

25

Yine başka bir örnekte aşağıdakileri içeren bir aparat içeren bir aparat sağlanmaktadır: bir cihazın rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının bir cihazdan alınması için yapılandırılan bir alıcı; ve bir kabiliyet tanıtım mesajına cevaben, bir taşıyıcı üzerindeki cihaza bir kabiliyet tanıtım mesajının en az bir rol kabiliyeti için bir istek içeren bir aktivasyon mesajını göndermek için yapılandırılan bir verici. Alıcı ilaveten taşıyıcı üzerindeki cihazdan, bir aktivasyon mesajına cevaben, bir aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajı almak için ilaveten yapılandırılmaktadır.

30

35

Başka bir örnekte alma araçları (örneğin bir alıcı) ve gönderme araçları (örneğin bir verici) içeren bir aparat sağlanmaktadır. Alma araçları bir cihazdan cihazın rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajı almak içindir. Gönderme araçları,

kabiliyet tanıtım mesajı alan alma araçlarına cevaben, bir taşıyıcı üzerindeki cihaza kabiliyet tanıtım mesajının en az bir rol kabiliyeti için bir istek içeren bir aktivasyon mesajı göndermek içindir.

- 5 Başka bir örnekte aşağıdakileri içeren bir yöntem sağlanmaktadır: rol kabiliyetleri içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının gönderilmesi; bir kabiliyet tanıtım mesajına cevaben, bir taşıyıcı üzerindeki bir cihazdan kabiliyet tanıtım mesajının en az bir rol kabiliyeti için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının alınması, bir taşıyıcı üzerindeki bir cihaza aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajının gönderilmesi.

- 15 Yine başka bir örnekte bilgisayarda yürütülebilir talimatların bir programını depolamak için bir bilgisayarda okunabilir bellek sağlanmaktadır, bu bir işlemci tarafından yürütüldüğü zaman, aşağıdakileri içeren eylemler ile sonuçlanmaktadır: rol kabiliyetlerini içeren bir kabiliyet tanıtım mesajının gönderilmesi; bir kabiliyet tanıtım mesajına cevaben, bir taşıyıcı üzerindeki bir cihazdan kabiliyet tanıtım mesajının en az bir rol kabiliyeti için bir istek içeren bir aktivasyon mesajının alınması; bir aktivasyon mesajının alınmasına cevaben, bir taşıyıcı üzerindeki bir cihaza aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajının gönderilmesi.

- 20 Yine başka bir örnekte bir verici ve bir alıcı içeren bir aparat sağlanmaktadır. Verici rol kabiliyetleri içeren bir kabiliyet tanıtım mesajı göndermek için yapılandırılmaktadır. Alıcı kabiliyet tanıtım mesajı gönderen vericiye cevaben bir cihazdan bir taşıyıcı üzerinde kabiliyet tanıtım mesajının en az bir rol kabiliyeti için bir istek içeren bir aktivasyon mesajını almak için yapılandırılmaktadır. Verici ilaveten, aktivasyon mesajı alan bir alıcıya cevaben, taşıyıcı üzerindeki cihaza aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajını göndermek için ilaveten yapılandırılmaktadır.

- 30 Başka bir örnekte, alma araçları (örneğin bir alıcı) ve gönderme araçları (örneğin bir verici) içeren bir aparat sağlanmaktadır. Gönderme araçları rol kabiliyetleri içeren bir kabiliyet tanıtım mesajı göndermek içindir. Alma araçları kabiliyet tanıtım mesajı gönderen gönderme araçlarına cevaben bir cihazdan taşıyıcı üzerinde, kabiliyet tanıtım mesajının en az bir rol kabiliyeti için bir istek içeren bir aktivasyon mesajını almak içindir. Gönderme araçları ilaveten, bir aktivasyon mesajı alan alma araçlarına cevaben

taşıyıcı üzerindeki cihaza bir aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğini gösteren bir bildirim mesajını almak içindir.

Örnek düzenlemeler aşağıda ilaveten detaylandırılmaktadır.

5

SEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI:

10 Şekil 1 örneğin bir örgüsel ağ tesis ederek, bir aracı olarak kalan cihaz işletilir ise içerisinde yalnızca iki cihazın iletişim kurabildiği üç ağın iki farklı ağ oluşturduğu bir durumu göstermektedir.

Şekil 2 Şekil 1'deki gibi düzenlenen üç cihaz için buluşun örnek bir düzenlemesine göre bir sinyal diyagramını göstermektedir.

15 Şekiller 3A-B, buluşun örnek bir düzenlemesine göre, bir örnek ağ –tipi kabiliyet bilgi elemanının (Şekil 3A) ve Şekil 2'nin yayın çerçevesinde veya araştırma isteği çerçevesinde olabilen bilgi elemanının örnek alanlarının (Şekil 3B) şematik diyagramlarını göstermektedir.

20 Şekiller 4A-B buluşun bir örnek düzenlemesine göre, bir örnek ağ-tipi kabiliyeti bilgi elemanı (Şekil 4A) ve Şekil 2'nin aktivasyon isteği ve aktivasyon yanıt çerçeveleri için bilgi elemanını (Şekil 4B) içeren bir örnek çerçeve yapısının (Şekil 4B) şematik diyagramlarını göstermektedir.

Şekiller 5A-B sırasıyla bir bildirim cihazı ve bir bulma cihazı için bu buluşun örnek düzenlemelerine göre, bir yöntemin işletimini ve bir bilgisayarda okunabilir bellek üzerine gömülü bilgisayar program talimatlarının yürütülmesinin bir sonucunu gösteren mantık akış şemalarıdır.

25 Şekil 6A bu buluşun örnek düzenlemelerinin uygulanmasından kullanmak için uygun olan çeşitli elektronik cihazların basitleştirilmiş bir blok şemasını göstermektedir.

Şekil 6B örneğin Şekil 6A'da gösterilen bir kullanıcı donanımının örnek daha fazla özelleştirilmiş blok diyagramını göstermektedir.

30

DETAYLI AÇIKLAMA:

Açıklamanın anlaşılması için, aşağıda detaylandırılmış örnek düzenlemelerde kullanılan üç farklı cihazı ayırt etmek için aşağıdaki terminolojiyi kullanıyoruz: kendi 35 ağında başka bir cihazdan kabiliyet bilgisi alan cihaz bulma aparatı, cihaz, UE, MP

veya STA olarak isimlendirilmektedir; kendi kabiliyet bilgisini (bulma cihazında alınan) gönderen/tanıtan cihaz raporlayan aparat, cihaz, MP veya STA olarak isimlendirilmektedir; ve bildirim cihazı vasıtasıyla bulma cihazının ağına getirilen veya alternatif olarak bildirim cihazı tarafından bağlanan iki ağ vasıtasıyla bildirim cihazı tarafından bulma cihazına bağlanmış olan bir üçüncü cihaz olabilmektedir. Bu basit bir şekilde bir üçüncü aparat, UE, MP veya STA olarak adlandırılacaktır. Bir örgüde bir MP'nin veya plansız ağda STA'nın ayrıca bir AP olabileceği ve yukarıda isimlendirildiği gibi cihaz rollerinin herhangi birini alabildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca bir BSS içerisinde AP-olmayan bir STA başka bir BSS'de bir AP olarak işletilebilmektedir.

5 Herhangi bir bireysel cihaz farklı zamanlarda bulma, raporlama veya üçüncü cihazlar olarak faaliyet gösterebilmektedir ve belirli zamanlarda diğer varlıklar ile kendi etkileşimi/mesaj alışverişine dayalı olarak eş zamanlı olarak bu işlevlerin iki veya tamamı olan üçünü alabilmektedir.

15 Burada sunulan örnek kabiliyet tanıtma ve bulma mekanizmaları bir MAC katman protokolü ve ağ oluşturmayı desteklemek için ilgili MAC çerçeveleri ve ilgili cihaz rol kabiliyeti tanıtma, algılama ve bu önceki aktif olmayan kabiliyetlerin aktivasyonunu içermektedir. Aktivasyon amacı ile, aşağıda detaylandırılmış olan aktivasyon istek çerçeveleri/mesajları ve aktivasyon yanıt çerçeveleri/mesajları bulunmaktadır. Buna ek olarak, bir örnek düzenlemede işaretçi ve araştırma isteği çerçeveleri/mesajları ağda o bilgileri dağıtmak için kullanılabilir.

20

Şekil 1 aşağıdaki öğretilerin kullanılabilirdiği örnek bir ortamda bir şematik diyagramı göstermektedir. Üç cihaz gösterilmektedir, bunlardan bir birinci cihaz (101) bir bulma cihazıdır, ikinci bir cihaz (102) bir bildirim cihazıdır ve ayrıca bir üçüncü cihaz da (103) bulunmaktadır. Birinci cihaz (101) ve ikinci cihazın (102) mevcut durumda aktif olduğu birinci ağın (101a) kapsama alanı üçüncü cihaza (103) ulaşmamaktadır. Bu düzenlemede henüz ayarlanmamış olan ikinci bir ağın (102a) teorik kapsama alanı kesikli çizgi ile gösterilmektedir ve ikinci cihaz (102) o rolü üzerine alır ise ikinci cihazın (102) AP olacağı bir ağın kapsamını temsil etmektedir. İkinci bir ağın (102a) kapsama alanının ikinci ağ (102a) ayarlanmış ise bir birinci cihazı (101) içereceğinin koşulları belirlenmiştir.

25

30

Birinci cihaz (101) henüz var olduğunu bilmediği üçüncü bir cihaz (103) ile iletişim kurmak ister ise, ikinci veya bildirim cihazı (102) ile birinci veya bulma cihazı (101)

35

hakkında kabiliyet bilgisini bilmelidir. Şekil 2 nasıl meydana geldiğine ilişkin iki örnek düzenlemeyi gösteren bir sinyalleşme diyagramıdır. bildirim cihazı (102), 201'de işaretçi iletisi veya işaretçi mesajını göndermektedir, bu bir yayın çerçevesi veya mesajı olarak ele alınabilmektedir, bulma cihazı (101) tarafından alınmaktadır ve okunmaktadır. Bu öğretilerin bir örnek düzenlemesine göre, işaretçi iletisi (201) farklı ağ türlerinde (aktif olan birinci ağa (101a) ilaveten veya bundan başka) iletim yapan cihazın (102) kabiliyetini ve kabiliyetlerini gösteren bilgi elemanları içermektedir. Farklı ağ türlerinin örnekleri bir altyapı türünde ağ, bir eş düzeyler arası türünde ağ, bir plansız türde ağ, bir örgüsel türde ağ veya benzerini içermektedir.

10

Ayrıca ağ türü kabiliyet bilgisi ile birlikte, iletim yapan cihaz en azından ağların bazılarında kendi rol kabiliyetlerini göstermektedir. Ağ-tipindeki bilginin aktif ağ tür(ler)ini aynı zamanda inaktif tür kabiliyetlerini içerdiğinin belirtildiği durum için, örnek bir düzenleme o belirli ağ türünün işaretçinin (201) ilettiği zamanda bildirim cihazı (102) tarafından kullanılıp kullanılmadığının bir göstergesi bulunmaktadır. Başka bir düzenlemede, kullanımda olan gösterge ile ilişkili olabilen veya olmayabilen, işaretçi (201) bildirim cihazının (102) destekleyebildiği eş zamanlı ağların sayısının bir göstergesini ve alabileceği spesifik cihaz rollerini içerebilmektedir.

20

Ayrıca Şekil 2'de gösterilen alternatif bir düzenlemede, bir işaretçi iletisinin (201) yerine yukarıdaki bilgi elemanları, bulma cihazından (101) bir prob çerçevesi (202) alınımına cevaben bildirim cihazının (102) otomatik olarak gönderebileceği bir araştırma isteği çerçevesine (203) bildirim cihazı (102) tarafından gönderilebilmektedir. Bu şekilde bulma cihazı (101) normal bir tarama işleminden bildirim cihazının (102) kabiliyet bilgisini alabilmektedir.

25

Örnek bir düzenlemede, yukarıda detaylandırılmış bilgi elemanlarının yalnızca bazıları (örneğin ağ türünde kabiliyet) işaretçi iletisinde (201) gönderilebilmektedir ve diğer daha fazla belirlenmiş bilgi elemanları (örneğin eşzamanlı ağlar bildirim cihazının sayısı (102) destekleyebilme ve/veya alabileceği spesifik cihaz rollerini yapabilmektedir) yalnızca araştırma yanıtı iletisinde (203) gönderilmektedir. Yukarıdakinin çeşitli kombinasyonları, bu türdeki bir bilginin ne sıklıkta ihtiyaç duyulduğuna ve/veya kablosuz yerel ağlar veya geniş bantlı kablosuz erişim ağlarında cihazların çoklu ağ kabiliyetinin ne kadar yaygın olduğuna dayalı olarak kontrol sinyalleşme genel giderlerini en aza indirmek için kullanılabilir.

35

Yukarıda detaylandırılmış kabiliyetler bilgilerini taşıyabilen işaretçi iletisi (201) ve araştırma yanıtı iletisi (203) bildirim cihazı (102) tarafından iletilebilen ve bulma cihazı (101) tarafından alınabilen bir kabiliyet tanıtım mesajına daha fazla benzer addedilebilmektedir. Bu tarama aşaması (210) varsayılabilir ve işaretçi iletisi (201) ve araştırma yanıtı iletisi (203) halihazırda mevcut ağda (101a) düzenlenen taşıyıcılar üzerinde gönderilebilmektedir.

Bulma cihazının bildirim cihazının (102) yeni bir rol almasını veya bildirim cihazının (102) yapabildiği alınmış kabiliyet tanıtım mesajından bulma cihazının (101) gördüğü bir ağ kombinasyonunu almasını isteyeceğini varsayalım. Tarama aşamasından (210) sonra, bir kabiliyet tanıtımlı ağda (burada bildirim cihazı (102) tarama aşamasında (210) istenen rolde, ağda veya rol/ağ kombinasyonunda aktif olmamıştır) kendi kabiliyet tanıtımlı rollerinin birinde çalışmaya başlamasını bildirim cihazından (102) bulma cihazının (101) talep ettiği bir aktivasyon evresi (220) olabilmektedir.

Örnek bir düzenlemede, bulma cihazı (101) daha sonra bildirim cihazına (102), verilen bir ağ tipinde belirli bir rolde bildirim cihazının (102) işleme başlamasını isteyen, bir aktivasyon istek iletisi (204) (aktivasyon istek çerçevesi) göndererek aktivasyon evresine (220) başlamaktadır. Bu evrede (220) bildirim cihazı (102) bir istenen cihaz olarak varsayılabilir; ve bulma cihazı (101) isteyen cihaz olarak varsayılabilir. Bir düzenlemede, bulma/isteme cihazı (101) tek bir aktivasyon istek çerçevesi (204) içerisinde yalnızca bir rol ve ağ tipi kombinasyon isteme ile sınırlı olmaktadır. Aktivasyon istek çerçevesinde (204) bulma veya isteme cihazı (101), kendisi ve raporlayan istenen cihaz (102) arasındaki kullanılacak olan ağ türünün (örneğin alt yapı, eşler arası, plansız veya örgüsel) ne olduğunu ve uygulanabilir ise, raporlayan ve istenen cihazın (102) istenilen ağda hangi rolü (örneğin AP veya istemci) alması gerektiğini belirtmektedir. Buna ek olarak bulma veya isteme cihazı (101) örnek düzenlemede aktivasyon istek iletisi (204) dahilinde istenen ağ hakkında bilgi (örneğin SSID, BSSID ve frekans kanalı) içerebilmektedir. Örnek bir düzenlemede aktivasyon istek iletisinin (204) raporlayan ve istenen cihazdan (102) ya bir alt yapı türünde ağda veya bir eş düzeyler arası türünde ağda bir AP rolü almasını istediği durum için, cihazlar (101, 102) ağ bilgisi için olan değerlerin önerilmiş değerler olduğunu ve istenen cihazın (102) bu değerlere bağlı olmadığını anlamaktadır; AP olabildiği istenen ağ türünde ayarlama yaparken bunları değiştirme otoritesine sahiptir.

Raporlayan ve istenen cihaz (102) aktivasyon istek çerçevesi (204) aldığı zaman, çerçeveyi işlemektedir ve isteği alıp almama üzerine karar vermektedir. Raporlayan ve istenen cihaz (102) bir aktivasyon yanıt iletisi (205) veya aktivasyon yanıt çerçevesi ile
5 birlikte bir örnek düzenlemede yanıt vermektedir, bu bulma veya isteme cihazına (101) yönlendirilmektedir ve isteğin kabul edilip edilmemiş olduğunu göstermektedir. İstek şu şekilde ise, raporlayan/istenen cihazın (102) bir altyapı türünde ağda veya bir eş düzeyler arası türünde ağda bir AP rolü alması istenmiş ise, raporlayan/istenen cihaz (102) ağ parametreleri üzerinde karar vermelidir. Raporlayan/istenen cihaz (102)
10 aktivasyon yanıt iletilerinde (205) kullanılabilir ağın ağ parametrelerini göstermektedir.

Bulma/isteme cihazından (101) aktivasyon istek çerçevesinde (204) alınmış olan önerilen değerler yeni ağ için parametre değerleri ayarlanırken göz önünde bulundurulmalıdır. Belirli bir düzenlemede aktivasyon yanıt çerçevesi (205) yalnızca
15 aktivasyon istek çerçevesinde (204) bulma/isteme cihazının (101) göndermiş olduklarından farklı olan parametre değerlerini içermektedir. Farklı bir düzenlemede, aktivasyon yanıt çerçevesi (205) aktivasyon istek çerçevesinde (204) istenmiş olanları dikkate almaksızın yeni ağ için parametre değerleri içermektedir.

20 Pozitif yanıtı sahip aktivasyon yanıt iletisinin (205) iletilmesi üzerine, bildirim cihazı (102) istene türde yeni bir ağ başlatabilir veya bulma cihazı (101) tarafından başlatılacak olan yeni bir ağa bakmaya başlayabilir. Bildirim cihazı (102), bir alt yapı türünde veya bir eş düzeyler arası türünde ağda bir AP rolü alması istenmiş ise veya bir örgüsel türde ağda bir MP rolü alması istenmiş ise yeni ağ başlatabilmektedir. Diğer
25 durumlarda bildirim cihazı (102) bulma cihazı (101) tarafından oluşturulmuş olabilen bir ağa bakmaya başlayabilir.

Raporlayan/istene cihazın (102) üçüncü cihaz (103) ile bir AP rolünde ilen ağ türünü değiştirebildiği ve üçüncü cihaz (103) ile önceden var olan ağında (102a) AP rolünü
30 sonlandırabildiği belirli durumlar bulunmaktadır. Bu mümkündür çünkü cihaz (102), yukarıda birinci cihaz (101) ve ikinci cihaz (102) arasında detaylandırıldığı gibi aynı tarama aşaması (201) vasıtasıyla üçüncü cihazın (103) inaktif kabiliyetlerini de ayrıca bilebilmektedir. Birinci (101) ve ikinci (102) cihazlar arasındaki açıklanan tarama aşaması (210) sırasında AP olarak ikinci cihazın (102) hareket ettiği tüm cihazların
35 (cihaz (103) gösterilmektedir) yeni ağ türü için ayrıca yapabilir olduğu ve böylece ikinci

cihazın (102) AP olarak kalırken ve aynı zamanda halen yeni ağda AP olarak diğer cihazlara (103) hizmet verirken ağ türünü değiştirebildiğini bilmesi mümkün olabilmektedir. Bu durumda ikinci cihaz (102) üçüncü cihaza (103) (ve diğer benzer kabiliyete sahip cihazlara) yeni ağ parametreleri için değerler ile birlikte bir yeni ağ ayar mesajı (206) gönderebilir.

Şekil 2 ve yukarıdaki açıklama sinyalleme işlevinin bir genel değerlendirmesini detaylandırmaktadır. Aşağıda Şekiller 3A ila 5'e atfen, açıklanmış çerçevelerde bu yeni kabiliyet-bilgi elemanlarının nasıl yerleştirildiğinin örnek düzenlemeleri detaylandırılmaktadır, bu şekilde bunlar WLAN çerçeve yapıları ile birlikte mevcut durumda uygulanabilmektedir.

Kabiliyet tanıtım mesajına (201, 203) atfen, ŞEKİL 3A'daki örnekte gösterildiği gibi, o mesajı (201, 203) gönderen cihazın (102) desteklediği ağ türlerini gösteren, ağ türünde kabiliyet bilgi elemanı (IE) olabilmektedir. Ağ türündeki kabiliyetin (IE) belirli kabiliyet alanları, örneklerin aşağıda verildiği aktivasyon istek iletisinde (204) ve aktivasyon yanıt iletisinde (205) taşınabilmektedir. Şekil 3A eleman ID (302), bit cinsinden (304) uzunluk ve kabiliyet alanları (306) ile birlikte bir örnek (IE) göstermektedir.

Şekil 3B kabiliyet alanlarının (306) bir örnek düzenlemesini göstermektedir. Spesifik düzenlemeler gösterilen alanların tamamından daha azını veya bunlardan yalnızca birini veya bunlardan bazılarının kombinasyonunu ancak tamamının değil, kullanabilmektedir. Şekil 3B kapsayıcı görülmektedir ve belirli ağ türleri yeterince nadirdir bu şekilde ayarları için L3 bulma kullanılabilir. Aşağıdaki bit değerleri örnektir ve bu öğretilerden ayrılmaksızın açıklanmış anlamların diğerlerine sahip olması için değiştirilebilmektedir, hem bulma/isteme cihazı (101) hem de raporlayan /istenen (102) her ikisi birden bit değerleri için muhtemelen aynı anlamı anladıkları sürece.

Kullanılabilir bir ağ örnek numara alanı (306a) uzunluk olarak örnek ile iki bittir ve cihazda (102) serbest /kullanılabilir ağ örneklerinin sayısını göstermektedir. Cihazın mevcut olanlardan başka kaç ağ örneğine sahip olabileceğini gösteren bir değere ayarlanabilmektedir. Değer 00 hiçbir serbest örnek kaynağının olmadığını ve böylece yeni bir ağın mevcut olanın kapatılması gerektiği anlamına geldiğini tanımlayabilmektedir. Bu alan (306a) yalnızca kabiliyet algılama evresinde kullanılabilir ve kabiliyet aktivasyonunda hiçbir role sahip olmayabilmektedir.

Uzunluk olarak iki bit olan bir alt yapı AP kabiliyeti ve durum alanı (306b) olabilmektedir ve bildirim cihazının (102) bir alt yapı ağında AP olarak işletilmesi kabiliyetini ve kabiliyetin halihazırda kullanılıyor/aktif olup olmadığını göstermektedir. İki bitlik kabiliyet ve durum alanı için örnek değerler şu şekilde olabilmektedir:

- Değer 00 = Desteklenmemiş Kabiliyet. Alandaki bu bit dizisi (306b) bildirim cihazının bu türde bir ağ oluşturma ve rol kabiliyetine sahip olmadığını gösterebilmektedir.
- Değer 01 = Desteklenmiş Kabiliyet. Alandaki bu bit dizisi (306b) gösterilmiş rolde ağda bildirim cihazının (102) işletilebildiğini ve kabiliyetin kullanımda olmadığını gösterebilmektedir.
- Değer 10 = Kullanımdaki Kabiliyet. Alandaki bu bit dizisi (306b) bildirim cihazının (102) hem verilen rolde ağda işletilebileceğini ve halihazırda o kabiliyeti kullanıyor olduğunu gösterebilmektedir.
- Değer 11 = Kullanım İsteği. Alandaki bu bit dizisi (306b) bulma cihazının (101) istenen ağ türünde verilen rolde raporlayan/istenen cihazdan (102) işleme başlama talep ettiğini gösterebilmektedir. Bulma/isteme cihazı (101) istekten (204) önce isteğin (204) düzenlendiği raporlayan/istenen cihazın (102) ağ oluşturma kabiliyetine sahip olduğundan emin olmalıdır. Bu alandaki (306b) bu bit dizisi yalnızca aktivasyon istek çerçevelerinde (204) kullanılmaktadır.

Uzunluk olarak iki bit olabilen ve bildirim cihazının (102) bir alt yapı ağında AP-olmayan bir STA (yani bir istemci terminali) olarak çalışma kabiliyetini temsil edebilen ve kabiliyetin mevcut durumda kullanımda/aktif olup olmadığını gösterebilen bir alt yapı AP-olmayan STA kabiliyeti ve durum alanı (306c) olabilmektedir. Dört değer alt yapı AP kabiliyeti ve durum alanı (306b) için yukarıda bildirilenler ile aynı olabilmektedir.

Uzunluk olarak iki bit olabilen ve bildirim cihazının (102) eş düzeyler arası türünde ağda bir AP olarak çalışma kabiliyetini ve kabiliyetin mevcut durumda kullanımda/aktif olup olmadığını gösterebilen bir eş düzeyler arası (P2P) AP kabiliyeti ve durum alanı (306d) olabilmektedir. Dört değer alt yapı AP kabiliyeti ve durum alanı (306b) için yukarıda bildirilenler ile aynı olabilmektedir.

Uzunluk olarak iki bit olabilen ve bildirim cihazının (102) eş düzeyler arası türünde ağda bir AP-olmayan STA olarak çalışma kabiliyetini ve kabiliyetin mevcut durumda

kullanımda/aktif olup olmadığını gösterebilen bir eş düzeyler arası AP-olmayan STA kabiliyeti ve durum alanı (306e) olabilmektedir. Dört değer alt yapı AP kabiliyeti ve durum alanı (306b) için yukarıda bildirilenler ile aynı olabilmektedir.

5 Uzunluk olarak iki bit olabilen ve bildirim cihazının (102) IBSS'de çalışma kabiliyetini gösterebilen ve bildirim cihazının (102) IBSS'de mevcut durumda çalışıp çalışmadığını temsil edebilen bir IBSS kabiliyeti ve durum alanı (306f) olabilmektedir. Dört değer alt yapı AP kabiliyeti ve durum alanı (306b) için yukarıda bildirilenler ile aynı olabilmektedir.

10

Uzunluk olarak iki bit olabilen ve bildirim cihazının (102) MP olarak çalışma kabiliyetini gösterebilen ve bildirim cihazının (102) mevcut durumda MP olarak çalışıp çalışmadığını gösterebilen bir MP kabiliyeti ve durum alanı (306g) olabilmektedir. Dört değer alt yapı AP kabiliyeti ve durum alanı (306b) için yukarıda bildirilenler ile aynı olabilmektedir.

15

Alan (306h) iki bittir ancak tarama (210) /aktivasyon (220) sinyalleme üzerinde spesifik bir anlam için mevcutta önerilmemektedir. Bu alan gelecekteki amaçlar için kullanılabilir.

20

Şekil 4A işaretçi iletisi (201) ve araştırma isteği çerçevesinin (203), bir WLAN tanımlamasında öngörülebilir düzen (402), bilgi elemanı adı (404) ve açıklamalar (406) ile birlikte ağ türü kabiliyeti (IE) için nasıl modifiye edilebildiğini göstermektedir. Açıklamalar kolonunda (406) bulunan "dot11NetworkTypeInterworking" teriminin çerçeve alanı varlığı için koşulları belirtmek için kullanılan bir ana bilgi bloğu (MIB) değişkeni olduğu belirtilmektedir.

25

Aktivasyon evresinde (220), aktive edilmiş olan inaktif kabiliyetler bulunabilmektedir. Şekil 4B aktivasyon istek iletisi (204) ve aktivasyon yanıt iletisi (205) için eylem çerçevesi formatının farklı alanlarını göstermektedir. Geleneksel eylem çerçevesi çeşitli MAC protokolleri için kullanılacak olan protokol mesajı kapsayıcısının bir türü olan bir spesifik MAC yönetim çerçevesidir. Örneğin, tek yönlü araştırma isteği ve araştırma isteği çerçeveleri aktivasyon isteği ve yanıt çerçeveleri olarak kullanılabilir.

30

Alanlar Şekil 4B hem aktivasyon istek iletilisinde (204) hem de aktivasyon yanıt iletilisinde (205) kullanılabilir. Özellikle, bir kategori alanı (404a), bir eylem değeri alanı (404b), bir diyalog simge alanı (404c), bir ağ türü kabiliyet alanı (404d), bir BSSID alanı (404e), bir düzenleyici sınıf alanı (404f) ve/veya bir kanal numarası alanı (404g) 5 olabilmektedir. Bir bit olabilen ve bildirim cihazının (102) bir veya daha fazla istenmiş rolde (örneğin 0'a ayarla yapamıyor ise) çalışabilme kabiliyetinde ise göstermek için (örneğin 1'e ayarla) aktivasyon yanıt iletilisinde (205) ayarlanabilen ilave bir onaylama/önerilen türde kullanılan alan (404h) olabilmektedir.

10 Belirli bir düzenlemede, kategori alanı (404a) ve eylem değeri alanları (404b) aktivasyon yanıt çerçevesini (205) gösteren değerlere ayarlanmaktadır. Bir aktivasyon istek eylem çerçevesinde diyalog simge alanının (404c) değeri isteğe bağlı olabilmektedir. Bir aktivasyon yanıt çerçevesindeki diyalog simge alanının değeri her bir aktivasyon istek eylem çerçevesinininkinden kopyalanmış olabilmektedir. Ağ türü 15 kabiliyet (IE) (404d) işaretçi (201) ve/veya araştırma isteği çerçeveleri (203) için açıklanmış olan ile aynı IE için ŞEKİL 3B'ye atfen çeşitli alanları için yukarıda detaylandırılabilir. BSSID alanı (404e) ayarlanmış olan yeni ağ için temel hizmet seti tanımlayıcısını verebilmektedir; düzenleyici sınıf alanı (404f) kanal sayısı alanının (404g) uygulandığı kanal setini verebilmektedir. Birlikte düzenleyici sınıf (404f) ve kanal 20 numarası (404g) alanları yeni ağda kullanılacak olan kanal için kanal frekansını ve aralık koymayı belirtmektedir. Onaylama/önerilen türde kullanılan alan (404h) bildirim cihazına önerilen rolde çalışıp çalışamayacağını gösterebilmektedir.

Yukarıda görülebildiği gibi buluşun örneği ve spesifik öğretileri, belirli düzenlemeleri 25 aşağıdaki teknik unsurları sağlamaktadır:

- Cihazlar kullanılabilir WLAN ağ türlerinin bilgilerini paylaşmaktadırlar ve cihazlar kendi kabiliyetlerine ve uygulama gereksinimlerine dayalı olarak en uygun ağ türünü müzakere edebilmektedirler.
- Bir bulma cihazı alt yapı/IBSS'yi taramaktadır ve örgü kabiliyetine sahip bir AP 30 bulmaktadır. Daha sonra örgünün aktive edilmesini istemektedir ve AP hem MP hem de AP aktif rolleri ile birlikte bir örgüsel-AP haline gelmektedir ve bulma cihazı örgü ile AP'ye bağlantı kurmaktadır (bu durumun WFA eş düzeyler arası cihazlar için önemli olduğu da belirtilmektedir).
- İnfra veya noktadan noktaya AP kabiliyetine sahip bir bildirim cihazı IBSS 35 modunda bulunmaktadır. Bir istemci olarak bildirim cihazına bağlanmayı tercih

eden ve bildirim cihazından bir infra veya noktadan noktaya AP olarak çalışmaya başlamasını isteyen bir bulma cihazı. Bildirim cihazı infra veya noktadan noktaya AP modunu etkinleştirmektedir ve IBSS içerisinde kalabilmektedir aynı zamanda veya bunu kapatabilmektedir (IBSS ağında başka hiçbir cihaz bulunmuyor ise, bu durum özellikle etkili görünmektedir).

Şekiller 5A-B yöntemin örnek işlemini ve bilgisayar program talimatlarının yürütülmesinin bir sonucunu, mevcut buluşun örnek düzenlemelerine uygun olarak gösteren mantık akış şemalarıdır. Şekiller 5A-B'de bildirilen örnek mesajlar Şekil 2'de detaylandırılmaktadır. Şekil 5A bulma/isteme cihazının (101) perspektifinden göstermektedir ve Şekil 5B raporlayan/istenen cihazın (102) perspektifinden göstermektedir.

Şekil 5A'daki örnek düzenlemeye göre, blokta (502) bulma cihazı (101) bildirim cihazından (102) bir kabiliyet tanıtım mesajı almaktadır. Her iki cihaz (101, 102) eş düzey cihazlardır. Kabiliyet tanıtım mesajı bir taşıyıcı üzerinde gönderilmektedir ve bildirim cihazının (102) rol kabiliyetlerini içermektedir. Blokta (504) alınmış kabiliyet tanıtım mesajı bir işaretçi iletisi olabilmektedir ve blokta (504) kabiliyet tanıtım mesajı, bulma cihazının (101) bildirim cihazından (102) bulma cihazının araştırma isteği çerçevesinden alınmasına cevaben aldığı bir araştırma isteğidir. Blok (506) durumu için, araştırma isteği ve araştırma isteklerinin her ikisi birden aynı taşıyıcı üzerinde iletilmektedir.

Blokta (508), bildirim cihazından (102) kabiliyet duyurma mesajının alınmasına cevaben, bulma cihazı (101) bildirim cihazına (102) bir taşıyıcı üzerinde (blokta (506) araştırma isteği/yanıt durumundaki aynı taşıyıcı) bir aktivasyon mesajı göndermektedir ve bu aktivasyon mesajı alınmış kabiliyet tanıtı mesajında olan bildirilmiş kabiliyetlerin en az biri için bir istek içermektedir. İstlenen kabiliyet inaktif değil ise, bulma cihazı (101) mevcut durumda kullanılabilir ağın ağ parametrelerini alabilmektedir veya istenen cihaz (102) aktivasyon istek çerçevesinde gösterilen ağ parametreleri ile birlikte bir ağa katılabilmektedir veya bir ağ oluşturabilmektedir.

Daha sonra blokta (510) ve blokta (508) aktivasyon mesajının gönderilmesine cevaben, bulma cihazı (102) bildirim cihazından (102) (blokta (508) aktivasyon mesajı gönderdiği aynı taşıyıcı üzerinde) bir bildirim mesajı almaktadır ve bulma cihazı (101) bu bildirim

mesajından bildirim cihazı (102) tarafından aktivasyon mesajının rol kabiliyetinin kabul edilip edilmediğini belirlemektedir. Bir düzenlemede, bir yeni ağ düzenlenmektedir ve bildirim mesajı, bloğun (508) aktivasyon mesajında isteyen cihazın (101) gönderdiği parametrelere dayalı olan (eşdeğer olabilir veya eşdeğer olmayabilir) yeni ağ için parametreler içermektedir.

Şekil 5B'deki örnek düzenlemeye göre, blokta (512) bildirim cihazı (102) bildirim cihazının (102) rol kabiliyetlerini gösteren bir kabiliyet tanıtım mesajı göndermektedir. Bu blokta (514) bir işaretçi iletisi içerisinde gönderilebilmektedir veya blokta (516) olduğu gibi, bulma cihazının araştırma isteği çerçevesinin alınmasına cevaben, bildirim cihazının (102) bulma cihazına (101) gönderdiği bir araştırma isteği olabilmektedir. Her iki cihaz (101, 102) eş düzey cihazlardır. Blok (516) durumu için, araştırma isteği ve araştırma isteklerinin her ikisi birden aynı taşıyıcı üzerinde iletilmektedir.

Blokta (518), kabiliyet duyurma/tanıtım mesajının gönderilmesinden sonra, bildirim cihazı (102) bulma cihazından (101) bir taşıyıcı üzerinde (blokta (516) araştırma isteği/yanıtı durumunda aynı taşıyıcı) bir aktivasyon mesajı almaktadır ve bu aktivasyon mesajı bildirim cihazının kabiliyet tanıtım mesajında bulunan bildirilmiş kabiliyetlerin en az biri için bir istek içermektedir. İstenen kabiliyet bildirim cihazı (102) için inaktif değil ise, bildirim cihazı (102) bulma cihazına (101) mevcut durumda kullanılabilir ağın ağ parametrelerini gönderebilmektedir veya bildirim cihazı (102) aktivasyon istek çerçevesindeki parametrelere dayalı olarak ağ parametreleri ile birlikte bir ağa katılabilir veya bir ağ oluşturabilir.

Daha sonra blokta (520) ve blokta (518) bulma cihazından (101) aktivasyon mesajının alınmasına cevaben, bildirim cihazı (101) bulma cihazına (101) (blokta (518) aktivasyon mesajını aldığı aynı taşıyıcı üzerinde) bildirim cihazının (102) aktivasyon mesajının rol kabiliyetini kabul edip etmediğini gösteren bir bildirim mesajı göndermektedir. Bir düzenlemede, bildirim cihazı (102) bir yeni ağ düzenlenmektedir ve bildirim mesajı bildirim cihazının (102) blokta (518) aldığı aktivasyon mesajında olan parametrelere dayalı olan (eşdeğer olabilir veya eşdeğer olmayabilir) yeni ağ için parametreler içermektedir.

Şekiller 5A-B'de gösterilen çeşitli bloklar yöntem adımları olarak ve/veya bilgisayar program kodunun işletiminden sonuçlanan işlemler olarak ve/veya ilgili işlev(ler)i

gerçekleştirmek için tesis edilen birden çok bağlanmış mantık devre elemanları olarak görüntülenebilmektedir. Şekiller 2 ve 5A-B'nin tüm sinyalleme protokolünün MAC katmanında olduğu ve iki cihazın (101, 102) bir WLAN ağında veya benzer kablosuz ağlarda tarama aşaması (210) boyunca eş düzey cihazlar olduğu bildirilmektedir.

5

Şekil 6A mevcut buluşun örnek düzenlemelerinin uygulanmasında kullanmak için uygun olan çeşitli elektronik cihazların ve/veya aparatların basitleştirilmiş bir blok şemasını göstermektedir. Şekil 6A'da bir kablosuz iletişim ağı (örneğin örgüsel veya plansız veya benzeri) bir UE (10) olarak atıfta bulunulabilen bir mobil iletişim cihazı 10 olabilen bir aparat ve kendisinin bir UE olabileceği bir MP (12) olarak diğer bir cihaz arasında bir kablosuz bağlantı (11) üzerinden iletişim için uyarlanmaktadır. Diğer MP (12) örneğin Internet veya bazı diğer veri iletişimleri ağı gibi daha geniş bir ağ (14) ile bağlanabilirlik sağlayan Şekil 6A'da gösterilen bir ağ geçidi işlevselliği içerebilmektedir. UE (10) bir kontrolör örneğin bir bilgisayar veya bir veri işlemcisi (DP) (10A), bilgisayar 15 talimatlarının bir programını (PROG) (10C) depolayan bir bellek olarak gömülmüş bir bilgisayarda okunabilir bellek ortamı (MEM) (10B) ve bir veya daha fazla anten (10E) vasıtasıyla diğer MP (12) ile iki yönlü kablosuz iletişim için uygun bir radyo frekansı (RF) alıcı-vericisi (10D) içermektedir. Diğer MP (12) ayrıca bir kontrolör, örneğin bir bilgisayar veya bir veri işlemcisi (DP) (12A), bilgisayar talimatlarının bir programını 20 (PROG) (12C) saklayan bir bellek olarak gömülü olan bir bilgisayarda okunabilir bellek ortamı (MEM) (12B) ve bir veya daha fazla anten (12E) vasıtasıyla UE (10) iletişim için uygun bir RF alıcı-verici (12D) içermektedir. Diğer MP (12), örgüsel ağ (9) için erişim noktası olarak faaliyet gösterdiği zaman, bir veri yolu (13) ile daha geniş bir ağa (14) bağlanmaktadır. UE (10) ve diğer MP (12) sistemin (9) diğer elemanlarına da 25 bağlanabilmektedir örneğin doğrudan tekil-sıçrama veya yalnızca çoklu-sıçramalar vasıtasıyla bağlandıkları ilave MP'ler (örneğin Şekil 2'deki cihaz (103)).

PROG'ların (10C ve 12C) en az birinin ilgili DP ile yürütüldüğü zaman, yukarıda detaylandırıldığı gibi, mevcut buluşun örnek düzenlemelerine göre cihazın işletilmesini 30 sağlayan program talimatları içerdiği varsayılmaktadır. MP'lerin (10, 12) herhangi biri tarama aşaması (210) sırasında cihazların (101, 102) herhangi birinin pozisyonunda olabilmektedir. Örneğin, diğer MP örgüsel-olmayan AP'nin (12) başlangıçtaki pozisyonunda ise, yukarıda detaylandırılan mesaj alışverişi örgüsel-olmayan AP'nin kendisini bir örgüsel AP'ye değiştirmesine neden olabilmektedir. Veya diğer MP (12)

AP-olmayan bir MP'nin ilk pozisyonunda ise, yukarıda detaylandırılan mesaj alışverişi AP-olmayan MP'nin (12) kendisini bir AP'ye değiştirmesine neden olabilmektedir.

5 Bu şekilde, mevcut buluşun örnek düzenlemeleri UE'nin (10) DP 10A'sı ile ve/veya diğer MP'nin (12) DP 12A'sı ile veya donanım ile veya yazılım ve donanım ve yerleşik yazılımın bir kombinasyonu ile yürütülebilen bilgisayar yazılımı ile en azından kısmen uygulanabilmektedir.

10 Genelde, UE'nin (10) çeşitli düzenlemeleri şunları içerebilmektedir ancak bunlarla sınırlı değildir, hücresele telefonlar, kablosuz iletişim kabiliyetlerine sahip kişisel dijital yardımcılar (PDA'lar), kablosuz iletişim kabiliyetlerine sahip taşınabilir bilgisayarlar, resim yakalama aygıtları örneğin kablosuz iletişim kabiliyetlerine sahip dijital kameralar, kablosuz iletişim kabiliyetlerine sahip oyun cihazları, kablosuz iletişim kabiliyetlerine sahip müzik depolama ve geri oynatma aygıtları, kablosuz İnternet erişimi ve taramaya 15 izin veren İnternet aygıtları, aynı zamanda bu türdeki işlevlerin kombinasyonlarını içeren taşınabilir birimler veya terminaller.

Bilgisayarda okunabilir MEM'ler (10B ve 12B) yerel teknik ortama uygun herhangi bir türde olabilmektedir ve örneğin yarı iletken esaslı bellek cihazları, flaş bellek, manyetik 20 bellek cihazları ve sistemler, optik bellek cihazları ve sistemleri, sabit bellek ve çıkarılabilir bellek gibi herhangi bir uygun veri depolama teknoloji kullanılarak uygulanabilmektedir. DP'ler (10A ve 12A) yerel teknik ortama uygun herhangi bir türde olabilmektedir ve sınırlayıcı olmayan örnekler olarak bir veya daha fazla genel amaçlı bilgisayarlar, özel amaçlı bilgisayarlar, mikroişlemciler, dijital sinyal işlemcileri (DSP'ler) 25 ve çok çekirdekli işlemci mimarisine dayalı işlemciler içerebilmektedir.

Şekil 6B hem üstten görünümde (sol) hem de kesitsel görünümde (sağ) bir UE veya bir MP'nin bir örnek düzenlemesinin ilave detaylarını göstermektedir ve buluş daha fazla işleve-özgü bileşenlerin bir veya bazı kombinasyonlarında bulunabilmektedir. Şekil 30 6B'de UE (10) bir grafik ekran ara yüzüne (20) ve bir tuş takımı olarak gösterilen ancak grafiksel ekran ara yüzünde (20) ayrıca dokunmatik ekran teknolojisini kapsayan bir kullanıcı ara yüzüne (22) ve mikrofonda (24) alınan bir ses algılama teknolojisine sahiptir. Bir güç aktüatörü (26) kullanıcı tarafından açılan ve kapatılan cihazı denetlemektedir. Örnek UE (10) ileriye bakıyor (örneğin video aramaları için) olarak 35 gösterilen bir kameraya (28) sahip olabilmektedir ancak alternatif olarak veya buna ek

olarak geriye doğru (örneğin, yerel depolama için görüntüleri ve videoyu yakalamak için) bakabilmektedir. Kamera (28), kamera (28) aktif moda olmadığı zaman alternatif olarak hoparlör(ler) (34) için ses ayarlaması olarak işlev gösterebilen bir kapatıcı aktüatör (30) ve isteğe bağlı olarak bir yakınlaştırma aktüatörü (30) ile kontrol edilmektedir.

Şekil 6B'deki kesitsel görünüm dâhilinde hücrenel iletişim için kullanılabilen antenleri (36) çoklu iletilmesi/alınması ile birlikte bir örnek düzenleme olarak görülmektedir. Antenler (36) UE'deki diğer radyolar ile birlikte kullanmak için çoklu-bant olabilmektedir. Yalnızca bir antenin kullanılabilirdiği düzenlemeler olabilmektedir. Güç çipi (38) güç amplifikasyonunu kontrol etmektedir ve taban bant işlemek için sinyali demodüle eden ve alt dönüştüren radyo frekansı (RF) çipine (40) güçlendirilmiş sinyali çıkmaktadır. Taban bant (BB) çipi (42) daha sonra bit akışına dönüştürülen ve nihai olarak kodu çözülen sinyal algılamaktadır. Benzer işlem aparatı (10) oluşturulan ve buradan iletilen sinyaller için tersine meydana gelmektedir.

Kameraya (28) veya oradan sinyaller çeşitli görüntü çerçevelerini kodlayan ve kodunu çözen bir görüntü/video işlemcisinden (44) geçebilmektedir. Aynı bir sesli işlemci (46) hoparlörlere (34) ve mikrofona (24) ve buralardan sinyalleri kontrol ediyor olarak bulunmaktadır. Grafiksel ekran ara yüzü (20) ekran ara yüzünden (20) veya buraya sinyaller işleyebilen bir kullanıcı ara yüz çipi (50) ile kontrol edildiği gibi bir çerçeve belleğinden (48) ve/veya buna ek olarak tuş takımı (22) ve başka bir yerden işlem kullanıcı girdilerinden tazelenabilmektedir.

UE'nin (10) belirli düzenlemeleri ayrıca örneğin bir kablosuz yerel alan ağı radyosu WLAN 37 ve Bluetooth® radyosu (39) gibi bir veya daha fazla ilave radyolar içerebilmektedir. Bu radyoların herhangi biri veya her ikisi birden çip üzerinde bir anten dahil edebilmektedir veya bir çip dışında antene bağlanabilmektedir. Aparat boyunca örneğin üzerinde çeşitli programların (10C) depolandığı rastgele erişimli bellek (RAM 43), salt okunur bellek (ROM 45) (ve bazı düzenlemelerde çıkarılabilir bellek örneğin gösterilen bellek kartı (47)) gibi çeşitli bellekler vardır. UE (10) içerisindeki bu bileşenlerin tamamı örneğin bir batarya (49) gibi bir taşınabilir güç tedariki ile çalıştırılabilmektedir.

Bahsi geçen işlemciler (38, 40, 42, 44, 46, 50), UE (10) içerisinde ayrı varlıklar olarak

bulunuyor ise, ana işlemci (10A) ile bağımlı bir ilişkide işletilebilmektedir, bu daha sonra bunlarla bir ana ilişkide olabilmektedir. Mevcut buluşun örnek düzenlemeleri WLAN çipi (37) ile ilgili olabilmektedir ve bazı düzenlemelerde bu öğretiler ile eklenmiş olan işlevsellik ana işlemcide (10A) uygulanabilmektedir. Sonrakine ilişkin bir örnek için, bu öğretiler bazı durumlarda, bazen ana işlemcide (10A) konumlanan WLAN hizmet erişim noktası (SAP) kullanan WLAN MAC yönetimi dahilinde uygulanabilmektedir. Farklı spesifik cihaz mimarileri taban bandı (BB) çipi (42), WLAN çipi (37) ve ana işlemci (10A) arasında farklı işlevsel ayrılıklar yapabilmektedir veya bunların yalnızca birinde bu öğretileri uygulamak için tüm ilgili işlevselliği empoze edebilmektedir. Diğer düzenlemelerin oraya yerleştirilmesine gerek olmadığı ancak gösterildiği gibi çeşitli çipler ve bellekler boyunca yerleştirilebileceği veya Şekil 6B için yukarıda açıklanan işlevlerin bazılarının birleştiren diğer bir işlemci içerisine yerleştirilebileceği de bildirilmektedir. Şekil 6B'deki bu çeşitli işlemcilerin herhangi biri veya tamamı, işlemci(ler) ile birlikte veya bunlardan ayrı çip üzerinde olabilen, bir veya daha fazla çeşitli belleğe erişmektedir. Bir örgüsel veya plansız ağ veya benzeri (örneğin, bileşenler 36, 38, 40, 42-45 ve 47) üzerinden iletişime yönlendirilen benzer işlev-özü bileşenler ayrıca, UE (10) için gösterilen ile aynı olması gerekmeyen bir veya daha fazla antene sahip olabilen diğer MP'nin (12) örnek düzenlemelerinde yerleştirilebilmektedir.

20

Yukarıdaki örnek düzenlemede açıklanmış olan çeşitli çiplerin (örneğin, 38, 40, 42, vs.) açıklanandan daha az sayıda birleştirilebileceği ve daha kompakt bir durumda, tek bir çip içerisinde fiziksel olarak tamamının dahil edilebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Buluşun örnek düzenlemeleri, çeşitli mesajların açıldığı ve kodunun çözüldüğü ve cevapların derlendiği bir taban bandı çipine (42) veya ana DP (10A) içine veya çiplerin bir kısmının kombinasyonunun içine dahil edilebilmektedir. Herhangi diğer işlevsel ve işletimsel ayırma diğer işlemciler, parçalar, modül veya bir aparat içerisinde kombinasyonlar dahil uygulanabilir.

25

30

Genel olarak, çeşitli örnek düzenlemeler donanımda hardware veya özel amaçlı devrelerde, yazılımda, mantıkta veya bunların herhangi bir kombinasyonunda uygulanabilmektedir. Örneğin, bazı unsurlar donanımda uygulanabilmektedir, öte yandan diğer unsurlar her ne kadar buluşun örnek düzenlemeleri bunlarla sınırlı olmasa dahi, bir kontrolör, mikro işlemci veya diğer bir hesaplama cihazı tarafından yürütülebilen bir yerleşik yazılım veya yazılımda uygulanabilmektedir. Bir yandan

35

mevcut buluşun örnek düzenlemelerinin çeşitli unsurları blok şemalar, akış şemaları veya bazı diğer resimsel temsiller kullanılarak gösterilebilse ve açıklanabilse dahi, bu blokların, aparatların, sistemlerin, burada açıklanan tekniklerin veya yöntemlerin sınırlayıcı olmayan örnekler yani donanım, yazılım, yerleşik yazılım, özel amaçlı devreler veya mantık, genel amaçlı yazılım veya kontrolör veya diğer hesaplama cihazları veya bunların bazılarının kombinasyonu olarak burada uygulanabileceği de iyi anlaşılmaktadır.

Buluşun örnek düzenlemelerinin en azından bazı unsurlarının örneğin entegre devre çipleri ve modülleri gibi çeşitli bileşenlerde uygulanabileceği ve mevcut buluşun örnek düzenlemelerinin bir entegre devre olarak dahil edilen bir aparat içerisinde gerçekleştirilebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Entegre devre veya devreler, mevcut buluşun örnek düzenlemelerine göre işletim sağlamak amacıyla yapılandırılabilir olan en az bir veya daha fazla veri işlemcisi veya veri işlemcileri, bir dijital sinyal işlemcisi veya işlemcileri, taban bandı devre sistemi ve radyo frekansı devre sistemini dahil etmek için devre sistemi (aynı zamanda muhtemel yerleşik yazılımı) içerebilmektedir.

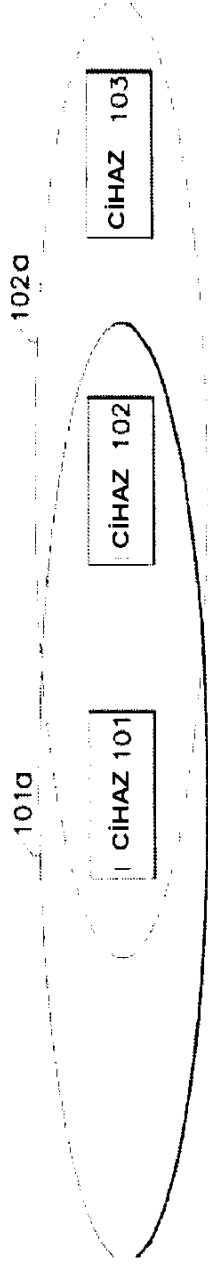
Mevcut buluşun yukarıdaki örnek düzenlemelerinde çeşitli modifikasyonlar ve uyarlamalar ekli çizimler ile bağlantılı olarak okunduğu zaman yukarıdaki açıklamadan teknikte kalifiye kişilerce anlaşılır hale gelebilmektedir. Ancak, tüm veya herhangi modifikasyonlar halen mevcut buluşun sınırlayıcı olmayan kapsamı ve örnek düzenlemelerine dâhil olacaktır.

Örneğin, örnek düzenlemeler bir WLAN sistemi bağlamında yukarıda açıklanırken, mevcut buluşun örnek düzenlemelerinin kablosuz iletişim sisteminin yalnızca bu belirli türü ile kullanımda sınırlı olmadığı ve diğer bir ağ veya plansız kablosuz iletişim sistemleri veya geniş bantlı kablosuz erişim sistemlerinde ve örneğin WiMAX ve Bluetooth gibi sınırlayıcı olmayan diğer örneklerde faydalanmak için kullanılabildikleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

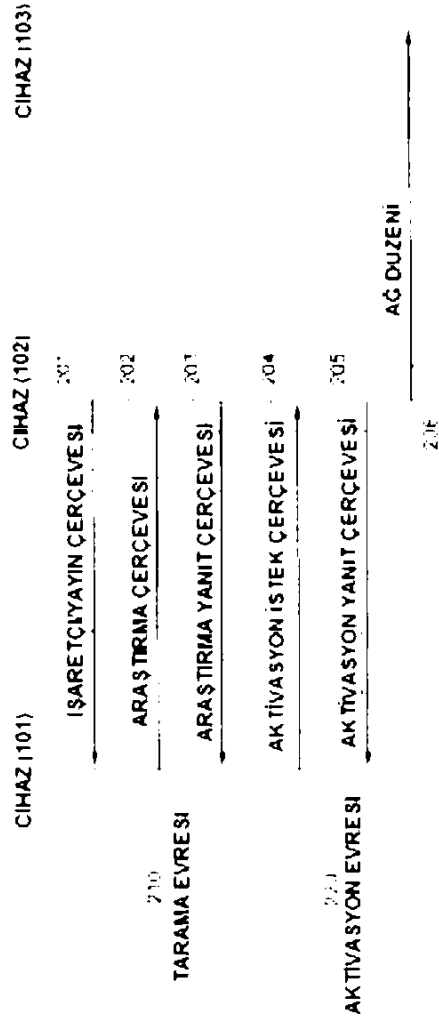
İlaveten, anlatılan parametreler için (örneğin işaretçi iletisi, araştırma isteği, vs.) kullanılan çeşitli isimler herhangi bir şekilde sınırlayıcı olma niyetinde değildir, çünkü bu parametreler WLAN içerisinde diğer uygun isimler ile tanımlanabilmektedir çünkü zaman içinde ve/veya ağların diğer türlerinde gelişmektedir.

“Bağlanmış”, “bağlı” terimlerinin veya bunların herhangi bir varyasyonunun iki veya daha fazla eleman arasında doğrudan veya dolaylı herhangi bir bağlantı veya bağlanma anlamına geldiği ve birlikte “bağlanmış” veya “bağlı” olan iki eleman arasında
5 bir veya daha fazla ara elemanın varlığını da kapsıyor olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Elemanlar arasındaki bağlı olma veya bağlanma durumu fiziksel, mantıksal veya bunların bir birleşimi de olabilmektedir. Burada kullanıldığı gibi iki eleman bir veya daha fazla tel, kablo ve/veya baskılı elektriksel bağlantıların kullanımı ile aynı zamanda elektromanyetik enerjinin kullanımı ile, örneğin birkaç sınırlayıcı
10 olmayan ve kapsayıcı olmayan örnek olarak radyo frekansı alanında, mikro dalga alanında ve optik (hem görünür hem de görünmez) alanda dalga uzunluklarına sahip elektromanyetik enerjinin kullanımı ile birbirine “bağlanmış” veya “bağlı” farz edilebilmektedir.

15 Buna ek olarak, çeşitli sınırlayıcı olmayan özelliklerin bazıları ve mevcut buluşun örnek düzenlemeleri diğer özelliklerin ilgili kullanımı olmaksızın faydasına kullanılabilir. Bu şekilde, yukarıdaki açıklama mevcut buluşun yalnızca esaslarının, öğretilerinin ve örnek düzenlemelerinin gösterilmesi amacıyla ve bunun sınırlaması amacıyla değildir.



ŞEKİL 1



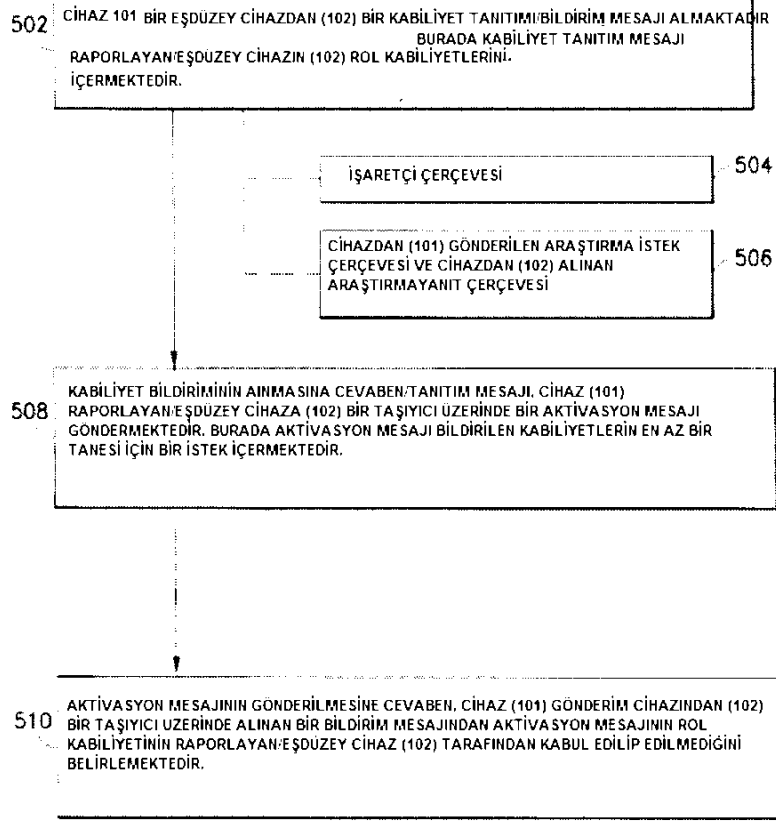
ŞEKİL 2

407	404	406
SIRA NO	AÇIKLAMALAR	
N	ADRESİ SABİTİ	TIPI DEĞERİ
	Network type interworking	
	SERVİSİ	

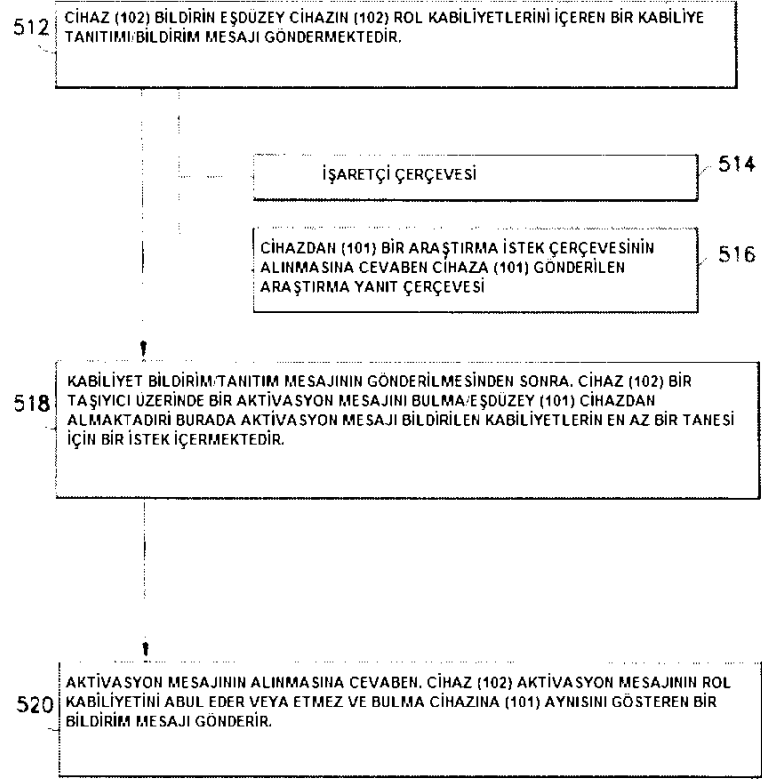
ŞEKİL 4A

403	404	404	404	404	404
ÖZETLER	1	2	8	1	1
BATEĞS BAŞLİRET ANTİKASORU	YERİ DEĞERİ KARŞIYAKA	YERİ DEĞERİ KARŞIYAKA	YERİ DEĞERİ KARŞIYAKA	YERİ DEĞERİ KARŞIYAKA	YERİ DEĞERİ KARŞIYAKA
	404	404	404	404	404

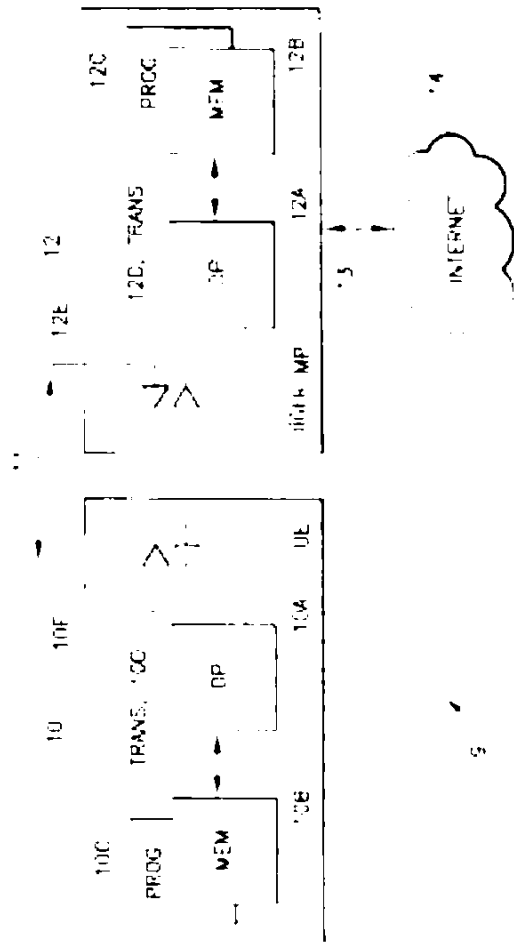
ŞEKİL 4B



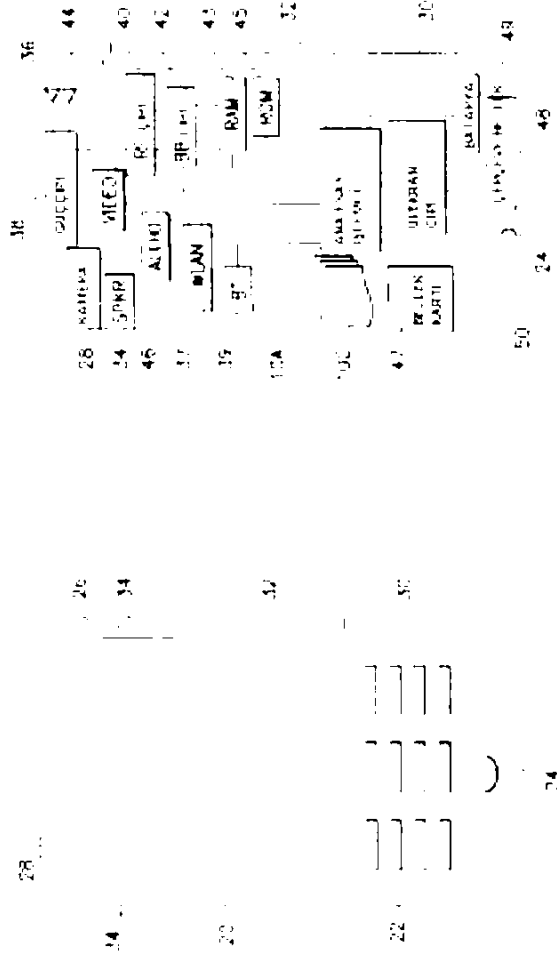
ŞEKİL 5A



ŞEKİL 5B



ŞEKİL 6A



ŞEKİL 6B