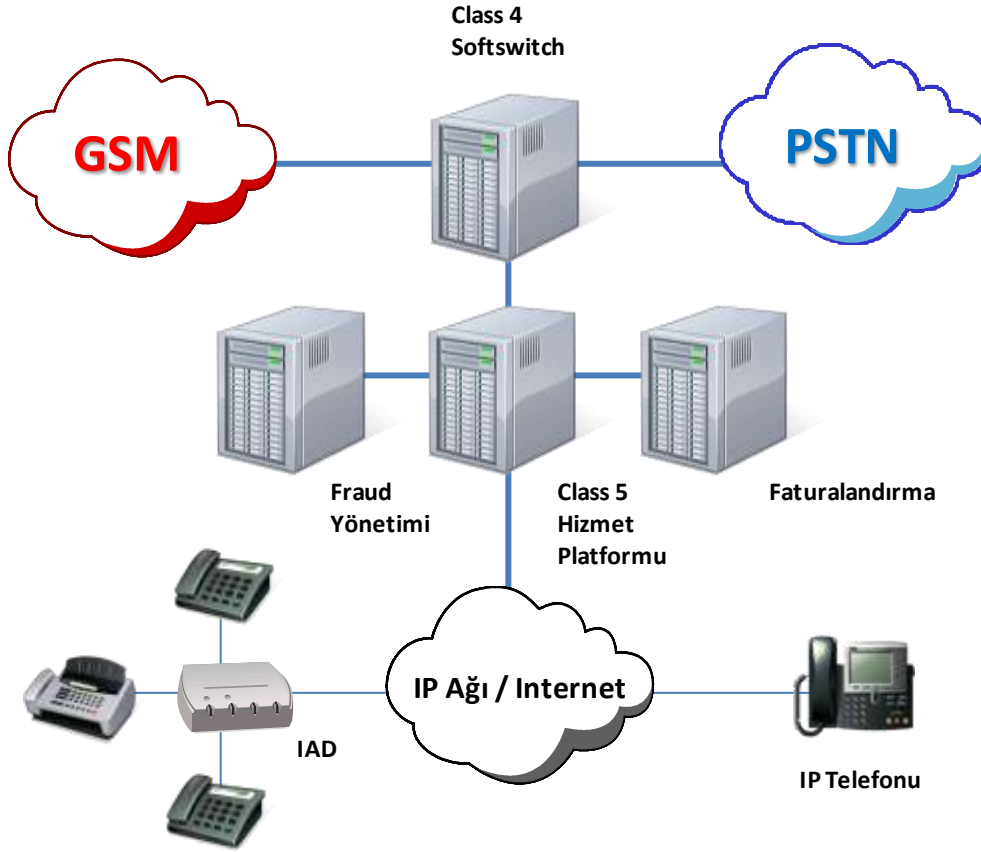


Abone Servisleri (Class 5 Servisleri)

Kamusal Anahtarlamalı Telefon Şebekelerinde (*Public Switced Telephony Network*) son kullanıcıya sunulan arayan aranan abone kimlik bilgisini gösterimi (*CLIP*), çağrı aktarma, çok noktalı konferans gibi hizmetler Class 5 hizmetleri olarak adlandırılır. Class 1-5 sınıflandırması Amerika Birleşik Devletlerinde PSTN altyapısını oluşturan santrallerin sınıflandırılması için kullanılmıştır. Günümüzde bir santralin şebekedeki konumu ve işlevlerini belirtmek için de bu sınıflandırma kullanılmaktadır. Bu hiyerarşik modelde Class 5 santraller abone hizmetlerinin sunulduğu, abonelerin fiziksel olarak doğrudan bağlı olduğu santrallerdir. Hiyerarşide daha üst konumda bulunana santraller sorumlu oldukları alan içinde ve hiyerarşinin üst taraflarındaki santrallere doğru yapılan çağrılarının yönlendirilmesini sağlarlar. Yaygın Class 5 hizmetleri;

- **Bekleyen Çağrı Bildirimi.** Görüşme sırasında gelen diğer aramanın ton ile duyurulması.
- **Çağrı Bekletme/Çağrı Toplama.** Aktif çağrının beklemeye alınması, başka bir numaraya transfer edilmesi, başka bir aboneye gelen çağrının yakalanması.
- **Rahatsız Etme (*Do not Disturb, DND*).** Gelen çağrılarının koşulsuz olarak reddedilmesi.
- **Çağrı Aktarma (*Cevap yoksa meşgul ise veya koşulsuz*).**Etkin çağrının başka bir aboneye aktarılması.
- **Geri Arama.** Cevaplanamayan çağrı olduğunda arayan numaranın aranabilmesi.
- **Konferans.** Üç veya daha fazla abone arasında konferans düzenlenmesi.
- **Hatırlatma Çağrısı.** Programlanan tarih ve saatte gelen çağrı ile uyarma.
- **Son Aranan Numaranın Tekrarı.**
- **Eş Zamanlı Çaldırma (*Forking*).** Gelen çağrı için birden fazla abonenin telefonunun çaldırılması.
- **Mevcut Olmayan Abone Bildirimi (*Hatalı Numara*).** Yanlış bir abone numarası çevrildiğinde sesli mesaj ya da ton ile uyarı.
- **Numara Değişti Anonsu.** Numarası değişmiş, taşınmış abone arandığında sesli mesaj ya da ton ile uyarı.
- **Bekleme Müziği.** Beklemeye alınan aboneye müzik veya kaydedilmiş bir anonsun dinletilmesi.
- **Sesli Mesaj.** Erişilemeyen aboneye sesli mesaj bırakılması, mesaj bırakılan abonenin sesli mesajlarını dinleyebilmesi.
- **Bekleyen Mesaj Bildirimi.** Sesli mesaj bırakılan aboneye sesli ve/veya görsel olarak bekleyen mesajların bildirilmesi.
- **Anonim Çağrı Reddi (*Bilmeyen Numaradan Çağrı Almama*).**
- **Yapılan ve Alınan Çağrılarda Kısıtlama.** Numara ve/veya önek bazında gelen ve yapılabilen çağrılarının sınırlandırılması.
- **Centrex (*Yerel santral hizmetinin merkez santralden sağlanması; tüm dâhili aboneler doğrudan operatör santraline bağlıdır ve operatör sanal santral hizmeti sağlar*)**

Ülkemizde telekomünikasyon hizmetleri pazarının rekabete açılması uzak mesafe telefon hizmetleri lisanslarının dağıtılması ile başlamıştır. Sabit hatlarda numara taşınabilirliği uygulamasının başlaması ile alternatif telekom hizmetleri sunan firmalar, müşterilerine aranabilir numaralar tahsis ederek Class 5 hizmetlerini sunabilecek duruma gelmişlerdir.



Class 5 Servis Platformunun NGN yapısındaki konumu

Alternatif Telekom firmaları alt yapılarında yeni nesil şebeke (*New Generation Networks, NGN*) teknolojilerini kullandıklarından sunacakları abone hizmetleri için kuracakları Class 5 sisteminin NGN ile bütünleşmeyi sağlayacak ara yüzleri ve protokolleri desteklemesi gerekecektir. Tipik olarak SIP protokolünü kullanan IP telefonları ve ortam geçitlerinin sisteme kendilerini kayıt etmelerini sağlayacak SIP Registrar ve gelen çağrılarının kuruluşu için SIP Proxy işlevleri platform tarafından sağlanmalıdır. Ayrıca yerel numara bloğundan bir numaranın başka bir operatöre taşıma olasılığından ötürü yapılan her çağrı için yerel numara taşınabilirliği sistemi üzerinden yerel çağrılar için de sorgulama yapılması gerekecektir.

NGN tabalı Class 5 hizmetlerinin son kullanıcılara sunulması tipik olarak yönetilen bir IP ağı veya Internet üzerinden gerçekleştirilmektedir. Kullanıcı tarafına konuşlandırılan bütünleştirilmiş erişim cihazları (*Integrated Access Device*) veya müstakil kullanım için yazılım veya donanım tabanlı IP telefonları hizmete erişimi sağlamaktadırlar.

Internet üzerinden sunulan Class 5 hizmetlerinde sahtekârlık ve yetkisiz kullanım girişimlerinin tespit edilmesi ve engellenmesi önemli konulardan biridir. Bu yüzden sistem tasarlanırken gerçek zamanlı ya da gerçek zamana yakın bir şekilde yapılan çağrılarının izlenerek, anormal kullanımların tespit edilmesine olanak sağlayacak tedbirler alınmalıdır.