

Konu : XYMPHONY Metodoloji

Xymphony işletim sistemli santralda müşteri talepleri doğrultusunda düzenlemesi yapılacak işlevsel parametreler oluşturulurken aşağıdaki yöntem izlenir.

Çeşitli parametrik değişikliklere girişmeden önce bu döküman ekindeki tabloların tam ve tutarlı bir şekilde doldurulması gerekmektedir.

1. Sistem analizi

Xymphony işletim sistemli TELESİS santralının kurulduğu lokasyonda işlevsel parametrelerin ayarlanması için öncelikle kullanıcı isteklerinin doğru olarak saptanması gerekir.

Santral yetkilisi ya da telefon haberleşmesinin düzeninden sorumlu üst düzey bir yönetici ile aşağıdaki konularda (tercihan yazılı) bir mutabakat sağlanması önemlidir. Böyle bir görüşmenin, müşteriye **Xymphony**' nin üstün yeteneklerini tanıtmaya açısından da büyük yararı olacaktır.

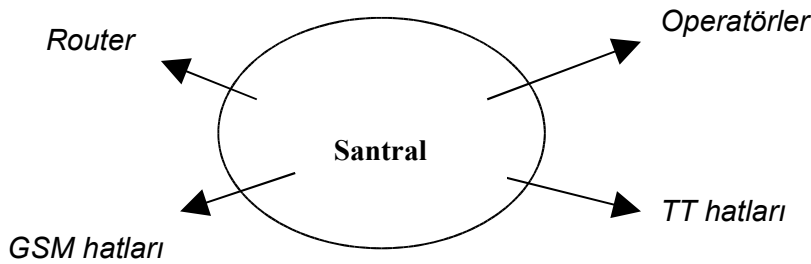
- a. **Numara planı** ; düşünülürken aynı zamanda kullanılması olası ek servisler de göz önüne alınmalıdır. Özellikle çeşitli birim ya da bağlı şirketleri ile özel şebekenin var olduğu durumda, sistem genelinde uygulanacak numara planı genişlemeye olanak sağlayacak yapıda kurulmalıdır.
- b. **Dahili PBX grupları** ; dahildeki PBX grupları operatör, satış elemanları v.b. saptanmalıdır.
- c. **Harici hat gruplamaları** ; giriş ve çıkışta kullanılacak harici hatlar, alternatifleri, varsa farklı şebekelere çıkışta kullanılacak portların gruplandırılması, LCR nin düzgün oluşturulması için gereken her türlü bilgi elde edilmelidir.
- d. **Kullanılacak servisler** ; santral servislerinden kullanılmayacak olanlar Yön Kriter Tablolarında tutulmamalıdır.
- e. **Görüşme kısıtlamaları açısından abone ve dış hatlardan beklenenler** ; süre ya da kontöre (yani dolaylı olarak parasal değere) göre görüşme kısıtlamaları varsa öğrenilmelidir.
- f. **Çağrı sınıfları, dökümü istenen çağrı kayıtları, ücretlendirme yöntemi** ; analog harici hatlardan 12 kHz gelenler işaretlenmeli, ISDN hatlardan AOC bilgisi geliyorsa cinsi (kontör ya da parasal değer gönderilme durumu) öğrenilmelidir. GSM operatörlerinin hiçbiri şimdilik AOC bilgisi göndermemektedir. Lokal ücretlendirmenin gerçeğe uygunluğunu sağlamak için bir kontörlük görüşmede ön koda göre sürelerin neler olduğu operatörlerin web sitelerinde (örneğin Türk Telekom hatları için www.telekom.gov.tr nin tarifeler sayfalarında) bulunabilmektedir.
- g. **Kullanılacak sistem mesajları** ; Karşılama, meşgul, beklemede müzik vb. sistem mesajlarından kullanılacaklar ve bu mesajların kayıt yöntemi ile PX24 santral ise mesaj kutusu kullanıcıları kararlaştırılmalıdır.

2. Yön adetlerinin kararlaştırılması

Xymphony, portlardan gelen rakamlarla yaptığı analiz sonucunda çağrının hangi porta yönleneceğini saptar.

Eğer yapılan analiz sonucunda bir port grubuna yönlenecek ise bu port grubu *aynı yönün* eşelemanı olarak tanımlanmalıdır. Örneğin bir PBX grubu aboneleri aynı yönün elemanlarıdır.

Bu nedenle yön sayısına portların verebilecekleri hizmetler, ya da portlardan talep edilebilecek hizmetler listesine göre yön sayısına karar verilmelidir.



Portlar herhangi bir yöne dahil olmak zorunda değildir.

Öte yandan bir port ancak tek bir yönün elemanı olabilir.

Farklı tipte arayüz donanımlarının portları (örneğin E&M portu ile analog d.c. loop trunk) aynı yönün elemanı olabilirler.

Xymphony başlangıç parametrelerinde ilk analog port (operatör) 127, analog d.c. döngü trunklar ise 000 numaralı yönde tanımlıdır. Yön kullanımı ile ilgili çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir:

- Birden fazla operatör,
- Satış grubundaki elemanlar,
- Sabit GSM terminaline bağlı portlar,
- Bir santral iki ayrı şirket kullanıyor ve ayrı şirket elemanları kendi şirketlerinin dış hatlarını kullanıyor ise her şirkete ait dış hatlar için.

Xymphony' de (000 dan 127 ye kadar numaralandırılmış) 128 ayrı yön tanımlanabilmektedir. Yönler için ek FORM xc01a daki "P.Yönü" ve "Açıklamaları" olan tabloyu doldurun. Eğer yön adedi 36 veya daha az ise FORM xc01a nın sayfa 2 ve 3 üne ihtiyacınız olmayacaktır. FORM xc01a da "P.Yönü" altında "İP" vs "SX" alanlarının da bu aşamada kullanımın gerektirdiği şekilde doldurulması gereklidir.

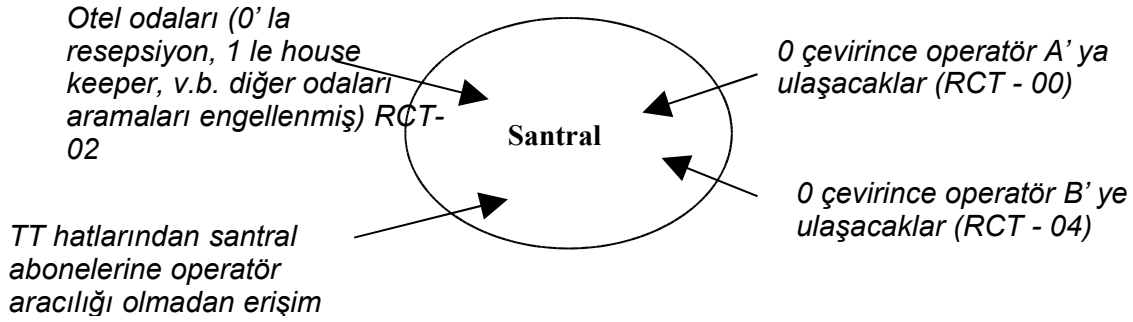
3. Yön atama kriter tabloları oluşturulması ve Kurallara ekler

Xymphony' ye doğru gelen rakamların farklı portlar için farklı anlamlar taşımaları istendiğinde portların farklı routing tabloları kullanmaları sağlanır.

Routing tablo sayısını santrale gelen rakamların farklı yorumlanma gerekleri (ya da kompleks bir çağrı sınıfı modellemesi gerekliliği) belirler.

Başlangıç değerlerinde **Xymphony** de analog dahili aboneler tablo 00, analog d.c. döngülü trunk (TT hatları) dan giriş yapanlar ise tablo 01 i kullanmaktadırlar.

Çeşitli portların yolladıkları numara dizini ile farklı yorumlanabilecek durumlardan örnekler aşağıdaki şemada gösterilmiştir.



Xymphony de 00 dan 30 a kadar numaralandırılmış 31 adet Yön atama Kriterleri tablosu (kısaca RCT isimlendiriyoruz) mümkündür.

- i. Kullanılacak yön atama kriter tabloları listesini FORM xc01a Sayfa 1 de "RCT Kullanıcıları" alanlarına (örneğin 00 in yanına *Dahili aboneler*, 01 in yanına *TT hatları* gibi açıklamalarla) doldurun.
- ii. FORM xc02a ve xc02b sırasıyla RCT00 ve RCT01 in fabrika değerlerini göstermektedir. İhtiyacınız olan RCT yi FORM xc02a veya xc02b üzerinde gerekmeyen satırları silip, eklenmesi gerekli satırları ekleyerek düzenleyebileceğiniz gibi, FORM xc02c üzerinde de oluşturabilirsiniz.

Bu adımda FORM 02 lerde iptal edilecek satırlar çizilecek, eklenmesi ya da değiştirilmesi gereken satırların (baştaki Kuraldışı satırı hariç) ise sadece Önumara kolonunda oynanacaktır. İlk satırdaki "Kural" no da değişiklik isteniyorsa yapılabilir.

RCT Tablolarında toplam kayıt sayısı PX24 de 1200, X1 de ise 8000 adete kadar uzayabilir. RCT Tablosu ekranda 20 şer satırlık sayfalar halinde gösterilir. Sayfa, 20 den az kayıt içeriyor ise, kayıt içermeyen satırlar gri renktedirler. Bir Yön-atama Kriter Tablosu kayıt sayısı üst sınırı 1000 dir. RCT nin gerektirebileceği diğer satırları (farklı port yönlerine ulaşım için Önumara tanımlanması, aynı Önumara ile alternatif yönlerin kullanılması, aynı kodla farklı saatlerde farklı işlemlerin veya farklı

ücretlendirmelerin yapılabilmesi gibi nedenlerle satır ekleme ihtiyacı olabilir) FORM xc02 nin sonuna ekleyin.

- iii. Varolan bir yön atama Kriterleri tablosu bir başka tabloya aşağıdaki şekilde kopyalanır:

Menü bantından **Uzakuç->Yön atama->Kriter->Kopyala** komutunu seçin. Çıkan diyalog kutusunda *Başla* seçim kutusunda kopyası çıkartılacak tablo numarasını, *Bitiş* seçim kutusunda ise *Başla* daki tablonun kopyalanacağı tablonun numarasını girip *Tamam* a basın.

- iv. RCT lere eklenen satırlara yeni *Kural* numaralarını 250 den başlayarak tanımlayın. FORM xc03 *Kural* numaralarının ve bu kuralların çeşitli parametreleri-nin fabrika çıkış değerlerini göstermektedir. RCT lere eklenip de FORM xc03 deki listede olmayan Kurallar FORM xc03 e de eklenmelidir.

4. Kurallarda ve RCT lerde son ayarlar

- i. FORM xc03 ün “Değişecek rakamlar” alanlarını yönlerin ya da numara planının gerektirdiği şekilde doldurun.

Yönetim analizi iki tabloda yapılır; **ÖnAnaliz Tablosu** ve **Yönetim Kriter Tablosu**. İlk olarak **ÖnAnaliz Tablosu**nda, gelen rakamlar kesilip, reddedilebilir, daha sonra **Yönetim Kriter Tablosu**na gönderilir. **Yönetim Kriter Tablosu** nun böylece daha basitleştirilmesi ve sisteme esneklik kazandırılması bu aşamada değerlendirilmelidir.

- ii. Kurallarda yaptığınız ilave ve değişiklikleri ile numara planını gözönünde bulundurarak FORM xc02 RCT tablolarında “Min”, “Max” ve “Ton” alanlarını gözden geçirin. **Xymphony** yön atama analizlerine başlamak için en az “Min” adet rakamı bekler ve “Max” adet rakamı aldığı anda veya zaman aşımı ile ise analizlere başlar. Yetersiz rakamlar çevrildiğinde (Örneğin GSM aramalarında 11 rakamdan az sayıda rakamdan oluşan bir numara) portları gereksiz yere işgal etmemek ve bir çağrı oluşturulurken gecikme yaratmamak için “Min” ve “Max” alanlarındaki değerler önemlidir.
- iii. FORM xc03 üzerindeki “Çağrı sınıfları”nı, kurulu yerde uygulanması düşünülen yetkilendirme düzeni ve ayrıntılı dökümlerde görülmek istenebilecek kullanımlar ile diğer olası senaryoları (örneğin yetki yetersizliği yaratarak alternatif yöne zorlama – Şef Sekreter kombinasyonu gibi) göz önüne alarak doldurun.
- iv. FORM xc03 de her satırın sağ tarafında kısaltmalarla gösterilmiş alanlarını doldurun. Bu alanlardaki parametrelerin **Xymphony** nin operasyonuna etkilerini **XMan** Yardım sayfalarında bulabilirsiniz. Örneğin “ÜS” ve “ÇÜ” yü kullanarak çağrılara süre limiti yaratabilir, uygun bir yetkilendirme düzeni ile de çağrı süre limitlerini farklı abone ya da abone grupları için farklı değerlere getirebilirsiniz.

5. A-Parti Analiz Tablolarının Ayarlanması

Arayan abone kimlik bilgisinin alındığı (Caller ID li analog dış hat, ISDN, MFC-R2, SS7, Qsig v.b. sinyalleşen portlar) ve yollandığı (Caller ID li analog dahili hat, ISDN, MFC-R2, SS7, QSig v.b. sinyalleşen portlar) santralda gelen yada çıkan çağrıda çağrıyı yaratanın kimliğinde (arayanın kimliğine göre farklı RCT kullanmasını sağlamak, cevaplanmamış bir çağrıyı tek tuşla geri aramak, arayan kimlik numarasının TT yönetmeliklerine uygun yollanma gereği gibi nedenlerle) değişiklik yapmak gerekebilir. Bu durumda A-parti analizi tabloları doldurulmalıdır.

A-parti analizinin yapılacağı tablolara her port için portun **Genel Özellikler Sayfa 2a** sından ulaşılır. Porta gelen çağrı için A-parti analizi sağında I harfi bulunan liste kutusunda seçili tabloda, porttan yaratılan bir çağrı için A-parti analizi ise sağında O harfi bulunan liste kutusunda seçili tabloda tanımlanır. Gelen ve çıkan çağrı A-parti analizlerine ayrı ayrı Tablo000 dan Tablo126 ya kadar numaralandırılmış 127 şer tablo ayrılmıştır. Tablolar RCT tablolarında olduğu gibi esnek uzunlukta olup tablolardaki toplam satır sayısı PX24/100 santralda 512 ye, X1 santralde ise 8192 ye ulaşabilir.

A-Parti analiz tablosunda her kayıt FORM xc04a ve xc04b de gösterildiği şekilde 2 satırdan oluşur. Gelen arayan abone numarası kaydın ilk satırında address alanındaki ile başlıyor ve satırdaki tüm koşulları sağlıyor ise ikinci satırdaki address alanındaki şekilde değişecek aynı zamanda satırdaki diğer parametreleri de istenen değerlere getirilecektir. Her A-Parti analiz tablosu için FORM xc04a nın satırlarının yetmediği durumda FORM xc04b yi kullanınız.

6. İnce ayarlar

Santralin işlevsel parametrelerinde diğer değişiklikleri yapmadan önce yukarıda hazırlananlarla, RCT ve Kural tablolarını doldurarak silinmez hafızaya saklayın.

Xymphony de gerekebilecek diğer genel ayarlar aşağıdaki sırada yapılarak, değişikliklerle ilgili notlar FORM xc lerle birlikte dosyalanmalıdır.

- i. Arayüz tiplerine ve bağlandıkları yöndeki telekomünikasyon ekipmanının sinyalleşme düzenine göre sinyalleşme tablolarında yapılacak değişiklikler. **Xymphony** her arayüz tipi için dört farklı sinyalleşme tablosunun oluşturulmasına izin vermektedir.
- ii. **XMan** in “Sistem Özellikleri” sayfalarında yapılması gerekli düzenlemeler. “Çağrı kayıtlarını santral diskinde tut” paramet-resinde yapılacak bir değişikliğin işlerlik kazanabilmesi için santralin “Reset” lenmesi gerektiğini unutmayın.
- iii. NPS ve FPS setleriyle ilgili düzenlemeler.
- iv. İsteniyor ise kadanslarla ilgili yapılacak değişiklikler.
- v. Kullanılıyor ise “Tatil günleri” tablolarının doldurulması.
- vi. Sırası ile tüm portların “Port parametreleri” nin istenen şekli ile düzenlenmesi. Port erişim kodlarında “Port parametreleri” diyalog kutularından değişiklik yapılırken **Xymphony** yeni girilen erişim kodunun santralda varolan bir erişim kodu ile çakışıp çakışmadığını kontrol eder. Öte yandan “Sistem Özellikler” sayfalarının sonuncusundan toplu olarak parametre girişlerinde böyle bir kontrol yapılmadığı unutulmamalıdır.
- vii. Ortak hafıza ile düzenlemeler ve mesaj kayıtları. Kaydedilen mesajları teyid etmeyi unutmayınız.

Değişiklikler yapıldıktan sonra parametreler silinmez hafızada saklanmalı, bir kopyesi ise diskte bir dosyaya alınmalıdır. Diske alınan dosya isminde tarihle ilgili bir kodlama olması yararlı olacaktır.