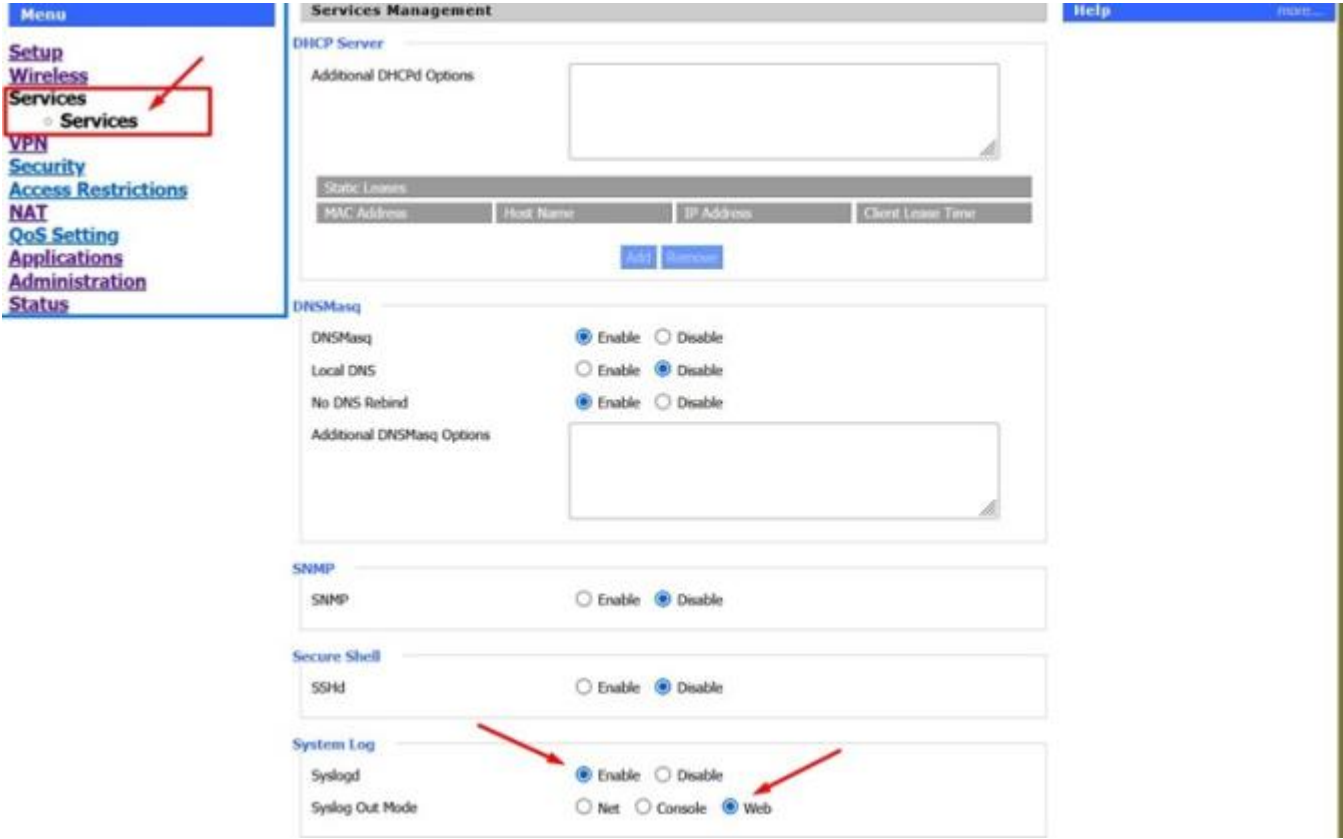


FF Modemlerde Sys Log Hata tespit Klavuzu

1. FF Modemlerde Sys Log Kaydı ALma

İlk önce FF modemlerde Sys Log kaydı almak için servis ayarlarından sys log kaydı aktif edilmeli. Aşağıda ki görselleri takip ederek işlemi gerçekleştiriniz.



Yukarıdaki görseldeki işlemleri yaptıktan sonra kaydet seçeneği ile ayarları kayıt edelim. Daha sonra ise Ayarları uygula seçeneği ile ayarları uygulayalım. Modemi yeniden başlatalım. Modem başladıktan sonra sys log kaydı alabiliriz. Ayrıca yukarıdaki görselde sys log ile ilgili olarak 3 seçenek görülmektedir.

Net: Belirlediğiniz bir log kayıt edici server a log verilerini kayıt etmek için.

Console: RS232 veya RS485 seri bağlantı ile Pc ye kayıt edebilmek için.

Web: Modem web arayüzünden anlık takip edebilmek için.

Aşağıdaki görselde sys log kayıtlarını nasıl alacağınızı gösterilmektedir.

The screenshot shows the web interface of a Wireless Mobile Router. The top header includes the router's name 'Wireless Mobile Router', the status '2. 5G/3G/3. 5G/4G', and firmware information: 'Firmware: F3x46 v1.1 (Aug 16 2018 11:08:27) std', 'Time: 14:42:10 up 6 min, load average: 0.04, 0.06, 0.01', and 'WAN IP: 5.229.207.63, BKUP WAN IP: 0.0.0.0'. The left menu has 'Status' and 'WebLog' highlighted with red boxes and arrows. The main log area shows the following text: '4G_MAIN_A: +CSQ: 11,99', 'OK', '4G_MAIN_Q: AT^NDISSTATQRY?', '4G_MAIN_A: ^NDISSTATQRY: 1,..., "IPV4"', 'OK', 'Find process_monitor which count is 1', 'Can't find wdown', 'Maybe wdown had died, we need to re-exec it', 'Find httpd which count is 1', 'Can't find udhcpd', 'Maybe udhcpd had died, we need to re-exec it', 'Find dnsmasq which count is 1', and 'Find /sbin/init which count is 1'. At the bottom, there are 'Backup' and 'Refresh' buttons.

Yukarıda resimde görüldüğü üzere log kayıtlarını almadan önce yenile (Refresh) daha sonra ise yedekle (Backup) a tıklayarak sys log kayıtlarını indirebilirsiniz. Yada modem üzerinden log kayıtlarını takip edebilirsiniz.

Log kayıtlarındaki ifadelerin ve kodların ne anlama geldiğini örnekler ve açıklamalar ile aşağıda bulabilirsiniz. Log kayıtlarını inceler iken CTRL+F yardımı ile ERROR kelimesini arattırır iseniz hataları bulmanız daha kolay olur. ERROR olarak hata kodu oluşturmayan durumlar için örnek hata kodlarını inceleyiniz.

2. GSM Modül Hata Tesbiti

2.1 GSM Modül ve IMEI

"Manufacturer: Fibocom Wireless Inc.

Model: NL668-EAU

Revision: 19005.1000.00.02.73.12

ESN: +GSN: 0x0

+GCAP: +CGSM

IMEI: 869816055679996

OK"

Log kayıtlarında ilk satırlarda bu kod geliyorsa GSM modül problemsiz olarak çalışıyordur. IMEI görünmüyor ise GSM modülün IMEI ile ilgili problem mevcuttur.

2.2 GSM Modül Arızası

```
dialte_dip:ifconfig up
dialte_dip:ifconfig up
dialte_dip:ifconfig up
4g module power down
4g module power up
dialte_dip:ifconfig up
dialte_dip:ifconfig up
dialte_dip:ifconfig up
dialte_dip:ifconfig up
4g module power down
```

Yukarıdaki kod örneğinde GSM Modülün çalışmadığını anlıyoruz. GSM Modül enerjilenemiyor.

3. Standard Gelen Uyarı

```
1970-01-01 00:00:57.146: 4G_MAIN_Q: AT$QCRM_CALL=0,1
1970-01-01 00:00:57.547: 4G_MAIN_A:
ERROR
```

Bu hata önemsiz bir hatadır. Her Log da çıkar. GSM Modülü system gördükten sonra bu hata kodu gelir. Bu kodun anlamı çağrıyı kapatmaktır. Hata olarak nitelendirilmez.

4. Simkart Hataları

4.1 Simkart takılı değil yada Simkart görmüyor

```
1970-01-01 00:02:51.001: 4G_MAIN_Q: AT+CPIN?
1970-01-01 00:02:51.402: 4G_MAIN_A:
ERROR
```

Bu hatada modemde simkart takılı olmayabilir, Simkart slotu arızalı olabilir, Simkartı okuyan chip arızalı olabilir.

4.2 Simkart Başarılı

1970-01-01 00:00:57.696: 4G_MAIN_Q: AT+CPIN?

1970-01-01 00:00:58.097: 4G_MAIN_A:

+CPIN: READY

OK

Bu kod da simkartın aktif olduğunu ve simkartı okuduğunu gösteriyor. Sim kart da problem yok.

4.3 Sim kart PUK kodu hatası

2024-11-07 17:41:41.140: 4G_MAIN_Q: AT+CPIN?

2024-11-07 17:41:41.476: 4G_MAIN_A:

+CPIN: SIM PUK

Bu hata kodu ile karşılaşırsanız sim kart PUK a düşmüş demektir. Sim kart modem den çıkartılmalı ve bir cep telefonuna takılarak PUK kodu girilmelidir.

4.4 Yazılan Pin kodu yanlış

2024-11-07 17:41:41.476: 4G_MAIN_Q: AT+QCPIN?

2024-11-07 17:41:41.812: 4G_MAIN_A:

ERROR

Bu kod modem web arayüzünde yazılan pin kodunun yanlış olduğunu gösterir. Yazılan pin kodu sim kart pin kodu ile uyuşmaz. Sim kart Puk kodu na düştüğünde de aynı kod hatası gelir.

5. Operatör Hataları

5.1 SIM kart Hangi Operatöre Bağlanıldığını Görme

1970-01-01 00:05:11: 4G_MAIN_Q: AT+COPS?

1970-01-01 00:05:11: 4G_MAIN_A:

+COPS: 0,0,"Turkcell",2

Bu kod da modemin hangi operatöre bağlandığını görebilirsiniz.

5.2 Operatör Bağlantı Hatası

1970-01-01 00:05:11: 4G_MAIN_Q: AT\$QCRMCALL=1,1,1,2,1

1970-01-01 00:05:12: 4G_MAIN_A:

ERROR

Bu hata kodu ile karşılaştığınızda Operatör bağlantı hatası mevcuttur. İnternet erişimi mevcut değildir. Kota bitmiş olabilir, internet erişimi kapatılmış veya sınırlandırılmış olabilir. Hat yeni alınmış ise açılmamıştır.

5.3 Operatör Bağlantısı Başarılı

4G_MAIN_Q: AT\$QCRMCALL=1,1,1,2,1

4G_MAIN_A:

\$QCRMCALL: 1, V4

OK

Bu kod operatör bağlantısının başarılı olduğunu ve internet erişiminin olduğunu belirtir. Bu kod mevcut iken modem web arayüzünden command sekmesinden Google ip si 8.8.8.8 ping atılabilir. Bazı durumlarda bu kod geldiği halde modem kotası bitmiş olabiliyor. En iyi test yöntemi wan ip den modem web arayüzüne erişilebilir olması.

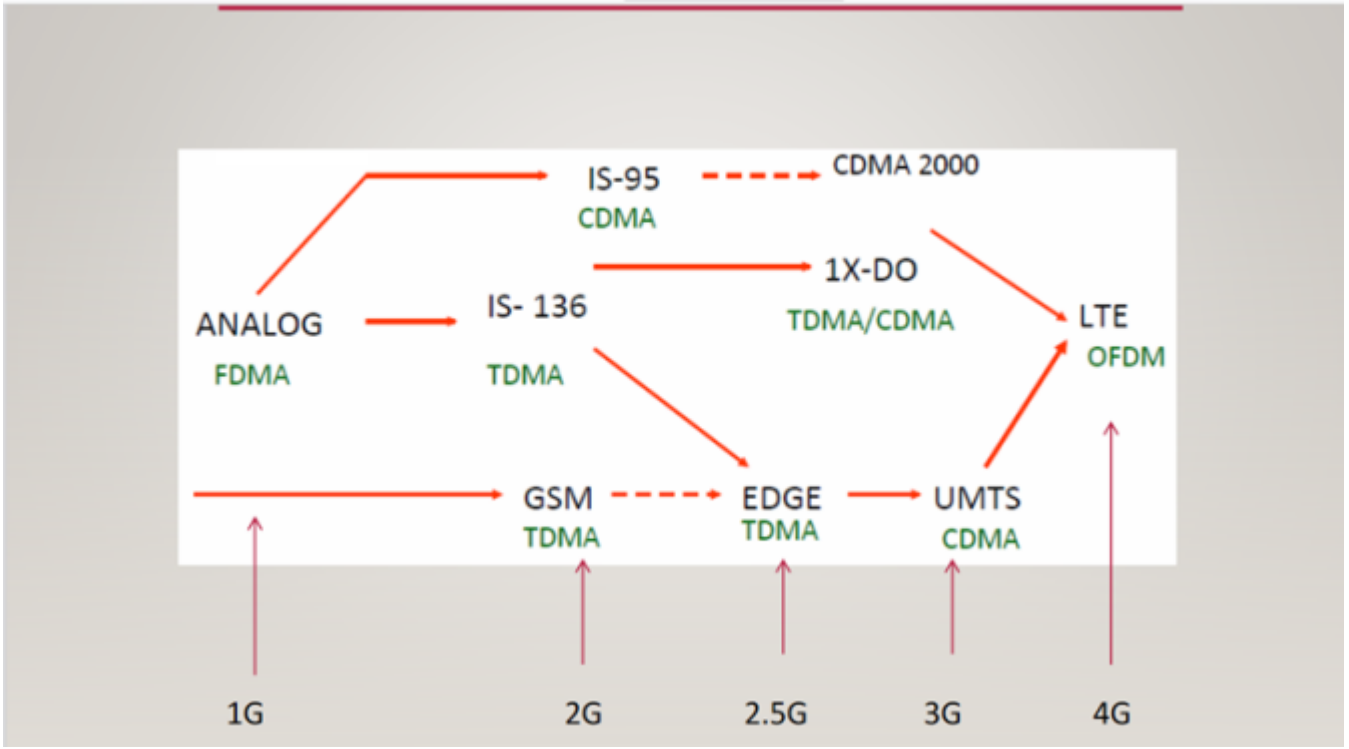
5.4 Operatör Network Bağlantısı

1970-01-01 00:01:01.561: 4G_MAIN_Q: AT+PSRAT

1970-01-01 00:01:01.962: 4G_MAIN_A:

+PSRAT: FDD LTE

Bu kod operatörün hangi network e bağlandığını belirtir. FDD LTE 4.5G, WCDMA 3G olduğunu gösterir.



6. Sinyal Seviyesi Bilgisi

6.1 Sinyal Seviyesini Görme

2024-10-03 19:10:06.723: 4G_MAIN_Q: AT+CSQ

2024-10-03 19:10:07.124: 4G_MAIN_A:

+CSQ: 25,99

Bu kod sinyalseviye bilgisini gösterir. Sys Log kayıtları içerisinde "AT+CSQ" olarak aratıp bulabilirsiniz.

"+CSQ:25,99" Sinyal seviye bilgisini verir. 25 değeri Main Wan sinyal seviyesi, 99 değeri ise Backup Wan sinyal seviyesini gösterir.

Aşağıdan değer karşılığına bakabilirsiniz.

0 - (-113) dBm veya daha az

1 - (-111) dBm

2..30 - (-109)dBm..(-53)dBm / adım başına 2 dBm

31 - (-51)dBm veya üzeri

99 - bilinmiyor veya tespit edilemiyor