

# GENEL ÖZELLIKLER



F3938 özellikle otobüs gibi ulaşım araçlarında kullanılmak üzere tasarlanmış, 3G / 4G üzerinden Wifi Platformundan veri transferini, yüksek güçlü Wifi teknolojisi ile uzak mesafelerde yayını, IP kamera bağlantısını ve sd kart üzerinden bilgi paylaşımını destekleyen, 32 bit çift çekirdek işlemcili çok fonksiyonlu bir modemdir.





Yalnızca ulaşım araçlarında değil, banka, hastane, turzim ve finans kuruluşları gibi yoğun Wifi kullanımının olduğu bölgelerde de bu ürün tercih edilmektedir.

Cihazın öne çıkan özellikleri arasında aşağıdaki maddeleri sıralayabiliriz:

- SIM kart yuvasıyla 4G hızında internet erişimi
- WIFI ve Ethernet ile LAN bağlantısı
- GPS desteği
- USB desteği
- SD kart yuvası
- SSD desteği
- Araç kullanımına uygun güç girişi
- UPS güç girişi
- 9 V 36 V voltaj aralığında çalışabilme
- -35°C ve +75°C sıcaklık aralığında çalışabilme

- Daha iyi koruma ve ısı dağılımı sağlayan metal kasa
- Araç içleri gibi sarsıntılı ortamlara uygun iç tasarım
- RS232 / RS485 portu
- USB / WAN / LAN üzerinden firmware yükseltmesi yapabilme
- Zamanlayıcı ile kayıt tetikleme, alarm ile kayıt tetikleme ya da uzaktan kumanda seçenekleri
- Cihazdaki data trafiğinin izlenebilmesi





## MODEM FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

2.1. CİHAZ ÖN PANELİ GÖRÜNTÜSÜ

F3938'in, farklı uygulamalarda kullanılmak üzere donanım girişleri, bilgilendirme ledleri butonlar vs. içeren ön panel görüntüsü aşağıdaki gibidir.





#### 2.2. CİHAZ ARKA PANELI GÖRÜNTÜSÜ

F3938'in, farklı uygulamalarda kullanılmak üzere donanım girişlerini içeren arka panel görüntüsü aşağıdaki gibidir.







F3938 MODEMIN ENERJILEN-DIRILMESI

Cihazın güç girişi sarı, kırmızı ve siyah kablolardan oluşmaktadır. Siyah kablo toprak olup güç kaynağınızın negatif ucuna bağlanmalıdır. Kırmızı kablo pozitif güç girişi olup güç kaynağınızın pozitif ucuna bağlanmalıdır. Sarı kablo ise kontak amaçlı olup aynı şekilde güç kaynağınızın pozitif ucuna bağlanmalıdır. Cihaz, 9–36 VDC desteklemektedir. Toplam güç 12 W üzerinde olmalıdır. Sistemin 12 V / 1,5 A ile beslenmesi önerilmektedir.





### F3938 KONFİGÜRASYON ARAYÜZÜ

Konfigürasyon arayüzüne girmek için modem ile bilgisayarınızı LAN kablosu ile bağladıktan sonra bilgisayarınıza 192.168.4.x tabanında bir IP veriniz. Daha sonra Şekil-4'te gösterildiği gibi alt ağ maskesi ve ağ geçidini ayarlayınız.

| temet Protokola Salam 4 (TCP/IPV  | 4) Ozellikleri   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Senel   |  |  |  |  |  |
| Ağınız destekliyorsa, IP ayarlarının otr<br>sağlayabilirsiniz. Aksi halde, IP ayarlar<br>gerekir. | əmatik olarak atanmasını<br>rırız için ağ yöneticinize başvurmanız |  |  |  |  |
| Otomatik olarak bir IP adresi al  |  |  |  |  |  |
| Aşağıdaki IP adresini kullan:   |  |  |  |  |  |
| IP adresi:  | 192.168.4.100  |  |  |  |  |
| Alt ağ maskesi:   | 255.255.255.0  |  |  |  |  |
| Varsayılan ağ geçidi:   | 192.168.4.1  |  |  |  |  |
| ONS sunucu adresini otomatik ok   | arak al  |  |  |  |  |
| Aşağıdaki DNS sunucu adreslerin   | i kullan:  |  |  |  |  |
| Tercih edilen DNS sunucusu:   | 1 1 1  |  |  |  |  |
| Diğer DNS Sunucusu:   |  |  |  |  |  |
| Qkarken ayarları doğrula  | Gelişmiş   |  |  |  |  |



Bu ayarlardan sonra modemin arayüzüne herhangi bir web tarayıcıyı kullanarak 192.168.4.1:90 adresinden girebilirsiniz.

| <u>\</u> mı≡'  | Wireless Mobile   | Router   | Firmware: F3938-3x38H v2.0 (Nev 20 2017 18-18:14) st<br>Time: 18:43:49 up 3:25, load everage: 0.32, 0.33, 0.3 |   |
|--|---|--|---|---|
| Four-Faith   |   | 2.   | 56/36/3. 56/46  | Weit 11: 5-22-207-8   |
| Menu   | System Information  |  |   |   |
| Setup<br>Wireless<br>Services<br>Security<br>NAT<br>Access Restrictions<br>QoS Setting<br>Applications<br>Administration<br>Status | Rooter<br>Rooter Hame<br>Rooter Hodel<br>LAN HAC<br>WAN HAC<br>Wireless HAC<br>Wireless HAC<br>LAN IP | Four-Fath<br>Four-Fath Router<br>54:00:04:05:00:82<br>54:00:04:05:00:82<br>54:00:04:05:00:84<br>5:20:04:05:00:84<br>5:20:04:05:00:84 | Services<br>DHCP Server<br>If radsuth<br>USB Support<br>Hemory<br>Trotal Available<br>Pree                    | Enabled<br>Doubled<br>Enabled<br>5512.19() / 512.0 PM<br>37510 19() / 512.0 PM                              |
|  | Wireless<br>Radio<br>Hode<br>Network  | Radio is On<br>AP<br>Hored   | Used<br>Duffers<br>Cached<br>Active<br>Inactive   | 122.2 MB / 501.2 MB<br>47.3 M9 / 122.2 MB<br>30.4 MB / 122.2 MB<br>28.5 MB / 122.2 MB<br>53.6 MB / 122.2 MB |
|  | SSID<br>Channel<br>TX Power<br>Rate   | Bus-FreeWIFF<br>12 (2467 MHz)<br>100 mW<br>300 Hb/s  |   |   |
|  | Wireless Packet Info<br>Received (RX)<br>Transmitted (TX)   | 0 OK, no error<br>0 OK, no error   |   |   |





### WİFİ PLATFORMU BAĞLANTISI VE F3938 MODEM İLE TEMEL UYGULAMALAR

F3938 Wifi kullanımında uygulama topolojisi aşağıdaki şekildedir. F3938 modem çeşitli medya bilgisini WAN üzerinden Wifi Platformuna bağlanıp alır. Bu medyayı güçlü wifi yayını ile çevredeki kullanıcılara dağıtır.





F3938 Modem'in en önemli özelliği olan Wifi Platform'u üzerinden bilgi paylaşımı uygulamasına geçmeden önce modeminizin iki adet GSM anteni ve iki adet Wifi Antenini (5.8 GHz ve 2.4 GHz) taktığınızdan emin olunuz. Standart Four Faith 3g / 4g modemlerdeki ile aynı bir arayüz üzerinden modemin ayarlarını yapabilirsiniz. Öncelikle internet erişimi ayarlarını yapınız ve modemin sim kart üzerinden sabit WAN IP almasını sağlayınız. Router online olduktan sonra Administration → Management bölümünden Four Faith Wifi Platformu sunucu IP'si (47.88.21.65) ve portunu (9701) giriniz. Daha sonra Wifi Platformu'ndaki cihaz numarası ile aynı Device Number'ı giriniz. Bu uygulamada ilgili numara 17008258'dir. Bu ayarları girdikten sonra ayarları kaydediniz.

| Henu   | Router Management  |   |
|--|--|---|
| tup<br>reless<br>rvices<br>curity<br>cess Restrictions | Router Password<br>Router Username<br>Router Password<br>Re-enter to confirm |   |
|  |  |   |
|  | Language   | English 🔹   |
|  | Remote Management  |   |
|  | Remote Management  | Enable      Disable   |
|  | Protocol   | © v1.0 ® v2.0   |
|  | Remote Login Server DP   | 17.88.21.65   |
|  | Remote Login Server Port   | 9701 (De puit: 44008, Range: 1 - 65535                          |
|  | Heart Interval   | 60 (Default: 605ec.Range: 1 · 999)                              |
|  | <b>Flow Upload Interval</b>  | 300 (Default: 300Sec.Range: 1 - 86400                           |
|  | AD Calc Upload Interval  | 600 (Default: 600Sec.Range: 1 - 86400                           |
|  | Device Number  | 17008528  |
|  | Device Phone Number  | 13888888888   |
|  | Device Type Description  | Router  |
|  | Customized Local Domian  | withion   |
|  | Advertising storage Type   | ❀ Local Storage (U-Disk / TF card) ○ WEB remote terminal server |
|  | Local Auth Mode  |   |
|  | Use Remote Authentication  | O yes @ No  |



Modem ayarlarından sonra Wifi Platformu'ndan size tanımlı kullanıcı adı ve şifreyi girerek hesabınıza giriş yapınız. Platform IP'si ve ilgili portu girerek Wifi Platformu arayüzüne ulaşabilirsiniz. (47.88.21.65:7008)

| WVI New Media Operation System | 는 총 🔺 혼         |                                 | ی بینیند 12 اینسبی<br>ج |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|
| TodayNaw<br>25wa               | TodayAlarm<br>O | DeviceOntine/DeviceTotal<br>1/2 | TodayTank 0             |
| Robust Day<br>                 |                 | Aumland (Higgs)                 |                         |

ŞEKİL 8



#### Add butonuna tıklayarak modem arayüzündeki Device Number ile cihaz ekleyiniz.

| DeviceGroupName: | Z-telemetry/A-telemetry         |  |
|------------------|---------------------------------|--|
| DeviceCode:      | 17008528                        |  |
| DeviceName:      | buraktest                       |  |
| DeviceModel      | F3938-3838H                     |  |
|                  | Select                          |  |
| DeviceCard:      |                                 |  |
| InstallType:     | ● SSD ◎ TF Card ◎ SSD + TF Card |  |
| Longitude:       | 118.181338                      |  |
| Latitude:        | 24.485693                       |  |
| InstallAddress:  |                                 |  |
| InstallTime:     | 2018-01-23 15:15:37             |  |

ŞEKİL 9



Cihazı ekledikten sonra 1 dakika içerisinde modeminiz ile platform arasında bağlantı sağlanacaktır. Bunu Device Code sütunundaki yeşil tikten anlayabilirsiniz.

| WIFI New Media Oper                | alor | System      | Constant    | Device       | and the second s | <u>A</u>       | Curtert      |               |                     | ± Welcone [Z-telemetry]<br>© Cat          |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|--------------|--|----------------|--------------|---------------|---------------------|---|
| Bulk Operation F Bulk Configure F  | P    | Add Se Move | O Delete    | lingen 🚮 li  | рот 📝 Орег   | ation 🖞 Config | ure Steles   | h 2 Online: 1 | /1 Code/Name/Sim    | Card No Q Search                          |
| n Z telemetry                      |      | Device Code | Device Name | Device Medel | Sim Card No.   | Start Rearring | Network Type | Storage Type  | Last Online Time    | Operation                                 |
| L Adalemetry                       |      | 0 17008528  | busitest    | F2528-38384  |  | N              | 16           | 55D           | 2018-01-23 19-07-28 | Edit   Delete   Operation *   Configure * |
|                                    | 4    |             |             |              |  |                |              |               | 1 mea               | на, 13 ден радин 127 № – 4 (№ 14          |
| Recommended Resolution: 1440 Y 000 |      |             |             |              |  |                |              |               |                     | sensed 13                                 |



Daha sonra Content menüsünden CreateSite'a tıklayarak kendinize özel site ekleyiniz. Bu site üzerinden kullanıcılara sunmak istediğiniz menüler ve bu menüler altındaki medya datasını düzenleyebilirsiniz.





Site resminin sol altında bulunan Edit butonuna tıklayarak sitenizi düzenlemeye başlayabilirsiniz. Bilgi paylaşımı yapmak istediğiniz konuları seçip uygulamanıza göre düzenleyebilirsiniz.

| MST Neve Media Operation System   | <u>A</u> |   | 1 ()  |
|---|----------|---|---|
|   |          |   | Constitution de nanoperent en de 13 Maintaig de Réporte de la sergement |
| American         American           742         -           743         -           743         -           743         -           743         -           743         -           743         -           743         -           743         -           743         -           743         -           743         - |          | $\begin{array}{c} \operatorname{Compty} \\ r \neq u = D \\ 0 = u = 0 \\ r \neq u = 0 \\ r \neq u = 0 \\ r \neq u = 0 \\ r \neq u = 0 \end{array}$ | .a. in the first and  |
| Recommended Resolution: 1441-100  |          |   |   |

ŞEKİL 12



Data paylaşımı yapmak istediğiniz her konu altında 6 farklı kanal bulunmaktadır.

| w        | IFI New Media Opera                  | tion Syste | _ <u>_</u> | . La    | Rpot  | <u>A</u> | Context                       |                     |                     | ± Wilcow IZ-tele          |
|----------|--------------------------------------|------------|------------|---------|-------|----------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| SiteMana | sge PublishLog                       |            | -9         |         |       |          |                               |                     |                     |                           |
|          |                                      |            |            |         |       |          | Current location: site manage | vient on site [2-Te | <b>lemetry)</b> Set | Return to the site manage |
| Test     |                                      |            |            |         |       |          |                               |                     |                     |                           |
| app      |                                      |            | Туре       | Channel | Image | Title    | CreateTime                    | State               | Тор                 | Operate                   |
|          | app1                                 |            |            |         |       |          | io Date                       |                     |                     |                           |
|          | app2<br>app3<br>app4<br>app5<br>app6 |            |            |         |       |          |                               | Øreconds, 1         | 18 per page - '     | 1,0 H ⊣ ⊨ H               |
| food     |                                      |            |            |         |       |          |                               |                     |                     |                           |
| play     |                                      |            |            |         |       |          |                               |                     |                     |                           |
| new      |                                      |            |            |         |       |          |                               |                     |                     |                           |
| house    |                                      |            |            |         |       |          |                               |                     |                     |                           |
| video    |                                      |            |            |         |       |          |                               |                     |                     |                           |
| bus      |                                      |            |            |         |       |          |                               |                     |                     |                           |



İlgili konu altında seçtiğiniz kanalın içerisine dilediğiniz datayı(doküman, resim, müzik, video) yükleyebilirsiniz.

| Channel Manage Advert Manage  | Ramurcas Manage | Congray                        | RoseRosert             |                |
|---|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------|
|   | 0               | Low<br>Top<br>Top<br>Ale       | 2 Facando Usido () A2P | <br>Tay Openet |
| nee<br>Nooe<br>Nooe<br>Nooel<br>Nooel   |                 | Daiph<br>Daiche<br>Daoibe<br>X |                        |                |
| De anno de la companya e la co  |                 |                                |                        |                |
| Renter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bauter F<br>Bau | Part Port       |                                |                        |                |
| In tripleter ,<br>Despatis (Neuro Perenging)  | - Con Despate   | ÷<br>Wi                        |                        |                |

#### ŞEKİL 14

|   | <u>*</u> |        | 👲 🚔               | 2           |                 |                   |                         |                   |   |
|---|----------|--------|-------------------|-------------|-----------------|-------------------|-------------------------|-------------------|---|
| ndianage NationLog Log  | -        |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
|   |          |        |                   |             |                 | Current Invation  | s the management or the | (2 Adamate) 1     | <ul> <li>Report to the city manual</li> </ul> |
| Channel Manage Advert Manage  | Resource | Manage |                   |             |                 |                   | 11.0                    | lack Cenera       | ta Pavles Publi                               |
| ive   | 9 AM     | 4.814  | Alter Monter Date | instals and | -               |                   |                         |                   |   |
| Test  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| **  |          | 7394   | Owned             | image       | 108             | OrantaTime        | State                   | Top               | Operate                                       |
| and the second se |          |        |                   | 100         |                 |                   |                         |                   |   |
| play  | 0        | Amos   | Nouse house1      | 1000        | Po functioniant | 2018-01-24 18/8/1 | Evaluation              | Trap.             | Edite   Defense                               |
| New York  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| have  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| house1  |          |        |                   |             |                 |                   | 1.00                    | unds, 18 per page | N 4 P N                                       |
| house?  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| house1  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| housed  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| houres  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| houses  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| ídeo  |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |
| test in the second second second second second second second second second second second second second second s   |          |        |                   |             |                 |                   |                         |                   |   |



Örneğin otobüsteki müşteriler mobil cihazları aracılığıyla Wifi üzerinden F3938'e bağlandıklarında Şekil-16'daki menü üzerinden medyaya ulaşıp kullanabileceklerdir. Kullanıcılar Wifi Platformu üzerinden düzenlediğiniz bu menülerden ilgi duydukları canlı yayın, kitaplar, dergiler, filmler, müzikler vb. medya bilgisine erişebilecektir. Bu yayını yapmak için standart Four Faith 3g/4g modemlerde olduğu gibi wifi ayarlarını düzenleyiniz. Düzenlemeyi 2.4 GHz ve 5.0 GHz Wifi yayını için ayrı yapınız.

| ≪<br>Wi-Fiaŏ | ina oturun  | insinsina<br>1 acin ( | %58 13:20 |   | Wireless Mobile Rou   | ter<br>2. 50/30/3, 50/40   | Permanen (79398-0+384 v3.0 (Nov-20.2512) 18-48-04) H<br>Time: 18:34:53 up 1:34, foad average: 0-40, 0.52, 0.5<br>Weiki IP: 3-229-207.6   |
|--------------|-------------|-----------------------|-----------|---|---|--|--|
| live         | ١           | Travel                | Ê         | Rese<br>Schip<br>Wireless Security<br>Services<br>Security<br>Access Restrictions<br>NAI<br>Qv5 Setting<br>Applications<br>Applications | Wireless Physical Interface<br>Wireless Henryk<br>Physical Interface rep - 5520 [552]<br>Wireless Hole<br>Wireless Henryk Hole<br>Wireless Henryk Hone (5520)<br>Wireless Henryk Hone (5520)<br>Wireless Henryk Hone (5520) | with (2.4.500)<br>* Instite © Double<br>DI Introdui (5400.86555555)<br># * *<br>Test *<br>Bait records<br>Ada *<br>Ada *   | Mode         Normality         Normality           Virvelense Tehnorow Houding         If you want all the standard in minimary of some, these direction is not the share and the standard in the standard in the standard in the standard in the standard in the standard in the standard in the standard international standard in the standard international standard internationa standard internationa standard international standard |
| app<br>O     | food<br>1OT | play                  | new       | Mates   | Windess SDD Brandcast<br>Mathonik Canfiguration<br>Windense Physical Interface<br>Windens Helsonk<br>Physical Interface and - 5530 (550<br>Windens Hole   | Casic © Dasic     Uninford ® Bridge      Walls_SE() 5 CH2]      # Casic © Dasic  D) matuble (15 00 084 05 05 CF5)      ##*   |  |
| house        | video       | bus                   | Internet  |   | Windes Neture Node<br>Windes Neture (SSD)<br>Windes Channi<br>Channi WAD<br>Windes SSD Breadcast<br>Metwork Configuration   | Had    Harrows 17,55    Are  Kontexes 17,55    Are  Konte   Control Component  Konte   Control Component  Konte   Control Component  Konte   K |  |



