

# XDM Terminal

Yazan:

**Erkan Kaplan**

<Selamsana (at) uni.de>

20 Eylül 2002

## Özet

Bu belgede XDM yardımıyla sunucudaki XFree86'nın ağdaki diğer makinalar tarafından nasıl kullanılacağı kısaca anlatılmıştır.

## Konu Başlıkları

<b>1. Giriş</b>	3
<b>2. XDM Terminal Nedir?</b>	3
<b>3. Neler Gerekli?</b>	3
<b>4. Yapılandırma</b>	3
4.1. Sunucu Makina Yapılandırması	3
4.2. İstemci Makina Yapılandırması	4
<b>5. Başlatma</b>	5
5.1. Terminallerin Başlatılması	5
5.2. XDM Sunucusunun Başlatılması	5
5.3. XDM İstemcilerinin Başlatılması	5
<b>6. Sonuç</b>	5

## Geçmiş

---

1.0	20 Eylül 2002	erkaN
İlk sürüm		

---

## Yasal Uyarı

Bu belgenin, *XDM Terminal* 1.0 sürümünün **telif hakkı © 2002 Erkan Kaplan'a** aittir. Bu belgeyi, Free Software Foundation tarafından yayınlanmış bulunan GNU Genel Kamu Lisansının 2. ya da daha sonraki sürümünün koşullarına bağlı olarak kopyalayabilir, dağıtabilir ve/veya değiştirebilirsiniz. Bu Lisansın özgün kopyasını <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> adresinde bulabilirsiniz.

BU BELGE “ÜCRETSİZ” OLARAK RUHSATLANDIĞI İÇİN, İÇERDİĞİ BİLGİLER İÇİN İLGİLİ KANUNLARIN İZİN VERDİĞİ ÖLÇÜDE HERHANGİ BİR GARANTİ VERİLMEMEKTEDİR. AKSİ YAZILI OLARAK BELİRTİLMEDİĞİ MÜDDETÇE TELİF HAKKI SAHİPLERİ VE/VEYA BAŞKA ŞAHISLAR BELGEYİ “OLDUĞU GİBİ”, AŞIKAR VEYA ZIMNEN, SATILABİLİRLİĞİ VEYA HERHANGİ BİR AMACA UYGUNLUĞU DA DAHİL OLMAK ÜZERE HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN DAĞITMAKTADIRLAR. BİLGİNİN KALİTESİ İLE İLGİLİ TÜM SORUNLAR SİZE AİTTİR. HERHANGİ BİR HATALI BİLGİDEN DOLAYI DOĞABİLECEK OLAN BÜTÜN SERVİS, TAMİR VEYA DÜZELTME MASRAFLARI SİZE AİTTİR.

İLGİLİ KANUNUN İCBAR ETTİĞİ DURUMLAR VEYA YAZILI ANLAŞMA HARİCİNDE HERHANGİ BİR ŞEKİLDE TELİF HAKKI SAHİBİ VEYA YUKARIDA İZİN VERİLDİĞİ ŞEKİLDE BELGEYİ DEĞİŞTİREN VEYA YENİDEN DAĞITAN HERHANGİ BİR KİŞİ, BİLGİNİN KULLANIMI VEYA KULLANILAMAMASI (VEYA VERİ KAYBI OLUŞMASI, VERİNİN YANLIŞ HALE GELMESİ, SİZİN VEYA ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARIN ZARARA UĞRAMASI VEYA BİLGİLERİN BAŞKA BİLGİLERLE UYUMSUZ OLMASI) YÜZÜNDEN OLUŞAN GENEL, ÖZEL, DOĞRUDAN YA DA DOLAYLI HERHANGİ BİR ZARARDAN, BÖYLE BİR TAZMİNAT TALEBİ TELİF HAKKI SAHİBİ VEYA İLGİLİ KİŞİYE BİLDİRİLMİŞ OLSA DAHİ, SORUMLU DEĞİLDİR.

Tüm telif hakları aksi özellikle belirtilmediği sürece sahibine aittir. Belge içinde geçen herhangi bir terim, bir ticari isim ya da kuruma itibar kazandırma olarak algılanmamalıdır. Bir ürün ya da markanın kullanılmış olması ona onay verildiği anlamında görülmemelidir.

## 1. Giriş

Bu belge hazırlanırken [XDM and X Terminal mini-HOWTO<sup>\(B2\)</sup>](#) göz önünde tutulmuş ve Sascha Wüstemann <[sascha@killerhippy.de](mailto:sascha@killerhippy.de)>'nın Linux User dergisindeki bir yazısı ve benim çabalarım doğrultusunda hazırlanmıştır.

Umarım herkese yardımcı olur.

Saygılar

erkaN <[Selamsana@uni.de](mailto:Selamsana@uni.de)>

## 2. XDM Terminal Nedir?

Artık üzerinde başka bir iş yapılamayacak kadar zayıf kalmış olan eski PC'ler, eğer güçlü bir sunucu makinasız var ise, bir XDM terminali olarak kullanılabilir. Bu düzenekte, istemci makinanın ekranında, ana sunucu makinasının login ekranı görünür, yani istemci makina bir nevi "thin-client"/X-terminal olarak çalışır, kullanıcı ana sunucu makinaya login eder. İstemci makinada hiç bir kullanıcı işlemi yapılmaz.

Bu belgede bir Ağ içinde XDM'in yardımı ile sunucu makinadaki XFree86'nın nasıl ağ üzerinden kullanılabileceği kısaca anlatılmıştır. Bu yüzden belge kısa ve öz olarak aktarılmış olabilir.

Bu belgede sunucu makinaya bağlanan bir istemci makinasının, sunucu makinadan bir XDM-Login penceresi alma işlemi kısaca anlatılır. İstemci makinasından, sistem girişi yapıldığı andan itibaren, sunucu makina tarafında istemci için ayarlanan Kullanıcı Pencere Yöneticisi başlar ve bu istemci makinasının ekranında aynen görülür. Bu belge, bu şekilde işleyen bir X terminalinin nasıl kurulduğunu kısaca anlatmaktadır. Bu yüzden orijinal Howtoya bir göz atılmasında yarar vardır ve burda anlatılanlardan doğacak zararlar için belge yazarı sorumlu değildir.

## 3. Neler Gerekli?

İlk önce hem sunucu makina tarafında hem de istemci makina tarafında [XFree86](#) ve [XDM](#) paketlerinin kurulu olması gereklidir. Ayrıca sunucu makina ve istemci makinaların birbirlerinin isimlerini çözümleyebilmeleri gerekir. Yani `ping sunucu_makina_adı` veya `ping istemci_makina_adı` komutlarından olumlu cevap gelmesi gerekmektedir. Bundan başka hem sunucu makinada hem de istemci makinalardaki X-sunucularını doğru ve çalışan bir vaziyette ayarlanmış olması gereklidir.

Bütün bunlar sağlandıktan sonra artık ayar işlemlerine geçebilirsiniz.



### Uyarı

X-Protokolunda olabilecek olası açıkları göz önünde bulundurmaya unutmayın. Dışardan herhangi birisi ağ üzerinden sizin X-Sunucunuzu dinleyebilir. Bunun için gerekli Güvenlik Duvarı belgelerini okuyup ağıınızı koruma altına almayı unutmayın

## 4. Yapılandırma

Bu bölümde gerekli olan ayar dosyalarına nasıl ulaşacağınız ve ayarlayacağınız anlatılmaktadır. Bu sayede Terminal işlevinin düzgün bir şekilde çalışması sağlanacaktır. Yalnız şunu sakın unutmayın. Bazı Linux dağıtımları bu ayar dosyalarını çeşitli dizinler altına koyabilirler. Sizin sisteminiz için geçerli olan PATH yolları farklı olabilir. Mesela XDM dosyaları ya `/etc/X11` dizini altında ya da `/usr/X11R6/lib/X11` dizini altında olabilir. Keza başlatma dosyaları da öyle. Bazı Linux dağıtımlarında başlatma dosyaları `/etc/init.d` veya `/etc/rc.d` dizinleri altında bulunabilir. Bu yüzden kendi sisteminizi biraz tanımakta fayda vardır.

### 4.1. Sunucu Makina Yapılandırması

Yeni Linux dağıtımlarının bir çoğunda, güvenlik nedeni ile `xdm-config` dosyasının içinde aşağıdaki satır bulunmaktadır: (Gizlice dinlemeyi önlemek için):

```
DisplayManager.requestPort: 0
```

Fakat bizim bu güvenlik satırını iptal etmemiz gerekmektedir. Onu da şöyle yapabiliriz:

```
! DisplayManager.requestPort: 0
```



### Uyarı

Bu işlemin güvenlik açığı oluşturabileceğini unutmayın.

`Xaccess` dosyası sunucu makinarya XDM üzerinden login yapabilecek olan istemci makinaların isimlerini tanımlamak içindir. Bu dosyayı şu şekilde değiştirebilirsiniz:

```
%hostlist bilgisayar-A bilgisayar-B  
* CHOOSER %hostlist
```

**Bilgi:** Tabii buradaki bilgisayar-A, bilgisayar-B v.b., istemci makina olacak makinaların isimleri olmalıdır. Eğer 1 tane istemci varsa bile yukarıdaki şekilde tanımlanabilir (sadece ismi yazılarak)

`Xservers` dosyasında biraz dikkatli olmamız gerekir. Çünkü bu hassas dosyada sunucu makinadaki XDM ile irtibata geçecek olan istemci makinaların ismi yazılması gerekir. Bu dosyayı ilk açtığımızda aşağıdakine benzer bir satır olabilir ve bu satırı KESİNLİKLE değiştirmiyoruz:

```
:0 local /usr/X11R6/bin/X
```

Ancak bu dosyanın içine ve yukardaki satırdan hemen sonraki boşluğa istemci makinaların isimlerini girmemiz gerekir. Bu kısaca şöyle olabilir:

```
bilgisayar-A:0 foreign  
bilgisayar-B:0 foreign
```

`Xresources` dosyasının içinde ise, yerleşim, pencere büyüklüğü, login penceresinin renkleri vs. fazla önem taşımayan ayarlar durur. Bu dosya içinde birşey değiştirmenize gerek yok. Aynen olduğu gibi bırakabilirsiniz.

`xdm` başlatma betiğinde bir şey değiştirmenize gerek yok. Tek yapmanız gereken `xdm`'in otomatik olarak boot (sistem açılışı) esnasında başlamasını sağlamak. Yoksa root olarak elle başlatabilirsiniz. (`xdm` komutunu vermek yeterli olacaktır).

## 4.2. İstemci Makina Yapılandırması

`inittab` dosyası içindeki XDM ayarlarının herhangi bir seçenek olmadan çalıştırılması gerekmektedir. Yoksa sunucu makinadaki pencere yöneticisinin başlatılması ve istemci makinanın ekranında gösterilmesini engelleyecektir. Bu yüzden bu dosya içindeki `XDM` başlatılırken, `ACCESS CONTROL RESTRICTIONS` (Erişim denetim sınırlamaları) kontrolü yapılmamalıdır. Bu yüzden `inittab` dosyasında aşağıdakilere benzer değişiklikler yapılabilir:

### Örnek 1.

```
id:5:initdefault  
x:5:respawn:/usr/X11R6/bin/X -ac
```

### Örnek 2.

```
id:4:initdefault:
x1:4:respawn:/usr/X11R6/bin/X -ac
```

**Açıklaması:** `id:<runlevel>:initdefault` satırları ile hangi çalışma seviyesinde (runlevel) sistemin başlatılacağı belirtilir. Bir sonraki satırda ise X–Sunucusu `–ac` seçenekleri ile otomatikman başlar.

## 5. Başlatma

### 5.1. Terminallerin Başlatılması

Sunucu ve istemci makinalarda yapılan ayar değişikliklerinden sonra yeniden başlatılmaları gerekmektedir. Sunucu makina, bütün günlük bilgilerini `xdm-config` dosyasında belirtilen dosya içine kaydeder. Mesela `/var/log/xdm-errors` ve ayrıca `/var/log/XFree.<terminal-num>.log` dosyaları içinde bütün hatalar ve diğer kayıtlar tutulur. Olası bir hatada ilk önce buraya bakarak başlamak en iyisidir.

### 5.2. XDM Sunucusunun Başlatılması

Sunucu makina üzerinde XDM sunucusunu başlatmak için aşağıdaki komutları kullanabilirsiniz:

```
. /etc/init.d/xdm start
```

veya

```
. /etc/init.d/xdm restart
```

yeterli olacaktır...

### 5.3. XDM İstemcilerinin Başlatılması

İstemci tarafında da XDM başlatılabilir. Bunun için gerekli olan ve `inittab` dosyasında belirtilen çalışma seviyesine geçiş yapmak yeterli olacaktır.

```
telinit 3
```

veya

```
telinit 4
```



#### Dikkat

Açık olan bütün pencereler kapatılır. Ayrıca hatalı ve eksik yapılmış bir `inittab` dosyası sisteminizin çökmesine sebep olabilir. Böyle bir durum karşısında sisteminizi LILO başlarken `single` (tek kullanıcı) kipinde başlatıp, tekrar ayarlarınızı eski hale getirmeniz gerekir.

Gerekli çalışma seviyesine (runlevel) geçiş sağlandıktan sonra istemci makinanın ekranında XDM Login penceresinin görünür olması gerekir. Bu XDM Login, sunucu makinaya aittir, yani istemci makinadan giriş yapan kullanıcı, tıpkı doğrudan sunucu makinaya bağlı bir kullanıcıymış gibi login yapabilir.

Bu durumda başlayan, istemci makinadaki X–Sunucusu değil, aksine sunucu makinadaki X–Sunucusudur. Başarılı bir giriş yapıldıktan sonra sunucu makinanın özkaynakları ile kullanıcı için gerekli olan X Pencere Sistemi başlatılmış olur.

## 6. Sonuç

Bu kurulum, benim uygulamamda, switch ve 100MB Ağlarda çok güzel performanslar veriyor. Birçok program hiç bir zarar görmeden, sanki ana sunucu makinasındaymış gibi istemci bilgisayarında görüntüleniyor. Ancak Xine gibi Multi Media programlarında istediğim performansı alamadım.:-) Buna da katlanmak gerek sanırım:-)

Bu uygulama sonucunda, artık eskimiş ve güçlü olmayan eski bilgisayarları istemci makina olarak kullanabilirsiniz. Makina, salt, ağ üzerinden sunucu makinasının XDM hizmetini uygulayacağı ve kullanıcı sunucu makinasına giriş yapacağı için istemci makinanın yavaş/eski olması önemli olmayacaktır.

Daha fazla bilgi için: [XDM and X Terminal mini-HOWTO<sup>\(B3\)</sup>](#)'ya bakabilirsiniz.

Esas olarak profesyonel "thin-client" veya X-Terminal çözümlerinin yaptığı bu işlemdir. Bu çözümlerde genelde istemci makina (thin-client, X-terminal), normal bir sabit disk yerine flash gibi hareket etmeyen bir çözüm kullanır.

XDM terminal uygulaması yaptığınız bir istemci makinanın, bir de disk olmaksızın çalışmasını ([Diskless HOWTO<sup>\(B4\)</sup>](#)) sağlarsanız, ağdan açılım yapan thin-client çözümlerinin benzeri bir sistem elde edersiniz.

[Linux Terminal Server Project<sup>\(B5\)</sup>](#), XDM Terminal ve ağdan açılım yapma özelliklerini, kolay kurulur ve uygulanır bir dağıtım halinde paketlemiştir. İlgili özellikler her Linux dağıtımında mevcuttur, fakat LTSP, bunu, istemci makinalar için gereken minimal işletim sistemi bileşenlerini saptayıp paketleyerek kolay uygulanabilir bir dağıtım haline getirmiştir.

Linux ile iyi eğlenceler..

## Notlar

Belge içinde dipnotlar ve dış bağlantılar varsa, bunlarla ilgili bilgiler bulundukları sayfanın sonunda dipnot olarak verilmeyip, hepsi toplu olarak burada listelenmiş olacaktır.

---

<sup>(B2)</sup> <http://www.tldp.org/HOWTO/mini/XDM-Xterm/index.html>

---

<sup>(B3)</sup> <http://www.tldp.org/HOWTO/mini/XDM-Xterm/index.html>

---

<sup>(B4)</sup> <http://tldp.org/HOWTO/Diskless-HOWTO.html>

---

<sup>(B5)</sup> <http://www.ltsp.org>

---

Bu dosya (xdm-terminal-nasil.pdf), belgenin XML biçiminin  $\text{\TeX}$ Live ve belgeler-xsl paketlerindeki araçlar kullanılarak PDF biçimine dönüştürülmesiyle elde edilmiştir.

2 Şubat 2007