



Installations- och konfigurationsguide för Sun Ray™ Server Software 4.1

för Linux operativsystem

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Artikelnummer 820-6462-10
Oktober 2008 Version A

© 2002–2008, Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Kalifornien 95054, USA. Med ensamrätt.

Sun Microsystems, Inc. har immateriella rättigheter gällande teknologin som inbegrips i produkten som beskrivs i detta dokument. I synnerhet, och utan begränsning, kan dessa immateriella rättigheter innefatta ett eller fler USA-patent (se lista på <http://www.sun.com/patents>) och en eller flera patentansökningar eller väntande patentansökningar i USA och i andra länder.

Detta dokument och produkten som behandlas häri distribueras under licenser som begränsar användning, kopiering, distribution och dekompilering. Ingen del av produkten eller dokumentet får återskapas i någon form på något sätt utan skriftlig tillåtelse från Sun (och dess licensgivare i förekommande fall).

Programvara från tredje part, inklusive teckensnittsteknik, är upphovsrättsskyddad och licensierad av Suns underleverantörer.

Delar av produkten kan härstamma från Berkeley BSD-system, med licens från University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och i andra länder, exklusivt licenserat genom X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, Suns logotyp, Sun Ray, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava och Solaris är varumärken, registrerade varumärken eller servicemärken för Sun Microsystems, Inc. i USA och andra länder. Alla SPARC-varumärken används under licens och är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör SPARC International, Inc. i USA och andra länder. Produkter med SPARC:s varumärken är baserade på arkitektur som utvecklats av Sun Microsystems, Inc.

Netscape är ett varumärke eller registrerat varumärke som tillhör Netscape Communications Corporation.

Det grafiska användargränssnittet (GUI) för OPEN LOOK och Sun™ har utvecklats av Sun Microsystems, Inc. för dess användare och licenstagare. Sun bekräftar Xerox banbrytande insatser inom forskning och utveckling av konceptet visuellt eller grafiskt användargränssnitt för datorindustrin. Sun innehar en icke-exklusiv licens från Xerox till Xerox grafiska användargränssnitt, och licensen täcker även Suns licenstagare som implementerar OPEN LOOK-gränssnitt och som annars lyder under Suns skriftliga licensavtal.

Statligt förvärv: Kommersiell programvara – Myndighetsanvändare skall lyda under standardvillkoren i licensavtalet.

Myndigheterna i USA:s användande, mångfaldigande eller röjande av programvaran är i tillämpliga delar underkastad begränsningar enligt licensavtalet från Sun Microsystems, Inc. och i enlighet med DFARS 227.7202-1(a) och 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (oktober 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14 (ALT III).

DOKUMENTATIONEN GES "SOM DEN ÄR" OCH ALLA UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA VILLKOR, REPRESENTATIONER OCH GARANTIER, INKLUSIVE ALL UNDERFÖRSTÅDD GARANTI FÖR SÄLJBARHET, LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST SYFTE ELLER ICKE-INTRÅNG, AVSTÅS FRÅN, FÖRUTOM I DEN UTSTRÄCKNING ATT SÅDANA AVSTÅENDEN HÅLLS FÖR ATT VARA RÄTTSLIGT OGILTIGA.

Copyright 2002—2008, Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuels relatants à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuels peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y ena.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Sun Ray, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

Netscape est une marque de Netscape Communications Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciées de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.

Innehållsförteckning

Förord	xi
1. Översikt	1
Medieformat	1
Flödesschema för installation	1
Flödesschema för nätverkskonfiguration	3
2. Förbereda installationen	5
Maskinvarukrav	6
Hårdiskutrymme	6
Programvarukrav	7
Java Runtime Environment (JRE)	7
Klient eller server, Java Virtual Machine (JVM)	7
Linux operativsystemversioner	8
SuSE Linux Enterprise Server (SLES)	10
Red Hat Enterprise Linux Advanced Server (RHEL AS) 5 Update 1	8
Webbserverkrav för Sun Rays administrationsverktyg (Admin-GUI)	9
▼ Så här installeras Apache Tomcat	9
Webbläsarkrav	10
Krav för Sun Rays datalagringsport	10

- 3. Installation 11**
 - ▼ Installera Sun Rays serverprogramvara 11

- 4. Förbereda uppgradering av Sun Rays serverprogramvara 15**
 - Krav 15
 - Failovergrupper 16
 - ▼ Koppla från Sun Ray-servern från sammanlänkningen. 17
 - Bevara konfigurationsdata 18
 - ▼ Bevara serverkonfigurationer för Sun Ray 18
 - Ta bort konfigurering för Sun Ray-servern 20
 - ▼ Ta bort konfigurationen för Sun Rays serverprogramvara 20
 - Ta bort programvaran 20
 - ▼ Ta bort Sun Rays serverprogramvara 20

- 5. Uppgradera 23**
 - Uppgradera Sun Ray-servern 23
 - ▼ Uppgradera Sun Ray-servern 23

- 6. Förbereda konfigurationen 27**
 - Konfigurationsuppgifter 27
 - Kalkylblad för konfiguration 28
 - Grundläggande nätverkstopologi 33

- 7. Konfiguration 35**
 - Konfiguration av Sun Ray-servern 36
 - ▼ Konfigurera en sammanlänkning för Sun Ray-gränssnitt 36
 - ▼ Konfiguration av Sun Ray-servern på ett LAN-nätverk 37
 - ▼ Aktivera eller avaktivera Sun Rays LAN-anslutning 39
 - ▼ Konfigurera Sun Rays serverprogramvara 39
 - ▼ Konfigurera Sun Rays serverhierarkin 41

- ▼ Synkronisera primära och sekundära Sun Ray-servrar 42
- ▼ Synkronisera den inbyggda programvaran för Sun Ray-DTU 42
- ▼ Starta om Sun Ray-servern 43

A. Ytterligare information 45

Modifierade systemfiler 45

utinstall -felmeddelanden 46

Förteckning 49

Figurer

FIGUR 1-1	Flödesschema för installation och uppgradering	2
FIGUR 1-2	Flödesschema för nätverkskonfiguration	4
FIGUR 6-1	Dedicerat privat icke-routat Sun Ray-nätverk	33
FIGUR 6-2	Delat nätverk med icke-routade Sun Ray-DTU:er	34
FIGUR 6-3	Delat routat nätverk	34

Tabeller

TABELL 2-1	Sun Rays serverprogramvara – krav på hårddiskutrymme	6
TABELL 4-1	Översikt över uppgraderingskrav	16
TABELL 6-1	Grundläggande parameter för kalkylblad vid dedicerad sammanlänkingskonfiguration	28
TABELL 6-2	Parameter för kalkylblad för lokalt gränssnitt vid LAN-konfiguration	31
TABELL 6-3	Konfiguration av Sun Ray-serverns failoverparametrar	32
TABELL 6-4	Första och sista enhetsadress i en Failovergrupp	32
TABELL A-1	<code>utinstall</code> Felmeddelanden	46

Förord

I Installations- och konfigurationsguiden för Sun Ray Server Software 4.1 för Solaris™ operativsystem finns anvisningar för installation, uppgradering och konfigurering av ett system av Sun Ray™-DTU: er och deras server eller servrar. Guiden är skriven för system- och nätverksadministratörer som redan är bekanta med Sun Ray™-datahantering och nätverksteknik. Guiden är också användbar för den som vill anpassa sina Sun Ray-system.

Innan du läser den här guiden

Vi utgår från att du har tillgång till Sun Ray Server Software 4.1-cd:n eller den nedladdningsbara versionen (ESD, Electronic Software Download).

Hur är den här boken uppdelad?

I [Kapitel 1](#) ges en kort översikt över installation, uppgradering och konfigurering tillsammans med två flödesscheman som gör det lättare att komma igång med den senaste serverprogramvaran från Sun Ray.

I [Kapitel 2](#) följer en lista över installationskrav.

I [Kapitel 3](#) beskrivs den stegvisa installationsprocessen.

I [Kapitel 4](#) beskrivs hur du förbereder en uppgradering från tidigare versioner av Sun Rays serverprogramvara, samt en sammanfattning av failovergrupper.

I [Kapitel 5](#) beskrivs den stegvisa uppgraderingsprocessen.

I [Kapitel 6](#) visas en lista över konfigurationskrav, en sammanfattning av nätverkstopologi samt en uppsättning kalkylblad.

I [Kapitel 7](#) beskrivs den stegvisa konfigurationsprocessen.

[Bilagor A](#) består av material som inte passade in i något av kapitlen ovan, bland annat förklaringar om felmeddelanden från installationsskriptet.

Manualen består också av ett index.

Använda UNIX-kommandon

I det här dokumentet finns det ingen information om grundläggande UNIX®-kommandon eller -procedurer, t.ex. stänga av/starta om systemet eller konfigurera enheter. I dokumentet finns emellertid information om särskilda systemkommandon för Sun Ray.

Typografiska regler

Teckensnitt	Betydelse	Exempel
AaBbCc123	Namn på kommandon, filer och kataloger; utdata-på skärmen	Redigera <code>.login</code> -filen. Använd <code>ls -a</code> för att lista alla filer. % Du har fått e-post.
AaBbCc123	Det du skriver jämfört med vad som visas på skärmen	% su Lösenord:
AaBbCc123	Boktitlar, nya ord eller termer, ord som ska framhållas	Läs kapitel 6 i <i>användarguiden</i> . Dessa kallas <i>klass</i> -alternativ. Du <i>måste</i> vara superanvändare för att göra detta.
	Kommandoradsvariabel, byt ut mot ett riktigt namn eller värde	Ta bort en fil genom att ange <code>rm filnamn</code> .

Kommandotolkspromptar

Kommandotolk	prompt
C-kommandotolk	<i>dator_namn</i> %
C-kommandotolk, superanvändare	<i>dator_namn</i> #
Bourne- och Korn-skal	\$
Bourne- och Korn-skal, superanvändare	#

Relaterad dokumentation

Program	Titel	Artikelnummer
Administration	<i>Administratörsguide för Sun Ray Server Software 4.1 för Linux operativsystem</i>	820-3769
Viktigt	<i>Sun Ray Server Software 4.1 Viktigt-fil för Linux operativsystem</i>	820-6482

Hämta Sun-dokumentation

Ett brett urval Sun-dokumentation som du kan läsa på skärmen, skriva ut eller köpa, inklusive lokaliserade versioner, finns på:

<http://docs.sun.com>

Du får gärna ge feedback

Sun vill förbättra dokumentationen så du får gärna lämna kommentarer och förslag. Delge oss dina åsikter via e-post på:

docfeedback@sun.com

Glöm inte att ange artikelnumret på dokumentet (820-6462) i e-postmeddelandets ämnesrad.

Översikt

I den här guiden beskrivs hur Sun Ray™ Server Software 4.1 installeras, uppgraderas, konfigureras och tas bort. Här finns också anvisningar för hur du uppgraderar till rätt version av Linux.

Vi utgår från att läsaren är bekant med grundläggande Linux-kommandon och har erfarenhet av nätverkskonfiguration och -hantering. Teknisk information och tekniska procedurer förklaras utifrån ett kommandoradsgränssnitt.

Flödesschemat för installationen (FIGUR 1-1) och för nätverkskonfigurationen (FIGUR 1-2) sammanfattar uppgifterna som ska utföras. Om du följer procedurerna i guiden så slipper du onödiga problem med installationen, uppgraderingen eller konfigurationen av Sun Ray-systemen.

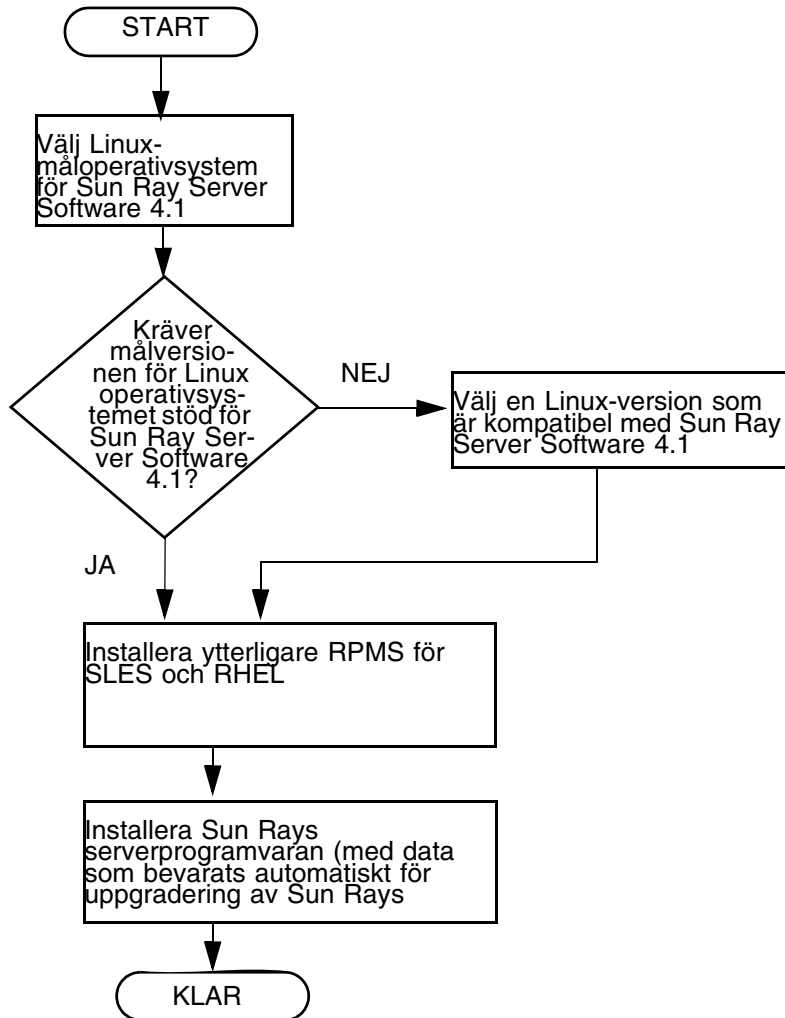
Medieformat

Sun Ray Server Software 4.1 finns på cd-rom och för nedladdning (s.k. ESD, Electronic Software Download). För dig som laddat ner programvaran elektroniskt: I stället för att växla till bildkatalogen på cd-rom:en (i enlighet med den här guiden) växlar du i stället till bildkatalogen under nedladdningskatalogen. Kommandon ska fungera korrekt i båda filsystemen.

Flödesschema för installation

I följande diagram visas viktiga beslut du måste fatta innan du installerar eller uppgraderar.

FIGUR 1-1 Flödesschema för installation och uppgradering

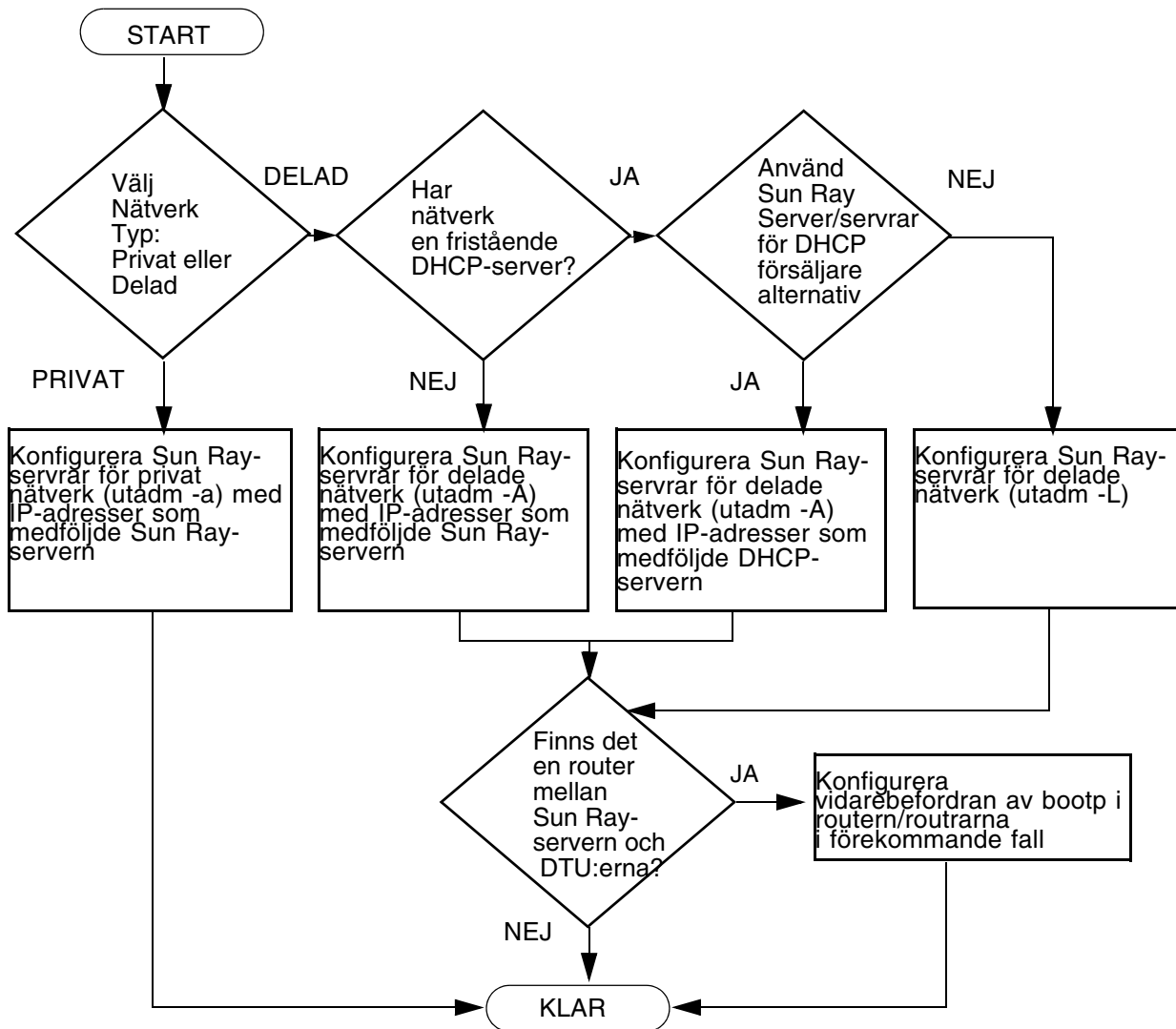


- Om du installerar Sun Rays serverprogramvara för första gången går du till ["Förbereda installationen"](#) på sidan 5.
- Om du uppgraderar Sun Rays serverprogramvara går du till ["Förbereda uppgradering av Sun Rays serverprogramvara"](#) på sidan 15.
- Om du skapar en failovergrupp från både nya och befintliga Sun Ray-serverar finns mer information i ["Konfigurera Sun Rays serverhierarkin"](#) på sidan 41.

Flödesschema för nätverkskonfiguration

I följande diagram visas vilka viktiga beslut du måste fatta innan Sun Ray-servrar och DTU:er konfigureras på ett nätverk, eller innan ett nätverk konfigureras för Sun Ray.

FIGUR 1-2 Flödesschema för nätverkskonfiguration



Förbereda installationen

Installationsprocessen är enkel och smidig, men det är viktigt att du kontrollerar systemkraven innan du installerar Sun Ray Server Software 4.1. I det här kapitlet beskrivs vad du måste göra.

Följande ämnen tas upp i det här kapitlet:

- ["Maskinvarukrav" på sidan 6](#)
- ["Programvarukrav" på sidan 7](#)

Innan du installerar Sun Rays serverprogramvara måste du:

- Kontrollera operativsystemet.
Se till att du kör ett kompatibelt operativsystem på systemet.
- Kontrollera systemkraven.
Se till att systemet eller systemen som du tänker installera programvaran på uppfyller nödvändiga maskinvaru- och programvarukrav.

OBS! Skriptet utinstall lägger inte automatiskt till Sun Ray-information till tjänsterna `crontab`, `syslog`, och `PAM`, till skillnad från tidigare versioner. I stället läggs de till vid omstart efter installation eller uppgradering.

Maskinvarukrav

Hårdiskutrymme

Standardinstallationen av Sun Rays serverprogramvara kräver åtminstone 95 MB ledigt hårddiskutrymme. I [TABELL 2-1](#) visas en lista över hårddiskutrymmeskrav för särskilda kataloger.

TABELL 2-1 Sun Rays serverprogramvara – krav på hårddiskutrymme

Produkt	Sökväg för standardinstallation	Krav
Sun Ray-kärnprogramvara:	/	1 MB
	/opt	20 MB
	/var/log	1 MB
	/var/tmp	5 MB
	/var/opt/SUNWut	Frigör tillräckligt med hårddiskutrymme för loggfilerna.
Sun Rays datalagring	/opt/SUNWut/srds	4 MB i /opt
	/etc/opt	0,1 MB i /etc
	/var/opt/SUNWut/srds	Frigör tillräckligt med hårddiskutrymme för datalagringen och loggfilerna. För 1 000 poster allokera du ungefär 1,5 MB hårddiskutrymme, 64 MB RAM-minne och 128 MB swap-utrymme.
JRE 1.5 eller senare		60 MB

OBS! Den föreslagna serverkonfigurationen omfattar ungefär 50–100 MB swap-utrymme per användare.

Programvarukrav

Java Runtime Environment (JRE)

Sun Ray Server Software 4.1 kräver JRE version 1.5 eller senare. Den senaste Java-versionen finns tillgänglig på:

<http://java.sun.com/j2se>

JRE version 1.5 finns också med på cd:n med Sun Ray Server Software 4.1, i mappen Supplemental.

Klient eller server, Java Virtual Machine (JVM)

Som standard används J2SE 5.0 på serverklassdatorer – sådana med åtminstone 2 processorer och 2 GB fysiskt minne — en server-JVM i stället för en klient-JVM för Java-program. Standardalternativen för server-JVM:en är också inställda för Java-program av servertyp. De här kombinerade standardalternativen kräver stort minnesutrymme och utökar starttiden, vilket inte är önskvärt för Java-program i en fleranvändarmiljö.

Använd alternativet `-client` med kommandot `java` för att ange klient-JVM för Java-användarprogram på Sun Ray-servern. Mer information finns i:

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/guide/vm>

OBS! Eftersom 64-bitars JVM endast är en server-VM, är 32-bitars klient-JVM att föredra, även på 64-bitarssystem.

Linux operativsystemversioner

Sun Ray Server Software 4.1 körs på:

- SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 10
- Red Hat Enterprise Linux Advanced Server (RHEL AS) 5

SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 10

Alla paket är nödvändiga och måste installeras. Förutom de valda standard-RPM:erna, lägger du till följande objekt:

- C/C++ Development Tools
- DHCP & DNS Server
- LDAP
- tftp

Red Hat Enterprise Linux Advanced Server (RHEL AS) 5 Update 1

Alla paket är nödvändiga och måste installeras. Förutom de valda standard-RPM:erna, lägger du till följande objekt:

- Programutvecklingsverktyg
- glib-1.2.10-20.e15 (32-bitars RPM på 32-bitars och 64-bitars operativsystem)
- dhcp-3.0.5-3.e15 (servrar/nätverksservrar)
- openldap-2.3.27-8 (servrar/nätverksservrar)
- openldap-clients-2.3.27-8 (bassystem/systemverktyg)
- tftp-server-0.42-3.1 (servrar/tidigare nätverksserver)
- libXp-1.0.0-8.i386.rpm (32-bitars RPM på 32-bitars och 64-bitars operativsystem)
- openmotif22-2.2.3-18.i386.rpm (32-bitars RPM på 32-bitars och 64-bitars operativsystem)
- openssl-0.9.8b-8.3.e15_0.2.i386.rpm (32-bitars RPM på 32-bitars och 64-bitars operativsystem)
- compat-libstdc++-33-3.2.3-61 (32-bitars RPM på 32-bitars och 64-bitars operativsystem)
- libusb-dlevel-0.1.12-5.1.i386 (32-bitars RPM för 32-bitars operativsystem för libusb)



Warning! Red Hat-installationsskriptet frågar om du vill starta en grafisk konsol. Se till att svara Ja, annars kan Sun Rays startskript och X-initieringsskript misslyckas vid körning.

Webbserverkrav för Sun Rays administrationsverktyg (Admin-GUI)

Sun Rays administrationsverktyg (Admin-GUI) kräver att en webbserver installeras och att den körs på alla Sun Ray-servrar. Eftersom det tidigare teckenbaserade gränssnittet har tagits bort helt måste nya Admin-GUI finnas i en webbcontainer som har stöd för Servlet 2.4 och JavaServer Pages™ 2.0. Apache Tomcat 5.5-webbcontainern implementerar de här standarderna och körs på alla operativsystem som har Java Runtime Environment (JRE).

Skriptet `utconfig` frågar efter platsen för en Apache Tomcat HTTP-server och om den ska konfigureras automatiskt.

- Ange sökväg och svara ja, så konfigureras den därefter.
- Om du svarar nej, sparas konfigurationen i `/etc/opt/SUNWut/http/http.conf`. Använd sedan filen för att konfigurera HTTP-servern manuellt.

Ett Apache Tomcat 5.5-arkiv medföljer Sun Ray Server Software 4.1-avbilden under `Supplemental/Apache_Tomcat`. Den senaste versionen av Tomcat 5.5 kan laddas ner från <http://tomcat.apache.org>.

Konfigurationsskriptet för Sun Ray använder som standard port 1660 för Sun Rays administrationsverktyg (Admin-GUI). Om en port inte är tillgänglig kan du konfigurera en ny port medan skriptet `utconfig` körs.

▼ Så här installeras Apache Tomcat

Om Tomcat 5.5 redan installerats på systemet kan du hoppa över stegen nedan och ange sökvägen under konfigurationen (se "[Konfigurera Sun Rays serverprogramvara](#)" på sidan 39).

1. Öppna ett kommandotolksfönster som superanvändare på Sun Ray-servern.

```
% su -
```

2. Ändra t.ex. till katalogen Apache_Tomcat:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Supplemental/Apache_Tomcat
```

3. Packa upp Tomcat-arkivet till en lämplig katalog, t.ex. /opt:

```
# tar -xvz -C /opt -f apache-tomcat-5.5.20.tar.gz
```

4. Skapa en symbolisk länk till installationen för att göra framtida Tomcat-uppdateringar lättare:

```
# ln -s /opt/apache-tomcat-5.5.20 /opt/apache-tomcat
```

Webbläsarkrav

För att visa Sun Rays administrationsverktyg (Admin-GUI) måste du ha en webbläsare, t.ex. Mozilla eller Netscape™ Communicator, installerat på systemet som ska visa det.

Den senaste versionen av Mozilla-webbläsaren finns på:

<http://www.mozilla.org/download.html>

Den senaste versionen av Netscape Communicator-webbläsaren finns på:

<http://www.netscape.com/download>

Krav för Sun Rays datalagringsport

Om du redan har konfigurerat en LDAP-server (Lightweight Data Access Protocol) på Sun Ray-servern kan den samexistera med Sun Rays datalagringsfunktion. Den får emellertid inte använda port 7012, som reserverats för Sun Rays datalagring.

Installation

I det här kapitlet finns anvisningar om hur Sun Rays serverprogramvara installeras. Om du *uppggraderar* Sun Rays serverprogramvara från en tidigare version finns det mer information i "[Förbereda uppgrädering av Sun Rays serverprogramvara](#)" på [sidan 15](#).

▼ Installera Sun Rays serverprogramvara

Om du redan har monterat cd-rom-skivan med Sun Ray Server Software 4.1 lokalt eller på en fjärrserver, eller om du har packat upp ESD-filer från en bildkatalog går du till [Steg 3](#).

1. **Öppna ett kommandotolksfönster som superanvändare på Sun Ray-servern.**

Tips! Undvik installationsskriptfel, som kan uppkomma om användarmiljöinställningar körs, genom att använda ett av följande kommandon för superanvändare, i stället för att använda `su`-kommandot utan argument:

```
% su -
```

```
% su - root
```

2. **Sätt in cd-rom-skivan Sun Ray Server Software 4.1**

Om ett filhanterarfönster öppnas stänger du det. Cd-rom-skivans filhanterarfönster behövs inte för installationen.

3. **Växla till bildkatalogen. Exempelvis:**

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

4. Installera Sun Rays serverprogramvara:

```
# ./utinstall
```

Installationsprocessen påbörjas. Först visar skriptet texten för Sun-programvarans licensavtal och därefter uppmanas du godkänna villkoren i avtalet.

a. När du läst igenom licensavtalet svarar du y (ja) för att gå vidare.

Skriptet `utinstall` kontrollerar vilka programvarukomponenter för Sun Ray-servern som redan har installerats och visar resultatet.

Sun Ray Server Software 4.1 kräver Gnome Display Manager (GDM) version 2.12 eller senare. Om du har en äldre version installerad uppmanas du av skriptet `utinstall` att godkänna att den tas bort och ersätts av en nyare version av Gnome Display Manager (version 2.16.7) som har förbättrats och optimerats för Sun Rays serverprogramvara.

RHEL5 Update 1 omfattas av en kopia av GDM-version 2.16.0. SLES10 omfattas av en kopia av GDM version 2.8.0.7, så för SLES10 visar skriptet `utinstall` följande meddelande:

```
Systemet har för närvarande gdm-2.8.0.7-57.29 installerat.  
Rpm måste tas bort för att en nyare version av gdm ska kunna  
installeras. Innan borttagningen kontrollerar du att gdm inte körs  
och inte är kopplat till någon bildskärm.
```

b. Svarar y (ja) för att fortsätta.

Därefter uppmanas du att godkänna installationen av administrativa filer med språkspecifika inställningar.

c. Svarar y (ja) för att fortsätta.

Slutligen ombeds du ange platsen för Java Runtime Environment, version 1.5 eller senare.

Tips! Se till att använda en 32-bitars JRE oavsett om du använder ett 32-bitars eller 64-bitars operativsystem.

Om du svarar y (ja) fortsätter installationen av Sun Rays serverprogramvara. Om du ger ett felaktigt svar uppmanas du av skriptet att ange rätt sökväg.

d. Svarar y (ja) för att fortsätta.

Skriptet `utinstall` avslutas. En tidsstämplad loggfil finns tillgänglig på:

```
/var/log/utinstall.år_månad_datum_timme:minut:sekund.log
```

OBS! En lista över utinstall-felmeddelanden finns i "[utinstall - felmeddelanden](#)" på sidan 46.

Tips! Kontrollera loggfilen. Ett flertal installationsproblem som vanligen förbises behandlas i den filen.

5. **Starta om Sun Ray-servern innan du försöker att köra utadm eller utconfig om du inte redan har gjort det.**

```
# /usr/sbin/reboot
```

6. **Gå till "[Förbereda konfigurationen](#)" på sidan 27 för anvisningar om hur konfiguration och omstart av Sun Ray-servern förbereds.**

Om andra system kräver programvaruinstallation, utför de nödvändiga uppgifterna för de systemen.

Förbereda uppgradering av Sun Rays serverprogramvara

I det här kapitlet beskrivs hur du förbereder för *uppgradering* från tidigare versioner av Sun Rays serverprogramvara.

Följande ämnen tas upp i det här kapitlet:

- "Krav" på sidan 15
 - "Failovergrupper" på sidan 16
 - "Bevara konfigurationsdata" på sidan 18
 - "Ta bort konfigurering för Sun Ray-servern" på sidan 20
 - "Ta bort programvaran" på sidan 20
-

Krav

Uppgradera Sun Rays aktuella serverprogramvara om du har köpt en ny licens för Sun Ray Server Software 4.1 eller har ett servicekontrakt för Sun Rays serverprogramvara som ger dig rätt att uppgradera.

OBS! Innan du uppgraderar Sun Rays serverprogramvara bör du informera användarna om detta så att de avbryter sina sessioner. Under uppgraderingsproceduren försvinner alla aktiva och vilande sessioner.

Skriptet `utinstall` för Sun Ray Server Software 4.1 lägger inte automatiskt till Sun Ray-information till tjänsterna `crontab`, `syslog`, och `PAM`, till skillnad från tidigare versioner. I stället läggs de till vid omstart efter installation eller uppgradering.

I följande tabell visas krav för uppgraderingen.

TABELL 4-1 Översikt över uppgraderingskrav

-
1. Bevara konfigurationen. Om du vill uppgradera från tidigare versioner av Sun Rays serverprogramvara måste du bevara befintliga Sun Ray-konfigurationer manuellt. Se "[Bevara konfigurationsdata](#)" på sidan 18.
 2. Kör `utadm -l` och anteckna konfigurationen för alla befintliga Sun Ray-undernetverk. Kör sedan `utadm -r` för att ta bort konfigurationen för alla aktiva Sun Ray-gränssnitt och ta bort alla Sun Ray-poster från konfigurationens datalager.
 3. Uppgradera Sun Ray Server-programvara Se "[Uppgradera Sun Ray-servern](#)" på sidan 23.
-

OBS! Du behöver inte avinstallera Sun Rays aktuella serverprogramvara för att uppgradera om du inte samtidigt uppgraderar operativsystemet.

Failovergrupper

Genom att konfigurera två eller fler Sun Ray-servrar i en failovergrupp kan du minska avbrott för nya tjänster om en server misslyckas. Om du vill kombinera befintliga Sun Ray-servrar i en failovergrupp, eller uppgradera en befintlig failovergrupp måste du tänka på följande:

- Innan du uppgraderar en viss server kontrollerar du att användare av Sun Ray-DTU avslutar sina sessioner.

Tips! Uppgradera inte alla servrar i en stor konfiguration samtidigt. Det är bättre att uppgradera en eller två servrar åt gången tills hela konfigurationen slutförts.

- För bästa resultat i grupper om fyra eller fler servrar: Konfigurera primärservern så att den endast används för Sun Rays datalagring. Konfigurera de sekundära servrarna så att de kan användas direkt av användare, och dessutom användas för datalagring.
- Det gäller att inte ha olika versioner av Sun Rays serverprogramvara inom en failovergrupp om du vill dra nytta av nya funktioner i Sun Ray Server Software 4.1. Failovergrupper som använder fler än en programvaruversion återgår till den äldsta versionens funktioner.

- Det går inte att använda Admin-GUI för att starta om eller återställa Sun Ray-tjänster för servrar med olika Sun Ray-versioner. Även om du t.ex. använder Admin-GUI för att starta om alla servrar i en failovergrupp som kör Sun Ray Server Software 4.1 kan du fortfarande starta om eller återställa Sun Ray-servrar som kör tidigare versioner av Sun Ray Server Software manuellt.
- När en ny server konfigureras med `utconfig`, används som standard port 7012 för Sun Rays datalagring. När en befintlig Sun Ray-server uppgraderas fortsätter Sun Rays datalagring 3.0 att använda den gamla LDAP-porten 389, vilket kan orsaka portkonflikter.
- Stäng av all inbyggd programvara tills alla servrar i en failovergrupp har uppdaterats. Exempelvis:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utfwadm -D -a -n all
```

OBS! Även om du uppgraderar en eller två servrar per vecka måste du vänta tills alla servrar i gruppen uppgraderats, innan du kan uppdatera den inbyggda programvaran.

- Om konfigurationen är en dedicerad, privat sammanlänkning kopplar du ifrån servern från Sun Ray-sammanlänkning.

OBS! Mer information finns i "[Konfigurera Sun Rays serverhierarkin](#)" på sidan 41 och kapitel 11 i *Administratörsguide för Ray Server Software 4.1* för en allmän diskussion om failovergrupper, inklusive diagram över failovertopologi.

▼ Koppla från Sun Ray-servern från sammanlänkning.



Varning! I den här proceduren kopplas användare från sina sessioner på Sun Ray-servern. Kontrollera att användarna avslutar sessionerna innan du fortsätter.

1. Som superanvändare öppnar du ett kommandotolksfönster på Sun Ray-servern.
2. Koppla från Sun Ray-servern från Sun Ray-sammanlänkning:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -r
```

3. Gör något av följande:

- Information om uppgradering eller ominstallation av operativsystemet finns på "[Bevara konfigurationsdata](#)" på sidan 18.
- Annars går du till "[Uppgradera Sun Ray-servern](#)" på sidan 23

Bevara konfigurationsdata

Det är inget krav på att bevara den befintliga konfigurationen, men vi rekommenderar det.

Skriptet `utpreserve` i bildkatalogen för Sun Rays serverprogramvara bevarar:

- X användarinställningar
- Sun Rays datalagring
- Konfigurationsfiler för verifieringshanteraren
- `utslaunch`-egenskaper
- Information om failovergrupp

OBS! Skriptet `utpreserve` sparar inte *alla* konfigurationsfiler. Du måste därför konfigurera sammanlänkningen för Sun Ray-gränssnittet och Sun Rays administrationsserver för Administration Tool efter uppgraderingen av Sun Rays serverprogramvara.

▼ Bevara serverkonfigurationer för Sun Ray

Om du redan har monterat cd-rom-skivan med Sun Ray Server Software 4.1 lokalt eller på en fjärrserver, eller om du har packat upp ESD-filer från en bildkatalog går du till [Steg 3](#).



Varning! Om skriptet `utpreserve` körs avbryts alla Sun Ray-bakgrundsprogram och -tjänster, inklusive Sun Rays datalagring, och alla användare förlorar såväl aktiva som fränkopplade sessioner. Informera dem om dina förehavanden.

Beroende på konfigurationens storlek kan proceduren (inklusive operativsystemets programvaruuppgradering) ta allt ifrån fem minuter till flera timmar.

1. **Öppna ett kommandotolksfönster som superanvändare på Sun Ray-servern.**

2. Sätt in cd-rom-skivan Sun Ray Server Software 4.1

Om ett filhanterarfönster öppnas stänger du det. Det behövs inte för installationen.

3. Växla till bildkatalogen. Exempelvis:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

4. Bevara Sun Ray-konfigurationen:

```
# ./utpreserve
```

Skriptet utpreserve varnar om att alla Sun Ray-tjänster avbryts. Därefter stängs alla användarsessioner ner och du får en förfrågan om du vill fortsätta.



Varning! Svarar duy avslutas såväl aktiva som fränkopplade användarsessioner.

5. Svara y.

Skriptet utpreserve:

- Avbryter Sun Ray-tjänster och Sun Rays bakgrundsprogram för datalagring.
- Visar en lista över filer som sparats.
- Skapar en tar-fil och komprimerar hela listan över filer som `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz`, där *version* är den aktuella installerade versionen av Sun Rays serverprogramvara.
- Ends, innebär att en loggfil finns tillgänglig på `/var/log/SUNWut/utpreserve.år_månad_datum_timme:minut:sekund.log`: där *år*, *månad* o.s.v. representeras av numeriska värden som visar tidpunkten när utpreserve startades.

Tips! Glöm inte att kontrollera fel som ofta förbises som visas i loggfilen.

- Vi rekommenderar att `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz`-filen flyttas till en säker plats innan operativsystemets programvara uppdateras.
- ## 6. Använd NFS, FTP eller något annat för att kopiera filen
- `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz`
till en säker plats på en annan server.
- ## 7. Säkerhetskopiera Sun Ray-serverns filsystem.

Ta bort konfiguration för Sun Ray-servern

Om du vill uppgradera Sun Rays serverprogramvara måste du först ta bort replikationskonfigurationen och sedan ta bort konfigurationen för Sun Ray-servern.

▼ Ta bort konfigurationen för Sun Rays serverprogramvara

1. Öppna ett kommandotolksfönster som superanvändare på Sun Ray-servern.
2. Ta bort replikationskonfigurationen:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utreplica -u
```

3. Ta bort konfigurationen för Sun Rays serverprogramvara:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utconfig -u
```

4. Svara *y* på allt.
5. Gå till Uppgradera Sun Ray-servern på sidan 21.

Ta bort programvaran

OBS! Följande procedurer är *inte* nödvändiga för installation eller uppgradering.

▼ Ta bort Sun Rays serverprogramvara

Gör följande för att ta bort Sun Rays serverprogramvara fullständigt:

1. Logga in som superanvändare på Sun Ray-servern.

2. Öppna ett kommandotolksfönster och växla till följande katalog:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Om du tar bort Sun Rays serverprogramvara från en server i en failovergrupp följer du steg a och b. Annars hoppar du till [Steg 4](#).

a. Avaktivera nedladdning av inbyggd programvara för Sun Ray-DTU:

i. För en privat sammanlänkning använder du följande syntax:

```
# ./utfwadm -D -a -n all
```

eller

ii. För en LAN-konfiguration använder du följande syntax:

```
# ./utfwadm -D -a -N all
```

b. Ta bort replikationskonfigurationen:

```
# ./utreplica -u
```

4. Ta bort Sun Ray-nätverksgränssnitt:

```
# ./utaadm -r
```

5. Ta bort konfigurationen för Sun Ray-programvaran:

```
# ./utconfig -u
```

Svara y på allt.

6. Avinstallera Sun Rays serverprogramvara:

```
# cd /  
# /opt/SUNWut/sbin/utinstall -u
```

Svara y på allt.

7. Gör om stegen som beskrivs i det här underavsnittet för alla återstående Sun Ray-servrar.

Uppgradera

I det här kapitlet beskrivs procedureerna för att *uppgradera* från tidigare versioner av Sun Rays serverprogramvara.

Följande ämnen tas upp i det här kapitlet:

- ["Uppgradera Sun Ray-servern" på sidan 23](#)

Tips! Undvik skriptfel som kan uppkomma när användarmiljöinställningarna kopieras fel genom att använda kommandot `su` med ett av följande argument i stället för att använda kommandot utan argument.

```
% su -
```

```
% su - root
```

Uppgradera Sun Ray-servern

▼ Uppgradera Sun Ray-servern

Tips! Om du redan har monterat cd-rom-skivan med Sun Ray Server Software 4.1 lokalt eller på en fjärrserver, eller om du har packat upp ESD-filer från en bildkatalog går du till [Steg 4](#).

1. Öppna ett kommandotolksfönster som superanvändare på Sun Ray-servern.

2. Använd NFS, FTP eller något annat för att returnera

`/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz`
-filen till Sun Ray-servern

3. Sätt in cd-rom-skivan Sun Ray Server Software 4.1

Om ett filhanterarfönster öppnas stänger du det. Cd-rom-skivans filhanterarfönster behövs inte för uppgraderingen.

4. Växla till bildkatalogen. Exempelvis:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

5. Uppgradera Sun Rays serverprogramvara:

```
# ./utinstall
```

Tips! Starta om Sun Ray-servern när skriptet `utinstall` uppmanar dig till detta.

Skriptet `utinstall`:

- Kontrollerar vilka nödvändiga programvaror som redan installerats.
- Ett meddelande visas med resultatet.
- Kan innebära att krypteringen håller på att ändras. Svara `y` (ja).
- Frågar om du vill installera ett lokaliserat Admin-GUI.
- Informerar om att de nödvändiga programmen ska installeras, uppgraderas eller migreras och väntar på godkännande. Svara `y` (ja).
- Tar bort all tidigare Sun Ray-programvara.
- Installerar nödvändiga programvaror.
 - Sun Rays datalagring
 - Sun Ray-server:
 - Administrationsprogramvara
 - Engelska man-sidor
 - Kärnprogramvara
 - Konfiguration
 - Drivrutiner
- Ett meddelande visas om att systemet måste startas om.
- Ends, innebär att en loggfil finns tillgänglig på `/var/log/utinstall.år_månad_datum_timme:minut:sekund.log` där värdena som visas återspeglar en tidsstämpel för tidpunkten när `utinstall` startades.

OBS! En lista över utinstall-felmeddelanden finns i "[utinstall -felmeddelanden](#)" på sidan 46.

6. Kör kommandot `utfwadm` för att uppdatera den inbyggda DTU-programvaran.

a. För dedicerade sammanlänknings kör du:

```
# utfwadm -A -a -n all
```

b. För LAN-undernetverk kör du:

```
# utfwadm -A -a -N all
```

7. Kör `utfwsync`:

```
# utfwsync -v
```

Det här steget är obligatoriskt för fristående servrar.

8. Se "[Konfiguration](#)" på sidan 35 för anvisningar om hur du konfigurerar och startar om Sun Ray-servern.

Om andra system kräver programvaruuppgradering återgår du till "[Bevara konfigurationsdata](#)" på sidan 18 och gör om uppgifterna som krävs för de systemen.

Förbereda konfigurationen

I det här avsnittet beskrivs vad som måste göras innan Sun Ray-servern konfigureras.

Följande ämnen tas upp i det här kapitlet:

- ["Konfigurationsuppgifter" på sidan 27](#)
- ["Grundläggande nätverkstopologi" på sidan 33](#)
- ["Kalkylblad för konfiguration" på sidan 28](#)

Konfigurationsuppgifter

Så här konfigureras en ny installation eller en uppgradering av Sun Rays serverprogramvara:

1. Bestäm nätverkstopologi.

Sun Ray-serverar kan användas på dedicerade privata nätverk och på delade nätverk. Att använda Sun Rays serverprogramvara på delade nätverk, oavsett om de är routade eller icke-routade nätverk (LAN) innebär många fördelar för användarna, framför allt hotdeskning. Delade nätverk kan konfigureras med eller utan:

- fristående DHCP-serverar
- vidarebefordran av `bootp`

Kontakta it-avdelningen om det är något du är osäker på angående nätverkskonfigurationen. Mer information finns i ["Deployment on Shared Networks" på sidan 89](#) i *Administratörsguide för Sun Ray Server Software 4.1*.

2. Fyll i ["Kalkylblad för konfiguration" på sidan 28](#).

3. Konfigurera en sammanlänkning för Sun Ray-gränssnitt om du inte behöver Sun Ray-funktioner på ett lokalt nätverk (LAN). Se ["Konfigurera en sammanlänkning för Sun Ray-gränssnitt"](#) på sidan 36. Information om implementering av LAN-konfigurationer finns på ["Konfiguration av Sun Ray-servern på ett LAN-nätverk"](#) på sidan 37.
4. Konfigurera Sun Rays serverprogramvara. Se ["Konfigurera Sun Rays serverprogramvara"](#) på sidan 39.
5. I fråga om failovergrupper konfigurerar du hierarkin för Sun Ray-servrar i failovergruppen. Se ["Konfigurera Sun Rays serverhierarkin"](#) på sidan 41.
6. Synkronisera inbyggd programvara för Sun Ray-DTU. Se ["Synkronisera den inbyggda programvaran för Sun Ray-DTU"](#) på sidan 42
7. Starta om Sun Ray-servern efter konfigurationen. Se ["Starta om Sun Ray-servern"](#) på sidan 43.

Upprepa den här sekvensen för alla Sun Ray-servrar i en failovergrupp.

OBS! När ett värddamn eller en IP-adress för en Sun Ray-server ändras måste gränssnittet också konfigureras, särskilt om Sun Ray-servern används för DHCP-tjänster.

Kalkylblad för konfiguration

Fyll i kalkylbladen så att informationen finns lättillgänglig under konfigurationsprocessen. Värden som anges *kursivt* är endast *exempel* och ska *inte* användas. Värden som anges med det här teckensnittet är standardvärden som kan användas. Upphöjda tal ⁽⁷⁾ hänvisar till fotnoter i slutet av kalkylbladet.

TABELL 6-1 Grundläggande parameter för kalkylblad vid dedicerad sammanlänkingskonfiguration

Aspekt eller variabel	Standardvärde, Exempel eller (Annat)	Primärt Servervärde	Sekundärt Servervärde
Konfigurera det sammanlänkade Sun Ray-gränssnittet med <code>utadm</code>	(Ange starttid här)		
Gränssnittsnamn	<i>eth1</i>		
Värdadress*	192.168.128.1		
Nätmask	255.255.255.0		
Nätadress	192.168.128.0		

TABELL 6-1 Grundläggande parameter för kalkylblad vid dedicerad sammanlänkningskonfiguration

Aspekt eller variabel	Standardvärde, Exempel eller (Annat)	Primärt Servervärde	Sekundärt Servervärde
Värddnamn*	<i>värddnamn- gränssnittsnamn</i>		
Om Sun Ray-servern används för IP- adresstilldelning			
Första adress för Sun Ray-DTU	192.168.128.16		
Antal adresser för Sun Ray-DTU [\]	X		
Server med inbyggd programvara ^d	192.168.128.1		
Router ^d	192.168.128.1		
Vill du ange ytterligare en serverlista? (valfritt)	(ja eller nej)		
Om du svarar ja anger du filnamn	<i>filnamn</i>		
Eller server-IP-adress	192.168.128.2		
Konfigurera Sun Rays serverprogramvara med utconfig	(Ange starttid här)		
Administratörlösenord	<i>admin-lösenord</i>		
Vill du konfigurera Admin-GUI? Om du svarar ja anger du:			
Sun Ray-adminstratörsserverns portnummer	1660		
Vill du aktivera fjärradministration? (valfritt)	(ja eller nej)		
Vill du aktivera säker anslutning? (valfritt)	(ja eller nej)		
Vill du konfigurera kioskläge? (valfritt)	(ja eller nej)		
Om du svarar ja anger du användarprefix	utku		
Gruppenamn	utkiosk		
Användar-ID för intervallstart	150000		
Antal användare [\]	25		
Vill du konfigurera failovergrupp (valfritt)	(ja eller nej)		
Om du svarar ja anger du failovergruppens signatur ^D	<i>signatur1</i>		

*De här värdena skiljer sig för olika Sun Ray-serverar, även om servern deltar i en failovergrupp.

\De här värdena måste vara unika bland servrarna i en failovergrupp. Med hjälp av följande riktlinjer kan du avgöra hur du ska allokera adresser till de olika Sun Ray-servrarna.

- $X = (\text{Antal DTU:er} / (\text{Antal servrar} - 1)) - 1$
- Första enhetsadressen för primär server = 192.168.128.16
- Sista enhetsadress för alla servrar = $X +$ första enhetsadressen. Om sista enhetsadressen är större än 240, minskar du till 240.
- Första enhetsadress för sekundära servrar = $1 +$ sista enhetsadressen för föregående server.

Om den första enhetsadressen är större än 239 konfigurerar du för ett klass B-nätverk. Exempelvis: 120 DTU:er, 4 servrar. $X = 39$

dDe här värdena är som standard samma som gränssnittets värdadress.

\Värdet för antalet användare är det av följande värden som är störst

- Det totala antalet Sun Ray-DTU:er
- Det totala antalet bortkopplade och aktiva sessioner

D Signaturen *måste* vara samma för alla Sun Ray-servrar i en failovergrupp. Signaturen måste bestå av åtminstone en siffra.

Om du konfigurerar en Sun Ray-server på ett LAN använder du följande kalkylblad:

TABELL 6-2 Parameter för kalkylblad för lokalt gränssnitt vid LAN-konfiguration

Aspekt eller variabel	Standardvärde, Exempel eller (Annat)	Primärt Servervärde	Sekundärt Servervärde
Konfigurera det sammanlänkade Sun Ray-gränssnittet med utadm	(Ange starttid här)		
Udernätverk	192.168.128.0		
Väradress ⁽¹⁾	192.168.128.1		
Nätmask	255.255.255.0		
Nätadress	192.168.128.0		
Värnamn ⁽¹⁾	<i>värnamn- gränssnittsnamn</i>		
Om Sun Ray-servern används för IP-adresstilldelning			
Första adress för Sun Ray-DTU ⁽²⁾	192.168.128.16		
Antal adresser för Sun Ray-DTU ⁽²⁾	<i>X</i>		
Server med inbyggd programvara ⁽³⁾	192.168.128.1		
Router ⁽³⁾	192.168.128.1		
Vill du ange ytterligare en serverlista? (valfritt)	(ja eller nej)		
Om du svarar ja anger du filnamn	<i>filnamn</i>		
Eller server-IP-adress	192.168.128.2		

(1) De här värdena skiljer sig för olika Sun Ray-servrar, även om servern deltar i en failovergrupp.

(2) De här värdena måste vara unika bland servrarna i en failovergrupp. Med hjälp av följande riktlinjer kan du avgöra hur du ska allokera adresser till de olika Sun Ray-servrarna.

* $X = (\text{Antal DTU:er} / (\text{Antal servrar} - 1)) - 1$

* Första enhetsadressen för primär server = 192.168.128.16

* Sista enhetsadressen för alla servrar = X + första enhetsadressen. Om sista enhetsadressen är större än 240, minskar du till 240.

* Första enhetsadress för sekundära servrar = 1 + sista enhetsadressen för föregående server. Om den första enhetsadressen är större än 239 konfigurerar du för ett klass B-nätverk.

Exempel: 120 DTU:er, 4 servrar. $X = 39$

(3) De här värdena är som standard samma som gränssnittets väradress.

Om du konfigurerar för en failovergrupp fyller du i den här delen av kalkylbladet:

TABELL 6-3 Konfiguration av Sun Ray-servers failoverparametrar

Aspekt eller variabel	Standardvärde, Exempel eller (Annat)	Primärt Servervärde	Sekundärt Servervärde
Konfigurera Sun Ray-servers hierarki med utreplica (Krävs för failovergrupper)	(Ange starttid här)		
Värddamn för primär Sun Ray-server ⁽¹⁾	<i>primär-server</i>	_____	
Värddamn för sekundär Sun Ray-server ⁽¹⁾	<i>sekundär-server</i>	_____	

(1) De här värdena skiljer sig för olika Sun Ray-serverar, även om servern deltar i en failovergrupp.

TABELL 6-4 Första och sista enhetsadress i en Failovergrupp

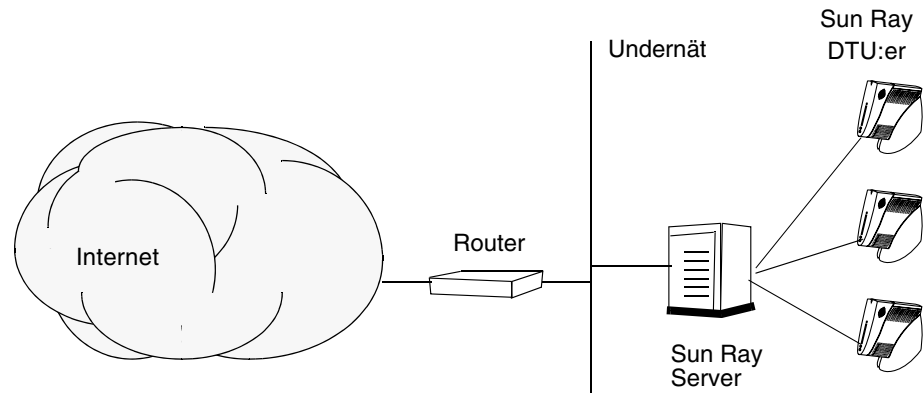
Server	Första enhetsadress	Sista enhetsadress
Primär	192.168.128.16	192.168.128.55
Sekundär	192.168.128.56	192.168.128.95
Sekundär	192.168.128.96	192.168.128.135
Sekundär	192.168.128.136	192.168.128.175

Tips! Om du glömmer adressintervallet kan du använda `utadm -l` för att visa en lista över adresser du angett eller `utadm -p` för att skriva ut dem.

Grundläggande nätverkstopologi

Innan du konfigurerar en Sun Ray-server på ett delat nätverk måste du förstå hur den grundläggande nätverkskonfigurationen fungerar. Följande figurer är en förenkling av de vanligaste typerna.

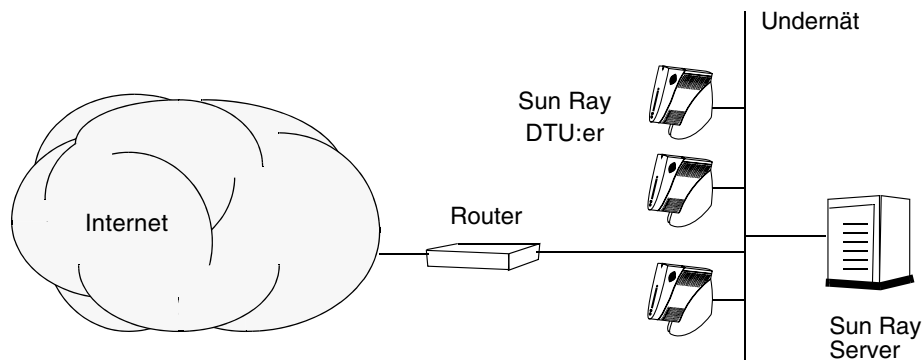
FIGUR 6-1 Dedicerat privat icke-routat Sun Ray-nätverk



Till skillnad från privata nätverkskonfigurationer kan delade nätverkskonfigurationer med befintliga DHCP-servrar kräva vidarebefordring av bootp för att fungera korrekt med befintlig nätverksinfrastruktur.

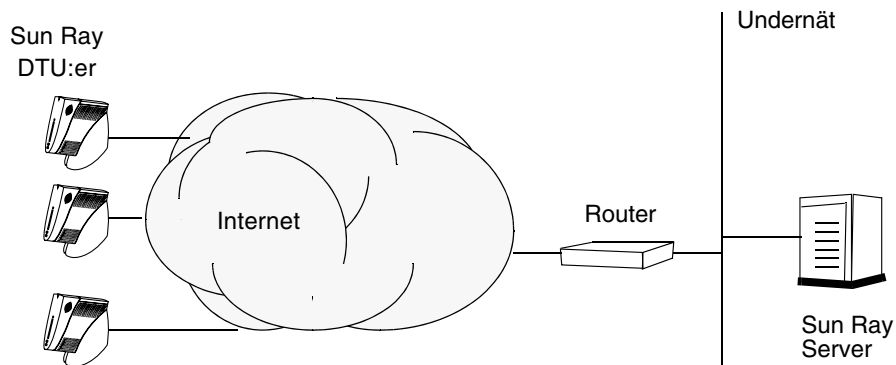
Många nya konfigurationer påminner om [FIGUR 6-2](#), vilket illustrerar ett delat nätverk med icke-routade Sun Ray-DTU:er.

FIGUR 6-2 Delat nätverk med icke-routade Sun Ray-DTU:er



Vissa nya konfigurationer använder delade routade nätverk, vilket illustreras i [FIGUR 6-3](#).

FIGUR 6-3 Delat routat nätverk



OBS! Kontakta it-avdelningen om du är osäker på på vilken nätverksmodell som mest påminner om din.

Konfiguration

I det här kapitlet beskrivs hur Sun Ray-servern konfigureras. Följande procedurer omfattas i det här kapitlet:

- ["Konfigurera en sammanlänkning för Sun Ray-gränssnitt"](#) på sidan 36
- ["Konfiguration av Sun Ray-servern på ett LAN-nätverk"](#) på sidan 37
- ["Aktivera eller avaktivera Sun Rays LAN-anslutning"](#) på sidan 39
- ["Konfigurera Sun Rays serverprogramvara"](#) på sidan 39
- ["Konfigurera Sun Rays serverhierarkin"](#) på sidan 41
- ["Synkronisera primära och sekundära Sun Ray-serverar"](#) på sidan 42
- ["Synkronisera den inbyggda programvaran för Sun Ray-DTU"](#) på sidan 42
- ["Starta om Sun Ray-servern"](#) på sidan 43

Mer information om Sun Ray-nätverkskonfigurationen finns i ["Deployment on Shared Networks"](#) på sidan 89 i *Administratörsguide för Sun Ray Server Software 4.1*.

OBS! Om Apache Tomcat 5.5 inte redan installerats på systemet går du till ["Webbserverkrav för Sun Rays administrationsverktyg \(Admin-GUI\)"](#) på sidan 9 innan du fortsätter.

Konfiguration av Sun Ray-servern

▼ Konfigurera en sammanlänkning för Sun Ray-gränssnitt

1. Logga in som superanvändare på Sun Ray-servern, antingen lokalt eller via fjärranslutning.
2. Öppna ett kommandotolksfönster och växla till följande katalog:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

OBS! Kontrollera att filen `/etc/hosts` innehåller följande post:
IP-adress för systemets värddamn

3. Konfigurera sammanlänkning för Sun Ray-gränssnittet:

```
# ./utadm -a gränssnittsnamn
```

där *gränssnittsnamn* är namnet på gränssnittet för Sun Ray-sammanlänkningen, t.ex.: *eth1*.

Skriptet `utadm` börjar konfigurera DHCP för Sun Ray-sammanlänkningen, startar om DHCP-bakgrundsprogrammet och konfigurerar gränssnittet. Skriptet visar sedan en lista över standardvärdena och frågar om de är acceptabla.



Varning! Om IP-adresserna och DHCP konfigurationsinformationen inte ställs in korrekt när gränssnittet konfigureras kommer inte failoverfunktionen att fungera ordentligt. Om Sun Ray-serverns sammanlänkings-IP-adress konfigureras som ett duplikat av andra servrars sammanlänkings-IP-adresser kan Sun Rays verifieringshanterare generera Out of Memory-fel.

4. Om du är nöjd med standardvärdena och servern inte är med i failovergruppen svarar du `y`.
5. Annars svarar du `n` och godkänner de standardvärden som visas genom att trycka på Retur eller ange korrekta värden från kalkylbladet.

I skriptet `utadm` tillfrågas du om följande:

- Ny värdadress (*192.168.128.1*)

- Ny nätmask (255.255.255.0)
 - Nytt värddnamn (*värddnamn-gränssnittsnamn*)
 - Vill du erbjuda IP-adresser för det här gränssnittet? ([Y]/N)
 - Den första nya adressen för Sun Ray-DTU (192.168.128.16)
 - Totalt antal adresser för Sun Ray-DTU (X)
 - Ny autentiseringsserveradress (192.168.128.1)
 - Ny serveradress för inbyggd programvara (192.168.128.1)
 - Ny routeradress (192.168.128.1)
 - Så här anges en ytterligare serverlista.
Om du svarar ja ombeds du ange antingen ett filnamn (*filnamn*) eller en server-IP-adress (192.168.128.2).
6. Skriptet `utadm` visar återigen en lista över konfigurationsvärdena och frågar om de är acceptabla. Svara ja eller nej.
- Om du svarar `n`, återgår du till [Steg 5](#).
 - Om du svarar `y`, konfigureras följande Sun Ray-specifika filer:

```

/etc/opt/SUNWut/net/dhcp/SunRay-options
/etc/opt/SUNWut/net/dhcp/SunRay-interface-eth1
/etc/opt/SUNWut/net/hostname.eth1
/etc/hosts
/etc/opt/SUNWut/net/netmasks
/etc/opt/SUNWut/net/networks
/etc/dhcpd.conf
```

I skriptet `utadm` konfigureras de inbyggda programvaruversionerna av Sun Ray-DTU och DHCP-bakgrundsprogrammet startas om.

7. Upprepa [Steg 1–Steg 6](#) för alla sekundära servrar i failovergruppen.
8. Gå till "[Konfigurera Sun Rays serverprogramvara](#)" på sidan 39.

▼ Konfiguration av Sun Ray-servern på ett LAN-nätverk

1. Logga in som superanvändare på Sun Ray-servern.
2. Öppna ett kommandotolksfönster och växla till följande katalog:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Konfigurera LAN-undernätet för Sun Ray:

```
# ./utaadm -A undernet#
```

Där *undernet#* är namnet (egentligen ett tal) på undernätet, t.ex. 192.168.128.0.

Skriptet *utaadm* börjar konfigurera DHCP för Sun Ray-sammanlänkningsen, startar om DHCP-bakgrundsprogrammet och konfigurerar gränssnittet. Skriptet visar sedan en lista över standardvärdena och frågar om de är acceptabla.



Varning! Om IP-adresser och DHCP konfigurationsdata inte ställs in korrekt när gränssnittet konfigureras kommer inte failoverfunktionen att fungera ordentligt. Om Sun Ray-serverns undernätets-IP-adress konfigureras som ett duplikat av andra servrars undernätets-IP-adresser kan Sun Rays verifieringshanterare generera Out of memory-fel.

4. Om du är nöjd med standardvärdena och servern inte är med i failovergruppen svarar du *y*.

5. Annars svarar du *n* och godkänner de standardvärden som visas genom att trycka på Retur eller ange korrekta värden från kalkylbladet.

I skriptet *utaadm* uppmanas du till följande:

- Ny nätmask (255.255.255.0)
- Den första nya adressen för Sun Ray-DTU (192.168.128.16)
- Totalt antal adresser för Sun Ray-DTU
- Ny autentiseringsserveradress (192 . 168 . 128 . 1)
- Ny serveradress för inbyggd programvara (192.168.128.10)
- Ny routeradress (192.168.128.1)
- Så här anges en ytterligare serverlista. Om svaret är ja, ombeds du ange antingen:
 - Filnamn (*filnamn*)
 - Server-IP-adress (192 . 168 . 128 . 2)

6. Skriptet *utaadm* visar återigen en lista över konfigurationsvärdena och frågar om de är acceptabla. Svara ja eller nej.

- Om du svarar *n*, återgår du till [Steg 5](#).
- Om du svarar *y* konfigurerar skriptet *utaadm* de inbyggda programvaruversionerna för Sun Ray-DTU och DHCP-bakgrundsprogrammet startas om.

7. Upprepa [Steg 1–Steg 6](#) för alla sekundära servrar i failovergruppen. Se "[Konfigurera Sun Rays serverprogramvara](#)" på sidan 39.

8. Gå till "[Konfigurera Sun Rays serverprogramvara](#)" på sidan 39.

▼ Aktivera eller avaktivera Sun Rays LAN-anslutning

När du konfigurerar en Sun Ray-server för ett delat nätverk aktiverar kommandot `utadm -A` serverns LAN-anslutning. Använd den här proceduren om du inte använder `utadm -A`, men ändå vill aktivera eller avaktivera LAN-anslutningen.

När LAN-anslutningen avaktiveras kan inte Sun Ray-DTU:er på LAN-nätverket kopplas till servern.

Tips! Använd följande procedur om du vill att en befintlig DHCP-server ska tillhandahålla Sun Ray-parametrar för att aktivera eller avaktivera LAN-anslutningen på Sun Ray-servern.

1. Logga in som superanvändare på Sun Ray-servern, antingen lokalt eller via fjärranslutning.
2. Aktivera LAN-undernet för Sun Ray:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -L on
```

Tips! Använd `utadm -l` för att kontrollera aktuella inställningar för Sun Rays LAN-anslutning. Använd `utadm -L off` för att avaktivera alla Sun Rays LAN-anslutningar.

3. Starta om tjänsterna när du uppmanas till detta:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
```

▼ Konfigurera Sun Rays serverprogramvara

1. Logga in som superanvändare på Sun Ray-servern om du inte redan gjort det.
2. Öppna ett kommandotolksfönster och växla till följande katalog:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Konfigurera Sun Rays serverprogramvara.

```
# ./utconfig
```

4. Acceptera standardvärdena `utconfig` som visas om du trycker på Retur, eller ange korrekta värden från kalkylbladet.

I skriptet `utconfig` uppmanas du till följande:

- Ange om skriptet ska fortsätta (tryck på Retur)
- Sun Rays lösenord för administration (*admin-lösenord*)
- Sun Rays lösenord för administration igen

OBS! Alla servrar i en failovergrupp måste använda samma lösenord för administration.

- Konfigurera Sun Rays webbadministration (Admin GUI), (tryck på Retur)
- Sökväg till installationskatalogen för Apache Tomcat (`/opt/apache-tomcat`)
- Webbserverns portnummer (1660)
- Ange om säkra anslutningar ska aktiveras (`[y]/n`)
- Om du svarar ja anger du HTTPS-portnummer (1661)
- Lägga till ett användarnamn för Tomcat-processen (`utwww`)
- Ange om du vill aktivera fjärradministration (`[y]/n`)
- Ange om du vill konfigurera kioskläget (`[y]/n`) Om du svarar ja anger du:
 - Användarprefix (`utku`)
 - Grupp (`utkiosk`)
 - Användar-ID för intervallstart (150000)
 - Antal användare (25)
- Ange om du vill konfigurera en failovergrupp
- Ange om skriptet ska fortsätta (tryck på Retur)

Skriptet `utconfig` påbörjar konfigurationen av Sun Rays serverprogramvara.

- Om du svarar att det här är en failovergrupp, frågar skriptet efter signaturen (*signatur1*)
- Signaturen igen
Sun Rays datalagring startas om.

OBS! I skriptet `utconfig` ombeds du starta om verifieringshanteraren. Detta sker automatiskt när du startar om Sun Ray-servern.

Skriptet `utconfig` avslutas, och en loggfil är tillgänglig på följande plats:

- `/var/log/SUNWut/utconfig.år_månad_datum_timme:minut:sekund.log` där *år*, *månad* o.s.v. representeras av numeriska värden som visar tiden när `utconfig` startade.

5. Upprepa [Steg 1–Steg 4](#) för alla sekundära servrar om de är med i en failovergrupp.

6. Gör något av följande:

- Om du har en failovergrupp, se ["Konfigurera Sun Rays serverhierarkin"](#) på [sidan 41](#).
- Annars öppnar du ["Synkronisera den inbyggda programvaran för Sun Ray-DTU"](#) på [sidan 42](#).

▼ Konfigurera Sun Rays serverhierarkin

Utför den här uppgiften efter att alla servrar i failovergruppen har konfigurerats.

OBS! Om en gemensam arbetskatalog monteras på datorer med olika Gnome-versioner, kan konflikter mellan eller inom versionerna ge oförutsedda konsekvenser. Använd inte flera Gnome-versioner som delar på samma hemkatalog.

1. Logga in som superanvändare på den primära Sun Ray-servern om du inte redan gjort det.

2. Öppna ett kommandotolksfönster och växla till följande katalog:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Konfigurera den här servern som den primära Sun Ray-servern och identifiera alla sekundära servrar.

```
# ./utreplica -p sekundär-server1 sekundär-server2 ...
```

Där *sekundär-server1*, *sekundär-server2*, ... identifierar värnnamnen för de sekundära servrarna. Inkludera alla sekundära servrar i det här kommandot.

Skriptet `utreplica`:

- Avbryter och startar Sun Ray-tjänsterna
- Läser in verifieringshanterarens policy
- Anger att en loggfil finns tillgänglig på lämplig plats:
 - `/var/log/SUNWut/utreplica.år_månad_datum_timme:minut:sekund.log`

4. Logga in som superanvändare på en sekundär Sun Ray-server.

5. Öppna ett kommandotolksfönster och växla till följande katalog:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

6. Konfigurera servern som en sekundär Sun Ray-server och identifiera den primära servern.

```
# ./utreplica -s primär-server
```

Där *primär-server* är värdnamnet på den primära servern som konfigurerats i [Steg 3](#).

7. Upprepa [Steg 4–Steg 6](#) för alla återstående sekundära servrar.
8. När du är klar går du till "[Synkronisera den inbyggda programvaran för Sun Ray-DTU](#)" på sidan 42.

▼ Synkronisera primära och sekundära Sun Ray-servrar

I Sun Ray-servrarnas loggfiler finns tidsstämplade felmeddelande som är svåra att tolka om tiden inte är synkroniserad. För enklare felsökning kan du med jämna mellanrum kontrollera att alla sekundära servrar synkroniseras med primärservern. Exempelvis:

```
# rdate <primär-server>
```

▼ Synkronisera den inbyggda programvaran för Sun Ray-DTU

OBS! Den här uppgiften utförs på fristående Sun Ray-servrar eller den senaste Sun Ray-servern som konfigurerats i en failovergrupp. Om din server inte är en av dessa finns mer information i "[Starta om Sun Ray-servern](#)" på sidan 43.

1. Logga in som superanvändare på Sun Ray-servern om du inte redan gjort det.
2. Öppna ett kommandotolksfönster och växla till följande katalog:

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```


3. Synkronisera den inbyggda programvaran för Sun Ray-DTU

```
# ./utfwsync
```

Sun Ray-DTU:er startas om och läser in ny inbyggd programvara automatiskt.

4. Starta om servern när du är klar.

```
# /usr/sbin/reboot
```



▼ Starta om Sun Ray-servern

Starta om Sun Ray-servern eller -serverna efter att konfigurationsprocedurena slutförts.

1. Logga in som superanvändare på Sun Ray-servern om du inte redan gjort det.
2. Öppna ett kommandotolksfönster och starta om Sun Ray-servern:

```
# /usr/sbin/reboot
```

3. Upprepa [Steg 1](#) och [Steg 2](#) för samtliga Sun Ray-serverar.

Ytterligare information

I den här bilagan finns ytterligare information om installation eller uppgraderingen av Sun Ray Server Software 4.1.

Följande ämnen tas upp i den här bilagan:

- ["Modifierade systemfiler" på sidan 45](#)
- ["utinstall -felmeddelanden" på sidan 46](#)



Modifierade systemfiler

Följande filer modifieras under utadm:

- /etc/dhcpd.conf
- /etc/nsswitch.conf
- /etc/opt/SUNWut/net/dhcp/SunRay-options
- /etc/opt/SUNWut/net/dhcp/SunRay-interface-eth1
- /etc/opt/SUNWut/net/hostname.eth1
- /etc/opt/SUNWut/net/networks
- /etc/opt/SUNWut/net/netmasks
- /etc/hosts

Följande filer modifieras under utconfig:

- /etc/passwd
- /etc/shadow
- /etc/group

Sun Ray Server Software uppdaterar även GDM-konfigurationsfilen, `custom.conf`, på både RHEL5 Update 1 och SLES 10 för att säkerställa att följande poster finns, vilka tas bort tillsammans med Sun Ray Server Software:

```
VTAllocation=false
DynamicXServers=true
```

Dessutom visas filer som skapats för alla Sun Ray-DTU:er i följande kataloger:

- PreSession
- PostSession
- Init
- PostLogin

utinstall -felmeddelanden

Läs följande tabell om ett `utinstall`-skript returnerar ett fel under installation, uppgradering eller avinstallation.

TABELL A-1 `utinstall` Felmeddelanden

Meddelande	Betydelse	Lösning
<code>utinstall</code> : allvarligt, <code>media-dir</code> är inte en giltig katalog.	Du angav <code>-d</code> alternativet, men <code>media-dir</code> är inte fullständig.	Katalogen <code>media-dir</code> kräver relevanta korrigeringar och paket för installation. Katalogen <code>media-dir</code> omfattar Sun Ray-katalogen.
<code>xxxxxx</code> har inte installerats	Detta kan ske vid installation av program eller korrigeringar, <code>xxxxxx</code> , om relevanta paket inte har installerats korrekt.	Kontrollera om komponenten <code>xxxxxx</code> finns i installationsmediets sökväg och har korrekt behörighet, och kör sedan skriptet <code>utinstall</code> igen.
Följande paket har inte tagits bort <code>xxxxxx ...</code>	Paketen i listan har inte tagits bort.	Använd kommandot <code>rpm</code> för att ta bort alla <code>rpm</code> som visas i listan manuellt och kör sedan <code>utinstall -u</code> igen.

TABELL A-1 utinstall Felmeddelanden (fortsättning)

Meddelande	Betydelse	Lösning
En annan produktversion x.x har upptäckts. Den andra produktens programvara är endast kompatibel med produkt y.y. Du måste antingen uppgradera eller ta bort den aktuella produktinstallationen innan du fortsätter.	Vissa program som medföljer Sun Rays serverprogramvaran är endast kompatibla med vissa programversioner.	Kompatibla och nödvändiga program medföljer Sun Rays serverprogramvaran. Ta bort äldre versioner och kör sedan skriptet utinstall igen.
Avslutar ...		
fel, inget Sun Ray-programvarupaket har installerats.	Inga Sun Ray-komponenter har installerats på det här systemet.	Inga åtgärder efterfrågas eftersom produkten inte har installerats.
Följande filer har inte bytts ut vid uppgraderingen. De sparade kopiorna finns i <katalogen>	Vissa filer har inte bytts ut korrekt som en del vid uppgraderingen.	Kopiera filerna i listan manuellt från <i>katalogen</i> så att nya filer skrivs över i förekommande fall.
Borttagningen av produkten slutfördes inte. Se loggfilen för vidare information.	Borttagningen av Sun Rays serverprogramvara var ofullständig.	Kontrollera <i>loggfil</i> för paketet som orsakade problemet och ta bort det manuellt med kommandona <code>rpm -e</code> , och kör sedan <code>utinstall -u</code> igen.
Partitionsnamn Nödvändigt utrymme Tillgängligt utrymme ----- <i>partition</i> <i>xxx</i> <i>yyy</i>		Det tilldelade diskutrymmet för <i>partitionen</i> är inte tillräckligt. Partitionera om disken och kör utinstall igen.

Förteckning

D

- Datalagring, 6, 16, 18
 - Suns datalagring jämfört med Sun Rays datalagring, 17
- datalagring
 - daemon, 19
- DHCP, 36, 38
- DHCP-konfigurationsdata, 36, 38
- DHCP-servrar
 - tredje part, 27
- duplikata IP-adresser, 36, 38

F

- failovergrupper
 - att tänka på vid uppgradering, 16
 - enhetsadresser, 32
- failoverparametrar, 32
- fel
 - out of memory, 36, 38

G

- GDM, 12
- Gnome Display Manager, 12

H

- hierarki
 - Sun Ray-server
 - att konfigurera, 41

I

- IP-adress

- duplikat, 36, 38

K

- kalkylblad för konfiguration, 28, 31
- Konfiguration av Sun Ray-server
 - failoverparametrar, 32
- konfigurationsdata
 - DHCP, 36, 38
- krav
 - datalagring, 10
 - hårdskutrymme, 6
 - port, 10
 - programvara, 7
 - Sun Rays datalagring, 10
 - uppgradering, 15

L

- LAN-anslutning
 - att aktivera eller avaktivera, 39
- LDAP, 10

M

- maskinvarukrav, 6
- meddelanden
 - utinstall
 - fel, 46
 - utinstall-fel, 46

O

- out of memory-fel, 36, 38

P

portkrav, 10

R

rdate, 42

S

sammanlänkning för gränssnitt
att konfigurera, 36

sammanlänkings-IP-adress, 36

Sun Ray

inbyggd programvara, verktyg
att synkronisera, 42

Sun Rays datalagring, 17

Sun Rays serverprogramvara
ta bort, 20

Sun Ray-server

hierarki
att konfigurera, 41

U

utadm, 17

beskrivning, 36, 38

konfigurationsvärden, 37, 38

uppsmanar, 36, 38

utadm -L, 39

utadm -l, 39

utconfig, 17, 20, 39

uppsmanar, 40

utfwsync, 43

utinstall, 12, 24

reboot message, 24

summary, 24

utinstall-felmeddelanden, 46

utpreserve, 18, 19

beskrivning, 18

exempel på feedback, 18, 19

utreplica, 20

beskrivning, 41

V

vidarebefordran av bootp, 27, 33

villkor

Webbläsare, 10

W

Webbläsarvillkor, 10