



Sun Remote System Control (RSC)
Användarhandbok

SunTM EnterpriseTM 250 Server

901 San Antonio Road
Palo Alto, , CA 94303-4900
USA 650 960-1300 Fax 650 969-9131

Artikelnummer: 806-0002-10
Mars 1999, utgåva A

Copyright Copyright 1999 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 USA. Med ensamrätt.

Denna produkt eller detta dokument skyddas av copyrightlagar och distribueras med en licens som reglerar dess användning, kopiering, distribution och ombearbetning. Denna produkt eller detta dokument får inte utan skriftlig tillåtelse från Sun eller av Suns licensgivare kopieras på något sätt. Programvara från tredje part, inklusive teckensnitten i denna produkt, skyddas av copyrightlagar och används med licens från Suns leverantörer.

Delar av denna produkt härrör från Berkeley BSD-system, för vilket Sun har licenser från University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och andra länder, exklusivt licensierat via X/Open Company Ltd.

Sun, Sun Microsystems, Suns logotyp, SunSoft, SunDocs, SunExpress, Power Management och Solaris är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Sun Microsystems, Inc. i USA och andra länder. Alla SPARC-varumärken används under licens och är varumärken eller registrerade varumärken för SPARC International, Inc. i USA och andra länder. Produkter med varumärket SPARC är baserade på en arkitektur utvecklad av Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK och Suns grafiska användargränssnitt har utvecklats av Sun Microsystems, Inc. för användare och licenstagare. Sun erkänner Xerox banbrytande insatser inom forskningen om och utvecklingen av begreppet visuellt eller grafiskt användargränssnitt för datorindustrin. Sun har en icke-exklusiv licens från Xerox avseende Xerox grafiska användargränssnitt, som också omfattar Suns licenstagare som utvecklar grafiska användargränssnitt enligt OPEN LOOK och i övrigt uppfyller Suns skriftliga licensavtal.

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

DENNA HANDBOK LEVERERAS I BEFINTLIGT SKICK UTAN NÅGRA SOM HELST GARANTIER. SUN MICROSYSTEMS, INC. GARANTERAR TILL EXEMPEL INTE ATT DE BESKRIVNA PRODUKTERNA ÄR I SÄLJBART SKICK, ATT DE ÄR LÄMPLIGA FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL ELLER ATT DE INTE INKRÄKTAR PÅ ANDRA FÖRETAGS RÄTTIGHETER, I DEN MÅN SÅDANA FRÅNSÄGANDEN AV GARANTIER EJ ÄR OLAGLIGA.



Adobe PostScript



Papperet kan återvinnas

Innehåll

Förord ix

1. Programmet Sun Remote System Control (RSC) 1-1

RSC-åtkomst 1-1

RSC:s funktioner 1-3

Användning av RSC 1-3

Vad RSC kan göra 1-6

 Serverstatus- och styrning 1-6

 Visa loggar 1-6

 Konfigurering av RSC 1-7

Användargränssnitt 1-7

 RSC och säkerheten 1-7

 Systemkrav för RSC-klienter 1-8

2. Installera och konfigurera RSC-programvaran 2-1

Installera RSC-programvaran 2-1

Konfigurera RSC-programvaran 2-2

Konfigurera PPP 2-2

 Konfigurera PPP på klienten 2-3

Dirigera om konsolen till RSC 2-3

Konfigurera informationsmeddelanden 2-4

Säkerhetskopiera RSC-konfigurationen 2-4

3. Använda RSC:s grafiska gränssnitt 3-1

Starta RSC:s grafiska användargränssnitt 3-1

Komma åt funktionerna i RSC 3-2

Vilka RSC-tillstånd som behövs för att kunna använda de olika funktionerna i gränssnittet 3-3

4. Använda RSC:s kommandoskal 4-1

Logga in på ditt RSC-användarkonto 4-3

Serverstatus och styrkommandon 4-4

environment 4-5

shownetwork 4-6

console 4-6

break 4-7

xir 4-7

bootmode [-u] [normal|forth|reset_nvram|diag| skip_diag]
4-7

reset 4-8

poweroff 4-8

poweron 4-9

RSC:s kommandon för logghantering 4-9

loghistory [index [+|-]n] [pause n] 4-9

consolehistory [boot|run|oboot|orun] [index [+|-]n] [pause n]
4-10

consolerestart 4-11

Konfigureringskommandon för RSC 4-12

set *variabelvärde* 4-12

show [*variabel*] 4-12

date [[mdd]TMM|mddTTMM[ss]åå][.SS] 4-13

password 4-14

useradd *användarnamn* 4-14
userdel *användarnamn* 4-15
usershow [*användarnamn*] 4-15
userpassword *användarnamn* 4-15
userperm *användarnamn* [c][u][a][r] 4-16
resetrsc 4-16

Andra RSC-kommandon 4-17

help 4-17
version [-v] 4-17
logout 4-17

RSC:s konfigureringsvariabler 4-17

Variabler för serieporten 4-18
Variabler för informationsmeddelanden 4-20
Variabler för Ethernet-porten 4-24
Konsolsessionsvariabeln 4-25

Felmeddelanden i RSC-skalet 4-25

Användningsfel 4-25
Allmänna fel 4-26

5. Använda verktyget rscadm 5-1

rscadm:s delkommandon 5-2

help 5-2
date [-s] date [[mmdd]HHMM|mmddHHMM[ss]åå][.SS] 5-2
set *variabelvärde* 5-3
show [*variabel*] 5-3
resetrsc [-s] 5-3
download [boot] *fil* 5-3
send_event [-c] *meddelande* 5-4
modem_setup 5-4

- Delkommandon för administration av användarkonton 5-4
- Felmeddelanden från `rscadm` 5-5
- 6. Använda de OpenBoot PROM-funktioner som gäller RSC 6-1**
 - OBP-kommandon 6-1
 - `rsc-hard-reset` 6-1
 - `rsc-soft-reset` 6-1
 - `diag-output-to rsc|ttya` 6-1
 - `rsc-mac-update` 6-2
 - `.rsc` 6-2
 - Värden för OBP-miljövariabeln 6-2
 - `rsc` 6-2
 - `rsc!` 6-2
- 7. Felsökning 7-1**
 - Felsöka RSC-problem 7-1
 - Det går inte att logga in till RSC 7-1
 - Det går inte att ansluta till RSC med telnet 7-1
 - Kan inte ansluta till RSC via Ethernet 7-2
 - Kan inte ansluta till RSC genom serieporten 7-2
 - RSC skickar inga informationsmeddelanden 7-3
 - Problem med RSC-lösenorden 7-3
 - RSC:s händelselogg överensstämmer inte med serverkonsolloggarna i fråga om tidsangivelser 7-3
 - Det går endast att använda vissa RSC-funktioner 7-3
 - RSC fungerar inte efter det att du har bytt ut huvudlogikkortet 7-4
 - Felsöka serverproblem med RSC 7-4
 - Scenario: En SIMM-krets i minnesbank 2 som inte fungerar korrekt gör att systemet ofta startas om 7-4
- A. Installera och konfigurera en UPS (Uninterruptible Power Supply) A-1**
 - Hur man installerar UPS:en A-1

Hur man konfigurerar UPS:en att registrera händelser och skicka informationsmeddelanden A-2

B. Konfigurera modem på RSC:s serieport B-1

Allmänna inställningar B-1

Inställningar för personsökare B-2

Telefonnummer till personsökare B-4

Lagra konfigureringssträngar i modemets NVRAM B-4

Initieringssträngar för modem B-5

Lösenord till personsökare B-5

Konfigurera MultiTech-modemet B-5

Ställa in modemets DIP-vippor B-5

Ändra värde på RSC-konfigureringsvariabler B-6

Ändra modeminställningar B-7

Konfigurera Courier V.Everything-modemet B-8

Ställa in modemets DIP-vippor B-8

Ändra värde på RSC-konfigureringsvariabler B-9

Ändra modeminställningar B-10

Modemet måste konfigureras om efter ändringar av RSC:s serieportsinställningar B-12

Felsökning vid modemproblem B-12

C. Skapa ett skript som skickar ett informationsmeddelande eller registrerar en RSC-händelse C-1

Index 3

Förord

Sun Remote System Control (RSC) Användarhandbok tar upp hur man konfigurerar och använder SunTM Remote System Control. Det är tänkt att instruktionerna skall användas av erfarna systemadministratörer med kunskap om nätverk.

Använda UNIX-kommandon

Den här boken innehåller ingen information om grundläggande UNIX[®] -kommandon och hur man går tillväga för att t.ex. stänga av och starta systemet, och konfigurera enheter.

Sådan information finner du i stället i en eller flera av:

- *Solaris handbok för Sun-tillbehör*
- AnswerBookTM onlinedokumentation för SolarisTM
- Annan programvarudokumentation som du fick med ditt system

Typografiska konventioner

TABELL P-1 Typografiska konventioner

Teckensnitt eller attribut	Innebörd	Exempel
AaBbCc123	Namn på kommandon, filer och kataloger; och skärmutmatning.	Redigera din <code>.login</code> -fil. Använd <code>ls -a</code> om du vill visa en lista över filerna. <code>% Du har post.</code>
AaBbCc123	Det som du skriver, till skillnad mot det som visas på skärmen.	<code>% su</code> Password:
AaBbCc123	Boktitlar, nya ord eller termer samt betonade ord. Variabler i kommandorader; ersätt med ett verkligt namn eller värde.	Läs kapitel 6 i <i>Användarhandboken</i> . Detta är <i>klassalternativ</i> . Du <i>måste</i> vara <code>root</code> -användare för att kunna göra detta. Om du vill ta bort en fil skriver du <code>rm filnamn</code> .

Skalldtexter

TABELL P-2 Skalldtexter

Skal	Ledtext
C-skal	<i>datornamn%</i>
C-skalssuperanvändare	<i>datornamn#</i>
Bourne- och Korn-skal	<code>\$</code>
Superanvändare för Bourne- och Korn-skal	<code>#</code>

TABELL P-2 Skalledtexter (forts.)

Skal	Ledtext
Remote System Control-skal	rsc>
OpenBoot PROM-skal	ok

Relaterad dokumentation

TABELL P-3 Relaterad dokumentation

Om du vill veta mer om...	...läser du i...
installation	<i>Sun Remote System Control (RSC) Installationshandbok</i>
PPP-konfigurationer	<i>Configuring and Using Solstice PPP Clients</i>
att utföra diagnostik-test	<i>SunVTS User's Guide</i> <i>SunVTS Quick Reference Guide</i> <i>SunVTS Test Reference Manual</i> <i>Solstice SyMON User's Guide</i>
system- och nätverksadministration	<i>Solaris System Administrator AnswerBook</i> <i>SPARC: Installing Solaris Software</i>
använda operativsystems-programvaran	<i>Användarhandbok för Solaris</i>

Sun-dokumentation på WWW

På webbplatsen `docs.sun.com`SM kan du komma åt Suns tekniska dokumentation på WWW. Du kan bläddra igenom `docs.sun.com`s arkiv eller söka efter en viss boktitel eller ett visst ämne på:

`http://docs.sun.com`

Skicka kommentarer till Sun

Vi vill göra vår dokumentation ännu bättre. Det är därför väldigt bra om vi får kommentarer och förslag från dig. Skicka dem till följande adress:

`docfeedback@sun.com`

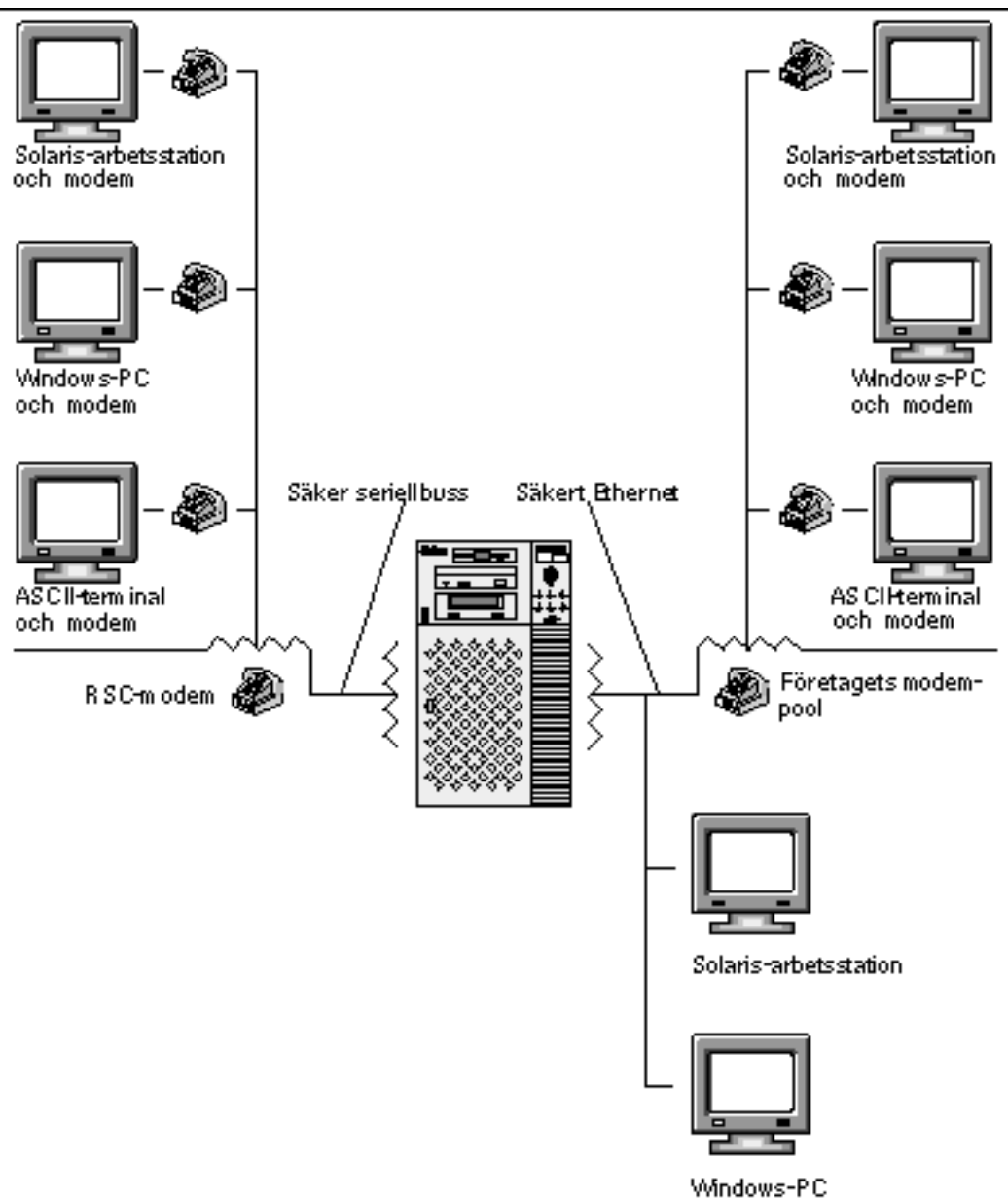
Som ämne för meddelandet sätter du dokumentets artikelnummer.

Programmet Sun Remote System Control (RSC)

Sun Remote System Control (RSC) är ett verktyg för serverhantering som gör att du kan övervaka och styra din server via modem och över nätverket. Med RSC kan du sköta administrationen av system som rent geografiskt befinner sig på långt avstånd eller som bara är svåra att komma åt över huvud taget. RSC-programvaran arbetar med SSP:n (System Service Processor) på huvudlogikkortet i Sun Enterprise 250. RSC och SSP:n stöder både seriella anslutningar och Ethernet-anslutningar till en fjärrkonsol.

RSC-åtkomst

Du kan komma åt RSC via arbetsstationer som kör någon av operativmiljöerna Solaris, Windows 95, Windows 98 och Windows NT tillsammans med Suns Java-baserade RSC-program, eller via en ASCII-terminal (eller en dator som kör ASCII-terminalemulering). Figur 1-1 visar de olika fjärråtkomstsätten för RSC.



Figur 1-1 Fjärråtkomstvägar för RSC

När RSC-programvaran väl har installerats och konfigurerats för att hantera servern kan du använda den för att köra diagnostiktest, granska diagnostik- och felmeddelanden, starta om servern och övervaka information om omgivningsstatus från en fjärrkonsol.

RSC:s inbyggda programvara på SSP:n körs för sig och använder vilolägesström från servern. Därför fortsätter SSP-maskinvaran och RSC-programvaran att fungera även om serverns operativsystem går ned och alltså kan information om maskinvarufel eller andra händelser som inträffar på servern skickas iväg.

Servern kan startas och fungera normalt när RSC-programvaran inte är aktiverad och man kan fortfarande komma åt Suns konsolfunktioner på vanliga RS232-portar.

RSC:s funktioner

RSC har följande funktioner:

- Systemet kan fjärrövervakas och fel rapporteras, inklusive utmatning från POST (power-on self-test) och OpenBoot[™] Diagnostics (OBDiag)
- Omstart, påslagning och avstängning av servern kan fjärrstyras
- CPU-temperatur och fläktensorer kan övervakas på distans, t.o.m. när servern är offline
- Diagnostiktest kan köras från en fjärrkonsol
- Informationsmeddelanden om serverproblem kan skickas ut med bl.a. e-post
- Man får en detaljerad logg med RSC-händelser
- Det finns fjärrkonsolfunktioner för både serie- och Ethernet-portar

RSC utgör ett komplement till befintliga övervaknings- och diagnostikverktyg från Sun, t.ex. Solstice[™] SyMON[™], SunVTS[™], kärndebuggern kadb, OpenBoot PROM (OBP) och OpenBoot Diagnostics (OBDiag). Solstice SyMON fortsätter att fungera som tidigare och är fortfarande huvudverktyget för att övervaka hur systemet fungerar och undersöka dess prestanda när serverns operativsystem är igång och fungerar korrekt.

Användning av RSC

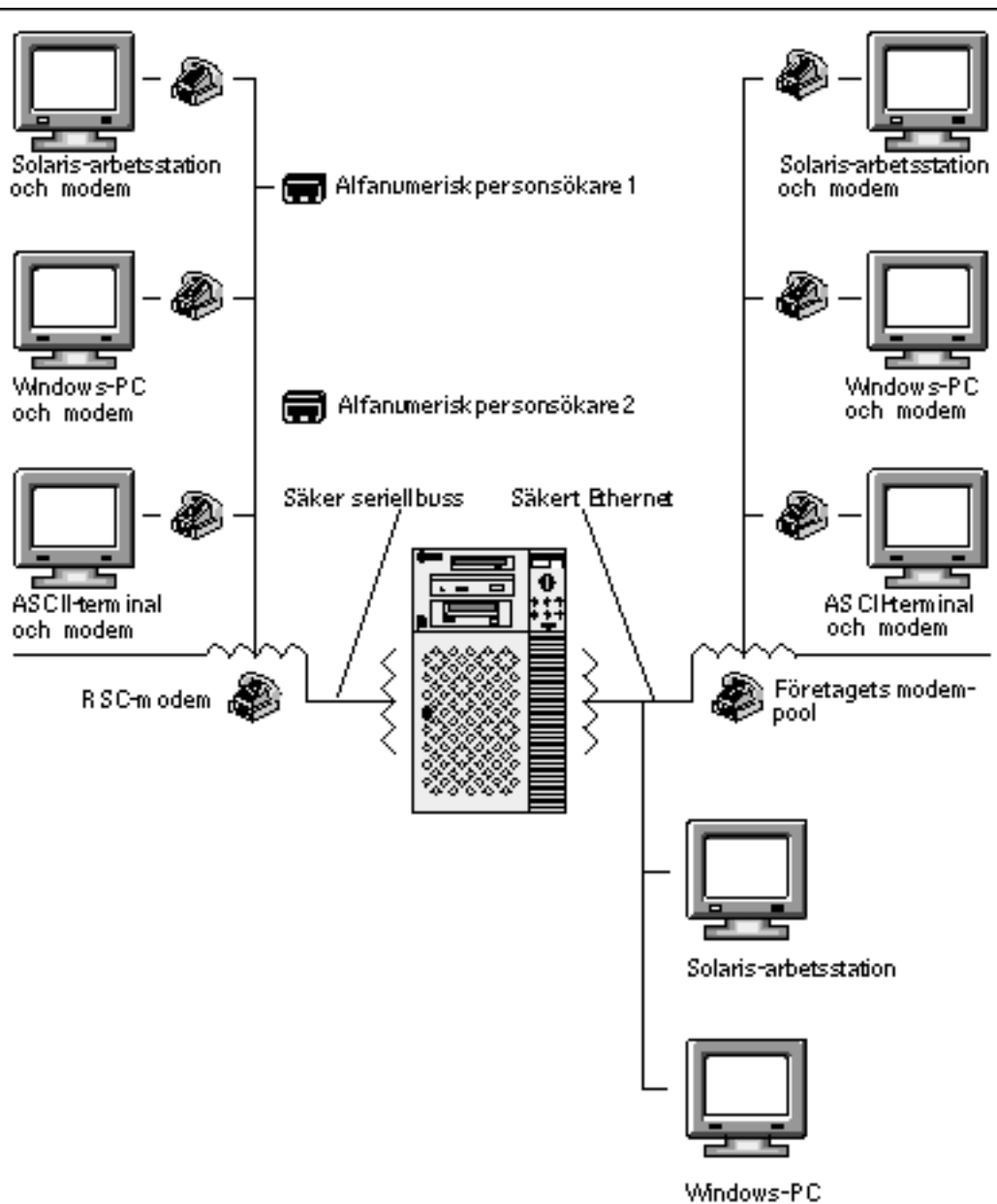
Efter det att du har installerat och konfigurerat Sun Remote System Control på servern och klientsystemet, använder du ett OpenBoot-kommando och ställer in OpenBoot-variabler som omdirigerar konsolutmatningen till RSC.

Delar av RSC-konfigureringen avser mekanismer för *informationsmeddelanden* och aktiverar dessa. Med informationsmeddelandena kan man på distans ge information om systemproblem. Meddelandena kan skickas till personsökare eller med e-post; RSC sänder dem även till alla klienter som för tillfället är inloggade till RSC.

RSC skickar ett informationsmeddelande om något av följande skulle inträffa:

- Serversystemet startas om.
- Servertemperaturen överstiger den undre gränsen (varning för hög temperatur).
- Servertemperaturen överstiger den övre gränsen (avstängning vid för hög temperatur).
- Ett av serverns redundanta nätaggregat går sönder.
- Ett strömavbrott inträffar i det rum där servern står [förutsatt att en UPS (uninterruptible power supply) används och att den är konfigurerad för att informera RSC (se Bilaga A)].
- RSC tar emot en varning från servern.
- Servern råkar ut för att maskinvaran startas om genom "vakhunds"-funktionen.
- RSC upptäcker fem misslyckade RSC-inloggningsförsök på mindre än fem minuter.

Varje informationsmeddelande innehåller servernamnet och annan viktig information. RSC styr huruvida informationsmeddelandet skickas med e-post, till personsökare eller på båda sätten. Dessutom skickas informationsmeddelanden alltid till alla klienter som för tillfället är inloggade på serverns RSC-konton. Figur 1-2 visar de olika vägar ett fjärrinformationsmeddelande från RSC kan ta.



Figur 1-2 Vägar för ett fjärrinformationsmeddelande från RSC

Efter det att du har fått ett informationsmeddelande kan du koppla upp till ditt RSC-konto på den server som meddelandet avser. Sedan kan du läsa konsolmeddelandena för att avgöra om servern återgått till normal funktion eller om operativsystemet inte fungerar.

Om servern är igång kan du logga in på den med en separat anslutning och debugga systemet med olika administrationsverktyg för UNIX-system, som t.ex. SunVTS och Solstice SyMON. Om klienten inte kör Solaris kan du eventuellt ändå använda dessa verktyg med X windows.

Om servern inte är igång, eller om de nämnda administrationsverktygen inte kan utnyttjas, använder du RSC:s fjärrkonsolfunktion för att debugga servern.

Du kan också debugga servern med RSC för att:

- Visa omgivningsinformation
- Försätta servern i debug-läge
- Kontrollera inställningar i serverns inbyggda programvara
- Slå av och sedan slå på servern om den har hängt sig

När du har diagnostiserat problemet kan du planera när servern eventuellt skall vara nere och vilken service som i så fall behöver utföras.

Vad RSC kan göra

Sun Remote System Control innehåller följande funktioner för fjärrövervakning och fjärrstyrning av Sun Enterprise 250-serverar.

Serverstatus- och styrning

- Visa serverns omgivningsstatus.
- Komma åt en konsol med alla UNIX-konsolfunktioner.
- Skicka ett break för att försätta servern i debug-läge.
- Styra diagnostiknivån inför en serveromstart.
- Starta om servern. När systemet inte svarar kan du sätta igång en kallomstart för att få servern online igen.
- Slå på och stänga av strömmen till servern.

Visa loggar

- Visa en detaljerad logg med inträffade RSC-fel och händelser samt en lista med tidigare RSC-kommandon.
- Granska och tömma serverkonsolloggarna.

Konfigurering av RSC

Du kan ställa in RSC:s konfigurationsinställningar för:

- Informationsmeddelanden
- Ethernet-porten
- Den seriella porten
- RSC-datum och -klockslag
- Ditt RSC-lösenord
- RSC-användarkonton

Efter installationen kör du en skriptfil som hjälper dig med den grundläggande konfigurationen (se *Sun Remote System Control (RSC) Installationshandbok*).

Om du vill kunna använda RSC, även om strömmen skulle slås ut helt, måste du installera och konfigurera en UPS (uninterruptible power supply) kopplad till servern (se Bilaga A).

Om du tänker använda ett modem på RSC:s seriella port måste du konfigurera modemmet korrekt (se Bilaga B).

Användargränssnitt

Till RSC:s olika användargränssnitt hör bl.a:

- Ett grafiskt användargränssnitt, baserat på Suns Java-program för RSC
- Ett kommandoradsbaserat gränssnitt, som du kommer åt med vanlig telnet till RSC:s Ethernet-port och med PPP (point-to-point protocol) till RSC:s seriella port
- Ett kommandoradsbaserat gränssnitt, som du kommer åt genom att ansluta en ASCII-teckenterminal direkt till RSC:s seriella port

RSC stöder upp till två samtidiga telnet-anslutningar per server. Det kan röra sig om sessioner med kommandoradsgränssnitt eller anslutning från det grafiska användargränssnittet till serverkonsolen (Open Console). Dessutom stöder RSC upp till tre vanliga sessioner med det grafiska gränssnittet samtidigt.

RSC och säkerheten

Företagets säkerhetspraxis avgör vilken maskinvara som används och hur man loggar in på ett RSC-konto på en server. En annan avgörande faktor är om Ethernet eller modemanslutningar utnyttjas. Säkerheten ökas ytterligare genom RSC-konton, individuella tillstånd för olika RSC-konton, och lösenord. Dessutom registrerar RSC

alla inloggningar och skickar informationsmeddelanden om fem felaktiga inloggningar inträffar på fem minuter.

Likaledes påverkas säkerheten vid fjärranslutning av egenskaperna hos det modem och den telefonlinje som är anslutna till RSC:s seriella port. Exempel på sådana egenskaper är om återuppringning tillämpas eller om telefonlinjen bara stöder utgående samtal. Du kan ange att RSC skall koppla ner sessioner på serieporten om de varit inaktiva i tio minuter (se "serial_hw_handshake " på sidan 4-19).



Varning! I likhet med vad som gäller för alla andra datorsessioner skall du aldrig lämna en RSC-session öppen. Logga alltid ut från RSC med `logout`-kommandot innan du kopplar från. Innan du loggar ut skall du dessutom se till att du loggar ut från alla serversessioner, som du använder inuti RSC-konsolen.

Systemkrav för RSC-klienter

För att du skall kunna använda RSC:s grafiska användargränssnitt måste din klientdator ha Suns Java-program för RSC installerat. För att en klient skall kunna använda RSC:s kommandoskal måste den vara en ASCII-teckenterminal eller ha ett program för att emulera sådana terminaler installerat.

Obs! För att en Solaris-klient skall kunna köra Java-programmet med det grafiska användargränssnittet, måste den ha Java Development Kit för Solaris version 1.1.6 eller någon senare kompatibel version installerad. Denna ingår i grundinstallationen av Solaris 7 och finns även på Tilläggs-CD:n för Sun Enterprise 250 och kan installeras tillsammans med RSC-programvaran från CD:n. Den version som behövs till Solaris 2.6 finns på följande adress: <http://www.sun.com/solaris/java>

Installera och konfigurera RSC-programvaran

I detta kapitel går vi kortfattat igenom hur man installerar och konfigurerar RSC-programvaran. Mer detaljerade installationsinstruktioner och hjälp med konfigurationen av RSC finns i *Sun Remote System Control (RSC) Installationshandbok*.

När du installerar RSC-serverprogramvaran kan du ställa in en stor del av RSC-konfigurationen. Du kan även ändra konfigurationen senare med hjälp av RSC-kommandon eller verktyget `rscadm`.

Installera RSC-programvaran

Efter det att operativsystemet har installerats på servern kan du installera RSC-programvaran.

Obs! Sedan RSC-programvaran installerats på värddatorn ligger den i katalogen `/usr/platform/sun4u`.

Innan du har installerat och konfigurerat RSC-värdprogramvaran fungerar systemkonsolen på precis samma sätt som på alla andra Sun-system. Du kan ange att RSC skall vara systemkonsolenhet genom att använda OpenBoot PROM-kommandot `diag-output-to` och ställa in värdena för OpenBoot PROM-variablerna `input-device` och `output-device` till `rsc` (se Kapitel 6).

Du måste även installera Suns Java-program för RSC-klienter på alla datorer som skall användas med det grafiska gränssnittet för RSC. Java-programmet finns för klienter med operativsystemen Solaris, Windows 95, Windows 98 och Windows NT.

Obs! För att en Solaris-klient skall kunna köra Java-programmet med det grafiska användargränssnittet, måste den ha Java Development Kit för Solaris version 1.1.6 eller någon senare kompatibel version installerad. Denna ingår i grundinstallationen av Solaris 7 och finns även på Tilläggs-CD:n för Sun Enterprise 250 och kan installeras tillsammans med RSC-programvaran från CD:n. Den version som behövs till Solaris 2.6 finns på följande adress: <http://www.sun.com/solaris/java>

En klientdator måste ha ett program för att emulera ASCII-terminaler (eller vara en äkta ASCII-terminal) för att kunna använda RSC-skalet och verktyget `rscadm`. I *Sun Remote System Control (RSC) Release Notes* finns en lista med de maskin- och programvaruplattformar som stöds.

Obs! Efter det att Java-programmet för RSC har installerats på en Solaris-klient ligger det i katalogen `/opt/rsc` som standard. På Windows-klienter ligger det som standard i katalogen `C:\Program\Sunw\Remote System Control` (`C:\Program Files\Sunw\Remote System Control` i engelsk Windows).

Konfigurera RSC-programvaran

Efter det att du har installerat RSC-programvaran på servern kör du följande skript för att konfigurera RSC:

```
# /usr/platform/sun4u/sbin/rsc-config
```

När du har gjort den första konfigurationen kan du ändra i den och lägga till eller redigera användarkonton med det grafiska användargränssnittet eller RSC-skalkommandon. Du kan även logga in på värddatorn som rot och använda verktyget `rscadm` för att göra ändringar av RSC-konfiguration och användarkonton (se Kapitel 5).

Om du använder en UPS med värddatorn eller ett modem på RSC:s seriella port måste du konfigurera dessa enheter på rätt sätt. Exempel på detta finns i Bilaga A och Bilaga B.

Konfigurera PPP

Om du använder PPP (point-to-point protocol) på den seriella porten stöder RSC flera sessioner, antingen via skalet eller det grafiska användargränssnittet, genom en

och samma modemanslutning. Om PPP inte används kan endast en session köras över modemmet (det måste då vara en skalsession). RSC stöder flera sessioner över Ethernet-porten.

För att använda PPP för att ringa till RSC:s serieport måste konfigurationsvariabeln `ppp_enabled` i RSC vara satt till `true`, eller PPP måste ha aktiverats via det grafiska användargränssnittet. Dessutom måste du konfigurera PPP på alla klientdatorer som använder PPP för att ringa till och använda RSC-konton på RSC:s serieport.

Konfigurera PPP på klienten

För att möjliggöra anslutning till RSC från en fjärrklient med PPP måste du konfigurera PPP på klienten. För Solaris-klienter finns information om tillvägagångssätt i *Configuring and Using Solstice PPP 3.0.1 Clients*. I Windows-dokumentationen finns instruktioner för vad som gäller på Windows-datorer.

Med klientkonfigureringskriptet `/usr/bin/pppinit` för Solstice PPP 3.0.1 skapar man ett CHAT-skript i `/etc/opt/SUNWconn/ppp/script` som definierar den dialog som sker mellan en klient och en server under den fas då anslutningen upprättas. Innehållet i detta skript behövs inte för att skapa en PPP-anslutning till RSC. För att kunna upprätta en fungerande anslutning till RSC från en Solstice PPP-klient måste du kommentera eller ta bort innehållet i CHAT-skriptet, men inte ta bort själva filen.

Dirigera om konsolen till RSC

Innan RSC-programvaran konfigurerats, kan du använda systemkonsolen på precis samma sätt som på alla andra Sun-system. För att byta till RSC som systemkonsolenhet måste du logga in på servern och skriva in följande kommandon vid ledtexten `ok`:

```
ok diag-output-to rsc  
ok setenv input-device rsc  
ok setenv output-device rsc
```

Dessa kommandon träder i funktion efter nästa omstart av servern. Du kan när som helst använda följande kommandon för att låta RSC sluta vara standardkonsol:

```
ok diag-output-to ttya  
ok setenv input-device keyboard  
ok setenv output-device screen
```

Dessa kommandon träder i funktion efter nästa omstart av servern. I Kapitel 6 finns mer information om dessa OpenBoot PROM-funktioner.

Konfigurera informationsmeddelanden

För att konfigurera informationsmeddelanden väljer du Konfigurera informationsmeddelanden i det grafiska användargränssnittet eller ställer in följande konfigurationsvariabler med RSC-skalet eller verktyget `rscadm`:

- `customerinfo`
- `hostname`
- `page_enabled`
- `mail_enabled`
- `page_info1`
- `page_info2` (valfri)
- `mailuser`
- `mailhost`

Med det grafiska användargränssnittet får du hjälp att konfigurera RSC:s informationsmeddelanden. Om du är osäker på hur man konfigurerar RSC:s variabler för informationsmeddelanden i skalet kan du läsa "Variabler för informationsmeddelanden" på sidan 4-20. RSC skapar informationsmeddelanden enligt följande format:

```
$VÄRDDATORID $HÄNDELSE $TID $KUNDINFO $VÄRDNAMN meddelande
```

Du kan även använda delkommandot `send_event -c` i `rscadm` för att skicka ett informationsmeddelande. Detta kan ske direkt vid superanvändarledtexten. Du kan även skapa en kommandofil som körs och skickar informationsmeddelandet under vissa förhållanden (se Bilaga C).

Säkerhetskopiera RSC-konfigurationen

Du bör med jämna mellanrum använda `rscadm`-kommandona för att skapa en säkerhetskopia som lagrar RSC:s konfigurationsinställningar på ett fjärrsystem. Här följer ett exempel:

```
# rscadm show > fjärrfilnamn  
# rscadm usershow >> fjärrfilnamn
```


#

Ge filen ett namn där namnet på den server konfigurationen gäller ingår.

Senare kan du utnyttja denna fil för att återställa inställningarna, om du blir tvungen att installera om RSC-programvaran på servern eller ersätta serverns huvudloggkort.

Använda RSC:s grafiska gränssnitt

Det enklaste sättet att använda Sun Remote System Control är genom det grafiska användargränssnittet (GUI). Med det här kapitlet får du en överblick över hur du använder gränssnittet och vad de olika fönstren och dialogrutorna gör.

Om du behöver använda RSC-kommandon, och det inte går att utnyttja det grafiska användargränssnittet, kan du använda RSC-skalkommandon. Efter det att du har loggat in på ditt RSC-konto från ett terminalfönster visas RSC:s skalledtext (`rsc>`). Då kan kommandon matas in.

Starta RSC:s grafiska användargränssnitt

Om du använder en klient under Solaris startar du RSC:s grafiska gränssnitt med följande kommando:

```
% /opt/rsc/bin/rsc
```

Om du kör något av operativsystemen Windows 95, Windows 98 eller Windows NT gör du så här för att starta RSC:s grafiska gränssnitt:

1. **Klicka på Start-menyn.**
2. **Peka på Program i Start-menyn.**
3. **Peka på programgruppen Sun Remote System Control.**
4. **Klicka på Sun[™] Remote System Control.**

När inloggningsskärmen visas ber datorn dig att skriva in ett RSC-enhetsnamn, ditt RSC-användarnamn och ditt lösenord.

Obs! Det är viktigt att du skriver in namn eller IP-adress för RSC-enheten och inte serverns namn eller IP-adress.

Om du skall övervaka eller styra mer än en server startar du en separat session för var och en.

Komma åt funktionerna i RSC

Från huvudskärmen i Sun Remote System Controls grafiska användargränssnitt kan du komma åt följande funktioner:

- Serverstatus och serverstyrning
 - Visa omgivningsstatus
 - Öppna konsol
 - Skicka Break
 - Skicka XIR
 - Ange startläge
 - Starta om server
 - Stänga av/Slå på (beroende på aktuell inställning)
- Visa loggar
 - RSC:s händelselogg
 - Konsolstartlogg
 - Konsolkörlogg
 - Konsolloggen för den ursprungliga starten
 - Konsolloggen för den ursprungliga körningen
 - Töm konsolloggar
- RSC-konfiguration
 - Inställningar för informationsmeddelanden
 - Ethernet-inställningar
 - Serieportsinställningar
 - Ställ in datum och klockslag för RSC
 - Ändra lösenord
 - Användaradministration

- Starta om RSC
- Hjälp
 - Hjälpsnitt
 - Om RSC

Det finns alltid online-hjälp tillgänglig när du använder det grafiska gränssnittet. Fler detaljer om de olika RSC-funktionerna finns i de avsnitt i Kapitel 4 där vi beskriver motsvarande RSC-skalskommandon.

Vilka RSC-tillstånd som behövs för att kunna använda de olika funktionerna i gränssnittet

Alla RSC-användare kan ta fram och titta på RSC-information. Tabellen i dialogrutan RSC Användaradministration visar vilka ytterligare tillstånd varje användare har. Med hjälp av dessa kompletterande tillstånd kan användaren komma åt ytterligare funktioner i gränssnittets kommandoträd.

Konsoltillstånd

Med konsoltillståndet kan användaren välja Öppna konsol i kommandoträdet och ansluta till serverkonsolen. Han/hon kan även välja Skicka Break för att försätta servern i debug-läge.

Användartillstånd

Med användartillståndet kan användaren välja Användaradministration i kommandoträdet för att lägga till, ta bort och redigera RSC-användarkonton.

Administrationstillstånd

Med administrationstillståndet kan användaren bl.a. göra följande förändringar av RSC-konfigurationen genom kommandoträdet:

- Inställningar för informationsmeddelanden
- Ethernet-inställningar
- Inställningar för serieporten
- Inställning av datum och klockslag för RSC

Omstartstillståndet

Med omstartstillståndet kan användaren använda följande kommandon i kommandoträdet:

- Skicka XIR
- Ange startläge
- Starta om servern
- Stäng av eller slå på

Om en användare inte har några tillstånd kan han/hon bara granska information. Detta innebär att endast följande kommandon kan användas:

- Visa omgivningsstatus
- Ändra lösenord
- Visa loggalternativ (utom Töm konsolloggar)
- Hjälpsnitt
- Om RSC

Använda RSC:s kommandoskal

Det enklaste sättet att använda Sun Remote System Control är genom det grafiska användargränssnittet. När du använder detta kan du alltid komma åt online-hjälpen.

Om du måste använda RSC-kommandon, och inte kan gå via det grafiska användargränssnittet, kan du använda RSC-kommandoskalet. Det utgörs av ett enkelt kommandoradsbaserat gränssnitt som gör att du kan administrera och utföra diagnostik på servern. I skalet finns även kommandon för att konfigurera RSC.

RSC stöder upp till två samtidiga telnet-anslutningar per server. Dessa anslutningar kan vara sessioner med kommandoradsgränssnittet eller anslutningar via det grafiska användargränssnittet till serverkonsolen (Öppna konsol). Dessutom stöder RSC upp till tre samtidiga sessioner med RSC:s grafiska gränssnitt.

Efter det att du har loggat in på ditt RSC-konto visas RSC-skalets ledtext (`rsc>`). Du kan då ge RSC-skalet kommandon. I det här kapitlet tar vi upp hur du loggar in på ett RSC-konto. Vi beskriver även vad de olika RSC-kommandona gör och deras syntax.

Följande tabell ger en kort sammanfattning av RSC-skalets kommandon. Varje kommando förklaras närmare i de följande avsnitten

TABELL 4-1 Skalkommandon i RSC

Namn	Beskrivning
<code>environment</code>	Visar aktuell omgivningsstatus.
<code>shownetwork</code>	Visar aktuell nätverkskonfiguration
<code>console</code>	Ansluter till serverkonsolen

TABELL P-1 Skalkommandon i RSC (forts.)

Namn	Beskrivning
break	Försätter servern i debug-läge
xir	Påbörjar en externt initierad serveromstart
bootmode	Styr hur serverns inbyggda programvara agerar om servern startas om inom tio minuter (liknar L1-kombinationerna på Sun-tangentbord)
reset	Startar om servern omedelbart
poweroff	Stänger av servern
poweron	Slår på servern
loghistory	Visar en lista med alla händelser som är registrerade i RSC:s händelsebuffert
consolehistory	Visar en lista med alla konsolmeddelanden i bufferten.
consolerestart	Överför aktuella start- och körloggar till "ursprungliga"
set	Ställer in en konfigurationsvariabel
show	Visar en eller flera konfigurationsvariabler
date	Visar eller ställer in datum och klockslag
password	Ändrar ditt RSC-lösenord
useradd	Skapar ett nytt RSC-användarkonto
userdel	Tar bort ett RSC-användarkonto
usershow	Visar information om ett RSC-användarkonto
userpassword	Skapar eller ändrar lösenord för en användare
userperm	Anger vad en användare får göra

TABELL P-1 Skalkommandon i RSC (forts.)

Namn	Beskrivning
resetrsc	Startar omedelbart om RSC
help	Visar en lista med kommandona i RSC-skalet och beskriver vart och ett av dem kortfattat
version	Visar versionsnummer för RSC:s inbyggda programvara
logout	Avslutar din RSC-skalsession

Obs! Vissa kommandon kräver att du har särskilda användartillstånd. I "userperm användarnamn [c][u][a][r]" på sidan 4-16 finns information om användartillstånd.

I följande avsnitt finns mer detaljerade beskrivningar av kommandona.

Logga in på ditt RSC-användarkonto

Efter det att RSC-programvaran har installerats och konfigurerats och du har fått ett användarkonto, kan du ansluta till RSC och logga in på ditt konto med en Solaris-arbetsstation, Windows-PC, vanlig ASCII-teckenterminal eller en dator som kör program för att emulera ASCII-terminal.

Gör så här för att logga in till ditt RSC-konto:

- 1. Anslut till RSC med någon av följande fem metoder:**
 - a. Använd PPP (point-to-point protocol) för att ansluta till företagets Ethernet och sedan kommandot `telnet` för att ansluta till RSC.**
Fråga din nätverksadministratör om du inte vet serverns RSC-namn (namnet blir oftast `servernamn-rsc`).
 - b. Om du redan är ansluten till företagets Ethernet använder du kommandot `telnet` för att ansluta till RSC.**
 - c. Använd PPP för att ansluta till RSC-modemet. För att du skall kunna använda det här alternativet måste PPP vara aktiverat.**
 - d. Om PPP inte är aktiverat på serieporten ringer du in till RSC:s modem.**

e. Anslut din klientdator direkt till RSC:s serieport.

Om du vill använda detta alternativ måste du stänga av PPP med RSC:s skal eller verktyget `rscadm`, så att konfigurationsvariabeln `ppp_enabled` får värdet `false`. Du kan även använda det grafiska användargränssnittet.

När anslutningen är klar visas följande skärm:

```
RSC version 1.0
Please login:
Please enter password:
```

2. Skriv in ditt RSC-inloggningsnamn.

3. Skriv in ditt RSC-lösenord.

Du kan inte se lösenordet på skärmen. När du har matat in lösenordet korrekt visar RSC ledtexten:

```
rsc>
```

Du kan mata in RSC-skalkommandon vid ledtexten `rsc>`.

Inloggningar lagras i RSC:s händelselogg. Dessutom skickar RSC informationsmeddelanden om fem felaktiga inloggningsförsök görs under loppet av fem minuter. Du kan även ange att RSC skall koppla ner sessioner på serieporten som har varit inaktiva i tio minuter (se "serial_hw_handshake" på sidan 4-19).

Serverstatus och styrkommandon

Följande RSC-kommandon visar serverns status eller styr den:

- `environment`
- `shownetwork`
- `console`
- `break`
- `xir`
- `bootmode`
- `reset`
- `poweroff`

- poweron

environment

Använd kommandot `environment` för att få en ögonblicksbild av serverns omgivningsstatus, t.ex. temperatur, strömförsörjningsstatus, vilka lysdioder på framsidan som lyser, hur nyckelbrytaren står o.s.v. Det som visas har ungefär samma format som utmatningen från UNIX-kommandot `prtdiag(1m)`:

```
rsc> environment
```

```
===== Environmental Status =====
```

```
System Temperatures (Celsius):
```

```
-----  
CPU0  42  
CPU1  52  
MB0   33  
MB1   27  
PDB   29  
SCSI  25
```

```
=====
```

```
Front Status Panel:
```

```
-----
```

```
Keyswitch position is in On mode.
```

```
System LED Status:  DISK ERROR    POWER  
                   [OFF]         [ ON]  
POWER SUPPLY ERROR ACTIVITY  
                   [OFF]         [ ON]  
GENERAL ERROR    THERMAL ERROR  
                   [OFF]         [OFF]
```

```
=====
```

```
Disk LED Status:   OK = GREEN  ERROR = YELLOW  
DISK 5: [EMPTY]  DISK 3: [EMPTY]  DISK 1:  [OK]  
DISK 4: [EMPTY]  DISK 2:  [OK]    DISK 0:  [OK]
```

```
=====
```

```
Fan Bank:
```

```
-----
```

```
Bank   Speed   Status  
      (0-255)  
-----  
SYS    151    OK
```

```
=====
```

(forts.)

Power Supplies:

Supply	Status
0	OK
1	OK

=====

rsc>

shoynetwork

Kommandot `shoynetwork` visar aktuell nätverkskonfiguration:

```
rsc> shoynetwork
RSC network configuration is:
DHCP server: 129.149.2.3
IP Address: 129.149.2.6
Gateway Address: 129.149.2.7, 129.149.2.8
Netmask: 255.255.255.0
Ethernet Address: ae:30:30:00:00:01
rsc>
```

console

Använd kommandot `console` för att försätta RSC i konsolläge och ansluta till serverkonsolen från RSC-skalet. När du använder det här kommandot visar systemet den vanliga ledtexten för inloggning till Solaris. Om RSC inte angivits som serverkonsol visas ingenting.

Du måste ha C-nivåanvändartillstånd för att kunna använda detta kommando. En avslutningssekvens används för att återgå till RSC-ledtexten. Standardsekvensen är `~.` (tilde punkt) (se "escape_char" på sidan 4-25).

break

Använd kommandot `break` för att försätta servern i debug-läge. Du måste ha C-nivåanvändartillstånd för att kunna använda detta kommando. Nyckelbrytaren på serverns framsida får inte vara i läget för läsning och serverns serieport måste vara angiven som konsol (se Kapitel 6). I debug-läge används antingen `kadb` eller `OBP`.

xir

Med det här kommandot kan man skapa motsvarigheten till en externt initierad omstart (XIR) på servern. Du måste ha R-nivåanvändartillstånd för att kunna använda kommandot. Servern går in i OBP-läge och visar ledtexten `ok`. Detta kommando är lämpligt för att debugga drivrutiner eller kärnor, eftersom större delen av innehållet i systemminnet och registren bevaras. För att få igång systemet igen när du har använt `xir` måste du starta om systemet från grunden.

bootmode [-u] [normal|forth|reset_nvram|diag|skip_

Med det här kommandot kan du styra vad serverns inbyggda programvara skall göra vid nästa omstart. Funktionen hos kommandot är identisk med L1-kombinationerna på Sun-tangentbord. Du måste ha R-nivåanvändartillstånd för att kunna använda kommandot. Om du använder `bootmode` utan parametrar visar RSC den nuvarande inställningen.

`bootmode` ändrar inte på `diag-switch?`-inställningen i `OBDiag` förrän omedelbart efter nästa omstart. Om RSC inte märker någon omstart av servern inom tio minuter ignoreras `bootmode`-kommandot:

```
rsc> bootmode forth
rsc> reset
```

För att ställa in alternativet `diag` eller `skip_diag` måste `bootmode`-kommandot följas av `poweroff` och `poweron` inom tio minuter:

```
rsc> bootmode skip_diag
rsc> poweroff
rsc> poweron
```

För att se till att konsolens inmatning och utmatning säkert är kopplad till RSC använder du alternativet `-u` innan du anger startläge.

I följande tabell beskrivs de lägen du kan ange med kommandot `bootmode`.

TABELL 4-2 Lägen för kommandot bootmode

Läge	Beskrivning
-u	Tvingar servern att koppla konsolen till RSC; alternativet -u måste föregå alla <i>startlägen</i> du anger; kräver omstart av servern
normal	Normal start; servern kör lågnivådiagnostik; kräver omstart av servern
forth	Går in i Forth-tolken så fort som möjligt (motsvarar L1-F på tangentbordet); kräver omstart av servern
reset_nvram	Nollställer alla NVRAM-variabler till standardvärdena (motsvarar L1-N på tangentbordet); kräver omstart av servern
diag	Tvingar servern att köra fullständig diagnostik (motsvarar L1-D på tangentbordet); kräver att serverns stängs av och slås på
skip_diag	Tvingar servern att hoppa över diagnostik (motsvarar L1-S på tangentbordet); kräver att servern stängs av och slås på

Obs! Lägena `diag` och `skip_diag` träder endast i funktion om du efter `bootmode`-kommandot använder `poweroff` och `poweron` inom tio minuter.

reset

Kommandot gör att servern omedelbart startas om. Du måste ha R-nivåanvändartillstånd för att kunna använda kommandot. Servern startas om i enlighet med det angivna startläget.

Obs! Standardkonfigurationen för den inbyggda programvaran i Sun Enterprise 250 kör inte POST när servern startas om. Du kan dock ändra detta genom att ställa in NVRAM-variabler. Ytterligare upplysningar finns i *Platform Notes: Sun Enterprise 250 Server*.

poweroff

Använd kommandot `poweroff` för att stänga av servern. Du måste ha R-nivåanvändartillstånd för att kunna använda kommandot. Det blir verkningslöst

om systemet redan är avstängt. Du kan fortfarande utnyttja RSC, eftersom dess maskinvara går på serverns vilolägesström.

`poweron`

Använd kommandot `poweron` för att slå på servern. Du måste ha R-nivåanvändartillstånd för att kunna använda kommandot. Det blir verkningslöst i följande fall:

- Serverns nyckelbrytare står i viloläge.
- Servern är redan påslagen.

RSC:s kommandon för logghantering

Använd följande RSC-kommandon vid arbete med RSC- och konsolloggfiler:

- `loghistory` (eller `lhist`)
- `consolehistory` (eller `chist`)
- `consolerestart`

`loghistory [index [+|-]n] [pause n]`

Använd kommandot `loghistory` utan delkommandon för att visa en lista med alla registrerade händelser i RSC:s händelsebuffert. Till sådana händelser hör bl.a. omstarter av servern och alla RSC-kommandon som förändrar systemets status. Du kan även använda förkortningen för kommandot, `lhist`.

Använd följande delkommandon för att styra vad `loghistory` visar.

`index [+|-]n`

Använd delkommandot `index` för att ange ett ställe i bufferten där visningen skall börja:

- `index +n` för att ange ett radnummer relativt början av bufferten
- `index -n` för att ange ett radnummer relativt slutet av bufferten
- `index n` för att ange ett radnummer relativt början av bufferten (identiskt med `index +n`)

Man börjar räkna i position 1, vilket innebär att `index +1` anger den första raden i bufferten och `index -1` den sista:

```
rsc> loghistory index -30
```

Detta kommando skriver ut de trettio sista raderna och de eventuella ytterligare rader som tillkom i bufferten från det att kommandot började utföras tills det avbröts.

`pause n`

Använd delkommandot `pause` för att visa *n* rader av loggen i taget (liknar kommandot `more`). Värdet på *n* måste vara ett heltal i decimalformat. Som standard visas hela RSC-loggen utan några pauser.

Varje händelse i loggen skrivs i följande format:

```
$KLOCKSLAG $VÄRDNAMN $HÄNDELSE-ID $meddelande
```

HÄNDELSEID är en kod som är unik för händelsen, KLOCKSLAG är det klockslag då händelsen inträffade (enligt RSC:s klocka) och *meddelande* är en beskrivning i klartext av vad som hände.

Här är ett exempel på hur en post i händelseloggen kan se ut:

```
FRI JAN 01 07:33:03 1999 sst4828: 00060003: ``RSC-systemet startade``
```

`consolehistory [boot|run|oboot|orun] [index [+|-]n]`

Använd kommandot `consolehistory` för att visa de konsolmeddelanden som är registrerade i RSC-buffertar. Om du inte anger några parametrar skriver kommandot samtliga data som finns i de konsolbuffertar som inte är tomma. Du kan även använda förkortningen för kommandot, `chist`.

Det finns fyra konsolloggar:

- `boot`-bufferten innehåller de startmeddelanden från POST, OBP och UNIX som togs emot från servern vid den senaste starten.
- `run`-bufferten innehåller de senaste data som togs emot från serverns operativsystem.
- `oboot`-bufferten innehåller startmeddelanden från POST, OBP och UNIX för den första starten när strömmen slogs på, den *ursprungliga starten*.
- Om systemet hamnar i panik och startas om kommer `orun`-bufferten att innehålla de sista meddelanden som skrevs till konsolen före omstarten, d.v.s. panik-meddelanden.

`boot` respektive `oboot` kan innehålla upp till 8 kilobyte information medan det i `run` och `orun` finns plats för hela 16 kilobyte i varje.

När datorn startas första gången genom att strömmen slås på, fyller RSC bufferten för den ursprungliga starten (`oboot`) med data från serverns konsol. När den blir full skriver RSC i stället data till buffertloggen för den ursprungliga körningen (`orun`). När `orun` är full börjar gamla data i början av den att ersättas med nya.

När RSC märker att servern startas om medan data skrivs till `orun`-loggen, går systemet över till `boot`-loggen. När den blir full skrivs data i stället till `run`-loggen. När `run`-loggen är full börjar gamla data i början av den att ersättas med nya.

När RSC känner av att servern startas om medan data skrivs till `run`-loggen, går systemet automatiskt över till den aktuella `boot`-loggen igen.

pause *n*

Använd delkommandot `pause` för att visa *n* rader av loggen i taget (liknar kommandot `more`). Värdet på *n* måste vara ett heltal i decimalformat. Som standard visas tio rader "i stöten".

I "loghistory [`index` [`+`|`-`]*n*] [`pause n`]" på sidan 4-9 finns en beskrivning av delkommandot `index`.

Obs! Tidsangivelserna i konsolloggarna kommer från serverns klocka. Det är inte säkert att denna klocka ger samma tid som RSC:s egen klocka (som används för de tidsangivelser som finns i RSC:s händeslogg). Om du vill veta hur man synkroniserar RSC-klockan med serverns klocka via verktyget `rscadm` kan du läsa "date [`mmdd`]TTMM|`mmdd`TTMM[`ss`]åå][`.SS`]" på sidan 4-13.

consolerestart

Använd kommandot `consolerestart` för att göra aktuella start- och körloggar till "ursprungliga" loggar (med benämningarna `oboot` och `orun`). Kommandot kopierar de nuvarande buffertarna till `o`-motsvarigheterna och skriver över det som tidigare fanns i dessa. Därefter tas de aktuella start- och körloggarna bort. Du måste ha A-nivåanvändartillstånd för att kunna använda detta kommando.

Efter det att du har installerat en maskinvarukomponent i servern måste du starta om den och sedan använda kommandot `consolerestart` så att den nya delen finns med i de ursprungliga konsolloggarna.

Konfigureringskommandon för RSC

Använd följande RSC-kommandon för att ställa in eller visa olika delar av konfigurationen för RSC eller servern:

- `set`
- `show`
- `date`
- `password`
- `useradd`
- `userdel`
- `usershow`
- `userpassword`
- `userperm`
- `resetrsc`

`set` *variabelvärde*

Använd kommandot `set` för att ange ett värde på en konfigureringsvariabel i RSC. Du måste ha A-nivåanvändartillstånd för att kunna använda detta kommando. I "RSC:s konfigureringsvariabler" på sidan 4-17 finns beskrivningar av variablerna.

Ändringar av vissa variabler börjar inte gälla förrän den SSP där RSC körs startas om med något av kommandona `resetrsc` och `rscadm resetrsc`.

Du kan använda en nullsträng ("") för att ange att en variabel inte skall innehålla någonting. Om värdet på en variabel skall utgöras av en sträng som innehåller mellanslag, måste strängen skrivas inom citationstecken:

```
rsc> set page_info2 ""  
rsc> set page_init1 "&F &E0"
```

`show` [*variabel*]

Använd kommandot `show` för att visa värdena på konfigureringsvariabler i RSC. Du kan endast ange ett enda variabelnamn; om ett namn inte anges visar RSC samtliga konfigureringsvariabler. I "RSC:s konfigureringsvariabler" på sidan 4-17 finns beskrivningar av alla variablerna.

`date [[mdd]TTMM | mddTTMM[ss]åå] [.SS]`

Använd kommandot `date` utan parametrar för att visa aktuellt datum och klockslag enligt RSC:s klocka. Om du har A-nivåanvändartillstånd kan du även använda kommandot för att ställa RSC:s klocka. I följande tabell beskrivs det datumformat som används.

TABELL 4-3 Delarna i kommandot `date`

Del	Beskrivning
mm	Månadsnummer
dd	Datum (dag i månaden)
TT	Timmar
MM	Minuter
.SS	Sekunder
ss	De första två siffrorna i året
åå	De sista två siffrorna i året

Du kan utelämna månad, dag och år. Aktuella värden används då som standard.

Exempel:

```
rsc> date 091521451998
rsc> date 09152145
rsc> date 2145
```

Det första exemplet anger den 15 september 1998, klockan 21.45. Det andra exemplet anger den 15 september klockan 21.45 (året är identiskt) och det tredje endast klockan 21.45 (år, månad och dag är identiska).

Obs! Varje gång servern startas ställer den RSC:s datum och klocks lag. För att RSC:s klocka skall fortsätta att vara synkroniserad med serverns vanliga klocka rekommenderar Sun Microsystems dock att du använder ett skript med kommandot `rscadm date -s` för att med jämna mellanrum synkronisera RSC-klockan mot serverklockan. `date`-kommandot i RSC-skalet kan inte användas för att synkronisera klockorna.

password

Använd kommandot `password` för att ändra RSC-lösenordet för det konto som du är inloggad på. Detta kommando liknar kommandot `passwd(1)` i UNIX.

När du har skrivit in kommandot och tryckt på Enter frågar RSC efter ditt nuvarande lösenord. Om du matar in det korrekt ber RSC dig att mata in det nya lösenordet. Sedan frågar RSC återigen efter det nya lösenordet och lagrar det (förutsatt att du skrev in det på samma sätt båda gångerna):

```
rsc> password
password: Changing password for användarnamn
Enter login password:
Enter new password:
Re-enter new password:
rsc>
```

Regler för lösenord:

- Lösenord måste vara minst sex tecken långa (de första åtta tecknen är de enda som används vid kontroller).
- Lösenord måste bestå av minst två bokstäver och minst en siffra eller ett specialtecken. Man kan använda både stora och små bokstäver.
- Lösenord får inte vara identiska med användarnas inloggningsnamn eller vara inloggningsnamnen skrivna baklänges. De får inte heller innebära att användarnamnen "biter sig själva i svansen". När man jämför inloggningsnamn och lösenord skiljer man inte på stora och små bokstäver.
- Det nya lösenordet måste skilja sig med minst tre tecken från det gamla. När man jämför det gamla och nya lösenordet skiljer man inte på stora och små bokstäver.

useradd *användarnamn*

Skapar ett nytt RSC-användarkonto. Du måste ha U-nivåanvändartillstånd för att kunna använda kommandot. Det får högst finnas fyra RSC-användarkonton. Giltiga tecken för *användarnamn* är:

- Bokstäver
- Siffror
- Punkt (.)
- Understrykningstecken (_)
- Bindestreck (-)

Användarnamnsfältet kan som mest vara åtta tecken långt; användarnamnet måste innehålla minst en liten bokstav och det första tecknet måste vara en bokstav. Om användarnamnet inte uppfyller dessa krav skickar systemet en varning och kommandot misslyckas.

userdel *användarnamn*

Tar bort ett RSC-användarkonto. Du måste ha U-nivåanvändartillstånd för att kunna använda detta kommando.

usershow [*användarnamn*]

Visar vilka användarkonton som finns för RSC. Du måste ha U-nivåanvändartillstånd för att kunna använda det här kommandot. Om du inte ger någon parameter visas alla konton. Den information som visas är användarnamn, tillstånd och om något lösenord är kopplat till kontot:

```
rsc> usershow
Username Permissions Password?
setup      cuar          Assigned
msmith     c--r         None
rsc>
```

userpassword *användarnamn*

Anger eller ändrar lösenordet för ett visst användarkonto. Du måste ha U-nivåanvändartillstånd för att kunna använda detta kommando. RSC frågar inte efter det befintliga lösenordet. Se kommandot `password` för information om vad som krävs för att ett lösenord skall vara giltigt:

```
rsc> userpassword msmith
New password:
Re-enter new password:
rsc>
```

userperm *användarnamn* [c][u][a][r]

Anger eller ändrar vilka tillstånd en viss användare har.

Alla RSC-användare kan ta fram och titta på RSC-information. Med följande parametrar kan man höja tillståndsnivån:

- *c* – Konsoltillstånd; användaren får ansluta till serverkonsolen
- *u* – Användaradministrationstillstånd; användaren får använda kommandon för att lägga till och ta bort användare och redigera användartillstånd
- *a* – Administrationstillstånd; användaren får ändra värdena i RSC:s konfigureringsvariabler
- *r* – Omstart-/strömtillstånd; användaren får starta om, slå på och stänga av servern och starta om RSC

Du måste ha U-nivåanvändartillstånd för att kunna använda detta kommando. En användare kan tilldelas 0-4 tillstånd. Som standard har en ny användare inga tillstånd.

Om du inte anger några tillståndsnivåer ger RSC *användarnamn* endast granskningstillstånd. Standardanvändartillståndet för det konto du skapar under installationen är emellertid *cuar* (alla tillstånd).

En användare med granskningstillstånd kan endast använda följande kommandon:

- `help`
- `password`
- `date` (inte ändra)
- `shownetwork`
- `environment`
- `loghistory`
- `consolehistory`
- `show`
- `version`
- `logout`

resetrsc

Kommandot `resetrsc` utför en hård omstart av RSC. Därmed avbryts alla pågående RSC-sessioner. Du måste ha A-nivåanvändartillstånd för att kunna använda detta kommando. Du kan även starta om RSC genom att använda kommandot `rscadm resetrsc`.

Andra RSC-kommandon

help

Kommandot `help` visar en lista med alla kommandon i RSC-skalet och ger en kort beskrivning av vart och ett.

version [-v]

Kommandot `version` visar versionsnumret för den inbyggda programvara som körs på RSC. Använd alternativet `-v` för att visa mer exakt information:

```
rsc> version
RSC Bootmon version: 0.23
RSC version: 0.23
rsc> version -v
RSC Bootmon version: 0.23
RSC Bootmon checksum: A91695A9
RSC version: 0.23
RSC firmware checksum: 4FF151DA
RSC firmware built Apr 28 1998, 12:31:15
rsc>
```

logout

Kommandot `logout` avslutar din RSC-session och kopplar ner RSC-anslutningen.

RSC:s konfigureringsvariabler

RSC har ett antal konfigureringsvariabler som bevaras vid omstart. Med dem kan du ändra hur RSC handlar i olika situationer. Installationsprogrammet ställer in flertalet variabler under installationen. Efter installationen kan du använda det grafiska användargränssnittet, RSC-skalet eller kommandot `rscadm set` för att ange nya värden för konfigureringsvariablerna.

Du måste ha A-nivåanvändartillstånd för att kunna ange värden för konfigureringsvariabler från det grafiska användargränssnittet eller RSC-skalet; för att kunna använda `rscadm set` måste du logga in på servern som rot.

Använd kommandot `show` för att visa konfigureringsvariabler och använd kommandot `set` för att ange ett nytt värde på en variabel. Ändringar av variabelvärden får effekt omedelbart om annat ej anges.

Du kan använda nullsträngar ("") för att ange att variabler skall nollställas. Om värdet på en variabel skall utgöras av en sträng som innehåller mellanslag, måste strängen skrivas inom citationstecken.

Variabler för serieporten

`serial_baud`

Anger hur många baud som skall användas på RSC:s serieport. Följande värden är giltiga:

- 9600
- 19200
- 38400
- 57600
- 115200

Standardinställningen är 9600. Ändringar av variabeln börjar gälla vid nästa inloggningsanslutning över RSC:s serieport.

Om du ändrar antalet baud på serieporten efter det att du konfigurerade modemmet på serieporten måste du även konfigurera om modemmet (se "Modemet måste konfigureras om efter ändringar av RSC:s serieportsinställningar" på sidan B-12).

`serial_parity`

Den här variabeln anger vilken paritet som skall användas på RSC:s serieport; giltiga värden är `none`, `odd` och `even`. Standardinställningen är `none`. Ändringar av denna variabel börjar gälla vid nästa inloggningsanslutning över RSC:s serieport.

Om du ändrar inställningen för seriell paritet efter det att du konfigurerade modemmet på serieporten måste du även konfigurera om modemmet (se "Modemet måste konfigureras om efter ändringar av RSC:s serieportsinställningar" på sidan B-12).

`serial_stop`

Den här variabeln anger hur många stoppbitar RSC skall använda; giltiga värden är 1 och 2. Standardinställningen är 1. Ändringar av denna variabel börjar gälla vid nästa inloggningsanslutning över RSC:s serieport.

Om du ändrar antalet seriella stoppbitar efter det att du konfigurerade modemmet på serieporten måste du även konfigurera om modemmet (se "Modemet måste konfigureras om efter ändringar av RSC:s serieportsinställningar" på sidan B-12).

`serial_data`

Den här variabeln anger hur många databitar RSC skall använda; giltiga värden är 7 och 8. Standardinställningen är 8. Ändringar av denna variabel börjar gälla vid nästa inloggningsanslutning över RSC:s serieport.

Om du ändrar antalet seriella databitar efter det att du konfigurerade modemmet på serieporten måste du även konfigurera om modemmet (se "Modemet måste konfigureras om efter ändringar av RSC:s serieportsinställningar" på sidan B-12).

`serial_hw_handshake`

Den här variabeln styr huruvida RSC skall använda maskinvaruhandskakning på serieporten. Giltiga värden är `true` och `false`; standardinställningen är `true`. Om variabeln är satt till `true` sker flödes- och modemstyrningen genom maskinvaran. Om variabeln är satt till `false` kopplar RSC ned en session på serieporten efter tio minuters inaktivitet.

`ppp_local_ip_addr`

Använd den här variabeln för att ange vilken IP-adress (Internet protocol) för RSC som skall användas under en PPP-session; använd vanlig punktnotation vid inmatningen. Om variabeln är tom förväntar RSC sig att fjärrnoden tilldelar adressen dynamiskt. Standardinställningen är `0.0.0.0` (tom). Ändringar av variabeln börjar gälla vid nästa PPP-anslutning över RSC:s serieport.

`ppp_remote_ip_addr`

Använd den här variabeln för att ange fjärrnodens IP-adress under PPP-sessioner; använd vanlig punktnotation vid inmatningen. Om variabeln är tom förväntar RSC sig att fjärrnoden redan har en IP-adress tilldelad för PPP-sessionen. Standardinställningen är `0.0.0.0` (tom). Ändringar av variabeln börjar gälla vid nästa PPP-anslutning över RSC:s serieport.

`ppp_enabled`

Använd den här variabeln för att ange huruvida PPP skall vara standardprotokoll på RSC:s serieport. Giltiga värden är `true` och `false`; standardvärdet är `false`.

Ändringar av variabeln börjar gälla vid nästa inloggningsanslutning över RSC:s serieport.

Variabler för informationsmeddelanden

`page_enabled`

Använd den här variabeln för att ange om RSC-informationsmeddelanden skall skickas till personsökare. Giltiga värden är `true` och `false` och standardvärdet är `false`.

`mail_enabled`

Använd den här variabeln för att ange om RSC-informationsmeddelanden skall skickas med e-post. Giltiga värden är `true` och `false` och standardvärdet är `false`.

`page_info1`

Den här variabeln innehåller telefonnumret och motsvarande personsökar-ID för att skicka TAP-meddelanden till en personsökare. Använd tecknet `@` för att särskilja telefonnumret från ID:n. Följande tecken är giltiga:

- siffror (0-9)
- * (asterisk)
- # (pundtecken)
- , (komma)

Om båda variablerna `page_info1` och `page_info2` är tomma eller om `page_enabled` är `false` skickas inga personsökarmeddelanden. Som standard är `page_info1` tom:

```
rsc> set page_info1 18004420500@1234332
```

`page_init1`

Den här variabeln är en sträng med de AT-kommandon som skall användas för att konfigurera RSC-modemet, innan informationsmeddelanden skickas till personsökare 1.

page_password1

Den här variabeln innehåller lösenordet till den personsökartjänst som används för att skicka informationsmeddelanden till personsökare 1. Lösenordet måste vara en alfanumerisk sträng med högst sex tecken.

page_baud1

Den här variabeln anger hur många baud som skall användas på serieporten när informationsmeddelanden skickas till personsökare 1. 300, 1200, 2400, 4800 och 9600 är giltiga värden. Efter det att RSC har skickat informationsmeddelandet återgår baudinställningen till den som anges i variabeln `serial_baud`.

page_data1

Den här variabeln anger hur många databitar som skall användas på RSC:s serieport när informationsmeddelanden skickas till personsökare 1. Giltiga värden är 7 och 8. Efter det att RSC har skickat ett informationsmeddelande återgår databitsinställningen till den som anges i variabeln `serial_data`.

page_parity1

Den här variabeln anger vilken paritet som skall användas på RSC:s serieport när informationsmeddelanden skickas till personsökare 1. Giltiga värden är `none`, `odd` och `even`. Efter det att RSC har skickat ett informationsmeddelande återgår paritetsinställningen till den som anges i variabeln `serial_parity`.

page_stop1

Den här variabeln anger hur många stoppbitar som skall användas på RSC:s serieport när informationsmeddelanden skickas till personsökare 1. Giltiga värden är 1 och 2. Efter det att RSC har skickat ett informationsmeddelande återgår stoppbitsinställningen till den som anges i variabeln `serial_stop`.

page_info2

Den här variabeln innehåller telefonnumret och motsvarande personsökar-ID för att skicka TAP-meddelanden till en personsökare. Använd tecknet @ för att särskilja telefonnumret från ID:n. Följande tecken är giltiga:

- siffror (0-9)
- * (asterisk)
- # (pundtecken)

■ , (komma)

Om båda variablerna `page_info1` och `page_info2` är tomma eller om `page_enabled` är `false` skickas inga personsökarmeddelanden. Som standard är `page_info2` tom:

```
rsc> set page_info2 18004420500@1234332
```

`page_init2`

Den här variabeln är en sträng med de AT-kommandon som skall användas för att konfigurera RSC-modemet, innan informationsmeddelanden skickas till personsökare 2.

`page_password2`

Den här variabeln innehåller lösenordet till den personsökartjänst som används för att skicka informationsmeddelanden till personsökare 2. Lösenordet måste vara en alfanumerisk sträng med högst sex tecken.

`page_baud2`

Den här variabeln anger hur många baud som skall användas på serieporten när informationsmeddelanden skickas till personsökare 2. 300, 1200, 2400, 4800 och 9600 är giltiga värden. Efter det att RSC har skickat informationsmeddelandet återgår baudinställningen till den som anges i variabeln `serial_baud`.

`page_data2`

Den här variabeln anger hur många databitar som skall användas på RSC:s serieport när informationsmeddelanden skickas till personsökare 2. Giltiga värden är 7 och 8. Efter det att RSC har skickat ett informationsmeddelande återgår databitsinställningen till den som anges i variabeln `serial_data`.

`page_parity2`

Den här variabeln anger vilken paritet som skall användas på RSC:s serieport när informationsmeddelanden skickas till personsökare 2. Giltiga värden är `none`, `odd` och `even`. Efter det att RSC har skickat ett informationsmeddelande återgår paritetsinställningen till den som anges i variabeln `serial_parity`.

page_stop2

Den här variabeln anger hur många stoppbitar som skall användas på RSC:s serieport när informationsmeddelanden skickas till personsökare 2. Giltiga värden är 1 och 2. Efter det att RSC har skickat ett informationsmeddelande återgår stoppbitsinställningen till den som anges i variabeln `serial_stop`.

customerinfo

Den här variabeln innehåller den kundinformation som används i informationsmeddelanden till personsökare och e-postadresser. I fältet finner man bl.a:

- Serverns servicekontraktnummer (rekommenderas)
- Var servern står
- Namnet på serverns systemadministratör eller hans/hennes telefonnummer
- Namnet på den avdelning som servern tillhör

Strängen kan vara upp till åtta tecken och innehålla alfanumeriska tecken och bindestreck (-). Som standard är strängen tom.

hostname

Den här variabeln innehåller namnet på den server som är direkt ansluten till RSC. RSC tar med detta namn i informationsmeddelanden. Strängen kan vara upp till åtta tecken och innehålla alfanumeriska tecken och bindestreck (-). Som standard är strängen tom.

mailuser

Den här variabeln innehåller den adress som informationsmeddelanden via e-post skall skickas till. Strängen får vara högst 40 tecken lång och är som standard tom. Även om bara en enda adress är tillåten kan du informera flera personer om att ett problem inträffat genom att använda e-postalias.

mailhost

Den här variabeln utgörs av en lista med Internet-adresser (skilda åt av kolon) som RSC skall använda som SMTP-servrar när informationsmeddelanden skickas. Om överföringen av ett meddelande inte lyckas försöker systemet på nytt tills meddelandet kommit fram. Ange adresserna med vanlig punktnotation:

```
rsc> set mailhost 139.143.4.2:139.142.4.15
```

Du kan högst ange två adresser. Om variabeln är tom eller om variabeln `mail_enabled` är `false` skickas ingen e-post. Som standard är strängen tom.

Variabler för Ethernet-porten

`ip_mode`

Använd den här variabeln för att styra hur RSC konfigurerar IP-adressen på den lokala Ethernet-porten. Välj ett värde för `ip_mode` som är rimligt beroende på vad som finns på det nätverk som RSC är anslutet till. Listan nedan tar upp de giltiga värdena.

- `none` - Ethernet-porten är deaktiverad och skall inte användas.
- `dhcp` - Använd protokollet `dhcp` för att få IP-adress tilldelad.
- `config` - Använd konfigureringsvariabeln `ip_addr` som IP-adress.

Standardinställningen är `dhcp`. Ändringar av variabeln börjar gälla efter nästa RSC-omstart.

`ip_addr`

Den här variabeln används endast om `ip_mode` är `config`. Ange IP-adressen i vanlig Internet-punktnotation. Standardinställningen är `0.0.0.0` (tom). Ändringar av variabeln börjar gälla efter nästa RSC-omstart.

`ip_netmask`

Den här variabeln används endast om `ip_mode` är `config`. Ange en delnätmask i vanlig Internet-punktnotation. Standardinställningen är `0.0.0.0` (tom). Ändringar av variabeln börjar gälla efter nästa RSC-omstart.

`ip_gateway`

Den här variabeln används endast om `ip_mode` är `config`. Variabeln anger vilken nätbrygga som skall användas som standard, när RSC skall skicka IP-paket till en adress som inte ligger på samma delnät som RSC. Ange IP-adressen i vanlig Internet-punktnotation. Standardinställningen är `0.0.0.0` (tom). Ändringar av variabeln börjar gälla efter nästa RSC-omstart.

Konsolsessionsvariabeln

escape_char

Den här variabeln anger vilken sekvens som skall användas för att avsluta en konsolsession och gå tillbaka till RSC-skalet. Sekvensen gäller alla RSC-användare på servern. Den består av en avslutningssekvens följt av en punkt. Standardsekvensen är ~ (tilde).

Sekvensen kan vara en enstaka siffra eller bokstav. Den kan också vara ett kontrolltecken. För att ange att ett kontrolltecken skall användas skriver du “^” (Skift-6, betecknar Control-tangenten) och sedan ett annat tecken. Om det andra tecknet är ett frågetecken (?) får man samma funktion som med Delete-tangenten; i annat fall omvandlas det andra tecknet till ett kontrolltecken och används som avslutningssekvens. Om du t.ex. matar in ^y när du anger avslutningssekvensen, skall man använda Control-y för att avsluta konsolsessioner.

Felmeddelanden i RSC-skalet

I det här avsnittet ger vi ytterligare information om felmeddelanden du kan få vid ledtexten `rsc>`.

Användningsfel

Det här avsnittet tar upp felmeddelanden som visas vid felaktig kommandosyntax (i beskrivningen av kommandon i det här kapitlet talar vi om vilken syntax som är korrekt).

```
Invalid command. Type 'help' for list of commands.
```

```
Usage: bootmode [-u] [normal|forth|reset_nvram|diag|skip_diag]
```

```
Usage: break
```

```
Usage: consolehistory [boot|run|oboot|orun] [index [+|-]<n>]
```

```
Usage: consolerestart
```

```
Usage: date [[mdd]HHMM | mddHHMM[cc]yy][.SS]
```

```
Usage: loghistory [index [+|-]<n>]
```

```
Usage: password
```

Usage: poweroff
Usage: poweron
Usage: reset
Usage: resetrsc
Usage: set <variable> <value>
Usage: shownetwork
Usage: useradd <username>
Usage: userdel <username>
Usage: userpassword <username>
Usage: userperm <username> [c][u][a][r]
Usage: version [-v]
Usage: xir

Allmänna fel

RSC kan rapportera följande allmänna fel.

Could not get username for user <username>

Vid körning av userpassword inträffade ett SEEPROM-fel.

Error adding user <username>

Ett fel inträffade vid körning av useradd; efter detta meddelande kommer ett mer detaljerat.

Error changing password for <username>

Ett fel inträffade vid körning av userpassword; efter detta meddelande kommer ett mer detaljerat.

Error changing password for <username>

Vid körning av userpassword inträffade ett SEEPROM-fel.

Error changing password for <username> - password must be at least three characters different from old password - password must not be based on username

Du matade in ett ogiltigt lösenord.

Error deleting user <username>

Ett fel inträffade vid körning av userdel; efter detta meddelande kommer ett mer detaljerat.

Error displaying user <username>

Ett fel inträffade vid körning av usershow; efter detta meddelande kommer ett mer detaljerat.

Error setting permission for <username>

Ett fel inträffade vid körning av userperm; efter detta meddelande kommer ett mer detaljerat.

ERROR: username did not start with letter or did not contain lowercase letter.

Du matade in ett ogiltigt användarnamn.

Failed to allocate buffer for console mode.

När du använde console-kommandot kunde RSC inte allokeras tillräckligt mycket minne för att ansluta till konsolen.

Failed to allocate memory!

Vid körning av show-kommandot kunde RSC inte allokeras tillräckligt mycket minne för att visa värdet på variabeln.

Failed to get password for <username>

Vid körning av userpassword inträffade ett SEEPROM-fel.

Failed to set <variable> to <value>

Vid körning av set-kommandot stötte RSC på ett SEEPROM-fel.

Invalid login

Ett inloggningsförsök misslyckades; detta meddelande visas vid inloggningsledtexten.

Invalid password

Du matade in ett ogiltigt lösenord tillsammans vid userpassword.

Invalid permission: <permission>

Du matade in ett ogiltigt användartillstånd. Giltiga tillstånd är [c] [u] [a] [r] (se "userperm *användarnamn* [c][u][a][r] " på sidan 4-16).

Malformed username

Du angav en icke-existerande användare när du matade in något av kommandona userpassword, userperm eller userdel.

No free user slots

Det här felmeddelandet får du om du försöker skapa ytterligare ett användarkonto, när RSC redan har fyra användarkonton konfigurerade. RSC stöder endast fyra användarkonton; innan du kan skapa ytterligare ett måste du ta bort ett befintligt.

Passwords don't match

De båda inmatningarna av ett nytt lösenord stämde inte överens.

Permission denied

Du försökte köra ett skalkommando som du inte får använda p.g.a. otillräckliga användartillstånd.

Sorry, wrong password

Du matade inte in ditt lösenord.

Unable to get value of variable <variable>

Vid körning av show-kommandot användes ett ogiltigt variabelnamn.

User already registered

Du försöker skapa ett användarkonto för en användare som redan har ett konto på den här servern.

User does not exist

Det angivna användarnamnet har inget RSC-konto på den här servern.

Använda verktyget `rscadm`

Med verktyget `rscadm` och dess delkommandon kan man sköta administrationen av RSC från värddatorn. Du måste logga in som rot på servern för att kunna använda `rscadm`. Flertalet `rscadm`-delkommandon kan också användas från RSC:s kommandoskal, men `rscadm` har fördelar om...

- ...du vill konfigurera om RSC och inte känner till vilka lösenord kontona har
- ...starta om RSC när det inte svarar
- ...säkerhetskopiera konfigurationsdata
- ...ladda ned inbyggd programvara till RSC
- ...synkronisera datum och klockslag i RSC med servern i övrigt.

Verktyget `rscadm` har följande delkommandon.

TABELL 5-1 Delkommandon för `rscadm`

Delkommando	Beskrivning
<code>help</code>	Visar en lista med <code>rscadm</code> 's kommandon och korta beskrivningar av vart och ett av dem
<code>date</code>	Visar eller ställer in datum och klockslag
<code>set</code>	Anger ett värde på en konfigureringsvariabel
<code>show</code>	Visar en eller flera konfigureringsvariabler
<code>resetrsc</code>	Startar omedelbart om RSC

TABELL P-1 Delkommandon för `rscadm` (forts.)

Delkommando	Beskrivning
<code>download</code>	Laddar ned inbyggd programvara till RSC:s flash-PROM
<code>send_event</code>	Registrerar en händelse; kan även skicka informationsmeddelanden
<code>modem_setup</code>	Förändrar konfigurationen av modemmet på RSC-serieporten
<code>useradd</code>	Skapar ett RSC-användarkonto
<code>userdel</code>	Tar bort ett RSC-användarkonto
<code>usershow</code>	Visar information om ett RSC-användarkonto
<code>userpassword</code>	Anger eller ändrar en RSC-användares lösenord
<code>userperm</code>	Anger vilka tillstånd en användare skall ha

`rscadm:s` delkommandon

`help`

Det här delkommandot skriver ut ett grundläggande hjälpmeddelande med en lista över delkommandona i `rscadm` och en kort beskrivning av vart och ett av dem.

`date [-s] date [[mmdd]HHMM|mddHHMM[ss]åå][.SS]`

Använd delkommandot `date` för att visa aktuellt klockslag och dagens datum. Använd alternativet `-s` för att synkronisera RSC:s klocka med serverns vanliga. Om man anger ett datum med delkommandot kan man ställa in RSC:s klocka så att dess tidsangivelser skiljer sig från serverns.

I "`date [[mmdd]TTMM|mddTTMM[ss]åå][.SS]`" på sidan 4-13 finns en beskrivning av datumformatet.

set *variabelvärde*

Använd delkommandot `set` för att ange ett värde på en RSC-konfigureringsvariabel. I "RSC:s konfigureringsvariabler" på sidan 4-17 finns beskrivningar av variablerna.

Du kan använda en nullsträng ("") för att ange att en variabel skall nollställas. Om värdet på en variabel skall utgöras av en sträng som innehåller mellanslag eller UNIX-skalspecialtecken, måste strängen skrivas inom citationstecken:

```
# rscadm set page_info2 ""  
# rscadm set page_init1 "&F &E0"
```

show [*variabel*]

Använd delkommandot `show` för att visa värdet på en eller flera RSC-konfigureringsvariabler. Om du inte anger någon variabel visar RSC alla konfigureringsvariabler. I "RSC:s konfigureringsvariabler" på sidan 4-17 finns beskrivningar av variablerna.

resetrsc [-s]

Det här delkommandot startar omedelbart om RSC. För att koppla ned alla anslutningar på ett snyggt sätt före omstarten använder du alternativet `-s`. Om du inte anger någon parameter utförs en hård omstart utan några förberedande nedkopplingar.

download [boot] *fil*

Med det här delkommandot kan du ladda den version av den inbyggda programvaran som lagras i filen *fil* på RSC. Om du anger `boot` kommer innehållet i *fil* att installeras i startsektionen i den del av RSC:s minne vars innehåll inte förloras när strömmen slås av. Om du inte anger `boot` kommer innehållet i *fil* att lagras i huvudprogramdelen i denna del av RSC:s minne.

När överföringen är klar startar RSC om sig själv. Om nyckelbrytaren för värddatorn står i läget för läsning kan det inte ske någon uppdatering av RSC:s inbyggda programvara och ett felmeddelande visas.

send_event [-c] *meddelande*

Använd det här delkommandot för att mata in en händelse i RSC:s händelselogg. Använd alternativet `-c` för att även skicka ett informationsmeddelande om händelsen (på det sätt som anges i konfigurationen). ASCII-strängen *meddelande* får inte vara längre än 80 tecken. Om värdet på en variabel skall utgöras av en sträng som innehåller mellanslag eller UNIX-skalspecialtecken, måste strängen skrivas inom citationstecken.

I Bilaga C finns ett exempel på ett Perl-skript där delkommandot används för att skicka ett informationsmeddelande.

modem_setup

Använd det här delkommandot för att ändra konfigurationen av modemmet på RSC:s serieport. Om modemmet är korrekt anslutet kan du mata in vanliga AT-kommandon och se hur modemmet svarar på dem. I början av raden matar du in avslutningssekvensen (-) följt av en punkt för att gå ur delkommandot:

```
# rscadm modem_setup
AT <enter>
OK
~.
#
```

Avslutningssekvensen för `rscadm modem_setup` är alltid `~.` Den sekvens man använder för att gå ur RSC-konsolen kan konfigureras, men avslutningssekvensen för `rscadm modem_setup` är hårt kodad.

Delkommandon för administration av användarkonton

För att administrera användarkonton med `rscadm` från värddatorn loggar du in på värddatorn som rot och använder `rscadm` med följande delkommandon:

- `useradd` (se "`useradd användarnamn`" på sidan 4-14)
- `userdel` (se "`userdel användarnamn`" på sidan 4-15)
- `usershow` (se "`usershow [användarnamn]`" på sidan 4-15)
- `userpassword` (se "`userpassword användarnamn`" på sidan 4-15)
- `userperm` (se "`userperm användarnamn [c][u][a][r]`" på sidan 4-16)

Felmeddelanden från `rscadm`

Det här avsnittet innehåller ytterligare beskrivningar av felmeddelanden från `rscadm`. De första 12 meddelandena gäller användningsfel.

ANVÄNDNING: `rscadm <kommando> [alternativ]`

För att få en lista med delkommandona skriver du `rscadm help`.

ANVÄNDNING: `rscadm date [-s] | [[mmd]TTMM | mmdTTMM[ss][åå][.SS]`

Följande värdeområden gäller för datumparametrar:

- 01 <= mm <= 12
- 01 <= dd <= 31
- 01 <= HH <= 23
- 00 <= MM <= 59
- 19 <= cc <= 22
- 00 <= yy <= 99
- 00<= SS <= 59

ANVÄNDNING: `rscadm download [boot] <fil>`

ANVÄNDNING: `rscadm resetrsc [-s]`

ANVÄNDNING: `rscadm send_event [-c] "meddelande"`

ANVÄNDNING: `rscadm set <variabel> <värde>`

ANVÄNDNING: `rscadm show [variabel]`

ANVÄNDNING: `rscadm useradd <användarnamn>`

ANVÄNDNING: `rscadm userdel <användarnamn>`

ANVÄNDNING: `rscadm userpassword <användarnamn>`

Du försöker skapa ett användarkonto för en användare som redan har ett konto på den här servern.

ANVÄNDNING: `rscadm userperm <användarnamn> [cuar]`

ANVÄNDNING: `rscadm usershow [användarnamn]`

Detta program MÅSTE köras som rot

Inget att tillägga.

Du skrev inte in samma lösenord, försök igen

När man kör delkommandot `userpassword` matar man in lösenordet två gånger. Om lösenorden inte stämmer överens ber datorn att man skall göra en ny inmatning.

rscadm: antingen upptäcktes ingen RSC-maskinvara eller så hittades en låsfil. rscadm kan endast köras i en instans åt gången

Inget att tillägga.

rscadm: användaren finns redan

Du försöker skapa ett användarkonto för en användare som redan har ett konto på den här servern.

rscadm: användarnamnet började inte med någon bokstav eller innehöll inte någon liten bokstav

Det användarnamn du angav när du försökte skapa kontot följer inte reglerna.

rscadm: användarnamnet finns inte

Du angav ett användarnamn som inte tillhör något användarkonto på servern.

rscadm: den maximala längden för användarnamn är - 8

Du matade in ett användarnamn som var längre än åtta tecken (den maximala längden för användarnamn).

rscadm: det finns inte plats för fler användare

Det här felmeddelandet får du om du försöker skapa ytterligare ett användarkonto, när RSC redan har fyra användarkonton konfigurerade. RSC stöder endast fyra användarkonton; innan du kan skapa ytterligare ett måste du ta bort ett befintligt.

rscadm: FEL, initiering av callback misslyckades

Ett internt fel inträffade när delkommandot `download` utfördes.

rscadm: FEL, kunde inte skapa meddelandekö

Ett internt fel inträffade när delkommandot `download` utfördes.

rscadm: FEL, lösenorden stämde inte överens

När man kör delkommandot `userpassword` matar man in lösenordet två gånger. Om lösenorden inte stämmer överens ber datorn att man skall göra en ny inmatning. Om de inte stämmer denna gång heller misslyckas delkommandot.

```
rscadm: Fel vid nedladdning av fil
```

Ett internt fel inträffade när delkommandot `download` utfördes.

```
rscadm: felaktigt användarnamn
```

Du använde otillåtna tecken i ett användarnamn.

```
rscadm: felaktig variabel
```

När du använde delkommandot `set` matade du in en felaktig variabel. I "RSC:s konfigureringsvariabler" på sidan 4-17 finns information om korrekta värden.

```
rscadm: felaktig variabel eller felaktigt värde
```

När du använde delkommandot `set` matade du in en felaktig variabel eller ett felaktigt värde. I "RSC:s konfigureringsvariabler" på sidan 4-17 finns information om korrekta värden.

```
rscadm: filen är ingen giltig s-post
```

När delkommandot `download` utfördes upptäcktes det att filen inte var någon giltig s-postfil.

```
rscadm: filen kunde inte öppnas
```

När delkommandot `download` utfördes kunde inte den fil du angav på kommandoraden öppnas.

```
rscadm: händelsemeddelanden får inte vara längre än 80 tecken
```

Meddelandet i delkommandot `send_event` får inte vara längre än 80 tecken.

```
rscadm: INTERNT FEL, spill i callback
```

Ett internt fel inträffade när delkommandot `download` utfördes.

```
rscadm: INTERNT FEL i ställ in datum
```

Det här är ett internt fel i `rscadm`.

```
rscadm: Kan inte starta om RSC-maskinvaran
```

När delkommandot `resetrsc` utfördes misslyckades ett försök att utföra en hård omstart av RSC.

```
rscadm: kommandoraden för lång
```

Se efter om det finns någon extremt lång kommandorad.

rscadm: kunde inte ändra lösenord

RSC påträffade ett internt fel när lösenordet för en användare skulle ändras. RSC:s EEPROM kan vara trasig.

rscadm: kunde inte ändra tillstånd

RSC påträffade ett internt fel när de tillstånd en användare har skulle ändras. RSC:s EEPROM kan vara trasig.

rscadm: kunde inte ansluta till modem

När delkommandot `modem_setup` skulle utföras kunde RSC inte ansluta till RSC-modemet. Är modemmet korrekt anslutet? Det kan hända att modemmet används av delsystemet för personsökning eller att RSC är anslutet till ett annat modem.

rscadm: kunde inte få fram information om användaren

RSC påträffade ett internt fel när användarinformation skulle tas fram med delkommandot `usershow`. RSC:s EEPROM kan vara skadad.

rscadm: kunde inte koppla ned från modem

När delkommandot `modem_setup` utfördes vägrade RSC att koppla ned från modemmet.

rscadm: kunde inte lägga till användare

RSC påträffade ett internt fel när ett användarkonto skulle skapas. RSC:s EEPROM kan vara trasig.

rscadm: kunde inte läsa datum från RSC

Ett odefinierat fel inträffade i RSC:s inbyggda programvara när RSC-datum skulle läsas.

rscadm: kunde inte skapa tråd

När delkommandot `modem_setup` utfördes gick det inte att skapa en tråd.

rscadm: kunde inte skicka data till RSC

RSC bekräftar inte att data har tagits emot. Fungerar RSC?

rscadm: kunde inte skicka informationsmeddelande

När delkommandot `send_event` utfördes kunde RSC:s inbyggda programvara inte skicka händelsen.

rscadm: Kunde inte skicka modemdata till RSC

RSC bekräftade inte mottagandet av sända data. Fungerar RSC?

rscadm: kunde inte ställa in datum på RSC

RSC upptäckte ett internt fel när datum skulle ställas in.

rscadm: kunde inte ta bort användare

RSC påträffade ett internt fel när ett användarkonto skulle tas bort. RSC:s SEEPROM kan vara trasig.

rscadm: ogiltigt lösenord

Du matade in ett ogiltigt lösenord. Ett giltigt lösenord är 6-8 tecken långt, innehåller minst två bokstäver och minst en siffra eller specialtecken.

rscadm: okänt kommando

Du använde ett delkommando till rscadm som inte finns.

rscadm: nedladdning misslyckades, RSC rapporterade borttagningsfel

När delkommandot download utfördes rapporterade RSC ett maskinvaruproblem i samband med programmering av RSC:s EEPROM.

rscadm: nedladdning misslyckades, RSC rapporterade int_wp-fel

När delkommandot download utfördes rapporterade RSC ett maskinvaruproblem i samband med programmering av RSC:s EEPROM.

rscadm: nedladdning misslyckades, RSC rapporterade intervallfel

När delkommandot download utfördes rapporterade RSC ett maskinvaruproblem i samband med programmering av RSC:s EEPROM.

rscadm: nedladdning misslyckades, RSC rapporterade kontrollfel

När delkommandot download utfördes rapporterade RSC ett maskinvaruproblem i samband med programmering av RSC:s EEPROM.

rscadm: nedladdning misslyckades, RSC rapporterade vpp-fel

När delkommandot download utfördes rapporterade RSC ett maskinvaruproblem i samband med programmering av RSC:s EEPROM.

rscadm: nedladdning misslyckades, RSC rapporterade wp-fel

När delkommandot download utfördes rapporterade RSC ett maskinvaruproblem i samband med programmering av RSC:s EEPROM.

rscadm: nedladdning nekad, nyckelbrytaren i säkert läge?

Du kan inte använda delkommandot `download` om serverns nyckelbrytare står i läget för läsning.

rscadm: RSC:s inbyggda programvara svarar inte

RSC:s huvudprogram svarar inte. Det kan bero på att RSC håller på att startas, att huvudprogrammet är skadat eller att RSC har något maskinvaruproblem.

rscadm: RSC kunde inte göra minne ledigt

Det här meddelandet kan förekomma i olika situationer. `rscadm` kunde inte kopiera det mottagna meddelandet från RSC:s inbyggda programvara.

rscadm: RSC lyckades inte svara under nedladdning

När delkommandot `download` utfördes gick RSC inte in i startläge korrekt.

rscadm: RSC skickade tillbaka allvarligt fel

När delkommandot `download` utfördes skickade RSC tillbaka ett okänt fel.

rscadm: RSC skickade tillbaka fel svar

RSC gav ett felaktigt svar när ett `user*`-delkommando utfördes, antagligen beroende på ett internt fel i RSC eller `rscadm`.

rscadm: RSC skickade tillbaka okänt fel

När delkommandot `download` utfördes skickade RSC tillbaka en okänd statuskod (som varken innebar att operationen lyckades eller att den misslyckades).

rscadm: RSC skickade tillbaka skräp

Det här felet kan, som meddelandet antyder, inträffa i ganska många situationer.

rscadm: RSC svarade inte under startinitiering

Ett internt fel inträffade när delkommandot `download` utfördes.

rscadm: RSC svarar inte på anrop

RSC skickade inte det förväntade svaret. Fungerar RSC?

Använda de OpenBoot PROM-funktioner som gäller RSC

Det här kapitlet innehåller information om de OpenBoot PROM-funktioner som gäller Sun Remote System Control.

OBP-kommandon

Flera nya OBP-kommandon har skapats för att stödja RSC. De skrivs in vid ok-ledtexten.

`rsc-hard-reset`

Utför en hård omstart av RSC (identiskt med `rscadm resetrsc`).

`rsc-soft-reset`

Utför en mjuk omstart av RSC (identiskt med `rscadm resetrsc -s`).

`diag-output-to rsc|ttya`

Skickar POST-utmatningen till antingen RSC (1) eller ttya (0). Kommandot får effekt nästa gång servern startas om.

rsc-mac-update

Uppdaterar RSC-Ethernet-adressen så att den återspeglar innehållet i serverns ID-PROM. Använd detta kommando om du har bytt ut serverns NVRAM-modul.

.rsc

Visar RSC-information, inklusive inställningen `diag-output-to` och statusordet för RSC POST.

Värden för OBP-miljövariabeln

Det finns två miljövariabelvärden som användaren kan utnyttja för att få OBP att använda RSC som serverkonsol. Definiera dessa variabler vid `ok`-ledtexten:

```
ok setenv input-device rsc
```

Värdena för dessa variabler får effekt nästa gång servern startas om.

rsc

Detta värde är ett nytt enhetsalias som är giltigt för OBP-konsolvariablerna `ttyio`, `input-device` och `output-device`. Skärmutmatning och tangentbordsinmatning är oftast fortfarande standardvärdet. Dessutom gäller fortfarande värdena `ttya` och `ttyb`.

rsc!

Detta värde är ett nytt enhetsalias som är giltigt för OBP-konsolvariablerna `ttyio`, `input-device` och `output-device`. Skärmutmatning och tangentbordsinmatning är oftast fortfarande standardvärdet. Dessutom gäller fortfarande värdena `ttya` och `ttyb`. `rsc!` tillåter inte att OBP söker automatiskt efter en fungerande konsol om RSC inte fungerar.

Felsökning

Det här kapitlet innehåller information om felsökning vid eventuella problem med RSC och instruktioner för hur du utför felsökning av servern med hjälp av RSC.

Felsöka RSC-problem

Det går inte att logga in till RSC

- Kontrollera att du har skrivit in namnet på den RSC-enhet som du vill ansluta till korrekt (det är oftast *servernamn-rsc*).
- Kontrollera att du använder rätt användarnamn för RSC. Användarnamnet för RSC och användarnamnet vid inloggning på systemet behöver inte vara lika.
- Kontrollera att du använder rätt RSC-lösenord.

Det går inte att ansluta till RSC med telnet

RSC stöder högst två samtidiga telnet-anslutningar, t.ex. sessioner med det kommandoradsbaserade användargränssnittet och anslutningar med det grafiska användargränssnittet till serverkonsolen (Öppna konsol). Om två telnet-sessioner är aktiva leder ytterligare försök att ansluta med hjälp av `telnet` till att anslutningen kopplas ned. Det här exemplet kommer från en UNIX-dator:

```
% telnet bert-rsc
Trying 129.148.49.120...
Connected to bert-rsc.
Escape character is '^]'.
Connection closed by foreign host.
```

Kan inte ansluta till RSC via Ethernet

Logga först in på servern som rot och ta reda på vad `rscadm status` ger för meddelande. Om kommandot rapporterar om god status fungerar RSC och problemet ligger i stället i Ethernet-konfigurationen. Använd kommandot `rscadm show` för att kontrollera att Ethernet-konfigurationen är korrekt.

Du kan även:

- Logga in på RSC genom serieporten och använd det grafiska användargränssnittet eller kommandot `shownetwork` för att titta på de nuvarande inställningarna.
- Logga in på en annan dator på nätverket och använd kommandot `ping` för att se om RSC svarar. Använd RSC:s namn (t.ex. `servernamn-rsc`), inte serverns, som parameter till `ping`.
- Köra SunVTS-diagnostik för att se om Ethernet-anslutningen fungerar; det externa testet kräver att enheten är ansluten till en fungerande 10 Mbit-hubb.
- Köra SunVTS-diagnostik för att kontrollera SSP- och paddelkortet.

Kan inte ansluta till RSC genom serieporten

Logga först in på servern som rot och ta reda på vad `rscadm status` ger för meddelande. Om kommandot rapporterar om god status fungerar RSC. Logga in på servern som rot och använd kommandot `rscadm show` för att kontrollera att serieportskonfigurationen är korrekt.

Om problemet ligger i modemmet kan du:

- Logga in på servern som rot och använd kommandot `rscadm modem_setup` för att kontrollera modemkonfigurationen. Det är mycket viktigt att modemmet är konfigurerat att använda ett bestämt antal baud vid inkommande samtal.
- Kontrollera att modemmet fungerar korrekt genom att ansluta det till någon annan dator.
- Ansluta en terminal eller ett annat system till serieporten för att kontrollera att den fungerar. Ge konfigureringsvariabeln `serial_hw_handshake` värdet `false` och starta sedan om RSC innan du testar.
- Köra SunVTS för att testa serieporten; för att utföra det externa serieportstestet behöver du en seriell returkontakt.
- Köra SunVTS för att kontrollera SSP- och paddelkortet.

RSC skickar inga informationsmeddelanden

- RSC skickar inte informationsmeddelanden för alla RSC-händelser; det är alltså möjligt att RSC över huvud taget inte brukar skicka något meddelande om den händelse som du förväntar dig meddelande om. Kontrollera detta.
- Logga in på servern som rot och testsänd ett meddelande med kommandot `rscadm send_event -c meddelande`.

Om informationsmeddelanden via e-post inte kommer fram kan du:

- Kontrollera konfigureringsvariablerna för e-post.
- Kontrollera att postservern och reservpostservern är igång och fungerar normalt.
- Prova att skicka ett e-postmeddelande till mottagarna utan att använda RSC.
- Kontrollera Ethernet-konfigurationen.

Om informationsmeddelanden till personsökare inte kommer fram kan du:

- Kontrollera konfigureringsvariablerna för personsökare.
- Prova att skicka ett personsökarmeddelande på något annat sätt än med RSC.
- Tala med det företag som tillhandahåller personsökartjänsten för att få information om hur du skall konfigurera. Du kan även få upplysningar om de har några problem med sina nät.

Problem med RSC-lösenorden

Om användarna har glömt bort sina RSC-lösenord, eller om de inte fungerar, kan du logga in på servern som rot och använda kommandot `rscadm userpassword` för att ange nya lösenord. Informera RSC-användarna om de nya lösenorden.

RSC:s händelselogg överensstämmer inte med serverkonsolloggarna i fråga om tidsangivelser

Logga in på servern som rot och använd kommandot `rscadm date -s` för att synkronisera RSC:s klocka med serverklockan. Du bör överväga att automatisera detta med verktyget `cron`.

Det går endast att använda vissa RSC-funktioner

För att kunna använda vissa funktioner behöver du speciella användartillstånd. Ta reda på vilka tillstånd du har. Dessutom kan följande problem förekomma:

- Det går inte att försätta servern i debug-läge eller använda RSC:s `break`-kommando:

- Serverns nyckelbrytare är i läget för läsning.
- Kommandot `poweroff` är verkningslöst:
Servern är redan avstängd.
- Kommandot `poweron` är verkningslöst:
Servern är redan påslagen eller också står serverns nyckelbrytare i vilolägesposition.

RSC fungerar inte efter det att du har bytt ut huvudlogikkortet

Om du har bytt ut serverns huvudlogikkort måste du konfigurera om RSC. Använd verktyget `rscadm` för att återställa konfigureringsinställningarna från en säkerhetskopia. Eventuellt måste du även uppdatera serverns flash-PROM med den senaste versionen av Sun Enterprise 250:s inbyggda OpenBoot-programvara.

Felsöka serverproblem med RSC

RSC är till stor nytta vid felsökning av en server som inte svarar. Om servern däremot svarar bör du ansluta till den på normalt sätt och använda de vanliga verktygen (Solstice SyMON, SunVTS och OpenBoot-diagnostik).

Om servern inte svarar loggar du in på ditt RSC-konto och...

- ...ser efter om några problem är registrerade i RSC:s händelselogg eller i serverns omgivningsstatus.
- ...ser efter i konsolloggarna vilka felmeddelanden som nyligen har visats.
- ...försöker ansluta till serverkonsolen för att starta om systemet.

Scenario: En SIMM-krets i minnesbank 2 som inte fungerar korrekt gör att systemet ofta startas om

1. Logga in till RSC och läs RSC:s händelselogg.

I loggen finns upprepade omstarter av servern registrerade.

2. Undersök konsolloggarna.

I loggen för den ursprungliga körningen ser du många fel som härrör från SIMM-bank 2, och till slut ett panikmeddelande.

3. Anslut till serverkonsolen.

Eventuellt fungerar systemet för tillfället, men då och då rapporteras SIMM-fel.

4. Logga in på servern som rot och stanna systemet.

5. Mata in följande OBP-kommando för att stänga av SIMM-bank 2:

```
ok> asr-disable bank2
```

6. Starta om servern.

7. Beställ nytt minne till servern.

Installera och konfigurera en UPS (Uninterruptible Power Supply)

För att RSC skall kunna användas även om strömmen helt slås ut måste du ansluta värddatorns nätkabel till en UPS. SunExpressTM tillhandahåller ett antal lämpliga UPS-enheter.

Detta appendix ger ett exempel på hur man installerar och konfigurerar en American Power Conversion SmartUPS 1000 med programvaran PowerChute *plus* 4.2.2 för användning med RSC. UPS:en använder RSC-programvara på servern för att registrera händelser och skicka informationsmeddelanden.

Hur man installerar UPS:en

1. Installera UPS:en i enlighet med instruktionerna i *SmartUPS Quick Reference Guide*.
2. Installera och konfigurera övervakningsprogramvaran PowerChute *plus* i enlighet med instruktionerna i SmartUPS-dokumentet *Software Installation: Instruction Sheet*.
3. Anslut UPS:en till någon av serverns serieportar (inte RSC:s serieport).

Hur man konfigurerar UPS:en att registrera händelser och skicka informationsmeddelanden

Med PowerChute *plus* kan en kommandofil eller ett skalskript köras varje gång en viss "händelseåtgärd" inträffar (se "Configuring Actions" i *PowerChute plus User Guide*). Använd kommandot `rscadm send_event` för att registrera händelser och skicka informationsmeddelanden till RSC från servern.

1. **Logga in på servern och starta PowerChute *plus*.**
2. **Välj Event Actions från menyn Configuration.**
3. **I dialogrutan Event Actions klickar du på den händelse du vill att RSC skall informeras om (t.ex. "UPS on Battery").**
4. **Välj Run Command File och klicka sedan på knappen Options.**
Dialogrutan Run Command File visas.

5. **Använd en texteditor för att skapa en kommandofil med följande innehåll:**

```
rscadm send_event -c "UPS: UPS On Battery"
```

Du kan använda vilken meddelandesträng som helst i stället för "UPS: UPS On Battery". Kom ihåg att skriva citationstecken runt strängen. Använd alternativet `-c` för att både skicka ett informationsmeddelande och registrera händelsen i RSC:s händelselogg. Om du bara vill registrera händelsen låter du bli att använda `-c`.

6. **Spara filen som `/usr/platform/sun4u/sbin/ups_batt.com`.**

7. **Skriv in namnet på filen i dialogrutan Run Command File:**

```
/usr/platform/sun4u/sbin/ups_batt.com
```

8. **Skriv in ett heltal i Seconds Before Executing.**

Detta värde bör normalt vara 0.

9. Klicka på OK.
10. Upprepa steg 2 t.o.m. 9 för alla händelser, som du vill skapa loggposter för eller skicka informationsmeddelanden om.
11. Klicka på OK i dialogrutan Event Actions för att godkänna ändringarna.
12. Välj Exit från System-menyn i PowerChute *plus*.

Konfigurera modem på RSC:s serieport

Du kan använda RSC via en Ethernet-anslutning. Ett annat sätt är att anpassa ett modem på RSC:s serieport (därigenom kommer du åt RSC även när du befinner dig utanför företagets nätverk). För att öka säkerheten kan du ange ett återuppringningsnummer, om modemmet stöder denna funktion.

För att installera och konfigurera modemmet följer du de instruktioner som du fick med det. Detta appendix innehåller ett exempel på hur man konfigurerar MultiTech MultiModem II, MT2834 Series Intelligent data-/fax-modem (Sun-artikelnnummer 370-2234-03) och ett Courier V.Everything-modem.

För att aktivera och konfigurera RSC-modemet måste du använda följande konfigureringsinställningar, om annat ej anges. Du kan använda det grafiska användargränssnittet för att ändra inställningarna. Med RSC-skalet eller verktyget `rscadm` kan man ändra direkt i konfigureringsvariablerna.

Allmänna inställningar

Använd följande inställningar för att konfigurera RSC:s serieport.

TABELL B-1 Allmänna serieportsinställningar

Inställning i det grafiska användargränssnittet	Inställning för konfigureringsvariabel
Serieportsinställningar	
Antal baud: 9600	serial_baud 9600
Paritet: Ingen	serial_parity none
Stoppbitar: En	serial_stop 1
Databitar: 8	serial_data 8
Aktivera maskinvarubaserad handskakning	serial_hw_handshake true
Aktivera PPP på serieporten	ppp_enabled true

Inställningar för personsökare

För att RSC skall kunna skicka personsökarmeddelanden är systemet konstruerat så att RSC fungerar med personsökartjänster med system som följer TAP (Telocator Alphanumeric Protocol). Om du vill kunna stödja både inkommande samtal till RSC-modemet och utgående meddelanden till personsökare skall du sätta antalet baud till 9600 för både serieporten och personsökning.

Använd följande inställningar för att aktivera och konfigurera informationsmeddelanden till personsökare. Det är inte nödvändigt att använda någon personsökare 2 (om man bara använder en personsökare behöver man inte ange några inställningar för personsökare 2). I tabellen nedan används tecknen -> för att visa en menyhierarki. Exempelvis betyder Inställningar för informationsmeddelanden ->Personsökare att man öppnar Inställningar för informationsmeddelanden och sedan väljer Personsökare.

TABELL B-2 Inställningar för informationsmeddelanden till personsökare

Inställning i det grafiska användargränssnittet	Inställning för konfigureringsvariabel
Inställningar för informationsmeddelanden->Personsökare	
Skicka RSC-informationsmeddelanden till personsökare	page_enabled true
Inställningar för informationsmeddelanden->Personsökare->Personsökare 1	
Nummer: <i>det telefonnummer som skall slås</i>	page_info1 <i>nummer@ID</i>
PIN: <i>PIN-koden för personsökaren</i>	
Inställningar för informationsmeddelanden->Personsökare->Personsökare 1->Avancerat	
Antal baud: 9600	page_baud1 9600
Paritet: jämn	page_parity1 even
Stoppbitar: 1	page_stop1 1
Databitar: 7	page_data1 7
Lösenord: <i>lösenord</i>	page_password1 <i>lösenord</i>
Modeminitsträng: se "Initieringssträngar för modem" på sidan B-5	page_init1

TABELL B-2 Inställningar för informationsmeddelanden till personsökare (forts.)

Inställning i det grafiska användargränssnittet	Inställning för konfigureringsvariabel
Inställningar för informationsmeddelanden-> Personsökare->Personsökare 2	
Nummer: <i>det telefonnummer som skall slås</i>	page_info2 <i>nummer@ID</i>
PIN: <i>PIN-koden för personsökaren</i>	
Inställningar för informationsmeddelanden-> Personsökare->Personsökare 2->Avancerat	
Antal baud: 9600	page_baud2 9600
Paritet: jämn	page_parity2 even
Stoppbitar: 1	page_stop2 1
Databitar: 7	page_data2 7
Lösenord: <i>lösenord</i>	page_password2 <i>lösenord</i>
Modeminitsträng: se "Initieringssträngar för modem" på sidan B-5	page_init2

Telefonnummer till personsökare

Telefonnummer till personsökare skall gå till sökaroperatörens TAP-tjänst (inte till talsökningstjänster). Telefonnumret måste tillhöra ett modem som följer protokollet TAP. Eventuellt måste du kontakta det företag som har hand om personsökartjänsten för att få numret. Företaget kan även ge information om vissa andra parametrar för konfigurationen.

Telefonnumret måste innehålla hela den sträng som skall slås. Exempelvis skall nollan tas med, om modemmet är kopplat till ett internt telenät, där man använder noll för att komma ut på linjen. Du kan använda ett komma (,) efter nollan om det är nödvändigt att modemmet väntar på kopplingston. Exempel: 0,020555121.

Lagra konfigureringssträngar i modemets NVRAM

Använd kommandot `rscadm modem_setup` för att ange modemkonfigurationen. Parametrar till kommandot `modem_setup` skall vara AT-kommandon. Lagra sedan inställningarna i modemets NVRAM.

Utför följande initiering:

- Stäng av RTS-flödeskontroll.
- Nollställ modemmet när DTR försvinner.
- Ange i förväg det antal baud som serieporten skall använda för inkommande samtal.

Initieringssträngar för modem

Med hjälp av modemets initieringssträngar för personsökare 1 och 2 kan RSC ställa in de modemparametrar som behövs för att ansluta till personsökningstjänsten. Initieringssträngarna består av AT-kommandon.

Variablerna `page_init1` och `page_init2` får vara högst 15 tecken och lagras inte i modemets NVRAM. Inställningarna i variablerna `page_init1` och `page_init2` kompletterar eller ändrar de inställningar du har lagrat i modemets NVRAM-minne med kommandot `rscadm modem_setup`. Tänk på att om du använder olika telefonnummer eller operatörer för de båda personsökarna måste du eventuellt använda olika initieringssträngar.

I "Konfigurera MultiTech-modemet" på sidan B-5 finns exempel på initieringssträngar till MultiTech II-modem och i "Konfigurera Courier V.Everything-modemet" på sidan B-8 motsvarande till Courier V.Everything.

Lösenord till personsökare

Personsökarlösenord är de lösenord som behövs för att använda TAP-tjänsten. Oftast behövs inget lösenord i USA. I vissa andra länder (bl.a. Storbritannien) måste man dock ange ett lösenord.

Konfigurera MultiTech-modemet

Gör så här för att konfigurera MultiTech MultiModem II.

Ställa in modemets DIP-vippor

Kontrollera att alla DIP-vippor på MultiTech MultiModem II står i standardläge enligt följande tabell

TABELL B-3 MultiTech Modem II: Inställningar för DIP-vippor

Vippa	Inställning: upp/ned
Pätvingad DTR	Normal DTR: upp
Flödeskontroll	Maskinvarubaserad flödeskontroll: upp
Aktivera/stäng av svar	Aktivera svar: ned
UNIX UUCP-emulering	Aktivera UUCP-emulering: upp
Aktivera/stäng av autosvar	Aktivera autosvar: upp
Maximal genomströmning	Ordna maximal genomströmning: upp
Pätvingad RTS	Pätvingad RTS: ned
Aktivera/stäng av kommandoläge	Använd kommandoläge: ned
Intern DLT	Fjärr-DLT: ned
Använd fast linje/uppringning	Använd uppringning: upp
MT-svar/MultiTech-svar	MultiTech-svar: ned
Arbeta asynkront/synkront	Arbeta asynkront: ned
Hastighetsvippa	Använd 28 800 bps: upp
Hastighetsvippa	Använd 28 800 bps: upp
Känn av bärvåg/pätvinga DSR	Normal CD och DSR: upp

Ändra värde på RSC-konfigureringsvariabler

Använd antingen RSC:s grafiska användargränssnitt eller RSC-skalet för att ange följande värden på konfigureringsvariablerna i tabellen.

TABELL B-4 RSC-inställningar för MultiTech Modem II

Inställning i det grafiska användargränssnittet	Inställning för konfigureringsvariabel
Serieportsinställningar	
Antal baud: 9600	serial_baud 9600
Aktivera maskinvarubaserad handskakning	serial_hw_handshake true
Inställningar för informationsmeddelanden-> Personsökare->Personsökare 1->Avancerat	
Antal baud: 9600	page_baud1 9600
Modeminitsträng: &D3&E0&E14\$BA1	page_init1 &D3&E0&E14\$BA1
Inställningar för informationsmeddelanden-> Personsökare->Personsökare 2->Avancerat	
Antal baud: 9600	page_baud2 9600
Modeminitsträng: &D3&E0&E14\$BA1	page_init2 &D3&E0&E14\$BA1

Strängen &D3 anger att modemmet skall nollställas när DTR försvinner, strängen &E0 stänger av felkorrigering, strängen &E14 stänger av datakomprimering och strängen \$BA1 stänger av hastighetsomvandling.

För att kontrollera att inställningarna stämmer använder du kommandot `rscadm show`.

Ändra modeminställningar

Använd kommandot `rscadm modem_setup` för att mata in följande AT-kommandon:

```
# rscadm modem_setup
OK
ATZ (nollställ modem)
OK
AT$BA1 (stäng av hastighetsomvandling)
OK
AT&W0 (skriv inställningarna till modemmet)
OK
AT$SB9600 (använd 9600 baud på serieporten)
OK
AT&W0 (skriv inställningarna till modemmet)
OK
AT$BA0 (aktivera hastighetsomvandling)
OK
```

AT&W0 (lagra de nuvarande inställningarna i modemets NVRAM)
OK

När du har utfört dessa AT-kommandon kan du kontrollera modeminställningarna i NVRAM med hjälp av kommandot **ATL5**:

```
OK
ATL5
B1 E1 M1 Q0 R0 V1 X0 &E0 &E4 &E6 &E8 &E10 &E13 &E14 %C0 #C1 *C0 &C1
$MB9600 $SB9600 $BA0 &W0
OK
```

Efter det att du har kontrollerat inställningarna stänger du av modemet, startar om RSC med det grafiska användargränssnittet eller skalkommandot `resetrsc` och slår sedan på modemet igen.

Konfigurera Courier V.Everything-modemet

Gör så här för att konfigurera Courier V.Everything.

Ställa in modemets DIP-vippor

DIP-vipporna på Courier V.Everything skall vara inställda enligt följande tabell.

TABELL B-5 Courier V.Everything: Inställningar för DIP-vippor

Vippa	Inställning: på/av
Normalt svar på DTR-signal/ignorera DTR-signal	Normalt svar på DTR-signal: av
Resultatкод i klartext/med siffror	Resultatкод i klartext: av
Visa/visa inte resultatкодер	Visa resultatкодер: på
Æka/eka inte offlinekommandon	Eka inte offline-kommandon: på
Åktivera/stäng av autosvar	Svara automatiskt: av

TABELL B-5 Courier V.Everything: Inställningar för DIP-vippor (forts.)

Funktion	Inställning: på/av
Skicka signal för avkänning av bärväg på normalt sätt/skicka alltid CD	Skicka CD normalt: av
Visa alla resultat-koder/visa endast vid starten	Visa alla resultat-koder: av
Svara på AT-kommandon (smart)/ignorera AT-kommandon (dumt)	Svara på AT-kommandon: på
Koppla ned när +++ tas emot/gå in i onlinekommandoläge när +++ tas emot	Koppla ned när +++ tas emot: av
Ladda den konfiguration som är lagrad i det minne som bevaras vid avstängning/ladda konfigurationen &F0 från ROM	Ladda den konfiguration som är lagrad i det minne som bevaras vid avstängning: av

Ändra värde på RSC-konfigureringsvariabler

Använd antingen RSC:s grafiska användargränssnitt eller RSC-skalet för att ange följande värden på konfigureringsvariablerna i tabellen.

TABELL B-6 RSC-inställningar för Courier V.Everything

Inställning i det grafiska användargränssnittet	Inställning för konfigureringsvariabel
Serieportsinställningar	
Antal baud: 9600	serial_baud 9600
Aktivera maskinvarubaserad handskakning	serial_hw_handshake true
Inställningar för informationsmeddelanden-> Personsökare->Personsökare 1->Avancerat	
Antal baud: 9600	page_baud1 9600
Modeminitsträng: E1&B1&M0&K0&N6	page_init1 E1&B1&M0&K0&N6
Inställningar för informationsmeddelanden-> Personsökare->Personsökare 2->Avancerat	
Antal baud: 9600	page_baud2 9600
Modeminitsträng: E1&B1&M0&K0&N6	page_init2 E1&B1&M0&K0&N6

Strängen E1 aktiverar eko, strängen &B1 anger i förväg det antal baud som skall användas på serieporten, strängen &M0 stänger av felkorrigering, strängen &K0 stänger av datakomprimering och strängen &N6 anger att antalet baud skall vara 9600.

För att använda ett annat baud-antal än 9600 ändrar du antalet baud för personsökare 1 eller 2. Använd även motsvarande AT-kommando i modeminitieringssträngen:

- &N1 – 300 baud
- &N2 – 1200 baud
- &N3 – 2400 baud
- &N4 – 4800 baud
- &N6 – 9600 baud

För att kontrollera att inställningarna stämmer använder du kommandot `rscadm show`.

Ändra modeminställningar

Använd kommandot `rscadm modem_setup` för att mata in följande AT-kommandon:

```

# rscadm modem_setup
OK
ATZ (nollställ modemet)
OK
ATE1 (slå på eko för den här sessionen)
OK
AT&N6 (ange att serieporten skall använda 9600 baud)
OK
AT&R1 (stäng av RTS-flödeskontroll)
OK
ATS13=1 (ge S-register 13 värdet 1, nollställ modemet när DTR försvinner)
OK
AT&B1 (ställ i förväg in serieporten till ett visst antal baud)
OK
AT&W (lagra de nuvarande inställningarna i modemets NVRAM)
OK

```

När du har utfört dessa AT-kommandon kan du kontrollera de inställningar modemet har i NVRAM genom att använda kommandot AT+I5:

```

OK
AT+I5
USRobotics Courier V.Everything NVRAM Settings...

  BAUD=9600   PARITY=N  WORDLEN=8  DIAL=TONE

  B0   F1   M1   X1   &A1  &B1  &G0  &H0  &I0  &K0
  &L0  &M0  &N6  &P0  &R1  &S0  &T5  &U0  &X0  &Y1  %N6  #CID=0

S00=001 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S06=002 S07=060 S08=002
S09=006 S10=014 S11=070 S12=050 S13=001 S15=000 S19=000 S21=010
S22=017 S23=019 S24=150 S25=005 S26=001 S27=000 S28=008 S29=020
S31=000 S32=009 S33=000 S34=000 S35=000 S36=000 S37

OK

```

Efter det att du har kontrollerat inställningarna stänger du av modemet, startar om RSC med det grafiska användargränssnittet eller skalkommandot `resetrsc` och slår sedan på modemet igen.

Modemet måste konfigureras om efter ändringar av RSC:s serieportsinställningar

Om du ändrar antalet baud på serieporten i RSC efter konfigurering av modemmet måste du konfigurera om det med det nya baudantalet. Gör på liknande sätt om du ändrar serieportens paritet, antalet databitar eller antalet stoppbitar.

1. **Logga in som rot och använd kommandot** `rscadm modem_setup`.

Modemet anpassar sig automatiskt efter det nya baudantalet.

2. **Om du så vill ändrar du modemets inställning avseende antalet baud på telefonlinjen så att den överensstämmer med antalet baud på serieporten.**

Om du exempelvis har ändrat antalet baud på serieporten till 19200 använder du följande AT-kommandon:

För MultiTech II: `AT&SMB19200`.

För Courier: `AT&N10`.

3. **Skriv de nuvarande modeminställningarna till NVRAM så att de används som standard.**

För MultiTech II använder du följande AT-kommando vid ledtexten OK: `AT&W0`.

För Courier använder du följande AT-kommando vid ledtexten OK: `AT&W`.

Felsökning vid modemproblem

Du kan logga in på värddatorn som rot och sedan använda kommandot `rscadm modem_setup` för att debugga modemproblem. Du kan sedan skicka AT-kommandon till modemmet och försöka ringa personsökarterminalen hos din personsökaroperatör. När du har lyckats ansluta till en terminal som använder TAP-protokollet visas ledtexten `ID=`, vilket innebär att det finns en fungerande TAP-anslutning.

Om du inte lyckas logga in med AT-kommandon bör du kontrollera modemets hårdvarukonfigurering (t.ex. DIP-vipporna) och RSC:s serieportsinställningar.

I stället för att använda `rscadm` kan du ansluta modemmet till någon av serverns serieportar och använda exempelvis UNIX-verktyget `tip` för att ansluta till TAP-personsökarterminalen. På detta sätt kan du kontrollera om själva modemmet fungerar. Om anslutningen lyckas vet du att du använder rätt telefonnummer. Se mansidorna för `tip` och `stty` för information om felsökning på UNIX-nivå.

För att testa att meddelandena kommer fram använder du kommandot `rscadm send_event -c meddelande`. Därigenom skickas ett informationsmeddelande till de personsökare som anges i RSC-konfigurationen.

Skapa ett skript som skickar ett informationsmeddelande eller registrerar en RSC-händelse

Du kan använda delkommandot `send_event` i `rscadm` i skript eller kommandofiler för att registrera RSC-händelser eller under vissa förhållanden skicka informationsmeddelanden. Använd alternativet `-c` för att skicka ett informationsmeddelande.

I detta appendix finns ett exempel på en Perl-skriptfil med namnet `dmon.pl`. Varje gång en skivpartition används så att en procentuell gräns av dess totala kapacitet överskrids skickar denna skriptfil ett RSC-informationsmeddelande. Om du tänker använda skriptet på detta sätt måste du skicka en separat post till verktyget `crontab` för varje skivpartition du vill övervaka.

```
#!/usr/bin/perl

# Skivövervakare
# ANVÄNDNING: dmon <anslutning> <procent>
# t.ex.: dmon /usr 80

@notify_cmd = '/usr/platform/sun4u/sbin/rscadm';

if (scalar(@ARGV) != 2)
{
    print STDERR "ANVÄNDNING: dmon.pl <anslutningspunkt> <procent>\n";
    print STDERR " t.ex. dmon.pl /export/home 80\n\n";
    exit;
}

open(DF, "df -k |");

(forts.)
```

```

Stitle = <DF>;

Sfound = 0;
while ($fields = <DF>)
{
  chop($fields);
  ($fs, $ssize, $sused, $savail, $scapacity, $smount) = split(' ', $fields);
  if ($ARGV[0] eq $smount)
  {
    Sfound = 1;
    if ($scapacity > $ARGV[1])
    {
      print STDERR "VARNING: \"", $smount, "\" ligger på ", $scapacity,
        " av kapaciteten, skickar meddelande\n";
      $snofify_msg = "anslutningspunkten \"$smount.\" används till ".
        "$scapacity av kapaciteten";
      exec (@notify_cmd, 'send_event', '-c', $snofify_msg)
        || die "FEL: $!\n";
    }
  }
}

if (Sfound != 1)
{
  print STDERR "FEL: \"", $ARGV[0],
    "\" är inte någon giltig anslutningspunkt\n\n";
}

close(DF);

```


Index
