



Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, , CA 94303-4900
U.S.A

Artikelnummer: 805-5544-10
November 1998, Utgåva A

Copyright 1998 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 INKRAKTAR PÅ ANDRA FÖRETAGS RÄTTIGHETER, I DEN MÅN SÅDANA FRÅNSÄGANDEN AV GARANTIER EJ ÄR OLAGLIGA.



Innehåll

Förord vii

1. **Introduktion – Power Management 1**
 - Nyttan med Power Management 1
 - Power Management för bildskärmar 1
 - Power Management för system 2
 - Programmet `dtpower` 2
 - Funktionen Viloläge-Återstart 2
 - Datorer som kan använda Power Management 3
 - Skillnader beroende på systemarkitektur 3
 - Skillnader beroende på bildskärm 4
 - Skillnader i standardbeteende 4
2. **Strömförsörjning av bildskärmar 5**
 - Strömförsörjning av bildskärmar om du använder CDE 5
 - ▼ Styra strömförsörjningen av bildskärmen via CDE Inställningar 6
 - ▼ Aktivera bildskärmen igen 8
 - Strömförsörjning av bildskärmar om du använder OpenWindows 8
 - ▼ Styra strömförsörjning av bildskärm genom OpenWindows 8
 - Strömförsörjning av bildskärmar utan fönstermiljö 9
3. **Strömförsörjning av system 11**

När ska Power Management användas?	11
Elektronisk post	12
Aliasnamn för e-post	12
Fjärrinloggning	12
Program som körs över nätverk	12
Solstice AutoClient	12
ATM	12
Jobb i bakgrundsprogrammet cron	13
Kalender	13
Påfrestningar på grund av temperaturskillnader	13
Starta Power Manager-programmet <code>dtpower</code>	13
▼ Starta <code>dtpower</code> från kommandoraden	14
▼ Starta <code>dtpower</code> från en meny i CDE eller OpenWindows	14
▼ Starta <code>dtpower</code> från CDE Programhanterare	15
Använda programmet <code>dtpower</code>	15
Fönstret <code>dtpower</code>	15
Utföra olika uppgifter med <code>dtpower</code>	17
▼ Ställa in inaktiv tid för AutoShutdown	17
▼ Aktivera eller stänga av AutoWakeup	20
▼ Avsluta <code>dtpower</code>	21
Starta Viloläge-Återstart manuellt	21
Försätta systemet i viloläge	22
▼ Starta viloläge från tangentbordet	23
▼ Starta viloläge direkt med tangentbordet	25
▼ Starta viloläge med vilolägesströmbrytaren	25
▼ Starta viloläge från CDE	26
▼ Starta viloläge från OpenWindows	26
▼ Starta viloläge med kommandot <code>sys-suspend</code>	27

Återstarta systemet	27
▼ Återstarta ett system från viloläge	28
A. Konfigurera Power Management med kommandoraden	29
Definition av inaktiv tid	29
Filen <code>power.conf</code>	30
Logiskt beroende enheter	30
Logga in som superanvändare	31
▼ Logga in som superanvändare	31
Ställa in inaktivitetstiden för en enhet	31
▼ Ändra värdet på den inaktiva tiden	31
Ställa in AutoShutdown	33
▼ Ändra tiden för automatisk avstängning	33
Ändra definitionen av inaktivitet	34
Definiera inaktivitet med ett skript	35
Byta plats på statefile	36
Power Management för två bildskärmar i ett system	36
B. Felsökning	37
Problem med strömbrytartangenten	37
▼ När strömbrytartangenten inte sätter systemet i viloläge	37
Viloläge fungerar inte	38
Det går inte att stänga av en enhet	38
▼ Åtgärder när det inte går att stänga av en enhet	39
Det går inte att stänga av en process	41
▼ Åtgärder när det inte går att stänga av en process	41
Det behövs mer utrymme på skivminnet	42
▼ Åtgärder för att skaffa mer utrymme på skivminnet	42
Om ovanliga fel inträffar	42
▼ Åtgärder vid ovanliga fel	43

Stänga av skärmläset 43

▼ Åtgärder för att stänga av skärmläset sedan strömbrytangenten använts för att försätta systemet i viloläge 44

Index 45

Förord

Använda Power Management beskriver hur man konfigurerar och kör datorer av skrivbordsmodell så att strömförbrukningen minskas. Programvara för Power Management[™] ingår i den här Solaris-versionen. Programvara för att hantera systemets strömförbrukning är inte tänkt att användas på serversystem. De tekniker som tas upp i den här handboken för att spara ström till bildskärmar kan dock användas med skärmar som är kopplade till en dator som används som server.

Här beskrivs hur du använder Power Management-funktionerna på arbetsstationer levererade av Sun Microsystems[™], Inc. Om du använder denna version av Solaris på en dator från någon annan tillverkare bör du läsa deras produktinformation för att se om programmet Power Management kan användas på din dator. Titta även i datortillverkarens dokumentation för att ta reda på vilka skillnader som beskrivs i handboken (till exempel de mellan datorer med arkitekturerna sun4m och sun4u) som gäller din dator.

Solaris version 2.6 var den första versionen där Power Management[™] ingick i Solaris.

Vem ska läsa den här boken?

Handboken är avsedd för vanliga användare och administratörer som vill minska energiförbrukningen på sina SPARC-arbetsstationer.

Obs! Funktionerna som beskrivs i handboken gäller endast för SPARC-arbetsstationer som kör denna version av Solaris.

Hur boken är upplagd

Handboken innehåller följande kapitel och appendix:

Kapitel 1 beskriver värdet av att minska strömförbrukningen och ger en översikt av hur funktionerna i Power Management kan användas för att nå detta mål.

Kapitel 2 beskriver hur du kan minska din skärms strömförbrukning.

Kapitel 3 beskriver de olika funktionerna i `dtpower` som gör att skrivbordssystemet kan stängas av automatiskt när det inte används och sätts på igen vid en viss tidpunkt. Kapitlet beskriver även ytterligare sätt att använda funktionen Viloläge-Återstart som sparar systemets läge när du stänger av och sedan återgår till det sparade läget.

Bilaga A beskriver hur man konfigurerar funktionerna i Power Management genom kommandot `pmconfig` och filen `power.conf`. Detta appendix förklarar också hur du ändrar definitionen av inaktivitet genom att redigera filen `power.conf` file.

Bilaga B beskriver hur du löser olika problem och innehåller förklaringar av felmeddelanden relaterade till Power Management.

Relaterad dokumentation

Information om Power Management-funktionerna för viss Sun-maskinvara finns i *Handbok för Sun-plattformar* för den här Solaris-versionen.

Om du har systemet SPARCstation[™] Voyager[™] finns det några specialfunktioner. Se *Platform Notes: SPARCstation Voyager Software Guide*, som finns i *Solaris on Sun Hardware Collection AnswerBook* från Sun Microsystems Computer Systems.

Utvecklare av produkter som kommer att använda funktionerna i Power Management bör läsa handboken *Writing Device Drivers*.

Introduktion – Power Management

Nyttan med Power Management

Power Management™ bidrar till att förbättra ditt systems energihushållning.

Detta görs på två olika nivåer:

- Genom att minska den ström som förbrukas av bildskärmen
- Genom att stänga av strömmen till systemet på ett sätt som medger snabb återställning av systemet så fort det sätts på igen

Programmet kan vara ett krav för att en arbetsstation ska uppfylla specifikationerna i Energy Star från EPA (United States Environmental Protection Agency).

Obs! Som Energy Star Partner har Sun Microsystems, Inc. beslutat att de av våra produkter som har symbolen för Energy Star på förpackningen eller själva produkten uppfyller specifikationerna för energihushållning i Energy Star.

Power Management för bildskärmar

Bildskärmen kan ställas in så att den stängs av när tangentbordet och musen inte har använts under en viss tid som du anger, och snabbt återställas när du är klar att titta på den igen. Detta beskrivs närmare i Kapitel 2.

Obs! En bildskärm hanteras effektivare av Power Management om den är kvalificerad för symbolen för Energy Star.

Power Management för system

Hela systemet kan stängas av när det inte behövs och sedan återgå till samma läge när du sätter på systemet igen. Avstängning och start kan ske automatiskt eller vid den tid som du väljer. Detta beskrivs närmare i Kapitel 3.



Varning! System Power Management ska inte användas på system som utför arbete som inte får avbrytas. De situationer då du inte bör använda Power Management beskrivs närmare i Kapitel 3.

Programmet `dtpower`

Power Management-programmet `dtpower` visar ett grafiskt användargränssnitt där du kan definiera de perioder av inaktivitet efter vilka systemet ska stängas av. Du kan också använda det här verktyget för att ställa in när på dagen automatisk avstängning (*AutoShutdown*) ska aktiveras, till exempel om du bara vill använda funktionen *AutoShutdown* efter normal arbetstid.

På arbetsstationer med `sun4u`-arkitektur kan du också använda funktionen *AutoWakeup* i `dtpower` för att sätta på systemet vid en bestämd tidpunkt efter en *AutoShutdown*.

Funktionen Viloläge-Återstart

Viloläge-Återstart är en tidsbesparande funktion i Power Management. Med den kan du med regelbundna intervall stänga av och sätta på systemet utan att förlora det du senast höll på med. Din arbetsyta och dina filer bevaras när systemet stängs av så att de kan återställas när systemet sätts på.

Om du t.ex. håller på att redigera ett dokument och måste avbryta arbetet en stund, kan du stänga av systemet med Viloläge-Återstart. Då sparas ditt arbete automatiskt, och nästa gång du sätter på systemet visas ditt arbete som det såg ut innan du tog en paus.

Viloläge-Återstart används automatiskt när Power Management utför en AutoShutdown eller AutoWakeup. Du kan också använda tangentbordet för att när du vill försätta systemet i viloläge, eller återstarta det.

Datorer som kan använda Power Management

Nästan alla SPARC-arbetsstationer kan använda funktionerna i Power Management till en viss grad. Emellertid kan vissa funktioner endast användas på vissa typer av maskinvara. Vissa standardlägen av strömförbrukning kan variera mellan olika system.

Följande avsnitt beskriver både vilka funktioner i Power Management som stöds av din maskinvara och vilka standardvärden som används när du först kör den här Solaris-versionen på din dator.

Obs! De funktioner i Power Management som beskrivs i den här handboken finns endast i *SPARC Plattform Edition* av denna Solaris-version.

Skillnader beroende på systemarkitektur

SPARC-arkitekturen hos en arbetsstation avgör vilka funktioner i Power Management som kan användas, enligt beskrivningen i Tabell 1-1.

TABELL 1-1 Tillgång till funktioner i Power Management i olika SPARC-arkitekturer

SPARC-arkitektur	För bildskärm	Viloläge-Återstart	Ström av under programövervakning	AutoWakeup
sun4c	Ja	Nej	Nej	Nej
sun4d	Ja	Nej	Nej	Nej
sun4m	Ja	Ja	Ja	Nej
sun4u	Ja	Ja	Ja	Ja

Obs! SPARCstation Voyager är ett system med sun4m-arkitektur. Det har speciella Power Management-funktioner som beskrivs i *Platform Notes: SPARCstation Voyager Software Guide*.

Skillnader beroende på bildskärm

Vissa bildskärmar kan släcka skärmen, medan andra även kan försättas i ett strömsparläge genom programvaran för Power Management.

Skillnader i standardbeteende

Hur funktionerna i Power Management fungerar varierar mellan system enligt nedan.

- AutoShutdown: Av som standard för system med sun4m-arkitektur. På som standard för system med sun4u-arkitektur.
- Display Power Management: Av som standard för OpenWindows[™] desktop. På som standard för CDE.

Obs! Om du har maskinvara från Sun Microsystems som inte tas upp i den här handboken hänvisar vi till *Handbok för Sun-plattformar* för denna version av Solaris. Den kan innehålla ytterligare information om Power Management på ditt system.

Strömförsörjning av bildskärmar

Det här kapitlet förklarar hur din bildskärm kan förbruka mindre ström genom Power Management. I fönstermiljöerna CDE och OpenWindows kan du ställa in skärmen så att den släcks när tangentbordet och musen inte har använts under en viss tid som du bestämmer.

Vissa bildskärmar kan, när de släcks, stänga av strömmen och sedan sätta på den när du börjar använda datorn igen. Andra bildskärmar släcks bara, men stängs inte av, men de flesta bildskärmar använder mindre ström om de är släckta än om ett skärmläckarmönster visas.

Du kan styra strömförsörjningen av bildskärmen utan att behöva vara superanvändare på din dator.

Obs! Vissa tidigare versioner av kommandot `dtpower` hanterade bildskärmsström såväl som systemström. I denna version av Solaris hanteras Power Management för bildskärmar genom fönstersystemets skärmläckningsalternativ, i stället för genom programmet `dtpower`.

Strömförsörjning av bildskärmar om du använder CDE

I CDE kan du ställa in skärmen så att den släcks via Inställningar. Om bildskärmens maskinvara klarar av det, kan den köras med minskad strömförsörjning när skärmläckningen börjar.

▼ Styra strömförsörjningen av bildskärmen via CDE Inställningar

1. Välj Inställningar från ikonen i verktygsfältet i CDE.

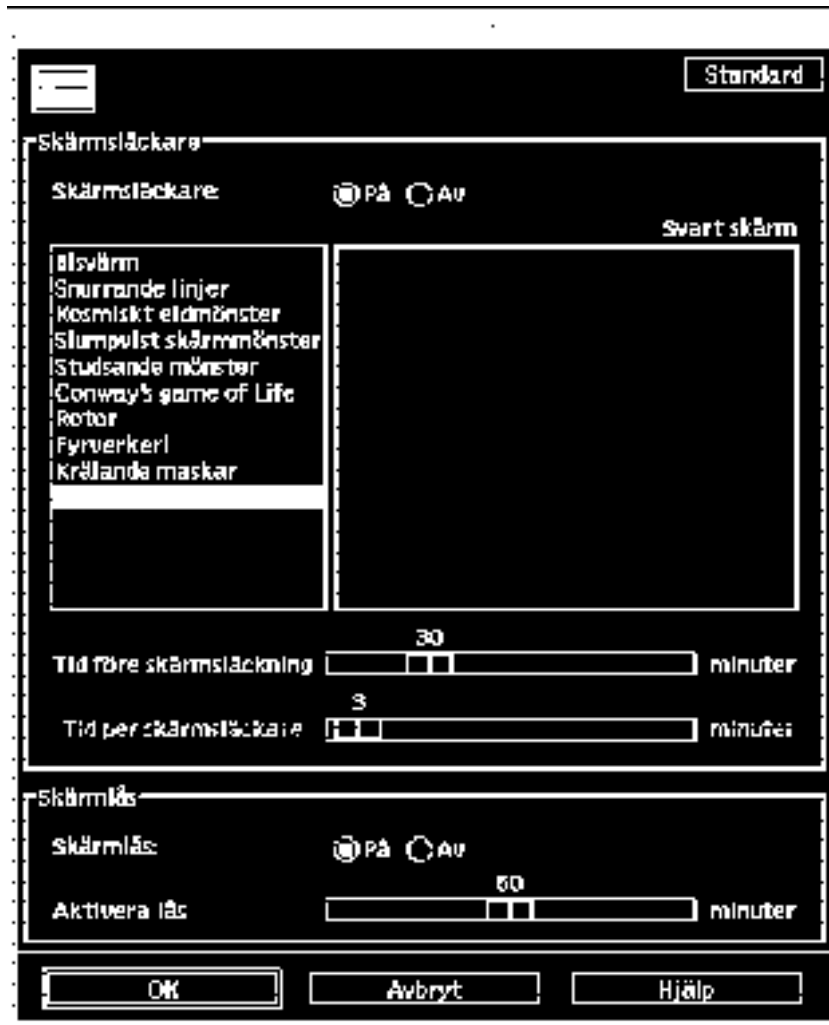
Klicka på ikonen för Inställningar eller ta upp menyn från ikonen Program och välj Inställningar.

2. Välj ikonen Skärm i Inställningar.



Figur 2-1 Huvudfönstret i CDE Inställningar

3. Kontrollera dina aktuella inställningar i fönstret Inställningar - Skärm.



Figur 2-2 CDE Inställningar - fönstret Skärm

4. Sätt på Skärmläckare.
5. Välj "Svart skärm" som enda skärmläckningsmönster.
Andra typer av skärmläckare kan inte aktivera Power Management.
6. Välj bort alla andra alternativ på listan över skärmläckare.
Om du har valt andra typer kommer bildskärmen inte att stängas av när skärmläckaren är aktiverad.

7. **Ställ in den inaktiva tid som ska gå innan skärmläckningen börjar. Gör det genom att dra i skjutreglaget.**
Intervallet är 1 minut till 120 minuter inaktiv tid.
8. **Klicka på OK längst ner i fönstret.**
Power Management för bildskärmar är nu aktivt enligt dina inställningar.

▼ Aktivera bildskärmen igen

1. **Flytta musen eller tryck på någon tangent.**

Om du även har aktiverat skärmläsning med fönstret CDE Inställningar - Skärm kommer skärmen att läsas när Power Management stänger av den. När du börjar använda systemet igen blir du ombedd att ange ditt lösenord innan du kommer tillbaka till CDE.

Strömförsörjning av bildskärmar om du använder OpenWindows

▼ Styra strömförsörjning av bildskärm genom OpenWindows

1. **Ta fram menyn Arbetsyta.**
2. **Välj Egenskaper.**
3. **Välj kategorin Diverse.**
4. **Ställ in Skärmläckning på Automatisk.**

5. **Skriv det antal minuter av inaktiv tid som måste gå innan skärmläckningen aktiveras.**
6. **Välj Utför.**
Du kan nu stänga fönstret.

Strömförsörjning av bildskärmar utan fönstermiljö

Om du inte är i någon fönstermiljö gäller inte de inställningar du gjorde med CDE Inställningar eller fönstret Egenskaper i OpenWindows.

Du kan styra bildskärmen när du arbetar på konsolnivå genom att redigera innehållet i filen `/etc/power.conf`. Detta beskrivs i Bilaga A.

Strömförsörjning av system

Det här kapitlet förklarar hur man använder programmet `dtpower` för att hantera funktioner i Power Management, t.ex. när du vill att skrivbordssystemet ska stängas av automatiskt för att minska strömförbrukningen. Kapitlet beskriver även hur du stänger av eller aktiverar Power Management för ett system. Verktöget kan användas med OpenWindows[™] och Common Desktop Environment (CDE).

Här beskrivs också hur man använder Viloläge-Återstart för att manuellt stänga av systemet och starta det igen i samma läge.

Kapitlet tar upp de små skillnader som finns i hur `dtpower` fungerar på datorer med sun4m-arkitektur (som SPARCstation 20) och på datorer med sun4u-arkitektur (som Sun Ultra 1). I det här kapitlet tas dessa skillnader upp.

Obs! Systemadministratören har tillgång till ett kommandoradsgränssnitt och kan där ändra en skrivbordsdators standardinställningar för system och också ändra definitionen av inaktiv tid. Instruktioner för programmet `pmconfig` och filen `power.conf` finns i Bilaga A.

När ska Power Management användas?

Att stänga av ett skrivbordssystem kan störa en del operationer som använder sig av maskinen i fråga. Läs igenom följande innan du bestämmer dig för när du ska använda Power Management för system på en skrivbordsdator.

Elektronisk post

E-post skickas inte till en lokal spool-fil för post om datorn är i viloläge. I vanliga fall får avsändaren tillbaka post som inte kunde levereras på tre dagar.

Om du sätter systemet i viloläge i tre dagar eller mer, och datorn har en lokal spool-fil för post, kan det hända att du går miste om post som har returnerats till avsändaren.

Aliasnamn för e-post

Aliasnamn för e-post i en dator är inte tillgängliga för andra användare medan datorn är i viloläge. Om datorn är i viloläge tillräckligt länge (vanligen tre dagar) kommer meddelanden som skickas till ett alias på den datorn att skickas tillbaka till avsändaren.

Fjärrinloggning

Du kan inte använda `rlogin(1)` för att ansluta dig till en dator medan datorn är i viloläge. Kommandot sätter inte på datorn.

Medan maskinen är i viloläge kan du inte heller ringa in till den.

Program som körs över nätverk

Viloläge-Återstart kan påverka program som körs över nätverk. Ett sådant program kan läsas om det inte tål när ett likställt system i nätverket är i viloläge och inte svarar på nätverkstrafik.

Ett exempel på detta är när du kör en Xhosted-tillämpning från ett system och visar det i ett annat system. Om Power Management sätter det senare systemet i viloläge kan tillämpningsprogrammet läsas.

Solstice AutoClient

Använd inte Viloläge-Återstart på en dator som använder Solstice[™] AutoClient[™].

ATM

Power Management stöds inte på SunATM[™]-enheter. ATM-protokollet är anslutningsinriktat, vilket innebär att anrop måste etableras mellan två slutpunkter (till exempel arbetsstationer) innan data kan överföras. Varje ände av anropet måste

aktivt uppehålla anslutningen, så ingen ände av en ATM-anslutning kan använda Power Management för att sätta anslutningen i viloläge och sedan återstarta den.

Jobb i bakgrundsprogrammet cron

Operationer specificerade i en cron-fil fungerar inte medan en dator är i viloläge.

När det blir dags för ett cron-jobb att starta på en dator som är i viloläge, kommer jobbet då inte att köras och det kommer heller inte att sättas i kö för att köras senare när datorn återstartas.

Kalender

Kalendern visar inga meddelanderutor om bokade aktiviteter som infaller när datorn är i viloläge.

Påfrestningar på grund av temperaturskillnader

Syftet med Power Management är att spara ström. Du bör emellertid tänka på hur maskinvarans tillförlitlighet påverkas av att strömmen stängs av och sätts på.

Power Management är som standard aktivt på sun4u-system (till exempel Sun Ultra[™] 1). Därför gör också programmet en kontroll varje gång datorn är på väg att ställas i viloläge. Om kontrollen visar att en AutoShutdown är riskabel för datorn, stängs datorn inte av.

Trots detta kan du stänga av ett sun4u-system manuellt när du vill.

Kontrollfunktionen är bara en säkerhetsåtgärd mot att strömmen stängs av och sätts på för många gånger.

Starta Power Manager-programmet dtpower

Du kan använda Power Management-programmet, `dtpower`, till följande systemadministrativa uppgifter:

- Kontrollera aktuella inställningar av Power Management
- Aktivera eller stänga av AutoShutdown och AutoWakeup
- Ställa in den inaktiva tiden som styr AutoShutdown

- Ställa in under vilken tid AutoShutdown kan försätta systemet i viloläge
- Ställa in den tid varje dag då AutoWakeup ska starta systemet

Om `dtpower` redan är igång kan det visas på datorns skrivbord som den här ikonen:



Figur 3-1 `dtpowers` ikon

Om du vill starta `dtpower` eller måste starta om det som superanvändare för att göra ändringar, genomför du någon av följande rutiner.

▼ Starta `dtpower` från kommandoraden

1. Logga in som superanvändare genom att skriva följande:

```
example% su Password: superanvändarens_loesenord
```

Du måste logga in som superanvändare innan du kan ändra några inställningar i Power Management. Annars kan du endast kontrollera aktuella inställningar i fönstret `dtpower`.

2. Starta `dtpower` genom att skriva följande:

```
example% /usr/openwin/bin/dtpower &
```

▼ Starta `dtpower` från en meny i CDE eller OpenWindows

1. Välj Power Manager under alternativet Program på menyn Arbetsyta.

Mer information om menyn arbetsyta finns i *Common Desktop Environment: Användarhandbok* eller *OpenWindows User's Guide*.

Kom ihåg att du inte kan ändra inställningarna i fönstret Power Manager om du inte har startat `dtpower` som superanvändare.

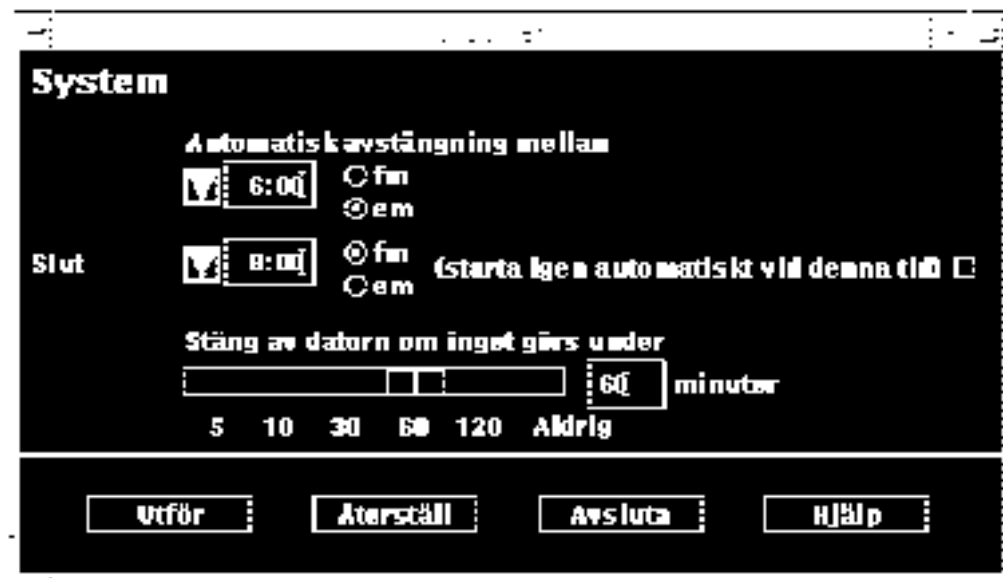
▼ Starta `dtpower` från CDE Programhanterare

1. Bläddra upp till menyn Tillämpningar från ikonen Program.
2. Välj ikonen Programhanteraren från menyn.
3. I fönstret Programhanteraren väljer du ikonen System_Admin.
4. I fönstret System_Admin väljer du ikonen för Power Manager.

Använda programmet `dtpower`

Fönstret `dtpower`

När du startar `dtpower` (eller väljer ikonen för `dtpower`) visas ett fönster enligt följande figur:



Figur 3-2 Fönstret dtpower

Obs! "Väckningsalternativet" visas endast i det här fönstret på sun4u-system.

I det här fönstret kan du se de aktuella inställningarna för funktionerna i Power Management i ditt system. Om du startade programmet som superanvändare kan du ändra inställningarna, vilket beskrivs i det här kapitlet.

Obs! Om du inte loggade in som superanvändare kommer fönstret dtpower att innehålla meddelandet "Starta dtpower som root om du vill ändra inställningar".

Allmänna knappar i fönstret dtpower

Det finns fyra knappar längst ner i fönstret dtpower

- Utför aktiverar alla inställningar som visas i fönstret.
- Återställ ändrar tillbaka alla inställningar som de var när Utför senast valdes (eller tillbaka till standardvärdena om det är första gången du kör dtpower). Återställ kan emellertid inte återgå till tidigare värden om du redan har valt Utför.
- Avsluta stänger fönstret dtpower; ikonen försvinner från skärmen. Alla inställningar som inte aktiverades med Utför makuleras.
- Hjälp visar dtpowers hjälpfönster.

Du kan förminska fönstret dtpower till en ikon på skrivbordet.

Knappar för AutoShutdown och AutoWakeup

Via fönstret `dtpower` kan du ändra de tidsvillkor som får systemet att stängas av automatiskt. Funktionen kallas *AutoShutdown*.

Om du har en sun4u skrivbordsdator kan du också ställa in systemet så att det startas automatiskt vid en bestämd tid. Funktionen kallas *AutoWakeup*.

Obs! Du måste läsa "När ska Power Management användas?" på sidan 11 innan du ändrar inställningarna för AutoShutdown.

AutoShutdown använder vilolägesfunktionen för att automatiskt stänga av systemet. När systemet sätts på igen återställs det som det var före viloläget.

Via fönstret `dtpower` kan du aktivera eller deaktivera AutoShutdown och AutoWakeup. Du kan även ställa in följande tidvärden:

- Antalet minuter av inaktiv tid innan AutoShutdown försöker sätta systemet i viloläge
- Start- och sluttiderna då AutoShutdown kan ske varje dygn (om samma tid anges för start och slut kan AutoShutdown inträffa vilken tid på dygnet som helst)
- Tiden då systemet automatiskt skall sättas på och återstartas (AutoWakeup) efter att ha varit i viloläge genom AutoShutdown (finns endast på sun4u skrivbordssystem)

Obs! AutoWakeup inträffar inte om du sätter ett system i viloläge manuellt; det kan bara ske efter AutoShutdown.

Utföra olika uppgifter med `dtpower`

▼ Ställa in inaktiv tid för AutoShutdown

1. **Starta `dtpower` som superanvändare (se "Starta Power Manager-programmet `dtpower`" på sidan 13).**
2. **Dra skjutreglaget så att det pekar på det antal minuters inaktiv tid som ska gå innan systemet ska stängas av automatiskt.**
Om du aldrig vill ha AutoShutdown ska du välja inställningen Aldrig längst till höger på skalan. Ett streck (-) visas i nummerrutan när AutoShutdown är bortvalt. Du kan också skriva antalet minuter direkt i talvärdesrutan till höger om skalan.

Obs! Upprepade avstängningar med AutoShutdown kommer inte att ske oftare än var femte minut, även om du ställer in tiden på under fem minuter.

3. Välj starttid för när AutoShutdown skall vara aktivt.

Du kan välja tid (i intervall om 15 minuter) från en meny som öppnas från knappen till vänster om nummerrutan.

Du kan också skriva starttiden direkt i talvärdesrutan.

4. Klicka på fm eller em för starttiden.

5. Välj sluttid för när AutoShutdown ska vara aktivt.

Du kan välja tid (i intervall om 15 minuter) från en meny som öppnas från knappen till vänster om nummerrutan. Det sista alternativet på menyn är Hela dagen, vilket innebär att AutoShutdown kan ske när som helst på dygnet.

Du kan också skriva sluttiden direkt i talvärdesrutan och trycka på Enter-tangenten. Du kan ange "dygnet runt" på det här sättet genom att ange en sluttid som är densamma som starttiden.

6. Klicka på fm (förmiddag) eller em (eftermiddag) för sluttiden.

7. Klicka på knappen Utför när alla inställningar du vill ha visas.

Om du vill makulera inställningarna som visas väljer du Återställ. De gällande inställningarna (det vill säga inställningarna som aktiverades när du senast valde Utför) kommer att visas i fönstret.

I Figur 3-3 är fönstret `dtpower` inställt så att AutoShutdown inträffar efter 90 minuters inaktivitet mellan 19.30 och 9.00.



Figur 3-3 Tidsinställning av AutoShutdown

I Figur 3-4 är fönstret `dtpower` inställt så att AutoShutdown deaktiveras på systemet. Observera att det finns ett streck i talvärdesrutan för inaktiv tid.



Figur 3-4 Stänga av AutoShutdown

▼ Aktivera eller stänga av AutoWakeup

Obs! AutoWakeup finns bara för sun4u skrivbordssystem.

1. **Starta dtpower som superanvändare** (se "Starta Power Manager-programmet dtpower" på sidan 13).
2. **Dra skjutreglaget så att det pekar på tidsgränsen för inaktiv tid (alltså alla värden utom Aldrig).**
3. **Ställ in sluttiden för den tid då du vill att datorn ska slås på och fortsätta där systemet var när det gick in i viloläge.**
4. **Klicka på knappen till höger om väckningsmeddelandet om du vill stänga av funktionen.**
5. **Klicka på knappen Utför för att inställningarna skall börja gälla.**
Om du vill makulera inställningarna väljer du Återställ. Då visas gällande inställningar, det vill säga de inställningar som aktiverades när du senast valde Utför.

I Figur 3-5 visas fönstret dtpower inställt så att AutoWakeup inträffar 9:00 varje morgon om en AutoShutdown inträffade 19:30.



Figur 3-5 Aktivera AutoWakeup

▼ Avsluta dtpower

1. Kom ihåg att klicka på **Utför** om du vill aktivera de nya inställningar du valde i fönstret `dtpower`.
2. Klicka på **Avsluta**.
Fönstret stängs. Ingen ikon för `dtpower` blir kvar på skärmen.

Starta Viloläge-Återstart manuellt

Power Management innehåller en tidsbesparande funktion som kallas *Viloläge-Återstart*. Funktionen används som standard via funktionerna `AutoShutdown` och `AutoWakeup` i programmet `dtpower`. Du kan också stoppa och återstarta systemet när du vill genom att följa instruktionerna i "Försätta systemet i viloläge" på sidan 22 och "Återstarta systemet" på sidan 27.

Att stänga av systemet på vanligt sätt kan ta lång tid, likaså att starta och ställa in arbetsytan som du vill ha den. Med Viloläge-Återstart kan du stänga av systemet och snabbt spara allt pågående arbete automatiskt. När du startar systemet nästa gång är det precis som när du senast lämnade det.

Du kan ha systemet i viloläge och avstängt hur länge som helst utan att förlora data. Det finns emellertid vissa externa aktiviteter (som att ta emot post) som kan påverkas medan systemet är avstängt. Innan du använder Viloläge-Återstart bör du läsa "När ska Power Management användas?" på sidan 11.

Obs! Viloläge-Återstart stöds inte på system som är konfigurerade som klienter utan skivminne.

Systemet kan sättas i viloläge automatiskt genom AutoShutdown i Power Management. Du kan också sätta systemet i viloläge manuellt via tangentbordet enligt instruktionerna i nästa avsnitt.

Viloläge tillåter att du gör följande utan att systemets aktuella status förloras:

- Flytta systemet
- Stänga av systemet för att spara ström
- Byta systemets strömkälla från ett batteri till ett vägguttag eller tvärtom (endast SPARCstation Voyager)

Obs! Använd inte Viloläge om du måste konfigurera om systemet. Du måste stoppa operativsystemet när du vill konfigurera om systemet.

Innan du sätter ett system i viloläge måste du vänta på att aktiviteter omfattande följande blir klara:

- Ljud
- Diskett
- Band
- ISDN
- Synkron TTY

Försätta systemet i viloläge

Att initiera viloläge och därefter återstart tar normalt mindre än en minut. Du kan sätta igång viloläget på flera sätt:

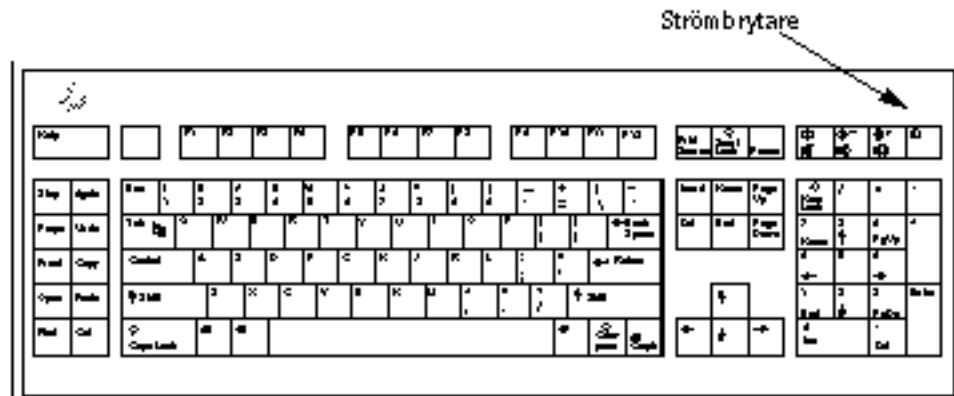
- Med strömbrytaren och sedan svara på ett meddelande
- Med Skift- och strömbrytartangenterna utan att behöva svara på meddelanden
- Med vilolägesströmbrytaren som finns framtill på vissa system som t.ex. Sun Ultra 5 och Sun Ultra 10.

- Med menyn Arbetsyta i CDE
- Med menyn Arbetsyta i OpenWindows
- Med kommandot `sys-suspend`

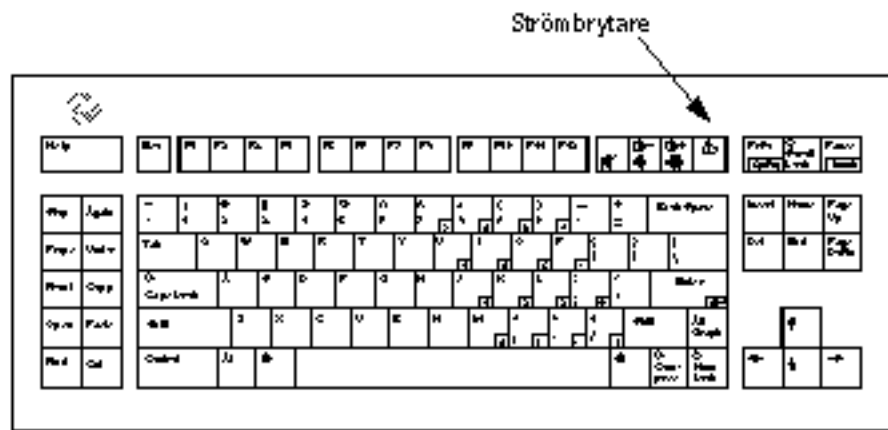
▼ Starta viloläge från tangentbordet

1. Tryck på strömbrytartangenten.

I Figur 3-6 och Figur 3-7 visas var strömbrytartangenten sitter.



Figur 3-6 Strömbrytarens läge: Sun Type 5-tangentbord



Figur 3-7 Strömbrytarens läge: Sun Compact 1-tangentbord

När du har tryckt på strömbrytaren visas följande bekräftelse:



Figur 3-8 Bekräftelse för strömbrytartangenten

2. Välj Viloläge i rutan.

Om du väljer *Viloläge* sparas systemets läge till skivan. Därmed kan du fortsätta precis där du var.

Om du väljer *Stäng av* går skivan till ett neutralt läge, skivcachen töms och operativsystemet stängs i själva verket av helt. Detta har samma effekt som att köra kommandot `shutdown(1M)`, som försätter systemet i läge 5 utan någon övergångsperiod.

3. Vänta på att systemet skall stängas av.

4. Stäng av alla externa tillbehör.

Externa tillbehör är till exempel diskettenheter, skrivare eller andra seriella eller parallella tillbehör. Se handboken för respektive tillbehör för instruktioner.

▼ Starta viloläge direkt med tangentbordet

1. Tryck på Skift och strömbryartangenten samtidigt.

I Figur 3-6 och Figur 3-7 visas var strömbrytaren sitter.

2. Vänta på att systemet skall stängas av.

Inget bekräftelsefönster visas när du startar viloläge på detta sätt.

3. Stäng av alla externa tillbehör.

Externa tillbehör är till exempel diskettenheter, skrivare eller andra seriella eller parallella tillbehör. Se handboken för respektive tillbehör för instruktioner.

▼ Starta viloläge med vilolägesströmbrytaren

På vissa system, t.ex. Sun Ultra 5 och Sun Ultra 10, finns det en vilolägesströmbrytare på systemets framsida.

1. Tryck på vilolägesströmbrytaren medan du är inne i en fönstermiljö.

Om du inte är inne i någon fönstermiljö stängs systemet omedelbart av om du trycker på vilolägesströmbrytaren. I en fönstermiljö visas i stället följande ruta:



Figur 3-9 Bekräftelsefönster för vilolägesströmbrytaren

2. Klicka på Viloläge i fönstret.

Om du väljer *Viloläge* sparas systemets läge till skivan. Därmed kan du fortsätta precis där du var.

Om du väljer *Stäng av* går skivan till ett neutralt läge, skivcachen töms och operativsystemet stängs i själva verket av helt. Detta har samma effekt som att köra kommandot `shutdown(1M)`, som försätter systemet i läge 5 utan någon övergångsperiod.

I vilolägesströmbrytarens fönster är *Stäng av* standardalternativet. I det liknande fönster som visas när du trycker på strömbrytartangenten är i stället *Viloläge* standard.

3. Vänta på att systemet skall stängas av.

4. Stäng av alla externa tillbehör.

Externa tillbehör är till exempel diskettenheter, skrivare eller andra seriella eller parallella tillbehör. Se handboken för respektive tillbehör för instruktioner.

▼ Starta viloläge från CDE

1. Sätt markören i arbetsytan och håll ner menyknappen.

Menyn Arbetsyta visas.

2. Välj Försätt system i viloläge på menyn Arbetsyta.

3. Välj menyalternativet Viloläge.

Bekräftelserutan visas, som i Figur 3–8.

4. Välj Viloläge i bekräftelserutan.

5. Vänta på att systemet skall stängas av.

6. Stäng av alla externa tillbehör.

Externa tillbehör är till exempel diskettenheter, skrivare eller andra seriella eller parallella tillbehör. Se handboken för respektive tillbehör för instruktioner.

▼ Starta viloläge från OpenWindows

1. Sätt markören i arbetsytan och håll menyknappen nedtryckt.

Menyn Arbetsyta visas.

2. Välj Hjälpmedel med menyknappen.

3. Välj menyalternativet Viloläge.

Bekräftelserutan visas, som i Figur 3-8.

4. Välj Viloläge.

5. Vänta på att systemet skall stängas av.

6. Stäng av alla externa tillbehör.

Externa tillbehör är till exempel diskettenheter, skrivare eller andra seriella eller parallella tillbehör. Se handboken för respektive tillbehör för instruktioner.

▼ Starta viloläge med kommandot `sys-suspend`

Obs! Du behöver inte köra något fönstersystem, som OpenWindows eller CDE, för att skalkommandot `sys-suspend` ska fungera. Du behöver inte heller logga in som superanvändare.

1. Skriv följande vid ledtexten:

```
example% /usr/openwin/bin/sys-suspend
```

Bekräftelserutan visas som i Figur 3-8. Om du inte kör något fönstersystem utförs kommandot utan att bekräftelserutan visas.

2. Klicka på Viloläge.

3. Vänta på att systemet skall stängas av.

4. Stäng av alla externa tillbehör.

Externa tillbehör är till exempel diskettenheter, skrivare eller andra seriella eller parallella tillbehör. Instruktioner för respektive tillbehör finns i de tillhörande handböckerna.

Återstarta systemet

Du kan använda följande metod för att manuellt återstarta ett system som hade försatts i viloläge med någon av de ovan beskrivna metoderna.

▼ Återstarta ett system från viloläge

1. Sätt på alla externa tillbehör som är anslutna till systemet.

2. Tryck på strömbrytartangenten.

I Figur 3-6 och Figur 3-7 visas var strömbrytartangenten sitter.

3. Ange ditt lösenord för att låsa upp systemet.

När systemet går in i viloläge låses det automatiskt.

Konfigurera Power Management med kommandoraden

Detta appendix förklarar hur du kan ändra systemets grundinställningar för Power Management på system som inte är konfigurerade för att köra CDE eller OpenWindows. Du kan också redigera filen `/etc/power.conf` och där ändra definitionen av inaktiv tid för systemet på sätt som inte kan ställas in via användargränssnittet i `dtpower`.

Obs! Läs man sidan för `power.conf(4)` för mer information.

Definition av inaktiv tid

I tidigare versioner av Power Management definierades inaktivitet i ett system endast i form av tidslängden från den sista tangentbords- eller musaktiviteten. Nu tas även andra aspekter på datorns aktivitet med i beräkningen. Som standard anses en dator som inaktiv om följande villkor gäller:

- Inga tangentbordsnedslag
- Inga musrörelser
- Inga TTY-tecken matas in eller ut
- Ingen läsning av skivminnen görs
- Inga NFS-förfrågningar görs
- Den genomsnittliga processoraktiviteten under en minut är inte större än 0,04

Om du vill ändra definitionen av inaktivitet från dessa standardvärden ska du läsa "Ändra definitionen av inaktivitet" på sidan 34.

Obs! Om du har ett annat skärmläckarmönster i CDE än en tom skärm, kan detta medföra systemaktivitet som hindrar automatisk avstängning, AutoShutdown. Om du vill att ett system som använder ett skärmläckarmönster ska kunna stängas av med AutoShutdown efter en angiven inaktiv tid, kan du behöva ändra tröskelvärdet för genomsnittlig processoraktivitet eller läsning av skivminnen.

Filen `power.conf`

Med filen `power.conf` i katalogen `/etc` kan du styra konfigurationen för strömförsörjning. Där kan du också ställa in hur respektive bildskärm skall hanteras när varken CDE eller OpenWindows är igång (se Kapitel 2 om du vill veta mer om hur man hanterar strömförsörjning av bildskärmar i dessa fönstermiljöer).

Som standard innehåller filen `/etc/power.conf` följande:

```
# Power Management Configuration File
#
# Putting an entry in this file will only be effective if the
# driver for the device supports device power management.
# After the file is modified, pmconfig(1M) command must be
# executed to activate the new change.
#
# Fields must be separated by white space or semicolons.
# Note that physical dependents are automatically considered
# by the power management framework.

# Name          Threshold(s)      Logical Dependent(s)
/dev/kbd        1800
/dev/mouse      1800

# NOTE: The entries below are only used when no window
# system is running. When running the window system, monitor
# power management is done by the screen saver functions.

/dev/fb         0 0                /dev/kbd      /dev/mouse

# Auto-Shutdown Idle(min)  Start/finish(hh:mm) Behavior
autoshtdown    30          9:00 9:00      default

statefile      /.CPR
```

Logiskt beroende enheter

I filen `/etc/power.conf` finns det poster för logiskt beroende enheter. Logiskt beroende enheter är fysiska enheter (till exempel musen) som när de är aktiva är

beroende av en annan enhet (till exempel bildskärmsminnet) fast de båda enheterna inte är fysiskt anslutna till varandra.

Om en logiskt beroende enhet är aktiv, anses huvudenheten den hör ihop med också som aktiv. Detta påverkar huvudenhetens inaktivitet.

Logga in som superanvändare

För att kunna ändra någon av systemets standardinställningar genom instruktionerna i det här avsnittet måste du först logga in som superanvändare.

▼ Logga in som superanvändare

1. Skriv följande:

```
example% su
Password: superanvändarens lösenord
example#
```

Ställa in inaktivitetstiden för en enhet

Du kan ange hur lång inaktiv tid som måste förflyta innan en enhet (till exempel bildskärmen) går över till låg strömförsörjning genom att ändra tröskelvärdena i filen `/etc/power.conf`.

▼ Ändra värdet på den inaktiva tiden

1. Ändra som superanvändare filen `/etc/power.conf`. Skriv följande:

```
example# vi /etc/power.conf
```

2. Ändra önskad enhet.

Tröskelvärdet för tangentbordet och musen har ändrats till 300 sekunder (5 minuter) i filen `/etc/power.conf`, enligt nedan.

```
# Power Management Configuration File
#
# Putting an entry in this file will only be effective if the
# driver for the device supports device power management.
# After the file is modified, pmconfig(1M) command must be
# executed to activate the new change.
#
# Fields must be separated by white space or semicolons.
# Note that physical dependents are automatically considered
# by the power management framework.

# Name          Threshold(s)      Logical Dependent(s)
/dev/kbd        300
/dev/mouse      300

# NOTE: The entries below are only used when no window
# system is running. When running the window system, monitor
# power management is done by the screen saver functions.

/dev/fb         0 0          /dev/kbd      /dev/mouse

# Auto-Shutdown Idle(min) Start/finish(hh:mm) Behavior
autoshtutdown  30          9:00 9:00      default

statefile      /.CPR
```

3. Skicka vidare de nya inställningarna till Power Management genom att skriva följande:

```
example# /usr/sbin/pmconfig
```

Genom att köra `pmconfig` informerar du Power Management om de nya inställningarna enligt de tröskelvärden som nu är definierade i filen `/etc/power.conf`.

Ställa in AutoShutdown

▼ Ändra tiden för automatisk avstängning

1. Ändra posten AutoShutdown som superanvändare i filen `/etc/power.conf` genom att skriva följande:

```
example# vi /etc/power.conf
```

AutoShutdown är inställt för att vara klart att aktiveras "alltid" i den del av filen `/etc/power.conf` som visas nedan, det vill säga, start- och sluttiden är identiska. Det innebär att systemet kommer att stängas av när som helst på dygnet efter en halvtimmes inaktivitet.

# Auto-Shutdown	Idle(min)	Start/Finish(hh:mm)	Behavior
autosshutdown	30	0:00 0:00	shutdown

Den automatiska avstängningstiden i filen `/etc/power.conf` nedan har ställts in för att stänga av systemet varje dag mellan 17:30 och 8:00 efter 30 minuters inaktivitet.

Obs! Start- och sluttiderna måste anges i 24-timmarsformat.

# Auto-Shutdown	Idle(min)	Start/Finish(hh:mm)	Behavior
autosshutdown	30	17:30 8:00	shutdown

2. Skicka vidare de nya inställningarna till Power Management genom att skriva:

```
example# /usr/sbin/pmconfig
```

Genom att köra `pmconfig` informerar du Power Management om de nya inställningarna enligt de tröskelvärden som nu är definierade i filen `/etc/power.conf`.

Ändra definitionen av inaktivitet

Du kan ändra standardinställningen av inaktivitet för ett system genom att redigera filen `/etc/power.conf`. Det du anger i filen ändrar tröskelvärdena för vissa systemoperationer som kan inträffa innan systemet anses aktivt igen.

- `ttychars` ändrar antalet tty-tecken som kan matas in eller ut innan systemet anses aktivt (noll är standard)
- `diskreads` ändrar antalet läsningar av skivminnen som kan inträffa innan systemet anses aktivt (noll är standard)
- `nfsreqs` ändrar antalet NFS-förfrågningar som kan inträffa innan systemet anses aktivt (noll är standard)
- `loadaverage` ändrar genomsnittsvärdet för processoraktivitet under en minut (0,04 är standard)

Du kan däremot inte ändra tröskelvärdena för tangentbords- eller musaktivitet. All aktivitet med dessa enheter nollställer räkningen av inaktivitet.

Du kan till exempel redigera definitionen av inaktivitet i filen `power.conf` så att systemet anses inaktivt om:

- inte fler än 400 tty-tecken matas in eller ut
- inte fler än 10 läsningar av skivminnen inträffar
- inte fler än 5 NFS-förfrågningar inträffar
- genomsnittsvärdet för processoraktivitet inte har överstigit 0,1.

Resultatet i filen `/etc/power.conf` ser ut som nedan:

```
# Power Management Configuration File
#
# Putting an entry in this file will only be effective if the
# driver for the device supports device power management.
# After the file is modified, pmconfig(1M) command must be
# executed to activate the new change.
#
# Fields must be separated by white space or semicolons.
# Note that physical dependents are automatically considered
# by the power management framework.

# Name          Threshold(s)      Logical Dependent(s)
/dev/kbd        1800
/dev/mouse      1800

# NOTE: The entries below are only used when no window
# system is running. When running the window system, monitor
# power management is done by the screen saver functions.

/dev/fb         0 0          /dev/kbd      /dev/mouse

# Auto-Shutdown Idle(min) Start/finish(hh:mm) Behavior
```

```
autoshtutdown    30          15:00 8:00          default
statefile        /.CPR
ttychars         400
diskreads        10
nfsreqs          5
loadaverage      0.1
```

Definiera inaktivitet med ett skript

Du kan skapa ett skript som prövar ytterligare villkor som måste uppfyllas innan systemet anses inaktivt länge nog för en automatisk avstängning. När alla andra villkor för inaktivitet har uppfyllts kan posten `idlecheck` i `/etc/power.conf` köra den kommandofil du namnger i posten.

Exempel: Ett skript i katalogen `/home/annika` kommer att köras i ett system som har följande rader i slutet av filen `/etc/power.conf`, varje gång systemet har varit inaktivt enligt alla andra villkor definierade i denna fil:

```
# Programmet idlecheck får autoshtutdowns post för inaktiv tid
#i $PM_IDLETIME och skickar tillbaka antalet minuter systemet har
# varit inaktivt i slutkoden
idlecheck          /home/annika/idlecheck
```

Skriptet ska returnera en avslutningskod som motsvarar antalet minuter inaktiv tid. Om avslutningskoden är lika med eller större än den inaktiva tid som står i posten `autoshtutdown` i filen `/etc/power.conf`, stängs systemet automatiskt av. Om skriptet ger ett lägre värde stängs systemet inte av.

Obs! Om du skapar en sådan här kommandofil för `idlecheck` måste den vara körbar och returnera en avbrottskod. Om den inte returnerar en explicit avbrottskod returneras värdet noll, vilket betyder att systemet är aktivt och inte kommer att stängas av.

Byta plats på statefile

När systemet är i viloläge skapas en statusfil av den funktion i Viloläge-Återstart som sparar statusinformationen om systemet vid avstängningen. Du kan ange en UFS-plats för statusfilen genom att redigera filen `/etc/power.conf` så att den innehåller en post med detta format:

```
statefile plats
```

I stället för *plats* anger du den fullständiga sökvägen till en lokal UFS-fil.

Storleken på den fil som skapas på denna plats beror på en mängd faktorer, som storleken på systemets minne, antalet laddningsbara drivrutiner eller moduler som används, antalet processer som körs och deras typ samt den mängd användarminne som har "lästs ner".

Power Management för två bildskärmar i ett system

Om din arbetsstation har två bildskärmar kan du genom fönstermiljöerna CDE och OpenWindows styra Power Management för båda skärmarna. Filen `/etc/power.conf` behöver inte längre redigeras för att båda bildskärmarna ska omfattas.

Felsökning

I detta appendix beskrivs vad du kan göra om strömbrytartangenten inte ställer systemet i viloläge eller om systemet läser sig.

Problem med strömbrytartangenten

Om systemet inte sätts i viloläge när du trycker på strömbrytartangenten kan du följa instruktionerna nedan.

▼ När strömbrytartangenten inte sätter systemet i viloläge

1. **Kontrollera att bakgrundsprogrammet för tangentbordsanvändning är tillgängligt genom att skriva följande kommando:**

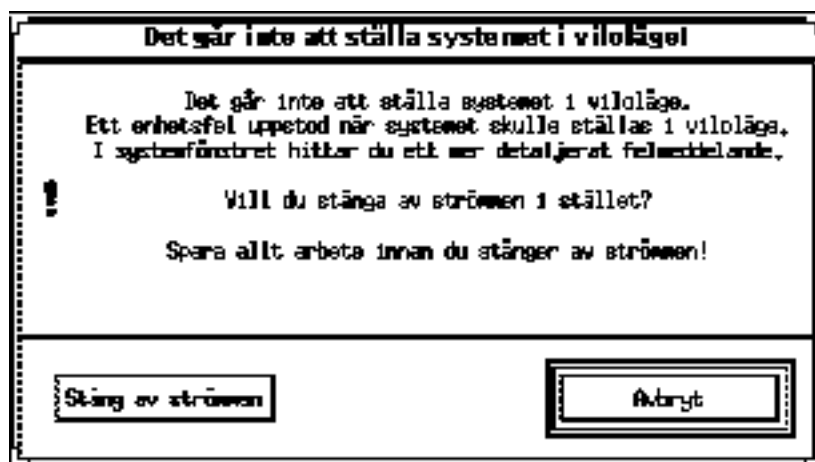
```
% ps -eaf | grep speckeyd
```

Om du inte får ett resultat där `/usr/openwin/bin/speckeyd` ingår måste du starta bakgrundsprogrammet.

2. **Starta bakgrundsprogrammet för tangentbordsanvändning (vid behov) genom att logga in som superanvändare och skriva följande kommando:**

Viloläge fungerar inte

När systemet inte kan sättas i viloläge visas en varning. Exakt vad som står i fönstret kan variera beroende på vad som orsakade felet, men fönstret "Det går inte att ställa systemet i viloläge!" visas ungefär som i figuren nedan.



Figur B-1 Varningsmeddelande för att viloläge inte fungerar

När du får ett sådant här meddelande klickar du på någon av knapparna längst ner i fönstret:

- Stäng av strömmen stänger av strömmen *utan* att aktuell status bevaras, vilket normalt görs vid viloläge.
- Avbryt avbryter avstängningen av datorn.

Följande avsnitt beskriver olika meddelanden.

Det går inte att stänga av en enhet

Om det inte går att sätta en enhet i viloläge får du en varningsruta med följande meddelande:

Ett enhetsfel uppstod när systemet skulle ställas i viloläge.

▼ Åtgärder när det inte går att stänga av en enhet

1. Välj Avbryt.

Om du inte redan har sparat ditt arbete ska du göra det nu innan du försöker att sätta enheten i viloläge igen.

2. Läs informationen i systemfönstret på arbetsytan.

Felet kan ha orsakats av en enhet som inte stöds av systemet eller som utför en handling som inte kan återupptas.

Om enheten som visas i systemfönstret håller på med en aktivitet som inte kan återupptas bör du avsluta aktiviteten och göra ett nytt försök att ställa systemet i viloläge (se steg 1).

Om du har anslutit enheter som inte ingår i standardkonfigurationen kan det hända att dessa inte stöder vilolägesfunktionen. Fortsätt i så fall med nästa steg.

3. Ladda ur enhetens drivrutin.

Innan du försöker att sätta enheten i viloläge igen bör du gå igenom följande steg för att försöka ladda ur dess drivrutin:

a. **Ta reda på modulens ID genom att köra** `modinfo`.

b. **Koppla bort modulen genom att köra följande kommando:**

```
modunload -i modul-id
```

Det kan vara omöjligt att koppla bort en drivrutin av något av följande skäl:

- Det finns inget stöd för fränkoppling i koden.
- En annan drivrutin måste laddas ur först, till exempel `audio(7I)` och `dbri(7D)`.
- Enheten används och är upptagen.

Kontakta systemadministratören i ovanstående fall.

4. Försök med viloläge igen.

- Om det lyckas sparar systemet dina aktiviteter och systemet stängs av på rätt sätt.
- Om det inte lyckas får du en varning igen. Fortsätt i så fall med nästa steg.



Varning! Spara ditt arbete om du inte redan har gjort det.

5. Välj Stäng av strömmen.

Eftersom felet kvarstår går det inte att sätta enheten i viloläge. Om du väljer Stäng av strömmen stängs systemet av på rätt sätt utan att filsystemet skadas. (Kom ihåg – informationen sparas *inte* om du inte har sparat den manuellt.) När du sätter på strömmen igen startar systemet om automatiskt.

Om du däremot väljer Power Off och det misslyckas, betyder det att systemet inte klarar programmässig avstängning. Du får ett varningsmeddelande som visas i följande figur:



Figur B-2 Varningsmeddelande vid misslyckad avstängning

6. Välj Fortsätt.

Systemet kanske inte klarar programmässig avstängning på grund av att du inte använder ett Type 5-tangentbord eller har en föråldrad system-PROM. Om du inte har ett Type 5-tangentbord ska du kontakta systemleverantören för att få en uppgradering av systemets PROM.

Dessutom går vissa system med sun4m-arkitektur till ledtexten OpenBoot PROM efter en vilolägesoperation, eftersom sådana system inte klarar programmässig avstängning.

7. Spara ditt arbete om du inte redan har gjort det.

8. Stoppa operativsystemet.

9. Stäng av genom att trycka ner strömbrytaren på datorns baksida så att den står på noll (0).

Obs! Du kan se till att du inte får samma problem i framtiden genom att installera en enhetsdrivrutin som stöder vilolägesfunktioner. Hör efter med tillverkaren om det finns en sådan drivrutin.

Det går inte att stänga av en process

Om en process inte kan stängas av visas ett fönster med följande varningsmeddelande:

Processen kan inte stoppas.

Följ instruktionerna nedan.

▼ Åtgärder när det inte går att stänga av en process

1. Välj Avbryt.

Försök med viloläge igen. Spara ditt arbete om du inte redan har gjort det.

2. Läs informationen i systemfönstret på arbetsytan.

Om det gäller en realtidsprocess eller om processen utför vissa speciella nätverksfunktioner kan det hända att du inte kan stänga av den genom att ställa systemet i viloläge. Detta brukar vara ett tillfälligt problem som du kan lösa genom att göra ett nytt försök.

Om problemet kvarstår bör du stoppa den aktuella processen (enligt meddelandet i systemfönstret) och försöka ställa systemet i viloläge igen.

3. Försök med viloläge igen.

- Om det lyckas sparas ditt arbete och systemet stängs av.
- Om det inte lyckas visas varningsmeddelandet igen.



Varning! Spara det du håller på med om du inte redan har gjort det.

4. Välj Stäng av strömmen.

Kom ihåg – informationen sparas *inte* om du inte har gjort det manuellt.

När du sätter på strömmen igen startar systemet om automatiskt.

Det behövs mer utrymme på skivminnet

När systemet försätts i viloläge skapas en statusfil som bevarar systemets aktuella status. Om filsystemet som innehåller filen statefile är fullt får du en varningsruta med följande meddelande:

Viloläge kräver mer skivutrymme för tillståndsfilen.

Gör följande om meddelandet visas.

▼ Åtgärder för att skaffa mer utrymme på skivminnet

1. Välj Avbryt.

Du måste lösa problemet innan du kan försöka med viloläge på nytt. Spara det du håller på med om du inte redan har gjort det.

2. Läs informationen i systemfönstret på arbetsytan.

Du måste ha minst 10 Mbyte ledigt utrymme. Rensa i en skivdel och gör ett nytt försök med viloläge. En annan lösning är att byta plats på statusfilen till ett filsystem där det finns tillräckligt med utrymme, vilket beskrivs i "Byta plats på statefile" på sidan 36. Kontakta systemadministratören om du behöver hjälp.

3. Försök med viloläge igen.

- Om det lyckas sparas ditt arbete och systemet stängs av.
- Om det inte lyckas visas varningen igen. Fortsätt då med nästa steg.



Varning! Spara det du håller på med om du inte redan har gjort det.

4. Välj Stäng av strömmen.

Kom ihåg – informationen sparas *inte* om du inte har gjort det manuellt. När du sätter på strömmen igen startar systemet om automatiskt.

Om ovanliga fel inträffar

Om ett ovanligt fel inträffar visas följande varningsmeddelande:

Ett ovanligt fel uppstod när systemet skulle ställas i viloläge.

Följ instruktionerna nedan.

▼ Åtgärder vid ovanliga fel

1. Välj Avbryt.

Du måste lösa problemen innan du gör ett nytt försök med viloläge. Spara det du håller på med om du inte redan har gjort det.

2. Läs informationen i systemfönstret på arbetsytan.

Du kan få tips om hur du ska lösa problemet genom att läsa meddelandena i systemfönstret.

3. Försök med viloläge igen.

- Om det lyckas sparas ditt arbete och systemet stängs av.
- Om det inte lyckas visas varningsmeddelandet igen. Fortsätt i så fall med nästa steg.



Varning! Spara det du håller på med om du inte redan har gjort det.

4. Välj Stäng av strömmen.

Kom ihåg – informationen sparas inte om du inte har gjort det manuellt. När du sätter på strömmen igen startar systemet om automatiskt.

Stänga av skärmlåset

Efter en återstart aktiveras som standard systemets skärmlåsning. Om du vill stänga av skärmlåsningen innan systemet går in i viloläge med strömbrytartangenten ska du följa instruktionerna nedan.

Obs! Du kan inte stänga av skärmlåset som aktiveras av AutoShutdown. Det är en säkerhetsfunktion som ser till att endast den som känner till lösenordet kan få tillgång till din session när systemet återstartas.

▼ **Åtgärder för att stänga av skärmlåset sedan strömbrytartangenten använts för att försätta systemet i viloläge**
Åtgärder för att stänga av skärmlåset sedan strömbrytartangenten använts för att försätta systemet i viloläge

1. **Redigera filen `speckeyd.map` så att den innehåller flaggan `-x` till posten `sys-suspend`.**

Du kan läsa mer på man sidan för `speckeyd.map(4)`.



Varning! Spara det du håller på med om du inte redan har gjort det.

2. **Avsluta pågående fönstersession och starta om.**

Ett alternativ är att stoppa bakgrundsprogrammet `speckeyd` och sedan starta om det.

Index
