

Het handboek van System Monitor

Chris Schlaeger

John Tapsell

Chris Schlaeger

Tobias Koenig

Vertaling van het handboek: Niels Reedijk

Vertaler/Nalezer: Rinse de Vries

Vertaler/Nalezer: Kristof Bal

Vertaler/Nalezer: Freek de Kruijf



Het handboek van System Monitor

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
2	System Monitor gebruiken	7
2.1	Hoe te beginnen	7
2.2	Processentabel	7
2.2.1	Processen beëindigen	9
2.2.2	Filterbalk	9
2.2.3	Processenfilter	9
2.3	Werkruimte	9
2.3.1	Sensorbrowser	10
2.3.2	Lijngrafiek	10
2.3.3	Digitale weergave	10
2.3.4	Balkgrafiek	10
2.3.5	Log opslaan in bestand	10
2.3.6	Partitietabel	11
2.3.7	Verbinden met andere hosts	11
3	ksysguardd instellen	12
4	Dankbetuigingen en licentie	13

Lijst van tabellen

2.1	Standaard kolommen in de procestabel	8
2.2	Extra kolommen in de procestabel	9

Samenvatting

System Monitor is een voor het netwerk geschikte taken- en systeemmonitor.

Hoofdstuk 1

Inleiding

System Monitor is de taak- en prestatie-monitor van Plasma.

Het levert een client/server-architectuur waarmee u zowel lokale als ook externe hosts kunt observeren. De grafische schil gebruikt zogenaamde sensors om de getoonde informatie op te halen. Een sensor kan eenvoudige waarden of meer complexe informatie, zoals tabellen weergeven. Voor elk informatietype worden een of meer displays aangeleverd. Displays zijn georganiseerd in werkbladen die onafhankelijk van elkaar kunnen worden geladen en opgeslagen. System Monitor is dus niet alleen een eenvoudige takenmonitor maar ook een zeer krachtig gereedschap om grote serverfarms te beheren.

Hoofdstuk 2

System Monitor gebruiken

2.1 Hoe te beginnen

System Monitor kan worden gestart vanuit het programma om toepassingen te starten, via **Systemmonitor** in **Toepassingen** → **Systeem**. Vanuit een terminal kunt u het programma starten met het commando **ksysguard**.

Het hoofdvenster van System Monitor bestaat uit een menubalk, een optionele werkbalk en een statusbalk en de werkplek. Aangepaste tabbladen tonen ook de sensorbrowser.

Standaard toont System Monitor twee werkbladen: **Processentabel** en **Systeembelasting**. De **Processentabel** toont de draaiende processen en laat de gebruiker deze beheren. Meerdere processen kunnen samen geselecteerd en beheerd worden. De **Systeembelasting** toont grafieken van het systeemgebruik: **CPU geschiedenis**, **Geheugen en swap geschiedenis** en de **Netwerk geschiedenis**.

Deze standaardopstelling is voldoende voor onervaren gebruikers voor het uitvoeren van enig systeembeheer. Een ervaren gebruiker of een systeembeheerder van een groot computerlab heeft echter andere wensen. Om een groot gebruikersbereik te bedienen is System Monitor zeer flexibel.

OPMERKING

U kunt de **Processentabel** starten met de globale sneltoets **Ctrl+Esc**. De processtabel wordt getoond in een venster getiteld **Systeemactiviteit**.

2.2 Processentabel

De processentabel geeft u een lijst met de processen die op uw computer draaien. De lijst kan op elke kolom worden gesorteerd. Druk eenvoudigweg op de kop van de kolom waarop u wilt sorteren.

Gebruik de hulp **Wat is dit** voor de kolomtitels om aanvullende informatie over de hier getoonde waarde te krijgen.

In het contextmenu van een proces in de weergave van de lijst view vindt u extra acties zoals wijzigen van de prioriteit, signalen verzenden naar het proces, schakelen naar het toepassingsvenster, gedetailleerde geheugeninformatie tonen en het proces afbreken.

De lijst toont de volgende informatie over elk proces. Houd er rekening mee dat niet alle waarden beschikbaar zijn op elk besturingssysteem.

Het handboek van System Monitor

Naam	De naam van het programma dat het proces heeft gestart
Gebruikersnaam	De gebruiker die eigenaar is van dit proces
CPU %	Het huidige totale processorgebruik van het proces, gedeeld door het aantal processorkernen in de computer
Geheugen	Dit is de hoeveelheid echt fysiek geheugen dat dit proces zelf gebruikt en benadert het private geheugengebruik van het proces. Dit bevat geen wisselgeheugen en ook niet de grootte van de code van gedeelde bibliotheken. Dit getal is het meest bruikbaar om na te gaan hoeveel geheugen een programma gebruikt.
Ged. geh.	Dit is bij benadering de hoeveelheid fysiek geheugen dat de gedeelde bibliotheken van dit proces gebruiken. Dit geheugen wordt gedeeld door alle processen die deze bibliotheek gebruiken
Venstertitel	De titel van elk venster dat door dit proces wordt getoond.

Tabel 2.1: Standaard kolommen in de proces tabel

PID	Het unieke proces-id waarmee het proces geïdentificeerd wordt
TTY	De terminal waar dit proces op draait
Niceness	De prioriteit waarmee dit proces draait. Voor de normale taakverdelers, loopt dit vanaf 19 (erg lief, laagste prioriteit) tot -19 (topprioriteit)
CPU-tijd	Het totaal van gebruiker- en systeemtijd dat dit proces heeft gedraaid, getoond als minuten:seconden.
IO-lezen	Het aantal gelezen bytes. Eenheden getoond en Getoonde informatie kan worden gewijzigd met het contextmenu van deze kolomkop
IO-schrijven	Het aantal geschreven bytes. Eenheden getoond en Getoonde informatie kan worden gewijzigd met het contextmenu van deze kolomkop
Virtuele grootte	Dit is de hoeveelheid virtuele geheugenruimte dat het proces gebruikt, inclusief gedeelde bibliotheken, grafisch geheugen, bestanden op schijf enzovoorts. Dit aantal is bijna zonder betekenis. Gebruik het contextmenu om de Getoonde eenheden te selecteren

Commando	Het commando waarmee dit proces is opgestart
-----------------	--

Tabel 2.2: Extra kolommen in de procestabel

Bovenaan de tabel vindt u drie knoppen die we nu van links naar rechts zullen beschrijven.

2.2.1 Processen beëindigen

Als u een of meerder processen hebt geselecteerd kunt u op de knop **Proces beëindigen** drukken om ze geforceerd te beëindigen. Het signaal SIGKILL wordt dan naar de processen gestuurd, waardoor die onmiddellijk worden beëindigd. Als deze programma's nog niet opgeslagen gegevens bevatten, dan gaan deze verloren. Gebruik deze knop dus voorzichtig.

2.2.2 Filterbalk

Filter welke processen getoond worden met de hier gegeven tekst. De tekst mag een gedeeltelijke tekstovereenkomst hebben met de **Naam**, het **Commando** of de **Venstertitel** van het proces. Het kan ook een **Gebruikersnaam** of een proces-id-nummer zijn.

2.2.3 Processenfilter

Het processenfilter kan worden gebruikt om het aantal in de tabel getoonde processen te verminderen. U kunt op die manier de processen waarin u niet geïnteresseerd bent eruit filteren. U kunt **Alle processen** in een platte of boomstructuur, alleen **Systeemprocessen**, alleen **Gebruikersprocessen** of uw **Eigen processen** weergeven.

De boomstructuurweergave toont de relaties tussen de draaiende processen. Een proces dat door een ander proces is gestart wordt een subproces of dochterproces (*child proces*) genoemd. De relatie tussen processen en bijhorende subprocessen kan via een boomstructuur op een heldere wijze worden getond. Het proces *init* is de vader van alle processen.

Als u niet geïnteresseerd bent in de subprocessen van een bepaald proces, dan klikt u op het kleine vakje links van het hoofdproces. De subtak zal dan worden ingevouwen. Een tweede klik vouwt de subtak weer uit.

2.3 Werkruimte

De werkruimte is georganiseerd als werkbladen. Selecteer **Nieuw tabblad...** in menu **Bestand** om een nieuw werkblad aan te maken. In de dialoog die wordt geopend kunt u de naam, grootte en bijwerkinterval van het werkblad instellen. Om een werkblad weer te verwijderen, kies **Tabblad sluiten** in menu **Bestand**. Eventuele wijzigingen worden opgeslagen in het werkbladbestand. Als een werkblad nog niet eerder is opgeslagen zult u gevraagd worden om een bestandsnaam. Werkbladen zijn opgebouwd uit cellen die als een rooster zijn georganiseerd.

Elke cel kan worden gevuld met een display voor een of meer browsers. U kunt een cel vullen door een sensor uit de Sensorbrowser te slepen naar de cel. Als er meer dan een displaytype beschikbaar is voor de sensor, dan zal er een contextmenu worden geopend. U kunt dan kiezen welke display u wilt gebruiken. Bepaalde displaytypes kunnen meer dan een sensor tonen. Voeg meer sensors toe aan een display door ze vanuit de Sensorbrowser te verslepen naar de reeds bestaande display.

U kunt werkbladen instellen door te klikken op **Tabblad-eigenschappen** in het menu **Beeld**. In de dialoog die wordt geopend kunt u de grootte en het bijwerkinterval instellen.

Displays kunt u instellen door er met de rechter muisknop op te klikken. In het contextmenu dat wordt geopend kunt u bepalen of u de eigenschappen van dat display wilt wijzigen, het wilt verwijderen uit het werkblad.

2.3.1 Sensorbrowser

De sensorbrowser toont de geavanceerde functionaliteit van System Monitor. Om hem te gebruiken moet u eerst in het menu **Bestand** een nieuw werkblad aanmaken. Het wordt getoond wanneer een aangepast werkblad is geselecteerd.

De Sensorbrowser toont de geregistreerde hosts en hun sensors in een boomstructuur. Klik op de hoofditems om een zijtak te openen. Elke sensor observeert een bepaalde systeemwaarde.

TIP

Nadat u uw aangepaste werkblad hebt ingesteld gebruikt u de splitfunctie en verplaatst u het naar de rechter rand van het venster om de sensorbrowser te verbergen.
Als de sensorbrowser niet verschijnt op een aangepast werkblad, dan is het waarschijnlijk verborgen. Om het te voorschijn te brengen, selecteert u de rechter rand van het venster en sleept u het naar links.

2.3.2 Lijngrafiek

De lijnplotter toont informatie van een of meer sensors over een bepaald tijdsbestek. Als er meerdere sensoren worden afgebeeld, dan worden de waarden in verschillende kleuren op elkaar gestapeld. Als de display groot genoeg is zal er een raster worden getoond die het bereik van de geplote informatie weergeeft. Standaard worden de minimum- en maximumwaarden automatisch ingesteld. In sommige gevallen is een vaste minimum- of maximumwaarde gewenst. In dat geval kunt u de automatische waardebereiken uitschakelen en de waarden instellen in de eigenschappendialoog.

2.3.3 Digitale weergave

De multimeter toont de sensorwaarden als een digitale meter. In de eigenschappendialoog kunt u een boven- en onderlimiet opgeven. Als zo'n limiet wordt overschreden wordt de display met de alarmkleur ingekleurd.

2.3.4 Balkgrafiek

De balkgrafiek toont de sensorwaarden als bewegende balken. In de eigenschappendialoog kunt u de minimum- en maximumwaarden van een bereik opgeven en de boven- onderlimiet. Als een limiet wordt overschreden wordt de display met de alarmkleur ingekleurd.

2.3.5 Log opslaan in bestand

De sensor-logger toont geen waarden, maar logt ze in een bestand met bijhorende datum en tijd. voor elke sensor kunt u een boven- en onderlimiet opgeven in de eigenschappendialoog. Als een limiet wordt overschreden wordt het item in de sensortabel gekleurd met de alarmkleur.

2.3.6 Partitietabel

Het **Partitiegebruik** heeft een speciale tabelsensor die de informatie toont over alle aangekoppelde partities

2.3.7 Verbinden met andere hosts

Merk op dat het menu-item **Machine op afstand monitoren** alleen beschikbaar is op aangepaste tabbladen.

Om met een nieuwe host te verbinden, gebruikt u **Monitor machine op afstand...** uit menu **Bestand**. Er wordt dan een dialoog geopend waarin u de naam van de host kunt invullen waarmee u verbinding wilt maken. Onder deze naam kunt u de verbindingsmethode kiezen. Standaard is **ssh**, de *secure shell*. Daarnaast kunt u **rsh**, de *remote shell*, de daemon-modus of een eigen commando gebruiken. Klik op **OK** om de verbinding op te bouwen. Kort daarna zal de nieuwe host verschijnen in de Sensorbrowser en kunt u door de lijst met sensors bladeren.

Om de verbinding met een host te verbreken, moet u het afsluiten en System Monitor opnieuw opstarten.

Om verbinding te maken dient u het programma `ksysguardd` op de nieuwe host installeren. Dit programma kan op twee manieren worden gestart.

daemon-modus

U kunt `ksysguardd` tijdens de boot als een **Daemon** opstarten door `-d` als argument toe te voegen aan het commando. In dit geval dient u Daemon als verbindingstype selecteren in de verbindingdialoog van `ksysguard`. Een nadeel van dit verbindingstype is dat u niet in staat zult zijn om een proces te beëindigen (*kill*) of de prioriteit ervan te wijzigen (*renice*) vanuit de **Processentabel**. Daarnaast wordt de gegevensuitwisseling over het netwerk niet versleuteld. Daemonmodus wordt dus niet aangeraden.

shell-modus

In deze modus wordt `ksysguardd` gestart tijdens de verbindingsofbouw van `ksysguard`. Om dat mogelijk te maken dient de locatie ervan in uw omgevingsvariabele `PATH` te worden gezet. Helaas doorzoekt `ssh` niet uw `.profile`-bestand, dus zal uw reguliere `PATH` niet beschikbaar zijn. `Ssh` gebruikt in plaats daarvan een standaard `PATH`, zoals `/bin:/usr/bin`. Omdat Plasma op sommige computers niet in een van deze mappen is geïnstalleerd dient u het omgevingsvariabelebestand van `ssh` in uw persoonlijke map te wijzigen of aan te maken. Het bestand heet `environment` en staat in een verborgen map genaamd `.ssh`. Lees de man-pagina van `ssh` voor meer details. Het bestand dient een regel als deze te bevatten:

```
PATH=/bin:/usr/bin:/opt/kde/bin
```

waarbij we er van uitgaan dat `ksysguardd` gevonden kan worden onder `/opt/kde/bin/ksysguardd`.

TIP

Als u `ssh` gebruikt, zorg er dan voor dat u uw `identity.pub` hebt geïnstalleerd op de externe computer en dat de *host key* van de externe machine al is geregistreerd op uw computer. U kunt dit controleren door `ssh externe-computer ksysguardd` in een terminal te typen. Als u wordt begroet door `ksysguardd` is alles in orde. U kunt dan `quit` typen om hem weer af te sluiten.

OPMERKING

Voor experts: `ksysguardd` is een klein programmaatje dat alleen is gelinkt tegen `libc`. Het kan dus worden gebruikt op computers die geen Plasma hebben geïnstalleerd, zoals servers. Veel distributies zorgen voor een apart pakket `ksysguardd`. Als u in de verbindingdialoog een aangepast commando opgeeft, dan dient u het complete commando om `ksysguardd` op te starten in te voeren.

Hoofdstuk 3

ksysguardd instellen

De grafische schil is beschikbaar op elk platform waar Plasma op draait. De back-end is momenteel beschikbaar voor de volgende UNIX[®]-varianten:

Linux[®]

Om ksysguardd te kunnen gebruiken is het belangrijk dat de Linux[®]-kernel gebruik maakt van het `/proc` bestandssysteem. Deze is standaard meegecompileerd met de kernel en beschikbaar in de meeste Linux[®]-distributies.

FreeBSD

Het programma ksysguardd dient lid te zijn van de groep `kmem` met de setgid bit ingesteld.

Solaris[™]

Nog niet omschreven

Aan de ondersteuning voor andere platformen wordt nog gewerkt. Uw hulp is meer dan welkom.

Hoofdstuk 4

Dankbetuigingen en licentie

System Monitor wordt momenteel ontwikkeld en onderhouden door John Tapsell john.tapsell@kde.org. System Monitor is afgeleid van KTop, de takenbeheerder van KDE 1.x. Diverse andere personen hebben meegeholpen bij het ontwikkelen van KTop:

- A. Sanda alex@darkstar.ping.at
- Ralf Mueller ralf@bj-ig.de
- Bernd Johannes Wuebben wuebben@math.cornell.edu
- Nicolas Leclercq nicknet@planete.net

Het overzetten naar ander platforms dan Linux[®] is gedaan door:

- FreeBSD: Hans Petter Bieker zerium@traad.lavvu.no

Op- of aanmerkingen over de vertalingen van de toepassing en haar documentatie kunt u melden op <http://www.kde.nl/bugs>.

Dit document is vertaald in het Nederlands door Niels Reedijk nielx@kde.nl.

Dit document is vertaald in het Nederlands door Rinse de Vries rinsedevries@kde.nl.

Dit document is vertaald in het Nederlands door Kristof Bal kristof.bal@gmail.com.

De vertaling werd nagelezen door Freek de Kruijf freekdekruijf@kde.nl.

Deze documentatie valt onder de bepalingen van de [GNU vrije-documentatie-licentie](#).

Deze toepassing valt onder de bepalingen van de [GNU General Public License](#).