

System Monitori käsiraamat

ChrisSchlaeger

John Tapsell

ChrisSchlaeger

Tobias Koenig

Tõlge eesti keelde: Marek Laane



System Monitori käsiraamat

Sisukord

1	Sissejuhatus	6
2	System Monitori kasutamine	7
2.1	Alustamine	7
2.2	Protsessitabel	7
2.2.1	Lõpeta protsessid	8
2.2.2	Filtririba	9
2.2.3	Protsessifilter	9
2.3	Tööala	9
2.3.1	Sensorite brauser	9
2.3.2	Joongraafik	10
2.3.3	Digitaalvaade	10
2.3.4	Ribagraafik	10
2.3.5	Logimine faili	10
2.3.6	Partitsioonitabel	10
2.3.7	Ühendumine teiste masinatega	10
3	ksysguarddi seadistamine	12
4	Autorid ja litsents	13

Tabelid

2.1	Protsessitabeli vaikumisi veerud	8
2.2	Protsessitabeli lisaveerud	8

Kokkuvõte

System Monitor on võrguvalmidusega protsessihaldur ja süsteemi jälgija.

Peatükk 1

Sissejuhatus

System Monitor on KDE protsessihaldur ja koormuse jälgija.

See kasutab kliendi-serveri arhitektuuri, mis võimaldab nii kohalike kui ka võrgumasinade jälgimist. Graafiline kasutajaliides pruugib hangitava info esitamiseks niinimetatud sensoreid. Sensor võib näidata lihtsalt mingit väärtust või ka keerulisemat, näiteks tabelisse vormindatud infot. Iga tüüpi info kohta näidatakse üht või enamat ekraani. Ekraanid on organiseeritud töölehtedele, mida saab üksteisest sõltumatult salvestada ja avada. Nii ei ole System Monitor pelgalt protsessihaldur, vaid ka võimas vahend, millega kontrollida kas või suurt serveriparki.

Peatükk 2

System Monitori kasutamine

2.1 Alustamine

System Monitori saab käivitada rakenduste käivitaja menüü abil alammenüüs **Rakendused** → **Süsteem** oleva kirjega **Süsteemi jälgija**. Seda saab käivitada ka terminalis käsuga **ksysguard**.

System Monitori peaaken koosneb menüüribast, lisavõimalusena tööriistaribast ja olekuribas ning tööalast. Kohandatud töölehed näitavad ka sensorite brauserit.

Vaikimisi näitab System Monitor kaht töölehte: **protsessitabel** ja **süsteemi koormus**. **Protsessitabel** toob ära töötavad protsessid ja võimaldab kasutajal neid juhtida. Korruga võib valida ja juhtida ka mitut protsessi. **Süsteemi koormuse** tööleht näitab süsteemi kasutamise graafikuid: **protsessori ajalugu, mälu ja saalemälu ajalugu ning võrguajalugu**.

Vaikeseadistusest piisab kogemusteta kasutajale küllaga süsteemi tagasihoidlikuks haldamiseks. Kogenumal kasutajal või näiteks suure arvutipargi süsteemiadministraatoril on vajadused teistsugused. Võimalikult paljude kasutajate rahuldamiseks on System Monitor äärmiselt kohandav ja paindlik.

2.2 Protsessitabel

Protsessitabel näitab nimekirjana süsteemis käivaid protsesse. Nimekirja saab sortida iga veeru järgi, vajuta selleks lihtsalt soovitud veeru pealdist.

Mis see on? abi veerupäistel näitab lisateavet veerus kuvatavate väärtuste kohta.

Nimekirjavaates olevate protsesside kontekstimenüüst leiab mõned lisatoimingud, näiteks prioriteedi muutmine, signaalide saatmine protsessile, lülitumine rakenduse aknasse, üksikasjaliku mäluteabe kuvamine ja protsessi tapmine.

Nimekiri näitab iga protsessi kohta järgmist infot. Palun pea siiski silmas, et mitte igas operatsioonisüsteemis ei ole kõik omadused tarvitusel.

Nimi	Protsessi käivitanud täitmisfaili nimi
Kasutajanimi	Kasutaja, kellele see protsess kuulub
CPU %	Protsessi aktiivne protsessori kasutus jagatud masina protsessorituumade arvuga

System Monitori käsiraamat

Mälu	Reaalse füüsilise mälu maht, mida protsess ise kasutab; see on ligilähedaselt sama protsessi privaatse mälukasutusega. Selle hulka ei käi saalemälu ega jagatud teekide koodi suurus. Enamasti on see kõige parem võimalus hinnata programmi mälukasutust.
Jagatud mälu	See on protsessi jagatud teekide kasutatava reaalse füüsilise mälu ligikaudne maht. Seda mälu jagavad kõik antud teeki kasutavad protsessid.

Tabel 2.1: Protsessitabeli vaikumisi veerud

PID	Protsessi tuvastav unikaalne protsessi ID.
TTY	Terminal, kus see protsess töötab
Viisakus	Prioriteet, millega protsess töötab. Tavalise planeerija korral jääb see vahemikku 19 (väga viisakas, väikseim prioriteet) kuni -19 (kõrgeim prioriteet).
CPU aeg	Kasutaja ja süsteemi koguaeg, mille kestel protsess on töötanud, kujul minutid:sekundid
IO lugemine	Loetud baitide arv. Näidatavaid ühikuid ja näidatavat teavet saab muuta veerupäise kontekstimenüü abil.
IO kirjutamine	Kirjutatud baitide arv Näidatavaid ühikuid ja näidatavat teavet saab muuta veerupäise kontekstimenüü abil.
Virtuaalne suurus	See on protsessi kasutatav virtuaalse mälu maht, kaasa arvatud jagatud teegud, graafikamälu, failid kettal ja nii edasi. Sellel arvul pole peaaegu mingit tähtsust. Kontekstimenüüga saab valida näidatavad ühikud .
Käsk	Käsk, millega protsess käivitati

Tabel 2.2: Protsessitabeli lisaveerud

Tabeli ülaosas paikneb kolm juhtelementi, mida kirjeldame nüüd vasakult paremale.

2.2.1 Lõpeta protsessid

Kui oled valinud ühe või enam protsessi, võid nupu **Lõpeta protsess** abil need maha tappa. Protsessidele saadetakse signaal SIGKILL, mis põhjustab nende töö viivitamatu lõpetamise. Kui tapetavates rakendustes on salvestamata andmeid, lähevad need kaotsi, nii et seda nuppu tasuks pruukida ettevaatlikult.

2.2.2 Filtririba

Siin saab määrata, milliseid protsesse näidata. Filtreerimiseks kasutatav tekst võib olla täielikult või osaliselt sobiv protsessi **nime**, **käsu** või **akna nimega**. Samuti võib see olla **kasutajanimi** või protsessi ID (arv).

2.2.3 Protsessifilter

Protsessifiltrit saab kasutada tabelis näidatavate protsesside arvu piiramiseks. Selle abil saab eemaldada vaatest protsessid, mille vastu sa huvi ei tunne. Praegu on võimalik näidata **kõiki protsesse** ühtlase loendina või puuvaates, ainult **süsteemseid protsesse**, ainult **kasutaja protsesse**, ainult **oma protsesse** või **ainult programme**.

Puuvaade on mõeldud näitama töötavate protsesside suhteid. Teise protsessi poolt käivitatud protsessi nimetatakse alamprotsessiks. Puu kujutab endast elegantset meetodit näidata sellist ülema-alama suhet. Kõigi protsesside eellane on *init*.

Kui sind ei huvita mingi protsessi alamprotsessid, võid klõpsata ülemprotsessi kõrval vasakul pool asuvat väikest kasti ning puuharu sulgub. Uue klõpsuga saab selle taas avada.

MÄRKUS

Protsessitabeli saab avada KRunnerist, kasutades nuppu **Näita süsteemi tegevust**, või globaalse kiirklahviga **Ctrl+Esc**. Protsessitabelit näidatakse aknas nimega **Süsteemi tegevus**.

2.3 Tööala

Tööala on jagatud töölehtedeks. Uue töölehe loomiseks vali menüüst **Fail** käsk **Uus kaart...** Ilmub dialoog, kus saad määrata töölehe nime, mõõtmed ja värskendamise intervalli. Töölehe eemaldamiseks vali menüüst **Fail** käsk **Sulge kaart**. Kõik muudatused salvestatakse töölehefaili. Kui töölehte ei ole varem salvestatud, palutakse sul sellele nimi anda. Töölehed koosnevad alusvõrgule paigutatud lahtritest.

Igas lahtris võib olla üks või enam sensorit. Lahtri saab täita sensorit sensorite brauserist sinna lohistades. Kui seda tüüpi sensori puhul on võimalik rohkem kui üks esitusviis, ilmub hüpikmenüü, kust on võimalik valida meelepärane esitusviis. Sensoreid saab neid sensorite brauserist juba olemasolevale ekraanile lohistades aina juurde lisada.

Töölehti saab seadistada, valides menüüst **Vaade** käsu **Kaardi omadused**. Ilmuvas dialoogis saab määrata mõõtmed ja värskendamise intervalli.

Vaateid saab seadistada, kui klõpsata neil hiire parema nupuga. Ilmuvas hüpikmenüüs saab valida, kas soovid muuta vaate omadusi, või eemaldada selle töölehel.

2.3.1 Sensorite brauser

Sensorite brauser kujutab endast System Monitori lisaomadust. Selle kasutamiseks tuleb kõigepealt avada menüü **Fail** ja luua uus tööleht. Seda näidatakse alati, kui valitakse kohandatud tööleht.

Sensorite brauser näitab registreeritud masinaid ja nende sensoreid puuvaates. Harude avamiseks klõpsa nende ees oleval kastikesel. Iga sensor jälgib süsteemi kindlat väärtust.

VIHJE

Kui oled kohandatud töölehe seadistanud, kasuta eraldajat ja liiguta see akna paremasse serva, et varjata sensorite sirviija.

Kui sensorite brauserit kohandatud töölehel nähtavale ei ilmu, on see arvatavasti peidetud. Selle taas nähtavale toomiseks vali akna parem serv ja lohista seda vasakule.

2.3.2 Joongraafik

Joongraafik näitab ühe või enama sensori olekut ajas. Kui näidatakse mitut sensorit, on väärtused esitatud erinevate värvidega. Kui vaade on piisavalt suur, näidatakse alusvõrku, mis annab aimu väärtuse suurusest esitatavatel ajahetkedel. Vaikimisi on sisse lülitatud automaatse piirkonna režiim, nii et minimaalsed ja maksimaalsed väärtused määratakse automaatselt. Vahel võib sul tekkida soov või vajadus kasutada fikseeritud minimaalseid ja maksimaalseid väärtusi. Sellisel juhul tühistab automaatse piirkonna režiim ning määrab oma väärtused omaduste dialoogis.

2.3.3 Digitaalvaade

Tester esitab sensori väärtused arvulisel kujul. Omaduste dialoogis saab määrata alumise ja ülemise limiidi. Kui vahemik ületatakse, võtab vaade alarmi värvi.

2.3.4 Ribagraafik

Ribagraafik näitab sensori väärtusi tantsiskleval ribana. Omaduste dialoogis saab määrata väärtustepiirkonna miinimum- ja maksimumväärtuse ning ülemise ja alumise limiidi. Kui vahemik ületatakse, omandab ekraan alarmivärvi.

2.3.5 Logimine faili

Sensorite logija ei näita üldse väärtusi, vaid logib need faili, pannes kaasa kuupäeva ja kellaaja. Iga sensori puhul saab omaduste dialoogis määrata ülemise ja alumise limiidi. Kui vahemik ületatakse, omandab kirje sensoritabelis alarmivärvi.

2.3.6 Partitsioonitabel

Partitsioonikasutuse puhul näidatakse spetsiaalselt sensortabelit, mis esitab teavet kõigi ühendatud partitsioonide kohta.

2.3.7 Ühendumine teiste masinatega

Uue masinaga ühendusevõtmiseks kasuta menüü **Fail** käsku **Jälgi võrgumasinat...** Ilmub dialoog, kus saad sisestada masina nime, millega soovid ühendust võtta. Nime all saad valida ühenduse tüübi. Vaikimisi on selleks turvaline shell ssh. Kuid selleks võib olla ka kaugshell rsh, daemon või kohandatud käsk. Ühenduse loomiseks klõpsa nupul **OK**. Veidi hiljem ilmub uus masin sensorite brauserisse ja sa võid lehitseda saadaolevate sensorite nimekirja.

Ühenduse loomiseks peab olema uuel masinal paigaldatud rakendus ksysguardd, mida saab käivitada kahes režiimis.

daemonirežiim

ksysguardd on võimalik käivitada alglaadimise ajal **daemonirežiimis**, lisades argumendina **-d**. Sellisel juhul tuleb ksysguardi ühendusedialoogis valida daemonirežiim. Selle ühendustüübi puudujäägiks on asjaolu, et protsessi ei saa tappa ega tema viisakuse astet muuta **protsessitabelis**, samuti ei ole võimalik üle võrgu käivat andmevahetust krüptida. Seepärast ei ole daemonirežiim soovitatav.

shellirežiim

Selles režiimis käivitab ksysguarddi ühendusevõtmise ajal ksysguard. Et see võimalik oleks, peab see asuma sinu otsinguteel (PATH). Õnnetuseks ei viita ssh sinu failile `.profile`, mistõttu tavapärase otsingutee (PATH) määratlus ei ole kasutatav. Ssh kasutab selle asemel vaikeotsinguteed (PATH), näiteks `/bin:/usr/bin`. Kuna on väga tõenäoline, et KDE ei ole mitte sellistesse kataloogidesse paigaldatud, tuleb sul luua oma kodukataloogi üks fail või seda vähemalt uuendada. See fail kannab nime `environment` ja peab asuma peidetud kataloogis `.ssh`. Vaata lähemalt ssh man-lehekülge. Failis peab leiduma umbes järgmine rida:

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

eeldusel, et ksysguardd paikneb asukohas `/opt/kde/bin/ksysguardd`.

VIHJE

ssh kasutamisel kontrolli, et sinu fail `identity.pub` oleks paigaldatud teisele hostile ja et tolle hosti võti oleks juba sinu masinas registreeritud. Kui sa ei määra korrektselt faili `identity.pub`, küsitakse sinu käest alati parooli, kui käivitad ksysguardi. Lihtsaim võimalus seda kontrollida on anda shellis käsk **ssh võrgumasin ksysguardd**. Kui selle peale tervitab sind ksysguardd, võid anda käsu **quit** ja olla rahul, et kõik on korras.

MÄRKUS

Teadmiseks ekspertidele: ksysguardd on väga väike rakendus, mis nõuab ainult teeki libc. Nii saab seda kasutada ka masinatel, kuhu ei ole paigutatud täiemahulist KDEd, näiteks serveritel. Paljud distributsioonid on pakendanud lihtsuse mõttes programmi ksysguardd eraldi. Kui valid ühendusdialoogis kohandatud käsu võimaluse, tuleb sul määrata kogu käsk, mis käivitaks ksysguarddi.

Peatükk 3

ksysguarddi seadistamine

Graafiline kasutajaliides on saadaval igale platvormile, kus KDE suudab töötada. Taustarakendus on praegu saadaval järgmistele UNIX[®] süsteemidele:

Linux[®] 2.x

Et ksysguardd saaks töötada, on vajalik kompileerida Linux[®] kernel /proc-failisüsteemi toega. See on vaikeseadistus, mida enamik Linux[®] distributsioone juba nagunii kasutab.

FreeBSD

ksysguardd omanik peab olema grupp `kmem` ning sellele peab olema seatud setgid.

Solaris[™]

Veel kirjutamata

Teiste platvormide toetusega tegeldakse. Sinu abi on siin väga oodatud.

Peatükk 4

Autorid ja litsents

System Monitori arendab ja hooldab praegu John Tapsell john.tapsell@kde.org. System Monitor kujutab endast KDE 1.x protsessihalduri KTop ümbertöötlust. KTopi kallal nägid vaeva mitmed inimesed:

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

Portimise Linux[®]-välistele platvormidele tegid ära:

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

Tõlge eesti keelde: Marek Laane bald@starman.ee

Käesolev dokumentatsioon on litsenseeritud vastavalt GNU Vaba Dokumentatsiooni Litsentsi tingimustele.

Käesolev programm on litsenseeritud vastavalt GNU Üldise Avaliku Litsentsi tingimustele.