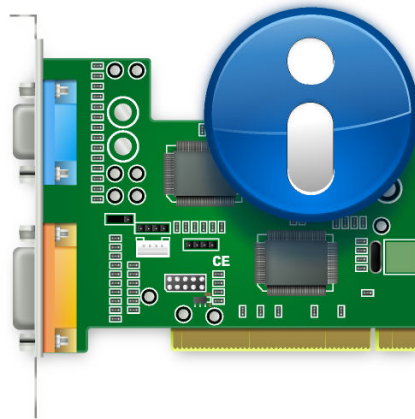


Центр інформації

Mike McBride

Переклад українською: Юрій Чорноіван



Центр інформації

Зміст

1	Центр інформації	6
1.1	Як запустити «Центр інформації»	6
1.2	Вікно «Центру інформації»	6
1.3	Панель інструментів Центру інформації	7
1.3.1	Кнопка «Довідка з модуля»	7
1.3.2	Кнопка меню «Довідка»	8
1.4	Завершення роботи Центру інформації	8
2	Типові модулі «Центру інформації»	9
2.1	Про модуль системи	9
2.2	Модуль інформації про пам'ять	9
2.2.1	Типи пам'яті	9
2.2.2	Модуль інформації про пам'ять	9
2.3	Модуль інформації щодо енергоспоживання	10
2.4	Модуль інформації щодо пристроїв	10
2.4.1	Переглядач пристроїв	10
2.4.1.1	Панель інформації	11
2.4.1.2	Інформація щодо UDI	12
2.4.2	Модуль інформації щодо переривань (IRQ)	12
2.4.3	Модуль інформації щодо каналів DMA	12
2.4.4	Модуль інформації щодо контролерів USB та пристроїв USB	13
2.4.5	Модуль інформації щодо портів вводу/виводу	13
2.4.6	Модуль інформації щодо шини PCI і встановлених карток PCI	13
2.5	Модуль інформації щодо мережі	14
2.5.1	Модуль інформації щодо інтерфейсів мережі	14
2.5.2	Модуль інформації щодо стану Samba	14
2.5.2.1	Експорт	14
2.5.2.2	Імпорт	15
2.5.2.3	Журнал	15
2.5.2.4	Статистика	15
2.5.2.5	Автор розділу	16
2.6	Модуль графічної інформації	16
2.6.1	Модуль інформації щодо Wayland	17
2.6.2	Інформація щодо графічного сервера (X)	17
2.6.3	Модуль інформації щодо OpenGL	17

Анотація

Цю частину документації присвячено опису Центру інформації Плазми.

Розділ 1

Центр інформації

«Центр інформації» надає вам змогу переглядати централізовано і зручно параметри вашої системи та стільничного середовища.

Центр інформації складається з декількох модулів. Кожен модуль є окремою програмою, але центр інформації об'єднує всі ці програми у вигляді однієї зручної оболонки.

У цьому розділі пояснено, яким чином користуватися самим Центром інформації. Інформацію щодо окремих модулів можна знайти у розділі [Типові модулі «Центру інформації»](#).

1.1 Як запустити «Центр інформації»

Запустити «Центр інформації» можна у три способи:

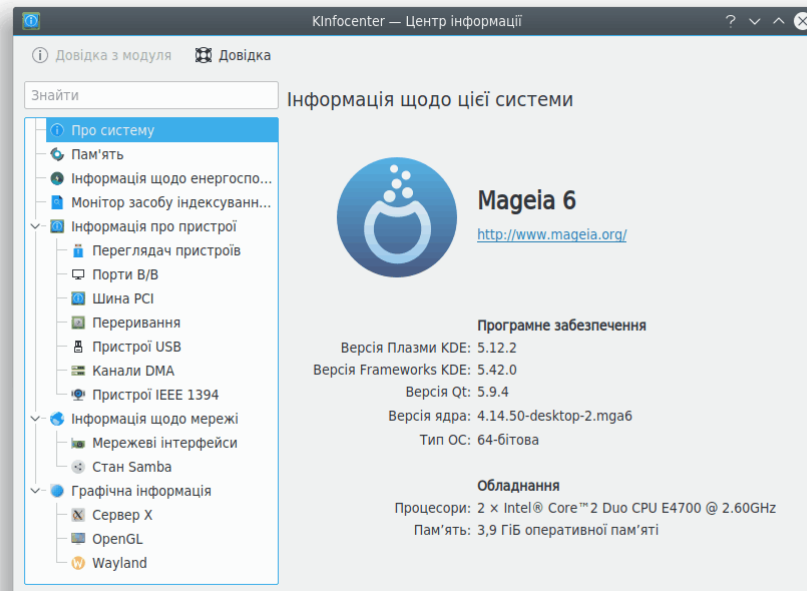
1. За допомогою пункту меню Програми → Система → Центр інформації інструменту запуску програм панелі KDE.
2. Натисканням комбінації клавіш Alt+F2 або Alt+Пробіл. Буде відкрито діалогове вікно KRunner. Введіть у ньому `kinfocenter`, а потім натисніть клавішу Enter.
3. Крім того, ви можете виконати команду `kinfocenter &` у будь-якій оболонці командного рядка.

Всі три описаних способи призводять до однакових наслідків і запускають одну і ту ж саму програму.

1.2 Вікно «Центру інформації»

Після запуску Центру інформації ви побачите перед собою вікно, яке можна поділити на три функціональні частини.

Центр інформації



Вздовж верхньої частини вікна розташовано панель інструментів. За допомогою цієї панелі ви можете пришвидшити доступ до більшості з можливостей Центру інформації, зокрема пунктів отримання довідки з поточного модуля та загальної довідки.

Вздовж лівої частини вікна програми розташовано стовпчик з полем для фільтрування у верхній частині. За допомогою цього поля ви можете вибрати модуль, параметри якого ви бажаєте переглянути. Щоб змінити модуль, який ви переглядаєте, наведіть вказівник миші на його пункт у списку і клацніть лівою кнопкою миші. Крім того, ви можете скористатися клавішами зі стрілочками для гортання списку модулів керування і клавішею Enter для вибору модуля. Після вибору модуля його дані буде показано на основній панелі вікна KInfoCenter. Деякі з пунктів основного списку відповідають категоріям. Для розгортання таких пунктів вам слід натиснути їх за допомогою лівої кнопки миші або ще раз скористатися клавішею Enter. Крім того, ви можете клацнути на пункті модуля правою кнопкою миші, щоб отримати доступ до контекстного меню у з такими пунктами:

- Згорнути всі категорії: згорнути ієрархію пристроїв так, щоб було видно лише модулі верхнього рівня і основні категорії.
- Розгорнути всі категорії: розгорнути ієрархію пристроїв так, щоб було видно модулі.
- Спорожнити поле пошуку: за допомогою цього пункту можна зняти будь-яке фільтрування, застосоване вами до списку модулів за допомогою поля пошуку.

На головній панелі буде показано інформацію, яку надає позначений модуль.

1.3 Панель інструментів Центру інформації

У цьому розділі наведено короткий опис дій, які виконуються у відповідь на вибір кожного з пунктів панелі інструментів.

1.3.1 Кнопка «Довідка з модуля»

За допомогою цієї кнопки можна відкрити вікно програми khelpcenter з поточною сторінкою довідки щодо інформаційного модуля.

Центр інформації

1.3.2 Кнопка меню «Довідка»

У KInfoCenter передбачено типові пункти меню Довідка KDE. Щоб дізнатися більше, ознайомтеся з розділом, присвяченим [меню «Довідка»](#) підручника з основ роботи у KDE.

1.4 Завершення роботи Центру інформації

Ви можете завершити роботу Центру інформації у два способи:

- Скористатися комбінацією клавіш Ctrl+Q.
- Натиснути кнопку Закрити на верхній смужці заголовка вікна Центру інформації.

Розділ 2

Типові модулі «Центру інформації»

2.1 Про модуль системи

На цій сторінці наведено коротке резюме щодо вашої системи, а саме, назву вашого дистрибутива, Версію Плазми KDE, Версію Frameworks KDE, Версію Qt, Версію ядра та Тип ОС. У розділі щодо обладнання наведено дані щодо Процесорів, Пам'яті та Графічного процесора.

Скористайтеся даними з цієї сторінки, якщо просите про допомогу на каналах підтримки або звітуєте про ваду у [системі стеження за вадами KDE](#).

2.2 Модуль інформації про пам'ять

Цей модуль присвячено показу поточного використання пам'яті. Дані у ньому постійно оновлюються, що може бути дуже корисним в усуненні вузьких місць, що виникають під час виконання деяких програм.

2.2.1 Типи пам'яті

Перш за все, вам слід зрозуміти, що існує два типи «пам'яті», доступних для операційної системи та програм, які у ній виконуються.

Перший тип називається фізичною пам'яттю. Цю пам'ять розташовано у чипах пам'яті всередині вашого комп'ютера. Це RAM (скорочення від Random Access Memory або пам'ять з випадковим доступом), її ви купили разом з комп'ютером.

До другого типу належить віртуальна пам'ять або пам'ять своінгу. Ця частина пам'яті насправді є місцем на вашому жорсткому диску. Операційна система резервує це місце на жорсткому диску для «своінгу». Це місце операційна система використовує, якщо об'єм даних перевищує об'єм фізичної пам'яті. Назва «swap» (робити обмін) походить від того, що операційна система бере деякі дані, які, як їй здається, вам знадобляться не скоро, і зберігає ці дані на диску у зарезервованому просторі. Після цього система завантажує нові дані, які потрібні вам саме зараз. Таким чином, відбувається «обмін» непотрібних даних на дані, які потрібні негайно. Віртуальна пам'ять не є такою ж швидкою як фізична, отже, операційна система намагається зберігати дані (особливо, дані, які часто використовуються) у фізичній пам'яті.

Загальний об'єм пам'ять складається з комбінації фізичної і віртуальної пам'яті.

2.2.2 Модуль інформації про пам'ять

Це вікно поділено на верхній і нижній розділи

Центр інформації

У верхній частині цього розділу буде показано дані щодо загального обсягу фізичної пам'яті, загального обсягу вільної фізичної пам'яті, обсягу пам'яті спільного використання та обсягу буфера пам'яті.

Всі ці чотири значення представлено у вигляді кількості байтів і кількості мегабайтів (1 мегабайт — це трошки більше за один мільйон байтів)

У нижньому розділі ви побачите три графіки:

- Всього пам'яті (це сума фізичної і віртуальної пам'яті).
- Фізична пам'ять
- Віртуальна пам'ять або Простір свопінгу.

Сірим кольором показано вільну частину, синій і зелений кольори відповідають за зайняте місце.

Підказка

Точність значень об'єму кожного з типів пам'яті не принципова — ці значення постійно змінюються. Коли ви переглядатимете ці дані, слід звертати увагу лише на тенденції зміни.

На вашому комп'ютері багато вільного місця у пам'яті (сірих областей)? Якщо це не так, вам слід збільшити об'єм віртуальної пам'яті або поміркувати над купівлею додаткових модулів фізичної пам'яті.

Крім того, якщо комп'ютер працює занадто повільно, можливо, фізичну пам'ять переповнено і жорсткий диск ніколи не залишається у спокої? В такому разі вашому комп'ютерові не вистачає фізичної пам'яті, і він покладається на повільнішу віртуальну пам'ять під час збереження даних, які часто використовуються. Збільшення об'єму фізичної пам'яті зменшить час відгуку комп'ютера на ваші дії.

2.3 Модуль інформації щодо енергоспоживання

На сторінці цього модуля буде показано дані щодо стану процесора, заряду акумуляторів та споживання енергії протягом визначеного користувачем періоду, а також докладні дані щодо акумулятора.

2.4 Модуль інформації щодо пристроїв

«Інформація про пристрої» є модулем перегляду даних щодо пристроїв. На сторінці цього модуля ви побачите всі відповідні пристрої вашого персонального комп'ютера. Сторінку модуля поділено на три розділи: перегляд пристроїв, інформаційна панель та список UDI поточного позначеного пристрою.

2.4.1 Переглядач пристроїв

У перегляді пристроїв буде показано ієрархічний список всіх поточних пристроїв, які програмі вдалося виявити на вашому персональному комп'ютері. Основними пунктами у списку будуть категорії пристроїв. Щоб переглянути список всіх пристроїв у категорії, натисніть її пункт. Щоб згорнути список категорій, натисніть цей пункт ще раз. Щоб переглянути відомості щодо пристрою, наведіть вказівник миші на позначку пристрою на панелі перегляду пристроїв і клацніть лівою кнопкою миші. Відомості буде показано праворуч на інформаційній панелі. Щоб отримати доступ до наведених нижче пунктів, вам слід навести вказівник миші на пункт пристрою і клацнути правою кнопкою миші.

- Згорнути всі: згорнути ієрархію пристроїв так, щоб було видно лише основні категорії.

Центр інформації

- Розгорнути всі: розгорнути ієрархію пристроїв так, щоб було видно всі дочірні пристрої.
- Показати всі пристрої: показати всі категорії, незалежно від того, чи є у системі пристрої цих категорій.
- Показати відповідні пристрої: показати лише категорії, у яких є системні пристрої.

Типово всі категорії буде згорнуто, програма показуватиме лише відповідні пристрої. Будь ласка, зауважте, що у списку буде показано не всі пристрої на вашому персональному комп'ютері, а лише пристрої, які було виявлено за допомогою Solid.

На панелі перегляду пристроїв може бути показано такі пристрої:

- Процесори: — центральні обчислювальні модулі вашого комп'ютера.
- Пристрої зберігання даних — пристрої, на яких у вашому персональному комп'ютері зберігаються файли і дані.
- Мережеві інтерфейси — пристрої, за допомогою яких можна з'єднувати ваш комп'ютер з мережею або іншими комп'ютерами.
- Звукові інтерфейси — пристрої, за допомогою яких на вашому комп'ютері можливе відтворення звуків. Пристрої поділено на дві категорії: за архітектурами звукових серверів ALSA та OSS.
- Відеопристрої — пристрої, за допомогою яких ваш комп'ютер може транслювати відеодані.
- Послідовні пристрої — пристрої, які з'єднано з послідовним портом вашого персонального комп'ютера.
- Пристрої смарт-карток — пристрої для читання смарт-карток.
- Пристрої цифрового мовлення — пристрої, які використовують відкриті стандарти цифрового телебачення.
- Кнопки пристроїв — кнопки, за допомогою яких можна керувати вашим персональним комп'ютером або зовнішніми пристроями.
- Акумулятори — пристрої акумуляторів, які використовуються для живлення вашого портативного комп'ютера.
- Блоки живлення — ці пристрої з'являються у системі, коли ваш комп'ютер живиться від загальної мережі живлення за допомогою спеціального блоку.
- Програвачі файлів мультимедіа — пристрої, які здатні відтворювати мультимедійні файли, зокрема музичні.
- Пристрої цифрових фотоапаратів — цифрові фотоапарати, які з'єднано з вашим персональним комп'ютером.

Примітка

До переліку відеопристроїв не буде включено відеокартку вашого комп'ютера.

2.4.1.1 Панель інформації

На панелі інформації буде показано відомості щодо пристрою, який ви позначите у списку. Першими двома інформаційними пунктами завжди будуть:

- Продукт: назва пристрою.
- Виробник: назва фірми-виробника пристрою.

Центр інформації

Наведені нижче пункти інформації ви побачите не для всіх пристроїв. Мітки цих пунктів обрано так, щоб їх легко можна було зрозуміти. Інформаційні пункти можна позначати і копіювати.

Примітка

«Максимальну швидкість» та «Підтримувані набори інструкцій» зазвичай не встановлюються Solid.

Примітка

Для категорій найвищого рівня у списку пристроїв модуль не показуватиме жодної інформації.

2.4.1.2 Інформація щодо UDI

На нижній інформаційній панелі буде показано UDI поточного позначеного пристрою. UDI — це унікальний ідентифікатор пристрою (скорочення від unique device identifier).

Відповідні дані можна позначити і скопіювати до іншої програми.

2.4.2 Модуль інформації щодо переривань (IRQ)

На цій сторінці показано інформацію щодо ліній запитів на переривання, які знаходяться у використанні системи, і пристроїв, які ці лінії використовують.

IRQ — це апаратна лінія, що використовується у PC (шина ISA) пристроями на зразок клавіатур, модемів, звукових карток тощо, для надсилання сигналів про переривання до процесора, які повідомляють процесор про те, що пристрій готовий до надсилання або приймання даних. На жаль у архітектурі i386 (PC) існує лише шістнадцять IRQ (0-15), які можна поділити між різноманітними пристроями ISA.

Багато проблем, пов'язаних з обладнанням, є результатом конфлікту IRQ, коли два пристрої намагаються скористатися одним IRQ, або неправильного налаштування програмного забезпечення, коли його налаштовано на використання IRQ, відмінного від того, на яке насправді налаштовано пристрій.

Примітка

Список показаної інформації залежить від конфігурації системи. У деяких системах інформацію щодо IRQ ще не може бути показано.

У Linux[®] цю інформацію буде прочитано з каталогу /proc/interrupts, який з'являється у системі, лише якщо ядро системи зібрано з підтримкою фіктивної файлової системи /proc.

У першому стовпчику буде показано номер IRQ. У другому стовпчику буде показано кількість переривань, які було отримано з часу останнього перезавантаження системи. У третьому стовпчику буде показано тип переривання. За четвертим стовпчиком ви можете визначити пристрій, пов'язаний з цим перериванням.

Користувач не може змінювати жодного з параметрів на цій сторінці.

2.4.3 Модуль інформації щодо каналів DMA

На цій сторінці буде показано інформацію щодо каналів DMA (прямого доступу до пам'яті). Канал DMA — це пряме з'єднання, яке надає змогу пристроям передавати дані до пам'яті і з пам'яті без посередництва процесора. Зазвичай, системи з архітектурою i386 (PC) мають вісім каналів DMA (0-7).

Примітка

Точний перелік показаної інформації залежить від конфігурації системи. У деяких системах інформацію щодо каналів DMA все ще не може бути відображено.

У Linux® цю інформацію буде прочитано з каталогу `/proc/dma`, який з'являється у системі, лише якщо ядро системи зібрано з підтримкою фіктивної файлової системи `/proc`.

Буде показано список всіх зареєстрованих на даний момент часу (шиною ISA) каналів DMA, які використовуються системою. У першому стовпчику буде показано номер каналу DMA, а у другому — пристрій, який використовує цей канал.

Каналів DMA, які не використовуються системою, у списку не буде.

Користувач не може змінювати жодного з параметрів на цій сторінці.

2.4.4 Модуль інформації щодо контролерів USB та пристроїв USB

Цей модуль дає змогу бачити пристрої приєднані до ваших шин USB.

Цей модуль тільки надає інформацію; ви не можете змінювати дані, які тут бачите.

2.4.5 Модуль інформації щодо портів вводу/виводу

На цій сторінці показано інформацію щодо портів вводу/виводу.

Порти вводу/виводу це адреси у пам'яті, які використовуються процесором для безпосереднього обміну інформацією з пристроєм, який надсилає сигнал про переривання процесору.

Обмін командами або даними між процесором і пристроєм відбувається за допомогою адреси порту вводу/виводу пристрою, яка є шістнадцятковим числом. Жодні два пристрої не можуть поділяти один порт вводу/виводу. Багато пристроїв мають по декілька адрес портів вводу/виводу, які буде показано як діапазон шістнадцяткових чисел.

Примітка

Список інформації, яку буде показано на цій сторінці, залежить від конфігурації вашої системи. У деяких з систем інформацію щодо портів вводу/виводу ще не може бути показано.

У Linux® цю інформацію буде прочитано з каталогу `/proc/iopro`, який з'являється у системі, лише якщо ядро системи зібрано з підтримкою фіктивної файлової системи `/proc`. Буде показано список всіх зареєстрованих на даний момент часу діапазонів портів вводу/виводу, які знаходяться у користуванні.

У першому стовпчику буде показано порт вводу/виводу (або діапазон портів вводу/виводу), за другим стовпчиком можна буде встановити пристрій, який використовує ці порти вводу/виводу.

Користувач не може змінювати жодного з параметрів на цій сторінці.

2.4.6 Модуль інформації щодо шини PCI і встановлених карток PCI

На цій сторінці наведено інформацію щодо шини PCI і встановлених карток PCI, а також інших пристроїв, які використовують шину Peripheral Component Interconnect (зв'язку периферійних компонентів або PCI).

Примітка

Список інформації, яку наведено на цій сторінці, залежить від конфігурації вашої системи. У деяких з систем інформацію щодо PCI ще не може бути показано.

У Linux® цю інформацію буде прочитано з каталогу `/proc/pci`, який з'являється у системі, лише якщо ядро системи зібрано з підтримкою фіктивної файлової системи `/proc`. Буде показано список всіх пристроїв PCI, які було знайдено під час стадії ініціалізації ядра системи, а також їх конфігурацію.

Кожен запис починається з шини, пристрою і номера функції.

Користувач не може змінювати жодного з параметрів на цій сторінці.

2.5 Модуль інформації щодо мережі

2.5.1 Модуль інформації щодо інтерфейсів мережі

На цій сторінці наведено інформацію щодо мережевих інтерфейсів, які встановлено на вашому комп'ютері.

Примітка

Список показаної інформації залежить від конфігурації вашої системи. У деяких системах програма ще не може показати цієї інформації.

Користувач не може змінювати жодного з параметрів на цій сторінці.

2.5.2 Модуль інформації щодо стану Samba

Засіб спостереження за Samba і станом NFS — це графічна оболонка для програм `smbstatus` і `showmount`. `Smbstatus` повідомляє про поточні з'єднання Samba, і є частиною набору інструментів Samba, які реалізують протокол SMB (Server Message Block — блок повідомлень сеансу), який також називають протоколом NetBIOS або LanManager.

Цим протоколом можна скористатися для забезпечення спільного використання принтерів або служб зі спільного використання дисків у мережі, до якої входять комп'ютери, на яких запущено різновид Microsoft® Windows®.

Програма `showmount` є частиною пакунка програмного забезпечення NFS. NFS є скороченням від Network File System (мережева файлова система) і є традиційним способом у UNIX® для забезпечення спільного доступу до тек у мережі. У даному випадку буде оброблено вивід команди `showmount -a localhost`. У деяких системах програма `showmount` знаходиться у теці `/usr/sbin`, перевірте, чи записано вашу теку з `showmount` у системній змінній `PATH`.

2.5.2.1 Експорт

На цій сторінці ви побачите великий список, у якому буде показано поточні активні з'єднання зі спільними ресурсами Samba і екпорти NFS вашого комп'ютера. За першим стовпчиком ви можете визначити, чи є ресурс спільним ресурсом Samba (SMB), чи експортом NFS. У другому стовпчику розміщено назву спільного ресурсу, у третьому — назву віддаленого вузла, який отримав доступ до цього спільного ресурсу. Решта стовпчиків стосується лише спільних ресурсів Samba.

У четвертому стовпчику міститься ідентифікатор користувача, який отримав доступ до спільного ресурсу. Зауважте, що це значення не є рівним ідентифікатору користувача UNIX® для цього ж користувача. Те саме стосується і наступного стовпчика, у якому показано ідентифікатор групи користувача.

Обробку даних всіх з'єднань зі спільними ресурсами виконує єдиний процес (`smbd`). У наступному стовпчику буде показано ідентифікатор (`pid`) цього процесу `smbd`. Якщо завершити роботу цього процесу, відповідного користувача буде від'єднано від спільного ресурсу. Якщо віддалений користувач працює у операційній системі Windows®, після завершення роботи

процесу буде створено новий процес, отже користувач може навіть не помітити, що відбулося від'єднання.

У останньому стовпчику показано скільки файлів відкрито відповідним користувачем. Ви побачите лише скільки файлів відкрито на даний момент, але не побачите інформації про те, скільки файлів вже було скопійовано, відкрито тощо.

2.5.2.2 Імпорт

На цій вкладці ви зможете побачити, які спільні ресурси Samba і NFS з інших вузлів змонтовано на вашому з вашою локальною системою. За першим стовпчиком ви зможете визначити, який саме це ресурс: Samba чи NFS, у другому стовпчику буде показано назву ресурсу, а у третьому — точку його монтування.

Змонтовані спільні ресурси NFS ви можете побачити у Linux® (це було перевірено), вони також мають працювати і у Solaris™ (цього автори не перевіряли).

2.5.2.3 Журнал

На цій сторінці показано у зручному вигляді вміст файла журналу локальної samba. Після того, як ви відкриєте цю вкладку, список буде порожнім. Вам слід натиснути кнопку Оновити: буде прочитано файл журналу samba і показано результати. Перевірте, чи справді файл журналу samba вашої системи знаходиться за адресою, вказаною у рядку для введення інформації. Якщо він знаходиться у якомусь іншому місці або має іншу назву, вам слід виправити дані програми. Після зміни назви файла вам слід натиснути кнопку Оновити ще раз.

Samba записує до журналу події відповідно до встановленого рівня журналювання (див. smb.conf). Якщо встановлено рівень журналювання `loglevel = 1`, samba записуватиме до журналу лише дані про те, коли користувач з'єднався з вашим комп'ютером, і коли це з'єднання було закрито. За рівня журналювання `loglevel = 2`, буде також записано час відкриття і закриття файлів. Якщо встановити рівень журналювання у значення більше за 2, до журналу буде записано і додаткову інформацію.

Якщо вам цікаво знати, хто саме отримував доступ до вашого комп'ютера, доступ до яких файлів було отримано, вам слід встановити рівень журналювання 2, а також регулярно створювати новий файл журналу samba (наприклад, налаштувати завдання cron, за яким кожного тижня ваш поточний журнал samba буде пересуватися до іншої теки, або щось схоже). У іншому випадку ваш файл журналу samba може стати дуже великим.

За допомогою чотирьох полів для позначок під великим списком ви можете вказати, які саме події буде відображено у списку. Щоб побачити результати вибору, вам слід натиснути кнопку Оновити. Якщо рівень журналювання у вашому файлі журналу samba занижений, ви можете взагалі побачити порожній список.

Впорядкувати список за певним стовпчиком можна наведенням вказівника миші на поле заголовка стовпчика з наступним клацанням лівою кнопкою миші.

2.5.2.4 Статистика

На цій вкладці ви можете певним чином відфільтрувати вміст третьої вкладки.

Нехай, наприклад, поле Подія (не те, що у списку) встановлено у значення З'єднання, Служба/Файл встановлено у *, Вузол/Користувач встановлено у *, Показати розгорнуту інформацію про службу вимкнено, як і Показати розгорнуту інформацію про вузол.

Тепер, якщо ви натиснете кнопку Шукати, ви зможете побачити наскільки часто відкривалося з'єднання зі спільним ресурсом * (тобто з будь-яким спільним ресурсом) з вузла * (тобто з будь-якого вузла). Тепер увімкніть Показати розгорнуту інформацію про вузол і натисніть кнопку Шукати ще раз. Тепер ви побачите для кожного вузла, який відповідає шаблону * кількість з'єднань, які були ним відкриті.

Тепер натисніть кнопку Очистити результати.

Тепер встановіть поле Подія у значення «Доступ до файла» і увімкніть Показати розгорнуту інформацію про службу, а потім натисніть кнопку Шукати ще раз.

Тепер ви побачите кількість спроб доступу до кожного окремого файла. Якщо ви також увімкнете Показати розгорнуту інформацію про вузол, ви побачите кількість разів, які кожен з користувачів отримував доступ до кожного з файлів.

У рядках для введення інформації Служба/Файл і Вузол/Користувач ви можете використовувати шаблони заміни * і ? у той самий спосіб, у який ви використовуєте їх у командному рядку. Формальні вирази не розпізнаються.

Впорядкувати список за певним стовпчиком можна наведенням вказівника миші на поле заголовка стовпчика з наступним клацанням лівою кнопкою миші. У такий спосіб ви можете визначити файли, які відкривалися найчастіше, або користувача, який відкривав найбільше файлів, тощо.

2.5.2.5 Автор розділу

Авторські права на модуль належать Michael Glauche і Alexander Neundorf neundorf@kde.org, ©2000

Першим автором є Michael Glauche

Поточний супровід: Alexander Neundorf neundorf@kde.org

Учасники розробки

- Перетворення на аплет kcontrol:
Matthias Hölzer-Klüpfel hoelzer@kde.org
- Використання K3Process замість ropen і перевірка на наявність помилок:
David Faure faure@kde.org
- Перетворення на kcmodule, додавання сторінок-вкладок 2,3,4, виправлення вад:
Alexander Neundorf neundorf@kde.org

Авторські права на документацію належать Alexander Neundorf neundorf@kde.org, 2000

Перетворення документації на docbook — Mike McBride no@mail

Переклад українською: Юрій Чорноіван yurchor@ukr.net

2.6 Модуль графічної інформації

Якщо ви відкриєте сторінки модулів цього розділу, перед вами з'явиться панель з інформацією. Ліва частина вікна буде впорядковано у вигляді дерева. Перед написами деяких з елементів буде показано знак «плюс». Натискання цього знака відкриє «підменю», пов'язане з написом. Натискання знаку «мінус» перед написом згорне підменю.

У правій частині вікна містяться значення для кожного з параметрів, записаних ліворуч.

Показана на цій сторінці інформація може різнитися залежно від ваших налаштувань.

Примітка

За деяких налаштувань програма не зможе визначити деякі або і всі з параметрів.

Ви не зможете змінити жодного зі значень з цього модуля. Його наведено лише для ознайомлення.

2.6.1 Модуль інформації щодо Wayland

Це вікно корисне для отримання специфічної інформації, що стосується вашого сервера [Wayland](#).

2.6.2 Інформація щодо графічного сервера (X)

Це вікно корисне для отримання специфічної інформації, що стосується вашого сервера X і поточного сеансу X.

2.6.3 Модуль інформації щодо OpenGL

На цій сторінці наведено інформацію щодо встановленої реалізації OpenGL. OpenGL (або «Open Graphics Library» — «Відкрита графічна бібліотека») — це апаратно незалежний інтерфейс для просторової графіки, що працює на багатьох системах.

GLX — це зв'язок між OpenGL і системою X Window.

DRI (Direct Rendering Infrastructure або інфраструктура безпосереднього відображення) забезпечує апаратне прискорення OpenGL. Щоб ви могли скористатися її перевагами, ваш комп'ютер має бути обладнано відеокарткою з просторовим прискоренням, а у системі має бути належно встановлений драйвер цієї картки.

Докладніше про все можна дізнатися з офіційного [сайта OpenGL](#).

Розділ 3

Подяки і ліцензія

KInfoCenter

Авторські права на програму належать розробникам KInfoCenter, ©1997-2001

Учасники розробки:

- Matthias Hölzer-Klүpfel hoelzer@kde.org
- Matthias Elter elter@kde.org

Авторські права на документацію copyright 2000 Michael McBride© [no mail](#)

Учасники розробки:

- Paul Campbell paul@taniwha.com
- Helge Deller deller@kde.org
- Mark Donohoe
- Pat Dowler
- Duncan Haldane duncan@kde.org
- Steffen Hansen stefh@mip.ou.dk
- Matthias Hölzer-Klүpfel hoelzer@kde.org
- Martin R. Jones mjones@kde.org
- Jost Schenck jost@schenck.de
- Jonathan Singer jsinger@leeta.net
- Thomas Tanghus tanghus@earthling.net
- Krishna Tateneni tateneni@pluto.njcc.com
- Ellis Whitehead ewhitehe@uni-freiburg.de

Переклад українською: Юрій Чорноіван yurchor@ukr.net

Цей документ поширюється за умов дотримання [GNU Free Documentation License](#).

Ця програма поширюється за умов дотримання [GNU General Public License](#).