

راهنمای کاربری ۴.۲

فهرست مطالب

۱.....	راهنمای کاربری ۴.۲.....
۶.....	۱- مقدمه.....
۶.....	به SEP Sesam خوش آمدید!.....
۷.....	۲- بررسی اجمالی.....
۹.....	۳- اصول SEP Sesam.....
۱۰.....	گروه بندی مولفه های SEP Sesam.....
۱۱.....	مکان.....
۱۱.....	گروه های درایو.....
۱۱.....	گروه وظیفه.....
۱۱.....	مخزن مدیا.....
۱۱.....	استراتژی مدیا.....
۱۳.....	تغییر مدیا توسط رویداد مدیا.....
۱۴.....	استراتژی GET_OLDEST.....
۱۴.....	مخازن یدکی.....
۱۵.....	تنظیم آرشیو.....
۱۵.....	SEPuler: یک تقویم رویداد.....
۱۶.....	زمانبندی ها.....
۱۷.....	تنظیم اولویت های رویداد.....
۱۸.....	رویدادهای مسدود کننده.....

روز پشتیبان گیری NEWDAY – SEP Sesam	۱۸
پشتیبان گیری	۲۰
پشتیبان گیری کامل، کاهش، افزایش و کپی	۲۰
پشتیبان گیری با VSS (Volume Shadow Service) در ویندوز	۲۱
پشتیبان گیری های موازی	۲۳
رمز گذاری	۲۳
ذخیره ی کلید رمز گذاری حین فرایند رمز گذاری	۲۳
بازیابی	۲۴
بازیابی انتخابی	۲۴
بازیابی نسل	۲۴
بازیابی های زمان بندی شده	۲۵
تکثیر و مهاجرت	۲۵
محدودیت زمانی ذخیره سازی، چرخه ی مدیا	۲۵
۴- پیکربندی اولیه	۲۷
گام اول: مکان	۲۷
گام دوم: کلاینت ها	۲۷
گام سوم: سخت افزار ذخیره سازی – درایوها و لودرها	۲۸
گام چهارم: مدیا – حاملان داده	۳۰
گام پنجم: وظایف – آن چیزی را که می خواهید پشتیبان گیری کنید مشخص نمایید	۳۲
زمانبندی ها	۳۳
شروع یک پشتیبان گیری	۳۴
۵- ساختار پوشه ها در نرم افزار SEP Sesam	۳۴
۶- واسط کاربر SEP Sesam (GUI)	۳۴

۳۶	Sesam اصلی
۳۷	پنجره ها
۳۷	انتخاب اصلی
۳۷	پنجره ی اصلی
۳۸	خروجی بخش
۳۹	۷- نوار منو و نوار ابزار
۳۹	فایل
۴۰	فعالیت ها
۵۱	پیکربندی
۶۵	پنجره
۶۶	راهنما
۶۸	۸- مولفه ها
۶۹	توپولوژی
۷۴	ذخایر داده
۷۹	لودر
۸۶	درایوها
۹۳	مخازن مدیا
۹۷	مدیا
۱۰۲	وظایف
۱۰۳	وظایف با کلاینت
۱۰۹	وظایف با گروه
۱۱۲	طرح پشتیبان گیری
۱۱۳	وظیفه ی مهاجرت

۱۱۶	 زمان بندی
۱۱۷	 زمان بندی ها
۱۲۵	 رویدادها
۱۲۶	 جدول تقویم
۱۲۷	 وضعیت وظیفه
۱۲۷	 پشتیبان گیری ها با وضعیت
۱۳۳	 بازیابی با وضعیت
۱۳۶	 مهاجرت با وضعیت
۱۳۸	 عملیات مدیا
۱۳۸	 تنظیم یک مدیای جدید
۱۳۹	 بررسی خوانایی یک مدیا
۱۴۲	 مانیتورینگ
۱۴۲	 آخرین وضعیت پشتیبان گیری
۱۴۳	 فرایندها
۱۴۴	 درایوها
۱۴۵	 لاگینگ
۱۴۵	 وضعیت
۱۴۶	 لاگ روز
۱۴۶	 لاگ خطا
۱۴۶	 لاگ های واسط Sesam
۱۴۷	 پیوست
۱۴۷	 استثنا با عبارات منظم
۱۴۷	 استثنا با الگوهای فایل

حق طبع و نشر © کمپانی SEP AG از ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۲. تمامی حقوق محفوظ است.

هرگونه تولید دوباره از محتویات یا بخشی از این راهنما، فقط در صورت اجازه‌ی کتبی کمپانی SEP AG، مجاز می‌باشد. در هنگام تهیه‌ی مستندات کاربری، SEP AG نهایت تلاش خود را برای انتقال اطلاعات دقیق و صحیح بکار گرفته‌است. علی‌رغم این، SEP AG تضمینی برای محتویات این راهنما نمی‌دهد.

تذکر: این راهنمای کاربری، ویژگی‌های نرم‌افزار SEP Sesam را شرح می‌دهد. برخی از این ویژگی‌ها ممکن است منحصر به توافق‌نامه‌ی مجوز^۱ بین کمپانی SEP AG و مشتری باشد. همچنین، برخی از ویژگی‌ها، ممکن است محدود به استراتژی پشتیبان‌گیری پیاده‌سازی شده در سایت مشتری باشد. این محدودیت‌ها ممکن است با تهیه‌ی مجوزهای^۲ بیشتر یا با تغییر معماری پشتیبان‌گیری، برطرف گردد. لطفاً برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه، با توزیع‌کننده‌ی خود تماس گرفته و یا به وب‌سایت <http://www.sepsoftware.com> رجوع کرده و یا با پست الکترونیکی sales@sep.de در ارتباط باشید.

۱ - مقدمه

به SEP Sesam خوش آمدید!

SEP Sesam: پشتیبان‌گیری^۳، بازیابی^۴، بهبودی از فاجعه^۵

راه‌حل پشتیبان‌گیری SEP Sesam، به طور خاص برای محیط‌های کلاینت/سرور، طراحی شده‌است. از یک سرور داده تا مراکز داده‌ی بزرگ، پیچیده و ناهمگن با دیتابیس‌های بسیار بزرگ و یک SAN (Storage Area Network) گسترده، SEP Sesam، پشتیبان‌گیری و بازیابی دقیق، قابل اعتماد و کارا از داده‌های حیاتی را انجام می‌کند. SEP Sesam با طراحی ماژولار خود، برای تمامی کمپانی‌ها بدون توجه به اندازه یا استراتژی پشتیبان‌گیری، اعم از متمرکز تا پراکنده، کاملاً قابل استفاده است.

به منظور پشتیبان‌گیری از حجم زیادی از داده‌ها در کوتاه‌ترین زمان، SEP Sesam، از پشتیبان‌گیری چندجریانه^۶/متعدد^۷ را بهره می‌برد. بدین ترتیب می‌توان از ۵ جریان داده در سرور استاندارد تا ۲۵۰ جریان داده در صورت اعمال مجوز سرور سازمانی^۸، استفاده

¹ License Agreement

² License

³ Backup

⁴ Restore

⁵ Disaster Recovery

⁶ Multi Stream

⁷ Multiplexed

⁸ Enterprise Server License

نمود. با ایجاد چندین جریان داده برای پشتیبان‌گیری، استفاده از منابع سیستم برای وظیفه‌های^۹ پشتیبان‌گیری برنامه‌ریزی شده و غیر برنامه‌ریزی شده، به حداقل می‌رسد.

ماژول‌های آنلاین برای تمامی دیتابیس‌ها و نرم‌افزارهای گروهی^{۱۰}، توانایی پشتیبان‌گیری از آنها را درحالی‌که فعال بوده و درحال سرویس دادن می‌باشند، فراهم می‌کند. بدین ترتیب بالاترین سطح دسترسی‌پذیری^{۱۱} ممکن، ایجاد خواهد شد. امکان بازیابی نیز درحالی‌که، نرم‌افزار در حال اجرا است، وجود دارد. به طور مثال، می‌توان یک صندوق پستی^{۱۲} یا یک ایمیل تنها را، بدون قطع شدن سرویس، بازیابی کرد.

SEP Sesam از الگوریتم‌های فوق‌العاده کارا و تثبیت‌شده‌ای بهره می‌برد. بار بسیار کم بر روی پردازنده و نرخ انتقال بسیار بالای اطلاعات (بیشتر از ۴۰۰ گیگابایت در ساعت)، ما را به یکی از بهترین‌ها در این صنعت تبدیل کرده‌است. SEP Sesam محدود به بستر خاصی نبوده و بخوبی بر روی لینوکس، یونیکس، ویندوز و غیره اجرا می‌شود. واسط کاربر مستقل از بستر آن نیز، پشتیبان-گیری و بازیابی در شبکه یا از راه دور از طریق WAN، VPN و غیره را ممکن می‌سازد.

نرم‌افزار، از تمامی دستگاه‌های پشتیبان‌گیری استاندارد، دیسک، نوار^{۱۳}، اتولودر^{۱۴} نوار و کتابخانه‌های^{۱۵} نوار، پشتیبانی می‌کند. همچنین SEP Sesam از کتابخانه‌های نوار مجازی^{۱۶} به عنوان یک مولفه استاندارد بهره می‌برد تا با استفاده از دیسک‌هایی با کارایی بالا و مقرون بصرفه، یک راه‌حل مناسب برای پشتیبان‌گیری و بازیابی از اطلاعات حیاتی سازمان، ایجاد نماید. استراتژی دیسک به دیسک به نوار (D2D2T)، بالاترین کارایی را در پشتیبان‌گیری و بازیابی دارد.

۲- بررسی اجمالی

SEP Sesam یک سیستم پشتیبان‌گیری خودکار از داده‌ها در یک محیط ناهمگن می‌باشد. تمامی درایوهای نوار، دیسک‌ها و دستگاه‌های اتولودر را شناخته و می‌توان از آنها برای پشتیبان‌گیری استفاده کرد. به منظور پیکربندی ساده و موثر سیستم، نرم‌افزار برپایه‌ی شش مولفه‌ی اصلی طراحی شده‌است:

- درایو: دستگاه‌های ذخیره‌سازی محلی^{۱۷} یا راه دور

⁹ Task

¹⁰ Groupware

¹¹ Availability

¹² Mail Box

¹³ Tape

¹⁴ Autoloader

¹⁵ Library

¹⁶ Virtual Tape Library

¹⁷ Local

- لودر^{۱۸}: روباتی که مدیا را در درایو قرار داده یا از آن برمی‌دارد
- کلاینت: سیستمی که از داده‌های آن پشتیبان‌گیری می‌شود
- مدیا: مخزنی از داده‌های ذخیره شده
- وظیفه: شرحی از پشتیبان‌گیری یا بازیابی
- رویداد^{۱۹}: زمان شروع فعالیت‌های مختلف

ویژگی‌های دیگر:

- سرور پشتیبان‌گیری بر روی لینوکس، ناول، ویندوز، Free BSD و یونیکس
- کلاینت‌ها برای لینوکس، ویندوز، بسیاری از مشتقات یونیکس، نت‌ویر و VMS
- نصب آسان و سریع بر روی پیکربندی استاندارد سیستم‌عامل‌ها، کمتر از یک دقیقه برای SUSE و ردهت!
- SEP Sesam حین نصب، یک پشتیبان‌گیری و بازیابی تستی انجام می‌دهد تا اطمینان حاصل کند سیستم به درستی کار می‌کند.
- واسط کاربر مبتنی بر جاوا. طراحی واسط کاربر اصلی، دسترسی کامل را به کلاینت‌ها و سرورها فراهم می‌کند.
- پشتیبانی کامل از تمامی اتولودرها و درایوهای نوار
- امکان پشتیبان‌گیری کامل^{۲۰}، کاهش^{۲۱}، افزایش^{۲۲} و کپی (برای ذخیره‌سازی خارج سایت)
- پشتیبان‌گیری‌های زمان‌بندی شده با استفاده از رویدادهای انتخاب‌شده توسط کاربر
- برپایی و مدیریت مدیا توسط واسط کاربر. امکان انتخاب آسان وظیفه‌ها و استراتژی منعطف مدیا
- ابزار زمان‌بندی قدرتمند
- SEP NEWDAY، اجازه‌ی ثبت پشتیبان‌گیری‌ها را در یک روز تقویم می‌دهد. ممکن است بخواهید پشتیبان‌گیری‌های شروع شده در چهارشنبه و پایان‌یافته قبل از ۸ صبح شنبه، در یک روز پشتیبان‌گیری، ثبت شوند.
- کنترل رویداد را می‌توان برای هر برنامه‌ی خارجی استفاده کرد.
- زمان‌بند، امکان توسعه‌ی منعطف مدیا را به منظور جلوگیری از تاخیر و پشتیبان‌گیری‌های از دست‌رفته، ایجاد می‌کند.
- انتخاب مسیر داده‌ی بهینه از طریق شبکه
- رابط خط فرمان^{۲۳} قابل پیکربندی توسط کاربر (هشدار، قبل‌و‌بعد، اعلام کردن، فاجعه و غیره)

¹⁸ Loader

¹⁹ Event

²⁰ Full

²¹ Differential

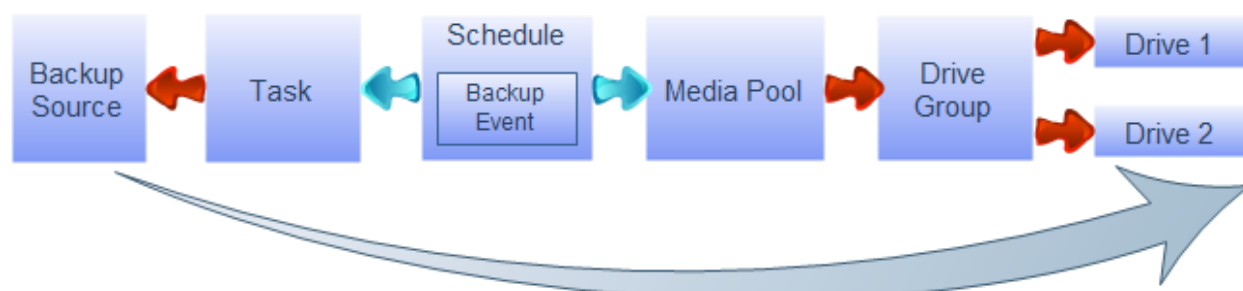
²² Incremental

²³ Command Line Interface

- بازیابی سریع داده‌ها از طریق مدیریت موثر SaveSet های پشتیبان‌گیری و پیاده‌سازی الگوریتم‌های جستجو با طراحی فوق‌العاده
- بازیابی کامل یا انتخابی در مسیر اصلی یا در پوشه‌ی تازه ایجاد شده، با حفظ یا عدم حفظ ساختار درختی اصلی
- ماژول‌های آنلاین پشتیبان‌گیری دیتابیس‌های DB2، Informix، MS SQL، ORACLE، SAP R/3 و غیره در دسترس هستند تا پشتیبان‌گیری بدون توقف دیتابیس انجام شود.
- پشتیبان‌گیری بهینه بر روی نوار با استفاده از جریان‌های موازی پشتیبان‌گیری برای چندین کلاینت. جریان‌بندی متعدد Sesam می‌تواند تا ۶۴ جریان داده‌ی پشتیبان‌گیری پیوسته را ایجاد کند.
- مهاجرت از SaveSet های دیسک به نوار. دیسک به دیسک به نوار

۳- اصول SEP Sesam

بیاید با اصول ارتباط بین مولفه‌های خاص یک پشتیبان‌گیری در SEP Sesam، شروع کنیم. بعد از نصب سرور SEP Sesam، اولین کاری که باید انجام دهید، پیکربندی ابتدایی نرم‌افزار است. بدین معنا که قبل از امن کردن داده‌ها، باید سخت‌افزار پشتیبان‌گیری را پیکربندی کرده، درایوها و گروه‌های درایو را ساخته و مخزن مدیا^{۲۴} را با مدیاهای فیزیکی و مجازی مناسب پر کنید.



به منظور شروع خودکار یک پشتیبان‌گیری، ابتدا باید یک وظیفه تعریف کنید تا مشخص شود چه داده‌هایی از چه کلاینتی باید ذخیره شود. به علاوه شما نیاز به یک مدیا (از طریق مخزن مدیا) دارید که داخل یک درایو (از طریق گروه‌های درایو) می‌باشد و سرانجام، یک رویداد تا مشخص کند این پشتیبان‌گیری، چه موقع باید اجرا شود.

این مولفه‌های پایه باید در فاز پیکربندی، تعریف و تنظیم شوند. سیستم منو در SEP Sesam، کاربر را در ایجاد وظایف پشتیبان‌گیری، زمان‌بندی‌ها و رویدادهای پشتیبان‌گیری مربوطه یاری می‌رساند. شکل بالا، این فعل‌وانفعال را نشان می‌دهد. جهت‌های قرمز، از مخزن مدیا به سمت راست، ارتباط مستقیم یک مخزن مدیا با یک گروه درایو را نشان می‌دهد. هر گروه درایو می‌تواند شامل یک یا چند درایو باشد. سپس، مدیای پشتیبان‌گیری (نوار، دیسک مجازی و غیره)، می‌تواند به مخزن مدیای مذکور، اضافه شود.

²⁴ Media Pool

بدین ترتیب، مخزن مدیا مشخص می‌کند پشتیبان‌گیری کجا ذخیره می‌شود. منبع داده مستقیماً به وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری متصل بوده و مشخص می‌کند چه چیزی باید ذخیره شود. این دو مولفه، از طریق زمان‌بندی به هم مرتبط می‌شوند. زمان‌بندی، مشخص می‌کند پشتیبان‌گیری، چه موقع اجرا می‌شود. سپس رویداد پشتیبان‌گیری به زمان‌بندی متصل شده و شامل وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری، اطلاعاتی درباره‌ی چگونگی (مانند کامل، کاهش، افزایش) و اینکه کجا (کدام مخزن مدیا) پشتیبان‌گیری انجام می‌شود، می‌باشد.

بعد از نصب SEP Sesam، توصیه می‌شود پیکربندی پایه با ترتیب زیر صورت گیرد:

۱. کلاینت‌ها تعریف شوند. نرم‌افزار کلاینت بر روی تمامی سیستم‌هایی که قرار است از آنها، پشتیبان‌گیری شود نصب گردد.

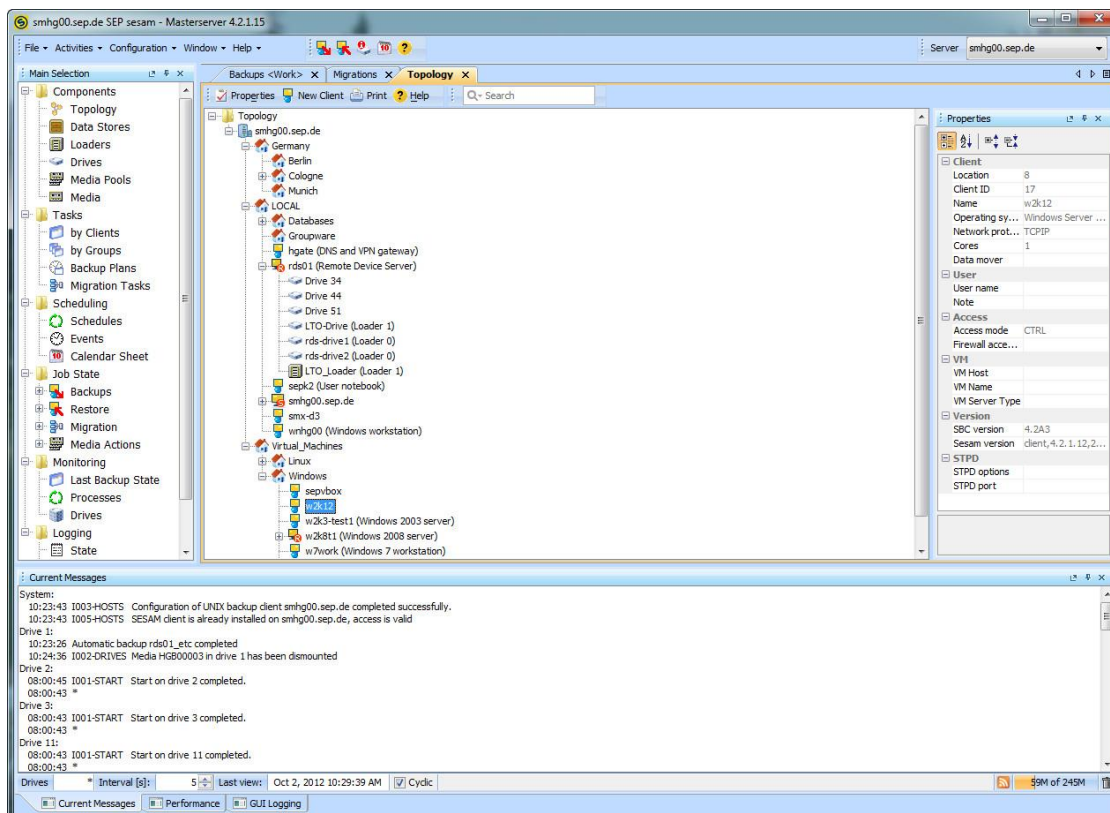
۲. وظیفه‌ها تعریف شوند (از چه چیزی پشتیبان‌گیری می‌شود).

۳. زمان‌بندی‌ها تعریف شوند (چه موقع، پشتیبان‌گیری رخ می‌دهد).

۴. اتصال زمان‌بندی به یک رویداد (از چه چیزی، کجا و چگونه پشتیبان‌گیری می‌شود).

گروه‌بندی مولفه‌های SEP Sesam

شکل زیر، یک توپولوژی نمونه‌ی SEP Sesam، در شبکه‌ای با انواع گوناگون از دستگاه‌های ذخیره‌سازی را نشان می‌دهد.



اکثر اشیایی که در بالا نشان داده شده‌اند را می‌توان در قالب گروه‌ها به صورت سلسله‌مراتبی و سازمان‌یافته مرتب کرد.

مکان^{۲۵}

یک مکان برای شرح یک یا چند کلاینت و سرور که توسط Sesam، پشتیبان‌گیری می‌شوند، استفاده می‌شود. هر کلاینت باید به یک مکان مشخص، اختصاص یابد. این مساله، در یک شبکه‌ی WAN، مفهوم دقیق‌تری پیدا می‌کند. مکان‌ها می‌توانند به صورت سلسله‌مراتبی سازمان یابند، همچنین می‌توان مکان‌های تودرتو به صورت ساختار درختی، ایجاد نمود.

گروه‌های درایو^{۲۶}

اغلب در یک سیستم سرور Sesam، از چندین درایو استفاده می‌شود. اگر درایوها از یک نوع باشند، توصیه می‌شود که آنها را در یک گروه درایو قرار داده و پشتیبان‌گیری را به سمت این گروه هدایت کرد. بدین ترتیب، پشتیبان‌گیری به صورت خودکار توسط درایو آزاد انجام می‌شود. همچنین در صورتی که یکی از درایوها خراب شود، هر پشتیبان‌گیری به صورت خودکار فقط بر روی درایوهای در دسترس و سالم اجرا می‌شود. این مساله بیشتر در بازگذارنده‌های خودکار بزرگ با چندین درایو کاربرد دارد.

گروه وظیفه

همه‌ی وظیفه‌های قرار گرفته در یک گروه وظیفه را می‌توان فقط با یک رویداد زمان‌بندی شده فعال کرد. وظیفه‌های پشتیبان‌گیری، با استفاده از تکنولوژی چندجریانه‌ی SEP Sesam، می‌توانند به صورت همزمان اجرا شوند.

مخزن مدیا

به منظور مدیریت مدیای مرتبط با انواع مختلف از داده‌های پشتیبان‌گیری، منابع پشتیبان‌گیری (مانند پشتیبان‌گیری از فایل، پشتیبان‌گیری از دیتابیس) یا انواع درایو، مدیا باید در مخزن مدیا قرار گیرد. بدین ترتیب، باید مخزن‌های مدیا را در Sesam، پیکربندی کرد.

استراتژی مدیا

مدیای بکار گرفته شده در SEP Sesam، در مخزن‌های مدیا با استفاده از برچسب‌های غیرمبهم، مدیریت می‌شوند. برچسب‌ها از اسم مخزن و یک عدد پنج رقمی که توسط SEP Sesam به آن اختصاص می‌یابد، تشکیل شده‌است. به این دلیل، اسم یک مخزن نباید با پنج رقم خاتمه یابد. در واسط کاربر، یک مخزن مدیای جدید را می‌توان در قسمت **GUI->Components->Media Pools->New**

²⁵ Location

²⁶ Drive Group

Media Pool، ایجاد کرد. یکی از پارامترهای مهم در مخزن مدیا، روزهای قفل شده^{۲۷} است. یعنی، یک نوار از این مخزن تا چند روز قابل استفاده نیست تا داده‌های پشتیبان‌گیری بر روی آن، محفوظ بماند. این، تعداد روزهایی است که به آن پایان حیات^{۲۸} می‌گوییم.

برای هر مدیا، اطلاعات زیر درمورد آن، ذخیره می‌شود:

- **برچسب:** شناسایی یک مدیا
- **مخزن مدیا:** اسم مخزنی که مدیا به آن تعلق دارد
- **ID:** شماره در داخل مخزن
- **محافظت در برابر نوشتن**^{۲۹}: توسط کاربر اعمال می‌شود. تا زمانی که این گزینه بر روی مدیا فعال باشد، مدیا در برابر نوشتن دوباره، محافظت می‌شود.
- **روز پشتیبان‌گیری**^{۳۰}: تاریخ یک روز پشتیبان‌گیری، SEP Sesam از تاریخ شروع یک پشتیبان‌گیری استفاده می‌کند. به طور مثال اگر یک پشتیبان‌گیری در ساعت ۱۱ شب اول ژانویه آغاز شده و ساعت ۲ صبح دوم ژانویه پایان یافته باشد، روز پشتیبان‌گیری آن اول ژانویه می‌باشد.
- **قفل شده تا**^{۳۱}: تاریخی که می‌توان از آن دوباره استفاده کرد = روز پشتیبان‌گیری + پایان حیات مخزن
- **شماره‌ی درایو:** شماره‌ی درایوی که برای پشتیبان‌گیری استفاده شده‌است.
- **نوع مدیا:** فقط با انواع خاصی از درایوها سازگار است.
- **لودر:** مدیا هم‌اکنون در کدام خزانه^{۳۲} قرار دارد.
- **محفظه**^{۳۳}: شماره مدیا در خزانه
- **اشغال**^{۳۴}: فضای اشغال شده‌ی مدیا به MB و GB
- **تعداد خطا:** تعداد پیغام‌های خطای درایو این مدیا

فیلدهای **محافظت در برابر نوشتن**، **لودر** و **محفظه** می‌توانند مستقیماً توسط کاربر تغییر کنند.

²⁷ Locked Days
²⁸ End of Life (EOL)
²⁹ Write Protection
³⁰ Backup Day
³¹ Locked until
³² Magazine
³³ Slot
³⁴ Occupancy

محافظت در برابر نوشتن، مانع از دوباره نوشتن بر روی مدیا در طی پشتیبان‌گیری شده و در نتیجه از، از بین رفتن داده‌ها جلوگیری می‌شود. این گزینه تا زمانی که خود کاربر آنرا لغو کند، باقی می‌ماند.

اما محافظت در برابر نوشتن پایان حیات، به صورت خودکار توسط SEP Sesam، کنترل می‌شود.

لودر و شمارهی محفظه، باید همیشه نشان‌دهنده‌ی مکان واقعی و فیزیکی مدیا باشد. این مساله مخصوصاً هنگام استفاده از اتولودرهای کوچک که بارکدخوان ندارند، مهم است. از منظر فیزیکی و تکنیکی، تشخیص تغییرات دستی بر روی نوارها در خزانه‌ی یک اتولودر، غیرممکن است. اگر، مدیا از اتولودر خارج یا در جایی دلخواه، در آن، قرار داده شود، نرم‌افزار، این تغییرات را تشخیص نمی‌دهد. بدین ترتیب، اجرای یک تنظیم آرشیو^{۳۵} از طریق واسط کاربری، یا قرار دادن مدیا در جای صحیح آن (لودر و محفظه) الزامی است.

انتخاب مدیا توسط رویدادها صورت می‌گیرد. رویدادها، استراتژی انتخاب مدیا را اجرا کرده، مدیا را دوباره راه‌اندازی^{۳۶} می‌کنند، و آنرا را برای پشتیبان‌گیری‌های زمان‌بندی‌شده، بکار می‌گیرند.

تغییر مدیا توسط رویداد مدیا

مدیای واردشده باید به طور کامل، استفاده شده و تا زمان رسیدن به پایان مدیا^{۳۷}، بر روی آن، نوشته شود.

بعد از رسیدن به پایان مدیا، نیاز به اقدام خاصی نمی‌باشد. SEP Sesam، به طور خودکار، هنگام پر شدن نوار یا مدیا، مدیای مناسب بعدی را از مخزن مدیا، درخواست می‌کند.

هر روز باید یک کاست جدید از مخزن مدیا، استفاده شود.

وقتی که فقط از یک مدیا استفاده می‌شود، رویداد مدیا نیاز نمی‌باشد. با قرار دادن یک نوار بدون مشخص کردن فیلد پایان حیات، SEP Sesam، به طور خودکار، پشتیبان‌گیری روز قبل را کامل کرده (محافظت از داده را فعال می‌کند) و نوار جدید را راه‌اندازی می‌کند. این روش این مزیت را دارد که در تعطیلات پایان هفته، داده‌های جدید به طور پیوسته بر روی نوار در درایو، از پایان آخرین پشتیبان‌گیری، نوشته شده تا نوار، پر شود.

هنگام استفاده از اتولودر، یک رویداد مدیای روزانه باید تنظیم شود. به این ترتیب، اطمینان حاصل می‌شود مدیایی جدید از لودر استفاده خواهد شد. مدیای روزهای قبل، با استفاده از دستور پایان حیات که توسط مدیر، تنظیم شده، قفل خواهد شد.

³⁵ Archive Adjustment

³⁶ Initialize

³⁷ End of Media (EOM)

هنگامی که از یک نوار تنها یا یک اتولودر استفاده می‌گردد، این امکان وجود دارد که یک مدیا را برای هدف خاصی در نظر گرفت. این مساله هنگامی کاربرد دارد که مدیای مشخصی برای اهداف پایان ماه، پایان سال یا کپی، در نظر گرفته شده‌است.

به طور کلی توصیه می‌شود که رویداد مدیا را در ساعات کاری تنظیم کنید. برای مثال ساعت ۱۰ صبح و بعد از SEP NewDay. بدین ترتیب، در صورتیکه درخواست برای نوار جدید نیاز به دخالت انسان داشته باشد، این مساله، هنگام شب و هنگامی که پشتیبان-گیری‌ها زمان‌بندی شده‌اند، رخ نمی‌دهد.

استراتژی GET_OLDEST

اگر فقط یک مخزن مدیا به رویداد مدیا یا زمان‌بندی متصل باشد، سیاست GET_OLDEST همواره اعمال می‌شود. این سیاست باعث می‌شود داده‌ها بر روی مدیا، تا بیشترین زمان ممکن، نگهداری شوند.

اگر رویداد مدیا شامل یک برجسب خاص باشد، سیستم تلاش می‌کند تا آنرا پیدا و داخل درایو قرار دهد.

کاربر باید مطمئن باشد که خزانه‌ی اتولودر در دسترس SEP Sesam باشد، در غیر این صورت، پشتیبان‌گیری، مسدود خواهد شد.

استراتژی GET_OLDEST مدیای بعدی را براساس موارد زیر، انتخاب می‌کند:

- با مدیایی با قدیمی ترین تاریخ قفل شده تا در مخزن مدیا (قدیمی ترین)
- با مدیایی که محافظت در برابر نوشتن آن ست نشده است
- با مدیایی که تاریخ قفل شده تا آن گذشته است

مخازن یدکی

با استفاده از مخازن یدکی می‌توان از مسدود شدن پشتیبان‌گیری‌ها جلوگیری کرد.

اسم مخازن یدکی با SPARE شروع می‌شود. با این راه‌حل، ابتدا مدیای استفاده نشده برای استفاده‌های بعدی نگهداری می‌شود. برای هر نوع درایو، باید یک مخزن یدکی مناسب ایجاد و با مدیای مناسب پر شود.

این مخازن یدکی، وقتی مدیایی از مخزن اصلی در دسترس نباشد، توسط رویدادهای مدیا استفاده می‌شود. بدین ترتیب که یک مدیا از مخزن یدکی سازگار، به مخزنی که در حال حاضر در دسترس پشتیبان‌گیری است، منتقل می‌شود. در نتیجه، مدیا از مخزن یدکی به مخزن فعال مهاجرت کرده و بسته به مقدار داده‌هایی که پشتیبان‌گیری می‌شوند، باعث افزایش پویای ساینز مخزن مدیا خواهد شد.

مخازن یدکی را می‌توان برای قرار دادن خودکار مدیای جدید به مخزن مدیای فعال استفاده کرد. برای لودرهای بزرگ، مدیا با برچسب‌های مخازن یدکی، مقداردهی اولیه شده که باعث صرفه‌جویی در زمان در طی فاز نصب می‌شود. سپس در صورت نیاز، در سیستم عملیاتی، مدیا، به مخازن فعال مهاجرت می‌کند.

بهره‌برداری از مدیا به ممکن است به شیوه‌های زیر تحت تاثیر قرار بگیرد:

- محدودیت‌های زمان قفل در مخازن مدیا
- ست شدن یا ست نشدن محافظت در برابر نوشتن در آرشیو مدیا
- رویدادهای مدیا در SEPuler
- تغییر زمان قفل یک مدیا در آرشیو به زمان گذشته و اجرای یک رویداد مدیا

تنظیم آرشیو

یک تنظیم آرشیو سبب می‌شود مقایسه‌ای بین مدیای موجود در خزانه‌ی لودر و دیتابیس آرشیو مدیا در SEP Sesam انجام شود. هر زمانی که محتوای خزانه‌ی یک لودر تغییر کند، یک تنظیم آرشیو، الزامی است. این فرایند مخصوصاً زمانی درست است که یک مدیای جدید و یا استفاده شده که هنوز توسط SEP Sesam ثبت (مقداردهی اولیه) نشده، در داخل دستگاه، قرار داده شود.

بعد از اینکه مدیای جدید قرار داده شد، لازم است تا یک تنظیم آرشیو اجرا شود. گزینه‌ی ورود جدید خودکار^{۳۸}، انتخاب می‌شود تا مدیای جدید به صورت خودکار وارد شود.

تنظیم، با استفاده از **Archive Adjustment->Content->Loader->Components->GUI**، آغاز می‌شود.

هنگامی که تنظیم آرشیو انتخاب می‌شود، اطمینان حاصل کنید که اتولودر مورد نظر در پنجره‌ی واسط کاربر، انتخاب شده باشد. یعنی مطمئن شوید که دستگاه مقصد در بالای وظیفه‌ی آرشیو قرار دارد. هنگام استفاده از خط فرمان، وظیفه باید شامل اسم اتولودر یا دستگاه نوار مقصد باشد.

SEPuler: یک تقویم رویداد

زمان‌بندی در وظیفه‌های پشتیبان‌گیری و بازیابی SEP Sesam، بوسیله‌ی SEPuler کنترل می‌شود، که به عنوان یک تقویم الکترونیک و انجام‌دهنده‌ی تمامی رویدادهای پشتیبان‌گیری و بازیابی ذخیره‌شده عمل می‌کند. SEPuler یک روال پس‌زمینه‌ی همیشه فعال (دیمون) بوده که همواره رویدادها را بررسی می‌کند تا اجرا شوند. وقتی SEPuler یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری/بازیابی

³⁸ Automatic Data Entry

را می‌یابد، اجرای برنامه‌ی مورد نظر آغاز می‌شود. هنگامی که وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری آغاز می‌شود، SEPuler، اجرای بعدی رویداد را برای یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری/بازیابی دوره‌ای تعیین کرده و رویداد را دوباره در تقویم پشتیبان‌گیری می‌نویسد. برای مثال، اگر SEPuler یک پشتیبان‌گیری هفتگی را در شنبه اول ژانویه آغاز کند، یک پشتیبان‌گیری هفتگی جدید را برای هشتم ژانویه، زمان‌بندی می‌کند.

رویدادهای SEPuler ممکن عبارتند از پشتیبان‌گیری، مدیا، دستورات دلخواه و newday.

پشتیبان‌گیری‌هایی که بوسیله‌ی دستور شروع فوری³⁹ از واسط کاربر یا خط فرمان، آغاز شوند، به عنوان رویدادهای غیر دوره‌ای به تقویم ارسال می‌شوند.

تمامی رویدادها در SEP Sesam، از زمان‌بندی SEPuler آغاز می‌شوند، حتی اگر آنها وظیفه‌های خاص یا برای یک زمان خاص باشند.

زمان‌بندی، یک نمای نرمال شده از تقویم رویدادهایی که به پایان رسیده، در حال اجرا هستند و یا در آینده، اجرا می‌شوند را فراهم می‌کند. این نما از مسیر **GUI->Scheduling->Calendar Sheet**، در دسترس است.

در اینجا می‌توان اطلاعات مشروح درباره‌ی پشتیبان‌گیری‌ها، بازیابی‌ها و غیره که پایان یافته‌اند را دریافت کرد.

زمان‌بندی‌ها

رفتار دوره‌ای SEP Sesam، از طریق زمان‌بندی‌های ذکر شده در بالا بیان شد. یک زمان‌بندی، جدولی است که رفتار دوره‌ای یک رویداد را شرح می‌دهد، یعنی این رویداد چه موقع قرار است رخ بدهد و در چه بازه‌ی زمانی تکرار شود. وجود یک زمان‌بندی به این معنی نیست که یک رویداد به صورت خودکار اجرا خواهد شد. تنها وقتی که یک یا چند رویداد (پشتیبان‌گیری، مهاجرت، دستور و غیره) به این زمان‌بندی‌ها تخصیص داده‌شود، باعث می‌شود توسط SEPuler اجرا شوند. اعمال تغییر در زمان‌بندی، بر روی تمام رویدادهای تخصیص داده‌شده به آن زمان‌بندی اثر می‌گذارد. با یک زمان‌بندی می‌توان اقدامات زیر را انجام داد:

- اجرای یک زمان‌بندی را می‌توان توسط واسط کاربر غیر فعال کرد.
- یک زمان‌بندی را می‌توان برای تعداد دلخواهی از رویدادها استفاده کرد به شرطی که این رویدادها از یک نوع باشند.
- یک وظیفه (پشتیبان‌گیری، مهاجرت، عمل مدیا⁴⁰، بازیابی و دستور) ممکن است دارای رویدادهایی در چند زمان‌بندی مختلف باشد.

³⁹ Immediate Start

⁴⁰ Media Action

تنظیم اولویت‌های رویداد

در استراتژی‌های پیچیده‌تر، می‌توان برای زمان‌بندی‌ها اولویت تعیین کرد. اولویت‌های از ۱ (کمترین) تا ۹۹ را می‌توان به رویدادها تخصیص داد. SEPuler چک می‌کند که در یک روز Sesam، در بین رویدادهایی با یک نوع (مثل پشتیبان‌گیری)، و یک اسم وظیفه، رویدادی که اولویت بالاتری دارد اجرا شود. سپس رویدادهای با اولویت پایین‌تر، نادیده گرفته می‌شوند. بدین ترتیب، برای مثال، می‌توان چندین زمان‌بندی که در روزهای خاصی تداخل دارند را ایجاد کرد. با توجه به اولویت‌های آنها، از اجرای برخی از آنها جلوگیری می‌شود. زمان‌بندی‌هایی با اولویت صفر، رفتار خاصی دارند. بدین معنی که پیش‌نیاز خاصی برای آنها در نظر گرفته نشده و آنها همیشه اجرا می‌شوند.

کیفیت رویدادها برای انواع مختلف به صورت‌های مختلف مدیریت می‌شوند:

- رویدادهای پشتیبان‌گیری برابرند در صورتی که اسم وظیفه‌ی آنها، یکسان باشد.
- رویدادهای مدیا برابرند در صورتی که شماره‌ی درایو آنها یا شماره‌ی گروه درایو آنها، یکسان باشد.
- رویدادهای دستور، برابرند در صورتی که اسم آنها یکسان باشد.

مثال

پشتیبان‌گیری از پوشه‌ی */etc*، از کلاینت *stratum1*، با اسم وظیفه‌ی *stratum1_etc*، در سه زمان‌بندی مختلف قرار دارد.

اسم	زمان	اولویت	وظیفه
روزانه	۸ بعد از ظهر	۱	روزانه افزایشی
هفتگی	۶ بعد از ظهر	۲	کاهش‌ی در آخر هفته
پایان ماه	۹ بعد از ظهر	۳	کامل در پایان ماه

- در پایان هفته‌ها رویداد هفتگی انجام می‌شود، بجای رویداد روزانه (اولویت ۲ بجای اولویت ۱)
- در پایان ماه رویداد پایان ماه، بجای رویداد روزانه انجام می‌شود (اولویت ۳ بجای اولویت ۱)
- اگر پایان ماه در روز آخر هفته باشد، رویداد پایان ماه بجای رویداد هفتگی انجام می‌شود (اولویت ۳ بجای اولویت ۲)

رویدادهای مسدود کننده⁴¹

یک رویداد مسدود کننده، رویدادی از هر نوعی با اولویت بالاتر است که از اینکه رویدادی دیگر تبدیل به یک پشتیبان گیری فعال شود، جلوگیری می کند. این نوع رویدادها از فعال شدن رویدادهای خاصی در روزهای خاصی جلوگیری می کنند (برای مثال پایان سال، پایان سال مالی، تعطیلات و غیره).

نکات مهم:

- مسدود کردن رویدادها با انتخاب فیلد مربوطه، هنگام پیکربندی یک وظیفه انجام می شود.
- غیر فعال کردن یک زمان بندی، باعث عدم اجرای تمام رویدادهای آن زمان بندی می شود (گزینهی اجرا در زمان بندی).
- یک رویداد مسدود کننده فقط بر روی رویدادهایی با نام مشابه کار می کند (گزینهی رویداد مسدود شده در رویداد).

توجه:

- غیر فعال کردن یک زمان بندی، اجرای تمامی رویدادهایی که از این زمان بندی استفاده می کند را مسدود می کند (انتخاب اجرا در زمان بندی)

- یک رویداد مسدود کننده، فقط بر روی رویدادهای مشابه تاثیر دارد (انتخاب رویداد مسدود کننده در رویدادها)

یک رویداد مسدود کننده با انتخاب فیلد اولویت مربوطه هنگام پیکربندی یک رویداد، ایجاد می شود.

مثال

یک رویداد پشتیبان گیری، وظیفهی stratu1_etc را با اولویت ۲ به طور پیوسته اجرا می کند. یک رویداد پشتیبان گیری دوم، برای همان وظیفهی stratu1_etc، فقط در ۲۴ دسامبر هر سال به عنوان یک رویداد مسدود کننده با اولویت ۹، زمان بندی شده است. در ۲۴ دسامبر، بررسی کنندهی اولویت، یک پشتیبان گیری stratu1_etc با اولویت بالاتر را تشخیص داده و اجرای آنرا جایگزین اجرای پشتیبان گیری روزانه می کند. رویداد مسدود کننده، خود، در وضعیت وظیفه تغییری ایجاد نمی کند اما پیغام می دهد که آن فعال شده است.

روز پشتیبان گیری NEWDAY – SEP Sesam

رویداد NEWDAY در SEP Sesam، تقویم پشتیبان گیری را تنظیم مجدد می کند. برای مثال تنظیم NEWDAY به شنبه ۸ صبح، تمامی وظایفی که از آخر هفته در حال انتظار هستند، لغو کرده و SEPuler را تنظیم مجدد کرده تا از این به بعد، تنظیمات تقویم روز

⁴¹ Blocking Event

جاری مد نظر قرار داده شود. SEP Sesam، فاصله‌ی زمانی بین دو رویداد NEWDAY را به عنوان یک روز پشتیبان‌گیری، تعریف می‌کند. از آنجا که فقط یک رویداد برای NEWDAY وجود دارد، این رویداد هنگام نصب تعریف شده و فقط زمان‌بندی آن قابل تغییر یا غیر فعال کردن است.

تنظیم رویداد روزانه‌ی NEWDAY به ۸ صبح، روز پشتیبان‌گیری را تا ساعت ۸ صبح روز بعد، گسترش می‌دهد. پشتیبان‌گیری‌هایی که بعد از نیمه‌شب رخ می‌دهند، با اینکه تاریخ واقعی آنها تغییر می‌کند، اما زمان مهر شده‌ی^{۴۲} آنها، تاریخ روز قبل خواهد بود. دلیل این مساله کاملاً واضح است. داده‌ها در روز اول ایجاد می‌شوند ولی تا روز دوم از آنها پشتیبان‌گیری نمی‌شود. به عبارت دیگر، دو پشتیبان‌گیری برای داده‌های یکسان به وجود می‌آید. بخشی از آن در روز پشتیبان‌گیری اول و مابقی در روز پشتیبان‌گیری دوم. با NEWDAY، تمامی مدیاهای پشتیبان‌گیری از یک روز، یک تاریخ مشترک دارند. NEWDAY به مدیران سیستم این قابلیت را می‌دهد که فرایند پشتیبان‌گیری را به بعد از نیمه‌شب گسترش داده و تاریخ پشتیبان‌گیری روز قبل را حفظ کنند. این قابلیت، برای سیستم‌هایی که زمان پشتیبان‌گیری داده‌های آنها بیشتر از فاصله‌ی زمانی بین پایان روز کاری تا نیمه‌شب می‌شود، بسیار مفید است. پایان هفته‌ها معمولاً برای پشتیبان‌گیری‌های کامل استفاده می‌شوند. در این حالت، توصیه می‌شود که رویداد NEWDAY در آخر هفته‌ها انجام نشود. اجرای آنرا هفتگی تعریف نموده ولی روزهای آخر هفته که پشتیبان‌گیری کامل انجام می‌شود را مستثنی کنید.

توجه: پروتکل یا فایل‌های لاگ در SEP Sesam، تماماً با روز پشتیبان‌گیری ایجاد می‌شوند.

مثال: روز پشتیبان‌گیری از ۱۰ سپتامبر ۲۰۰۷ ساعت ۸ صبح تا ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۷ ساعت ۸ صبح. پشتیبان‌گیری که از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۷ ساعت ۱۰:۱۰ شروع می‌شود، به روز پشتیبان‌گیری ۱۰ سپتامبر ۲۰۰۷ تعلق دارد و در پروتکل روزانه نیز به صورت 20070910 نمایش داده می‌شود.

پشتیبان‌گیری‌ها را می‌توان در شیفت‌های مختلف، مدیریت کرد.

یک رویداد NEWDAY، اعمال زیر را نیز انجام می‌دهد:

- تمامی پشتیبان‌گیری‌های فعال را متوقف می‌کند (داده‌هایی که بعد از NEWDAY ایجاد می‌شوند، به دنباله‌ی پشتیبان‌گیری بعدی تعلق دارند). این مساله در محیط‌های پیچیده، هنگامی که هشدارها به سرور پشتیبان‌گیری منتقل نمی‌شوند، مفید است. این وظایف پشتیبان‌گیری در صورت نبود رویداد NEWDAY، در حالت تعلیق باقی می‌مانند.
- فایل‌ها و موجودیت‌های دیتابیس برای saveset‌هایی که دیگر وجود ندارند، حذف می‌شوند.
- فایل‌های لاگ روزانه و وضعیت SEP Sesam را نهایی می‌کند.

⁴² Time stamped

- دیتابیس SEP Sesam را دوباره سازمان‌دهی می‌کند.
- تقویم (SEPuler) یک روز به جلو می‌رود.
- فرایندهای SMS- و STPD- راه‌اندازی دوباره می‌شوند.

برای اطمینان از اجرای بدون خطای محیط پشتیبان‌گیری SEP Sesam، NEWDAY نباید به طور کامل غیرفعال شود. با غیرفعال کردن NEWDAY، شما SEP Sesam را از سازمان‌دهی دوباره‌ی دیتابیس خود، باز می‌دارید. بدین ترتیب SEP Sesam، دیگر قادر به حذف فایل‌های لاگ قدیمی نبوده و فضای ذخیره‌سازی دیسک سیستم خیلی زود، پر می‌شود.

پشتیبان‌گیری

پشتیبان‌گیری‌های خودکار توسط SEPuler آغاز و نظارت می‌شوند. داده‌های مشخص شده در وظیفه برای پشتیبان‌گیری، بر روی مدیای از قبل انتخاب شده، به saveset کپی می‌شوند.

برای سریع‌تر و ساده‌تر کردن بازیابی داده‌های دلخواه، SEP Sesam، لیست‌های اضافی و داده‌هایی از قطعه‌بندی مدیا، تولید می‌کند. این عمل، زمان بازیابی را کاهش می‌دهد.

کاربر مدیر، اینکه از چه داده‌هایی در شبکه‌ی خود، باید پشتیبان‌گیری شود را تعیین کرده و زمان‌بندی رویداد پشتیبان‌گیری را تنظیم می‌نماید. تصمیمات مربوط به مدیا، مخزن مدیا و نوع پشتیبان‌گیری (کامل، کاهشی، افزایشی)، باید در حین پیکربندی وظیفه، اتخاذ شوند. مدیر، از پیکربندی‌های از قبل تعیین شده برای انتخاب و سازمان‌دهی وظایف پشتیبان‌گیری، زمان‌بندی‌ها و رویدادها استفاده می‌کند. همچنین ممکن است نیاز باشد تا قبل و بعد از پشتیبان‌گیری، دستوراتی بر روی سیستم، اجرا شوند.

پشتیبان‌گیری کامل، کاهشی، افزایشی و کپی

پشتیبان‌گیری-کامل تمامی فایل‌های منبع تعریف شده در وظیفه را کپی می‌کند. هنگام انجام یک بازیابی، این نسخه از فایل‌ها براحتی با کپی آن از مدیا، بازیابی شده ولی ممکن است در مواردی حجم زیادی از داده‌ها وجود داشته باشند. بیت‌های آرشیو در سیستم ویندوز، حذف نمی‌شوند. اطلاعات مربوط به وضعیت این نوع پشتیبان‌گیری، برای پشتیبان‌گیری‌های کاهشی و افزایشی که مبتنی بر آن می‌باشند، در دیتابیس SEP Sesam، ذخیره می‌شوند. اگر می‌خواهید، بیت‌های آرشیو را با اجبار، ریست کنید، می‌توانید این کار را از طریق وارد کردن clear_archive=، در گزینه‌های پشتیبان‌گیری، انجام دهید.

پشتیبان‌گیری-کاهشی فقط فایل‌هایی را ذخیره می‌کند که نسبت به آخرین پشتیبان‌گیری کامل (از همان وظیفه)، تغییر کرده‌اند. بدین ترتیب زمان پشتیبان‌گیری، به طور چشم‌گیری کاهش می‌یابد. برای بازیابی تمام منبع داده، ابتدا باید saveset پشتیبان‌گیری

کامل کپی شده و سپس saveset پشتیبان‌گیری کاهشی می‌تواند کپی شود. یعنی دو مرحله لازم است. البته این فرایند به طور خودکار توسط SEP Sesam، انجام می‌شود.

پشتیبان‌گیری-افزایشی فقط فایل‌هایی را ذخیره می‌کند که نسبت به آخرین پشتیبان‌گیری از همان وظیفه تغییر کرده‌اند. این روش، کمترین میزان داده‌ها را تولید می‌کند. به منظور بازیابی کامل منبع داده، ابتدا باید saveset آخرین پشتیبان‌گیری کامل، کاهشی و تمام پشتیبان‌گیری‌های افزایشی بعد از آنها، کپی شوند. بنابراین، بسته به استراتژی پشتیبان‌گیری شما، چندین گام لازم است که البته به طور خودکار توسط SEP Sesam، انجام خواهد شد. یک روش معمول، ترکیبی از پشتیبان‌گیری‌های کامل بر روی درایوهای نوار و پشتیبان‌گیری‌های کاهشی و افزایشی بر روی مدیای دیسک مجازی، است.

پشتیبان‌گیری-کپی یک پشتیبان‌گیری کامل است که تاثیری بر پشتیبان‌گیری‌های کاهشی و افزایشی بعد از خود ندارد. این نوع، معمولاً برای پشتیبان‌گیری‌های کامل اضافی، برای مثال پشتیبان‌گیری‌های ماهیانه، یا پشتیبان‌گیری برای آرشیو (خارج کردن برای نگه‌داری بلندمدت)، استفاده می‌شود.

پشتیبان‌گیری با VSS (Volume Shadow Service) در ویندوز

با استفاده از سرویس Volume Shadow Copy (VSS)، در ویندوز می‌توان از فایل‌های باز شده، پشتیبان‌گیری کرد. بدین گونه که یک تصویر لحظه‌ای غیر پایا^{۴۳} (سایه^{۴۴}) از Volume، ایجاد شده و سپس پشتیبان‌گیری می‌شود.

در saveset، داده‌ها با مکان اصلی خود ذخیره می‌شوند. برای مثال C:\

حداکثر مقدار تصاویر لحظه‌ای VSS، توسط سیستم‌عامل تعیین می‌شود:

- تحت ویندوز XP، فقط یک عدد مجاز است.
- مابقی سیستم‌عامل‌ها تا ۶۴ عدد را اجازه می‌دهند.

توجه:

اگر از حداکثر مقدار تصاویر لحظه‌ای تجاوز شود، پشتیبان‌گیری VSS، با شکست مواجه می‌شود.

با توجه به اینکه VSS از روش کپی-در-نوشتن^{۴۵} استفاده می‌کند، فقط به اندازه‌ی داده‌ای که در حین پشتیبان‌گیری تغییر می‌کند، فضای اضافی برای پشتیبان‌گیری نیاز می‌باشد. تصویر لحظه‌ای غیر پایا، بعد از پشتیبان‌گیری پاک شده و بنابراین فضایی اشغال

^{۴۳} non-persistent snapshot

^{۴۴} Shadow

نمی‌کند. پشتیبان‌گیری‌های کاهشی و افزایشی بر روی سایه، پردازش می‌شوند. اما در بازیابی، بدلیل اینکه **saveset**، مسیرهای اصلی را ذخیره می‌کند، تغییری ایجاد نمی‌شود.

برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به منابع زیر رجوع کنید:

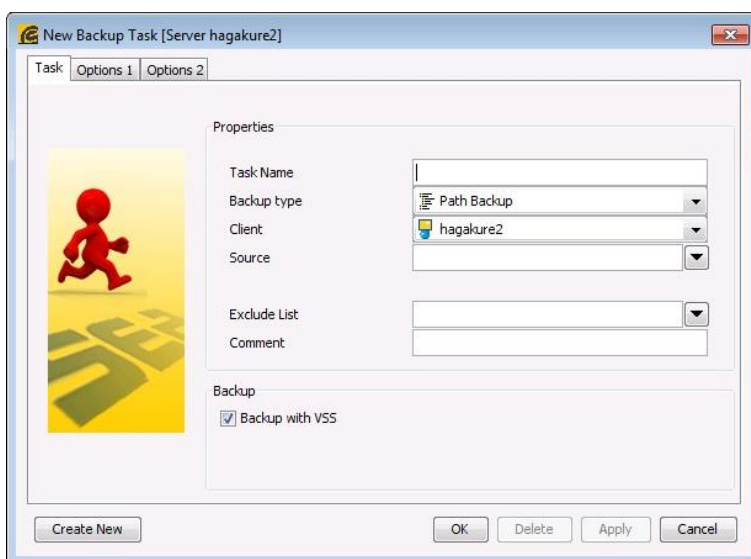
- چگونه سرویس **Copy Shadow Volume** کار می‌کند: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc785914.aspx>
- **Shadow Copy** در: http://en.wikipedia.org/wiki/Shadow_Copy

پیش‌نیازهای سیستم:

- سیستم‌عامل کلاینت: ویندوز XP، ۲۰۰۳، ۲۰۰۸
- سرور **Sesam** از نسخه‌ی ۳.۴.۱.۶۴
- کلاینت **Sesam** از نسخه‌ی ۳.۴.۱.۶۴

فعال‌سازی/غیرفعال‌سازی پشتیبان‌گیری **VSS**

هنگام ایجاد یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری جدید، می‌توانید گزینه‌ی پشتیبان‌گیری با **VSS** را مشاهده نمایید. این گزینه به صورت پیش‌فرض انتخاب شده و در صورت نیاز می‌توانید آنرا غیرفعال کنید.



پشتیبان‌گیری‌های موازی

Sesam از روش موازی یعنی پشتیبان‌گیری همزمان منابع داده‌ی مختلف بر روی یک درایو بهره می‌برد. این روش، جریان متعدد Sesam (SMS)، نامیده می‌شود. تولیدکنندگان امروزی درایو نوار، به طور مستمر در حال بهبود کارایی و ظرفیت دستگاه‌های خود می‌باشند. اما تعداد کمی از محصولات نرم‌افزاری قادرند از حداکثر این ویژگی‌های جدید بهره ببرند. یک درایو، معمولاً در حالت توقف یا انتظار برای داده از منبع پشتیبان‌گیری قرار دارد. SEP Sesam یکی از معدود محصولات نرم‌افزاری است که می‌توان از آن برای دریافت داده از منابع پشتیبان‌گیری دیگر بهره برد. جریان متعدد Sesam، امکان ایجاد ۶۴ کانال بر روی یک درایو را دارد. هر کانال را می‌توان برای یک منبع پشتیبان‌گیری استفاده کرد.

داده‌ها از جریان‌های مختلف، داخل بسته‌ها^{۴۶} توزیع می‌شوند. هر بسته، یک نشان شناسایی داشته و به مدیا کپی می‌شود. داده‌های یک جریان مشخص، به طور پشت سر هم بر روی یک مدیا قرار ندارند زیرا ممکن است مابین آن‌ها، بسته‌هایی از جریان‌های دیگر قرار گیرد. نشان شناسایی بسته‌ها، SMS را قادر می‌سازد تا یک جریان را حین خواندن، بازیابی کند.

بعلاوه، SMS قادر است تا savesetها را بر روی چندین مدیا، تکه تکه کند.

رمزگذاری^{۴۷}

علاوه بر الگوریتم‌های رمزگذاری معمول، امکان استفاده از رمزگذاری AES 256 bit نیز وجود دارد. شما می‌توانید نوع رمزگذاری دلخواه خود را در قسمت "گزینه‌ها ۲"، انتخاب کنید. شما باید یک کلید رمزگذاری برای فایل‌های داده‌ای که باید رمزگذاری شود، ایجاد و ذخیره کنید.

مهم:

کلمه‌ی عبور نباید بیشتر از ۲۸ کرکتر بوده و نباید در آن از کرکترهای ویژه (زیرخط، خط رابط و غیره) استفاده کرد. از فاصله نیز نمی‌توان استفاده کرد.

ذخیره‌ی کلید رمزگذاری حین فرایند رمزگذاری

هنگامی که برای یک پشتیبان‌گیری، گزینه‌ی رمزگذاری انتخاب شود، کلید رمزگذاری نیز در دیتابیس Sesam، رمزگذاری شده، در جدول وظیفه، پشتیبان‌گیری شده و در نتایج جدول، ذخیره می‌شود.

⁴⁶ Packet

⁴⁷ Encryption

هنگامی که کلید رمزگذاری تغییر کند، وظایف مذکور نیز با کلید جدید انجام شده و کلید جدید، همراه با پشتیبان‌گیری‌ها، ذخیره می‌شود. بازیابی داده‌های مورد نیاز با کلید مرتبط، صورت گرفته و بر طبق آن، کلید نیز ذخیره می‌شود. بازیابی، نیازمند وارد کردن کلمه‌ی کلید می‌باشد.

بازیابی

Sesam SEP امکان بازیابی کامل (تمام فایل‌های یک saveset)، بازیابی انتخابی (فایل‌های انتخابی) یا بازیابی نسل^{۴۸}، را دارد. از طریق واسطه Sesam، ویزارد بازیابی (یک برنامه‌ی کمکی) اجرا می‌شود. تا گام‌های لازم در بازیابی داده‌ها را پیش روی شما قرار می‌دهد.

بازیابی‌ها می‌توانند به صورت زمان‌بندی‌شده و خودکار اجرا شوند تا داده‌های ذخیره‌شده بررسی شوند. برای این هدف، یک بازیابی با مدیر بازیابی، پیکربندی و ذخیره می‌شود. این بازیابی ذخیره‌شده (شامل تمامی پارامترها برای پیاده‌سازی)، توسط SEPuler در فواصل متوالی شروع می‌شود. با این فرایند، یکپارچگی داده‌ها را می‌توان کنترل و لاگ کرد.

بازیابی انتخابی

در طی بازیابی انتخابی، فقط زیرمجموعه‌ای از فایل‌های یک saveset، انتخاب می‌شود. Sesam، مدیا را در آخرین نشانه قبل از فایل‌های انتخابی قرار داده، از فایل‌های انتخاب نشده عبور کرده و فقط فایل‌های لازم را انتقال می‌دهد. این روش، یک بازیابی سریع و بهینه در شبکه را تضمین می‌کند.

بازیابی نسل

بازیابی انتخابی از پشتیبان‌گیری‌های کاهشی و افزایشی، نیاز به زنجیره‌ای از چندین بازیابی که از آخرین پشتیبان‌گیری کامل شروع می‌شود، دارد. Sesam به طور خودکار به نمای نسل سوئیچ کرده و مدیریت این مراحل را برای کاربر به عهده می‌گیرد. در نمای نسل، لیست انتخاب، نه تنها فایل‌های پشتیبان‌گیری کاهشی یا افزایشی انتخابی، بلکه تمامی فایل‌ها از آخرین پشتیبان‌گیری کامل را نیز نمایش می‌دهد. بنابراین تمامی نسل‌های فایل‌ها، ارائه می‌شود.

در واسطه کاربری Sesam، یک نمای خاص را می‌توان انتخاب کرد. یا نمای پشتیبان‌گیری‌های تکی یا نمای نسل. با استفاده از نمای پشتیبان‌گیری‌های تکی، کاربر فقط بر روی نوع انتخابی کار می‌کند، یا یک بازیابی کاهشی یا افزایشی (مشابه بازیابی معمولی).

⁴⁸ Generation

بازیابی های زمان بندی شده

بازیابی های زمان بندی شده در Sesam با ایجاد یک وظیفه یا رویداد، ممکن است. این بازیابی ها می توانند در زمان تعیین شده، اجرا شوند. حتی این امکان وجود دارد که یک بازیابی را برای داده هایی که هنوز پشتیبان گیری نشده اند، زمان بندی کرد. بازیابی انتخابی را می توان تنظیم کرد تا در پایان فرایند پشتیبان گیری روزانه، اجرا شود. به طور مثال، آخرین فایل پشتیبان گیری را می توان بازیابی کرد، ترجیحا به یک پوشه ی جدید و سپس تایید صحت داده ها، بر روی آن، انجام شود.

تکثیر^{۴۹} و مهاجرت^{۵۰}

حین انجام مهاجرت، داده های پشتیبان گیری از یک مخزن مدیا (دیسک) به یک مخزن مدیای دیگر (دیسک یا نوار) منتقل می شود. معمولا داده ها ابتدا بر روی دیسک پشتیبان گیری می شوند (سریعتر) و سپس به نوار مهاجرت داده می شود. داده های پشتیبان گیری قبلی بر روی saveset های پشتیبان گیری، ذخیره می شوند. این saveset ها از مخزن مدیای مبدا (دیسک) به مخزن مدیای مقصد (نوار) منتقل می شوند. این روش، مهاجرت D2D2T نام دارد.

اگر شما مدیا را هم در مخزن مدیای مبدا و هم در مخزن مدیای مقصد حفظ کنید، آنگاه saveset تکثیر شده است. اما پاک کردن saveset ها از مخزن مدیای مبدا (دیسک)، باعث می شود داده ها مهاجرت کرده محسوب شوند. داده ها را می توان از هر منبع موجود، توسط ویزارد بازیابی SEP، بازیابی نمود. حتی در صورتی که فقط saveset مهاجرت کرده موجود باشد، از آن برای بازیابی استفاده می شود.

رویدادهای مهاجرت، در آیتم های منوی مجزا، مدیریت می شوند. این بدان معنا است که یک وظیفه ی مهاجرت پیکربندی شده، را می توان در واسط کاربری به عنوان یک رویداد فوری، شروع کنیم. در پنجره ی مهاجرت جدید، باید مبدا و مقصد، مشخص شود. به علاوه، گزینه های فیلتر کننده ی متعددی نیز در دسترس است. وظیفه، گروه وظیفه یا کلاینت پشتیبان گیری، را می توان فیلتر کرد تا فقط تعداد کمی نمایش داده شود. همچنین این امکان وجود دارد که پشتیبان گیری های یک مدیای مشخص را به یک مخزن دیگر، مهاجرت داد.

محدودیت زمانی ذخیره سازی، چرخه ی مدیا

قبل از برپاسازی یک پشتیبان گیری خودکار، کاربر باید تمام مفاهیم پشتیبان گیری را در نظر بگیرد. مخصوصا، محدودیت زمانی ذخیره سازی، تعداد مدیای مورد نیاز و چرخه ی مدیا باید مشخص شوند. اگر داده ها دارای ساختار تقریبا همگون باشند، فقط تعداد

⁴⁹ Duplication

⁵⁰ Migration

کمی مخزن مدیا لازم است. اما برای یک ساختار ناهمگون، بهتر است برای هر طبقه یا سیستم عامل، یک مخزن ایجاد کرده تا بتوان استراتژی‌هایی منعطف و وفق‌پذیر داشت. البته می‌توان تمام مدیاها را در یک مخزن هم نگهداری کرد.

جداسازی و تصمیم‌گیری در مورد ذخیره‌سازی کوتاه‌مدت و بلندمدت داده‌های پشتیبان‌گیری، امری ضروری است. ذخیره‌سازی کوتاه‌مدت، یک چرخه‌ی مدیا است. یعنی بتوان از مدیا در دوره‌های چرخشی هفتگی یا دو هفته یکبار، برای پشتیبان‌گیری، استفاده‌ی مجدد نمود.

تاثیر یک استراتژی و پیاده‌سازی صحیح، حفظ تاریخچه‌ای کامل و بی وقفه از داده‌ها خواهد بود. این مساله، باعث می‌شود تا در صورت نیاز، بتوان کوچکترین تغییرات در داده‌ها را بازیابی نمود.

علاوه بر استفاده‌ی چرخشی از مدیای ذخیره‌سازی برای پشتیبان‌گیری‌های روزانه و هفتگی، کاربر باید تصاویر لحظه‌ای پشتیبان-گیری را در فضای ذخیره‌سازی بلندمدت نیز ذخیره کند. این تصاویر لحظه‌ای ممکن است برای پایان ماه، پایان فصل و یا پایان سال باشد.

پیاده‌سازی یک استراتژی مناسب و قابل فهم برای پشتیبان‌گیری، برای عملیات بدون نقص بستر فناوری اطلاعات مشتریان، حیاتی است.

مشتری باید تصمیم بگیرد که داده‌ها، چگونه باید ذخیره‌سازی شوند. همیشه باید یک توافق بین فضای ذخیره‌سازی موجود و نیازهای قانونی و تاریخی برای نگهداری داده‌ها صورت گرفته تا بتوان سازمان را کاملاً عملیاتی نگه‌داشت. SEP و نماینده‌های آن می‌توانند در این تصمیم‌گیری، شما را یاری کنند.

توجه:

دو راه حل ممکن برای استراتژی‌های پشتیبان‌گیری، عبارتند از:

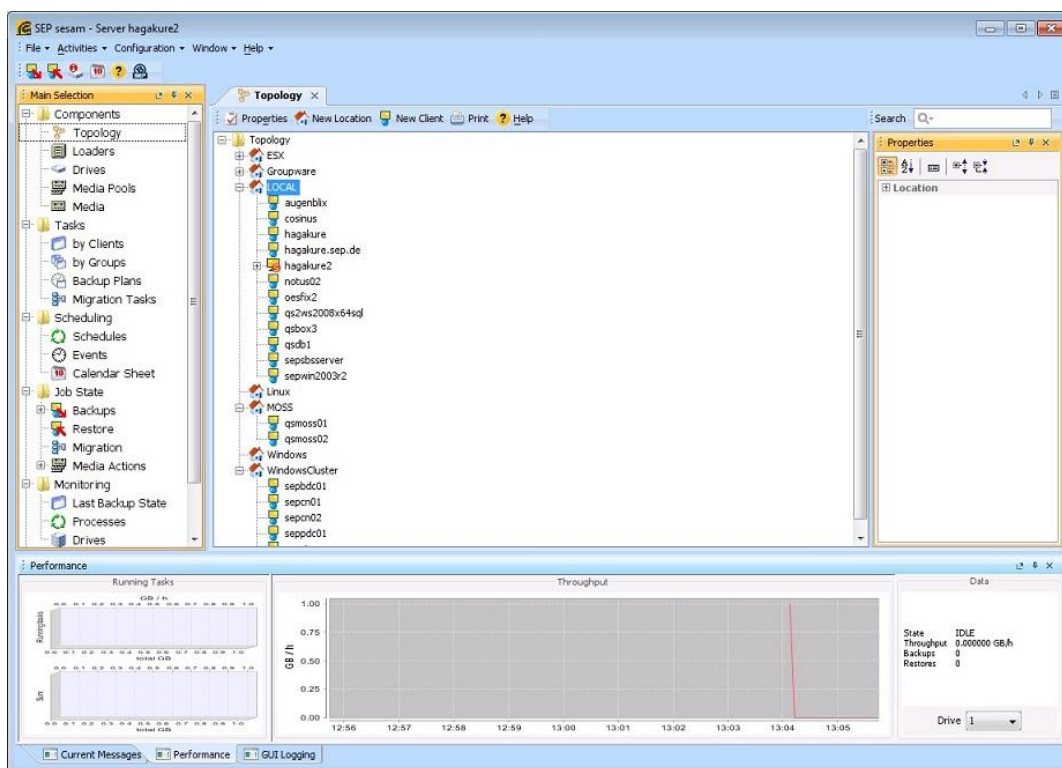
- نگهداری و ذخیره‌ی تمام پشتیبان‌گیری‌ها
 - مزایا: تمام داده‌ها از هر زمان ممکن، قابل بازیابی هستند.
 - معایب: عدم آینده نگری – مقدار زیادی داده بر روی تعداد زیادی نوار، نیاز به فضای ذخیره‌سازی بیش از اندازه، هزینه‌ی بسیار بالا
- استفاده از یک مدیا
 - مزایا: بازیابی‌های ساده
 - معایب: فقط تغییرات آخرین روز، در دسترس است.

۴- پیکربندی اولیه

در این بخش، شرحی گام به گام از چگونگی پیکربندی SEP Sesam برای اجرای یک پشتیبان گیری ساده با استفاده از مولفه‌هایی که در بالا به آنها اشاره شد، ارائه می‌شود. جزئیات عناصر واسط کاربری، در بخش‌های بعدی، بیان خواهند شد.

گام اول: مکان

ابتدا باید تصمیم بگیرد که از کدامیک از سرورها توسط SEP Sesam پشتیبان‌گیری می‌شود. برای این منظور به نام آنها و حقوق دسترسی به آنها، نیاز دارید. در قسمت *GUI->Components->Topology->new Location* می‌توانید نام و شرح مکان‌ها برای کلاینت را ایجاد کنید. هر کلاینت، باید به یک مکان مجزا اختصاص داده شود. به صورت پیش‌فرض، مکان LOCAL، بر روی سرور ساخته شده‌است. در شکل زیر، چندین مکان ایجاد شده است. نام مکان‌ها را می‌توانید به طور دلخواه انتخاب کنید، اما توجه داشته باشید که از نام‌های واضح و غیر مبهم استفاده کرده تا بتوان بسادگی آنها را بخاطر آورد.



گام دوم: کلاینت‌ها

داخل یک مکان، یک کلاینت جدید را می‌توان در قسمت *GUI:Components->Topology->New Client* پیکربندی کرد. بسته به اینکه بر روی کلاینت چه سیستم عاملی اجرا می‌شود، باید یکی از بسترهای ویندوز، یونیکس، VMS یا نت‌ویر را انتخاب کنید.

نام کلاینتی که از آن پشتیبان‌گیری می‌شود (کلاینت مقصد)، در واسط کاربر، وارد می‌شود و باید همان نام سرور مورد نظر در شبکه که وظایف پشتیبان‌گیری را اجرا می‌کند، باشد. اگر یک سرور نام (DNS) در شبکه وجود داشته باشد، Sesam به طور خودکار، آدرس TCP/IP را می‌یابد. در غیر این صورت، باید رکورد مورد نظر در فایل hosts، وارد شود.

در قسمت سیستم‌عامل، سیستم‌عامل نصب شده بر روی کلاینت را وارد کنید.

در صورتیکه کلاینت چند کارت شبکه دارد، نام TCP/IP آنها را می‌توان در قسمت واسط‌ها وارد کرد.

حین پیکربندی، تلاشی برای ارتباط با سیستم راه‌دور، انجام خواهد شد (نرم‌افزار Sesam باید در کلاینت مقصد، نصب شده باشد).



برپایی کلاینت شل امن (SSH)

به منظور استفاده از ssh برای حالت دسترسی⁵¹ به کلاینت، شما باید ورود خودکار از سرور Sesam به کلاینت را با استفاده از کلید عمومی، پیکربندی کنید.

گام سوم: سخت افزار ذخیره‌سازی – درایوها و لودرها

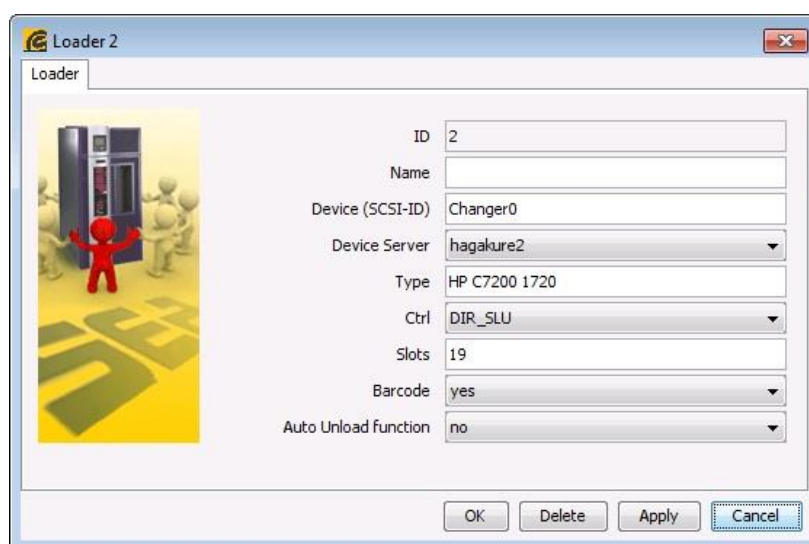
در طی فرایند نصب، Sesam SEP باس SCSI را به منظور یافتن سخت افزارهای پشتیبان‌گیری متصل، چک کرده و اطلاعات آنها را در دیتابیس خود، وارد می‌کند. برای انواع خاصی از لودرها، ارتباط بین لودر و درایو، به صورت خودکار تشخیص داده نمی‌شود. در این حالت، این دستگاه‌ها را باید به صورت دستی بررسی و پیکربندی آنها را انجام داد.

⁵¹ Access Mode

برای وارد کردن دستگاه‌ها به صورت دستی، از قسمت *GUI->Components->Loader* استفاده نمایید. برای انجام این عمل، پنجره-ی مذکور از واسط کاربری را که لودرهای پیکربندی شده‌ی قبلی در آنجا واقع شده‌اند، باز کنید. در این قسمت می‌توان یک لودر جدید ایجاد و یا با انتخاب هر لودر، می‌توان مشخصات آنرا تغییر داد. توصیه می‌شود در قسمت مشخصات، گزینه‌ی خالی کردن خودکار^{۵۲} را به *NO*، تنظیم کنید.

توجه:

هنگام استفاده از ویندوز، سخت افزار باید قبل از نصب *SEP Sesam*، در قسمت مدیر دستگاه^{۵۳} به درستی تشخیص داده شود (مثلاً تغییردهنده‌ی مدیای ناشناس^{۵۴} نباشد).

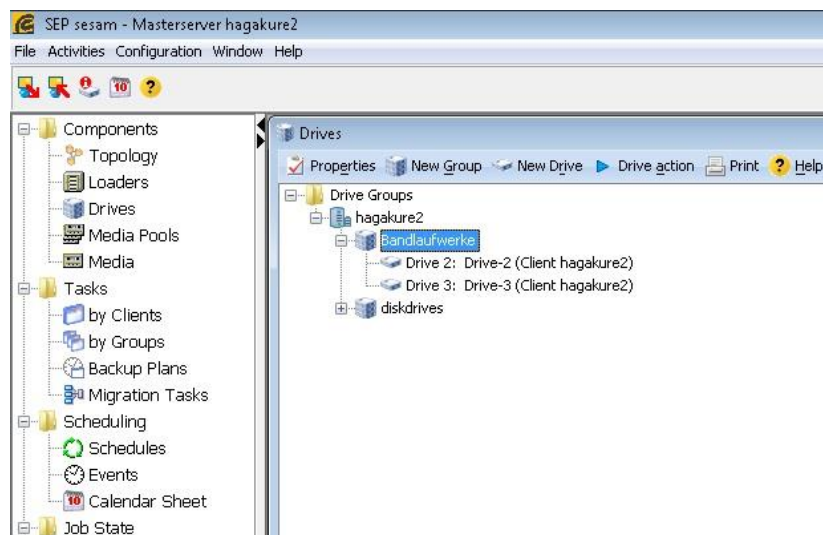


برای درایوها، یک فرایند آنالوگ بکار گرفته می‌شود. مشخصات هر درایو از طریق *GUI->Components->Drives->Drive* وارد می‌شود. به صورت پیش فرض، گروه درایو *Tape_Drives*، وجود دارد. مدیر سیستم می‌تواند از آن استفاده کرده یا یک گروه درایو جدید ایجاد کند.

⁵² Automatic Unload

⁵³ Device Manager

⁵⁴ Unknown Media Changer



اگر در مشخصات درایو، در فیلد لودر، "بدون لودر"^{۵۵} وارد شده باشد، این امکان وجود دارد که این درایو متعلق به یک اتولودر باشد و بدرستی تشخیص داده نشده است. در این حالت می توان بسادگی و با انتخاب *OK*، آنرا وارد قسمت پیکربندی کرد.

توجه:

اولین درایو در لودر، درایو شماره ۰ است. در حالتی که بیش از یک درایو در لودر وجود داشته باشد، آنها به صورت ترتیبی شماره گذاری می شوند.

گام چهارم: مدیا – حاملان داده

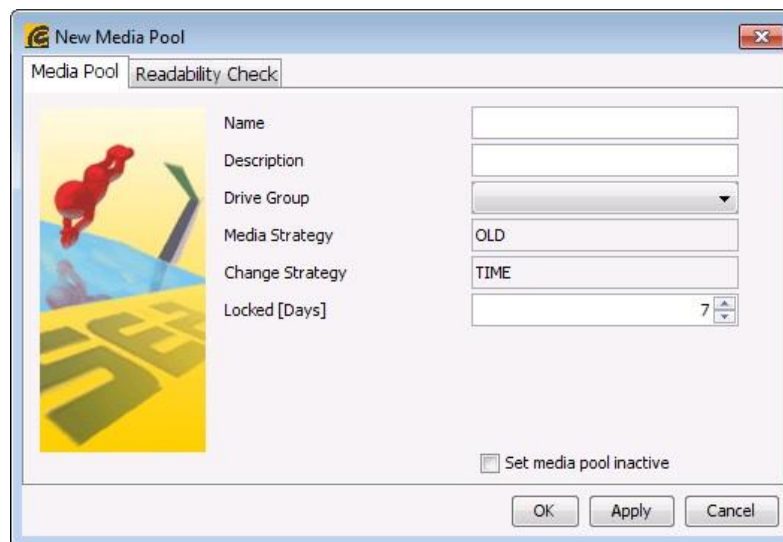
برای آماده سازی مدیا (نوار، درایو و غیره) در SEP Sesam، آنها باید راه اندازی شوند. فرایند راه اندازی، اطلاعات شناسایی منحصر به فردی را بر روی مدیا می نویسد که توسط SEP Sesam برای انجام عملیات پشتیبان گیری و بازیابی، استفاده می شود. برچسب شناسایی هنگام راه اندازی فیزیکی، در ابتدای مدیا قرار می گیرد.

SEP Sesam برچسب ها را در فرمت اسم مخزن با یک عدد ۵ رقمی، ایجاد می کند. در شروع کار، SEP Sesam نیاز دارد تمامی مدیاها در مخازن مدیا، سازمان دهی شوند. در داخل یک مخزن، مدیا به صورت ترتیبی، شماره گذاری می شوند. بعد از نصب نرم افزار، یک مخزن مدیا، با نام سرور SEP Sesam، ایجاد می شود. یک مخزن مدیای جدید را می توان در مسیر *GUI->Components->Media Pools->New Media Pool*، ایجاد کرد.

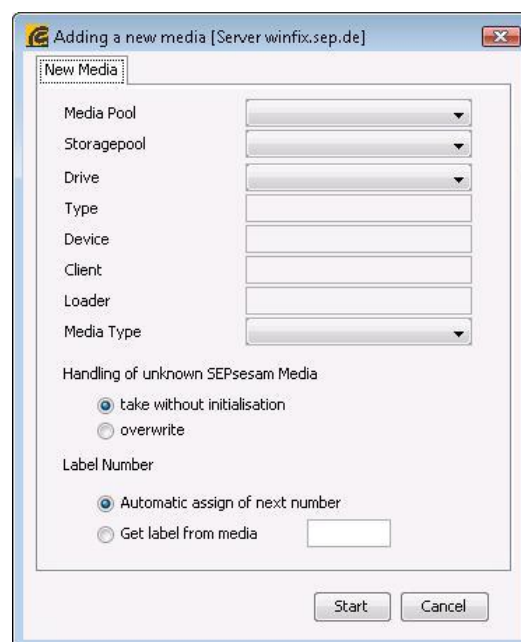
استراتژی مدیای GET_OLDEST و استراتژی تغییر بر اساس زمان، به صورت پیش فرض، اعمال می شوند.

⁵⁵ No Loader

برای گروه درایو، موردی را انتخاب کنید که مدیای جدید در آن قرار خواهد گرفت.



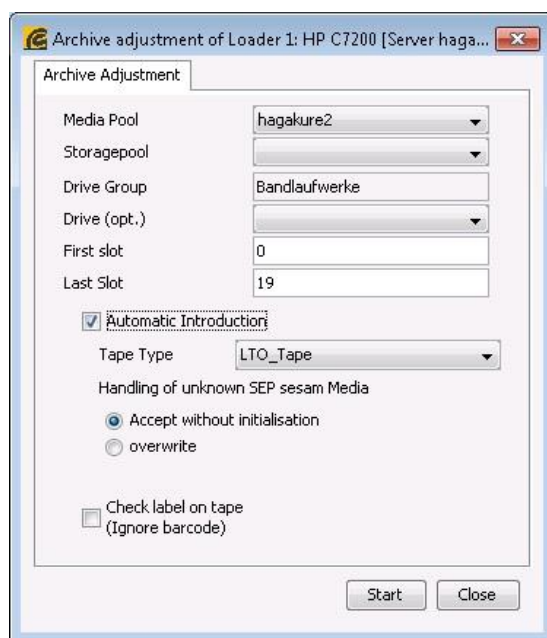
حالا باید مدیا در آرشیو مدیا (کتابخانه) قرار گیرد که از مسیر *GUI->Components->Media->Initialization* می توان این کار را انجام داد.



پنجره‌ی اضافه کردن مدیای جدید ظاهر می‌شود. بعد از انتخاب یک درایو، مشخصات آن درایو در زیر آن نمایش داده می‌شود. بعد از آن، مخزن مدیا و نوع مدیا را از گزینه‌های موجود انتخاب کنید. در ادامه اعمال خودکار شماره‌ی بعدی را انتخاب و بر روی شروع کلیک کنید. SEP Sesam، یک شماره‌ی ترتیبی برای برچسب تعیین کرده، مدیا را راه‌اندازی کرده و آنرا به دیتابیس اضافه

می‌کند. هنگامی که تعداد زیادی مدیا را در یک نوبت به لودر اضافه می‌کنید، از روش خودکار استفاده کنید. برای این کار، خزانه را با مدیای خالی پر کنید، و سپس تنظیم آرشیو را از واسط کاربری اجرا کنید.

مدیا و مخازن مدیای تازه ایجاد شده در قسمت‌های *GUI->Components->Media Pools* و *GUI->Components->Media* لیست می‌شوند.



ابتدا مخزن مدیای مرتبط را انتخاب، سپس تعداد مدیا را از ۰ تا n تعریف کنید (مثلا برای ۶ عدد مدیا، از ۰ تا ۵). حالا معرفی خودکار^{۵۶} را فعال و نوع نوار مرتبط را انتخاب و بر روی شروع، کلیک کنید.

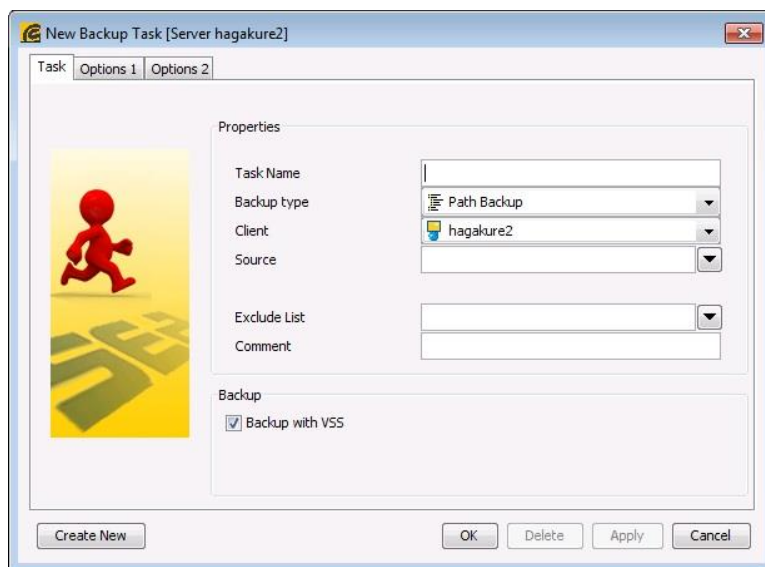
گام پنجم: وظایف – آن چیزی را که می‌خواهید پشتیبان‌گیری کنید مشخص نمایید

در قسمت *GUI->Tasks->by Client*، مکان مورد نظر و سپس کلاینتی را که می‌خواهید از داده‌های آن پشتیبان‌گیری کنید، انتخاب نمایید. بعد از انتخاب کلاینت، بر روی گزینه‌ی وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری جدید در قسمت بالا یا با رایت کلیک بر روی آن، کلیک کنید.

پنجره‌ای باز می‌شود که می‌توان جزئیات یک پشتیبان‌گیری را در آن وارد کرد. نام وظیفه را می‌توان به طور دلخواه انتخاب کرد (حداکثر ۳۲ کرکتر). در فیلد منبع، پوشه‌ها یا فایل‌هایی را که می‌خواهید پشتیبان‌گیری کنید وارد نمایید.

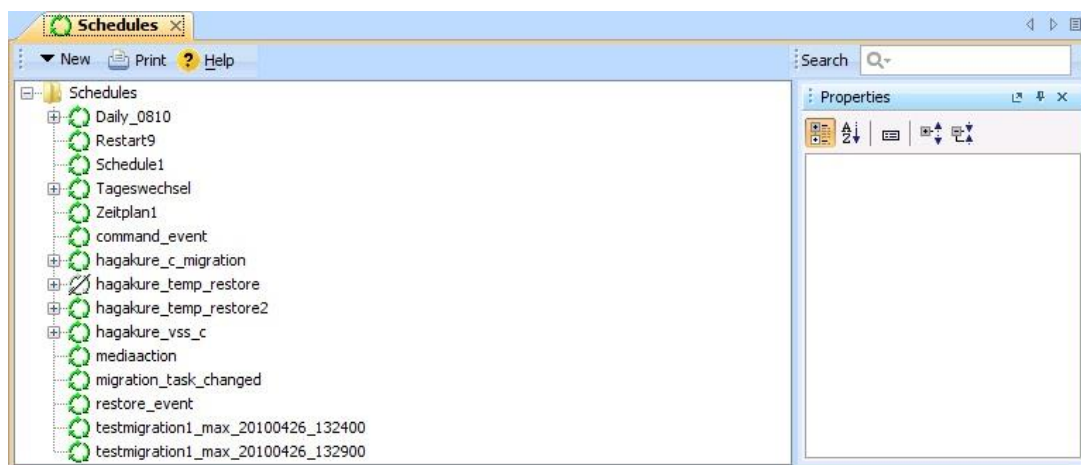
خط لیست استثنا^{۵۷}، به شما این امکان را می‌دهد که نام فایل‌ها یا الگوهای فایلی را که نمی‌خواهید پشتیبان‌گیری کنید، وارد نمایید.

⁵⁶ Automatic Introduction



چندین وظیفه‌ی تنها را می‌توان عضو یک گروه وظیفه در قسمت گروه‌های وظیفه، کرد.

زمان‌بندی‌ها



این پنجره، نمایی از زمان‌بندی‌های پیکربندی شده و رویدادهایی را که به آنها متصل شده‌اند نمایش می‌دهد. با استفاده از دکمه‌های موجود در نوار وظیفه، می‌توانید زمان‌بندی تمامی فرایندها در SEP Sesam را پیکربندی کنید. حالا، یا می‌توانید یک زمان‌بندی جدید ایجاد کنید و یا از یک زمان‌بندی موجود، استفاده کنید. در زمان‌بندی، یک رویداد جدید ایجاد شده و کار آن تعریف می‌شود. این کار در زمان مقرر انجام شده و سپس در صورت لزوم، به زمان اجرای بعدی در تقویم، منتقل می‌شود.

⁵⁷ Exclude List

شروع یک پشتیبان گیری

برای یک بار اجرای یک پشتیبان گیری، بر روی دکمه‌ی شروع فوری در نوار وظیفه، کلیک کنید. سپس یک وظیفه و یک مخزن مدیا (گزینه‌های پیش فرض اعمال می‌شوند) را انتخاب کنید.



برای پیکربندی یک پشتیبان گیری معمولی و دوره‌ای، ابتدا فواصل تکرار دلخواه آنرا تعیین و سپس یک رویداد ایجاد کنید. بدین ترتیب، پشتیبان گیری در تقویم رویداد قرار داده شده و توسط SEPuler در زمان مشخص، راه اندازی می‌شود.

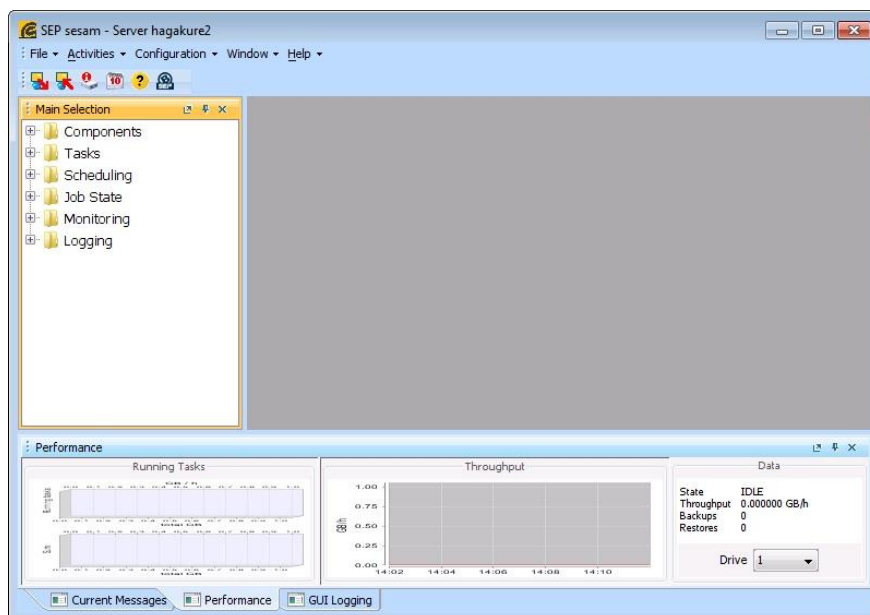
وقتی پشتیبان گیری پایان یابد، اجرا و تکمیل آنرا می‌توان در *GUI->Scheduling->Calender Sheet* یا *GUI->Backups->Status* بررسی کرد. همچنین، این saveset در ویزارد بازیابی ظاهر می‌شود. همچنین می‌توان از خط فرمان در مسیر *backups > Status* آن دسترسی پیدا کرد.

۵- ساختار پوشه‌ها در نرم افزار SEP Sesam

جزئیات پوشه‌های مختلف نرم افزار SEP Sesam در راهنمای مدیریت^{۵۸}، شرح داده شده است.

۶- واسط کاربر SEP Sesam (GUI)

بعد از اجرای SEP Sesam، ابتدا ارتباط با دیتابیس آن برقرار شده و بعد از آن صفحه‌ی اصلی واسط کاربر، نمایش داده می‌شود. از طریق واسط کاربر، فرایندها و عملکردهای نرم افزار، کنترل می‌شود.



صفحه اصلی شامل عنوان، منو و نوار ابزار^{۵۹} (بالا) و همچنین پنجره مولفه‌ها (سمت چپ)، پنجره نمایش (سمت راست) و پنجره نمایش فعالیت‌ها (در زیر) می‌باشد. نوار منو عناوین منو شامل فایل، فعالیت‌ها، پیکربندی و راهنما را نمایش می‌دهد.

با کلیک کردن با ماوس خود یا فشردن کلید Alt به همراه کلید حرفی که زیر آن خط کشیده می‌شود، منوی کشویی با چند زیرآیتم، باز می‌شود (عملکردها، فعالیت‌ها و دستورات).

نوار ابزار اصلی، شامل دکمه‌های شروع فوری پشتیبان‌گیری، ویزارد بازیابی، پشتیبان‌گیری‌ها براساس وضعیت، صفحه‌ی تقویم، درباره‌ی SEP Sesam و شروع بهبودی از فاجعه، می‌باشد.

در پنجره‌ی انتخاب اصلی در سمت چپ، مولفه‌های سیستم SEP Sesam نشان داده شده‌اند. با کلیک بر روی آنها، زیرمنوها باز شده و اطلاعات بیشتری را نمایش می‌دهند.

در پایین، پنجره‌ی نمایش فعالیت‌ها، پیغام‌ها و پروتکل‌های فایل لاگ برای درایوهای انتخاب شده و یا فعالیت‌ها نشان داده می‌شوند.

آخرین نما در گوشه‌ی پایین سمت راست پنجره، زمان آخرین بروزرسانی اطلاعات را نشان می‌دهد. اگر گزینه‌ی دوره‌ای^{۶۰} (پایین سمت راست) انتخاب شده باشد، پیغام‌ها در فواصل زمانی تعیین شده، بروزرسانی می‌شوند.

⁵⁹ Toolbar
⁶⁰ cyclic

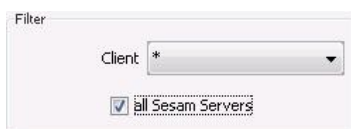


حالت واسط کاربر Sesam اصلی را می‌توان برای مدیریت چندین سرور SEP Sesam توسط یک واسط کاربر استفاده کرد. این حالت با اضافه کردن سرورهای Sesam بیشتر در قسمت *Configuration > Remote Server*، و تنظیم ارتباط آنها به *ON*، فعال می‌شود. اگر یکی از سرورها در دسترس نباشد، در نمای جدولی مشخص می‌شود. کلاینت واسط کاربر، باید حق دسترسی به سرور Sesam مربوطه را داشته باشد.

Remote Server				
Server name	Connection	GUI Build	Connection	Operating System
cosinus	Off			Windows Server 2003
hagakure2	On	V3.6 Build 5 R 1.7460	sqlite	Windows 7
miraculix	On	V4.0 Build 2 A 1.9098	sqlite	Windows Server 2008 R2
qsbox4	Off			LINUX
winfix	On	V4.0 Build 2 A 1.9078	sqlite	Windows Server 2003

وقتی که حداقل یک سرور SEP Sesam دیگر پیکربندی شود و ارتباط با آن برقرار باشد، یک پنجره انتخاب سرور در گوشه‌ی بالا سمت راست ظاهر شده و سرورهای در دسترس را نمایش می‌دهد. سروری که در این پنجره انتخاب شود، بر روی قسمت مدیا، صفحه‌ی تقویم، زیر مولفه‌های مانیتورینگ و لاگ‌ها و همچنین پیغام‌های جاری، تاثیر می‌گذارد.

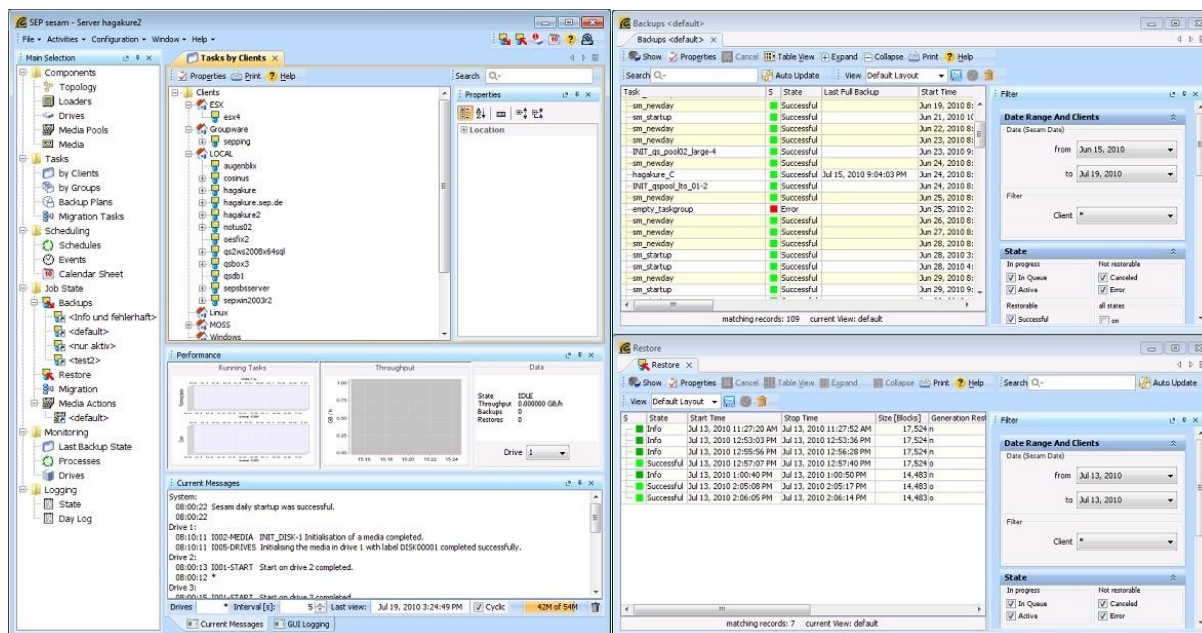
درختان اشیا که در پنجره‌های کاری یک Sesam اصلی نمایش داده شدند، تمامی سرورهای SEP Sesam در دسترس و اشیای آنها را نشان می‌دهند. این مساله شامل نمای مولفه‌های وضعیت کاری^{۶۲} (فیلترها) می‌باشد که می‌توان آن را به سرور انتخاب شده در گوشه‌ی بالا سمت راست یا تمام سرورها تنظیم کرد.



⁶¹ Master
⁶² Job State

پنجره‌ها

پنجره‌ها را می‌توان از پنجره‌ی اصلی واسط کاربر، با کشیدن و رها کردن^{۶۳} بیرون کشید تا با توجه به نیازتان اندازه و مکان آنها را تعیین کنید. با استفاده از عملکرد داک، نماها را می‌توان آزادانه تنظیم کرد. حتی نوار ابزار را نیز می‌توانید به هر جا که دوست دارید منتقل کنید.



مثالی از یک واسط کاربر تنظیم شده

انتخاب اصلی

در پنجره‌ی انتخاب اصلی (سمت چپ)، می‌توانید لیستی از مولفه‌های سیستم SEP Sesam را مشاهده فرمایید. با کلیک بر روی هر گزینه، می‌توانید جزئیات بیشتری از آن را در نمای درختی مشاهده نمایید (یا با رایت کلیک برای باز شدن همه‌ی موارد). وقتی که یکی از مولفه‌ها را در نمای اصلی انتخاب، انتخاب کنید، پنجره‌ی کاری مربوطه باز خواهد شد.

پنجره‌ی اصلی

در پنجره‌ی کاری، ابزار لازم برای عملکرد مورد نیاز شی مورد نظر، نمایش داده می‌شود. برای مثال با انتخاب *Components-Topology*، مکان‌ها و کلاینت‌ها را می‌توان پیکربندی کرد.

⁶³ Drag and Drop

خروجی بخش

در پنجره‌ی خروجی (پایین) سه قسمت پیام‌های جاری، کارایی و لاگ واسط کاربر، نمایش داده می‌شود.

پیام‌های جاری

آخرین اخطار، نتیجه‌ی آخرین فعالیت را نشان می‌دهد. در حالتی که فیلد دوره‌ای، انتخاب شده باشد، نوسازی چرخشی فواصل زمانی گزارش، پیام‌های مرتبط را باز می‌گرداند.

شما می‌توانید درایو دلخواه برای خروجی اخطارهای در حال اجرا را انتخاب کنید.

مثال‌هایی از انتخاب درایو:

*: همه‌ی درایوها

۱: درایو ۱

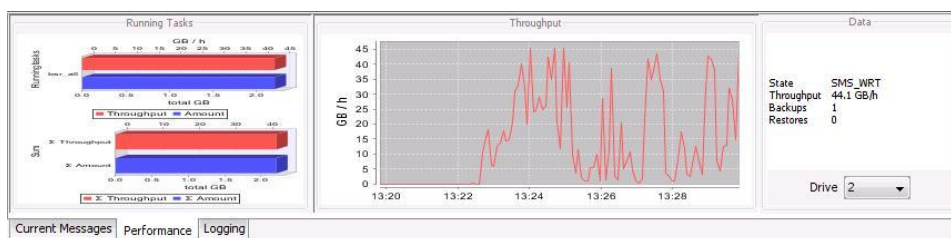
۱،۲: درایو ۱ و درایو ۲

۲-۵: درایو ۲ تا درایو ۵

کارایی

برای انتخاب درایوهایی که می‌خواهید آنها را مشاهده یا کنترل کنید، سربرگ کارایی را انتخاب کنید (مکان پیش‌فرض: پایین سمت چپ).

کارایی پشتیبان‌گیری‌ها و بازیابی‌های در حال اجرا در یک نمای گرافیکی، قابل مشاهده است. می‌توانید مقدار داده‌ای که پشتیبان‌گیری می‌شود و نرخ انتقال در یک کانال SMS برای هریک از درایوهای انتخاب شده را مشاهده نمایید.



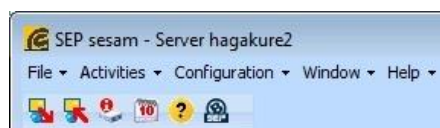
لاگ‌گیری

فایل‌های لاگ، فعالیت‌های ارتباطی کلاینت‌های واسط کاربر و سرور SEP Sesam را بر اساس تنظیمات اعمال شده در *Configuration->Support->Logging* نشان می‌دهد.

امکانات واسط کاربر

واسط کاربر SEP Sesam نسخه ۴.۲ را می‌توان بدون هیچ محدودیتی و به طور دلخواه تنظیم کرد. برای اطلاعات بیشتر در مورد این ویژگی، قسمت پنجره را مشاهده نمایید.

۷- نوار منو و نوار ابزار



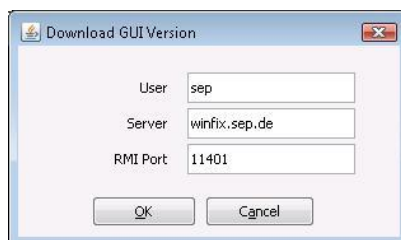
در نوار منو، گزینه‌های فایل، فعالیت‌ها، پیکربندی، پنجره و راهنما وجود دارند. در زیر نوار منو، یک نوار ابزار را می‌یابید که دسترسی آسان به عناصر مهم زیر را امکان پذیر می‌کند:

- شروع فوری یک پشتیبان‌گیری
- بازیابی
- پشتیبان‌گیری بر اساس وضعیت
- صفحه‌ی تقویم
- راهنما

با فعال کردن حالت داک، این نوار ابزار را می‌توان آزادانه جابجا نمود و حتی آنرا از پنجره جدا کرد.

فایل

File->GUI Update: در صورت جدید نبودن نسخه‌ی فعلی واسط کاربر، آخرین نسخه‌ی آنرا از سرور SEP Sesam دریافت می‌کند. در صورت لزوم، نام کاربر، اسم سرور و پورت برای ارتباط RMI باید وارد یا تایید شود.

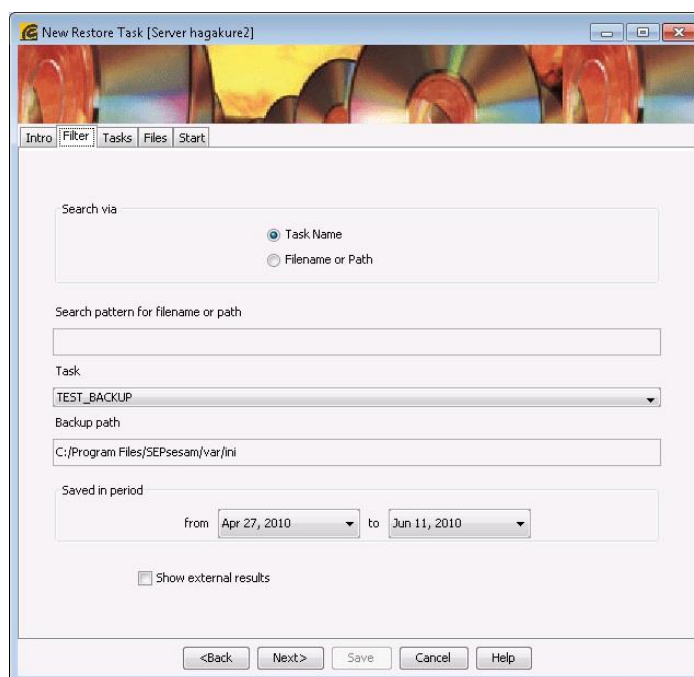


File->End: پنجره‌های باز را بسته و سیستم را به وضعیت قبلی باز می‌گرداند. فرایندهای در حال اجرا مانند پشتیبان‌گیری و بازیابی، تحت تاثیر قرار نمی‌گیرند.

فعالیت‌ها

بازیابی

با استفاده از این عملکرد، فایل‌های پشتیبان‌گیری را می‌توان از مدیای پشتیبان‌گیری (نوار، دیسک و غیره) بر روی کلاینت دلخواه بازیابی نمود.



در بخش مقدمه، مدیر می‌تواند توضیحات مختصری از فرایند بازیابی را مشاهده نماید.

جستجو براساس اسم وظیفه

به منظور بازیابی یک وظیفه‌ی مشخص با استفاده از فیلدهای وظیفه و ذخیره شده در دوره‌ی^{۶۴}، آن وظیفه را جستجو کنید. اگر از گزینه‌ی * استفاده کنید، تمامی وظایف، انتخاب خواهند شد. بعد از فشردن دکمه‌ی بعدی، تمامی savesetهایی که در دوره‌ی مشخص شده ایجاد شده‌اند، به صورت جدولی نمایش داده می‌شوند.

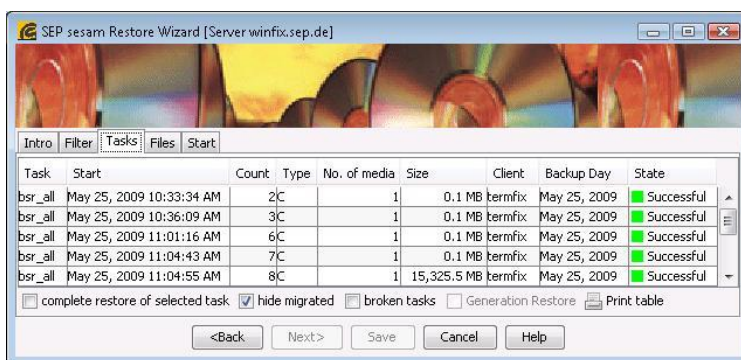
جستجو براساس اسم فایل یا مسیر

⁶⁴ Saved in period

این عملکرد امکان جستجوی فایل‌ها یا پوشه‌ها را ایجاد می‌کند. با استفاده از این روش، پشتیبان‌گیری‌هایی که شامل این فایل‌ها یا الگوهای فایل‌ها هستند، شناسایی و لیست می‌شوند.

یک فیلد ورودی به نام الگوی جستجو برای اسم فایل یا مسیر، در کنار فیلدهای انتخابی وظیفه و ذخیره شده در دوره‌ی، وجود داشته تا یک جستجوی کامل را ممکن سازد. انتخاب گزینه‌ی *، تمام وظایف را انتخاب می‌کند. بعد از فشردن دکمه‌ی بعدی، تمامی save‌های که در دوره‌ی مشخص شده ایجاد شده‌اند، به صورت جدولی نمایش داده می‌شوند.

انتخاب پشتیبان‌گیری



- وظیفه: اسم وظیفه (از طرف کاربر)
- شروع: زمان شروع پشتیبان‌گیری
- شماره: شماره‌ی در حال اجرای وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری در روز پشتیبان‌گیری
- نوع: نوع پشتیبان‌گیری (C: کپی، D: کاهش، F: کامل، A: افزایش)
- تعداد مدیا: تعداد مدیای استفاده شده
- ساینز: ساینز پشتیبان‌گیری
- کلاینت: کلاینت مقصد
- روز پشتیبان‌گیری: تاریخ پشتیبان‌گیری
- وضعیت: وضعیت پشتیبان‌گیری

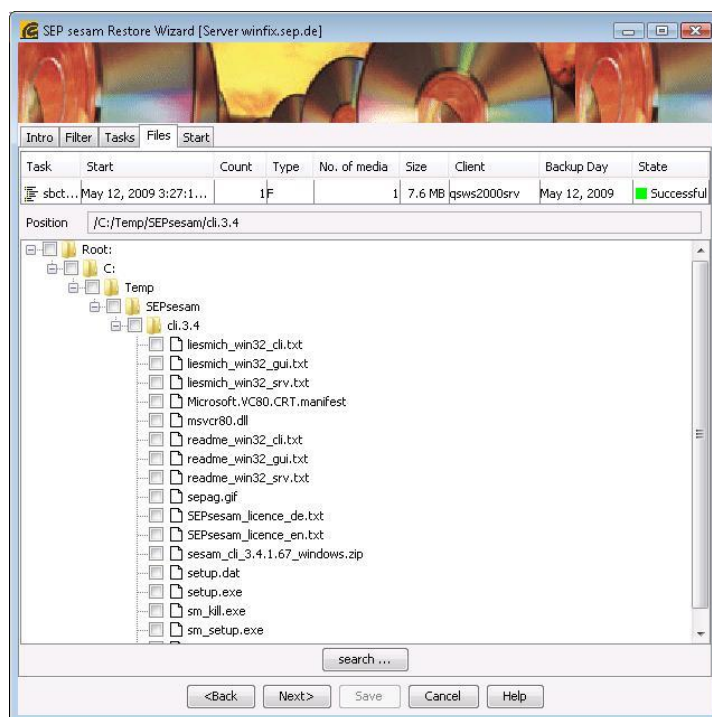
اگر گزینه‌ی بازبازی کامل وظیفه‌ی انتخاب شده فعال شود، مرحله‌ی بعدی، مرحله‌ی آخر، شروع بازبازی خواهد بود.

در غیر این صورت، ابتدا انتخابگر فایل برای یک بازبازی انتخابی، نمایش داده می‌شود.

اگر پشتیبان‌گیری انتخابی از نوع کاهش یا افزایش باشد، یک بازیابی نسل، شروع خواهد شد. بدین معنا که SEP Sesam، تمامی مراحل لازم را برای بازیابی صحیح داده‌ها از آخرین پشتیبان‌گیری کامل تا آخرین پشتیبان‌گیری دلخواه (کاهش یا افزایش) محاسبه کرده و این فرایند را با مدیریت و فراخوانی خودکار مدیا، هدایت می‌کند.

در صورتی که گزینه‌ی بازیابی کامل وظیفه‌ی انتخاب شده، غیرفعال باشد، بعد از این مرحله پنجره‌ای باز شده که باید در آن فایل‌های دلخواه برای بازیابی را انتخاب نمود.

انتخاب فایل‌ها

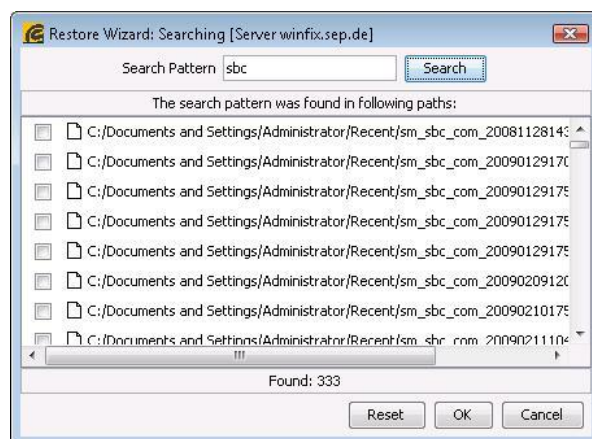


وظیفه‌ی انتخاب شده، در قسمت بالایی این پنجره مشخص است. در زیر آن، تمامی فایل‌ها و پوشه‌های آن وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری، در ساختار درختی معمول وجود دارند. با کلیک بر روی نماد [+]، سمت چپ پوشه، نماد به [-]، تغییر کرده و تمامی پوشه‌ها و فایل‌های درون آن، نمایش داده می‌شوند. با یکبار دیگر کلیک بر روی [-]، دوباره پوشه بسته می‌شود. می‌توانید فایل‌ها و پوشه‌ها برای بازیابی را با کلیک بر روی مربع کنار آن، انتخاب کنید. با این کار، مسیر کامل فایل‌ها یا پوشه‌های انتخابی در بالای آن در قسمت موقعیت⁶⁵، نمایش داده می‌شود.

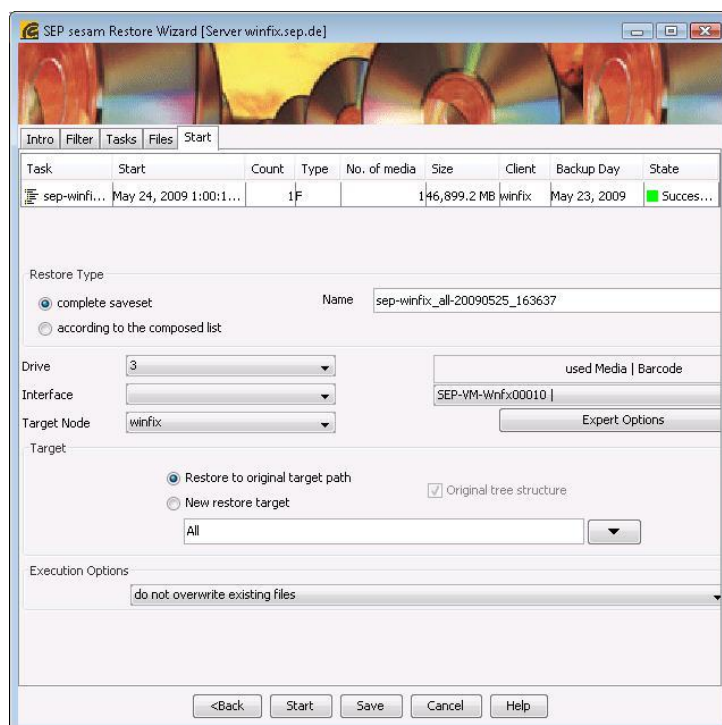
توجه داشته باشید که اگر یک پوشه را انتخاب کنید، تمامی فایل‌ها و پوشه‌های درون آن نیز انتخاب می‌شوند.

⁶⁵ Position

دکمه‌ی جستجو، یک عملکرد جستجو را باز می‌کند که شما می‌توانید اسم فایل‌ها و پوشه‌ها یا بخشی از آنها را به عنوان عبارت جستجو، وارد کنید.



فایل‌ها و پوشه‌های یافت شده به صورت لیستی زیر آن نمایش داده می‌شوند. با انتخاب پوشه‌ها/فایل‌ها و تایید آن با فشردن دکمه‌ی OK، آنها در ساختار درختی پنجره‌ی بالا، قرار می‌گیرند. از دکمه‌ی ریست می‌توان برای ریست کردن انتخاب‌ها استفاده کرد. بعد از کلیک کردن بر روی دکمه‌ی بعدی، نمای شروع، برای آغاز بازیابی، نمایش داده می‌شود.



گزینه‌های بازیابی

گزینه‌ها برای بازیابی

- بازیابی کامل: تمامی فایل‌ها بازیابی می‌شود
- بازیابی براساس لیست: فایل‌های انتخاب شده، بازیابی می‌شوند
- نام: درحالتی که می‌خواهیم بازیابی در یک زمان‌بندی اجرا شود، باید در این قسمت، یک نام مرتبط برای آن وارد کنیم.

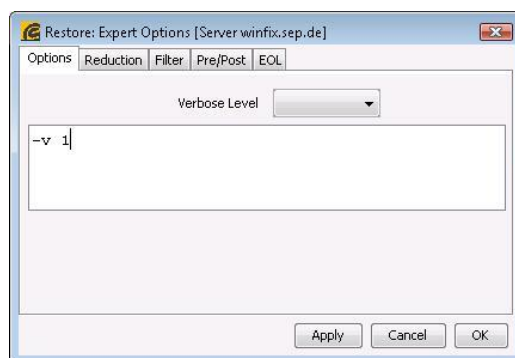
توجه

در صورتیکه نام وظیفه در قسمت قبل تغییر کند، سیستم فرض می‌کند این بازیابی، یک بازیابی برنامه‌ریزی شده یا زمان‌بندی شده است و بنابراین به طور خودکار این وظیفه را حذف نمی‌کند.

- درایو: درایوی که برای بازیابی استفاده می‌شود
 - واسط: واسط شبکه‌ای که داده‌های بازیابی از طریق آن ارسال می‌شود
 - نود مقصد: سیستمی که داده‌ها بر روی آن بازیابی می‌شود. فقط سیستم‌های با همان پلت‌فرم (ویندوز یا یونیکس) قابل انتخاب هستند.
 - مدیای استفاده شده: برجسب‌های مدیاهایی که داده‌های بازیابی بر روی آنها قرار دارند.
 - مقصد:
 - بازیابی در مسیر مقصد اصلی: داده‌ها در همان مکان اصلی خود، بازیابی می‌شوند.
 - مقصد بازیابی جدید: داده‌ها در مسیری که زیر آن نشان داده شده، بازیابی می‌شوند.
 - گزینه‌های اجرا: در حالتی که فایل‌هایی با همان نام در پوشه‌ی مقصد موجود باشد، تصمیمات زیر باید اتخاذ شود.
 - فایل‌های موجود، جایگزین نشوند: فایل‌های اصلی، جایگزین نخواهند شد.
 - فایل‌های موجود، جایگزین شوند: فایل‌های اصلی، جایگزین خواهند شد.
 - ایجاد نسخه‌ی جدید: فایل‌های پشتیبان‌گیری با همان نام اصلی خود و یک علامت ~ قبل از آن، ذخیره می‌شوند.
- فایل اصلی بدون تغییر باقی می‌ماند. برای مثال: README.TXT -> ~README.TXT
- بازگشت: بازگشت به نمای قبلی
 - شروع: شروع فوری بازیابی
 - ذخیره: وظیفه‌ی بازیابی، ذخیره شده، بنابراین در آینده می‌توان آن را اجرا کرد.
 - لغو: کل عملیات لغو می‌شود. ویزارد بازیابی بسته می‌شود.

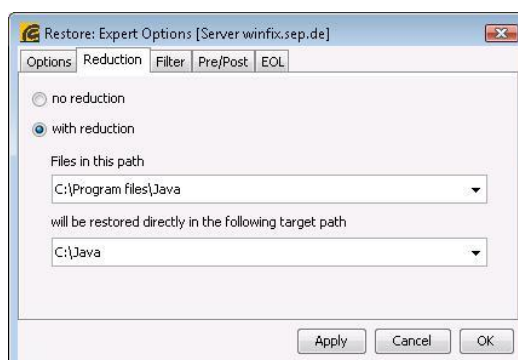
بعد از اینکه بازیابی آغاز شد، به عنوان یک وظیفه‌ی بازیابی با زمان فعلی در SEP Sesam ذخیره شده (Components->Tasks) و از مسیر *Activities->Immediate Start->Restore* می‌توان آنرا دوباره تکرار کرد.

گزینه‌های پیشرفته



پنجره‌ی گزینه‌های پیشرفته، امکان وارد کردن تنظیمات بیشتر برای یک بازیابی را ایجاد می‌کند. این مساله برای گزینه‌های خاص دستورات SBC، مفید است. سطح Verbose را می‌توان در این قسمت وارد کرد تا خروجی ردیابی^{۶۶} را تنظیم نمود. سطوح Verbose، از ۰ تا ۶ می‌باشد. عدد بیشتر، باعث لاگ شدن اطلاعات ردیابی بیشتر در حین بازیابی می‌شود. همچنین پشتیبان SEP Sesam، با کسب اطلاعات بیشتر می‌تواند راهنمایی‌های دقیق‌تری نیز برای حل مشکلات، به شما ارائه دهد.

ثبت کاهش^{۶۷}



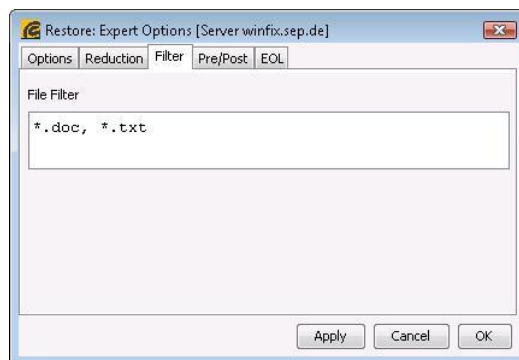
بدون کاهش، تمام مسیر اصلی هر فایل هنگام بازیابی با همان ساختار درختی اصلی، ایجاد می‌شود. اما با کاهش، محتوای مسیر انتخاب شده در قسمت فایل‌ها در این مسیر، در مسیر زیر آن، بازیابی می‌شود. برای مثال در شکل بالا، فایل‌های مسیر *C:\Program*

⁶⁶ Trace

⁶⁷ Reduction

`Files\Java`، به عنوان یک مقصد بازیابی جدید در پوشه‌ی `C:\Java`، ذخیره می‌شوند. زیرپوشه‌ها نیز در همان مسیر `C:\Java`، ایجاد خواهند شد.

ثبت فیلتر

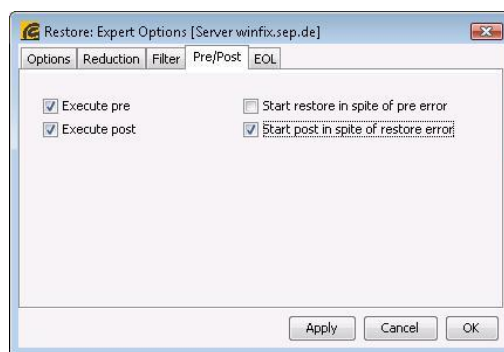


از ثبت فیلتر می‌توان استفاده کرد تا فقط داده‌هایی را که با محتوای فیلتر تطابق دارد، بازیابی نمود. این فیلتر از کرکترهای خاص مثل * و ? استفاده می‌کند. برای مثال *.doc، فقط فایل‌هایی را که به doc. ختم می‌شوند، بازیابی می‌کند.

هشدار:

فیلترینگ در سطح کلاینت اجرا می‌شود. یعنی ابتدا تمامی فایل‌ها از طریق شبکه ارسال می‌شود. این عملکرد مخصوصاً هنگامی که هیچ فایل LIS برای اجرای یک بازیابی انتخابی در دسترس نیست، قابل استفاده است.

ثبت قبل/بعد

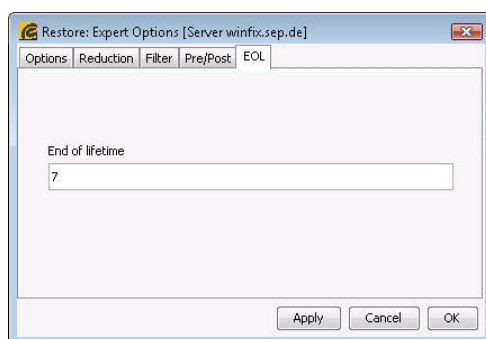


عملیات قبل و بعد، را می‌توان از طریق ثبت قبل/بعد، به صورت سراسری فعال یا غیر فعال کرد. می‌توان از گزینه‌های زیر استفاده کرد:

- اجرای قبل: دستورات واسط قبل، اجرا خواهند شد.

- شروع بازیابی در صورت بروز مشکل قبل: معمولا در صورتی که دستورات قبل به درستی کار نکنند، بازیابی شروع نخواهد شد. این گزینه می تواند شروع آنرا اجبار کند.
- اجرای بعد: دستورات واسط بعد، اجرا خواهند شد.
- در صورتی که بازیابی به درستی اجرا نشود، در این قسمت می توان اجرای دستورات بعد را اجبار کرد (برای مثال بوت شدن یک بانک داده).

ثبت EOL



وظیفه های بازیابی برای مدت مشخصی بعد از اجرایشان نگهداری می شوند (مثلا برای استفاده دوباره در آینده). در صورتی که یک وظیفه باید به عنوان یک الگو ایجاد شود، این زمان را می توان متناسب با آن افزایش داد. تنظیم آن به ۰، به معنی بی نهایت یعنی زمان نگهداری بدون محدودیت می باشد.

دکمه ای اعمال، تمام تنظیمات شما را ذخیره می کند. با تایید دکمه ای OK، تمامی تنظیمات ذخیره شده و پنجره بسته می شود. دکمه ای لغو، پنجره ای گزینه های پیشرفته را می بندد.

شروع فوری

شروع فوری پشتیبان گیری

یک فرایند پشتیبان گیری با قرار دادن آن در تقویم رویداد در زمان جاری، فوراً آغاز می شود.

شروع فوری بازیابی

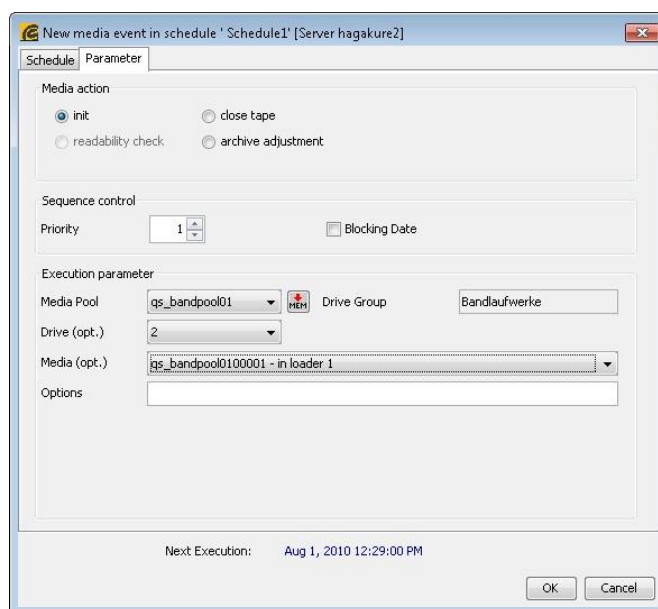
یک وظیفه ای بازیابی را که قبلاً پیکربندی شده، از طریق ویزارد بازیابی، فوراً دوباره اجرا می کند.

شروع فوری مهاجرت

پنجره‌ی پیکربندی را نمایش داده تا یکی از وظایف پیکربندی موجود را انتخاب کنید. این امکان وجود دارد که یک وظیفه‌ی مهاجرت را تغییر داده و این وظیفه را با فشردن دکمه‌ی شروع، فوراً اجرا کرد. همچنین می‌توانید یک وظیفه‌ی مهاجرت جدید ایجاد کرده و آن را با نامی دیگر، ذخیره کرد. پیکربندی یک وظیفه‌ی مهاجرت در فصل وظایف مهاجرت، شرح داده شده است.

شروع فوری عملیات مدیا

یک رویداد مدیا را با قرار دادن آن در تقویم رویداد در زمان فعلی، فوراً آغاز می‌کند.



می‌توانید یکی از چهار عمل مدیای ممکن را انتخاب کنید:

- راه‌اندازی: یک مدیا برای پشتیبان‌گیری، راه‌اندازی می‌شود. این بدان معنی است که برچسب نوار، دوباره نوشته شده و اطلاعات موجود بر روی نوار، پاک می‌شود. یک رویداد مدیا، مدیا را برای مخزن مورد نظر آماده کرده تا برای پشتیبان‌گیری استفاده شود. داده‌های موجود بر روی نوار طی راه‌اندازی جدید، پاک خواهد شد.
- بررسی خوانایی^{۶۸}: این عمل تست‌های مکرری بر روی مدیای استفاده شده انجام می‌دهد. این ویژگی نیاز به اعمال مجوز لازم دارد.
- خارج کردن نوار: این عمل، نوار را خارج می‌کند، بدان معنی که نوار تا فرارسیدن زمان EOL (پایان حیات) آن، مسدود می‌شود.
- تنظیم آرشیو

کنترل دنباله

- اولویت: به قسمت اولویت‌بندی رویدادها رجوع کنید.
- روز مسدودکننده: این رویداد به عنوان یک مسدودکننده برای دیگر رویدادهای مدیا در همان مخزن مدیا عمل می‌کند.
- قسمت رویدادهای مسدودکننده را مشاهده فرمایید.

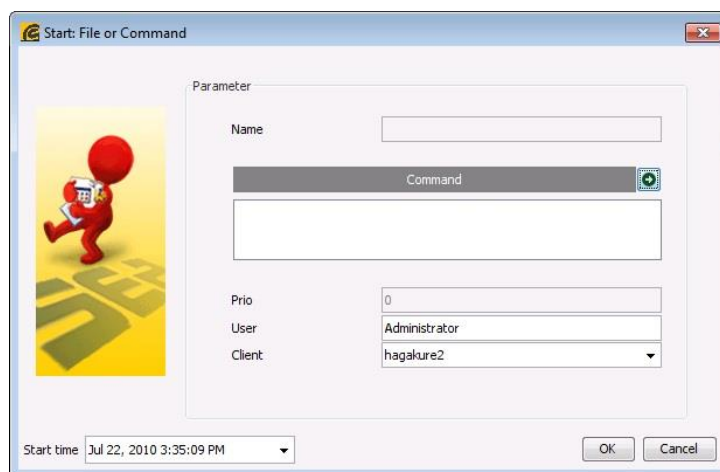
پارامترهای اجرا

- مخزن مدیا: مخزن مدیای استفاده شده
- درایو: شما می‌توانید یک درایو خاص را برای اجرای این رویداد، مشخص کنید. اگر چیزی انتخاب نکنید، سرور SEP Sesam تصمیم می‌گیرد از کدام درایو استفاده کند.
- گروه درایو: لیستی از گروه‌های درایوی که به مخزن مدیای مورد نظر تعلق دارند، نمایش داده می‌شود.
- مدیا: اگر تانتخاب شود، این مدیا استفاده خواهد شد. اگر این فیلد را خالی بگذارید، از مدیای بعدی با قدیمی ترین EOL، استفاده خواهد شد.

شروع فوری دستور

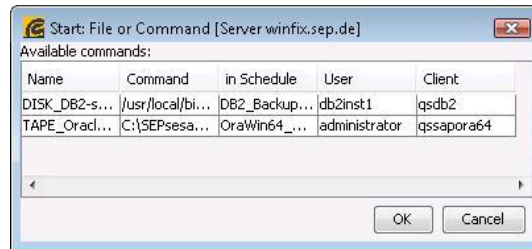
یک رویداد دستور را با قرار دادن آن در تقویم رویداد در زمان جاری، فوراً آغاز می‌کند.

دستورالعمل‌های اضافی برای رویدادهای دستور مناسب را می‌توان در راهنمای مدیریت یافت.



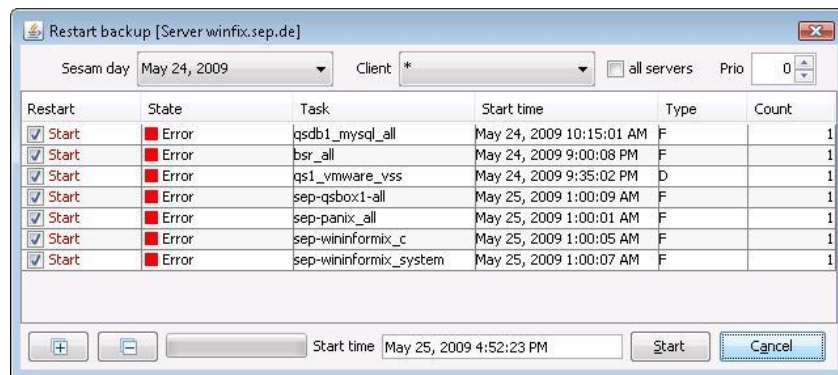
- نام: بدون نام اجرا می‌شود
- دستور: دستوری که باید اجرا شود

- اولویت: بدون اولویت اجرا می‌شود، یعنی همیشه
- کاربر: نام کاربر در کلاینتی که این وظیفه تحت آن اجرا می‌شود
- کلاینت: سرور یا سیستمی که دستور باید بر روی آن اجرا شود
- زمان شروع: در تقویم وارد می‌شود. می‌توان آنرا تغییر داد (تاخیر و غیره)
- انتخاب دستور: پنجره‌ای باز می‌کند جهت انتخاب وظیفه‌ی مقرر شده در قبل



شروع دوباره‌ی پشتیبان‌گیری‌ها

تمامی پشتیبان‌گیری‌های ناموفق در یک روز پشتیبان‌گیری SEP Sesam را می‌توان از طریق این پنجره، دوباره اجرا کرد.



- روز Sesam: یک روز پشتیبان‌گیری SEP Sesam را انتخاب کنید
- کلاینت: کلاینتی را که می‌خواهید ببینید انتخاب کنید
- جدول:
 - شروع دوباره: فعالیت‌های اجرای دوباره‌ی یک پشتیبان‌گیری
 - سرور: فقط در Sesam اصلی وجود دارد. اطلاعات مربوط به سرورهای SEP Sesam دیگر را نشان می‌دهد.
 - وضعیت: دلیل خطا^{۶۹}
 - وظیفه: نام وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری

⁶⁹ Error

- زمان شروع: زمان شروع پشتیبان گیری ناموفق
- نوع: نوع پشتیبان گیری (F= کامل، D= کاهشی، I= افزایشی، C= کپی)
- تعداد: تعداد اجرای این وظیفه در طی یک روز پشتیبان گیری

- دکمه +: برای انتخاب همه ی وظایف
- دکمه -: برای عدم انتخاب همه ی وظایف
- گراف: نوار پیشرفت
- زمان شروع: زمان جدید شروع پشتیبان گیری
- دکمه شروع: پشتیبان گیری های انتخاب شده را در زمان تعیین شده آغاز می کند
- دکمه لغو: عملی انجام نشده و به نمای شروع برمی گردد

در کنار دکمه های + و - کاربر می تواند وظایف را از روش های دیگری نیز انتخاب کند. با کلیک ماوس، انتخاب ستون جدول، برعکس می شود. همچنین با استفاده از ترکیب کلید Ctrl با کلیک ماوس، یک انتخاب و با Space، تغییر مسیر، ممکن می شود. چندین خط را نیز می توان با استفاده از ترکیب کلید Shift با دکمه ی جهت بالا یا پایین، انتخاب کرد.

پیکربندی

با کلیک بر روی دکمه ی پیکربندی، عملکردهای زیر در دسترس خواهند بود.

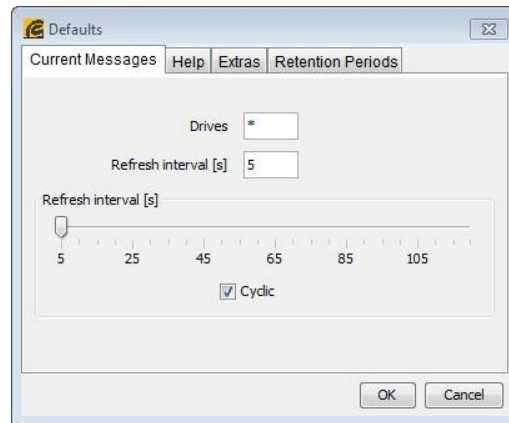
Configuration	Window	Help
Defaults...	Alt+V	
Media Types...	Alt+M	
Media Management...	Alt+I	
Users Permissions...	Alt+U	
Interfaces		►
Monitoring Memory...	Alt+S	
Support		►
User view		►

پیش فرض ها

در اینجا می توان مقادیر پیش فرض برای فیلترهای وضعیت، پنجره ی پیغام های جاری و راهنما آنلاین را تنظیم کرد.

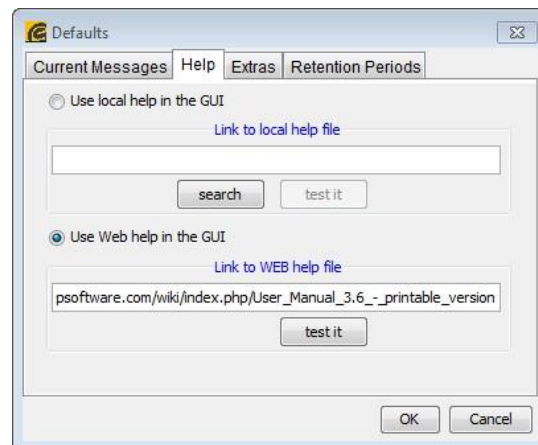
پیغام های جاری

در این قسمت می توان، مقادیر پیش فرض برای پنجره ی اطلاعات زیرین، را تنظیم نمود.



راهنما

در این قسمت، می‌توانید مشاهده کنید که راهنما آنلاین به راهنمای کاربری در ویکی SEP AG، تنظیم شده است. در صورتی که کلاینت واسط کاربری به اینترنت دسترسی نداشته باشد، شما می‌توانید راهنمای کاربری را در این سیستم کپی و در این قسمت لینک آنرا قرار دهید. با استفاده از دکمه جستجو، می‌توانید یک سایت HTML محلی را انتخاب و دسترسی به آنرا با استفاده از دکمه تست آن، بررسی کنید.

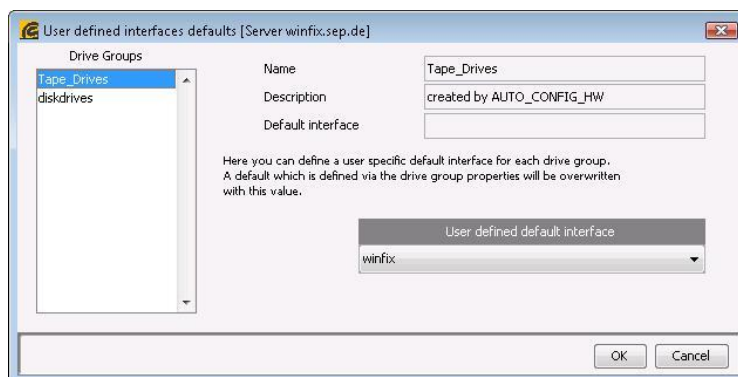


تنظیمات پیشنهادی^{۷۰}



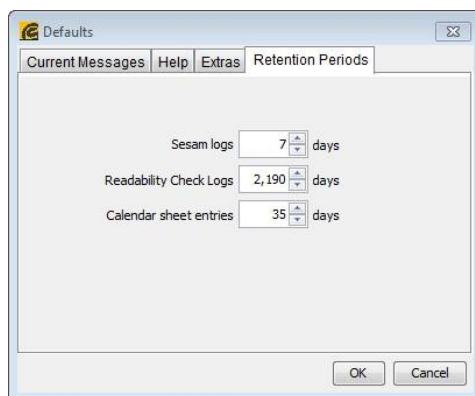
تنظیمات زیر را می‌توان در این قسمت، فعال کرد:

- غیرفعال کردن هشدار دهنده برای تست ۳۰ روزه یا تمام شدن تاریخ بروزرسانی
- اجازه‌ی انتخاب پشتیبان‌گیری‌های متوقف شده و ناقص برای ویزارد بازیابی
- انتخاب کاربر برای واسطه‌های گروه دیسک: در این قسمت، یک واسطه تعیین شده توسط کاربر می‌تواند برای هر گروه درایو دیسک، تنظیم شود (واسطه پیش فرض). انتخاب در این قسمت بر روی تنظیمات تعیین شده‌ی قبلی اعمال می‌شود.



دوره‌های نگهداری^{۷۱}

⁷¹ Retention



- لاگ‌های Sesam: لاگ‌های Sesam SEP به صورت پیش فرض برای ۷ روز نگهداری می‌شوند. شما می‌توانید زمان نگهداری را براساس نیاز خود تنظیم کنید.
- لاگ‌های بررسی خوانایی: زمان نگهداری برای فایل‌های لاگ بررسی خوانایی (استاندارد: ۳۹۹۹ روز)
- ورودی‌های صفحه‌ی تقویم: زمان نگهداری پیش فرض برای ورودی‌های صفحه‌ی تقویم قدیمی ۳۵ روز می‌باشد.

تنظیمات

ثبت تنظیمات معمولاً نمایش داده نمی‌شود، فقط زمانی که سطح ردیابی (دیب‌اگ) افزایش یافته باشد، نمایش داده می‌شود. شما می‌توانید تنظیمات داخلی واسط کاربر را در یک جدول مشاهده نمایید.

Key	Value	User
active	1	sep
cancelled	1	sep
current_cyclic	1	sep
current_drives	*	sep
current_interval	5	sep
cyclic_infos	0	sep
error	1	sep
info	1	sep
inqueue	1	sep
maxframes	1	sep
media_filter	MediaPoolsFilterSet(p...	sep
open_frame_list	TaskByClient	sep

انواع مدیا

تمامی انواع مدیای تعریف شده در Sesam، در این قسمت لیست می‌شوند. مواردی که با فونت سیاه مشخص شده‌اند، انواع مدیایی هستند که در حال حاضر استفاده می‌شوند و در زمان نصب Sesam در دیتابیس وارد شده‌اند. این انواع مدیا، قابل حذف و یا تغییر نمی‌باشند. در مقابل آنها انواع مدیای تعریف شده توسط کاربر با فونت سبز مشخص می‌شوند.

Media Type	Drive Type	Capacity
AIT2_Tape	AIT	52,428,800
AIT3_Tape	AIT	104,857,600
AIT_Tape	AIT	26,214,400
CDRW_650	CDRW	665,600
CDR_650	CDR	665,600
CDR_700	CDR	716,800
DAT_Tape	DAT	14,600,000
DDS_Tape	DDS	14,600,000
DISK100GB	DISK_HARD	104,857,600
DISK_100	DISK_CHNG	102,400
DISK_100	DISK_HARD	102,400
DISK_1000	DISK_CHNG	1,024,000
DISK_1000	DISK_HARD	1,024,000
DISK_10000	DISK_HARD	10,485,760
DISK_200	DISK_CHNG	204,800
DISK_2000	DISK_CHNG	2,048,000
DISK_2000	DISK_HARD	2,048,000
DISK_20000	DISK_HARD	20,971,520
DISK_25	DISK_CHNG	25,600

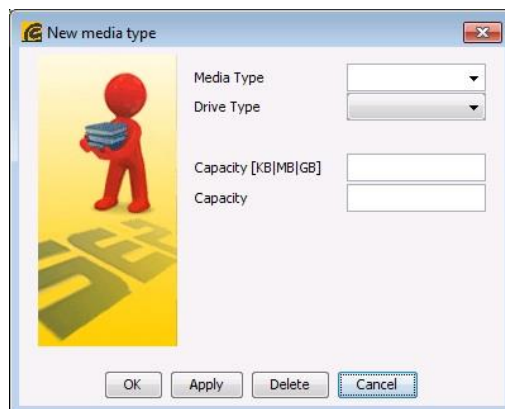
- نوع مدیا: شناسه‌ی داخلی Sesam برای نوع مدیا
- نوع درایو: انواع درایو داخلی Sesam
- ظرفیت: ظرفیت ذخیره‌سازی یک ترکیب مجاز درایو/مدیا

انواع مدیای مجاز

شرح	نوع مدیا
Medien auf verzeichnisorientierten Speichergeräten (Festplatte, Diskette, auch virtuell etc.)	DISK_
4mm Technik (Digital Audio Tapes)	DAT
1/2 Zoll Technik	DLT
Exabyte 8mm Technik	EXA
LTO-Technik	LTO
QIC-Technik	SLR

انواع درایو

نوع درایو کلی	نوع درایو
DISK	DISK_CHNG
DISK	DISK_HARD
AIT	AIT
DLT	DLT
DLT	SDLT
DAT	DAT
DAT	DDS
EXA1	EXA
QIC	QIC
QIC	SLR
LTO	LTO
EXA2	VXA



می‌توان طراحی نوع جدید برای مدیا و درایو و یا ترکیب جدید از موارد موجود ایجاد کرد.

مدیریت مدیا

تنظیماتی برای استراتژی‌های فوریتی با اتلودر و درایو نوار تنها. اگر مدیای مشخص موجود نباشد، پشتیبان‌گیری‌ها را می‌توان به دیگر مدیاهای مجاز، رجوع داد.



- استفاده از مدیای خالی، خارجی: وقتی فعال شود، مدیای ناشناس یا خالی برای پشتیبان‌گیری استفاده می‌شود، در حالتی که مدیای دیگری از مخزن مدیای مورد نظر موجود نباشد
- استفاده از مدیای یدکی: آیا مخزن مدیایی وجود دارد که نام آن با SPARE_ شروع شود و حاوی مدیای در دسترس باشد. در حالتی که مدیای دیگری از مخزن مدیای مورد نظر موجود نباشد، اولین مدیا از مخزن استفاده می‌شود. در این حالت، مدیا به مخزن مقصد منتقل می‌شود. بدین ترتیب مخزن یدکی در طول زمان خالی خواهد شد.
- استفاده از مدیای آزاد EOL: وقتی فعال شود، مدیای دیگر از همان مخزن مدیا می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد (تنظیمات کلی). با غیر فعال کردن، استفاده از مدیای تعریف شده‌ی مشخص، اجبار می‌شود.

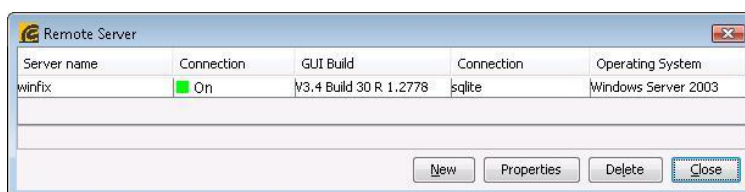
تنظیمات مخزن مدیا (سربرگ گزینه‌ها در مخزن مدیا)، بر روی تنظیمات کلی تعیین شده در این قسمت اعمال می‌شود.

سرور راه‌دور

این گزینه برای مدیریت سرور واسط کاربر اصلی استفاده می‌شود. این امکان وجود دارد که هم سرورهای SEP Sesam را پیکربندی یا حذف نموده و هم سرور جدیدی به درخت پشتیبان‌گیری اضافه نمود.

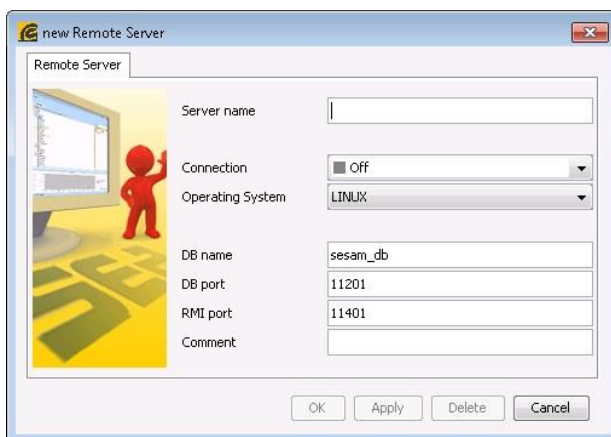
توجه:

گزینه‌ی منو فقط در SEP Sesam نسخه‌ی Sesam اصلی در دسترس است.



- نام سرور: نام سرور SEP Sesam اضافی در شبکه
- اتصال: سرور در شبکه است (سبز=روشن، قرمز=قطع، خاکستری=خاموش)
- نسخه‌ی واسط کاربر
- نوع: نوع اتصال بین واسط کاربر و کرنل
- سیستم‌عامل: سیستم‌عامل سرور

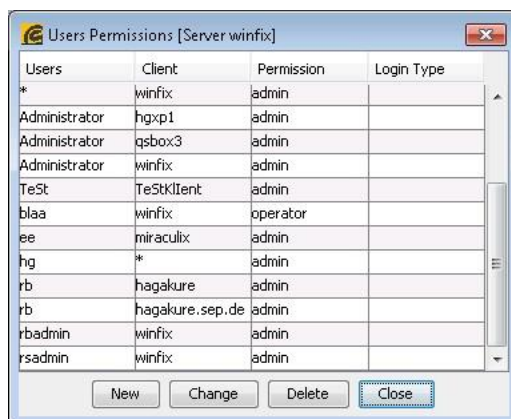
واسط کاربر اصلی، مدیر را قادر می‌سازد تمامی کلاینت‌ها و سرورهای SEP Sesam را کنترل کند.



هنگام وارد کردن یک سرور جدید در زمان‌بند پشتیبان‌گیری SEP Sesam، برخی پارامترهای دیگر را نیز باید تنظیم کنید. این مقادیر ابتدا به صورت پیش‌فرض هستند.

- نام سرور: نام SEP Sesam
- اتصال: روشن یا خاموش
- نام دیتابیس: نام دیتابیس داخلی SEP Sesam
- پورت دیتابیس: شماره‌ی پورت برای اتصال به دیتابیس
- پورت RMI: شماره‌ی پورت برای اتصال سرور به کلاینت
- شرح: شرح دلخواه توسط کاربر

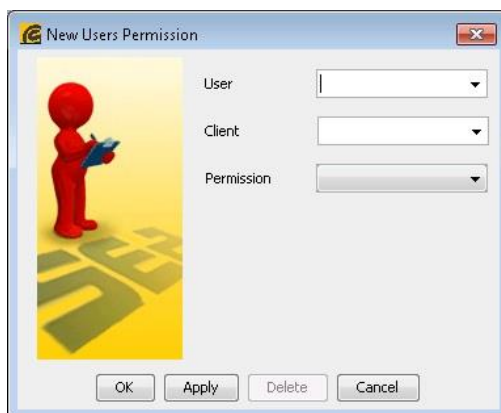
حقوق دسترسی کاربر



Users	Client	Permission	Login Type
*	winfix	admin	
Administrator	hgxp1	admin	
Administrator	qsbox3	admin	
Administrator	winfix	admin	
TeSt	TeStKIent	admin	
blaa	winfix	operator	
ee	miraculix	admin	
hg	*	admin	
rb	hagakure	admin	
rb	hagakure.sep.de	admin	
rbadmin	winfix	admin	
rsadmin	winfix	admin	

در این قسمت، می‌توانید سطح دسترسی کاربران را تعیین کنید. سه گزینه‌ی مدیر، معمولی^{۷۲} و بازیابی وجود دارد. اعمال حقوق دسترسی بر اساس کاربر و کلاینت مشخص است. اگر یک کاربر غیرمجاز یا یک کلاینت غیرمجاز سعی کند یک اتصال واسط کاربر ایجاد کند، این اتصال برقرار نخواهد شد.

⁷² Operator



توجه ۱:

اگر تبدیل نام برای کلاینت مورد نظر کامل نشود (آدرس IP و جستجوی برعکس^{۷۳} آدرس IP) اتصال برقرار نخواهد شد.

توجه ۲:

در روشی دیگر می‌توان از برنامه‌ی sm_setup برای اعمال حقوق دسترسی کاربران استفاده کرد.

- اضافه کردن یک حقوق دسترسی کاربر:

```
sm_setup allow_gui -u *|<user> -c *|<client> -m admin|operator|restore
```

- حذف یک حقوق دسترسی کاربر:

```
sm_setup disallow_gui -u *|<user> [-c *|<client>] [-m  
*|admin|operator|restore]
```

- مشاهده‌ی حقوق دسترسی کاربران یا کلاینت‌ها:

```
sm_setup get_policy [-m user|client]
```

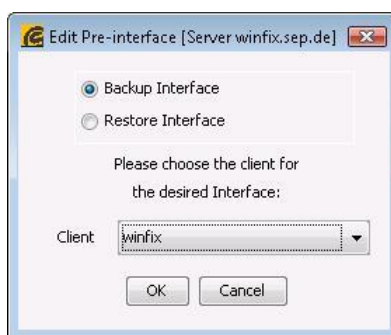
واسط‌ها

واسط‌های کاربر، روندهای کوچکی از مترجم سیستم‌عامل هستند که کاربر می‌تواند آنها را برنامه‌نویسی کند. این SEP Sesam روندها را با پارامترهای مشخصی در رویدادهای مشخصی اجرا کرده ولی به اینکه این روندها چه می‌کنند توجهی ندارد. فقط واسط قبل/بعد می‌تواند بر اجرای پشتیبان‌گیری‌ها تاثیر داشته باشد. این برنامه‌ها نباید برای مدت طولانی اجرا شوند زیرا می‌توانند باعث تاخیر در پشتیبان‌گیری شوند.

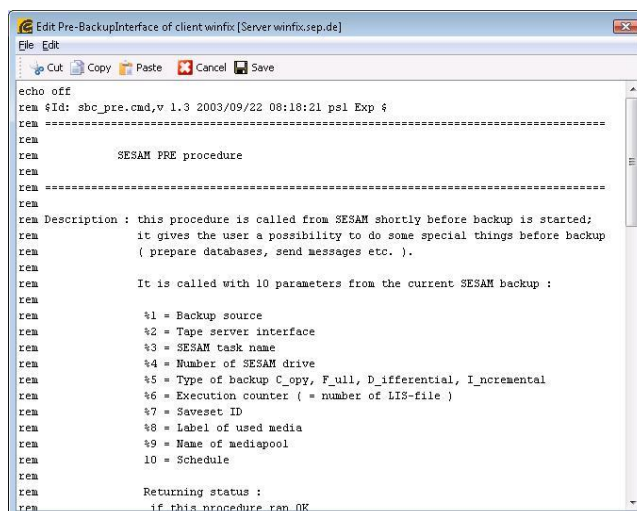
⁷³ Reverse lookup

الگوهای این روندها هنگام نصب به پوشه‌ی <SESAM_ROOT>/skel/templates منتقل می‌شوند. برای فعال کردن هر واسطی باید فایل الگوی مرتبط با آن به پوشه‌ی <SESAM_ROOT>/bin/sesam کپی شود، آنرا فقط می‌توان در آنجا تغییر داد (در کلاینت). با انتخاب یک کلاینت کاربر می‌تواند الگوها را با توجه به نیاز خود در یک پنجره‌ی ویرایشگر متن، تغییر دهد.

Sesam دارای واسطه‌های زیر می‌باشد: قبل، بعد، هشدار^{۷۴}، اعلام^{۷۵} و واسطه فاجعه



بعد از انتخاب کلاینت مقصد، مدیر می‌تواند از یک پنجره‌ی ویرایشگر متن استفاده کرده تا یک فایل اصلی برای کلاینت‌های دیگر ایجاد کند. SEP Sesam اجازه می‌دهد تا از واسطه‌های قبل، بعد، هشدار، اعلام و فاجعه با ترکیب با اسکریپت استفاده نمود. شرح مفصل این واسطه‌ها با تمام پارامترها و تنظیمات در راهنمای مدیریت وجود دارد.



واسط قبل

⁷⁴ Alarm
⁷⁵ Notify

قبل از اینکه یک پشتیبان‌گیری آغاز شود، کاربر می‌تواند چندین عمل خاص را مشخص کند تا قبل از آن اجرا شوند. برای مثال، سیستم می‌تواند پیغام‌هایی ایجاد کند تا کاربر را از پایان موفقیت آمیز یا ناموفق پشتیبان‌گیری مطلع کند. شما می‌توانید دستورات پایان/شروع را وارد کرده و یا سیستم را مجبور کنید اعمال مقدماتی در دیتابیس‌هایی که می‌خواهید از آنها پشتیبان‌گیری کنید اجرا کند (مثل توقف دیتابیس). این اعمال را می‌توان از طریق واسط قبل، برنامه‌ریزی کرد.

واسط بعد

بعد از پایان پشتیبان‌گیری و انتقال داده، ممکن است نیاز باشد تا اعمال خاصی انجام شود (مثلا پیغام‌ها، برنامه‌ی شروع/پایان، راه-اندازی دوباره‌ی دیتابیس و غیره). این اعمال را می‌توان با کمک واسط بعد، برنامه‌ریزی کرد.

واسط هشدار

سیستم SEP Sesam بعد از تنظیم تمام کلاینت‌ها و وظایف پشتیبان‌گیری و در طی اعمال معمولی (بجز بازیابی) نیاز به هیچ مدیریتی ندارد. اگر یک خطای عملکردی رخ دهد، برای مثال خطا در یک پشتیبان‌گیری مشخص، این رویداد به صورت خودکار به واسط هشدار ارسال می‌شود. این واسط برای فیلتر کردن پیغام‌های دلخواه و انتقال آنها به پرسنل مربوطه، قابل برنامه‌ریزی است.

توجه داشته باشید که از دستوراتی که نیاز به وارد کردن اطلاعاتی از سوی کاربر است (مثلا دکمه‌ی OK) استفاده نکنید. این دستورات ممکن است باعث ایجاد وقفه در پشتیبان‌گیری در شب شود.

واسط اعلام

مشابه بالا، روندهایی برای پشتیبان‌گیری‌ها و بازیابی‌های موفق وجود دارد که از sm_notify استفاده می‌کند. این ویژگی را می‌توان در صورت نیاز برنامه‌ریزی کرد.

واسط فاجعه

یک فاجعه عبارت است از خرابی سیستم، خرابی دیسک یا اعمال شدید دیگری که اتفاق افتاده و دسترسی به داده‌های جاری را غیرممکن می‌سازد. در این حالت، داده‌های پشتیبان‌گیری از سرور SEP Sesam، برای بهبودی سیستم به وضعیت کاری، مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای بهبودی از این حالت بحرانی، SEP Sesam واسط فاجعه را در اختیار می‌گذارد.

مفهوم آن به صورت زیر است:

- طی یک روند معمول پشتیبان‌گیری، سرور پشتیبان‌گیری SEP Sesam، داده‌های خود را نیز ذخیره می‌کند.

- فراداده‌های مربوط به پشتیبان‌گیری‌های گوناگون، به سیستمی دیگر کپی شده و برای بازیابی از طریق SEP Sesam هنگام خرابی سیستم یا از دست رفتن عمده‌ی داده‌ها، در دسترس است.

آخرین کپی سالم شناخته شده از داده‌ها انتخاب و در ویزارد بازیابی ست می‌شود.

بعد از نصب SEP Sesam، کاربر می‌تواند فایل `/var/skel/templates/sm_disaster` (در `sm_disaster.cmd` در ویندوز)، را به `/bin/sesam/sm_disaster` (`sm_disaster.cmd`) کپی کرده و آنرا تغییر دهد.

این روند با استفاده از تمامی پشتیبان‌گیری‌های شامل **DISASTER** یا **SESAM** اجرا شده و دو آرگومان دارد:

- برچسب مدیای استفاده شده‌ی جاری
- دستور بازیابی کامل، که با آن داده‌ها را می‌توان از `saveset`، بازیابی نمود.

استراتژی فاجعه به صورت زیر پیاده‌سازی می‌شود:

- کاربر باید حداقل یک پشتیبان‌گیری با نام **SESAM_BACKUP** ایجاد می‌کند این وظیفه، از پوشه‌ی `var` در Sesam که شامل تمام فایل‌ها لاگ، لیست، دیتابیس و `INI` می‌باشد، پشتیبان‌گیری می‌کند.
- این پشتیبان‌گیری را به صورت روزانه و در حالت کامل یا کپی، اجرا کنید.
- کاربر `sm_disaster.cmd`، را برنامه‌ریزی کرده، بنابراین محتوای هر دو آرگومان ورودی از سیستم Sesam به مکان از قبل تعریف شده در سیستم‌های دیگر (ایمیل، کپی فایل‌ها، دیسکت و غیره) همراه با اطلاعاتی درباره‌ی محل ذخیره‌سازی آخرین پشتیبان‌گیری فاجعه SEP Sesam، کپی می‌شود.

در حالت اضطرار، گام‌های زیر باید بعد از بازیابی سیستم اجرا شوند:

- نصب دوباره‌ی SEP Sesam
- شناسایی مکان تعریف‌شده‌ی شامل آخرین پشتیبان‌گیری فاجعه SEP Sesam و کپی دستور بازیابی در فایل روند `sm_disas.cmd`
- قرار دادن مدیای مشخص در درایو و اجرای `sm_disas.cmd`

مثال

فراداده‌ی واسط فاجعه به صورت زیر ظاهر می‌شود:

```
SESAM_00003 d:/su/var NULL sbc -r -l full -o over -S softnt6:11001 -d SMS:Tape0 -t SESAM_00003:3 -s  
SC20020710200512 -n 5 -R /
```

SESAM_00003 همان مدیا، SC20020710200512 همان saveset و ... sbc -r همان دستور بازیابی است.

بهبودی از فاجعه در ویندوز

پیش شرط‌ها:

- نصب ویندوز و اتصال شبکه‌ی فعال
- SEP Sesam فعال
- SBC از نسخه‌ی 2.2 A3

ویندوز سرور / ویندوز سرور با اکتیو دایرکتوری

- پشتیبان‌گیری
 ۱. ایجاد یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری همه (مثلا DISASTER_ALL با منبع همه)
 ۲. ایجاد وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری رجیستری (مثلا DISASTER_REG با منبع رجیستری)
 ۳. ایجاد یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری وضعیت سیستم^{۷۶} (مثلا DISASTER_SYS با منبع وضعیت سیستم)
- بازیابی
 ۱. بوت در حالت بازیابی سرویس‌های دایرکتوری^{۷۷}
 ۲. بازیابی پشتیبان‌گیری همه
 ۳. بازیابی پشتیبان‌گیری رجیستری
 ۴. بوت دوباره‌ی سیستم در حالت بازیابی سرویس‌های دایرکتوری
 ۵. بازیابی پشتیبان‌گیری وضعیت سیستم
 ۶. بوت دوباره‌ی سیستم

ویندوزهای دیگر

- پشتیبان‌گیری

⁷⁶ System State

⁷⁷ Directory services restore mode

۱. ایجاد یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری همه (مثلا DISASTER_ALL با منبع همه)

۲. ایجاد یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری وضعیت سیستم (مثلا DISASTER_SYS با منبع وضعیت سیستم)

• بازیابی

۱. بازیابی پشتیبان‌گیری همه

۲. بازیابی پشتیبان‌گیری وضعیت سیستم

۳. بوت دوباره‌ی سیستم

پشتیبانی

تنظیمات ایمیل

Account	Costumer	SMTP e-...	SMTP S...	SMTP P...	E-mail u...	Password	Recipient	CC	BCC
sesam	sepag	backup@s...	hotfix		backup@...	Yes	qs@sep.de		

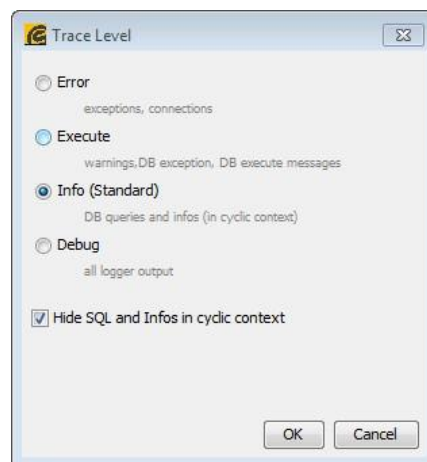
با کلیک بر روی ایجاد جدید، پنجره‌ی زیر باز می‌شود:

Account: sesam
Customer: SEPAG
E-Mail Adresse: backup@sep.de
SMTP server: hotfix
SMTP user: backup@sep.de
Password:
SMTP port:
Recipient: qs@sep.de
CC:
BCC:
OK Cancel

- حساب: نام حساب (الزامی)
- مشتری: نام مشتری
- آدرس ایمیل: ارسال کننده ی میل
- سرور SMTP: نام یا آدرس IP سرور ارسال کننده ی میل
- کاربر SMTP: نام کاربر سرور SMTP
- کلمه ی عبور: کلمه ی عبور برای سرور میل. در صورتیکه سرور SMTP نیاز به تایید اعتبار داشته باشد، الزامی است.
- پورت SMTP
- دریافت کننده: آدرس دریافت کننده
- CC: آدرس کپی ایمیل
- BCC: آدرس کپی ایمیل مخفی

اگر نام کاربر SMTP مشخص نشود، فرض می شود برای سرور SMTP تایید اعتبار لازم نیست.

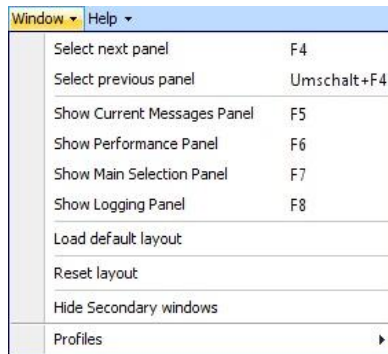
پروتکل ها



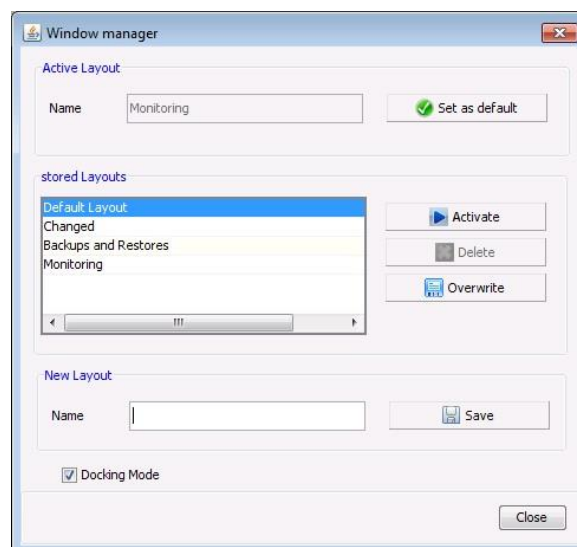
در این قسمت می توان محدوده ی پروتکل را مشخص کرد. در شرایط معمول، سطح اطلاعات تنظیم شده است. به دلایل پشتیبانی و برای ایجاد خروجی مشروح تر، می توان موقتا سطح دیباگ را انتخاب کرد.

پنجره

با کلیک بر روی پنجره در نوار منو، گزینه های زیر ظاهر خواهد شد:



در پروفایل‌ها می‌توانید مدیر پنجره را بیابید.

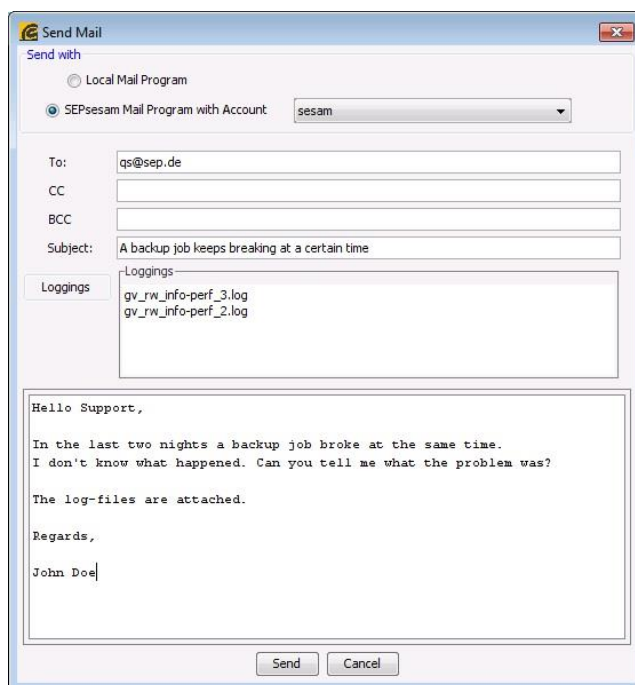


در این قسمت می‌توانید لایه‌ها را ذخیره و مدیریت نمایید. همچنین می‌توانید از اینجا، حالت داک را فعال یا غیرفعال کنید. هرگاه این گزینه غیرفعال شود موقعیت تمام پنجره‌ها ثابت می‌شود.

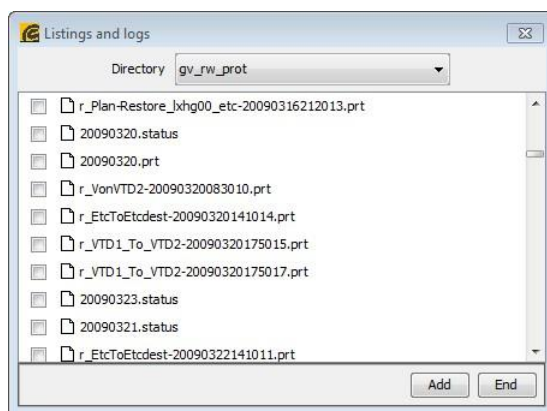
راهنما

هرگاه بر روی راهنمای آنلاین کلیک کنید، SEP Sesam تلاش می‌کند نسخه‌ی آنلاین صفحه‌ی ویکی خود را باز کند. برای این منظور، کلاینت باید به اینترنت متصل بوده و یک مرورگر وب بر روی آن نصب شده باشد.

در قسمت پشتیبانی آنلاین، کاربر می‌تواند با پشتیبانی از طریق ایمیل تماس بگیرد و لیست‌ها و پروتکل‌های مورد نظر را ارسال کند. برای این منظور باید یک ایمیل معتبر در قسمت *Configuration->Support->E-Mail Settings* تعریف شده باشد تا در پنجره‌ی زیر انتخاب شود.

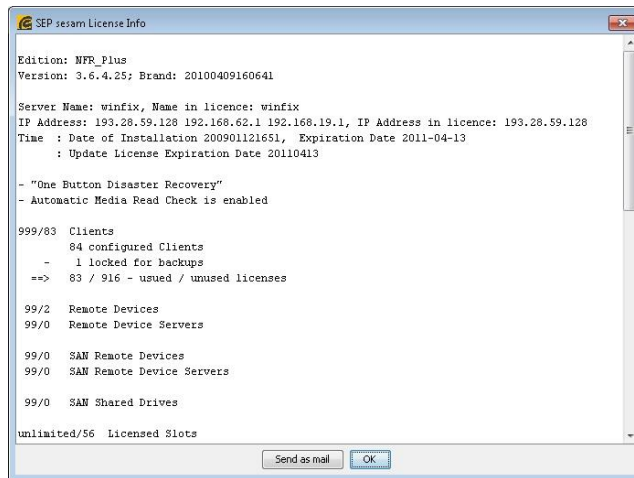


انتخاب لیست‌ها و پروتکل‌ها از طریق کلیک بر روی دکمه‌ی لاگ، انجام می‌شود.



در قسمت اطلاعات مجوز^{۷۸}، نام محلی سیستم و آدرس TCP/IP آن توسط ماژول مجوز، شناسایی و نمایش داده می‌شود. از این اطلاعات برای ساخت یک مجوز SEP Sesam استفاده می‌شود. به علاوه، تاریخ انقضای بروزرسانی و پشتیبانی نیز نشان داده می‌شود. همچنین اطلاعات مجوز، مقدار مولفه‌های مجوز که در حال استفاده است را نیز نشان می‌دهد.

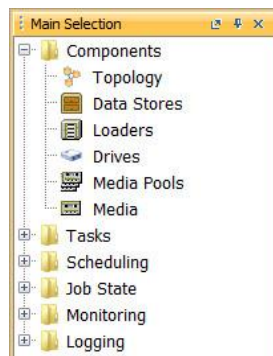
⁷⁸ License Info



درباره‌ی SEP Sesam، شماره‌ی نسخه‌ی نرم‌افزار شامل کلاینت واسط کاربر، سرور واسط کاربر و کرنل SEP Sesam را نشان می‌دهد.



۸- مولفه‌ها



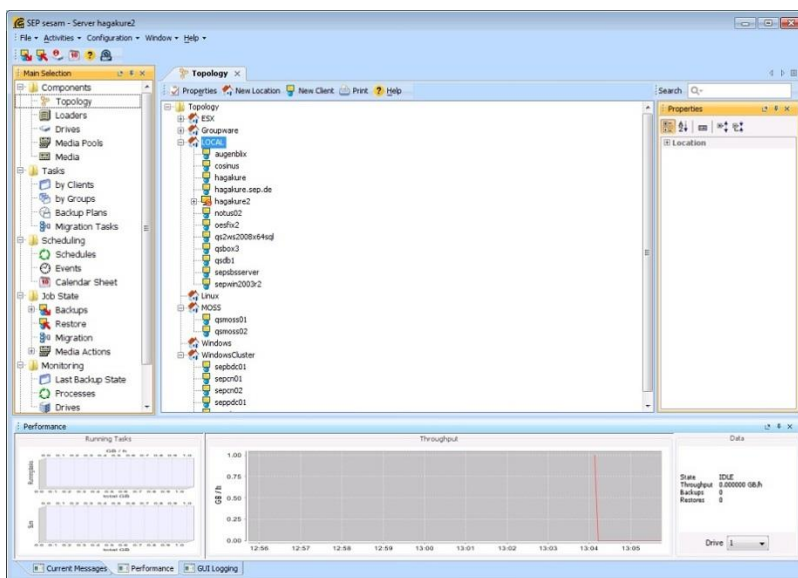
توپولوژی

محیط پشتیبان‌گیری SEP Sesam، شامل سخت‌افزار، کامپیوتر، دستگاه‌های پشتیبان‌گیری و غیره به عنوان توپولوژی شناخته می‌شوند.

این کامپیوترهای متصل به هم (سرورها و کلاینت‌ها) و همچنین دستگاه‌های ذخیره‌سازی (لودرها و درایوها) که در دسترس خود SEP Sesam به صورت محلی بوده و یا به کلاینت‌ها متصل است (دستگاه دور^{۷۹}) را می‌توان در مکان‌ها و زیرمکان‌ها گروه‌بندی نمود.

آیتم منوی توپولوژی، تمامی مکان‌ها، کلاینت‌ها، لودرها و درایوهای شناخته شده در سرور اصلی و همچنین مدیای داخل دستگاه‌ها را نمایش می‌دهد. با کلیک بر روی سمبل‌ها، می‌توان آنها را به صورت ساختار درختی وابسته به هم، گسترش داد. هر کلاینت به یک مکان و هر لودر و درایو به یک کلاینت تخصیص داده می‌شود. با انتخاب هریک از مولفه‌های ساختار درختی و سپس کلیک بر روی گزینه‌ی مشخصات^{۸۰}، نمای ورودی آن مولفه باز خواهد شد.

یک Sesam اصلی، در بالاترین سطح، تمامی کامپیوترهایی را که در حال حاضر در دسترس هستند، نمایش می‌دهد. با کلیک ماوس، می‌توان داده‌های مربوط به آنها را مشاهده نمود.



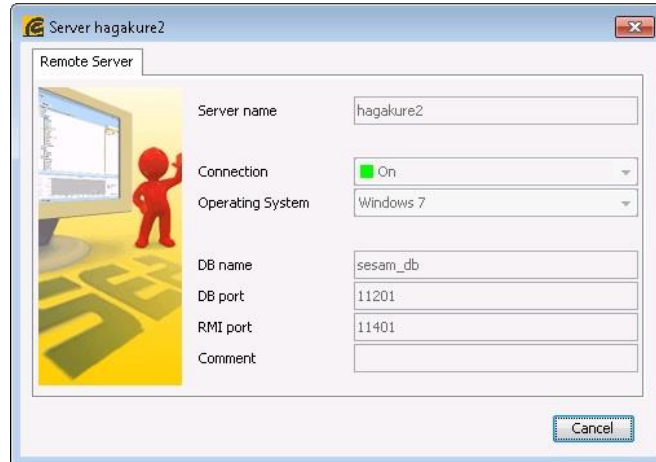
برای ایجاد یک مکان جدید و مستقل از مکان دیگر، از قسمت توپولوژی بر روی دکمه‌ی مکان جدید، کلیک کنید.

⁷⁹ Remote Device

⁸⁰ Properties

هر کلاینت حتما به یک مکان تخصیص می‌یابد.

مشخصات سرور



- نام سرور: نام سرور در شبکه
- اتصال: روشن (سبز)، خاموش (خاکستری)، قطعی (قرمز)
- سیستم عامل
- نام دیتابیس: نام دیتابیس سرور
- پورت دیتابیس: پورت اتصال سوکت به دیتابیس دور
- پورت RMI: پورت اتصال سوکت به واسط کاربر دور
- توضیح: توضیح کاربر

توجه: پارامترهای سرور را نمی‌توان از اینجا تغییر داد.

مشخصات مکان

مکان‌ها عبارتند از گروهی از کلاینت‌ها و یا زیرمکان‌ها. بدین ترتیب می‌توان شبکه‌های بزرگ را سازماندهی کرده تا کامپیوترهای موجود در یک ساختمان، یک اداره‌ی خارجی و غیره را مدیریت کرده و در واحدهای مجزا قرار داد.

مکان‌های جدید را می‌توان از سرور SEP Sesam یا از یک مکان موجود (زیرمکان) پیکربندی نمود. SEP Sesam یک ساختار درختی برای تمامی مکان‌ها ایجاد کرده و دید مناسبی فراهم می‌کند.

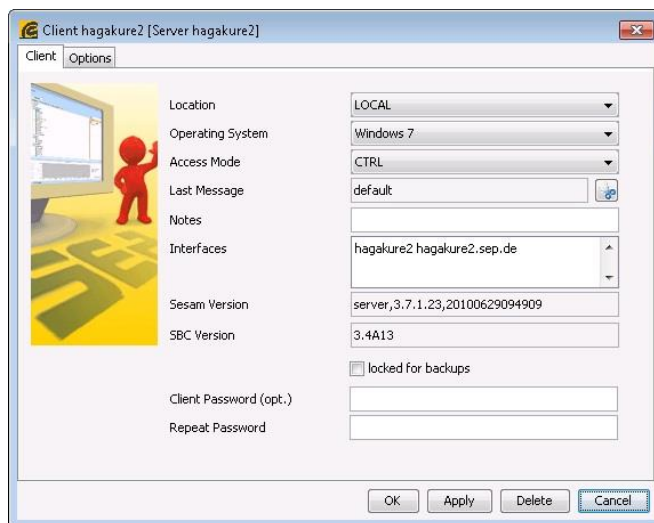
The image shows a 'New Location' window. On the left is a map with a yellow background and a network of lines. On the right is a form with the following fields: 'Name' containing 'Boulder', 'In' with a dropdown menu showing 'Topology', 'Description' containing 'Walnut Street', 'Contact' containing 'Support', and 'Note' which is empty. At the bottom of the window are four buttons: 'OK', 'Apply', 'Delete', and 'Cancel'.

- نام: نام مکان
- در: مکان ارشد (غیر قابل تغییر)
- شرح: شرح بیشتر و دقیق تر مکان
- تماس: شخص مسئول در این مکان
- توجه: اطلاعات اضافی

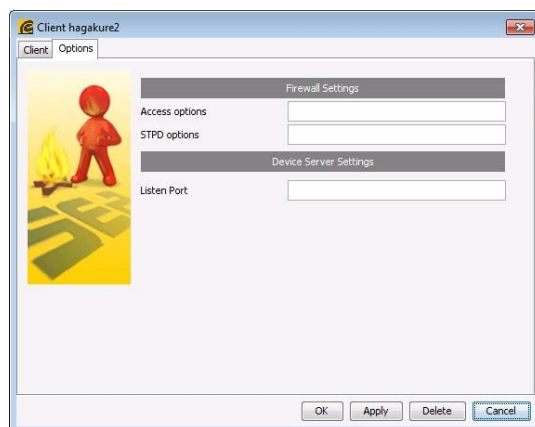
مشخصات کلاینت

کلاینت‌ها کامپیوترهایی در شبکه هستند (شامل خود سرور Sesam) که می‌خواهید از آنها پشتیبان‌گیری و در صورت لزوم بازیابی کنید.

شکل زیر، فیلدها و عملکردهای ورودی کلاینت‌ها را نشان می‌دهد. این گزینه‌ها، هنگام ایجاد کلاینت با وقتی که کلاینت را انتخاب و تغییر می‌دهید، متفاوت است. هرگاه کلاینت اضافه شد، نام آنرا دیگر نمی‌توان تغییر داد. در صورتی که نام آن اشتباه باشد یا قابل تبدیل به IP در شبکه نباشد، باید آنرا حذف کرده و دوباره اضافه کرد.



- مکان: مکان از قبل تعریف شده. یک کلاینت حتما باید به یک مکان تخصیص یابد.
 - سیستم عامل: سیستم عامل کلاینتی که می خواهید از آن پشتیبان گیری کنید را وارد کنید. اگر مورد درست در لیست موجود نیست، یک مورد مشابه انتخاب کنید.
 - حالت دسترسی: حالت دسترسی برای ارتباطات سرور-کلاینت را انتخاب کنید. حالت پیش فرض CTRL بوده ولی می توان SSH و RSH را نیز انتخاب نمود. روش ارتباط SSH در قسمت FAQ توضیح داده شده است.
 - آخرین پیغام: جدیدترین وضعیت سیستم (برای مثال خطا در ارتباطات هنگام ایجاد کلاینت)
 - یادداشت: توضیح دلخواه توسط کاربر
 - واسطه ها: این فیلد را فقط در صورتیکه کلاینت، خود سرور SEP Sesam است، تغییر دهید. اگر شبکه ی اضافی برای پشتیبان گیری وجود داشته باشد، نام DNS قابل تبدیل کارت شبکه ی دوم سرور SEP Sesam را می توان در خط جدید وارد کرد. اگر چندین کارت شبکه وجود داشته باشد، باید برای DNS شناخته شده باشد، در غیر این صورت بازگشت اتصال به سرور SEP Sesam ناموفق خواهد بود. این واسطه ها را می توان سپس در پشتیبان گیری ها و زمان بندی ها، تعریف کرد.
- توجه: اگر چندین واسطه وارد کنید، آنها را با return یا blank، از هم جدا نمایید.
- نسخه ی SBC: این فیلد، نسخه ی SBC (کلاینت پشتیبان گیری SEP Sesam) نصب شده را نشان می دهد.
 - قفل شده از پشتیبان گیری: اگر یک کلاینت باید از طرح پشتیبان گیری برای دلایل فنی یا غیر فنی خارج شود، می توانید از این قسمت، آنرا غیرفعال کنید.
- توجه: اگر این گزینه فعال شود، از کلاینت نمی توان تا حذف این تنظیمات پشتیبان گیری کرد. حتی اگر کلاینت بخشی از زمان-بندی پشتیبان گیری از قبل تعریف شده باشد.



به صورت پیش‌فرض، SEP Sesam برای اتصالات داده‌های خود از پورتهایی که به صورت تصادفی توسط سیستم‌عامل به آن تخصیص می‌یابد، استفاده می‌کند. در صورتیکه کلاینت پشت فایروال باشد، می‌توان این پورت‌ها را محدود کرد.

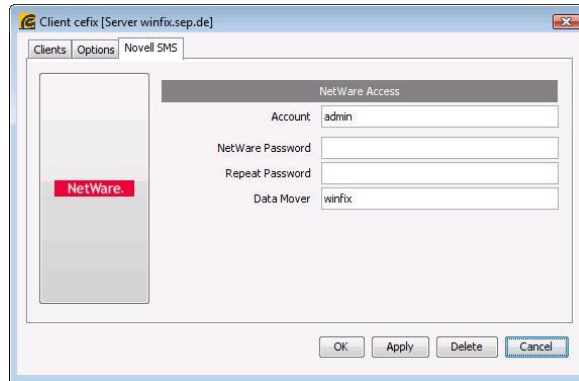
- گزینه‌های دسترسی: به منظور برقراری ارتباط بین سرور SEP Sesam و کلاینت، باید در این قسمت s- را وارد کرد. بدین ترتیب یک اتصال تک پورت تنظیم می‌شود. پورتهایی که در این حالت استفاده می‌شود ۱۱۳۰۱ بوده و برای اجرای دستورات و انتقال فایل‌های لاگ، استفاده می‌شود.
- گزینه‌های STPD: گزینه‌های STPD برای تعریف پورتهای پشتی از کلاینت‌ها به سرور SEP Sesam استفاده می‌شود، مثلاً ۱۱۰۰۳-۱۱۰۰۶. از این پورت‌ها برای حمل داده‌ها طی فرایند پشتیبان‌گیری و بازیابی استفاده می‌شود. برای هر پشتیبان‌گیری، که به صورت موازی اجرا می‌شود به ۲ پورت از کلاینت نیاز می‌باشد.
- پورت گوش‌کننده: پورت پیش‌فرض برای سرورهای دستگاه دور (شامل سرور SEP Sesam)، ۱۱۰۰۱ می‌باشد.

توجه: برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه‌ی فایروال به راهنمای مدیریت مراجعه نمایید.

مشخصات اضافی

اگر می‌خواهید از یک کلاینت OES-NetWare یا OES-Linux پشتیبان‌گیری کنید، باید منتقل‌کننده‌ی داده‌ی^{۸۱} SEP Sesam، به TSA در Novell متصل شود. برای ارتباط با TSA های مختلف، اطلاعات زیر را نیاز دارید:

⁸¹ Data Mover



- کاربر: نام کاربری که اجازه‌ی ارتباط با TSA را دارد.
- کلمه‌ی عبور NetWare: کلمه‌ی عبور کاربر Netware که با TSA ارتباط برقرار می‌کند.
- تکرار کلمه‌ی عبور: کلمه‌ی عبور را یکبار دیگر وارد کنید تا مطمئن شوید درست است.
- منتقل‌کننده‌ی داده: منتقل‌کننده‌ی داده، میزبانی است که بر روی آن، کلاینت Sesam/Novell، با بسته‌های معمول، نصب شده است. کلاینت Sesam/Novell، برای شروع ارتباط بین سرور SEP Sesam و TSA درحال اجرا، نیاز است. این بدان معناست که کلاینت Sesam/Novell، می‌تواند بر روی هر سرور یا کامپیوتر لینوکسی، نصب شود. تنها نیازمندی این است که باید سرور یا کلاینت SEP Sesam، به درستی نصب شده باشد. سپس، کلاینت یا سرور Sesam که IP آن بدست آمده، به عنوان منتقل‌کننده‌ی داده وارد می‌شود. در مواقعی که از روش‌های خاص پشتیبان‌گیری استفاده می‌شود، باید تنظیمات را در سربرگ‌های مربوطه وارد کرده و توسط مدیر سیستم، قابل مشاهده باشد.

ذخایر داده^{۸۲}

تا امروز، انواع مدیا برای پشتیبان‌گیری‌های دیسک (DiskHard و DiskChange) بر پایه‌ی مفهوم سنتی مدیا یعنی پشتیبان‌گیری-های نوار، بوده است. یعنی یک مخزن مدیا برپایه‌ی این انواع مدیا، باید ابتدا به مدیای منطقی تبدیل شود.

اما از Sesam نسخه‌ی 4.0.3.x به بعد، پشتیبان‌گیری بر روی دیسک باید در ذخایر داده، انجام شود. با استفاده از این مفهوم می‌توان دیسک‌های تعریف‌شده (پارتیشن‌ها) را کاملاً مدیریت کرد. ذخایر داده، چندین عملکرد و ویژگی جدید را فراهم می‌کنند.

ویژگی‌های ذخیره‌داده

- پشتیبان‌گیری بر روی دیسک مبتنی است بر یک یا چند ذخیره‌داده.
- یک ذخیره‌داده، ساختار سنتی مدیا را ندارد. داده‌ها در مناطق داده‌ای مدیریت شده‌ی پویا، نوشته می‌شوند.

- وقتی یک ذخیره داده پر شود، saveset تکه تکه نشده و پشتیبان گیری ناقص تمام می شود. به دلیل این رفتار، باید در حین برنامه ریزی برای ابعاد ذخیره داده، به آن توجه کنید (می توانید از قسمت توصیه ها استفاده نمایید).
- زمان قفل (EOL)، همچنان بر روی مخزن مدیا تعریف می شود. هنگام پشتیبان گیری بر روی یک ذخیره داده، این زمان-های قفل، مستقیماً بر روی saveset پشتیبان گیری، اعمال می شود (نه دیگر بر روی مدیا یا محل داده). بدین ترتیب، فقط فضای saveset بر روی دیسک، قفل می شود.
- فضای ذخیره داده، در سطح پارتیشن مدیریت می شود، یعنی تشخیص نرخ اشغال، در سطح فایل سیستم انجام شده و بسیار زمان بر می باشد. بنابراین برای پارتیشن های بزرگ، مفید نخواهد بود.
- طی پیکربندی ذخیره داده، همه ی مقادیر (ظرفیت و نشان^{۸۳})، با مقادیر منفی مشخص می شوند. این مقادیر، فضایی را که باید در ذخیره داده، خالی بماند، تعریف می کنند.
- وقتی نشان پایین (LWM) را به کمتر از صفر ($LWM < 0$)، تنظیم می کنید، می توان savesetی داشت که زمان نگهداری آن بیشتر از زمان درخواستی (EOL) باشد. به این دلیل، ذخیره داده باید به اندازه ی کافی بزرگ باشد.
- فرایند پالایش^{۸۴} ذخیره داده، توسط رویدادهای مختلفی فعال می شود.
- در صورت استفاده از یک مخزن مدیا با بیشتر از یک ذخیره داده، پشتیبان گیری ها به صورت پویا توسط مدیر صف Sesam، توزیع می شود (تعادل).
- با استفاده از نشان بالا (HWM) و نشان پایین (LWM)، استفاده از ذخیره ی داده را می توان بهینه کرد.
- اگر نتوان HWM را حین فرایند پالایش، کاهش داد، رویدادی توسط واسط هشدار SEP Sesam، فعال می شود. به صورت پیش فرض وقتی واسط هشدار Sesam فعال شود و در صورتیکه اعلان ایمیل در سرور SEP Sesam پیکربندی شده باشد، ایمیلی نیز ارسال خواهد شد.

استفاده از توصیه ها

- میزان فضا و اشغال شدن والیوم^{۸۵} ذخیره داده، در سطح پارتیشن مدیریت می شود. شما نباید در آن فضا، داده هایی به غیر از داده های پشتیبان گیری Sesam را ذخیره کنید.
- ذخیره داده، باید سه برابر سایز نوع پشتیبان گیری کامل از پشتیبان گیری های مورد نظر را داشته باشد، زیرا نشان ها به صورت خود کار و پویا اعمال می شوند.

⁸³ Watermark

⁸⁴ Purge

⁸⁵ Volume

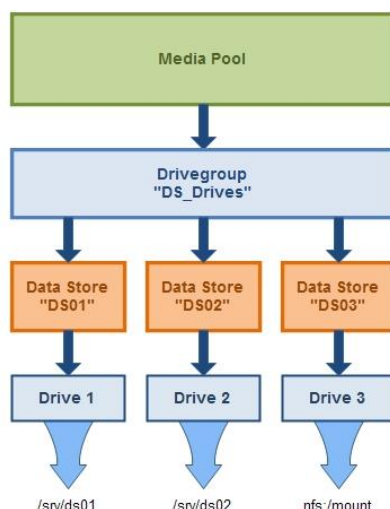
- همچنین ممکن است لازم باشد ذخیره‌داده را بزرگتر از سه برابر بیشترین سایز در نظر گرفت وقتی که زمان نگهداری بیشتر شده یا saveset ها خیلی بزرگ شوند.
- نکات زیر در طراحی مهم است:
 - بین ظرفیت و HWM، باید برای یک پشتیبان‌گیری کامل، فضای کافی وجود داشته باشد.
 - و پشتیبان‌گیری کامل دیگر باید فضایی بین HWM و LWM داشته باشد.
 - پشتیبان‌گیری سوم باید در محدوده‌ی LWM قرار گیرد.
- یک درایو مجازی قادر است تا ۶۴ پشتیبان‌گیری همزمان (کانال) را برای ذخیره‌سازی داده‌ها در یک ذخیره‌داده، مدیریت کند (بسته به نسخه‌ی SEP Sesam). فقط زمانی که نیاز به پشتیبان‌گیری با کانال‌های بیشتر باشد (مثلا در سرور SEP Sesam نسخه‌ی حرفه‌ای^{۸۶})، باید درایو دیگری را به ذخیره‌داده اضافه کرد.
- بخاطر اینکه اگر یک پشتیبان‌گیری، ذخیره‌داده را پر کند، تکه تکه نخواهد شد و ناقص تمام می‌شود، از نسبت سایز ذخیره‌داده و سایز بزرگترین وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری، اطمینان حاصل کنید. برای مثال، ذخیره‌داده با حجم ۳ ترابایت تعریف شده و بزرگترین saveset، ۲ ترابایت است، آنگاه با $EOL=1$ ، سایز ذخیره‌داده باید در کمترین حالت سه برابر باشد تا نشان‌ها به درستی کار کنند. در این حالت، توصیه می‌شود سایز ذخیره‌داده، بزرگتر طراحی شود.

محدودیت‌ها

- وقتی که یک مخزن مدیا باید از بیشتر از یک ذخیره‌داده استفاده کند، همه‌ی ذخایر داده باید به یک سرور دستگاه Sesam متصل شود (میزبان IP). ایجاد یک مخزن مدیا با ذخایر داده‌ی توزیع شده در شبکه، امکان‌پذیر نمی‌باشد.

عملکرد

در یک مخزن مدیای کلاسیک مبتنی بر DiskHard، پوشه‌ی فضای ذخیره‌سازی در مخزن مدیا تعریف می‌شود.



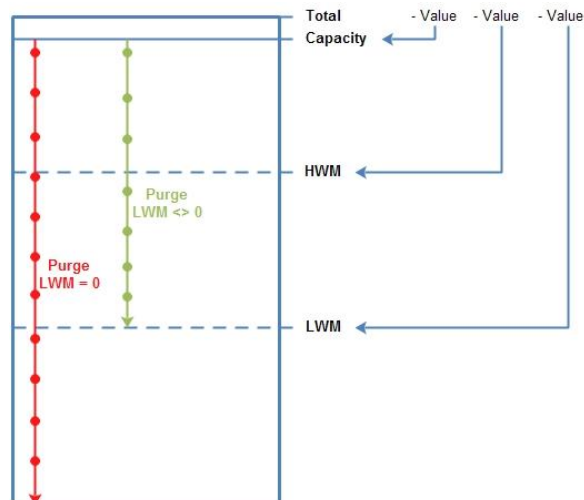
با ذخیره‌داده، این تعریف، بر روی درایو رخ می‌دهد. همان‌طور که در شکل نشان داده شده است، مخزن مدیا همچنان به یک گروه درایو اشاره می‌کند. فقط در این حالت، یک یا چند ذخیره‌داده در یک سطح جدید، تعریف می‌شوند. اتصال بین ذخیره‌داده و درایو، ثابت است.

فقط زمانی نیاز به استفاده از چندین ذخیره‌داده در یک مخزن مدیا می‌باشد که آن مخزن مدیا قرار باشد از چند پارتیشن دیسک استفاده کند. در این حالت همه‌ی درایوهای ذخایر داده‌ی یک مخزن مدیا، باید بخشی از یک گروه درایو یکسان باشد. با این کار مطمئن می‌شویم مدیر صف SEP Sesam، می‌تواند پشتیبان‌گیری‌ها را در این مخزن مدیا روی تمام ذخایر داده توزیع کند (تبادل).

مدیریت استفاده از فضای دیسک در یک ذخیره‌داده با استفاده از عملکردهای سیستم‌عامل در بحث پارتیشن‌ها انجام می‌شود. این، بدان معناست که می‌توان چند ذخیره‌داده را در یک پارتیشن ایجاد کرد، اما هر ذخیره‌داده می‌تواند مقادیر پارتیشن‌های دیگر را زمانی که تخصیص پارتیشن را چک می‌کند، ببیند. یعنی ذخایر داده مانع کار یکدیگر می‌شوند. بنابراین توصیه می‌شود که در هر پارتیشن دیسک، فقط از یک ذخیره‌داده استفاده کنید.

نشان‌ها و پالایش

نشان‌ها برای مدیریت استفاده از فضای دیسک، بکار می‌روند. نشان بالا (HWM)، تعریف می‌کند که یک ذخیره‌داده تا چه اندازه می‌تواند پر شود تا بعد از آن، یک پالایش، فایل‌های منسوخ (EOL) را پاک کند. نشان پایین (LWM) تعریف می‌کند تا چه اندازه از فایل‌های آزاد EOL، می‌تواند از ذخیره‌داده، پاک شوند. اگر $LWM=0$ باشد، تمام `saveset`های آزاد EOL، به صورت فیزیکی و بدون توجه به فیلتر، از ذخیره‌داده حذف می‌شوند. این مقدار می‌تواند برای کنترل اینکه چه اندازه از فضای ذخیره‌سازی برای فایل‌هایی با EOL منقضی شده در ذخیره‌داده در دسترس باشد، استفاده شود. البته SEP Sesam، همیشه ابتدا قدیمی‌ترین `saveset`ها را پاک می‌کند.



رویدادهایی که منجر به یک پالایش در ذخیره داده می شوند:

- Newday
- بعد از به اشتراک گذاری درایو ذخیره داده، بعد از یک پشتیبان گیری
- پالایش دستی در واسط کاربر

دستورالعمل ها

۱. چگونگی راه اندازی یک ذخیره داده:

http://wiki.sepsoftware.com/wiki/index.php/How_to_set_up_a_DataStore_4.2

۲. چگونگی استفاده از یک ذخیره داده:

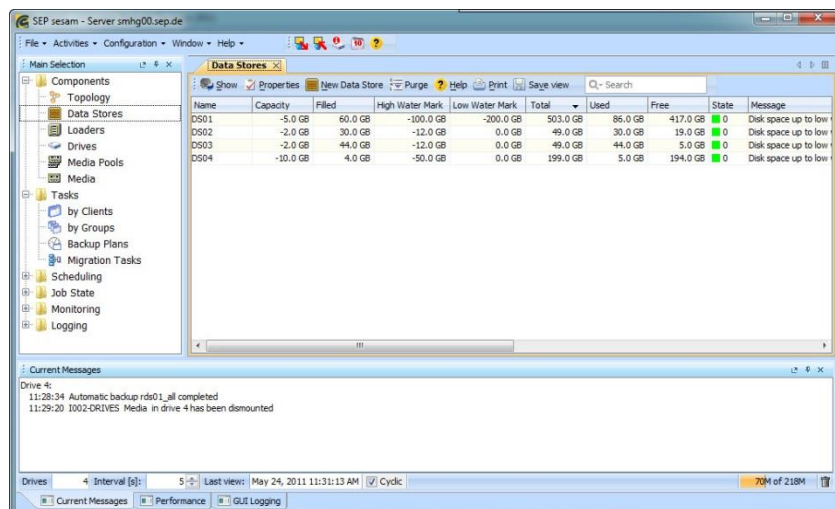
http://wiki.sepsoftware.com/wiki/index.php/How_to_use_a_DataStore_4

۳. چگونگی مدیریت یک ذخیره داده:

http://wiki.sepsoftware.com/wiki/index.php/How_to_administer_a_DataStore_4.2

۴. چگونگی نگهداری یک ذخیره داده:

http://wiki.sepsoftware.com/wiki/index.php/How_to_maintain_a_DataStore_4.2



مقادیر ستون‌های جدول ذخیره‌داده به صورت زیر است:

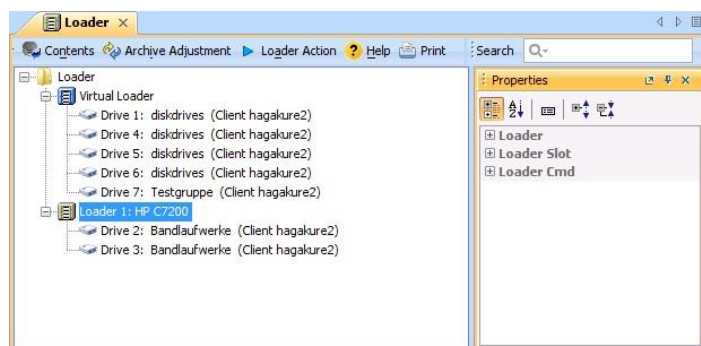
- ظرفیت: مقداری از ساینز پارتیشن که برای پشتیبان‌گیری استفاده می‌شود.
- پر شده: چقدر داده هم اکنون نوشته شده است (داده‌های Sesam)
- نشان بالا: حد نشان بالا
- نشان پایین: حد نشان پایین
- مجموع: ظرفیت کل پارتیشنی که ذخیره‌داده بر روی آن قرار دارد.
- استفاده شده: فضای اشغال شده در آن پارتیشن (همه‌ی داده‌ها، نه فقط داده‌های Sesam)
- آزاد: فضای آزاد پارتیشنی که ذخیره‌داده در آن قرار دارد.

لودر

لودرها دستگاه‌هایی هستند که از درایو(ها)، یک خزانه با محفظه‌هایی^{۸۷} برای مدیا و یک ربات که مدیا را بین محفظه‌ها، درایوها و پورت‌های ورودی-خروجی، جابجا می‌کند، تشکیل شده‌است. پیش‌نیاز خاصی برای تولیدکنندگان دستگاه‌ها یا نوع دستگاه‌ها در Sesam SEP وجود ندارد. لیستی از سخت‌افزارهایی که Sesam از آنها پشتیبانی می‌کند در <http://www.ses.de/sesam/storagehardware/products.php> وجود دارد.

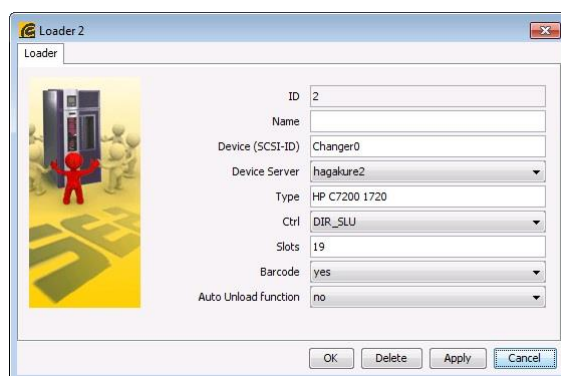
لودکردن مدیا عبارت است از انتقال نوار از خزانه به درایو و آنلود، برعکس این عمل است. لودرها باعث ایجاد یک سیستم کاملاً خودکار پشتیبان‌گیری در طی شب‌ها یا آخر هفته‌ها خواهند شد.

آیتم منوی لودرها، لودرهای پیکربندی شده و درایوهای آنها را نشان داده و ابزارهای لازم برای پیکربندی آنها را در اختیار شما قرار می‌دهد.



مشخصات لودر و لودر جدید

پیکربندی (اضافه کردن) یک سخت‌افزار ذخیره‌سازی (محلی) در صورتیکه سخت‌افزار مورد نظر پشتیبانی شده و توسط سیستم‌عامل تشخیص داده شود، به صورت خودکار انجام می‌شود. اضافه کردن لودرهای دیگر نیز (مثلا دستگاه‌های دور) در هر زمانی ممکن است.



توجه:

در ویندوز، اسم دستگاه، مشابه *Changer0* و در لینوکس مشابه */dev/sq2* می‌باشد.

• دستگاه: شرح SCSI لودر

○ ویندوز: در صورتیکه درایورها به درستی نصب شده باشد، اسم دستگاه را می‌توان با استفاده از عملکرد لودر

Sesam (SLU)، وارد کرد. از دستور زیر استفاده کنید:

```
<SESAM_BIN>\sesam\slu.exe scan
```

حالا تمام دستگاه‌های SCSI متصل لیست می‌شود.

خروجی نمونه:

```
ID=0000 other: WDC WD3000JD-55KLB0 (HardDisk)
ID=3000 other: TSSTcorp DVD-ROM SH-D162C (CdRom0)
ID=4030 Tape: Quantum DLT4000 D67E (Tape0)
ID=4031 Loader: Quantum 1x8 E456 (Changer0)
```

○ لینوکس: فایل داده برای لینوکس را نیز می‌توان از طریق دستور زیر مشخص کرد:

```
<SESAM_BIN>/sesam/slu scan
```

خروجی نمونه:

```
ID=0000 other: ATA ST380013AS
ID=1000 other: TOSHIBA ODD-DVD SD-M1802
ID=7040 Tape: Quantum DLT4000 D67E (/dev/nst0)
ID=7050 Tape: Quantum DLT4000 D67E (/dev/nst1)
ID=7060 Loader: HP C1194F 1.04 (/dev/sg4)
STATUS=SUCCESS MSG="OK"
```

- سرور دستگاه: دستگاه دوری (سرور) که لودر بر روی آن نصب شده است.
 - دستگاه دور یا سرور دستگاه دور، به سروری اشاره می‌کند که لودر به آن متصل است. در محیط‌های کوچکتر، معمولا لودر یا آرایه‌ی دیسک را مستقیما به سرور SEP Sesam متصل می‌کنند. اما در محیط‌های پشتیبان‌گیری پیچیده‌تر، می‌توان از دستگاه دور (سرور) استفاده نمود. جریان پشتیبان‌گیری بجای سرور اصلی Sesam، به سمت دستگاه دور (سرور) هدایت می‌شود.
 - نوع: کارخانه‌ی سازنده
 - Ctrl: کنترل لودر با یوتیلیتی لودر Sesam (SLU)
 - محفظه‌ها: تعداد محفظه‌ها در لودر
- اگر می‌خواهید یک نوار تمیزکننده⁸⁸ در دستگاه قرار دهید، از آخرین محفظه‌ی لودر استفاده کرده و تعداد محفظه‌های لودر را در این قسمت، یکی کاهش دهید (یا به تعداد نوارهای تمیزکننده‌ای که قرار دادید)

⁸⁸ Cleaning tape

- بارکد: بله یا خیر را براساس اینکه لودر بارکدخوان^{۸۹} دارد یا خیر، انتخاب کنید.
- عملکرد آلود خودکار: بله یا خیر را انتخاب کنید.

تقریباً تمام اتلودرها و کتابخانه‌ها، اجازه‌ی اجرای دستورات صریح را در مکانیزم انتقال نوار می‌دهند. بنابراین در اکثر مواقع، نه را در واسط کاربر، انتخاب کرده و به تنظیمات کارخانه‌ی تولیدکننده‌ی درایو اجازه دهید مطابق با طراحی خود عمل کند.

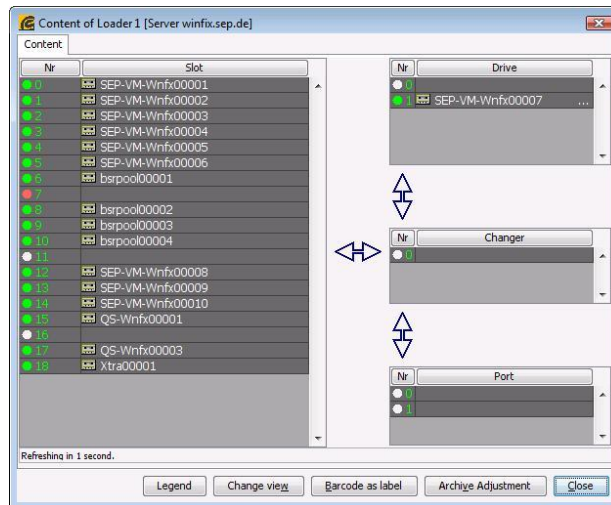
لودر مجازی (VTL)

طراحی و مفاهیم پشتیبان‌گیری از دیسک به دیسک یا از دیسک به دیسک به نوار، نیازمند یک فضای ذخیره‌سازی مبتنی بر دیسک می‌باشد. این فضای ذخیره‌سازی در SEP Sesam، به صورت کتابخانه‌ی نوار مجازی (VTL) مدیریت می‌شود. VTL تمام درایوهای DISK-HARD را کنترل می‌کند. درایوهای دیسک در سرور دستگاه دور، با استفاده از Loader 0، کنترل می‌شود.

یک VTL را می‌توان در فضاهای ذخیره‌سازی مختلف با استفاده از سیستم‌های داده‌ی در دسترس (NFS، NTFS، ext3 و ...) ایجاد کرد. هنگام نمایش چند درایو مجازی به سخت‌افزار مخصوصی نیاز نمی‌باشد، بنابراین می‌توان دستگاه‌هایی با هزینه‌ی کمتر را نصب و استفاده کرد.

Loader 0 کاربرد خاصی داشته و به آن لودر مجازی گفته می‌شود. یعنی به صورت فیزیکی وجود دارد اما منحصرراً برای انتقال مدیای DISK_HARD بکار گرفته می‌شود. از آنجا که مدیای DISK_HARD، مجازی می‌باشد (پوشه‌هایی بر روی دیسک)، به یک لودر مجازی نیز نیاز دارد.

محتوا

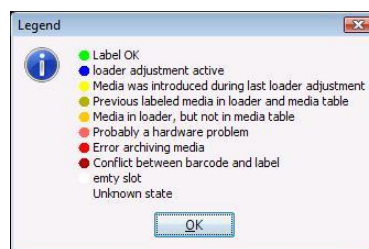


این نما، محتوای یک لودر را به صورت نمادین نشان می‌دهد و چون به صورت دوره‌ای بروز رسانی می‌شود، همواره وضعیت جاری را نمایش می‌دهد. در سمت چپ، نوارها با محفظه‌ها را مشاهده می‌فرمایید. در کنار آن، بازو یا دستگاه انتخاب کننده (تغییردهنده^{۹۰})، بالا، درایو(ها) و در پایین، پورت‌های خروجی قرار دارد. اکثر مواقع فقط بخشی از مدیای اتولودر تغییر می‌کند، یعنی برای کتابخانه‌های نوار خیلی بزرگ، فقط بخشی از مدیا برای SEP Sesam، رزرو می‌شود. کاربر قادر است که تنظیم آرشیو را محدود به بخش خاصی از لودر نماید. اگر مدیا، بارکد داشته باشد، در فرایند پشتیبان‌گیری از آن استفاده می‌شود. تایید مستقیم برچسب مدیا نیز ممکن است.

کاربر می‌تواند دید کلی از نوارهای داخل لودر، بدون توجه به اینکه به کدام مخزن مدیا تخصیص داده شده‌اند، پیدا کند.

عملکردها

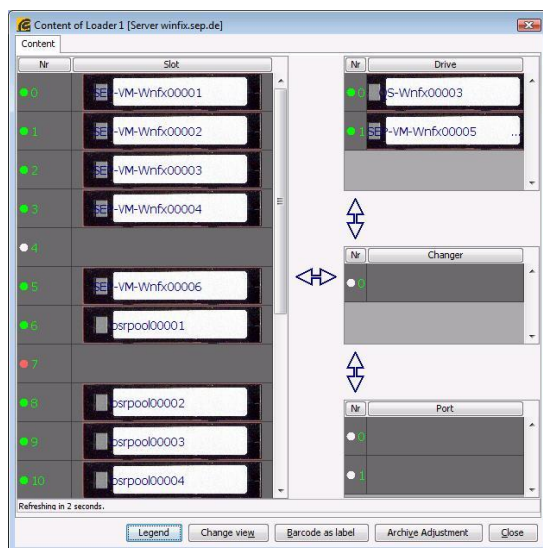
- شرح^{۹۱}: کد رنگ‌های VTL را شرح می‌دهد.



- تغییر نما: سایز آیکون‌های نوارهای انتخابی در محفظه‌ها را تغییر می‌دهد.

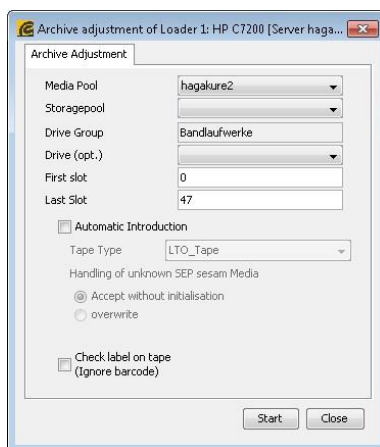
^{۹۰} Changer

^{۹۱} Legend



- بارکد بجای برچسب: بجای برچسب نوشته شده‌ی نوار، بارکد استفاده می‌شود (در صورت وجود)
- تنظیم آرشیو: تنظیم نوارها، یکسان‌سازی کتابخانه بین خزانه‌ی لودر و دیتابیس SEP Sesam (آرشیو مدیا)

تنظیم آرشیو



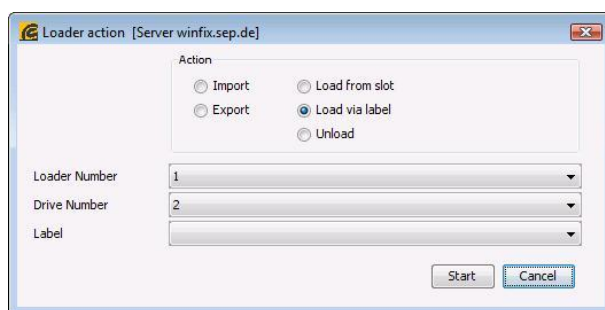
- مخزن مدیا: مخزن مدیایی را که می‌خواهید تنظیم آرشیو بر روی آن اعمال کنید، انتخاب کنید. تمام مدیاها بدون توجه به مخزنی که انتخاب کرده‌اید نمایش داده می‌شوند.
- مخزن ذخیره‌سازی^{۹۲}: اگر به مخزن مدیای انتخاب شده، مخزن ذخیره‌سازی تخصیص داده شده‌باشد، می‌توانید در اینجا آنرا انتخاب کنید.
- گروه درایو: گروه درایو به صورت خودکار توسط مخزن مدیا تعریف می‌شود.
- درایو (دلخواه): تعیین دلخواه یک درایو

⁹² Storagepool

- اولین محفظه، آخرین محفظه: امکان یکسان سازی بخش خاصی از اتلودر را ایجاد می کند.
- معرفی خودکار: اگر مدیای ناشناس (بدون برچسب Sesam) در لودر یافت شود، این مدیای ناشناس به مخزن مدیای مورد نظر اضافه می شود.
- نوع نوار: ورود نوع مدیا برای ورود خودکار مدیای جدید
- مدیریت مدیای ناشناس SEP Sesam:
 - قبول بدون راه اندازی: مدیای خارجی Sesam مثلا از یک سرور SEP Sesam دیگر وارد مخزن مدیای جدید می شود.
 - توجه: هر مدیایی از یک تولید کننده ی رقیب، وارد مخزن مدیای مقصد شده و بر روی آن دوباره نوشته می شود. به عبارت دیگر، بر روی هر مدیایی که توسط سرور SEP Sesam شناسایی نشود، دوباره نوشته خواهد شد و یک برچسب جدید مخزن مدیا بر روی نوار نوشته می شود.
- بررسی برچسب نوار: هر پرچسب نوار دوباره خوانده شده و تایید می شود. اطلاعات بار کد در نظر گرفته نمی شود.

عملیات لودر

انتخاب عملیات لودر، ساده ترین راه (البته محدود) برای دسترسی مستقیم به کنترل لودر و دیسک می باشد. ورود و خروج (لود و آنلود) یک مدیا و همچنین مرتب سازی مدیا در یک کتابخانه را می توان در واسط کاربر، انجام داد. استفاده از محفظه های پورت، به سخت افزاری که نصب شده است بستگی دارد.



- ورود: انتقال یک نوار از طریق پورت ورودی/خروجی به داخل خزانه
- خروج: انتقال یک نوار از خزانه از طریق پورت ورودی/خروجی به خارج از لودر
- لود از محفظه: انتقال یک نوار از یک محفظه ی مشخص از خزانه به یک درایو مشخص
- لود از طریق برچسب: انتقال یک نوار با شماره ی شناسایی مشخص (مثلا S00001) به یک درایو مشخص
- آنلود: انتقال یک نوار از یک درایو مشخص به محفظه ی خود
- شماره ی لودر: انتخاب یک لودر تعریف شده

- شماره‌ی درایو: انتخاب یک درایو تعریف‌شده (داخل آن لودر)
- برچسب: در صورت انتخاب لود از طریق برچسب، بجای شماره محفظه
- شروع: شروع عمل مورد نظر
- لغو: بستن پنجره بدون اجرای هیچ عمل خاصی

درایوها

درایوها دستگاه‌هایی هستند که داده را بر روی مدیا (دیسک یا نوار)، ذخیره می‌کنند. آنها می‌توانند به کامپیوتر SEP Sesam (درایو محلی) یا کامپیوترهای دیگر که از طریق شبکه در دسترس هستند (درایو دور)، متصل شوند. آنها معمولاً دستگاه‌های نوار بوده که با نوارهای قابل حمل^{۹۳} کار می‌کنند. همچنین ممکن است داده‌ها را بر روی دیسک یا دیگر دستگاه‌های مبتنی بر پوشه، پشتیبان-گیری کند.

براساس اصول گروه‌بندی در SEP Sesam، در اینجا نیز سازماندهی در قالب گروه‌های درایو صورت می‌گیرد. حتی یک درایو تنها نیز باید به یک گروه درایو تعلق داشته باشد.

اتلودرهای بزرگ می‌توانند شامل چند درایو داخلی بوده که از یک مخزن مشترک، تغذیه می‌شوند. توصیه می‌شود این درایوها در یک گروه درایو، سازماندهی شوند و پشتیبان‌گیری‌ها به این گروه درایو محول شود. Sesam درایو مناسب را یافته و برای پشتیبان-گیری از آن استفاده می‌کند.

درایوهای مجازی

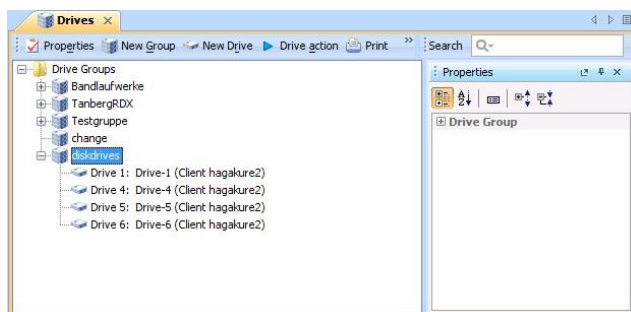
علاوه بر اجرای پشتیبان‌گیری با درایوهای نوار استاندارد، SEP Sesam قابلیت بهره‌برداری از درایوهای دیسک با ظرفیت بسیار بالا را دارد. به این درایوها، درایوهای مجازی گفته می‌شود. SEP Sesam مدیا را در این درایوها شبیه‌سازی کرده تا کاملاً از ساختار فایل و پوشه بهره‌برداری نموده و کارایی پشتیبان‌گیری را بهبود بخشد. برای کاربر، تفاوتی بین لودرهای فیزیکی و مجازی بجز هنگام پیکربندی و راه‌اندازی، وجود ندارد.

درایوهای مشترک^{۹۴}

⁹³ Removable
⁹⁴ Shared Drive

با استفاده از گزینه‌ی درایوهای مشترک، درایوها برای به اشتراک گذاری طراحی شده تا به طور کامل از تکنولوژی‌های جدید شبکه بهره‌برداری شود. مثلاً SAN، که در آن دیسک‌ها در یک زمان، در دسترس چند سرور خواهند بود. یک درایو فیزیکی، می‌تواند توسط چند سرور دیده شده و نیز توسط سیستم‌های مرتبط برای ذخیره‌سازی داده‌ها مورد استفاده قرار گیرد. در این مثال، برخلاف پیکربندی استاندارد درایو، در یک زمان، فقط یک کلاینت می‌تواند بر روی درایوهای مشترک بنویسد. پشتیبان‌گیری‌های موازی برای کلاینت‌های جداگانه، ممکن نخواهد بود. درایوهای مشترک، از شناسه‌های خاص درایو برای مانیتور و ردیابی درایوها و سرورهای متصل استفاده می‌کنند. این یعنی چند درایو به طور مشابه، برچسب‌گذاری شده و می‌توان آنها را به کلاینت‌های پشتیبان‌گیری مختلف، تخصیص داد. SEPuler پشتیبان‌گیری‌ها را به ترتیب از لیست رویدادها اجرا می‌کند.

بیشتر لودرها و کتابخانه‌های بزرگ نوار، چند درایو دارند که توصیه می‌شود این درایوها را در یک گروه، قرار داده و سپس پشتیبان‌گیری‌ها را فقط به این گروه، هدایت نمایید. در این حالت خود SEP Sesam تصمیم می‌گیرد که از کدام درایو برای وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری استفاده کند. همچنین وظایف پشتیبان‌گیری زمان‌بندی شده نیز بر روی درایوهای در دسترس در گروه درایو، توزیع خواهند شد. بدین ترتیب هنگام خرابی یک درایو، مدیریت بهینه‌ی منابع انجام می‌شود زیرا، SEP Sesam وظایف پشتیبان‌گیری را به درایوهای باقیمانده در گروه، منتقل می‌کند.

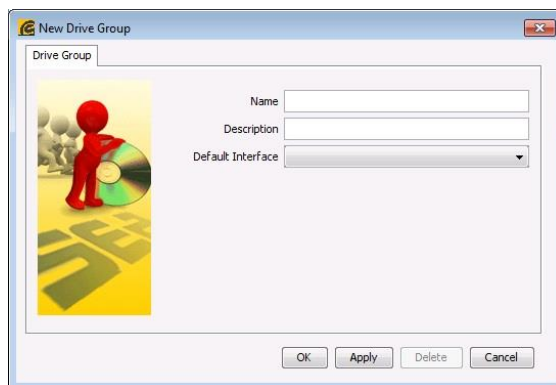


دکمه‌ی مشخصات

در اینجا پارامترهای عنصر انتخاب شده نشان داده می‌شود و می‌توان آنها را در صورت لزوم تغییر داد (گروه یا درایو).

گروه جدید

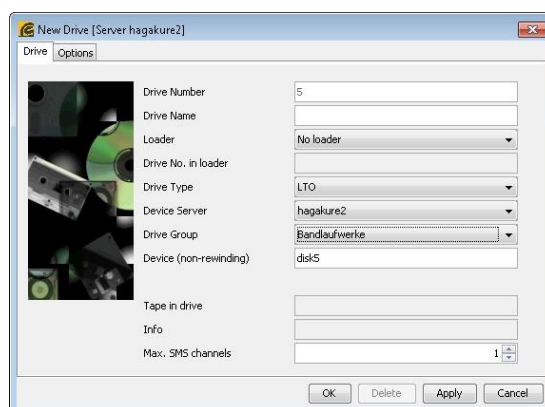
دکمه‌ی گروه جدید، برای پیکربندی یک گروه جدید استفاده می‌شود.



- نام: یک نام دلخواه برای گروه درایو
لطفا نامی معنادار انتخاب کنید تا توسط همه‌ی مدیران، پرسنل پشتیبانی و کاربران، به سادگی قابل فهم باشد. بدین ترتیب می‌توان از این ساختار نامگذاری در هر جا و هر زمانی استفاده نمود.
- شرح: اطلاعات اضافی برای کاربر
مثلا مکان لودر و نام افراد مرتبط و مسئول را می‌توان در این قسمت وارد کرد.

درایو جدید

در اینجا می‌توان درایوهای جدید را پیکربندی کرد. هر درایو باید به یک گروه درایو که قبلا ایجاد شده، تخصیص یابد.



شماره‌ی درایو، شماره‌ی داخلی Sesam برای درایو است که از قبل تنظیم می‌شود.

فیلد لودر، مشخص می‌کند درایو، متعلق به یک لودر هست یا خیر. لودرهایی که تعریف و پیکربندی شده‌اند در یک منوی کشویی^{۹۵} ظاهر می‌شوند. وقتی گزینه‌ی بدون لودر انتخاب شود، یک درایو تنها، تعریف خواهد شد.

⁹⁵ Drop-down menu

در قسمت نوع درایو، نوع درایو تعیین می‌شود.

در فیلد سرور دستگاه، کلاینتی که درایو به آن متصل است، وارد می‌شود. منوی کشویی تمام کلاینت‌های تعریف شده در SEP Sesam را نشان می‌دهد. در این قسمت می‌توان کامپیوتر محلی یا یک دستگاه دور را انتخاب کرد.

مثلا در یک پیکربندی نمونه، درایوهای ۱ و ۲ درایوهای محلی هستند و درایوهای ۱۱ تا ۲۱ دستگاه‌های دور در مکان‌های گوناگون هستند.

- نام درایو: می‌توان آزادانه انتخاب و تعیین نمود و در صورتی که یک درایو مشترک در SAN باشد، باید برای همه‌ی کلاینت‌هایی که آن را به اشتراک گذاشته‌اند یکسان باشد. مثلا SAN-Drive-LUN-0
- لودر: این فیلد مشخص می‌کند که آیا درایو توسط یک لودر کنترل می‌شود یا خیر. لودرهای تعریف شده در SEP Sesam به صورت یک منوی کشویی نمایش داده می‌شوند. گزینه‌ی بدون لودر مشخص می‌کند که این، یک درایو تنهاست و باید به صورت دستی مدیریت شود.
- نوع درایو: انتخاب تکنولوژی درایو (مثلا DISK، DLT، LTO و غیره). می‌توانید DISK_HARD و DISK_CHNG را برای درایوهای دیسک انتخاب کنید. درایوهای معماری DAS و NAS به عنوان DISK_HARD در نظر گرفته می‌شوند. DISK_CHNG نیز برای همه‌ی پشتیبان‌گیری‌ها بر روی درایوهای قابل حمل USB مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- توجه: برای استفاده از دستگاه‌های قابل حمل، باید مسیر دستگاه وارد شود.
- سرور نوار: در این فیلد باید سرور پشتیبان‌گیری یا سرور دستگاه دوری که درایو به آن متصل است را وارد کنید. منوی کشویی، همه‌ی کلاینت‌های تعریف شده را نشان می‌دهد.
- گروه درایو: هر درایو باید به یک گروه درایو تخصیص یابد. همچنین می‌توان چند درایو با نوع درایو مشابه را در یک گروه قرار داد. مثلا یک لودر با چند درایو
- شماره‌ی درایو در لودر: ترتیبی را که درایو در لودر مورد استفاده قرار می‌گیرد، نشان می‌دهد. این ترتیب به نحوه‌ی شماره‌گذاری کارخانه‌ی تولیدکننده‌ی سخت‌افزار برای تمام درایوهای نصب شده بستگی دارد. اگر این ترتیب به طور صحیح وارد نشود، SEP قادر نخواهد بود به درایو یا نوار صحیح دسترسی پیدا کند. اگر لودر فقط دارای یک درایو باشد، عدد ۰ به طور خودکار وارد می‌شود.
- دستگاه: برچسب دستگاهی که پیکربندی شده است. برای درایوهای نوار، باید آدرس SCSI آن در سیستم‌عامل، وارد شود. مثلا /dev/nst0 یا Tape0 (توضیحات زیر را مشاهده نمایید).
- اطلاعات: لاگ وضعیت درایو. مثلا خطا در خواندن/نوشتن

- طراحی SCSI سیستم عامل:

- ویندوز: اگر درایو به درستی نصب شده، شما می‌توانید شناسه‌ی SCSI را با استفاده از عملکرد لودر Sesam (SLU)، تعیین کنید.

```
<SESAM_BIN>\sesam\slu.exe scan
```

حال، لیستی از دستگاه‌های SCSI متصل را مشاهده خواهید دید.

خروجی نمونه:

```
ID=0000 other: WDC WD3000JD-55KLB0 (HardDisk) ID=3000 other: TSSTcorp DVD-ROM SH-D162C (CdRom0) ID=4030 Tape: Quantum DLT4000 D67E (Tape0) ID=4031 Loader: Quantum 1x8 E456 (Changer)
```

حالا شناسه‌ی مشاهده شده را باید در قسمت (SCSI-ID) Device وارد کرد.

- لینوکس: می‌توانید از همان دستور برای یافتن فایل‌های لازم دستگاه، استفاده کنید:

```
<SESAM_BIN>/sesam\slu scan
```

خروجی نمونه:

```
ID=0000 other: ATA ST380013AS ID=1000 other: TOSHIBA ODD-DVD SD-M1802 ID=7040 Tape: Quantum DLT4000 D67E (/dev/nst0) ID=7050 Tape: Quantum DLT4000 D67E (/dev/nst1) ID=7060 Loader: HP C1194F 1.04 (/dev/sg4) STATUS=SUCCESS MSG="OK"
```

علاوه بر شناسه‌ی SCSI، فایل دستگاه مورد استفاده نیز در قسمت "Device (SCSI-ID)" وارد خواهد شد (می‌توانید این مورد را با دستور mt، تست کنید).

مشخصات – گزینه‌ها

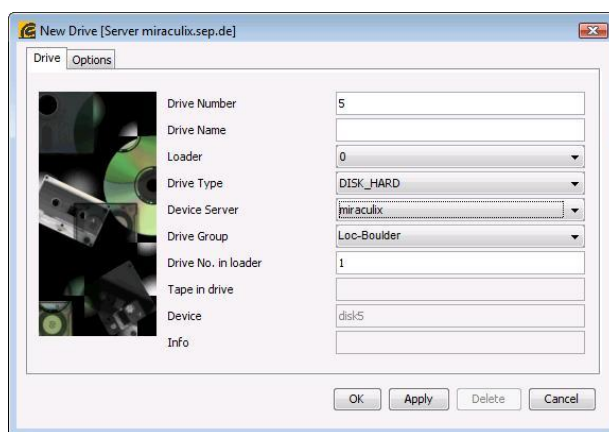
- مسیر مدیای قابل حمل: برای نوع DISK_CHNG، فقط برچسب یا شرح دستگاه را وارد کنید. مثلا /dev/media/USB یا F:
- سایز بلاک: برای نوع DISK_CHNG باید سایز بلاک را وارد کنید
- شماره‌ی SMS: شماره‌ی داخلی تخصیص داده شده‌ی SMS
- کانال SMS: تنظیم حداکثر تعداد جریان‌های موازی که می‌توان در حین پشتیبان‌گیری به یک درایو، استفاده کرد.

تعداد جریان‌های داده‌ی در دسترس برای پشتیبان‌گیری، براساس نوع مجوز سرور در حال استفاده، به صورت پیش‌فرض اعمال می‌شود. مثلا یک (۱)، استاندارد (۵) یا پیشرفته (بدون محدودیت).

مثال‌های محدودیت جریان SMS:

- مجوز سرور یک: سیستم یک درایو دیسک و یک درایو نوار متصل دارد. چند وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری به طور همزمان شروع شده تا بعد از پایان کسب‌وکار اجرا شوند.
نتیجه: پشتیبان‌گیری‌ها یکی پس از دیگری یا بر روی دیسک یا بر روی درایو نوار (هر کدام انتخاب شوند) انجام می‌شوند. در یک زمان، فقط یک جریان پشتیبان‌گیری فعال است.
- مجوز سرور استاندارد: سیستم یک درایو و دو درایو نوار متصل دارد. کانال‌های SMS به تمام درایوها متصل است. چندین وظیفه (مثلاً ۱۰) تنظیم شده تا در یک سری پشتیبان‌گیری، آغاز شوند.
نتیجه: پشتیبان‌گیری‌ها به صورت موازی بر روی یک یا هر دو درایو بسته به شمای مسیر پشتیبان‌گیری دلخواه، اجرا می‌شوند.
- مجوز سرور پیشرفته: سیستم یک درایو دیسک و سه درایو نوار متصل دارد. کانال SMS به ۸ جریان‌داده در هر درایو نوار، تنظیم شده‌است. مثلاً چند وظیفه بعد از اتمام کسب‌وکار و در غالب چند گروه وظیفه، شروع می‌شوند.
نتیجه: پشتیبان‌گیری‌ها به صورت موازی بر روی هر سه درایو، اجرا می‌شوند. محدودیتی در تعداد جریان‌های داده یا کانال‌های SMS وجود ندارد. پیکربندی و تعداد جریان‌های مورد استفاده در پشتیبان‌گیری، به قابلیت و عملکرد سیستم بستگی دارد.

درایوها با نوع DISK، به طور خودکار یک شماره می‌گیرند.



- شماره‌ی درایو: برای درایو جدید، این شماره به طور خودکار بوسیله‌ی Sesam تخصیص داده می‌شود اما می‌توان آنرا تغییر داد.
- لودر: انتخاب لودری که این درایو جزئی از آن است (بدون لودر هم ممکن است).
- نوع درایو: انتخاب نوع (مثلاً DISK، DISK_HARD یا انواع دستگاه‌های نوار)

- سرور نوار: انتخاب کلاینتی که درایو به آن متصل است.
- گروه درایو: انتخاب گروه درایو (هر درایو باید به یک گروه درایو تخصیص یابد).
- دستگاه: شناسه‌ی SCSI، که دستگاه در سطح سیستم، تحت آن پیکربندی شده است.
- کانال‌های SMS: حداکثر تعداد پشتیبان‌گیری‌های موازی بر روی جریان متعدد Sesam (۰ = بدون درایو SMS)
- گزینه‌ها: برای نوع DISK_CHNG، پوشه‌ی دستگاه و ساینز بلاک باید وارد شود.
- Saveset: آمار و ارقام مربوط به پشتیبان‌گیری‌ها و بازیابی‌ها بر روی آن درایو

درایوهای مجازی حالت خاصی هستند که قبلاً به آنها اشاره شد که در آنها درایو فیزیکی یا مدیای قابل حمل (نوار) موجود نمی‌باشد.

پیکربندی نوع DISK_HARD، با انتخاب نوع درایو DISK_HARD و لودر *، انجام می‌شود. دستگاه قابل ویرایش نبوده و به طور خودکار به صورت دیسک + شماره‌ی درایو، نامگذاری می‌شود.

تخصیص پوشه‌ها به مدیای مجازی از طریق مخزن مدیا انجام شده که همچنین حداکثر ظرفیت (به کیلوبایت) برای این مخزن را نیز مشخص می‌کند. بدین ترتیب هیچگاه به طور ناخواسته بر روی دیسک نوشته نخواهد شد.

پیکربندی نوع DISK_CHNG، با انتخاب نوع درایو DISK_CHNG و بدون لودر، انجام می‌شود. دستگاه قابل ویرایش نبوده و به طور خودکار به صورت دیسک + شماره‌ی درایو، نامگذاری می‌شود. در قسمت گزینه‌ها، باید مسیر درایو مجازی وارد شود.

عملیات درایو

انتخاب این گزینه از پنجره‌ی گروه درایو، نمای زیر را نشان می‌دهد:



از واسط کاربر می‌توان یکی از ۷ عمل زیر را برای درایو مورد نظر انجام داد. فرایند اجرا و پیشرفت این عمل را می‌توان در پنجره‌ی اطلاعات در قسمت پایین واسط کاربر که به صورت دوره‌ای بروزرسانی می‌شود، مشاهده کرد.

- شناسایی برچسب: برچسب مدیایی را که هم‌اکنون در درایو است، نشان می‌دهد.
 - مانت^{۹۶} مدیا: وضعیت مانت، برای مدیای نوار، رزرو شده تا از بافر غیر ضروری جلوگیری شود.
 - دیسمانت^{۹۷} مدیا: وضعیت مانت را لغو می‌کند.
 - آنلود کردن مدیا: وضعیت مانت را لغو و مدیا را خارج می‌کند.
- توجه:** بعد از تغییرات دستی بر روی درایو (حذف و یا قرار دادن نوار)، درایو باید دیسمانت شود.
- آنلود کردن مدیا نباید با آنلود کردن از اتلودر اشتباه شود. یعنی در این حالت، نوار در درایو باید رها شده^{۹۸} و خارج شود. اما لودر می‌تواند نوار را دوباره گرفته و در جایش قرار دهد (=آنلود از طریق لودر)
- رها کردن درایو: همه‌ی فعالیت‌ها متوقف می‌شود.
 - پیکربندی دوباره‌ی درایو: بعد از یک تغییر در پارامترهای درایو، استفاده می‌شود.
 - رها کردن گروه درایو: تمامی کارهایی که با این گروه درایو در حال انجام است، لغو می‌شود.

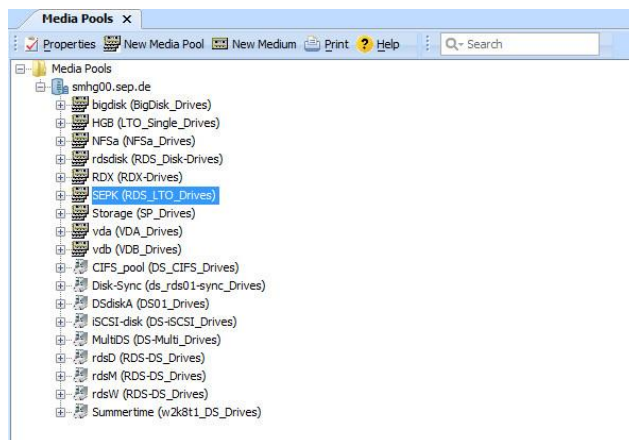
مخازن مدیا

مدیا در SEP Sesam با برچسب‌های متمایز در مخازن مدیا، مدیریت می‌شود. برچسب، تشکیل می‌شود از اسم مخزن (مثلاً DAY_، WEEK و MONTH) و یک عدد پنج رقمی که به صورت خودکار توسط SEP Sesam به مدیاها در مخزن مورد نظر تخصیص می‌یابد.

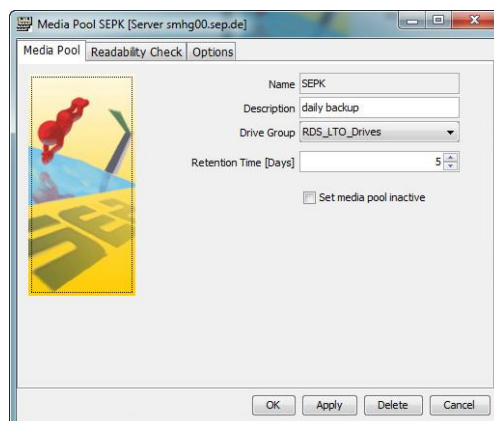
مخازن مدیا همیشه پایه‌ی ساخت یک استراتژی پشتیبان‌گیری هستند. بدین ترتیب می‌توان مخازن مدیا را برای روزهای کاری، آخر هفته‌ها، مکان‌های مشخص، انواع مشخص، دیتابیس‌ها و غیره، ایجاد و مدیریت نمود. در واسط کاربر به قسمت Components- >Media Pools->New Media Pool رفته تا یک مخزن مدیای جدید ایجاد کنید.

مشخصات

^{۹۶} mount
^{۹۷} Dismount
^{۹۸} Release



براساس مورد انتخاب شده، می‌توانید مشخصات یک سرور، یک مخزن مدیا، یک رویداد مدیا یا یک مدیا را ببینید. در این قسمت، علامت مخزن مدیا برای پشتیبان‌گیری روی دیسک با پشتیبان‌گیری روی نوار، متفاوت است.



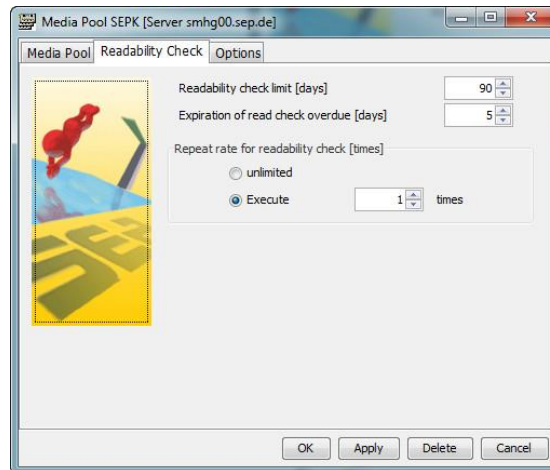
- نام: نام مخزن جدید
 - شرح: توضیحات کاربر
 - گروه درایو: انتخاب یک گروه درایو
 - زمان نگهداری^{۹۹} (روز): تعداد روزهایی که مدیا بعد از راه‌اندازی یا آخرین پشتیبان‌گیری، قفل می‌شود.
- از وقتی دوباره قابل استفاده است = زمان پشتیبان‌گیری + EOL مخزن

بررسی خوانایی

این قابلیت می‌تواند مدیا را با خواندن بلاک‌های آن تست کرده و ساختار والیوم را تعیین نماید. یعنی بیابد که چه پشتیبان‌گیری-هایی بر روی آن قرار دارد. همچنین محتوای نوار را با دیتابیس Sesam مقایسه کرده و نتایج آنرا در لاگ‌ها ثبت می‌کند.

⁹⁹ Retention

این قابلیت با استفاده از یک زمان‌بندی معمول و یک رویداد مدیای متصل، اجرا می‌شود.



- محدودیت بررسی خوانایی (روز): اگر این مقدار برابر صفر باشد، برای آن مخزن مدیا هیچ تستی نیاز نمی‌باشد. در غیر این صورت، هر n روز، تست خوانایی انجام می‌شود.
- انقضای بررسی خواندن سررسید (روز): یک وضعیت اضافی است که یک سیگنال تست خوانایی برای سررسید مدیا می‌فرستد.
- تکرار نرخ بررسی خوانایی
 - بدون محدودیت: خوانایی به صورت دوره‌ای و بدون محدودیت انجام می‌شود.
 - اجرا: n بار

گزینه‌ها

در این قسمت گزینه‌های بیشتری برای مدیریت مدیا وجود دارد. عموماً، این گزینه‌ها به صورت مرکزی در Sesam تعریف می‌شود (قسمت مدیریت مدیا). اما می‌توان این تنظیمات را برای هر مخزن مدیا نیز به طور خاص انجام داد.



- می‌توان از مدیای خالی، خارجی استفاده کرد: وقتی فعال شود، در صورتی که مدیای بیشتری در مخزن مدیای مورد نظر موجود نباشد، از مدیای ناشناس یا خالی برای پشتیبان‌گیری استفاده می‌شود.
- می‌توان از مدیای یدکی استفاده کرد: آیا یک مخزن مدیا که نام آن با SPARE_ شروع شود و در آن مدیا موجود باشد وجود دارد. در صورتی که مدیای دیگری در مخزن مدیای مورد نظر موجود نباشد، از اولین مدیا در مخزن یدکی استفاده می‌شود. در این حالت، مدیا به مخزن مقصد منتقل شده و مخزن یدکی به مرور زمان خالی می‌شود.
- می‌توان از مدیای EOL آزاد استفاده کرد: وقتی فعال شود، می‌توان از مدیای دیگر از همان مخزن مدیا استفاده کرد (تنظیمات کلی). با غیر فعال سازی، می‌توان استفاده از یک مدیای تعریف شده‌ی مشخص را اجبار کرد.
اگر مدیای دیگری در مخزن مدیای مورد نظر موجود نباشد، ممکن است از مدیای مخازن مدیای دیگر استفاده شود، در صورتی که آنها EOL آزاد بوده و در کتابخانه‌ی نوار مورد نظر برای درایو استفاده شده در دسترس باشد. باید به صورت جداگانه یک تنظیم برای هر مخزن مدیا انجام شود.
- می‌توان از مدیای مخزن دیگر استفاده کرد: این گزینه مشخص می‌کند که مخزن مدیا ممکن است از مدیای مخازن مدیای دیگر استفاده کند، اگر آنها برای آن، رها شده باشند.
- مخزن مدیای دیگر بتواند از مدیای این مخزن استفاده کند: وقتی فعال شود، مدیای مخزن مدیا رها شده و مخازن مدیای دیگر می‌توانند در صورت نیاز، از آن استفاده کنند.

توجه: در همه‌ی استراتژی‌های افزونگی^{۱۰۰} مدیا، مهم است بدانید که با انتقال مدیا به یک مخزن دیگر، مدیای مورد نظر نامی از آن مخزن گرفته و از مخزن مبدا خارج می‌شود.

مخازن ذخیره‌سازی

مخازن ذخیره‌سازی به شیوه‌ی سنتی پشتیبان‌گیری در دیسک با چند محل دیسک، پیکربندی می‌شود. شرح کامل مبحث مخازن ذخیره‌سازی در، [چگونه می‌توان از ذخایر داده استفاده کرد](#)، وجود دارد. در حال حاضر، عموماً باید از ذخیره‌داده برای پشتیبان‌گیری بر روی دیسک استفاده کرد ([استفاده از ذخیره‌داده](#) را ببینید).

رویداد مدیای جدید

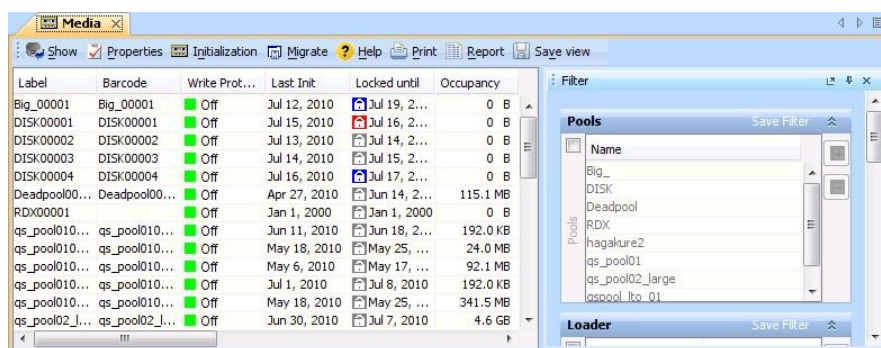
[زمان‌بندی](#) را ببینید.

مدیای جدید

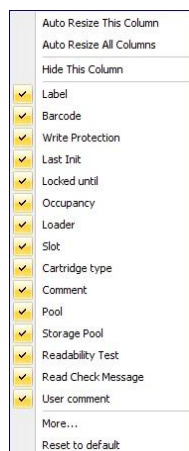
[ایجاد مدیا](#) را ببینید.

مدیا

مدیا حاملان اطلاعات هستند که برای پشتیبان‌گیری استفاده می‌شوند (نوارها، دیسک‌ها و غیره). پنجره‌ی اول آرشیو مدیا را نشان داده که شامل تمام مدیاهای قابل استفاده می‌باشد.



در صورتی که بر روی یک سرستون، رایت کلیک کنید، گزینه‌های زیر نمایش داده می‌شوند.



- برچسب: همیشه اسم مخزن + یک عدد ۵ رقمی
- بار کد: بار کد مدیا در صورت وجود
- محافظت در برابر نوشتن: تا موقعی که فعال باشد، از این مدیا برای پشتیبان گیری استفاده نمی شود.
- روز پشتیبان گیری: روز پشتیبان گیری Sesam
- آخرین راه اندازی: تاریخ آخرین راه اندازی مدیا
- قفل شده تا: مدیا تا این زمان در دسترس نخواهد بود (EOL=پایان حیات=روز پشتیبان گیری + روزهای قفل شده ی مخزن مدیا)

در صورتی که EOL (زمان تاخیر) برای مدیا سپری شود (نشان قفل = خاکستری)، می توان بر روی این مدیا دوباره نوشت. اگر مدیا هنوز منقضی نشده باشد، و در حال حاضر در یک درایو برای آن مخزن مدیا در حال استفاده باشد (نشان قفل = آبی)، پشتیبان گیری های دیگری را می توان در ادامه ی آن، نوشت. اما اگر نشان قفل قرمز باشد، آنگاه مدیا تا تاریخ نشان داده شده، قفل خواهد بود.

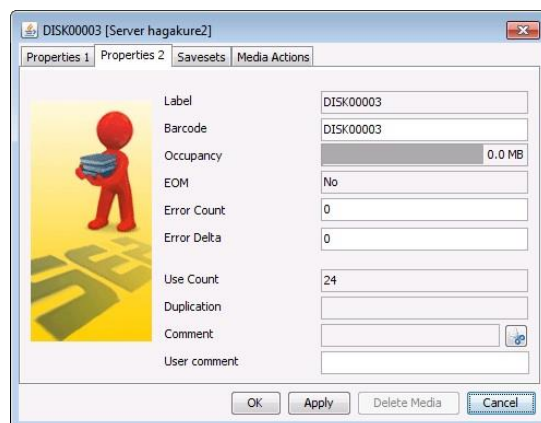
- اشغال: میزان فضای اشغال شده از کل ظرفیت ذخیره سازی مدیا (بعضی مواقع بیشتر از ۱۰۰)
- لودر: لودری که مدیا در آن قرار دارد.
- محفظه: محلی از لودر که مدیا در آن قرار دارد.
- نوع کارتریج: نوع کارتریج مدیا
- توضیحات: اطلاعات اضافی
- مخزن: مخزنی که مدیا به آن تعلق دارد
- مخزن ذخیره سازی: فضای حافظه که استفاده می شود
- تست خوانایی: تاریخ آخرین تست خوانایی
- پیغام بررسی خواندن: نتیجه ی آخرین بررسی خوانایی
- توضیحات کاربر: در اینجا می توانید شرحی بر روی یک مدیای خاص وارد کنید

محافظت در برابر نوشتن در یک مدیا، از استفاده ی مجدد یک نوار جلوگیری کرده و خطر از دست رفتن داده ها را از بین می برد. این محافظت تا زمانی که به صورت دستی توسط کاربر حذف شود، باقی خواهد ماند. در حالیکه EOL، به طور خودکار توسط SEP Sesam کنترل می شود.

مشخصات مدیا



- مخزن مدیا: نام مخزن مدیا که مدیا به آن تعلق دارد (غیرقابل تغییر)
 - مخزن ذخیره سازی: نام مخزن ذخیره سازی که مورد استفاده قرار می گیرد (غیرقابل تغییر)
 - محافظت در برابر نوشتن: می توان بر روی مدیا دوباره نوشت یا خیر
 - روز پشتیبان گیری: تاریخ روز پشتیبان گیری (غیرقابل تغییر)
 - قفل شده تا: مدیا تا این تاریخ در دسترس نخواهد بود (قابل تغییر)
 - درایو: درایوی که مدیا آخرین بار توسط آن استفاده شده (غیرقابل تغییر)
 - مدیای بعدی: شماره ی مدیای بعدی (غیرقابل تغییر)
 - نوع مدیا: شناسایی ساختار تولیدی مدیا (غیرقابل تغییر)
 - لودر: شماره ی لودری که مدیا در خزانه ی آن قرار دارد
 - محفظه: شماره ی محفظه ی لودر. بهتر است که از تنظیم آرشیو استفاده شود.
-
- Ok: تغییرات پارامترهای مدیا در دیتابیس ذخیره شده و به نمای آغازین باز می گردد.
 - اعمال: تغییرات پارامترهای مدیا در دیتابیس ذخیره می شود.
 - حذف: مدیا از آرشیو حذف شده و صفحه بسته می شود.
 - لغو: عملی انجام نشده و به نمای آغازین باز می گردد.



- برچسب: برای شناسایی مدیا استفاده می شود.
- بارکد: بارکد روی مدیا
- اشغال: درصد اشغال مدیا را نشان می دهد (غیر قابل تغییر)
- EOM: پایان مدیا مشخص می کند آیا هنوز فضایی در مدیا باقی مانده است؟
- تعداد خطا: تعداد مطلق
- اختلاف خطا: تغییر در تعداد خطاها نسبت به روز قبل
- دفعات استفاده: تعداد راه اندازی های نوار را نشان می دهد (غیر قابل تغییر)
- تکثیر: آیا این مدیا تکثیر شده است (بله/خیر، غیر قابل تغییر)
- توضیحات: اطلاعات اضافی
- توضیحات کاربر: اطلاعات اضافی کاربر

در نمای saveset ها، تمامی saveset های ذخیره شده بر روی مدیا نشان داده می شوند. با رایت کلیک بر روی عنوان ستون و انتخاب ستون هایی که می خواهید دیده شوند، می توانید آنها را آشکار یا پنهان کنید.

Task	Sesam Date	Count	Saveset	Split	S	State
INIT_QS-W...	Apr 2, 2010		1 I_20100403...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 2, 2010		2 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 2, 2010		3 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 2, 2010		3 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 3, 2010		2 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 3, 2010		2 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 3, 2010		3 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 3, 2010		3 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 3, 2010		3 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 4, 2010		3 RC2010040...	no		Success
qsd1_pg_a...	Apr 5, 2010		1 RC2010040...	no		Success
SESAM_BAC...	Apr 2, 2010		1 SF20100403...	no		Success
SESAM_BAC...	Apr 3, 2010		1 SF20100404...	no		Success

- وظیفه: نام وظیفه
- تاریخ: زمان شروع اجرای پشتیبان گیری
- تعداد: تعداد پشتیبان گیری های اجرا شده در روز پشتیبان گیری
- Saveset: شناسایی saveset
- انشعاب^{۱۰۲}: آیا saveset بر روی یک مدیا قرار دارد (نه) و یا بر روی چند مدیا توزیع شده است (تعداد قطعات)

انتخاب راه اندازی

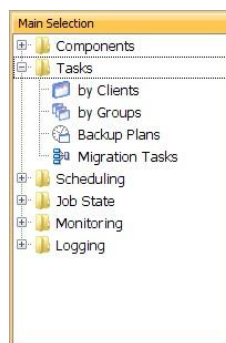
در اینجا یک مدیای جدید در آرشیو مدیا قرار داده می شود.

- مخزن مدیا: یکی از مخازن تعریف شده را انتخاب کنید
- درایو: انتخاب درایوی که مدیا را باید راه اندازی کند (بسته به مخزن انتخاب شده)

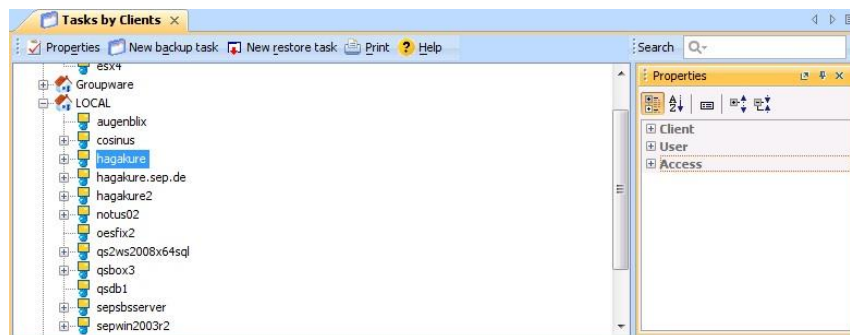
- نوع مدیا: انتخاب نوع مدیا (انتخاب پیش فرض بسته به نوع درایو)
- شماره‌ی برچسب:
 - تخصیص خود کار شماره‌ی بعدی: Sesam به طور خود کار شماره‌ی برچسب را برای مدیای راه‌اندازی شده، یکی زیاد می‌کند.
 - دریافت برچسب از مدیا: استفاده از برچسب موجود بر روی مدیا
- مدیریت مدیای ناشناس Sesam SEP: این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که نوار پاک شده یا از یک نصب دیگر SEP، وارد شده است، بنابراین در دیتابیس جاری وجود ندارد. باید توجه داشت که بر روی نوارهای خالی یا نوارهای مربوط به برنامه‌های دیگر، همواره نوشته می‌شود اما بر روی مدیای یافت شده در دیتابیس SEP Sesam، به هیچ وجه نوشته نمی‌شود.
 - قبول بدون راه‌اندازی: مدیا را با همان برچسب موجود، در دیتابیس Sesam وارد می‌کند. اگر مخازن مدیای مربوطه در دسترس نباشد، به طور خود کار آنها را ایجاد می‌کند.
 - نوشتن دوباره: مدیا را خالی فرض کرده و یک برچسب جدید بر روی نوار می‌نویسد.
- شروع: قرار دادن مدیای جدید را آغاز می‌کند.
- لغو: نما را بسته، چیزی قرار نمی‌گیرد.

وظایف

سربرگ وظایف، به کاربر اجازه می‌دهد که رویدادهای پشتیبان‌گیری، بازیابی و مهاجرت داده را تنظیم کند. برای مدیران، سه سطح عملیاتی وجود دارد: از کلاینت، از گروه و طرح پشتیبان‌گیری (ساختار درختی در سمت چپ).



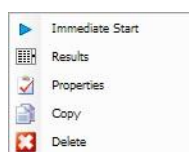
وظایف با کلاینت



وضعیت یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری، به صورت یک آیکون مستطیلی رنگی در گوشه‌ی پایین راست، نمایش داده می‌شود:

۱. آیکون بدون مستطیل اضافی: پشتیبان‌گیری هنوز شروع نشده یا آخرین لاگ پشتیبان‌گیری از روی نوار پاک شده است.
۲. آیکون با یک مستطیل سبز: آخرین وضعیت وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری، موفقیت‌آمیز بدون هشدار یا موفقیت‌آمیز با هشدار بوده است.
۳. آیکون با مستطیل قرمز: آخرین وضعیت وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری ناموفق بوده و شکست خورده است.
۴. آیکون با مستطیل صورتی: وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری متوقف شده است.

با کلیک بر روی مشخصات، می‌توانید اطلاعات وظیفه‌ی انتخاب شده را مشاهده و همچنین آنرا تغییر دهید. همچنین می‌توانید با دوبار کلیک بر روی وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری، آنرا باز کنید.



منوی رایت کلیک ماوس: کلیک راست بر روی یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری در درخت، یک منوی زمینه^{۱۰۳} را با گزینه‌های زیر نشان می‌دهد:

- شروع فوری، [اینجا](#) را ببینید.
- نتایج (فقط برای وظایف پشتیبان‌گیری): آخرین پشتیبان‌گیری برای این وظیفه را نشان می‌دهد. [مشخصات یک پشتیبان-گیری تمام شده](#) را ببینید.
- مشخصات، مشخصات وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری مربوطه را نشان می‌دهد.

¹⁰³ Context Menu

- کپی (فقط با وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری)
- حذف، اینجا را ببینید.

انتخاب وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری جدید



- نام وظیفه: شناسایی وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری توسط کاربر (فقط از اعداد، حروف و زیرخط استفاده کنید)
- نوع پشتیبان‌گیری
- کلاینت: کلاینتی را که باید از آن پشتیبان‌گیری شود، انتخاب کنید.
- اسامی TCP/IP اضافی مرتبط با یک مسیر خاص شبکه را می‌توان مشخص کرد (واسط کلاینت).
- منبع: دیسک، پوشه یا فایل‌هایی که باید پشتیبان‌گیری شود.
- منابع اضافی را باید با کرکتر کاما از هم جدا کرد.

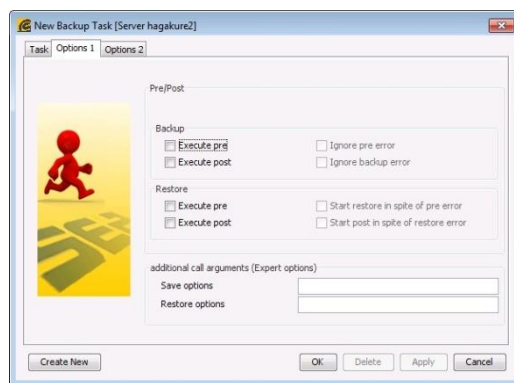
توجه: وقتی از فایل سیستم NSS Netware در لینوکس OES استفاده می‌کنیم، والیوم‌های NSS معمولاً در مسیر /media/nss یافت می‌شود. می‌توانید چند مسیر را به عنوان منبع (چند منبع) وارد کرده و آنها را با کاما از هم جدا کنید.

- لیست استثنا: فایل‌های مشخصی را از پشتیبان‌گیری خارج کنید.
- شرح: اطلاعات اضافی

سربرگ گزینه‌های ۱، امکان تعریف گزینه‌های قبل/بعد را برای پشتیبان‌گیری و بازیابی فراهم می‌کند.

برای یک پشتیبان‌گیری/بازیابی می‌توان در قسمت تغییر پروفایل، تنظیمات پیش‌فرض را انجام و در صورت لزوم می‌توان در این قسمت آنرا تغییر داد.

گزینه‌های ۱



در این قسمت می‌توان تعیین کرد عملیات قبل/بعد که از قبل تعریف شده‌اند، اجرا شوند. چهار گزینه‌ی مختلف وجود دارد:

- پشتیبان‌گیری:

- اجرای قبل: دستورات نوشته شده در واسط قبل، اجرا خواهند شد.
- نادیده گرفتن خطای قبل: وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری را اجبار کرده تا در حالتی که دستورات قبل به درستی اجرا نشدند، شروع شود.
- اجرای بعد: دستورات نوشته شده در واسط بعد، اجرا خواهند شد.
- نادیده گرفتن خطای پشتیبان‌گیری: دستورات بعد را اجبار کرده تا حتی در صورت خطا در پشتیبان‌گیری، بازهم اجرا شود. مثلاً یک دیتابیس متوقف شده را حتی در صورت شکست پشتیبان‌گیری، بازیابی کند.

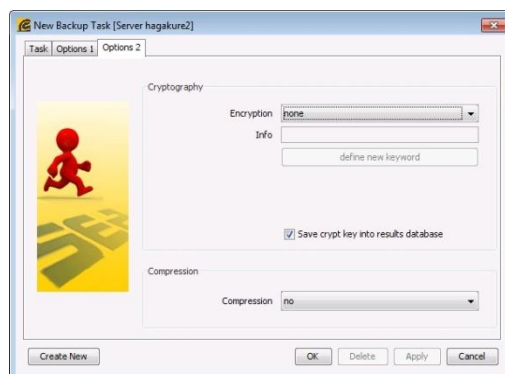
- بازیابی:

- اجرای قبل: دستورات نوشته شده در واسط قبل، اجرا خواهند شد.
- شروع بازیابی حتی در صورت خطای قبل: یک وظیفه‌ی بازیابی را اجبار کرده تا حتی در صورت خطا در دستورات قبل، بازهم اجرا شود.
- اجرای بعد: دستورات نوشته شده در واسط بعد، اجرا خواهند شد.
- شروع بازیابی حتی در صورت خطای بعد: اجرای یک بازیابی حتی در صورتی که دستورات بعد بطور کامل اجرا نشوند، اجبار می‌شود. مثلاً یک دیتابیس متوقف شده را حتی در صورت شکست پشتیبان‌گیری، بازیابی کند.

- آرگومان‌های فراخوانی دیگر:

- گزینه‌های ذخیره‌سازی: به نوع پشتیبان‌گیری و چارچوب سیستم عامل بستگی دارد.
- مثلاً v1- سطح ردیابی را در لاگ پروتکل تنظیم می‌کند.
- گزینه‌های بازیابی: مشابه گزینه‌های ذخیره‌سازی، اما فقط در هنگام بازیابی

گزینه‌های ۲



در این قسمت، می‌توان تنظیمات فشرده‌سازی و کدگذاری را انجام داد.

• رمزنگاری:

- کدگذاری: aes256، bf64 یا هیچ
 - اطلاعات: اطلاعات مربوط به تنظیمات یک کلید کدگذاری
 - تعریف یک کلمه‌ی کلیدی جدید: این دکمه در صورت انتخاب aes256 یا bf64، فعال می‌شود. با کلیک، دو فیلد ورودی بعدی، ترکیب می‌شوند.
 - کلمه‌ی کلیدی جدید: یک کلمه‌ی کلیدی جدید وارد کنید.
 - تکرار کلمه‌ی کلیدی جدید: کلمه‌ی کلید را دستی وارد کنید. کپی نکنید.
- مهم:** کلمه‌ی عبور/کلمه‌ی کلیدی، باید حداقل یک کرکتر و حداکثر ۲۷ کرکتر باشد. همچنین نباید شامل کرکترهای خاص باشد.

• فشرده‌سازی (فقط برای ویندوز)

- فشرده‌سازی: فعال‌سازی یا غیرفعال کردن

:Novell SMS

این سربرگ فقط روی کلاينت‌های لینوکس که می‌توانند به عنوان منتقل‌کننده‌ی داده برای کلاينت‌های Novell OES، عمل کنند نمایش داده می‌شود.

لیست استثنا:

با استفاده از لیست استثنا، فایل‌ها و پوشه‌های مشخصی را می‌توان از یک پشتیبان‌گیری خارج کرد. این کار از طریق عبارات منظم^{۱۰۴}، انجام می‌شود به غیر از فایل سیستم NetWare که در آن، از الگوهای فایل * و ? استفاده می‌شود.

مهم:

- در ویندوز و یونیکس، از عبارات منظم و در NetWare از الگوهای فایل، استفاده می‌شود. اگر می‌خواهید یک پوشه‌ی خاص را مشخص کنید، باید آدرس کامل آنرا وارد کنید.
- چند استثنا باید با کاما از هم جدا شوند.
- در پیوست می‌توان مثال‌هایی از این بحث را پیدا کرد.

انواع پشتیبان‌گیری

SEP Sesam بین پشتیبان‌گیری مسیر و انواع خاص پشتیبان‌گیری تفاوت قائل می‌شود.

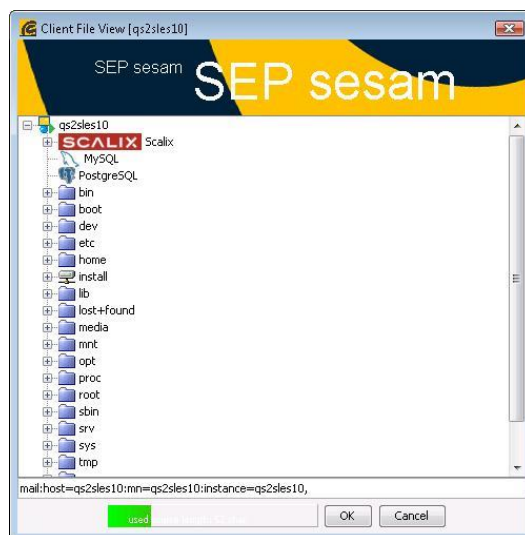
برای پشتیبان‌گیری مسیر، می‌توانید از موارد زیر استفاده کنید:

- پشتیبان‌گیری از وضعیت سیستم ویندوز، با وارد کردن system_state به عنوان تنها منبع پشتیبان‌گیری یک پشتیبان-گیری مسیر، انجام می‌شود.
- پشتیبان‌گیری از اسکمای یک پارتیشن لینوکس با وارد کردن disk_info به عنوان تنها منبع پشتیبان‌گیری یک پشتیبان‌گیری مسیر، انجام می‌شود.
- پشتیبان‌گیری‌های SBMR/BSR ویندوز هم، با انتخاب یک پشتیبان‌گیری مسیر و فعال‌سازی Backup -> SBMR/Bare Systems Recovery، انجام می‌شود.

SEP Sesam امکان اجرای بسیاری از انواع خاص پشتیبان‌گیری، برای مثال، پشتیبان‌گیری آنلاین برای دیتابیس‌ها را دارد. بسیاری از وظایف پشتیبان‌گیری از داخل دیتابیس اجرا می‌شوند. در این حالت وظایف را نمی‌توان از طریق SEPuler شروع کرد. این پشتیبان‌گیری‌ها نیاز به رویدادهای دستور دارد.

در همه‌ی پشتیبان‌گیری‌های آنلاین دیتابیس‌ها، نیازمند مجوز مازول آنلاین مربوطه می‌باشد. پشتیبانی از انواع پشتیبان‌گیری‌های خاص، همواره تحت توسعه بوده و به طور پیوسته محصولات جدید، ارائه می‌شود. شرحی کامل از برنامه‌های کاربردی پشتیبانی شده و نیازمندی‌های آنها در مستندات محصول یافت می‌شود.

¹⁰⁴ Regular expressions



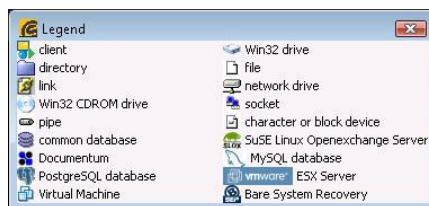
مرورگر کلاینت یک موتور جستجوی فایل مستقل از سیستم عامل می باشد. در ساختار درختی کلاینت نه تنها فایل ها و پوشه ها را می بینید، بلکه دیتابیس ها، سوکت ها، دستگاه های بلاک یا کرکتر و هر چیزی که با محیط پشتیبان گیری مرتبط باشد را هم می توانید مشاهده کنید. مشاهده ی رشته ی کرکترهای انتخاب شده، که در زیر آن نمایش داده می شود، به جلوگیری از سرریز شدن لیست ها، کمک می کند.

توجه:

کل رشته ی کرکترها برای مسیر انتخاب شده، از نسخه ی ۳.۴ نرم افزار، نمی تواند بیشتر از ۱۰۰۰ کرکتر باشد. اگر از این محدودیت عبور کنید، باید لیست پشتیبان گیری را به صورت دستی ویرایش نمایید. اطلاعات مربوط به ایجاد چنین فایل های متنی به عنوان منبع پشتیبان گیری، در FAQ موجود می باشد.

- منو: با رایت کلیک ماوس، ظاهر می شود.
- گسترش: ساختار درختی این مکان به صورت پویا گسترش یافته و باز می شود.
- نمایش شرح: لیست اختصارات را نمایش می دهد.
- بازیابی لیست قبلی: کل رشته ی ورودی را پاک می کند.
- قبول: مسیر انتخاب شده (فایل و پوشه) را در منبع انتخاب شده وارد می کند.

شرح



توجه:

هنگام کاوش در یک NetWare NSS، با این فایل سیستم، فقط باید یک منبع برای هر وظیفه انتخاب کنید. با استفاده از مسیر لینوکسی /media/nss/Full.. شاید به نظر برسد که می‌توانید چند انتخاب داشته باشید اما در واقع فقط از اولین مسیر، پشتیبان‌گیری می‌شود.

حذف وظیفه

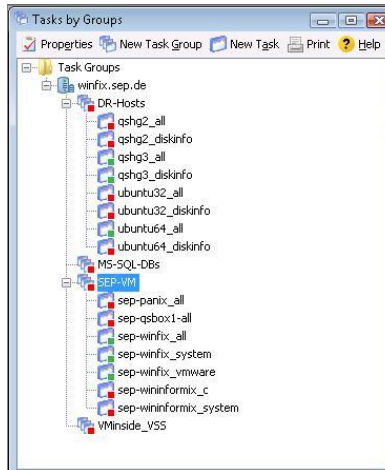
در ساختار درختی، وظیفه‌ی مورد نظر را انتخاب، بر روی آن رایت کلیک کرده و گزینه‌ی حذف را انتخاب کنید. به سوال امنیتی با بله پاسخ دهید.

وظیفه‌ی بازیابی جدید

برای ایجاد یک وظیفه‌ی بازیابی جدید، قسمت [بازیابی](#) را مشاهده فرمایید. اگر بازیابی را در این قسمت انتخاب کنید، برخی از پارامترهای آن از قبل تنظیم شده‌است. یک نام وظیفه به طور خودکار به آن تخصیص داده می‌شود.

وظایف با گروه

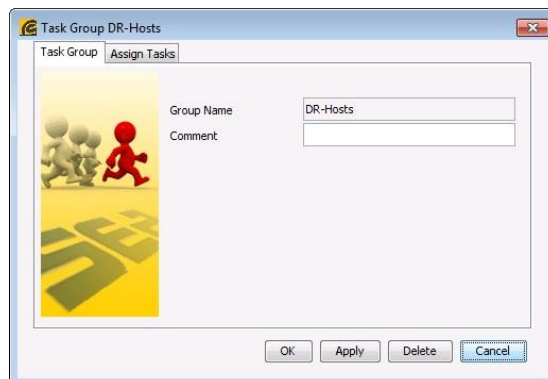
در قسمت Tasks->Groups، این امکان وجود دارد که چند وظیفه را در یک یا چند گروه، وارد کرد. همچنین می‌توانید تمام وظایف تخصیص داده‌شده به یک گروه مشخص را با این نما، مشاهده فرمایید. یک رویداد تنها، می‌تواند همه‌ی وظایف جمع شده در یک گروه وظیفه را فعال کند. سپس وظایف، بسته به تعداد کانال‌های موجود SMS، اجرا خواهند شد. وظایف باقی‌مانده در صف اجرا حفظ شده و به صورت ترتیبی آغاز می‌شوند.



با رایت کلیک روی گروه وظیفه، منویی با گزینه‌های زیر باز خواهد شد:

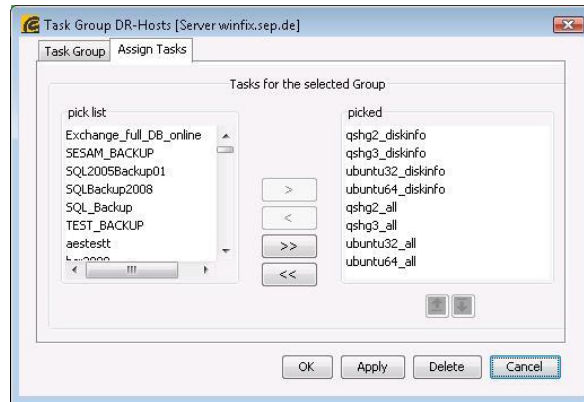
- شروع فوری، [اینجا](#)
- مشخصات، [اینجا](#)

مشخصات گروه وظیفه



- نام گروه: نام گروه وظیفه
- شرح: اطلاعات اضافی

سربرگ تخصیص وظایف



با جهت >، می‌توانید یک وظیفه و با جهت دوگانه >>، می‌توانید تمام وظایف موجود را به گروه وظیفه‌ی موردنظر اضافه کنید. همچنین با جهت‌های < و << می‌توانید وظایف را حذف کنید. ترتیب اجرای وظایف را می‌توان با انتخاب وظیفه و بالا و پایین بردن آن با استفاده از جهت‌های ↓ و ↑ تغییر داد. بالاترین وظیفه، اول اجرا می‌شود. اگر از مجوز سرور استاندارد استفاده می‌کنید، پنج وظیفه‌ی بالا، با شروع پشتیبان‌گیری اجرا می‌شوند و باقی وظایف در صف قرار گرفته تا با پایان اولین وظیفه، اجرا شوند.

توجه:

اگر می‌خواهید یک گروه وظیفه را حذف کنید، ابتدا باید تمام وظایف را از آن گروه حذف نمایید.

مشخصات وظیفه

برای شرح این فیلد، قسمت [وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری جدید](#) را ببینید.

گروه وظیفه‌ی جدید

هنگام ایجاد یک گروه وظیفه از همان فیلدها در قسمت مشخصات استفاده می‌شود. فقط در این قسمت، فیلدهای اسم گروه، توضیح و وظایف تخصیص داده شده، خالی است.

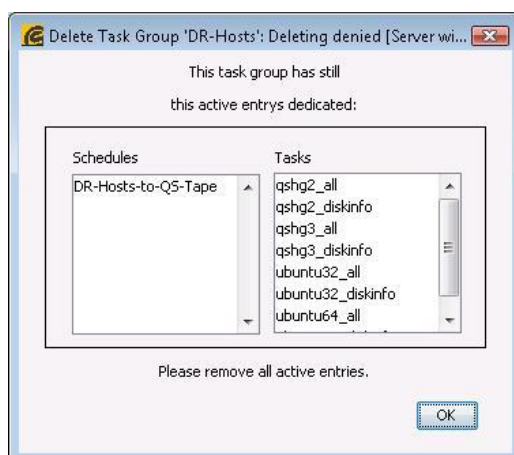
وظیفه‌ی جدید

هنگام ایجاد یک وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری جدید، از همان فیلدها در قسمت وظایف کلاینت استفاده می‌شود. [اینجا](#) را ببینید.

حذف گروه وظیفه

برای حذف یک گروه پشتیبان‌گیری، ابتدا باید آنرا در ساختار درختی انتخاب کرده، پنجره‌ی مشخصات را باز و سپس گزینه‌ی حذف را انتخاب کنید. در انتها بر روی بله، کلیک کنید.

شما فقط می‌توانید گروه‌های خالی را حذف کنید. اگر هنوز وظیفه‌ی به گروه تخصیص داده شده باشد، پنجره‌ی زیر را که وظایف باقی‌مانده را نشان می‌دهد، مشاهده خواهید کرد. برای حذف کامل گروه وظیفه، باید این وظایف، حذف یا از حالت تخصیص به این گروه، خارج شود.



طرح پشتیبان‌گیری

آیتم طرح پشتیبان‌گیری، یک نمای کلی از تمام وظایف تعریف‌شده، گروه‌های وظایف و رویدادهای پشتیبان‌گیری مرتبط با آنها، ارائه می‌کند. همچنین این نما می‌تواند نقطه‌ی شروعی برای پیکربندی رویدادهای پشتیبان‌گیری و مبحث زمان‌بندی باشد.



مشخصات

اطلاعات شی انتخاب شده را نشان می‌دهد.

- برای یک وظیفه‌ی تنها، [اینجا](#) را ببینید.
- برای گروه‌های وظیفه، [اینجا](#) را ببینید.
- برای رویدادها، [اینجا](#) را ببینید.

رویداد پشتیبان‌گیری جدید

قسمت رویداد پشتیبان‌گیری جدید را ببینید.

بجای اینکه یک رویداد پشتیبان‌گیری را در یک زمان‌بندی ایجاد کنیم، در این قسمت می‌توان یک رویداد پشتیبان‌گیری برای یک وظیفه ایجاد نمود و سپس زمان‌بندی مناسب آنرا انتخاب کرد.

راهنما

راهنمای آنلاین را باز می‌کند.

منوی رایت کلیک

یک منو با گزینه‌های مشابه مشخصات، باز خواهد شد.

مشخصات رویداد



پارمترهای مربوط به فیلدهای ورودی در قسمت رویداد پشتیبان‌گیری جدید، شرح داده شده‌اند.

وظیفه‌ی مهاجرت

مهاجرت، فرایند کپی داده‌های پشتیبان‌گیری شده از یک مخزن مدیا (مثلا دیسک) به یک مخزن مدیای دیگر (مثلا نوار) می‌باشد. فایل‌هایی که قبلا پشتیبان‌گیری شده‌اند، در فرم savesetها سازماندهی می‌شوند. اینها به طور مشابه از مخزن مدیای مبدا به مخزن مدیای مقصد کپی می‌شوند. به این ترتیب savesetها تکثیر خواهند شد. معمولا از این شیوه برای ایجاد دنباله‌ی دیسک به دیسک به نوار، استفاده می‌شود.

تا زمانی که هر دو مدیا بعد از مهاجرت، موجود باشند (در مخزن مدیای مبدا یا مقصد)، saveset داپلیکیت می‌شود. بعد از اینکه saveset از مخزن مدیای مبدا پاک شود، به عنوان مهاجرت شده، شناخته می‌شود. در ویزارد بازیابی، می‌توان از هر دو saveset استفاده کرد، اما اگر فقط saveset مهاجرت شده وجود داشته باشد، در هنگام بازیابی به آن نیاز می‌باشد.

وظایف مهاجرت در یک آیتم منوی مجزا مدیریت می‌شوند. به منظور منقطع تر کردن SEP Sesam، ساختار سنتی آن که برای یک وظیفه فقط مبدا، تعیین می‌شد، تغییر کرده است. هم‌اکنون مبدا و مقصد باید در پنجره‌ی مهاجرت مشخص شوند. بدین ترتیب این قابلیت ایجاد می‌شود که می‌توان آنرا فوراً از طریق واسط کاربر آغاز کرده یا به یک رویداد مهاجرت متصل کرده تا براساس یک زمان‌بندی به طور خودکار، آغاز شود.

به علاوه تعدادی گزینه‌ی فیلتر نیز اضافه شده است (از وظیفه، گروه وظیفه یا کلاینت پشتیبان‌گیری). همچنین هم‌اکنون می‌توان پشتیبان‌گیری‌ها را از یک مدیای خاص به یک مخزن دیگر، مهاجرت داد.

شرح تمام فیلدها و عملکردهای آن به صورت زیر است:

- نام: نامی برای وظیفه‌ی مهاجرت مشابه EasyDisk1-to-Xtra_FDI، (حداکثر ۵۰ کارکتر)
- پارامترها:
 - مخزن مبدا: ویژگی‌های مخزن مدیای مبدا
 - مخزن: نام مخزن مدیایی (مثلاً EasyDisk1) که پشتیبان‌گیری‌ها از آن کپی می‌شود (مهاجرت) (فیلد اجباری)
 - درایو: شماره‌ی درایوی که داده‌ها را می‌خواند (فیلد اجباری)
 - مقصد: ویژگی‌های مقصد

- مخزن: نام مخزن مدیایی (مثلا Xtra) که پشتیبان‌گیری‌ها روی آن کپی می‌شود (مهاجرت) (فیلد اجباری)
- درایو: شماره‌ی درایوی که داده‌ها را می‌نویسد. (فیلد اجباری)
- واسط: ویژگی دلخواهی از واسط شبکه که انتقال داده از طریق آن انجام می‌شود.
- تاریخ: بازه‌ی زمانی پشتیبان‌گیری‌هایی که باید مهاجرت کنند تعریف می‌شود.
- روز Sesam: اجازه‌ی تعریف یک بازه‌ی زمانی مطلق را برای انتخاب پشتیبان‌گیری‌هایی که باید مهاجرت کنند، می‌دهد. تاریخ وارد شده همیشه به روز Sesam اشاره می‌کند.
- روز پشتیبان‌گیری مرتبط: یک ویژگی نسبی از تعداد روزهای گذشته شده. مثلاً، بازه‌ی زمانی نسبی از ۶- تا ۰، تمام پشتیبان‌گیری‌های ۶ روز آخر Sesam از روز جاری را کپی می‌کند.
- فیلتر: با استفاده از گزینه‌های فیلتر، تعداد پشتیبان‌گیری‌هایی که باید مهاجرت کنند محدود می‌شود.
- وضعیت پشتیبان‌گیری: این فیلد اجازه می‌دهد که فقط یک پشتیبان‌گیری خاص با یک وضعیت خاص را انتخاب کنید (موفق، با هشدار یا قابل بازیابی ناقص). پیش‌فرض آن، همه‌ی پشتیبان‌گیری‌های موفق و پشتیبان‌گیری‌های با هشدار است.
- نوع پشتیبان‌گیری: یکی از انواع CFDI (کپی، کامل، کاهشی، افزایشی) را انتخاب کنید. در این بخش، G به معنای مهاجرت نسل می‌باشد. یعنی علاوه بر پشتیبان‌گیری‌های افزایشی روزهای گذشته، تمام پشتیبان‌گیری‌های متصل از گذشته تا زمان تعیین شده، حتی شامل پشتیبان‌گیری کامل هم در مهاجرت خواهد بود. بدین ترتیب می‌توان اطمینان حاصل کرد همه‌ی پشتیبان‌گیری‌های مرتبط برای یک بهبودی از فاجعه در مدیای ایجاد شده موجود خواهد بود.
- شی:
- وظیفه: پیش‌فرض = *، برای همه‌ی وظایف در بازه‌ی زمانی تعریف شده. در اینجا می‌توان یک وظیفه‌ی مشخص را برای مهاجرت انتخاب کرد.
- گروه وظیفه: پیش‌فرض = *، برای همه‌ی وظایف در بازه‌ی زمانی تعریف شده. اگر یک گروه وظیفه انتخاب شود، فقط وظایف موجود در بازه‌ی زمانی تعریف شده از این گروه وظیفه، مهاجرت می‌کنند.
- کلاینت: پیش‌فرض = *، برای همه‌ی کلاینت‌های پشتیبان‌گیری در بازه‌ی زمانی تعریف شده. اگر یک کلاینت پشتیبان‌گیری انتخاب شود، فقط پشتیبان‌گیری‌های آن کلاینت، مهاجرت می‌کنند.

○ تعداد کپی‌ها: پیش‌فرض = ۰ (صفر) یعنی پشتیبان‌گیری‌ها را به تعداد دفعاتی که شما می‌خواهید، می‌توان مهاجرت داد. وارد کردن عددی بیشتر از ۰، به معنای این است که یک پشتیبان‌گیری به آن تعداد می‌تواند مهاجرت یابد.

○ مخصوص:

▪ شروع از مدیا: استاندارد = *، برای همه‌ی مدیاها. با استفاده از این فیلد، saveset‌های یک مدیای مشخص از مخزن مدیا، می‌تواند مهاجرت یابد. بسته به سایز مدیا، یک پشتیبان‌گیری می‌تواند بر روی چند مدیا باشد. در اینجا پشتیبان‌گیری‌هایی که بر روی این مدیا شروع شده، مهاجرت می‌یابند.

▪ Saveset: استاندارد = *، برای همه‌ی saveset‌ها. با این فیلد، می‌توان فقط یک پشتیبان‌گیری خاص را مهاجرت داد. انتخاب براساس شناسه‌ی saveset انجام می‌شود.

○ توضیحات کاربر: یک فیلد متنی با حداکثر ۲۵۵ کرکتر برای توضیحات اضافی.

• دکمه‌ها:

○ ایجاد کپی و ذخیره: اگر در وظیفه‌ی مهاجرت نامی متفاوت با مقدار فعلی فیلد نام وارد شود، تمام تغییرات، تحت نام جدید ذخیره می‌شود.

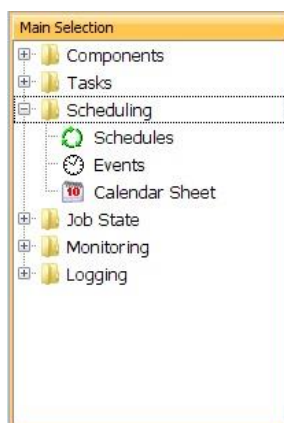
○ ذخیره: تغییرات جاری را ذخیره می‌کند.

○ حذف: وظیفه‌ی مهاجرت حذف می‌شود.

○ لغو: ویرایش وظیفه‌ی مهاجرت بسته می‌شود، تغییرات لغو می‌شود.

زمان‌بندی

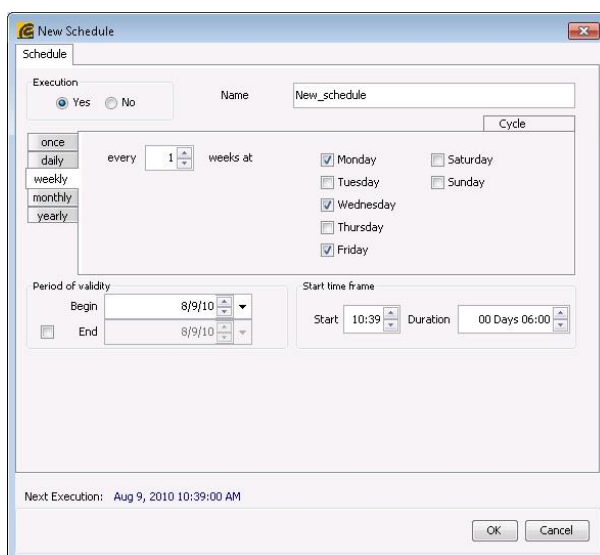
بخش SEPuler مدیریت زمان در نرم‌افزار SEP Sesam را شرح می‌دهد. در این قسمت واسط کاربر برای زمان‌بندی‌های پشتیبان-گیری، رویدادها و صفات تقویم مورد بحث قرار می‌گیرد.





این پنجره، نمایی از زمان‌بندی‌های تعریف‌شده و رویدادهای متصل به آنها را نشان می‌دهد. با استفاده از دکمه‌های موجود در نوار ابزار، می‌توانید زمان‌بندی تمام فرایندها در نرم‌افزار را تعریف کنید. ابتدا یک زمان‌بندی جدید ایجاد یا یک زمان‌بندی قدیمی را ویرایش کنید. در این زمان‌بندی، یک رویداد جدید ایجاد کرده و وظیفه‌ی آنرا تعیین کنید. حال در زمان دلخواه، این وظیفه انجام شده و در صورت لزوم برای اجرای بعدی نیز در تقویم قرار خواهد گرفت.

مشخصات زمان‌بندی – ایجاد یک زمان‌بندی جدید

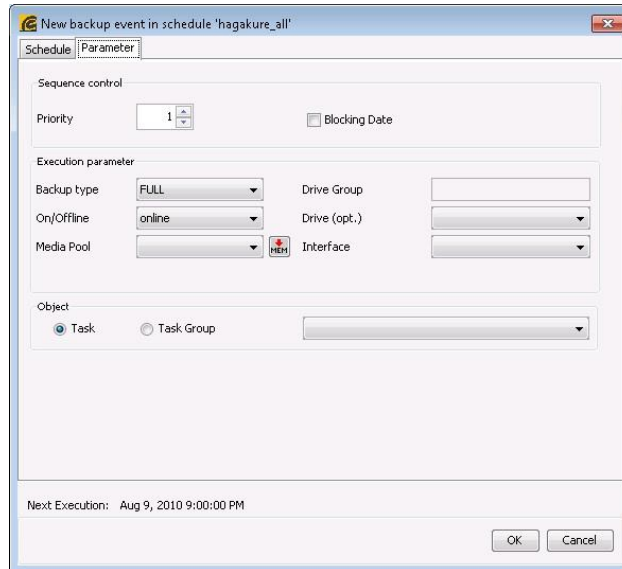


- نام: اسم زمان‌بندی
- اجرا: فعال‌سازی یا غیرفعال‌سازی تمامی رویدادهایی که به این زمان‌بندی متصل است
- چرخه: نحوه‌ی رفتار چرخشی زمان‌بندی
 - یکبار: بدون تکرار، فقط یکبار اجرا

- روزانه: تکرار روزانه، ساعتی یا دقیقه‌ای
- هفتگی: تکرار هفتگی در روزهای هفته
- ماهیانه: تکرار در روزهای مشخص یا نسبی (اول، دوم، سوم، آخرین روز، پایان هفته و ...)
- سالیانه: مشابه ماهیانه در روزهای مشخص یا نسبی
- دوره‌ی اعتبار: بازه‌ی زمانی برای اجرای زمان‌بندی. این تاریخ را می‌توان با یک تقویم گرافیکی که با کلیک کردن ظاهر می‌شود، انتخاب نمود.
 - شروع: زمان شروع چرخه‌ی تکرار. زمان‌بندی فقط بعد از تاریخ وارد شده در این فیلد معتبر است. قبل از این تاریخ، به هیچ وجه اجرا نخواهد شد.
 - پایان: اگر فیلد پایان فعال شده‌باشد، زمان‌بندی بعد از تاریخ مشخص شده در این فیلد، اجرا نخواهد شد. اگر این فیلد فعال نشود، زمان‌بندی همیشه تکرار می‌شود.
- چارچوب زمان شروع: رویداد فقط در این چارچوب زمانی می‌تواند شروع شود.
 - شروع: زمان شروع دلخواه برای رویداد. زمان شروع واقعی به بار پردازنده‌ی سیستم بستگی دارد. هر رویداد براساس زمان شروع خود، وارد صف خواهد شد. بسته به بار کاری و محدودیت وظیفه در این صف و همچنین اولویت زمان‌بندی، اجرا باید تا پایان اولویت‌های بالاتر، در انتظار بماند. برای وظایفی با اولویت یکسان، قانون FIFO اعمال می‌شود (هرکس اول آمده اول خارج می‌شود).
 - مدت: کاربر می‌تواند با تنظیم مدت، یک چارچوب زمان شروع تعریف کند. اگر اجرا در این چارچوب زمانی مقدور نباشد، وظیفه اجرا نخواهد شد. این فیلد با روز، ماه و دقیقه پر می‌شود.

رویداد پشتیبان‌گیری جدید

دکمه‌ی رویداد پشتیبان‌گیری جدید، پنجره‌ی زیر را باز می‌کند.



- کنترل دنباله

- اولویت: قسمت تنظیم اولویت رویداد را ببینید.
- روز مسدودکننده: در صورت تداخل پشتیبان‌گیری‌هایی با نام مشترک، این گزینه اولویت بیشتری به این رویداد خواهد داد. قسمت رویدادهای مسدودکننده را ببینید.

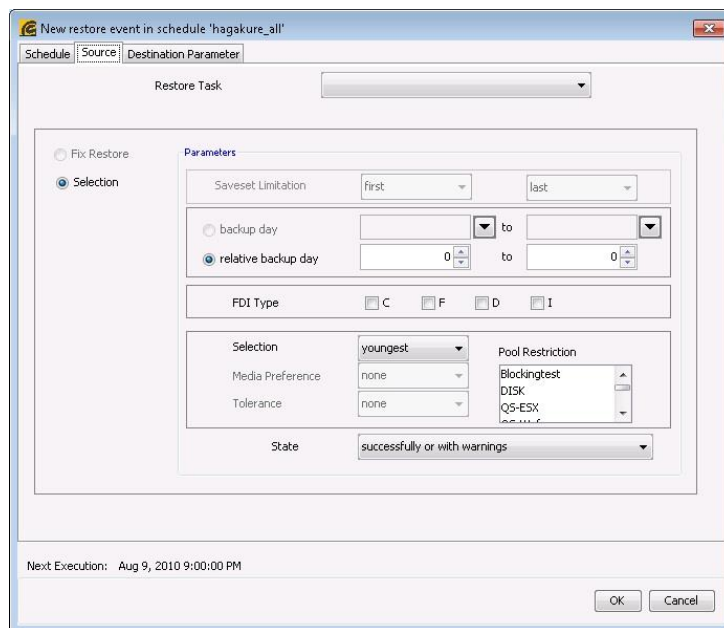
- پارامترهای اجرا:

- نوع پشتیبان‌گیری: بین انواع کامل، افزایشی، کاهشی و کپی، یکی را انتخاب کنید.
- Hot و Cold: پارامتر اجرا برای پشتیبان‌گیری از دیتابیس
- مخزن مدیا: مقصد فایل‌های پشتیبان‌گیری
- گروه درایو: گروه درایوی که در مخزن مدیا مشخص می‌شود (غیرقابل تغییر). این فیلد با انتخاب مخزن مدیا، تغییر می‌کند.

- درایو (دلخواه): انتخاب یکی از درایوهای گروه درایوی که در بالا به آن اشاره شد.
- واسط (دلخواه): انتخاب یک نام جایگزین از قبل تعریف شده برای TCP/IP کلاینت. با استفاده از این ویژگی می‌توان جریان داده را به یک اتصال مشخص شبکه هدایت کرد تا اجرای منقطع پشتیبان‌گیری ممکن شده و باعث مسدود شدن دیگر فعالیت‌های شبکه نشد.

- شی: وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری یا گروه وظیفه

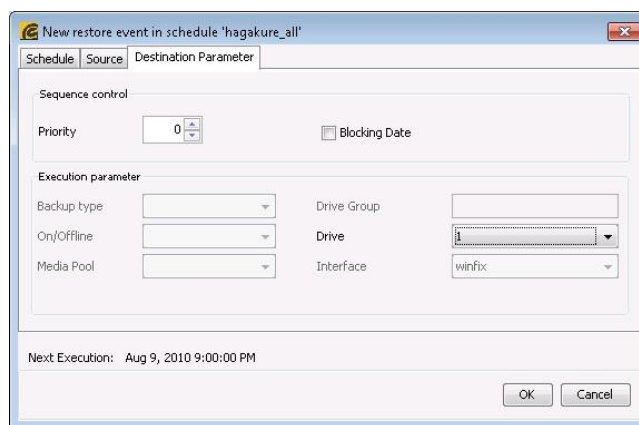
- وظیفه: انتخاب وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری
- گروه وظیفه: انتخاب گروه وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری



- وظیفه‌ی بازیابی: انتخاب یک وظیفه‌ی بازیابی
- بازیابی ثابت: با انتخاب این گزینه، بازیابی دقیقاً مطابق با آنچه در وظیفه تعریف شده، اجرا می‌شود. saveset انتخاب شده مطابق با محتویات تنظیم شده و فایل‌های انتخاب شده، بازیابی می‌شود.
- انتخاب: وظیفه‌ی بازیابی به عنوان الگو استفاده می‌شود. در این روش، وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری و نوع بازیابی (کامل یا انتخابی) ارائه می‌شوند. Saveset دقیق با استفاده از فیلدهای ورودی زیر به صورت پویا انتخاب می‌شود:
- محدودیت saveset: اشاره به بازه‌ی زمانی
- روز پشتیبان‌گیری: تعریف بازه‌ی زمانی برای روز پشتیبان‌گیری: از تاریخ ... تا تاریخ ...
- روز پشتیبان‌گیری نسبی: اشاره‌ای نسبی به تعداد روزهایی که از پشتیبان‌گیری گذشته است.
مثلاً از دو هفته قبل تا الان. از تاریخ = ۱۴- تا تاریخ = ۰.
- نوع FDI: فقط saveset‌هایی با FDI مورد نظر، انتخاب می‌شوند (کپی، کامل، افزایشی و کاهش)
- انتخاب: با استفاده از گزینه‌های جدیدترین و قدیمی‌ترین، جدیدترین و قدیمی‌ترین saveset‌ها در بازه‌ی زمانی تعریف شده، انتخاب خواهد شد (مطابق با روز پشتیبان‌گیری نسبی و محدودیت‌های دیگر)
- ترجیح مدیا: امکان محدودسازی مدیایی که به عنوان منبع بازیابی استفاده می‌شود (آیا می‌توان از مدیای کپی شده استفاده کرد؟)

- بدون محدودیت
- مدیای معمولی قبل از کپی : مدیا
- کپی قبل از مدیای معمولی : کپی. اگر کپی در دسترس نباشد این انتخاب تادیده گرفته می‌شود.
- Tolerance: امکان محدودسازی مدیایی که برای بازیابی استفاده می‌شود.
 - خطا اگر مدیا در دسترس نباشد (پیش فرض)
 - فقط مدیای در دسترس انتخاب شود: پیش فرض
 - فقط مدیایی در دسترسی که محافظت-EOL هستند انتخاب شود: محافظت-EOL
- محدودسازی مخزن: امکان محدودسازی منابع ممکن به یک مخزن مدیای مشخص
- وضعیت: محدودیت در نتیجه‌ی پشتیبان‌گیری:
 - موفقیت‌آمیز یا با هشدار (پیش فرض)
 - فقط موفقیت‌آمیز
 - فقط با هشدار
 - بازیابی ناقص (پشتیبان‌گیری لغو شده)

پارامترهای مقصد



- کنترل دنباله:
 - اولویت: تنظیم اولویت‌های رویداد را ببینید.
 - Sperrtermin: رویدادهای مسدودکننده را ببینید.
- پارامترهای اجرا:

- نوع پشتیبان‌گیری: دلخواه، روی نوع پشتیبان‌گیری **saveset** می‌توان دوباره نوشت. بازیابی سپس با یک نوع پشتیبان‌گیری متفاوت اجرا می‌شود (معمولا پشتیبان‌گیری نوار)
- **Hot/Cold**: اجرا به صورت **Hot** یا **Cold**
- مخزن مدیا: قابل انتخاب نیست
- گروه درایو: گروه درایوی که به مخزن مدیای مورد نظر تخصیص داده شده است.
- درایو: انتخاب درایوی که استفاده خواهد شد. فقط درایوهایی که به گروه درایو تخصیص داده شده‌اند قابل انتخاب هستند.
- واسط: اشاره‌ی دلخواه به واسطی که برای انتقال داده‌ها به نود مقصد استفاده می‌شود.

رویداد وظیفه‌ی مهاجرت جدید

برای شرح فیلدها، قسمت [وظایف مهاجرت](#) را مشاهده نمایید.

رویداد مدیای جدید

- کنترل دنباله:
 - اولویت
 - رویداد مسدودکننده: در صورت تداخل زمان‌بندی‌ها، این رویداد، رویدادهای مدیای دیگر را مسدود می‌کند.
- پارامترهای اجرا:
 - مخزن مدیا: گروهی از مدیا با محتوای مشخص (مثلا با نوع مدیا)
 - استراتژی مدیا: اشاره به استراتژی **OLD** تعریف شده در مخزن مدیا

- گروه درایو: انتخاب یک گروه درایو. مزیت: Sesam از فوراً از درایوهای متعلق به این گروه استفاده خواهد کرد.

- درایو: انتخاب یک درایو مشخص

- برچسب نوار: انتخاب یک برچسب نوار از قبل تعریف شده (شناسایی نوار) از مخزن مدیا

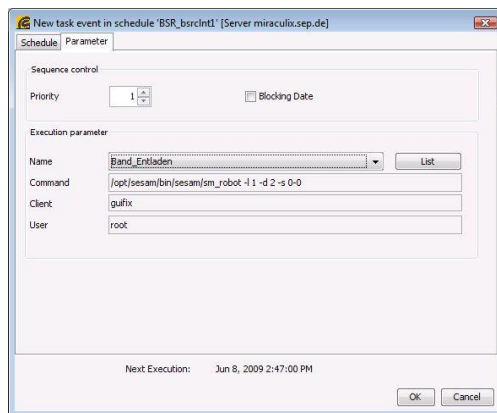
- برچسب یدکی: انتخاب یک برچسب یدکی از قبل تعریف شده از مخزن مدیا

یک رویداد مدیا از لحظه‌ی فعال‌سازی‌اش، یک مدیای مشخص از مخزن را تعریف می‌کند تا پشتیبان‌گیری‌ها دیتای خود را بر روی آن، بنویسند. محتوای مدیا بوسیله‌ی رویداد، پاک می‌شود.

اگر مدیای موردنظر در شروع یک پشتیبان‌گیری در دسترس نباشد یا در حین انتقال داده به پایان مدیا برسد، آنگاه SEP Sesam خود، یک رویداد مدیای داخلی ایجاد کرده و مدیای بعدی برای پشتیبان‌گیری را آماده می‌کند. اگر هیچ رویداد مدیایی در تقویم تعریف نشده باشد، فقط رویداد داخلی در موقع EOM، بکار گرفته می‌شود.

رویداد دستور جدید

انتخاب رویداد دستور جدید، پنجره‌ی زیر را باز می‌کند:



• کنترل دنباله:

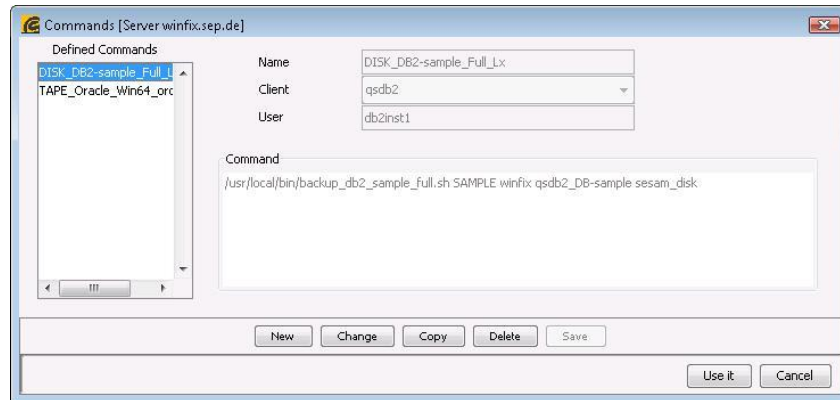
- اولویت
- رویداد مسدودکننده: در صورت تداخل زمان‌بندی‌ها، این رویداد، رویدادهای دستور دیگر را مسدود می‌کند.

• پارامترهای اجرا:

- انتخاب یک رویداد دستور از قبل تعریف شده
- نام: شناسایی رویداد دستور

- دستور: دستور کامل
- کلاینت: انتخاب کامپیوتری که دستور بر روی آن اجرا خواهد شد.
- کاربر: نام کاربر از قبل تعریف شده در کلاینت (محدودسازی دسترسی) که ممکن است این دستور را اجرا کند.

دکمه‌ی لیست، پنجره‌ی زیر را باز می‌کند:



- جدید: تنظیم یک زمان‌بندی دستور جدید
- تغییر: تغییر زمان‌بندی موجود
- کپی: کپی زمان‌بندی موجود
- حذف: حذف زمان‌بندی موجود
- ذخیره: ذخیره‌سازی زمان‌بندی جدید

محدودسازی دسترسی رویدادهای دستور

یک رویداد می‌تواند دستورات اجرایی را در کلاینت انتخاب شده اجرا کند. پس باید موارد امنیتی را در نظر گرفت تا هر دستوری توسط هر کاربری بر روی یک کلاینت مشخص، اجرا نشود. بدون ورودی‌های اضافی، فقط دستورات موجود در پوشه‌ی سیستم در `SESAM_ROOT>/bin/sesam` اجازه‌ی اجرا دارند. اگر یک دستور قبل از وظایف پشتیبان‌گیری معمول، باید از پوشه‌ی دیگری اجرا شود، این مورد باید در کلاینت مقصد وارد شده و اجازه‌ی اینکار داده شود.

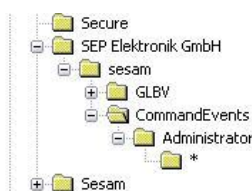
دستورات خارجی UNIX، فقط زمانی که نام کاربر و دستور، در فایل `/etc/sesam_cmdusers` در کامپیوتر کلاینت، به صورت مجاز وارد شود، اجرا خواهند شد.

فرمت: دستور کاربر یا * (= همه‌ی دستورات) که با `su - user` آغاز می‌شود.

دستورات خارجی ویندوز، فقط زمانی اجرا می‌شوند که کاربر و دستور، در رجیستری کامپیوتر کلاینت در متن کلید
HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/SEP Elektronik GmbH/sesam/ HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/SEP
Elektronik GmbH/sesam/CommandEvents/user/command وارد شوند.

دستور	اجرا
*	همه‌ی دستورات
یک دستور خاص	فقط همین دستور
Cmd /c	همه‌ی دستورات DOS (dir و ...)
DOS دستور	فقط همین دستور

به علاوه در کامپیوتر کلاینت، ورودی CTRLD_Path=ID/bin/sesam;ID/bin/sms باید در فایل ID/var/ini/sm.ini در قسمت [CTRLD_Server] با پوشه‌هایی که برنامه‌ی دلخواه در آنها قرار دارد، گسترش یابد.



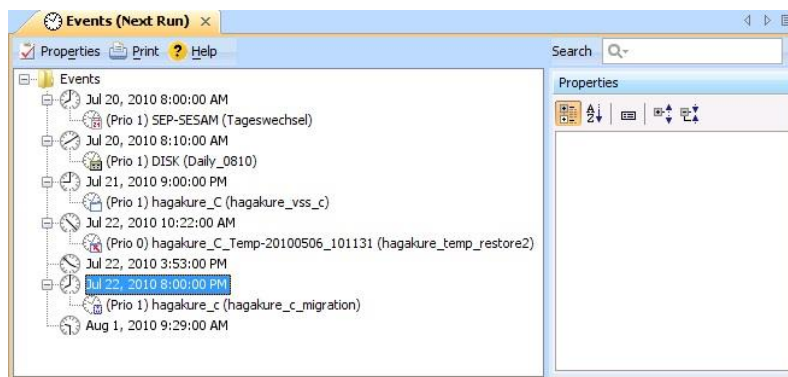
توجه:

تعداد زیادی خطا هنگام تنظیم حقوق دسترسی کاربر دلخواه و دستورات مجاز، ایجاد می‌شود:

- ورودی‌های لازم در پوشه‌های کلاینت مقصد یا سرور، وارد نشده و یا اشتباه وارد شده‌است.
- بجای وارد کردن دستور به عنوان یک کلید، بع عنوان رشته کرکتر وارد شده‌است.

رویدادها

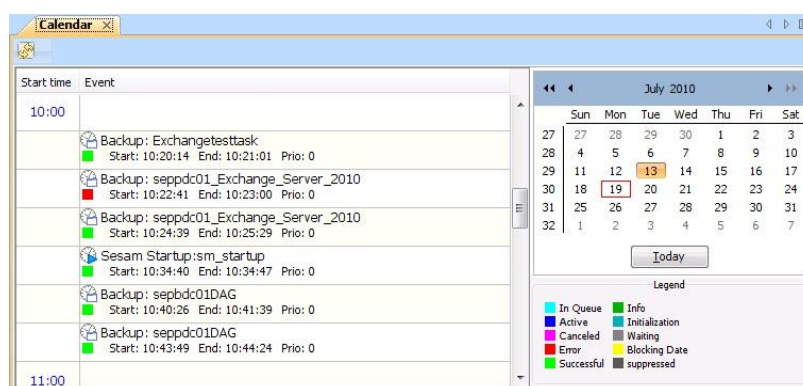
یک نمای کلی از پشتیبان‌گیری‌ها، مدیا، دستور و رویدادهای newday تعریف شده را نشان می‌دهد. این رویدادها، دائماً توسط SEPuler بررسی و (در صورت رسیدن زمان آن) اجرا خواهند شد.



جدول تقویم^{۱۰۵}

جدول تقویم یک نمای کلی از تمامی رویدادها و وضعیت جاری آنها را در یک جدول ساعتی نمایش می‌دهد. همچنین یک دید سریع از آنچه که در سیستم اجرا شده و آن چیزی که باید اجرا شود، فراهم می‌کند. با کلیک ماوس بر روی هر مورد، اطلاعات مشروح آن را می‌توان مشاهده کرد (ارجاع می‌شود به GUI->Backups->by Status)

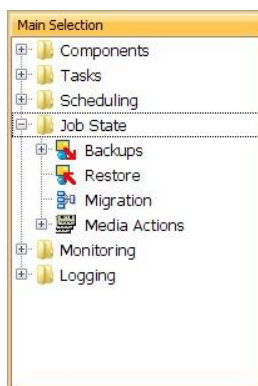
SEP Sesam اطلاعات ۱۴ روز را به صورت آنلاین محاسبه کرده که خیلی سریع نمایش داده می‌شود. روزهای بعد از آن در آینده به صورت آنلاین محاسبه شده و نمایش آن، مقدار بیشتری طول می‌کشد.



در پنجره‌ی تقویم یک آیکن دیگر در نوار وظیفه ظاهر می‌شود. با کلیک بر روی آیکن، عملکرد بروزرسانی خودکار فعال می‌شود. این یعنی پنجره‌ی تقویم هر ۱۰ ثانیه بروزرسانی می‌شود.



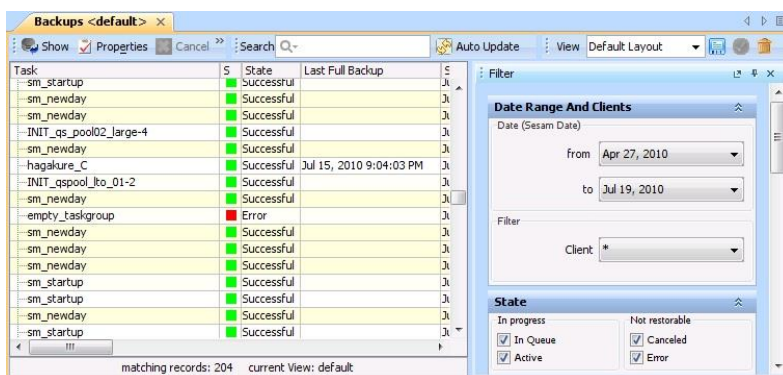
تغییرات در زمان‌بندی‌ها نیز به صورت آنلاین بروزرسانی می‌شود، بنابراین کاربر می‌تواند بلافاصله تقویم بروزرشته را مشاهده کند.



پشتیبان‌گیری‌ها یک از بخش‌های داخلی سیستم اطلاعات نرم‌افزار SEP Sesam می‌باشند. فقط پشتیبان‌گیری‌های کامل شده با بسیاری از گزینه‌های فیلترینگ و انتخاب، نمایش داده می‌شوند.

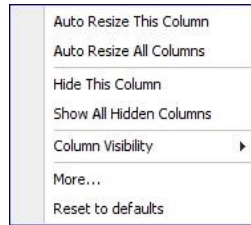
پشتیبان‌گیری‌ها با وضعیت

در قسمت Backups->Job State عملیات پشتیبان‌گیری را می‌توان به صورت تاریخی مشاهده کرد.

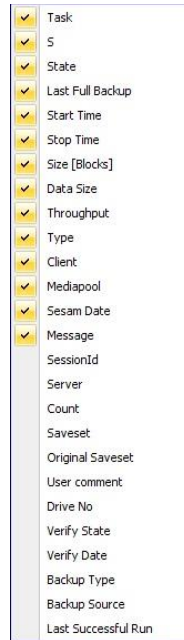


ترتیب ستون‌ها را می‌توان در صورت نیاز با Drag&Drop تغییر داد. با انتخاب یک وظیفه و کلیک بر روی دکمه‌ی مشخصات، یا با دابل کلیک بر روی وظیفه می‌توان جزئیات مربوط به اجرای آنرا مشاهده کرد. یک وظیفه‌ی فعال را می‌توان با انتخاب آن و کلیک بر روی دکمه‌ی لغو، لغو نمود.

با کلیک بر روی یک سرستون، مثلاً وضعیت یا زمان شروع، ستون را براساس حروف الفبا مرتب می‌شود. اگر بر روی یک سرستون رایت کلیک کنید، منوی زیر ظاهر خواهد شد:



در قسمت پدیداری ستون^{۱۰۷}، می‌توانید تعیین کنید چه ستون‌هایی نشان داده شوند.



این تنظیمات، به صورت پیش‌فرض در پروفایل محلی جاوا از کلاینت واسط کاربر، ذخیره می‌شود. وظایفی که از قبل تعریف شده‌اند، در نمای درختی نمایش داده می‌شوند. از دکمه‌ی نمای جدول^{۱۰۸}، می‌توان برای تغییر حالت نمایش به حالت مسطح ساده استفاده کرد.

توجه:

پنجره‌ی کنترل همه‌ی سرورها، فقط در SEP Sesam اصلی، قابل مشاهده است. با استفاده از این گزینه مدیر سیستم می‌تواند یک سرور Sesam خاص را برای نمایش و عملیات مختلف، انتخاب کند.

فیلتر وضعیت

فیلتر در قسمت سمت راست پنجره قرار دارد.

¹⁰⁷ Column Visibility

¹⁰⁸ Table View

بازه‌ی زمانی و کلاینت‌ها

- تاریخ (تاریخ Sesam): تعریف یک بازه‌ی زمانی برای محدود سازی مشاهده‌ی تاریخچه‌ی پشتیبان‌گیری‌ها
- فیلتر
 - کلاینت: فیلتر کردن پشتیبان‌گیری‌های به یک کلاینت در طی یک دوره
 - همه‌ی سرورها: این سوئیچ فقط در یک محیط Sesam اصلی وجود داشته و باعث می‌شود تا پشتیبان‌گیری‌های همه‌ی سرورها که توسط یک واسط کاربر مدیر، مدیریت می‌شوند، نشان داده شوند.

وضعیت

- در حال اجرا:
 - در صف: وظیفه در صف بوده، یعنی توسط SEPuler آغاز شده ولی باید تا زمانی که یک درایوی نوار برای مخزن مدیای انتخاب شده، در دسترس باشد، منتظر بماند.
 - فعال: وظیفه در حال پردازش است.
- غیر قابل بازیابی:

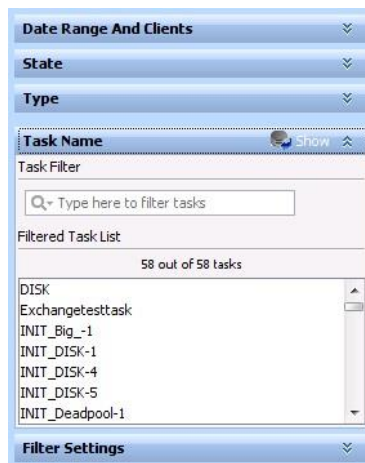
- لغو شده: وظیفه در حین انتقال داده، لغو شده است.
- خطا: خطای Fatal حین اجرای وظیفه
- قابل بازیابی:
 - موفق: پشتیبان گیری موفق بوده است.
 - اطلاع: از برخی از فایل ها نتوانسته پشتیبان بگیرد. مثلا فایل های باز در ویندوز

نوع

نمایش موارد زیر:

- **Newday**: می تواند خاموش یا روشن باشد.
- پشتیبان گیری ها: می تواند خاموش یا روشن باشد.
- مدیا: راه اندازی مدیا می تواند خاموش یا روشن باشد.
- مهاجرت ها: می تواند خاموش یا روشن باشد. بنابراین پشتیبان گیری های مرتبط با مهاجرت علاوه بر قسمت JobStatus/Migration، در اینجا هم نشان داده می شوند. این ویژگی برای مقایسه ی وابستگی های دوره ای، مفید است.
- شروع اولیه: Newday ها در Sesam را نشان می دهد.
- دستورات: رویدادهای دستور را نشان می دهد.
- گروه ها: محلهایی برای گروه بندی وظایف تنها می باشند و می تواند خاموش یا روشن باشد.

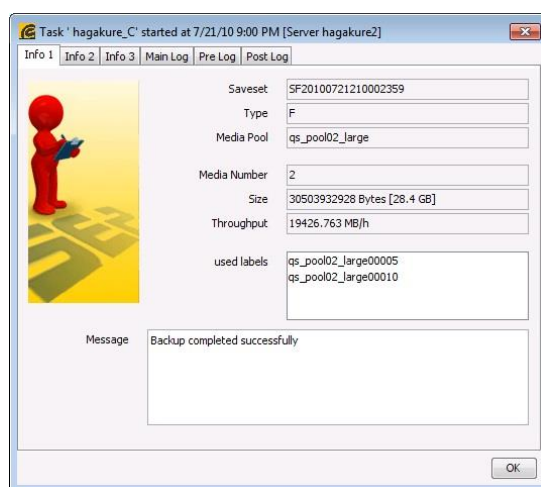
نام وظیفه



یک رشته‌ی جستجو را می‌توان در فیلد ورودی وارد کرد تا نام وظایف، فیلتر شود. آنها در لیست زیری نمایش داده شده‌اند. در اینجا می‌توانید یک یا چند وظیفه را با پایین نگه‌داشتن کلید CTRL و کلیک بر روی آنها، انتخاب کنید.

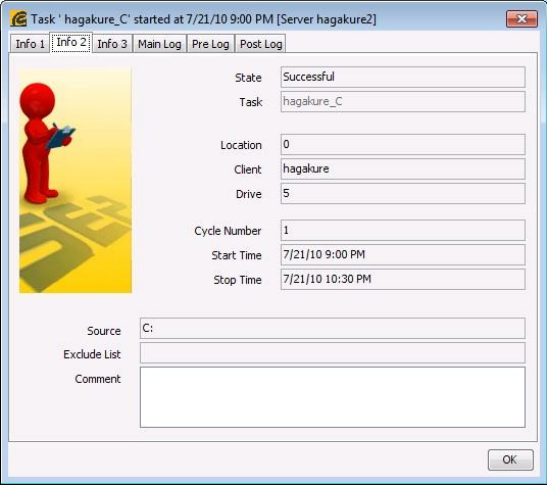
مشخصات یک پشتیبان گیری کامل شده

اطلاع ۱



- Saveset: نام وظیفه‌ی پشتیبان گیری
- نوع: نوع پشتیبان گیری (F=کامل، C=کپی، I=افزایشی، D=کاهشی)
- مخزن مدیا: نام مخزن مدیایی که برای پشتیبان گیری استفاده می‌شود.
- سائز: برای پشتیبان گیری به بایت
- برچسب‌های استفاده‌شده: لیست مدیای استفاده‌شده
- پیغام: گزارش مشروح وضعیت

اطلاع ۲



Task 'hagakure_C' started at 7/21/10 9:00 PM [Server hagakure2]

Info 1 | Info 2 | Info 3 | Main Log | Pre Log | Post Log

State: Successful

Task: hagakure_C

Location: 0

Client: hagakure

Drive: 5

Cycle Number: 1

Start Time: 7/21/10 9:00 PM

Stop Time: 7/21/10 10:30 PM

Source: C:

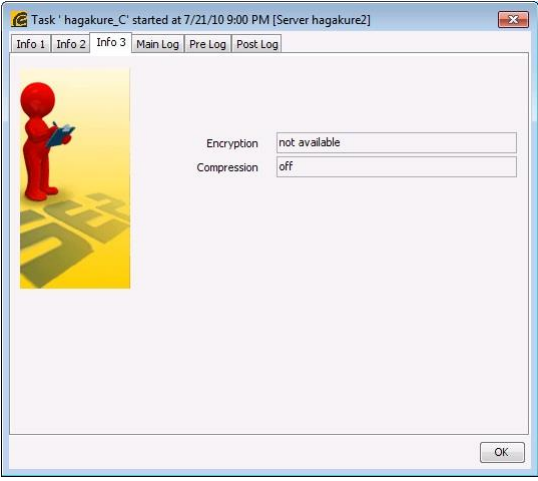
Exclude List:

Comment:

OK

اطلاع ۳

وضعیت رمزگذاری و فشرده‌سازی را نشان می‌دهد.



Task 'hagakure_C' started at 7/21/10 9:00 PM [Server hagakure2]

Info 1 | Info 2 | Info 3 | Main Log | Pre Log | Post Log

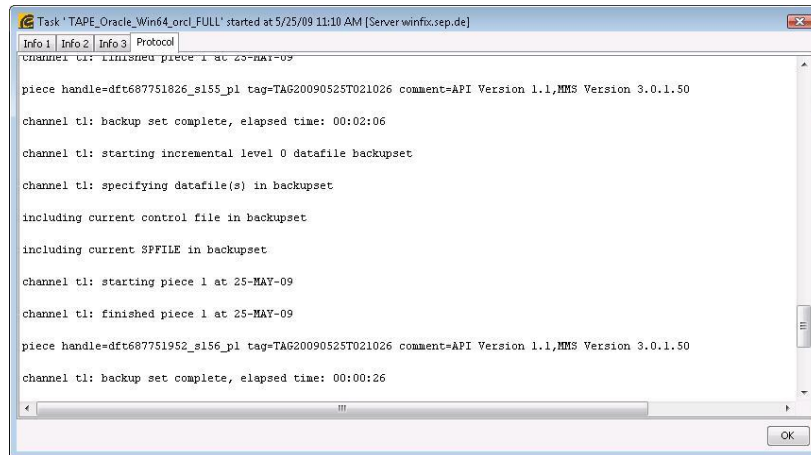
Encryption: not available

Compression: off

OK

پروتکل

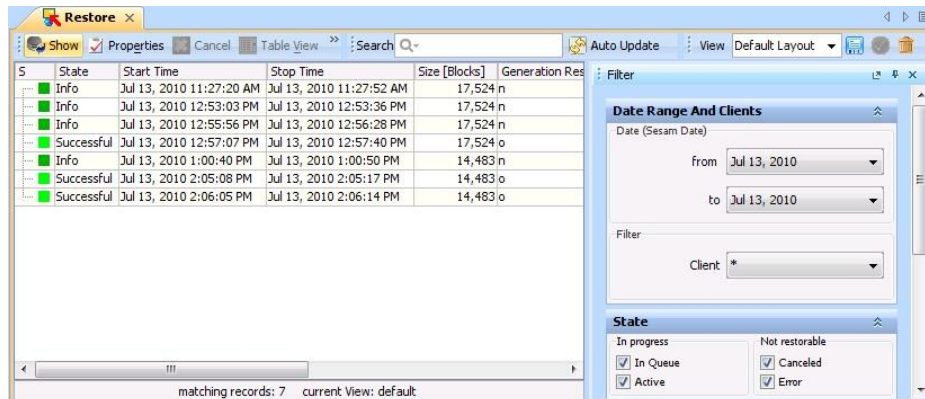
لوگوی پشتیبان‌گیری، گزارشات مربوط به فرایند پشتیبان‌گیری را نمایش داده و ذخیره می‌کند.



- لاگ قبل: گزارش مربوط به واسط قبل که قبل از شروع وظیفه پشتیبان گیری، فعال شده است.
- لاگ بعد: گزارش برای واسط بعد، بعد از پایان پشتیبان گیری

بازیابی با وضعیت

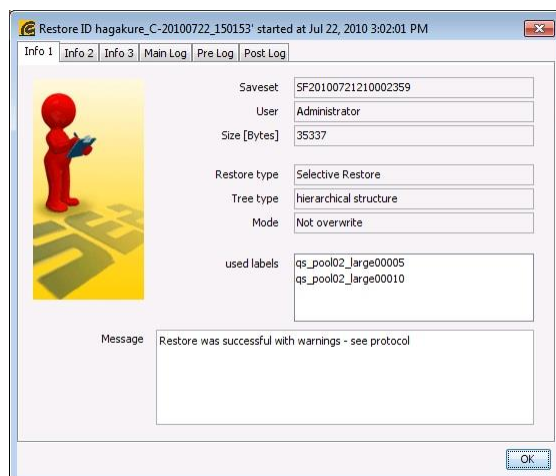
این پنجره، بازیابی های انجام شده را با همان گزینه های فیلتر و انتخاب که در قسمت قبل توضیح داده شد، نمایش می دهد. با این حال، ستون های نتیجه، کمی متفاوت است.



با انتخاب یک وظیفه بازیابی فعال از جدول و کلیک بر روی دکمه ی لغو، یک بازیابی در حال اجرا را می توان متوقف کرد. هر داده ای که قبل از فرمان لغو منتقل شده، در سیستم مقصد باقی می ماند.

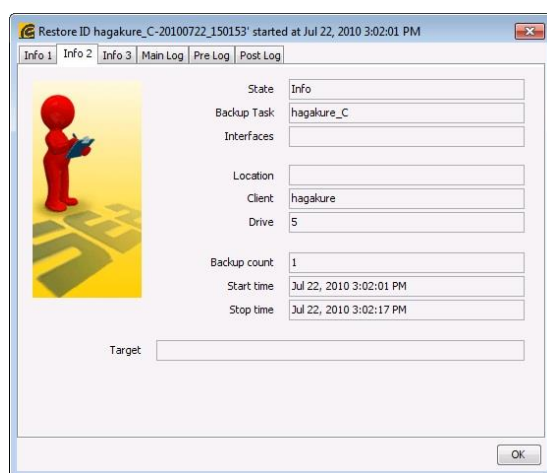
مشخصات یک بازیابی کامل شده

اطلاع ۱



- Saveset: نام وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری
- کاربر: نام کاربر
- سائز (بایت): سائز بازیابی به بایت
- نوع بازیابی: بازیابی کامل یا انتخابی
- نوع درخت: سلسله‌مراتبی یا مسطح
- حالت: نوشتن دوباره، عدم تغییر نام
- برچسب‌های استفاده شده: لیست مدیای استفاده شده
- پیغام: گزارش مشروح وضعیت، مثلاً بازیابی موفق بوده است.

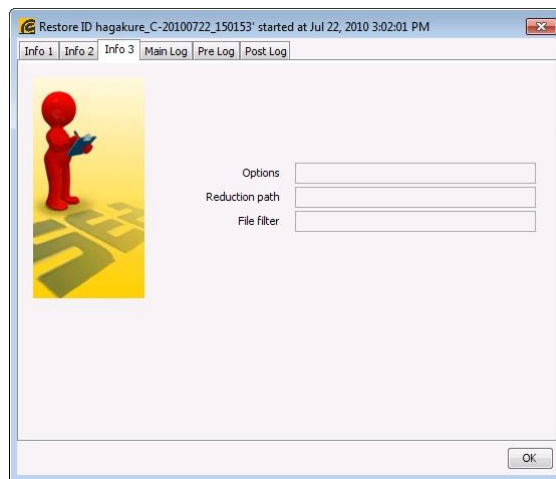
اطلاع ۲



- وضعیت: آخرین وضعیت، مثلاً موفقیت آمیز

- وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری: نام وظیفه‌ی پشتیبان‌گیری
- واسط‌ها: واسط سیستم که استفاده شده
- مکان: مکان کامپیوتر مقصد
- کلاینت: نام سیستم مقصد
- درایو دیسک: تعداد درایوهای دیسک استفاده شده
- تعداد پشتیبان‌گیری: تعداد وظایف پشتیبان‌گیری استفاده شده
- زمان شروع: شروع پشتیبان‌گیری
- زمان پایان: پایان پشتیبان‌گیری
- مقصد: مسیر بازیابی

اطلاع ۳

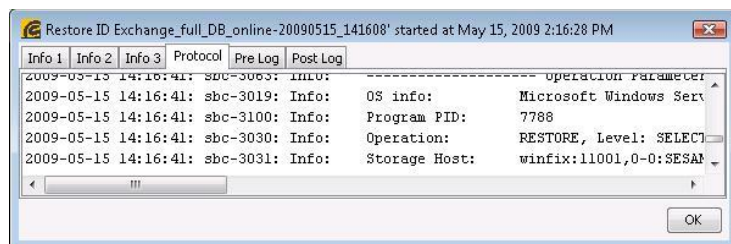


گزینه‌های پیشرفته‌ای که در ویزارد بازیابی وارد شده‌اند، در این قسمت نشان داده شده‌اند.

- گزینه‌ها: گزینه‌های پاس شده، مثلاً سطح لاگ‌گیری بالاتر، 3-v-
- مسیر کاهش: مسیر کاهش پاس شده، مثلاً /usr/opt
- فیلتر فایل: تکرار فیلتر فایل دلخواه، مثلاً *.c

پروتکل

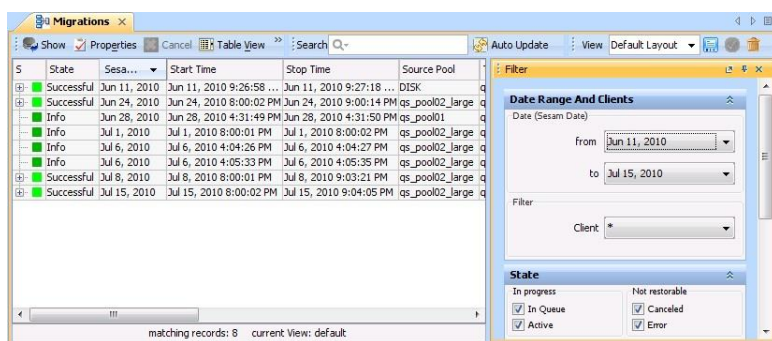
گزارشات و لاگ‌های مربوط به بازیابی را در فایل‌های لاگ و پروتکل بازیابی می‌توان مشاهده کرد.



- لاگ قبل: گزارشات برای واسط بازیابی قبل، قبل از شروع بازیابی، اجرا می شود.
- لاگ بعد: گزارشات برای واسط بازیابی بعد، بعد از پایان بازیابی شروع می شود.

مهاجرت با وضعیت

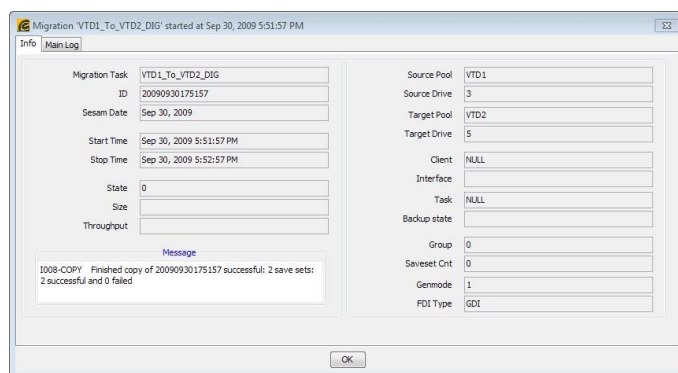
مهاجرت از همان فیلترها و انتخاب هایی که در سیستم پشتیبان گیری بود، استفاده می کند. ستون ها نیز مشابه بازیابی با وضعیت می - باشد.



درواقع، یک مهاجرت وظیفه ی گروه بندی شده ای برای کپی saveset می باشد.

مشخصات یک مهاجرت

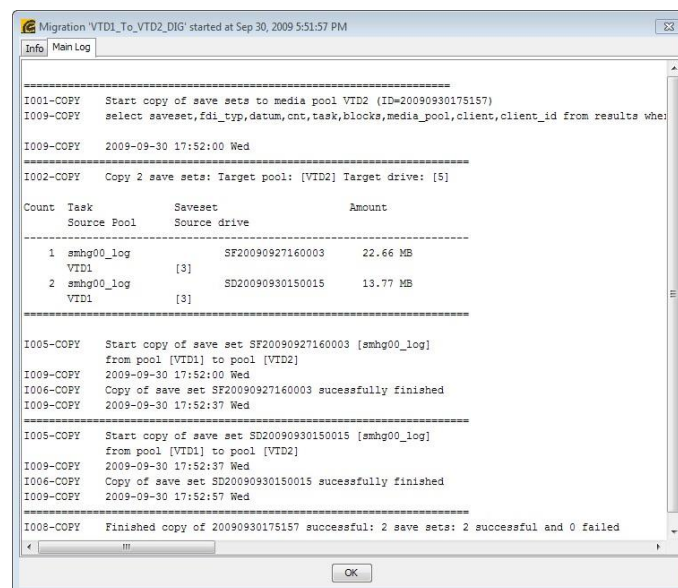
اطلاع



- وظیفه‌ی مهاجرت: نام وظیفه‌ی مهاجرت
- ID: شناسه‌ی منحصر به فرد وظیفه
- تاریخ Sesam: تاریخ اجرا
- زمان شروع: شروع مهاجرت
- زمان توقف: پایان مهاجرت
- وضعیت: موفقیت مهاجرت را نشان می‌دهد.

سایز و توان عملیاتی^{۱۰۹} نمایش داده نمی‌شوند. در سمت راست، اطلاعات مربوط به مخزن مدیا، درایوها و فیلترها، نمایش داده می‌شود.

لاگ اصلی

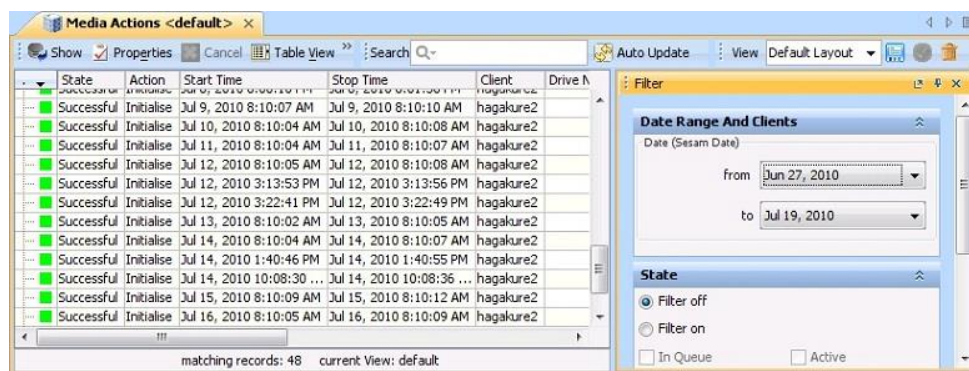


عناصر لازم برای یک تحلیل را می‌توان در لاگ مهاجرت نیز مشاهده کرد. در قسمت بالا، انتخاب ردیف وجود دارد که عبارت SQL برای انتخاب یک پشتیبان‌گیری خاص را برای کپی، نشان می‌دهد. در صورت وجود خطا، می‌توان با عبارت SQL در دیتابیس Sesam SEP، Query‌هایی را اجرا کرد. به علاوه، اطلاعات مربوط به اینکه مهاجرت از کدام مخزن مدیا به کدام مخزن مدیا و بر روی کدام نوارها با چه حجمی انجام شده، لاگ می‌شود.

¹⁰⁹ Throughput

عملیات مدیا

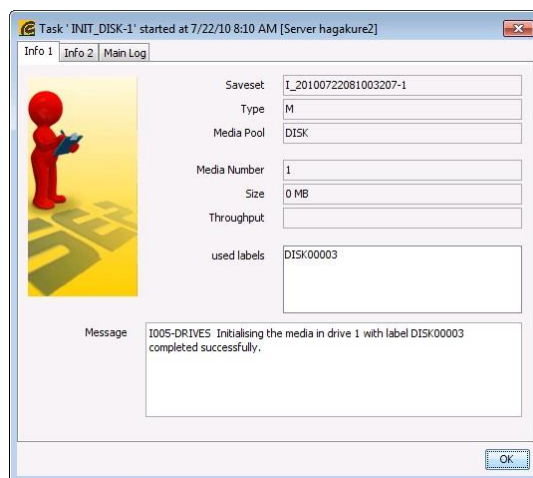
از نسخه ۳.۶ نرم افزار در کنار گزینه‌ی راه اندازی، گزینه‌ی بررسی خوانایی و گزینه‌ی بستن نوار (مسدود شده با EOL) نیز برای مدیا وجود دارد. از این رو یک نمای جداگانه برای این عملیات مدیا وجود دارد.



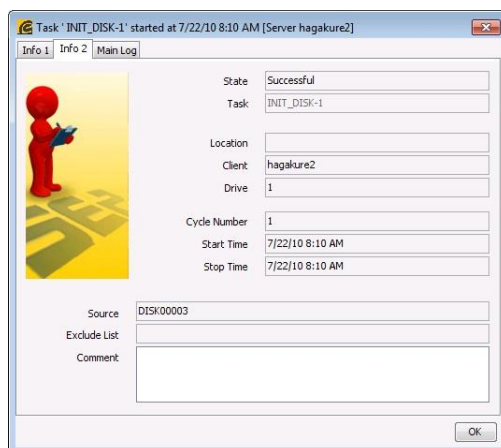
تنظیم یک مدیای جدید

مقادیر وضعیت یک مدیا تازه تنظیم شده را می توان در کنار نمای جدولی، نمایش داد. آیتم مورد نظر از جدول را انتخاب و بر روی دکمه‌ی مشخصات کلیک کنید.

اطلاع ۱



اطلاع ۲

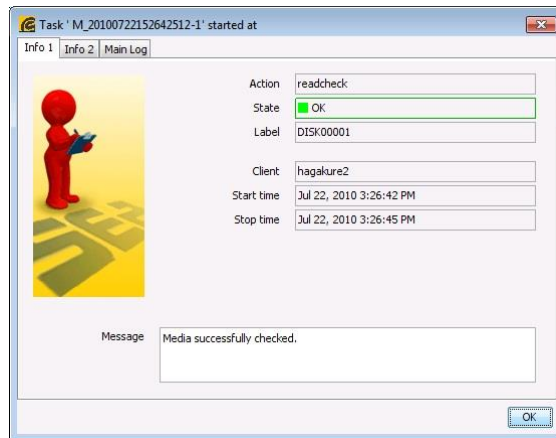


- وضعیت: وضعیت فعلی عمل مدیا
- وظیفه: نام وظیفه‌ای که اجرا می‌شود
- مکان
- کلاینت: نام سرور دستگاهی که فرایند تنظیم را انجام می‌دهد.
- درایو: درایوی که تنظیم را انجام می‌دهد
- تعداد چرخه
- زمان شروع: زمان شروع تنظیم
- زمان توقف: زمان پایان تنظیم
- منبع
- لیست استثنا: آیتم‌هایی که مستثنی شده‌اند
- توضیح: ثبت یادداشت‌های اضافی

بررسی خوانایی یک مدیا

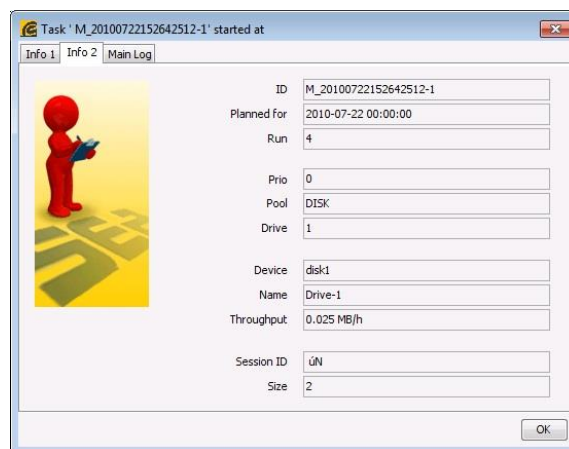
شما می‌توانید جزئیات یک مدیای خاص را با دابل کلیک بر روی آن یا انتخاب آن و کلیک بر روی دکمه‌ی مشخصات مشاهده فرمایید.

اطلاع ۱



- عمل: بررسی خواندن یعنی بررسی خوانایی این مدیا
- وضعیت: وضعیت عمل را نشان می‌دهد
- برچسب: نام مدیایی که بررسی شده‌است.
- کلاینت: سرور دستگاهی که تست خوانایی در آن رخ داده‌است.
- زمان شروع: چه زمانی بررسی خوانایی شروع شده‌است؟
- زمان توقف: چه زمانی پایان یافته‌است؟
- پیغام: اطلاعات اضافی درباره‌ی وضعیت عمل

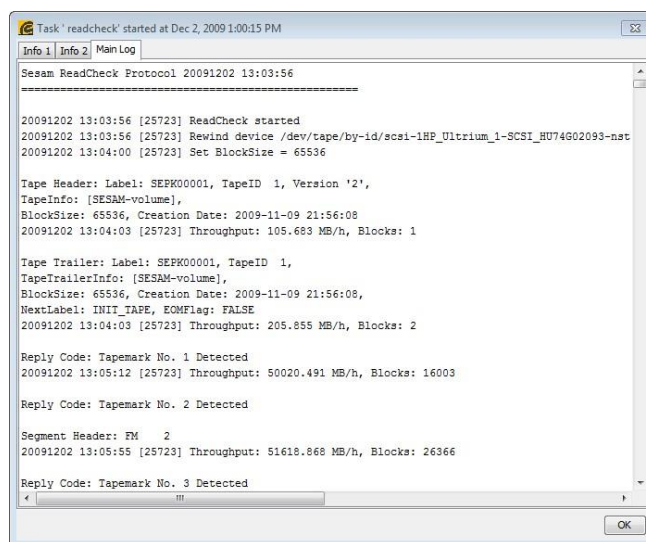
اطلاع ۲



- ID: شناسه‌ی منحصر به فرد عمل در SEP Sesam
- برنامه‌ریزی شده برای: تاریخی که مدیا بررسی شده‌است.
- اجرا: مجموع دفعاتی که بررسی خواندن بر روی این مدیا انجام شده‌است.

- اولویت: اولویت عمل
- مخزن: مخزن مدیایی که مدیا را شامل می‌شود.
- درایو: درایوی که مدیا را اضافه کرده‌است.
- دستگاه: برای درایوهای فیزیکی، شناسه‌ی دستگاه در سیستم‌عامل نشان‌داده می‌شود. در درایوهای مجازی شماره‌ی منطقی درایو در SEP Sesam، نشان داده می‌شود.
- توان عملیاتی: میانگین توان عملیاتی کل فرایند بررسی
- شناسه‌ی نشست^{۱۱}
- سائز: تعداد بلاک‌های ۶۴ کیلوبایتی خوانده شده

پروتکل



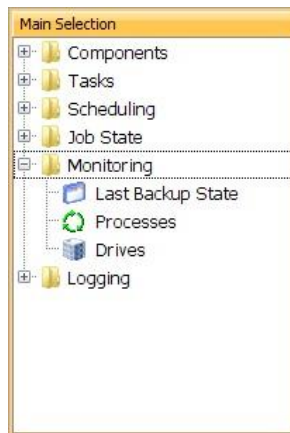
پروتکل تست خوانایی یک مدیا شامل اطلاعات زیر می‌باشد:

- چه زمانی بررسی خوانایی اجرا شده‌است
- بر روی چه دستگاهی مدیا بررسی شده‌است
- برچسب مدیا در SEP Sesam
- آخرین زمانیکه مدیا راه‌اندازی شده‌است
- توان عملیاتی خواندن در هر دقیقه
- اطلاعات savesetهای ذخیره شده بر روی مدیا

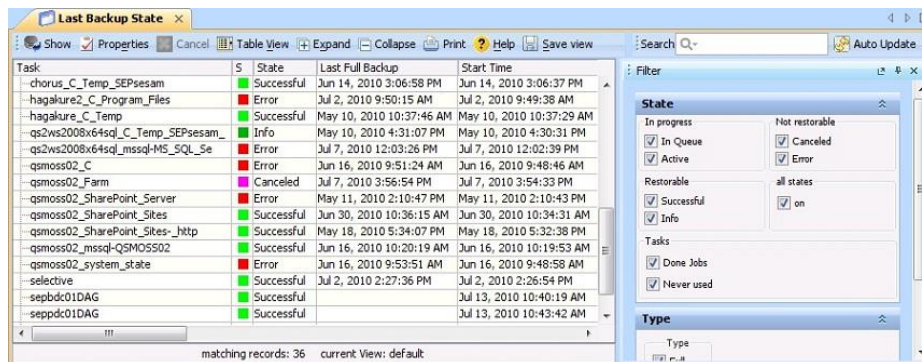
- نشان دادن تمام علائم قطعه^{۱۱۱} بر روی نوار
- وضعیت بررسی خوانایی در پایان پروتکل

مانیتورینگ

مانیتورینگ، همه‌ی فرایندهای در حال اجرا و همچنین وضعیت همه‌ی درایوهای دیسک در حال کار را نشان می‌دهد.

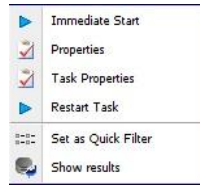


آخرین وضعیت پشتیبان‌گیری



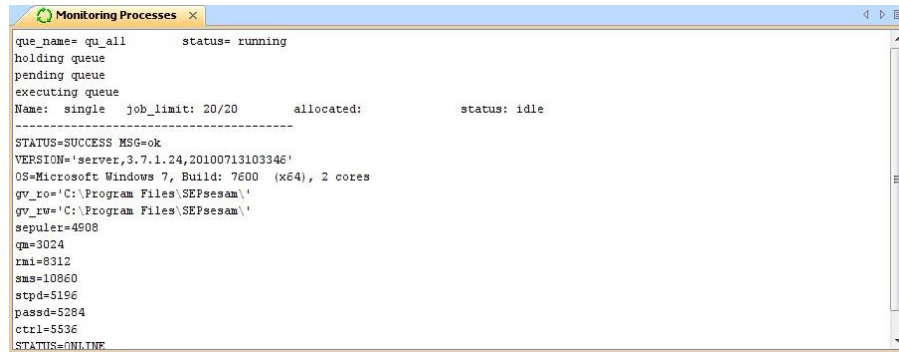
این پنجره، سریعاً آخرین اجرای یک پشتیبان‌گیری را به منظور یافتن خطاهای ممکن و تصحیح آنها، نشان می‌دهد.

با رایست کلیک کردن بر روی یک پشتیبان‌گیری، گزینه‌های زیر ظاهر می‌شود:



فرایندها

وضعیت فرایندهای SEP Sesam را نشان می‌دهد.



خط فرمان، به کاربر اجازه می‌دهد تا تمام فرایندها را با دستور زیر نشان دهد.

```
sm_main status
```

خروجی زیر، ظاهر می‌شود:

```
2007-01-25 13:11:07: sm_main[11897] started
2007-01-25 13:11:07: Arguments: sm_main status
2007-01-25 13:11:07: qm [ 19672]: online
2007-01-25 13:11:07: Found job: 1 db 1 19680 11:46 2006-12-27
2007-01-25 13:11:09: db [ 19680]: online
2007-01-25 13:11:09: Found job: 447 passwd 1 7970 09:30 2007-01-25
2007-01-25 13:11:09: passwd [ 7970]: online
2007-01-25 13:11:09: Found job: 448 sms 1 7979 09:30 2007-01-25
2007-01-25 13:11:09: sms [ 7979]: online
2007-01-25 13:11:09: Found job: 446 stpd 1 7961 09:30 2007-01-25
2007-01-25 13:11:09: stpd [ 7961]: online
2007-01-25 13:11:09: Found job: 5 ctrl 1 19808 11:46 2006-12-27
```

```

2007-01-25 13:11:09: ctrl [ 19808]: online
2007-01-25 13:11:09: Found job: 6 sepuler 1 19813 11:47 2006-12-27
2007-01-25 13:11:09: sepuler [ 19813]: online
2007-01-25 13:11:09: Found job: 329 rmi 1 13672 12:43 2007-01-18
2007-01-25 13:11:09: rmi [ 13672]: online
STATUS=SUCCESS MSG=All deamons online

```

اگر برای مثال، سرویس rmi در دسترس نباشد، خروج زیر نمایش داده می‌شود:

```

2007-01-25 13:11:09: rmi [13672]: offline

```

اگر یک فرایند، آفلاین باشد، با استفاده از خط فرمان، می‌توان آن را دوباره راه‌اندازی کرد. در این مثال:

```

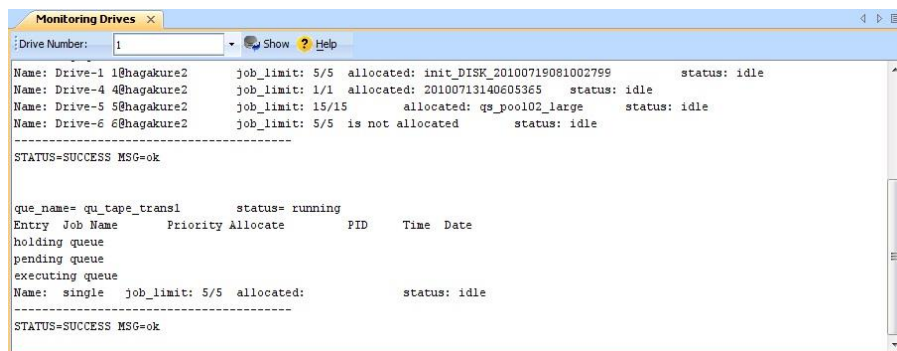
sm_main reload rmi

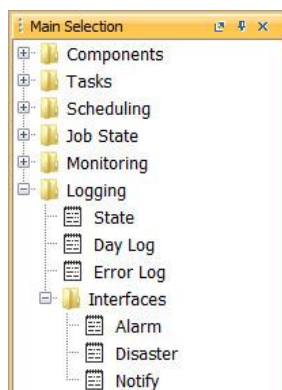
```

درایوها

در این قسمت، صف درایو دیسک نشان داده می‌شود. از گزینه‌ی انتخاب همه (*) یا یک درایو (درایو مورد نظر) استفاده کرده و انتخاب را با دکمه‌ی نمایش، تایید کنید. سپس تمام اطلاعات صف، نمایش داده می‌شود. مدیر صف، بر روی این صف نظارت می‌کند. مدیر صف می‌تواند صف‌هایی که وظایف در آنها قرار می‌گیرند (ثبت می‌شوند) را راه‌اندازی کند. همچنین مدیر صف، یک محدودیت وظیفه تعیین می‌کند. وظایفی که به زمان شرویشان رسیده‌اند ولی نمی‌توانند بدلیل محدودیت وظیفه، در صف قرار گیرند با وضعیت درانتظار، نگهداری می‌شوند.

صف‌ها هنگام پیکربندی درایوهای دیسک، ایجاد می‌شوند. SEPuler و فرایندهای داخلی دیگر، مسئولیت‌ها و عملکردهای خود را برای هماهنگی به مدیر صف ارسال می‌کنند.



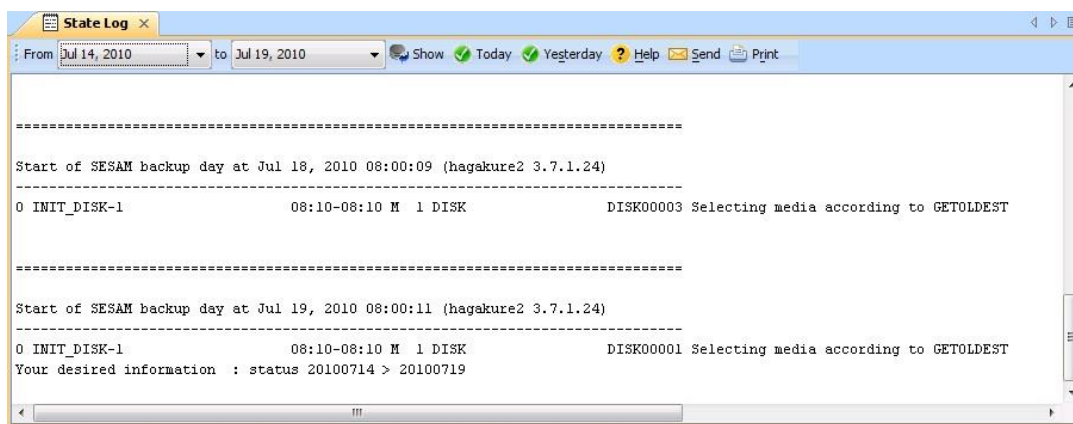


SEP Sesam دو پروتکل یا فایل لاگ برای هر روز پشتیبان گیری ایجاد می کند: فایل وضعیت و لاگ روز. این اطلاعات به صورت فایل در مسیر `<SESAM ROOT>/var/prot` ذخیره می شود که می تواند در پرینت، ایمیل یا فرم های وب به منظور ارسال اطلاعات برای گزارش گیری و کنترل، بکار گرفته شود.

نکته: یک روز پشتیبان گیری مابین دو رویداد NEWDAY قرار دارد.

انتخاب بازه ها زمانی امکان اعمال محدودیت در خروجی را ایجاد می کند. این کار را می توان با کلیک بر روی دکمه نمایش انجام داد.

وضعیت

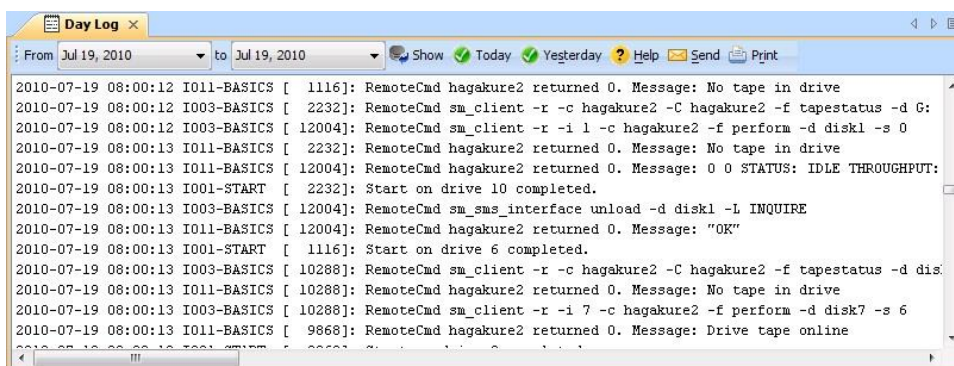


Sesam یک لاگ وضعیت ایجاد می کند. برای هر پشتیبان گیری یک خط با ترتیب زمانی، نوشته می شود.

عملکردها:

- از - به : فاصله‌ی زمانی لاگ
- امروز - دیروز: لاگ‌های امروز یا دیروز را نشان می‌دهد.
- راهنما: راهنمای آنلاین
- ارسال: لاگ را به سرویس پشتیبان خود یا هر آدرس تعریف شده‌ی دیگری ایمیل می‌کند.
- چاپ: لاگ را با چاپگر پیش فرض چاپ می‌کند.

لاگ روز



SEP Sesam یک پروتکل پیوسته برای هر روز پشتیبان‌گیری و هر ماژول، پیغام‌هایی با یک برچسب زمانی متصل به آن می‌نویسد. هر پیغام از یک کد منحصر به فرد شامل نوع پیغام (I=اطلاعات، W=هشدار، E=خطا)، شماره و ماژول منشا تشکیل می‌شود. این پروتکل‌ها اولین و مهمترین نقطه‌ی شروع تحلیل مشکل می‌باشند. کاربر می‌تواند راهنمای مشروح برای مشکلات و پیغام‌های خطا را در راهنمای مدیر بیابد. این خطاها و یک کپی Putty از فایل لاگ را می‌توان به support@sep.de به منظور فراهم کردن اطلاعات مشروح، ارسال کرد.

لاگ خطا

لاگ خطا زیرمجموعه‌ای از کل لاگ روز است. در اینجا فقط پیغام‌های خطا، چاپ می‌شود.

لاگ‌های واسط Sesam

در این بخش، می‌توانید لاگ‌های واسط‌های سرور SEP Sesam (sm_notify، sm_alarm و sm_disaster) را بررسی کنید.

استثنا با عبارات منظم

مثالهایی از لیست استثنا:

- پشتیبان‌گیری از `/var` بدون `/var/tmp` ولی با پوشه‌ی `/var/tmp1`

```
\./var/tmp$
```

- پشتیبان‌گیری `/var` بدون هیچ پوشه‌ی `*/tmp`

```
/tmp
```

- پشتیبان‌گیری مبدا `/usr` بدون فایل‌های `*.o`، `*.tmp`، `a.out` و `old*.c` و همه‌ی پوشه‌های `old*`

```
\.o$, \.tmp$, /a\.out$, /old.*\.c$, /old.*/$
```

- پشتیبان‌گیری از `/usr` بدون `/usr/var/spool` و `/usr/var/log`

```
\./usr/var/spool$, \./usr/var/log$
```

- جلوگیری از همه‌ی فایل‌های `syslog#####.log`

```
/syslog[0-9]*.log$
```

استثنا با الگوهای فایل

یک استثنا با الگوهای فایل برای فایل سیستم Netware فقط اجازه‌ی استفاده از `*(هر رشته کرکتر) و ؟(یک کرکتر دلخواه)` را می‌دهد.

مثالهایی از لیست استثنا با الگوهای فایل:

- پشتیبان‌گیری از `/var` بدون `/var/tmp` ولی با پوشه‌ی `/var/tmp1`

```
./var/tmp
```

- پشتیبان‌گیری `/var` بدون هیچ پوشه‌ی `*/tmp`

```
/tmp*
```

- پشتیبان‌گیری مبدا `/usr` بدون فایل‌های `*.o`، `*.tmp`، `a.out` و `old*.c` و همه‌ی پوشه‌های `old*`

```
*.o, *.tmp, a.out, old*.c, /old*
```

- پشتیبان‌گیری از /usr بدون /usr/var/spool و /usr/var/log

```
/usr/var/spool, /usr/var/log
```

- جلوگیری از همه‌ی فایل‌های syslog#####.log

```
/syslog*.log
```

- پشتیبان‌گیری از والیوم NSS در Netware با نام VOL1 بدون VOL1.tmp

```
VOL1:tmp
```

توجه:

اگر می‌خواهید یک مسیر مشخص را مستثنی کنید باید کل مسیر را در لیست استثنا قرار دهید. برای چند استثنا هم باید آنها را با کاما از هم جدا کنید.