

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

### Тема: Резервное копирование и восстановление

#### Цель работы:

1. Резервное копирование и восстановление для операционных систем (общие понятия).
2. Windows Backup & Restore [описание шагов для создания системы резервного копирования и восстановления].
3. Linux / Ubuntu [описание шагов для создания системы резервного копирования и восстановления, если используется эта ОС].
4. Системы резервного копирования и восстановления [функции, конфигурация, выполнение и восстановление - бесплатные, лицензированные и онлайн-системы] GetDataBack
5. Vault Technology (Кибер-Арк)
6. Использование приложений для восстановления информации, которая была удалена или повреждена (с CD / DVD или с карты памяти).

**ПРОЦЕДУРА РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ**<sup>[2]</sup> – или процесс резервного копирования относится к созданию копий данных с целью их использования для восстановления исходных данных в случае потери. Эти дополнительные копии называются резервными копиями. Они в основном используются для двух целей. Первая цель - восстановить состояние после катастрофы, которая также называется восстановлением после стихийного бедствия. Вторая цель - восстановить небольшое количество файлов после того, как они были случайно удалены или повреждены. Потеря данных также очень распространена.

**Как резервная копия на DVD, так и резервная копия на жестком диске, имеют свои преимущества и недостатки:**

- ✓ *Резервное копирование на жесткий диск:* резервное копирование и восстановление выполняются в более короткие сроки, но существует риск, связанный с отказом жесткого диска.
- ✓ *Сохранение резервной копии на DVD:* резервное копирование и восстановление занимают больше времени, но имеют определенные преимущества на оптических носителях.

1. Системы резервного копирования и восстановления [функции, конфигурация, выполнение и восстановление - бесплатные, лицензированные и онлайн-системы]

<sup>[6]</sup>**ГBackup** –имеет простой в использовании интерфейс и направляет пользователя в процессе определения конфигурации резервного копирования через «эксперта», который должен определить:

- **Где** вы хотите сохранить ваши резервные копии (место назначения).
- **Какие** данные вы хотите защитить (источники).
- **Как** вы хотите запустить резервное копирование (используя полный тип резервной копии, которая архивирует данные с использованием сжатия zip или точных копий данных без архивирования).
- **Когда** вы хотите запустить резервное копирование (оно может запускаться автоматически или вручную).

После того, как конфигурация резервной копии была определена, вы можете запустить ее вручную, нажав кнопку Run (F6), или она может запуститься автоматически, если настроен программатор. **FBackup** легко выполняет резервное копирование локальных источников (включая источники на USB-накопителях) в места назначения, такие как USB / Firewire или сетевые устройства. Он также создает архивные резервные копии (стандартное сжатие ZIP) или точные копии исходных источников, не сжимая их (используя тип резервной копии «точная копия»). Однако наиболее важным является тот факт, что FBackup защищает ваши данные бесплатно.

### Типы резервного копирования [2]:

**Incremental Backup // Инкрементное резервное копирование.** Самая базовая форма инкрементного резервного копирования включает только те файлы, которые были изменены с момента последнего резервного копирования. Поскольку изменения, как правило, незначительны, инкрементная резервная копия намного меньше и быстрее передается, чем полная резервная копия. Например, после полной резервной копии в пятницу, резервная копия понедельника, будет содержать только те файлы, которые были изменены с пятницы. Резервная копия во вторник будет содержать только те файлы, которые были изменены с месяцев, и так далее. Полное восстановление данных, естественно, будет медленнее, так как все инкрементные передачи должны быть восстановлены. Если какая-либо из созданных инкрементных копий не завершена, включая первую полную резервную копию, восстановление будет неполным.

**Differential backup // Дифференциальное резервное копирование** - это накопительное резервное копирование всех изменений, сделанных из последнего полного или обычного резервного копирования, например, отличий от последнего полного резервного копирования. Преимущество заключается в более быстром времени восстановления данных, которое требует только полного резервного копирования и дифференциального резервного копирования с требуемой датой восстановления.

**Data backup // Резервное копирование данных** - это процесс копирования данных для восстановления в случае потери исходных данных.

<sup>[3]</sup> **Encrypted backup // Зашифрованное резервное копирование** - позволяет создавать образ резервной копии, в которой данные зашифрованы по определенному алгоритму, тем самым, ограничивая доступ к данным в образе путем резервного копирования только тех, кто знает ключ шифрования. Недостатком является то, что время создания резервной копии и время восстановления увеличиваются.

**Compressed Backup // Сжатая резервная копия** - создает резервную копию с использованием алгоритмов сжатия данных, тем самым экономя пространство памяти, выделенное для образа резервной копии. Недостатком является то, что время создания резервной копии и время восстановления увеличиваются.

**Scheduled backup // Запланированное резервное копирование** - автоматическое создание резервных копий на определенную дату / время или добавление информации в существующую резервную копию.

## **Библиография:**

1. <http://www.servicecalculatoarebucuresti.ro/articole/backup-si-restaurare-windows>  
[28.04.14; 13:28]
  2. <http://www.toor.ro/wiki.php> [28.04.14;13:30]
  3. [http://security199.blogspot.com/2013/04/securitatea-windowsbackup-si-restaurare\\_5498.html](http://security199.blogspot.com/2013/04/securitatea-windowsbackup-si-restaurare_5498.html) [28.04.14; 13:37]
  4. <http://www.go4it.ro/software/cum-sa-faci-backup-de-fisiere-si-sistem-in-trei-pasi-simpli-8270844/> [28.04.14; 13:48]
  5. <http://www.howtogeek.com/108869/how-to-back-up-ubuntu-the-easy-way-with-dj-dup/>  
[28.04.14; 14:03]
  6. <http://www.fbackup.com/ro/> [8.05.14; 00:05]
  7. <http://www.programepc.ro/2012/03/> [8.05.14; 00:34]
- <http://www.cyber-ark.com/password-vault-support/support-vault.asp>