

# Системы резервного копирования

# Ссылки

- [Официальная документация](#)
- [Github](#)

# Назначение технологии

**Резервное копирование** - процесс создания копии данных на носителе, предназначенном для восстановления данных.

**Резервное копирование** необходимо для возможности быстрого и недорогого восстановления информации в случае утери рабочей копии.

# Плюсы и преимущества коріа

- возможность подключения нескольких пользователей к репозиторию;
- использование скользящего кэша;
- Дедупликация;
- после перемещения или переименования файлы не нужно загружать снова.

# Установка приложения.

Добавляем ключ к репозиторию:

```
$ curl -s https://kopia.io/signing-key | sudo gpg --dearmor -o /usr/share/keyrings/kopia-keyring.gpg
```

Добавляем репозиторий:

```
$ echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/kopia-keyring.gpg] http://packages.kopia.io/apt/ stable main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/kopia.list
```

Обновляем список репозиториев:

```
$ sudo apt update
```

Устанавливаем приложения:

```
$ sudo apt install kopia
```

```
$ sudo apt install kopia-ui
```

# Создание хранилища и подключение.

Создание хранилища:

```
$ kopia repository create filesystem --path /home/user/test/my-rep
```

Необходимо придумать и запомнить пароль для репозитория.  
В случае утери пароля — доступ к хранилищу будет **потерян!**

Подключение к хранилищу:

```
$ kopia repository connect filesystem --path /home/user/test/my-rep
```

Необходимо ввести пароль, придуманный во время создания репозитория.

# Сервисы облачных хранилищ.

- Google Cloud Storage
- Azure Blob Storage
- Backblaze B2
- Google Drive
- SFTP
- WebDAV

# Создание резервной копии. Сравнение копий.

Создание резервной копии:

```
$ kopia snapshot create /home/user/test/files
```

Просмотр списка резервных копий:

```
$ kopia snapshot list /home/user/test/files
```

Пример списка созданных резервных копий:

```
2022-05-14 17:39:58 MSK k0543d1e928522f175384b2ea1ecee3fe 0 B drwxrwxr-x files:2 dirs:1 (latest-3)
```

```
2022-05-14 17:43:53 MSK kb8f6e954269fe05ac37bc896114fa1b3 0 B drwxrwxr-x files:1 dirs:1 (latest-1..2,hourly-1,daily-1,weekly-1,monthly-1,annual-1)
```

Сравнение двух резервных копий:

```
$ kopia diff «id первой копии» «id второй копии»
```



# Настройка параметров копирования.

Просмотр текущих global параметров хранилища:

```
$ kopia policy show --global
```

Изменение параметров игнорирования файлов в текущем каталоге:

```
$ kopia policy set --add-ignore *.txt .
```

Изменение интервала создания копий:

```
$ kopia policy set --snapshot-interval=10m .
```

Изменение количества хранимых ежедневных копий для конкретного пользователя на компьютере:

```
$ kopia policy set --keep-daily 10 target user@debian
```

# Извлечение копий из хранилища.

Монтирование резервной копии в каталог файловой системы:

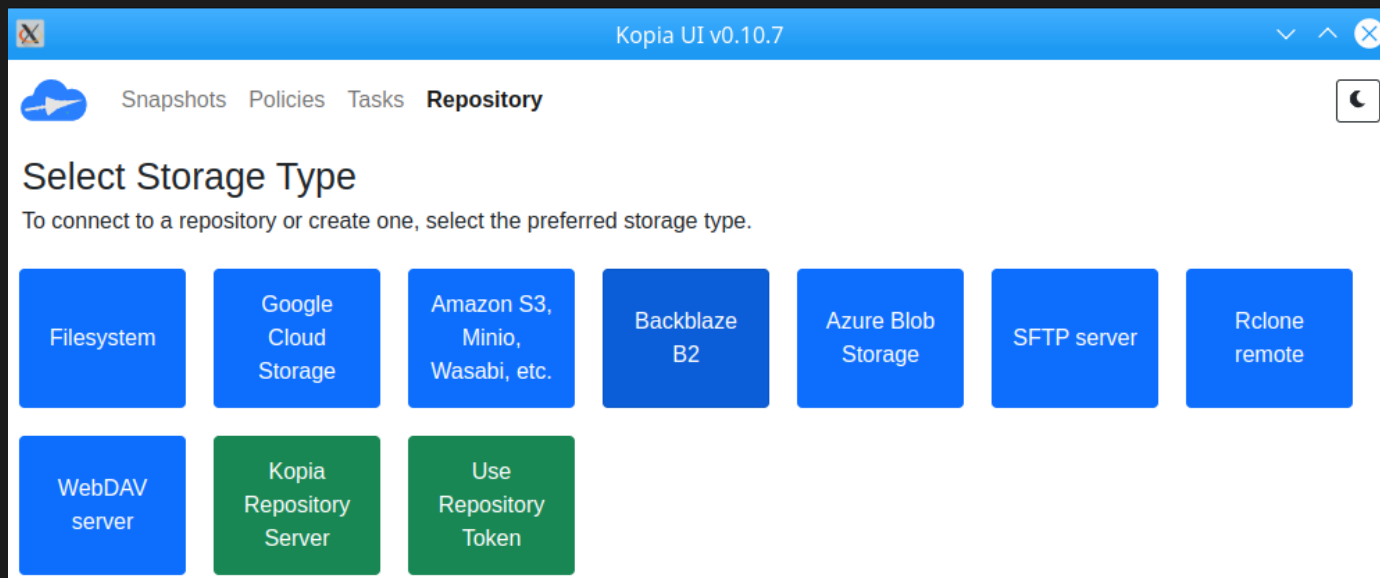
```
$ kopia mount kb8f6e954269fe05ac37bc896114fa1b3 /home/user/test/backs &
```

После монтирования резервной копии с файлами и каталогами станут доступны операции, доступные для файлов из файловой системы.

# Обеспечение безопасности копий.

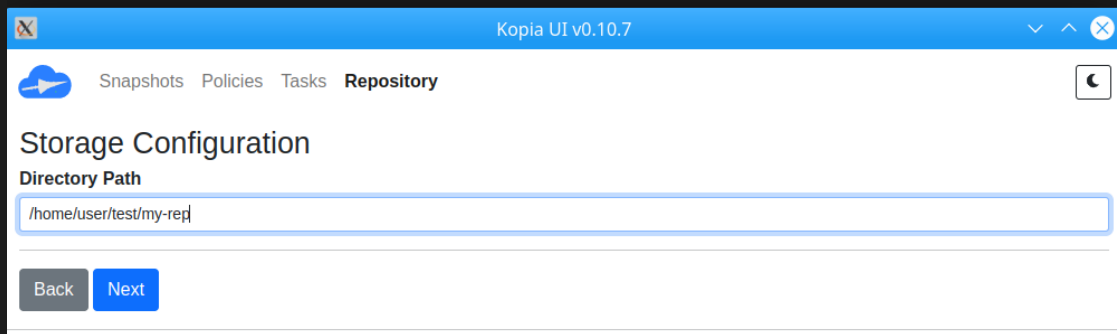
- Все данные шифруются на устройстве до того, как покинут его;
- Используются современные алгоритмы шифрования;
- Шифрование данных по принципу: иголка в яйце, яйцо в утке...

# Примеры использования графического приложения.



Главное окно с выбором файловой системы или  
облачного хранилища

# Примеры использования графического приложения.

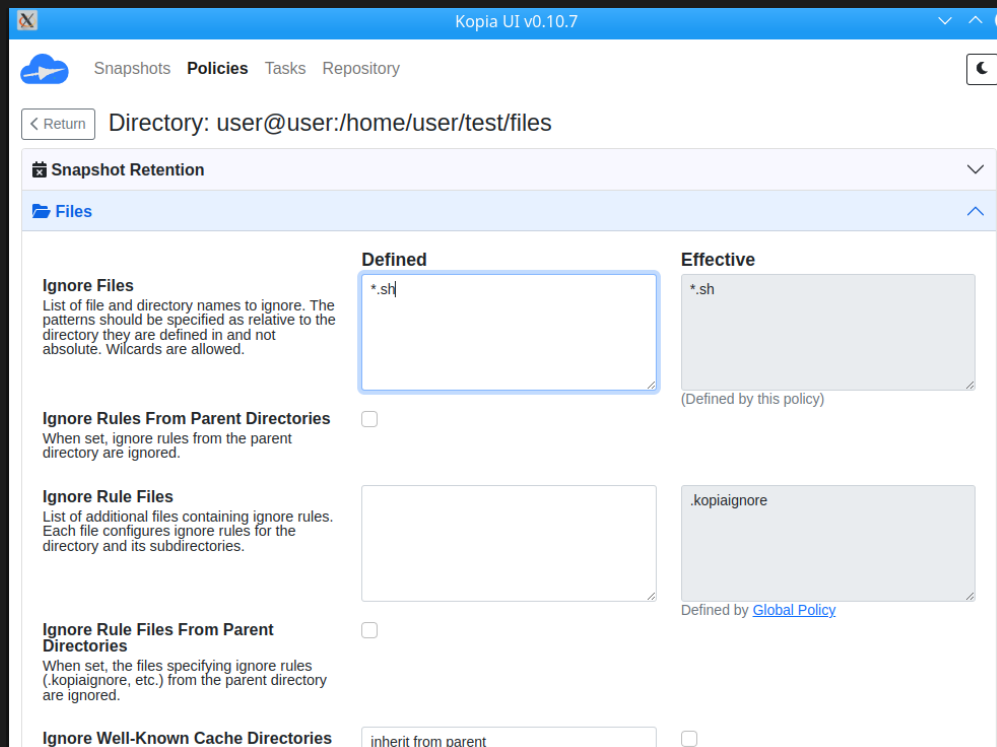


Выбор папки для  
хранилища



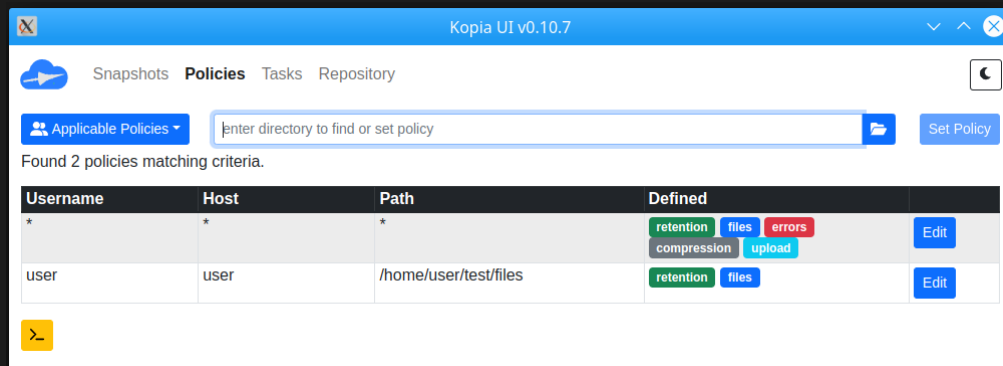
Создание мастер  
пароля

# Примеры использования графического приложения.

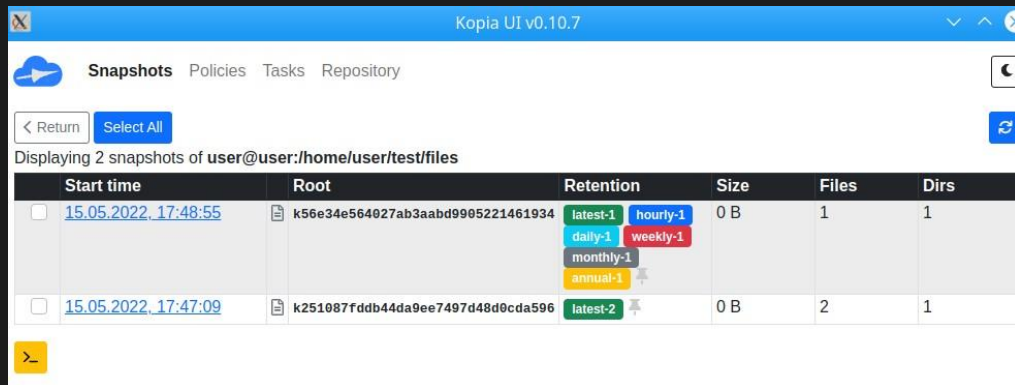


Настройка параметров  
копирования

# Примеры использования графического приложения.



global и персональные  
настройки копирования



Список копий

# Подведение итогов.

- Большое количество современных и классических решений;
- Большой спектр настроек;
- Возможность подключения к репозиторию нескольких пользователей на одном устройстве или нескольких устройств;
- Удобное и быстрое создание резервных копий.



# Задания.

1. Создайте репозиторий и загрузите туда первый файл. Проверьте, что копия действительно попала в хранилище.
2. Настройте хранилище так, чтобы в него нельзя было загрузить файлы с расширением `.sh`, а также настройте ежедневное создание резервной копии. Настройте архивацию резервного копирования. Информацию вы можете найти в документации.
3. Домашнее задание: повторить предыдущие 2 задания, но используя графическое приложение.