

# SFS - Simple File Sharing

---

## Introduzione

---

**SFS** e' stato creato nell'ambito del Progetto relativo all'esame di *Laboratorio di Sistemi Operativi* ed implementa un servizio distribuito di file sharing *peer-to-peer*.

## Utilizzo

---

Opzione	Argomento	Descrizione
-h		Visualizza le varie opzioni e come utilizzarle.
-s	<b>DIR</b>	Imposta <b>DIR</b> come directory di condivisione.
-d	<b>DIR</b>	Imposta <b>DIR</b> come directory di download.
-S		Avvia un'istanza di <b>SFS</b> in modalita' server di rendez-vous.
-C		Avvia un'istanza di <b>SFS</b> in modalita' peer.
-l	<b>PORT</b>	La porta su cui il peer si mette in ascolto.
-i	<b>IP</b>	L' <b>IPv4</b> del server di <i>rendez-vous</i>
-p	<b>PORT</b>	La <b>PORT</b> del server di <i>rendez-vous</i>
-v		Visualizza la versione del programma.

# Esempi di uso

## Server di rendez-vous

**SFS** puo' essere configurato in modo tale da agire come server di *rendez-vous*, in attesa di connessioni sulla porta `5200`, nel seguente modo:

```
$ sfs -S -p 5200
```

---

## Connessione ad un server di rendez-vous

Per collegarsi ad un server di *rendez-vous* e' necessario specificare l'IPv4 e la porta di quest'ultimo e la porta su cui il peer si mettera' in ascolto:

```
$ sfs -C -i 143.225.172.146 -p 5200 -l 7000 [...]
```

---

## Specificare le directory di download e di condivisione

E' possibile specificare una directory di `download` ed una di `condivisione`, che verranno utilizzate successivamente da **SFS** nel caso in cui lo si avvii in modalita' peer:

```
$ sfs [...] -d /home/claudio/Documenti -s ~/Scaricati
```

\* Sono accettate sia path relative che assolute

# Compilazione dei sorgenti

---

## Prerequisiti

I prerequisiti per la compilazione dei sorgenti di **SFS** sono:

- **make**
- Qualsiasi compilatore che rispetta gli standard **C99**

**N.B:** *Il compilatore utilizzato in fase di progettazione e' \_\_GCC\_\_ versione \_\_7.2.1*

## Dipendenze

**SFS\_\_** utilizza librerie standard del **C** e *syscall Unix/Linux* **\_POSIX\_** compliant.

Per questo motivo non esistono dipendenze particolari per la compilazione.

## Installazione

---

**SFS\_\_** viene fornito in bundle con un comodo **\_\_Makefile**.

Per procedere all'installazione di **SFS** sul proprio PC e' necessario assumere i privilegi di amministratore ed eseguire `make install`.

Se cio' non dovesse essere possibile per qualsivoglia motivo e' possibile utilizzare il software invocando `make sfs`.

**N.B:** **\_\_** Utilizzando il secondo metodo non sara' possibile invocare **\_\_SFS** se non all'interno della directory `bin/sfs`.

Per ovviare a cio' puo' **SFS** e' stato creato nell'ambito del Progetto relativo all'esame di *Laboratorio di Sistemi Operativi* ed implementa un servizio distribuito di file sharing *peer-to-peer*. essere aggiornata la variabile di ambiente `PATH`. In particolare, cio' e' possibile eseguendo un export della path `bin/sfs`, mantenendo quindi tale modifica locale alla sessione attuale della shell corrente; viceversa, per rendere la modifica permanente, e' necessario appendere la path alla variabile d'ambiente `PATH` nel file `~/.profile` (oppure `~/bash_profile`) ed effettuare una riconnessione.

# Autori

---

**SFS** e' stato progettato ed implementato da

- Emilia Del Re - N86001966
- Claudio Cortese - N86001886