

Dokumentacja

Temat projektu: Demon synchronizujący dwa podkatalogi

Autorzy:

Maciej Więckowski

Karol Budlewski

1. Sposób instalacji

Demon jest instalowany z linii komend. Należy przejść do katalogu z plikiem *makefile* i uruchomić komendę *make*.

2. Sposób uruchamiania programu

Demon jest uruchamiany z linii komend i może przyjmować następujące parametry:

- -t lub --time - określa czas spania demona (argument opcjonalny, domyślna wartość to 5 minut),
 - Rodzaje jednostek czasu: s, m, h
- -b lub --byte - określa próg dzielący małe pliki od dużych (argument opcjonalny, domyślnie wszystkie pliki są synchronizowane metodą read/write),
 - Rodzaje jednostek rozmiaru plików: b (bajt), K (kB), M (MB), G (GB)
- -r lub --recursive - argument włączający obsługę rekurencyjnego synchronizowania plików w podkatalogach (argument opcjonalny, domyślnie non - recursive).

Do uruchomienia programu wymagane są co najmniej dwa parametry: ścieżka źródłowa i ścieżka docelowa, gdzie ścieżka docelowa nie może zawierać się w ścieżce źródłowej i na odwrót.

Przykłady uruchamiania demona:

- ./build/demon *pathSource pathTarget*
- ./build/demon *pathSource pathTarget* --time 5s
- ./build/demon *pathSource pathTarget* --recursive
- ./build/demon *pathSource pathTarget* -b 256K
- ./build/demon *pathSource pathTarget* -r -t 2m --byte 1M

3. Testowanie projektu

W celu przetestowania działania programu należy utworzyć lub podać ścieżki do dwóch już istniejących katalogów. Można także ustawić interwał synchronizacji poprzez argument `-t` i odpowiednią jednostkę czasu. W przypadku chęci synchronizowania także podkatalogów, należy przy uruchamianiu podać argument `-r`. Jeżeli użytkownik chce kopiować duże pliki przy użyciu mapowania w pamięci, musi przy starcie podać argument `-b` i określić próg dzielący małe pliki od dużych.

Po uruchomieniu, demon zacznie synchronizować dwa katalogi. Można go wyłączyć poprzez komendę *killall demon*.

4. Lista zaimplementowanych funkcji

- Parsowanie i walidacja argumentów/ścieżek podanych przez użytkownika,
- Modyfikacja długości snu demona poprzez opcjonalny argument,
- Synchronizacja plików między dwoma folderami podanymi przez użytkownika
 - W synchronizacji zawiera się sprawdzanie daty modyfikacji plików i jej ustawianie
- Natychmiastowe wybudzenie demona poprzez wysłanie mu sygnału SIGUSR1,
- Logowanie poczynań programu do pliku,
- Synchronizowanie rekurencyjne,
- Kopiowanie plików za pomocą `read/write` jak i `mmap/write`.

5. Sposób odinstalowania

Demon jest odinstalowany z linii komend. Należy przejść do katalogu z plikiem *makefile* i uruchomić komendę ***make clean***.