

Temat projektu: **Demon synchronizujący dwa podkatalogi.**

Wykonali: **Patryk Wójtowicz i Magda Zaborowska**

W projekcie zaimplementowano **WSZYSTKIE PRZEWIDZIANE** funkcjonalności. Wykorzystano następujące funkcje:

- Porównywanie dwóch podanych katalogów, które są podawane jako argumenty.
- Ustawienie czasu uśpienia demona (demon domyślnie śpi przez 5 minut).
- Ustawienie rozmiaru, dla których dany plik będzie kopiowany albo z użyciem read/write albo z wykorzystaniem mapowania do pamięci.
- Ustawienie, czy synchronizacja ma odbywać się rekurencyjnie po folderach.
- Podczas kopiowania ustawiane są również prawidłowe daty modyfikacji, by uniknąć wielokrotnego, niepotrzebnego kopiowania tego samego pliku.
- Natychmiastowe obudzenie demona za pomocą wysłania sygnału SIGUSR1 (pidof FolderDemon, kill -SIGUSR1 pid).
- Wysyłanie logów systemowych z informacjami o działaniu demona (wzbudzanie i usypianie demona naturalnie lub poprzez wysłanie sygnału SIGUSR1, a ponadto kopiowanie i usunięcie pliku z katalogu. Informacja zawiera aktualną datę).

Instrukcja uruchomienia demona:

```
./FolderDemon <<sciezka_zrodlowa>> <<sciezka_docelowa>> [-s czas] [-r] [-m rozmiar]
```

Gdzie:

- s czas - ustawia czas w sekundach, w którym demon będzie uśpiony.
- r - ustawia czy dany katalog ma być synchronizowany również z podkatalogami, czy też nie.
- m rozmiar - ustawia własny rozmiar, dla których pliki będą kopiowane za pomocą read/write lub za pomocą mmap/write.

Przykład:

```
./FolderDemon /home/student/testy/folder1 /home/student/testy/folder2 -r -s 60 -m 1024
```

Testowanie:

- Uruchomienie skryptu "skrypt.sh".
- W katalogu użytkownika utworzony został schemat katalogów.
- Uruchamiamy ./FolderDemon /home/%uzytkownik%/DEMON/kat1 /home/%uzytkownik%/DEMON/kat2 -r -s 5 -m 2048.
*gdzie %uzytkownik% jest nazwą konta użytkownika na którym operujemy.
- W podanej wyżej lokalizacji jest wykonywana kopia danych z foldera kat1 do foldera kat2.
- Dla testów możemy modyfikować zawartość foldera kat1 i sprawdzać działanie w katalogu kat2.