

File Manager Application

Wykonawca:

Tobiasz Kubiak

215784

Wymagania:

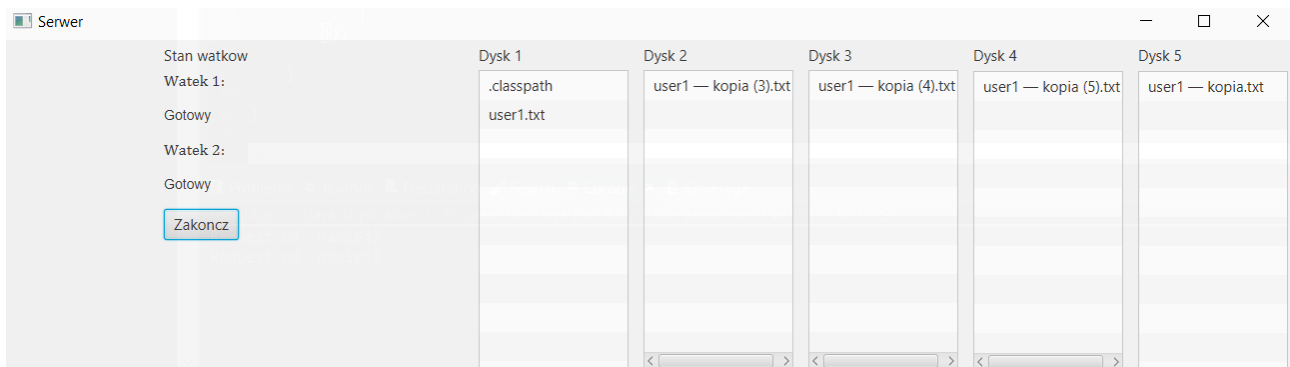
B. Aplikacja kliencka:

- Uruchamiana jest z dwoma parametrami: nazwa użytkownika i ścieżka do lokalnego folderu
- Każdy klient ma swój lokalny folder z plikami
- Aplikacja obserwuje lokalny folder i reaguje na zmiany. Jak pojawia się tam nowe pliki, to wysyła je na serwer
- Jak pojawi się nowy plik dla danego użytkownika, to jest on pobierany do lokalnego folderu
- Aplikacja po uruchomieniu odpytuje serwer o nowe pliki i je ściąga
- Wysyłanie / odbieranie dzieje się przy wykorzystaniu puli wątków
- Aplikacja kliencka ma interfejs graficzny (np. Java FX) pokazujący w czasie rzeczywistym czym się w danej chwili zajmuje klient ("Pobieram...", "Wysyłam ...", "Sprawdzam") oraz wyświetlający listę aktualnych plików w lokalnym folderze. Panel graficzny ma umożliwić także udostępnienie danego pliku innemu użytkownikowi. Listę dostępnych użytkowników należy pobrać z serwera.

C. Serwer:

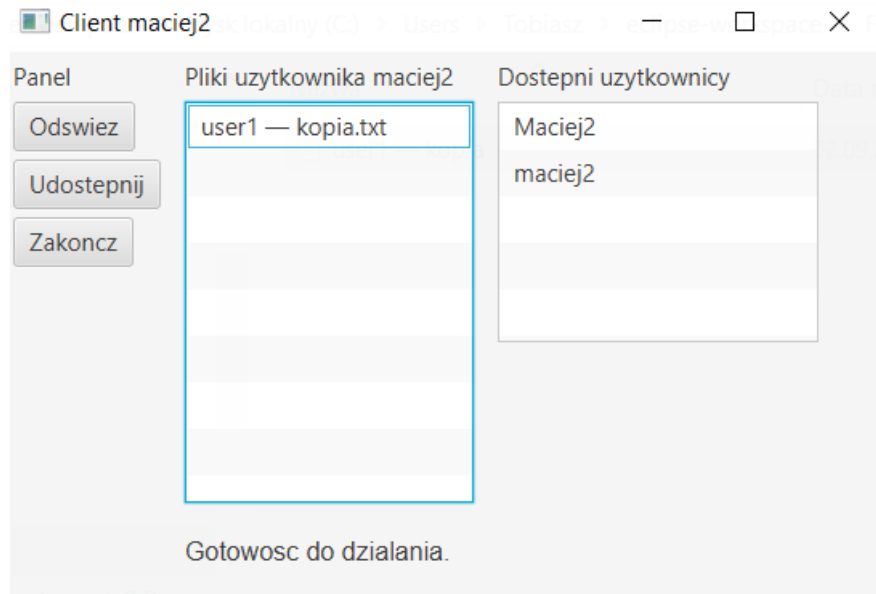
- 5 folderów, które symulują 5 serwerów lub 5 dysków
- Klient wysyła np. 10 plików, więc serwer uruchamia ileś wątków na których równolegle kopiuje pliki do tych dysków (folderów)
- Wymagany jest kontroler, który tak rozłoży ruch, że do każdego z dysków (folderów) jednocześnie jest kopiowana taka sama liczba plików
- Jeżeli podłączy się drugi klient, który zacznie wysyłać pliki, nie może on czekać aż skończy się zadanie pierwszego klienta. Lista zadań na serwerze musi ulec reorganizacji, tak aby obydwaj klienci mieli wrażenie natychmiastowej obsługi (zaproponuj stosowny algorytm)
- Na każdym dysku serwera znajduje się plik tekstowy (np. csv), w którym jest opisana zawartość danego dysku i kto jest jego właścicielem. Zauważ, że plik będzie uaktualniany przez wiele wątków. Rozwiąż ten problem.
- W celu wizualizacji symulacji na niewielkiej liczbie użytkowników, czas kopiowania ma być sztucznie wydłużony poprzez usypianie wątku na losową liczbę sekund.
- Serwer posiada panel graficzny (np. Java FX) pokazujący zawartość 5ciu dysków (serwerów) oraz aktualnie wykonywane operacje.

SERWER



Po lewej stronie mamy wyświetlany aktualny status wątków (operacje na serwerze) oraz mamy dostępny przycisk zakończ, który kończy działanie klienta. Po prawej stronie mamy wyświetloną zawartość konkretnych dysków. Aktualny status dysków jest cyklicznie odświeżany co sekundę.

KLIENT



Klient uruchamiany jest 2 parametrami, ścieżką do lokalnego folderu oraz nazwą użytkownika. Po lewej stronie interfejsu możemy zarządzać klientem, poprzez przyciski

- odśwież – odświeża aktualną listę plików
- udostępnij – daje możliwość udostępnienia pliku innemu użytkownikowi
- zakończ – zamyka klienta

W środku widzimy aktualne pliki, które posiada klient w swoim folderze lokalnym

Po prawej strony mamy listę aktualnie połączonych ze serwerem użytkowników.

Na dole mamy informacje na temat aktualnego statusu działania klienta.