

MyBoxer – aplikacja serwerowa oraz kliencka

Celem projektu było napisanie dwóch aplikacji – serwerowej i klienckiej - w języku Java, mających za zadanie umożliwienie użytkownikowi zarejestrowanie się na serwerze pod własnym loginem oraz udostępnienie przestrzeni dyskowej na serwerze do przechowywania plików.

Obie aplikacje miały posiadać własny interfejs graficzny (GUI), umożliwiający użytkownikowi w łatwy sposób zarządzanie własnymi danymi po stronie panelu klienta, a administratorowi serwera podgląd listy aktywnych użytkowników oraz dostęp do ich zasobów za pomocą specjalnie przygotowanej w tym celu aplikacji serwerowej. Wykorzystanym środowiskiem graficznym została *JavaFX*.

Działanie aplikacji klienckiej:

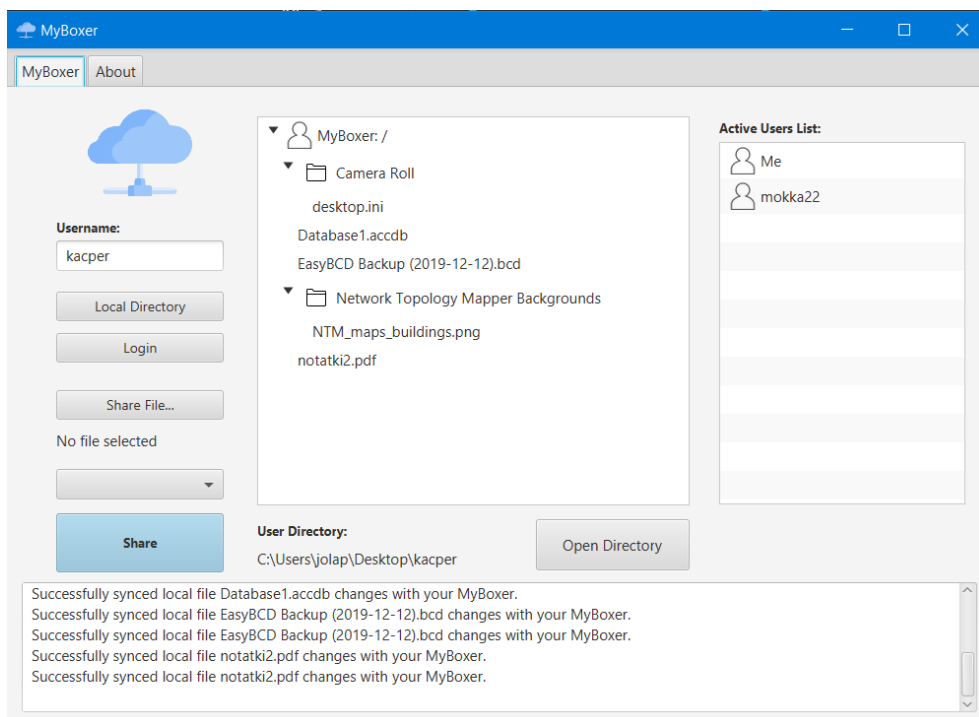
Użytkownik rejestruje się na serwerze podając swoją nazwę użytkownika i wybierając lokalny folder, gdzie chce przechowywać swoje pliki. Następnie dane logowania przesyłane są do serwera przy użyciu komunikacji *Socket* i sprawdzane po stronie serwera, czy aby nazwa użytkownika nie jest zajęta przez innego klienta aktualnie korzystającego z aplikacji *MyBoxer*. Jeżeli nazwa użytkownika jest wolna, klient otrzymuje własną przestrzeń dyskową po stronie serwera (folder nazwany jego loginem) oraz przesłane zostają jego pliki, w przypadku gdy już kiedyś logował się podanym loginem i posiada dane na serwerze.

Po pomyślnym zalogowaniu, klient otrzymuje możliwość wgrywania plików do lokalnego folderu, przy czym folder jest monitorowany w czasie rzeczywistym przez usługę tzw. *DirWatchera* w poszukiwaniu zmian w lokalnym folderze. Jeżeli *DirWatcher* wykryje utworzenie nowych plików w folderze, modyfikację już istniejących, czy też usunięcie jakichkolwiek plików tam zgromadzonych, natychmiast powiadamia o tym fakcie serwer, wysyłając mu stosowny komunikat oraz wysyłając do niego zmodyfikowane dane, aby zostały one zaktualizowane w folderze użytkownika po stronie serwera. Dzięki temu dane zgromadzone w lokalnym folderze pozostają zawsze aktualne i użytkownik nie musi martwić się, czy aby wgrywane przez niego pliki pozostają zsynchronizowane po stronie serwera.

Oprócz przechowywania własnych plików oraz synchronizacji ich z serwerem, klient ma również możliwość udostępniania plików między aktualnie zalogowanymi użytkownikami. Wystarczy, że za pomocą przycisku *Share File* wybierze plik, który chce udostępnić (jeżeli nie znajduje się on w jego lokalnym serwerze, klient otrzymuje zapytanie, czy chce go najpierw tam skopiować), a następnie z listy użytkowników wskaże klienta docelowego. Udostępnione pliki trafią do folderu użytkownika docelowego do podfolderu o nazwie klienta, który dany plik mu udostępnił.

Oprócz ww. funkcjonalności użytkownik ma również możliwość podglądu zawartości folderu lokalnego i plików, jakie się tam znajdują, a także listy użytkowników aktualnie zalogowanych na serwerze.

Wszystkie operacje dokonywane w aplikacji klienckiej logowane są w panelu tekstowym.



widok panelu użytkownika aplikacji klienckiej

Działanie aplikacji serwerowej:

Aplikacja serwerowa służy do podglądu listy aktualnie zalogowanych użytkowników oraz plików przez nich zgromadzonych na serwerze w osobnym panelu.

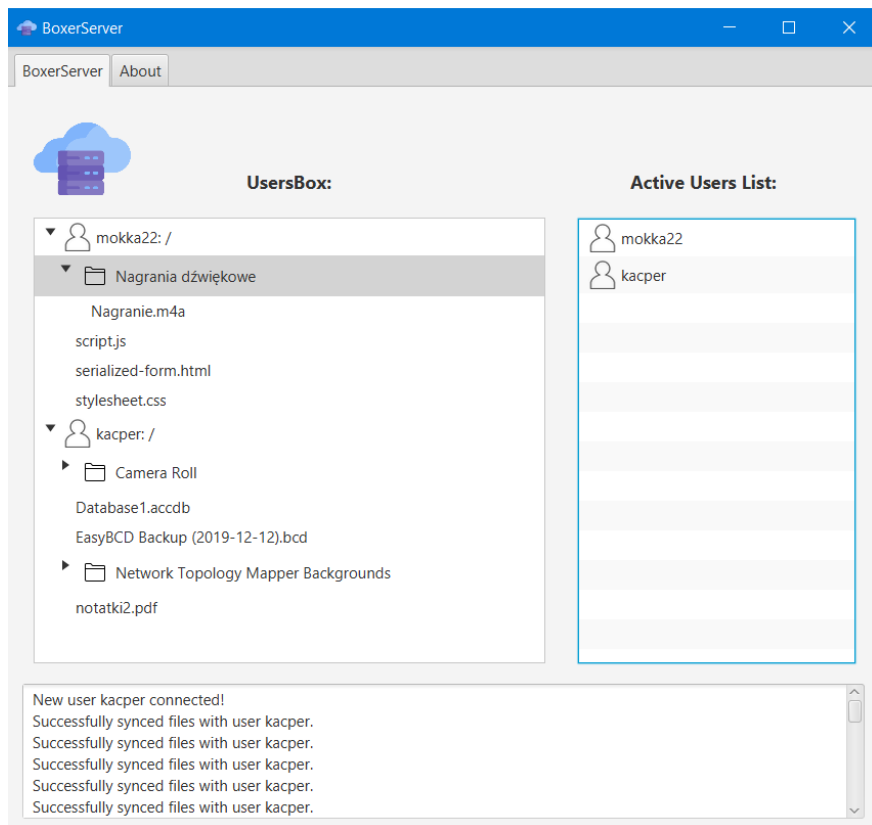
Aplikacja zapewnia komunikację z podłączonymi klientami w czasie rzeczywistym i na bieżąco reaguje na jakiegokolwiek zmiany jeśli chodzi zarówno o listę dostępnych użytkowników, jak i synchronizację plików między nimi (dynamicznie odświeża zawartość podpaneli).

W przypadku przesłania przez klientów nowych użytkowników aktualizuje zawartość folderów użytkowników po stronie serwera.

W przypadku wylogowania się użytkowników, zgromadzone przez nich pliki pozostawia w bazie danych serwera, aby po ponownym zalogowaniu się klientów przywrócić dane zapisane na ich dysku.

Wszelkie działania wykonywane przez aplikację serwerową rejestrowane są w panelu tekstowym u dołu aplikacji.

Kacper Piasta, 222537



podgląd po stronie aplikacji serwerowej