**Mariusz Borkowski,** indeks**:22634**

**Temat*:****Aplikacja do tworzenia notatek „****pro notes****”.*

Aby program poprawnie działał musi być uruchomiony serwer, musi być też zainstalowana maszyna wirtualna javy. Uruchamiany program z class **ListModels** oraz **Server** – ponieważ w finalnej wersji serwer powinien być uruchomiony na osobnej maszynie podłączonej do sieci.

**Działanie programu.**

Program składa się z **dwóch** części:   
  
**1. Serwer** – zadaniem serwera jest przechowywanie notatek, wysylanie notatek do klienta, odbieranie notatek od klienta oraz ich zapis. Funkcje serwera:

* **rejestracja** – system pozwala na tworzenie kont dla nowych użytkowników. Dla każdego użytkownika zostaje utworzony nowy folder w nazwie którego jest użyty login użytkownika.

W pliku.json przechowywane są wszystkie informacje o użytkowniku takie jak: imię, nazwisko, hasło (zaszyfrowane metoda Base64), oraz lista z obiektami notatek. Przy rejestracji system waliduje czy login jest unikalny.

* **zwracanie notatek** – system przesyła notatki zalogowanemu użytkownikowi o danym loginu
* **odbieranie notatek** – system zapisuje notatki które otrzymał zalogowanemu użytkownikowi o danym loginu.

Ponadto serwer za każdym razem wraca obiekt json w którym zawarta jest informacja o tym czy dana operacja przebiegła pomyślnie oraz jeżeli wystąpił błąd.

**2. Klient** – reprezentuje on użytkownika serwisu. Ma za zadanie w możliwe najprostszy i użyteczny sposób przedstawić cala funkcjonalność. Lista funkcji:

* **dodawanie notatek**
* **edycja notatek**
* **odświeżanie notatek** – pobieranie aktualnie zapisanej wersji z serwera
* **usuwanie oraz czyszczenie notatek**
* **zapis zmian**

Pierwszym zadaniem jakim serwer wymaga od klienta jest podanie loginu oraz hasła. Jeżeli podany login istnieje oraz hasło zgadza się z podanym przy rejestracji następuje polaczenie z serwerem. System podczas pracy nasłuchuje klawisza F4 aby zapisać zmiany w notatkach na serwerze.

Program wykonałem **staranie**, kod **jest przejrzysty** i **napisany możliwie logicznie**. Dostosowałem zasięg zmiennych oraz funkcji do ich potrzeb. Użyłem dużo funkcji try catch aby wyeliminować potencjalne błędy Testowałem program najstaranniej pod katem rożnych wariantów.

**Program w następnym wydaniu otrzymał by:**

* walidacje danych pobranych z formularzy pod kątem zabezpieczenia przed wypływem danych.
* Bibliotekę oauth2, do generowania oraz odczytywania tokena pomiędzy klient serwer.
* Otrzymał by kolejna wielka dawkę testów jednostkowych