Jest to moja pierwsza Shiny. Temat wynika z moich zainteresować analizą danych. Aplikacja jest przykładem współpracy R i Pythona w jednym projekcie.

Aplikacja jest dostępna na AWS (Amazon Web Services ) pod adresem: <http://16.171.39.95:3838/Projekt1/>

**Temat: Analiza wstępna bazy danych**

Aplikacja wykorzystuje bazy ćwiczebne zawarte w bibliotekach R i Pythona.

Zaimplementowane bazy R:

* iris,
* airquality,
* mtcars,
* longley,
* faithful,
* women,
* retinopathy.

Bazy Pythona:

* iris,
* diabetes,
* wine,
* linnerud,
* california\_housing,
* breast\_cancer.

Istnieje możliwość wczytania własnej bazy danych z urządzenia lokalnego. Dopuszczalny format plików zewnętrznych: .txt oraz .csv. Kolumny zmiennych mogą być oddzielone przecinkiem, średnikiem lub tabem. Mogą posiadać nagłówki lub nie.

Aplikacja przeprowadza następującą analizę baz danych:

* określa typ zmiennych (kolumn bazy),
* liczbę wierszy i kolumn,
* wartość średnią, medianę, pierwszy i trzeci kwartyl zmiennych,
* odchylenie standardowe i rozstęp,
* kurtozę i skośność,
* wykreśla histogram wybranej zmiennej oraz wykres kwantylowy Q-Q,
* wykonuje wykres punktowy zależności wybranych zmiennych wraz z regresją metodą 'loess',
* wykonuje wykres tabeli korelacji zmiennych ilościowych.

Poszczególne funkcje aplikacji realizowane są na kolejnych zakładkach.

Aplikację utworzono w RStudio. Zastosowane pakiety:

* System Library,
* User Library: shiny, shinydashboard, fresh, DT, survival, reticulate, ggplot2, corrplot, moments,
* oraz biblioteki Pythona (pandas i sklearn) i funkcje Pythona zawarte w plikach zewnętrznych.