# Zadanie rekrutacyjne (ML-Dev)

Bazując na danych z trzech poniższych zbiorów danych (są to serie czasowe):

* <http://bitpeak.pl/datasets/ASC_AntenaEvent.csv>
* <http://bitpeak.pl/datasets/BCL_TaskCreation.csv>
* <http://bitpeak.pl/datasets/DTTB_IncomeEvents.csv>

zaimplementuj w języku Python (wersja 3.6 lub wyższa) notebook, który:

1. Korzystając z biblioteki Pandas wczytaj dane z w/w zbiorów danych do jednego data frame’a
2. Dokona analizy tych danych — zarówno indywidualnie dla każdego z trzech w/w zbiorów, jak i porównawczej między tymi zbiorami (proszę zaproponować jakie atrybuty i statystyki warto sprawdzić)
3. Korzystając z ogólnodostępnych bibliotek do wizualizacji danych wygeneruje interesujące wykresy porównujące w/w zbiory (w tym przynajmniej jedna wizualizacja porównawcza obejmująca jednocześnie wszystkie trzy zbiory)
4. Zaproponuj podejście do implementacji modelu do prognozowania kolejnych *n* wartości dla w/w serii czasowych (dla dowolnych wartości *n* ≥ 1).
5. Zaproponuj podejście do implementacji modelu do detekcji anomalii dla w/w serii czasowych (określenie, czy ostatnia wartość w serii jest anomalią, czy nie).

W obu przypadkach wskaż algorytmy/biblioteki, których byś użył(a) oraz opisz wymagane dodatkowe działania przygotowujące dane wejściowe.

Dla chętnych:

1. Zaimplementuj rozwiązanie zaproponowane w pkt 4 lub 5 (tylko jedno).

 Implementację wykonaj w jednym ze środowisk:

* <https://colab.research.google.com/>
* <https://notebooks.azure.com/>

Linki do notebooków z rozwiązaniami należy odesłać na adres [office@bitpeak.pl](mailto:office@bitpeak.pl).

Uwaga:

* W przypadku Google Colab należy przesłać link wygenerowany z opcją udostępnienia „Anyone with the link”.
* W przypadku Azure Notebooks należy przesłać link wygenerowany z opcją „Copy link”.