

Automatyczne monitorowanie kursu EUR z wykorzystaniem Azure Logic Apps oraz Power BI

Opis projektu

Celem projektu było stworzenie automatycznego systemu do codziennego pobierania kursu waluty EUR z oficjalnego API Narodowego Banku Polskiego (NBP), zapisywania danych do pliku Excel oraz wizualizacji i analizy tych danych w Power BI. Projekt zrealizowano z wykorzystaniem usługi Azure Logic Apps w planie Consumption, OneDrive jako magazynu pliku Excel oraz Power BI Desktop i Power BI Service do wizualizacji.

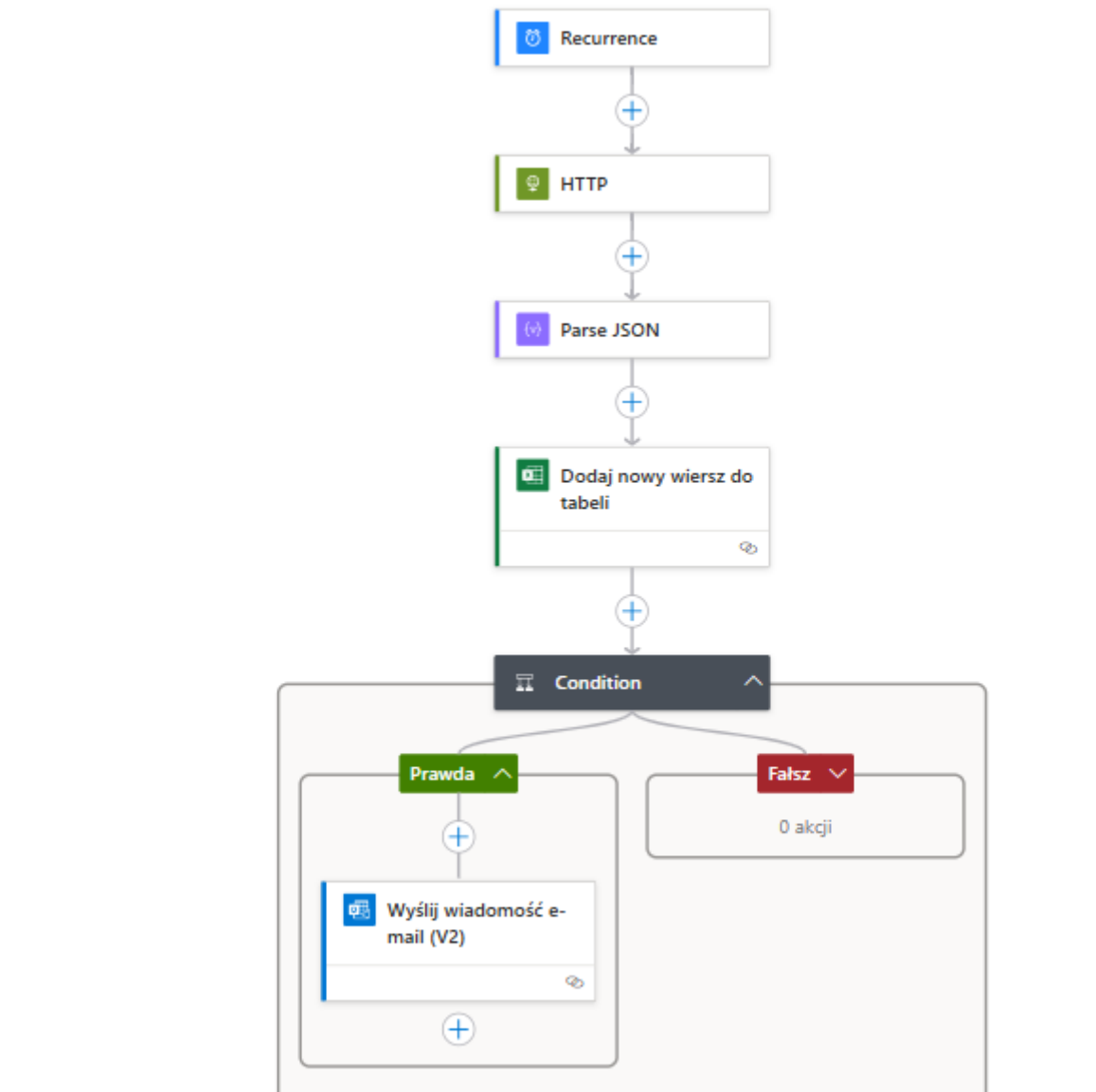
Uzasadnienie biznesowe

Projekt został zaprojektowany z myślą o firmie zajmującej się eksportem komponentów elektronicznych do strefy euro. Dla tej firmy kurs EUR ma kluczowe znaczenie dla rentowności transakcji. Każdy dzień, w którym kurs przekracza 4,30 PLN, oznacza realnie wyższy przychód z eksportu. Firma chciała więc otrzymywać alerty przy przekroczeniu tego progu oraz analizować trendy kursowe, ta by podejmować lepsze decyzje dotyczące zawierania umów, negocjacji kursów i planowania przychodów. Automatyzacja tego procesu pozwala oszczędzić czas i eliminuje ryzyko ludzkiego błędu.

Opis usług i funkcji

1. Azure Logic Apps:

- Codzienny wyzwalacz (Recurrence trigger);
- Pobranie danych o kursie EUR z API NBP:
<https://api.nbp.pl/api/exchangerates/rates/A/EUR/?format=json>;
- Prasowanie odpowiedzi JSON (Parse JSON);
- Zapisanie daty i kursu do pliku Excel znajdującego się na OneDrive;
- Warunek: jeśli kurs przekracza 4.3 zł, wysyłany jest automatyczny e-mail z alertem.



2. Plik Excel (OneDrive):

- Plik Kursy.xlsx zawierający tabele Tabela1 z kolumnami: Data, Kurs;
- Dane są zapisywane codziennie przez Logic App, a kolumna Kurs poprawiony zawiera przeliczony kurs właściwy (rozwiązujący problem formatu liczbowego Excel).

Plik *

/Kursy.xlsx



Tabela *

Tabela1



Parametry zaawansowane


Pokazywanie 2 z 3



Pokaż
wszystkie


Wyczyść
wszystkie

Data

 body(...) ×



Kurs

 concat(...) ×



3. Power BI:

- Wczytywanie danych z pliku Kursy.xlsx (z OneDrive);
- Wykres liniowy przedstawiający zmianę kursu EUR w czasie;
- Dodatkowe elementy:
 - Karta z ostatnia data, gdy kurs przekroczył 4.3 PLN;
 - Tabela z datami i kursami;
 - Licznik dni, w których kurs przekroczył zadaną wartość;
 - Najwyższy i najniższy kurs z datami.



Podsumowanie

Projekt realizuje założenia zautomatyzowanego monitoringu danych finansowych i ich wizualizacji. Rozwiązanie nie wymaga żadnej interwencji ręcznej po wdrożeniu i może być łatwo rozszerzone o inne waluty, progi alarmowe lub zapis do baz danych.

Autorzy

Ireneusz Fryza

Szymon Klotz