

## Laboratorium Programowanie asynchroniczne

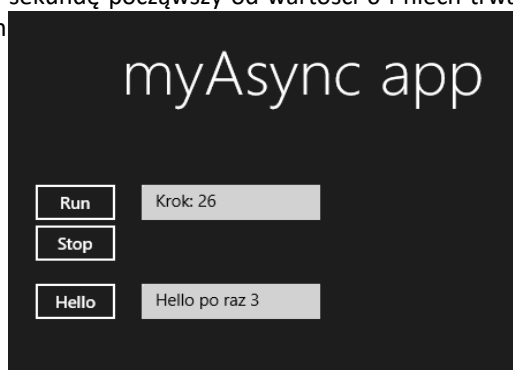
### Cel ćwiczenia:

W trakcie realizacji zadania student opracuje aplikację, w ramach której zaimplementuje wywołanie asynchroniczne dowolnego zadania oraz wypisze użytkownikowi na ekranie bieżący status realizacji tego zadania.

### Zadanie 1:

W celu wykonania zadania wymagane jest napisanie programu, który posiada następujące cechy:

1. Graficzny interfejs aplikacji posiada trzy przyciski („Run”, „Stop” i „Hello”) oraz dwa pola edycyjne.
2. Po wciśnięciu przycisku „Run” zostaje uruchomione asynchronicznie zadanie, które polega na wyświetlaniu w pierwszy polu edycyjnym wartości dowolnego licznika inkrementowanej o 1. Zmiana wartości niech odbywa się z częstotliwością ok. 2 razy na sekundę począwszy od wartości 0 i niech trwa do czasu, aż zmienna osiągnie wartość np. 1000, po czym zacznie znowu od 0.
3. Przycisk „Stop” kasuje wykonywanie zadania oraz zeruje licznik.
4. Zadaniem przycisku „Hello” jest wpisanie do drugiego pola edycyjnego komunikatu o dowolnej treści. Aby zauważyć zmianę, po każdorazowym wciśnięciu przycisku „Hello” komunikat powinien się różnić od poprzedniego np. wypisując na końcu wartość innego licznika.
5. Interfejs i działanie aplikacji powinno wyglądać podobnie do przykładu pokazanego na poniższym rysunku.



### Zadanie 2

W celu wykonania zadania wymagane jest napisanie programu, który posiada następujące cechy:

1. Graficzny interfejs użytkownika wzorowany z tym na ilustracji obok, gdzie zaimplementowane będą dwa obiekty listy `ListView` (jeden ze zdefiniowanym `ItemTemplate`),
2. Interfejs użytkownika ma być responsywny na zmianę rozmiaru okna oraz orientacji wyświetlania,
3. Dane pochodzą z serwisu <http://api.nbp.pl/> i są pobierane w formacie JSON i dekodowane za pomocą obiektu `Json.NET` z pakietu NuGet `Newtonsoft.Json`,
4. Dane mają być pobierane i dekodowane metodą wywoływaną asynchronicznie,
5. W pierwszej liście po lewo należy wypisać dostępne daty publikacji walut z okresu miesiąca od dzisiaj; można to zrealizować [tym zapytaniem](#) i wyodrębnić informacje jedynie o datach publikacji,
6. W liście po prawej wyświetlana będzie informacja o dostępnych kursach średnich (tabela A) w dniu publikacji wybranej z listy po lewej ([zapytanie](#)); Domyślnie ma być tutaj prezentowana informacja o kursach walut z dnia dzisiejszego.

