

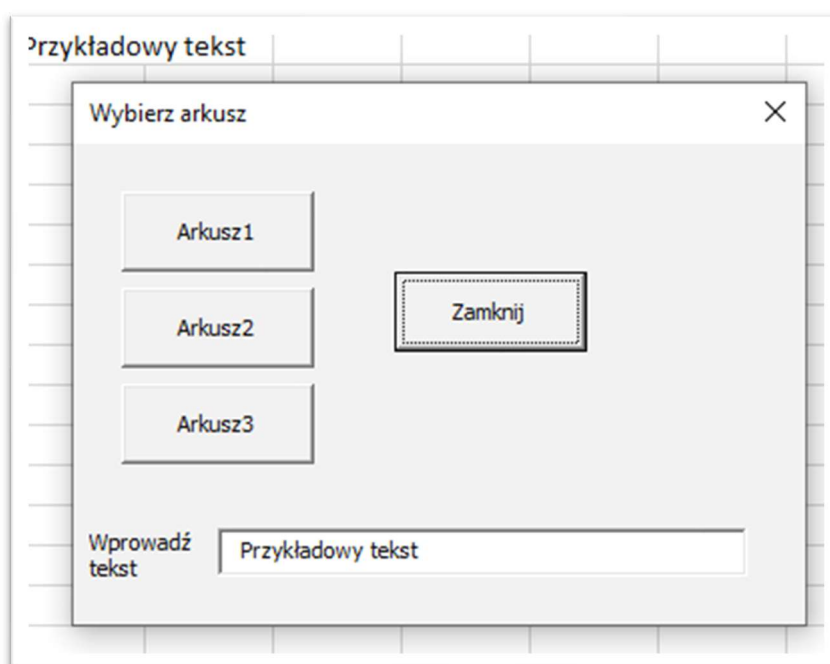
**LISTA 4****Zad. 1**

1. Utworzyć formularz, który zawiera następujące elementy:

- Pole tekstowe pozwalające na wprowadzenie przez użytkownika napisu.
- Przyciski Arkusz 1, Arkusz 2, Arkusz 3 - po naciśnięciu wybranego z nich zostanie wstawiona wartość z pola tekstowego do wskazanego arkusza (np. do komórki A1).
- Przycisk Zamknij, którego naciśnięcie zamyka formularz.

2. Opracować dwa warianty rozwiązania:

- a) po zamknięciu formularza następuje powrót zawsze do arkusza pierwszego,
- b) po zamknięciu formularza wybrany jest arkusz do którego wstawiono tekst.

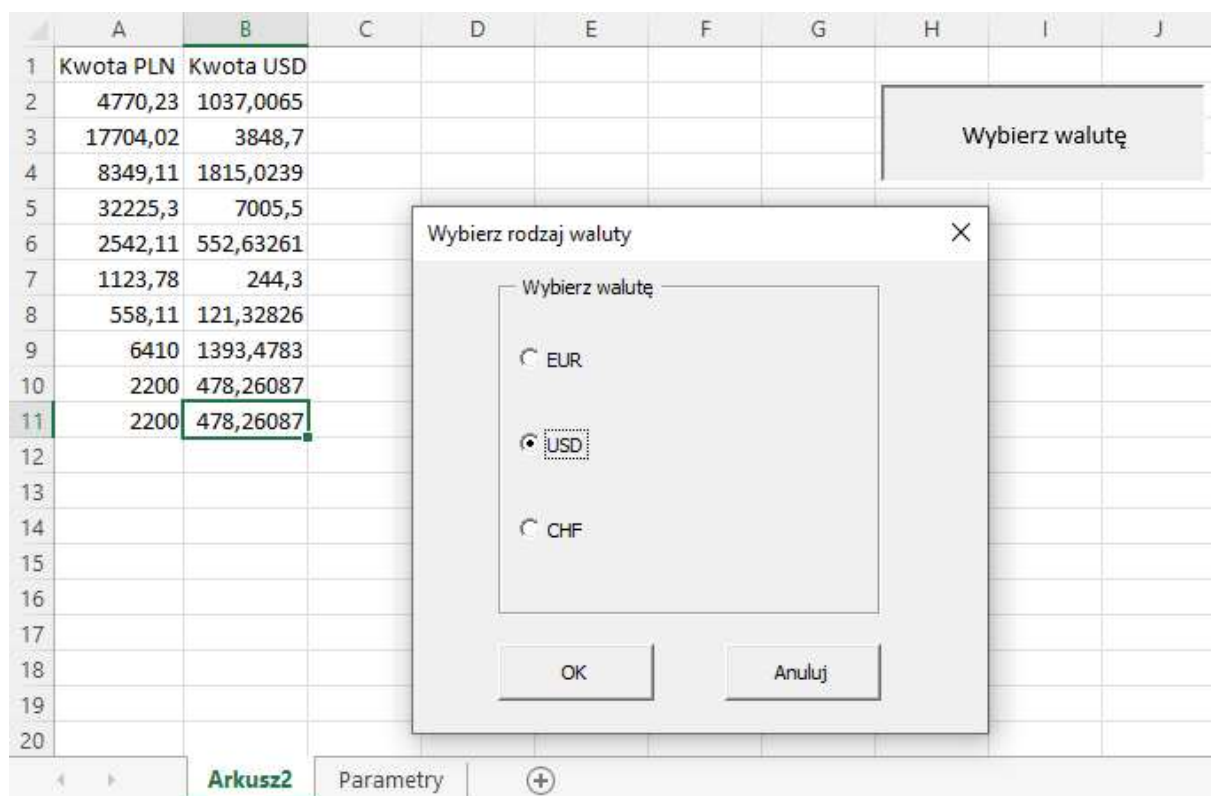
**Zad. 2**

Zmodyfikować formularz z zadania 1 tak, aby wprowadzanie tekstu oraz wybór arkusza do którego zostanie on wstawiony, było realizowane na osobnych zakładkach pola typu MultiPage. Formularz powinien zawierać dodatkowo dwa przyciski dostępne bez względu na wybraną zakładkę:

- Przycisk OK, po naciśnięciu którego wprowadzony tekst zostanie wstawiony do wskazanego arkusza oraz zamykany jest formularz.
- Przycisk Anuluj, po naciśnięciu którego zamykany jest formularz bez modyfikacji zawartości arkuszy.

## Zad. 3

1. Utworzyć arkusz, w którym w kolumnie pierwszej wpisać 10 kwot wyrażonych w PLN, natomiast w kolumnie drugiej zostanie przeliczona na wybraną przez użytkownika walutę EUR, USD, CHF.
2. Opracować formularz, który powinien zawierać następujące elementy:
  - Pola opcji Rodzaj waluty pozwalające na wybór jednej z wymienionych walut.
  - Przycisk OK, po naciśnięciu którego wykonywane są operacje:
    - a) Kwoty z kolumny pierwszej zostaną przeliczone na wskazaną walutę i wstawione do drugiej kolumny.
    - b) Dla kolumny drugiej wstawiana jest odpowiednia etykieta w zależności od wybranej waluty (np. Kwota EUR).
    - c) Zamykany jest formularz.
  - Przycisk Anuluj, którego naciśnięcie zamyka formularz bez modyfikacji zawartości arkusza.
3. W arkuszu wstawić przycisk, którego naciśnięcie otwiera formularz.
4. Rozwiązać zadanie dla następujących przypadków:
  - a) wartości kursów walut są określone na stałe w VBA (np. EUR 4.70, USD 4.60, CHF 4.80),
  - b) wartości kursów pobierane są z osobnego arkusza.



**Zad. 4**

1. Wykorzystać funkcję z zadania 5 z listy 4 do napisania funkcji `Zlicz_wartosci(K, Wp, Wk, Dodatnie)`

a) dodać parametr `Dodatnie`

b) przeredagować jej implementację - jeżeli wartość parametru `Dodatnie` jest równa

- `true` – wówczas funkcja zlicza wartości tylko dodatnie

- `false` – zliczane są wartości tylko ujemne.

W obu powyższych przypadkach pomijane są wartości równe 0.

Zmodyfikowaną funkcję wykorzystać przy opracowaniu działania poniżej opisanego formularza.

2. W arkuszu w pierwszych trzech kolumnach wpisać po 15 liczb rzeczywistych (dodatnich, ujemnych i zer).

3. Utworzyć formularz, który na pulpicie głównym zawiera trzy zakładki (pole `MulPage`), pole tekstowe oraz dwa przyciski.

- Zakładka pierwsza – zawiera dwa pola umożliwiające określenie wiersza pierwszego i ostatniego dla których zostaną wykonane obliczenia.

- Zakładka druga – zawiera trzy pola opcje pozwalające na wybranie jednej z trzech kolumn.

- Zakładka trzecia – zawiera dwa pola wyboru `Dodatnie`, `Ujemne` pozwalające na wybór rodzaju obliczeń (zliczanie wartości dodatnich i/albo ujemnych).

- Pole tekstowe `Wynik`.

- Przycisk `Obliczenia`, po naciśnięciu którego zostanie wykorzystana funkcja z pkt.1 `Zlicz_wartosci(K, Wp, Wk, Dodatnie)`, do wykonania obliczeń dla wskazanych przez użytkownika wierszy i kolumny oraz wybranego rodzaju operacji.

Wyznaczony wynik należy wstawić do pola `Wynik`.

Uwaga: W przypadku braku zaznaczenia przynajmniej jednego z pól wyboru `Dodatnie`, `Ujemne` (zakładka trzecia) należy wyświetlić odpowiednie ostrzeżenie (użyć `MsgBox`), a w polu `Wynik` wpisać 0.

- Przycisk `Zamknij`, którego naciśnięcie zamyka formularz.

4. Ustalić wartości początkowe dla następujących elementów formularza

a) wiersz początkowy: 1

b) wiersz końcowy: 15

c) domyślnie wybrana jest kolumna pierwsza

d) zliczane są wartości dodatnie i ujemne.

5. W arkuszu wstawić przycisk, którego naciśnięcie otwiera formularz.

## Zad. 5

1. Napisać w arkuszu liczby całkowite tworząc tabelę 3 kolumny na 3 wiersze (przykład na rysunku). Następnie stworzyć procedurę, która zapisze te liczby do tablicy dwuwymiarowej. Procedura ma obliczyć wyznacznik macierzy. Do obliczenia wyznacznika zastosować metodę Sarrusa. Wynik wyświetlić na ekranie monitora.

Metoda Sarrusa:  $a_{11}a_{22}a_{33}+a_{12}a_{23}a_{31}+a_{13}a_{21}a_{32}-(a_{13}a_{22}a_{31}+a_{11}a_{23}a_{32}+a_{12}a_{21}a_{33})$

	A	B	C	D	E
1	2	4	1		
2	1	-1	3		
3	3	2	2		
4					
5					
6					
7					
8					
9					