

Część II. Aplikacja desktop WPF C#

Środowisko programistyczne

Wykonaj aplikację desktopową w technologii **Windows Presentation Foundation (WPF)** przy użyciu **Visual Studio** i języka **C#**.

Wygląd aplikacji



Właściwości głównego okna

- Wymiary:** 800×600 pikseli
- Pozycja:** na środku ekranu przy uruchomieniu
- Tytuł paska:** "Konwerter Walut - Autor: [numer_zdającego]"
- Tło:** kolor Honeydew (#F0FFF0)
- Możliwość zmiany rozmiaru:** tak

Układ interfejsu

Aplikacja powinna być podzielona na dwie główne części:

- **Lewa strona:** formularz wprowadzania danych
- **Prawa strona:** wyniki i informacje dodatkowe

Nagłówek aplikacji

- **Tekst:** "  Konwerter Walut. Autor [numer_zdającego]"
- **Tło:** kolor DarkGreen (#006400)
- **Czcionka:** biała, pogrubiona, rozmiar 18
- **Padding:** 15 pikseli ze wszystkich stron
- **Pozycja:** rozciągnięty na całą szerokość, na górze aplikacji
- **Margines dolny:** 20 pikseli

Sekcja formularza (lewa strona)

Kontener formularza

- **Nagłówek sekcji:** "  Dane konwersji"
- **Ramka:** 2 piksele, kolor ForestGreen (#228B22)
- **Padding wewnętrzny:** 15 pikseli
- **Margines prawy:** 15 pikseli

Pole wyboru waluty źródłowej

- **Etykieta:** "Waluta źródłowa:" (kolor #006400, pogrubiona)
- **Opcje do wyboru:**
 - PL PLN - Polski Złoty
 - EU EUR - Euro
 - us USD - Dolar Amerykański
 - GB GBP - Funt Brytyjski
- **Wartość domyślna:** PLN
- **Wysokość:** 35 pikseli
- **Ramka:** 2 piksele, kolor #228B22

Pole wprowadzania kwoty

- **Etykieta:** "Kwota do przeliczenia:" (kolor #006400, pogrubiona)
- **Wyrównanie tekstu:** do prawej strony
- **Wysokość:** 35 pikseli
- **Ramka:** 2 piksele, kolor #228B22
- **Ograniczenia:** tylko cyfry i kropka dziesiętna
- **Zakres:** 0.01 - 999,999.99

Pole wyboru waluty docelowej

- **Etykieta:** "Waluta docelowa:" (kolor #006400, pogrubiona)
- **Opcje:** identyczne jak waluta źródłowa
- **Wartość domyślna:** EUR
- **Wysokość:** 35 pikseli
- **Ramka:** 2 piksele, kolor #228B22
- **Walidacja:** musi być różna od waluty źródłowej

Przycisk przeliczania

- **Tekst:** " PRZELICZ WALUTĘ"
- **Wysokość:** 45 pikseli
- **Tło:** gradient od jasno-zielonego (#32CD32) do ForestGreen (#228B22)
- **Czcionka:** biała, pogrubiona, rozmiar 16
- **Margines górnny:** 15 pikseli
- **Efekt hover:** zmiana koloru na ciemniejszy
- **Animacja kliknięcia:** lekkie zmniejszenie i powrót do normalnego rozmiaru

Przycisk czyszczenia

- **Tekst:** " WYCZYŚ DANE"
- **Wysokość:** 45 pikseli
- **Tło:** gradient od jasno-czerwonego (#FF6347) do ciemno-czerwonego (#DC143C)
- **Czcionka:** biała, pogrubiona, rozmiar 16
- **Efekt hover:** zmiana koloru na ciemniejszy

Sekcja wyników (prawa strona)

Kontener wyników

- **Nagłówek sekcji:** "📊 Wyniki i kursy walut"
- **Ramka:** 2 piksele, kolor ForestGreen (#228B22)
- **Margines lewy:** 15 pikseli

Panel wyników konwersji

- **Tło:** jasno-zielone z przezroczystością rgba(34, 139, 34, 0.1)
- **Ramka:** 2 piksele, kolor #228B22
- **Zaokrąglone rogi:** 8 pikseli
- **Padding:** 20 pikseli
- **Margines dolny:** 15 pikseli

Etykiety wyników

1. Wynik konwersji

- **Tekst:** "💰 Wynik konwersji: [wartość] [waluta]"
- **Czcionka:** rozmiar 16, pogrubiona, kolor #006400
- **Tło:** białe z padding 10 pikseli
- **Lewa ramka:** 4 piksele, kolor #228B22

2. Opłata za wymianę

- **Tekst:** "💳 Opłata za wymianę: [wartość] [waluta źródłowa]"
- **Czcionka:** rozmiar 14, pogrubiona, kolor #006400
- **Tło:** białe z padding 10 pikseli

3. Kurs wymiany

- **Tekst:** "📈 Kurs wymiany: 1 [waluta docelowa] = [kurs] [waluta źródłowa]"
- **Czcionka:** rozmiar 14, pogrubiona, kolor #006400
- **Tło:** białe z padding 10 pikseli

Tabela kursów walut

- **Tło:** białe
- **Ramka:** 2 piksele, kolor #228B22
- **Zaokrąglone rogi:** 8 pikseli

Nagłówek tabeli:

- **Tło:** ForestGreen (#228B22)
- **Czcionka:** biała, pogrubiona
- **Kolumny:** "Waluta", "Kurs (PLN)", "Zmiana"
- **Padding:** 12 pikseli

Wiersze danych:

- **PLN jako bazowa:** nie wyświetlana w tabeli
- **EUR:** 4.3205 PLN, zmiana \uparrow 0.12% (zielony kolor)
- **USD:** 3.9847 PLN, zmiana \downarrow 0.08% (czerwony kolor)
- **GBP:** 5.1523 PLN, zmiana \uparrow 0.23% (zielony kolor)
- **Tło wierszy:** naprzemiennie białe i jasno-zielone (#f9ffff)
- **Efekt hover:** jaśniejszy zielony (#e8f5e8)
- **Czcionka:** rozmiar 14, wyśrodkowana

Funkcjonalność aplikacji

Podstawowe operacje

1. **Wybór walut:** możliwość wyboru z 4 dostępnych walut
2. **Wprowadzanie kwoty:** w dedykowanym polu z walidacją
3. **Przeliczanie:** uruchamiane przyciskiem z walidacją wszystkich pól
4. **Wyświetlanie wyników:** w dedykowanym panelu z animacją
5. **Czyszczenie:** przywrócenie wszystkich pól do stanu początkowego

Walidacja danych

- **Kwota:** akceptowanie tylko cyfr i kropki dziesiętnej
- **Zakres kwoty:** minimum 0.01, maximum 999,999.99
- **Różność walut:** waluta źródłowa musi różnić się od docelowej
- **Komunikaty błędów:** wyświetlanie w oknach dialogowych z opisem problemu

Animacje i efekty

- ***Przyciski:** efekt hover z płynną zmianą kolorów
- ***Kliknięcie przycisków:** animacja zmniejszenia i powrotu
- Wyniki:** płynne pojawianie się po obliczeniu
- Stan aktywny:** podświetlanie aktualnie używanych elementów

Logika obliczeń

Algorytm konwersji

- Pobranie opłaty:** 2% od kwoty źródłowej
- Obliczenie kwoty netto:** kwota źródłowa minus opłata
- Konwersja do PLN:** jeśli waluta źródłowa nie jest PLN
- Konwersja do waluty docelowej:** z PLN do waluty docelowej
- Zaokrąglenie:** wynik do 2 miejsc po przecinku

Konwerter Walut - Autor: 12345678901

USD - Euro Konwerter Walut. Autor 12345678901

Waluta źródłowa:
PLN - Polski Złoty ▼

Kwota do przeliczenia:
Wprowadź kwotę...

Waluta docelowa:
EUR - Euro ▼

PRZELICZ WALUTĘ

Wyniki Konwersji

Wynik konwersji: ---

Oplata za wymianę: ---

Kurs wymiany: ---

Waluta	Kurs (PLN)	Zmiana
EUR	4.3205	↑ 0.12%
USD	3.9847	↓ 0.08%