

VBA – pojęcia podstawowe

1. System operacyjny Windows:

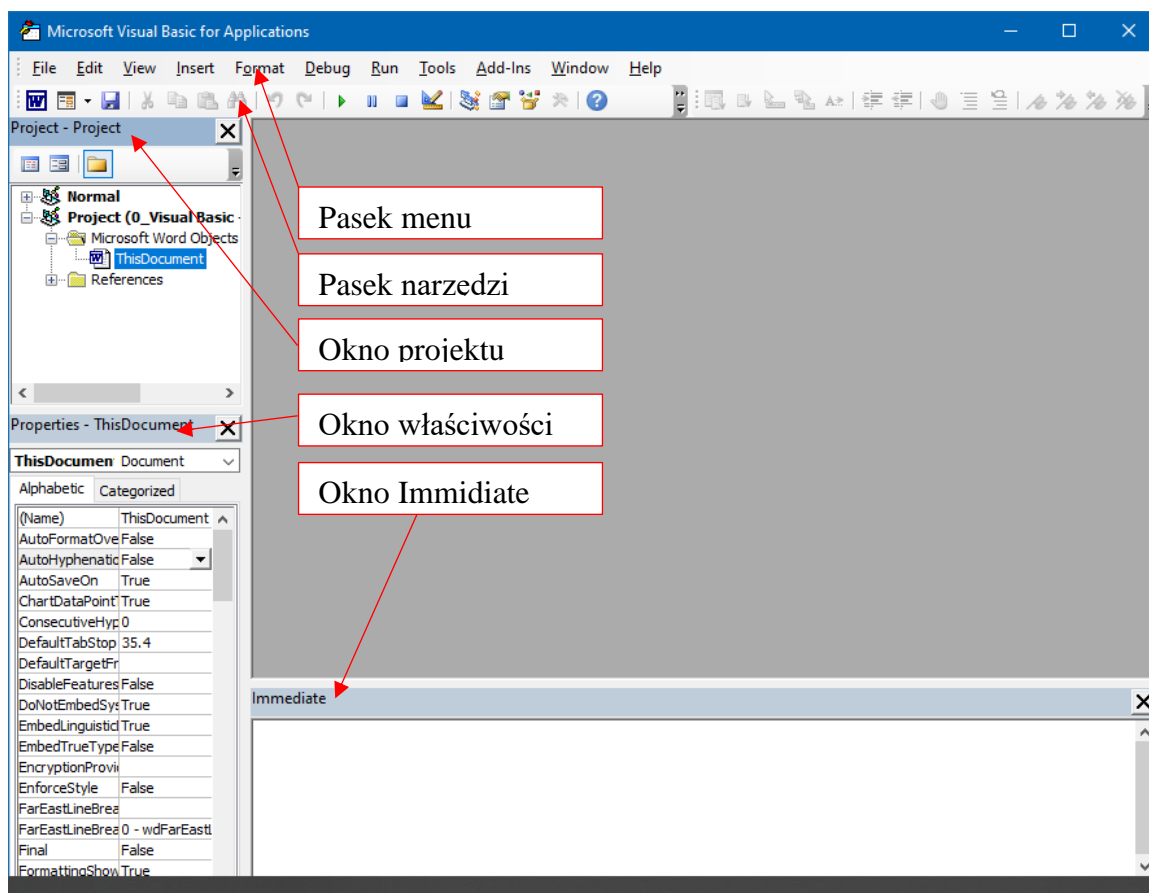
- okna – obszar ograniczony krawędziami. Oknami są też przyciski, ikony, opcje, paski menu i inne obiekty. System operacyjny przypisuje każdemu obiektowi unikatowy numer identyfikacyjny i monitoruje wszystkie okna czekając na oznaki aktywności lub zdarzenia.
- zdarzenia – zachodzą wskutek działania użytkownika, programu lub innych okien, np. kliknięcie myszą jest zdarzeniem, otwarcie okna też jest zdarzeniem.
- komunikat – powstaje wskutek zdarzenia i jest przetwarzany przez system operacyjny.

Tradycyjny program (np. fortranowski) jest wykonywany od początku do końca w kolejności określonej w czasie pisania programu.

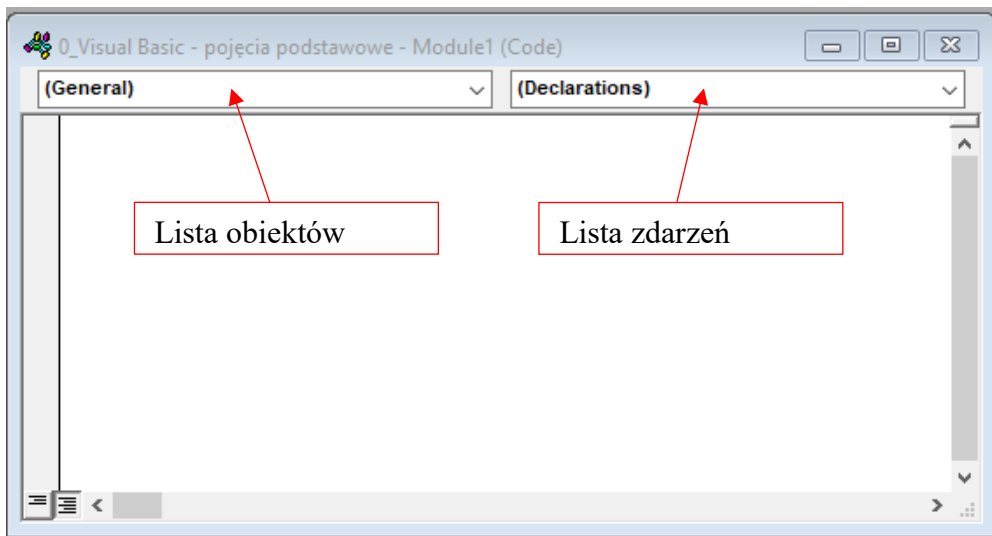
W VBA kod programu wykonywany jest w odpowiedzi na zdarzenia. Kolejność wykonywania kodu określona jest przez kolejność występowania zdarzeń.

Zdarzenia mogą być wywoływane przez działanie użytkownika lub w kodzie programu.

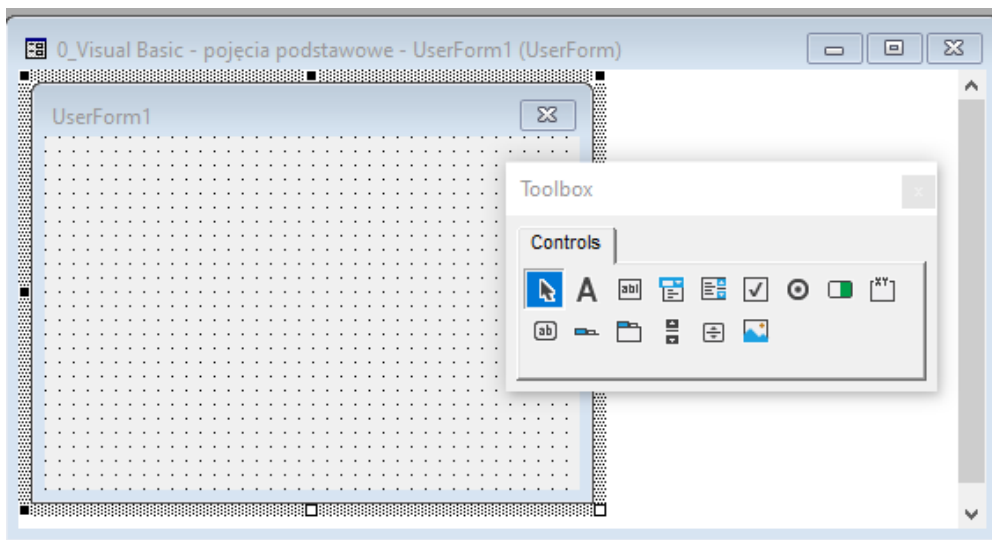
2. Zintegrowane środowisko VBA (IDE)



Po dodaniu do projektu modułu (Module) widzimy okno do pisania kodu (Code):



A po dodaniu formularza (UserForm) widzimy formularz i okno przybornika (Toolbox):



3. Formularze i formanty

Makra mogą posiadać własny interfejs graficzny.

Interfejs graficzny (okno makra) - zawiera **formularze** i **formanty**

Formularze (Forms) są obiektami, które udostępniają swoje właściwości, metody i zdarzenia.

- **Właściwości** (Properties) – określają wygląd formularza, np. wielkość, kolor, tytuł, widzialność ...

składnia w kodzie: *NazwaObiektu.Właściwość = Wartość*

- **Metody** (Methods) – określają ich działanie, np. Show (pokaż)
składnia w kodzie: *NazwaObiektu.Metoda (parametry metody)*

- **Zdarzenia** (Events) – sposób ich komunikowania się z użytkownikiem, np. click, resize
składnia w kodzie: *NazwaObiektu_zdarzenie*

Formanty to obiekty znajdujące się na formularzach. Mają one także własne właściwości, metody i zdarzenia, dzięki czemu służą do określonego celu.

Zarówno formularze jak i formanty mogą być aktywne (przyjmować **Focus**).

Gdy dany obiekt ma focus może reagować na interwencję użytkownika.

W Windows kilka aplikacji może działać równocześnie, ale tylko jedna z nich – ta która ma focus – będzie miała aktywny pasek tytułowy i będzie reagować na działanie użytkownika.

Zdarzenia **GotFocus** i **LostFocus** występują gdy obiekt otrzymuje lub traci focus.

Metoda **SetFocus** umożliwia ustawienie focusu na danym formancie w kodzie programu.

Formanty które nie mogą otrzymać focusu:

ramka (frame), obrazek (PictureBox) etykieta (label), linia (line), kształt (shape) oraz formanty niewidoczne w czasie działania programu.

Focus można zmieniać klawiszem TAB – właściwości – **TabIndex** i **TabStop**.