

Przedmiot: Informatyka w inżynierii produkcji

Forma: Laboratorium

Temat: Zadanie 1. Excel. Rejestracja i użytkowanie makr.

Celem ćwiczenia jest powtórzenie niezbędnych informacji na temat podstawowej obsługi programu MS Excel, zwłaszcza metod adresowania względnego i bezwzględnego a także przedstawienie podstaw pracy z makrami w MS Excel, ich rejestracji i użytkowania.

Część I: Excel - powtórka

Ze strony internetowej www.k.rudnik.po.opole.pl ściągnij plik „powtorkazexcels.xlsx” oraz wykonaj następujące zadania (szczegółowy opis w pliku):

ZADANIE 1.

Utwórz rozliczenie energii (uzupełnij wartości zużycia miesięcznego, kwoty do zapłaty oraz podstawowe statystyki).

ZADANIE 2.

Utwórz tabliczkę mnożenia liczb z zakresu 1-15.

ZADANIE 3.

- Uzupełnij ceny z uwzględnieniem podatku i marży wg produktów. Nadaj format złotówkowy.
- Oblicz średnie ceny detaliczne względem konkretnych producentów (Dane->Konspekt->Suma częściowa).
- Utwórz wykres kolumnowy średnich cen detalicznych dla konkretnych producentów (Wstawianie ->Wykresy->Kolumnowy).

W Excelu jest możliwość „półautomatycznego” powielania formuł z zastosowaniem adresowania tj.:

- adresowanie **względne**

np. =A1+B1 (po skopiowaniu formuły do kolumny po prawej wzór będzie miał postać: =B1+C1)

- adresowanie **bezwzględne**

np. =\$A\$1 (po skopiowaniu do dowolnej komórki adres się nie zmieni =\$A\$1)

- adresowanie **mieszane**

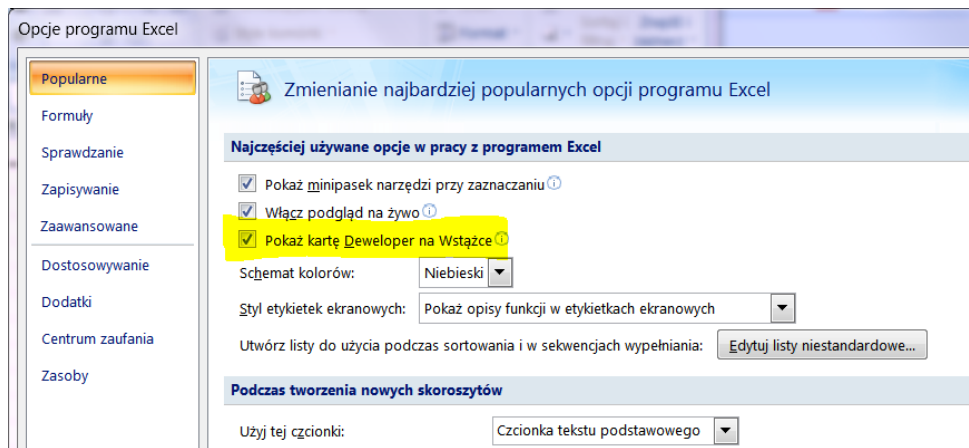
np. =\$A1 - stała kolumna A (po skopiowaniu do innej kolumny dalej mamy we wzorze tą samą kolumnę A),

=A\$1 - stały wiersz 1 (po skopiowaniu do innego wiersza dalej mamy we wzorze ten sam wiersz 1).

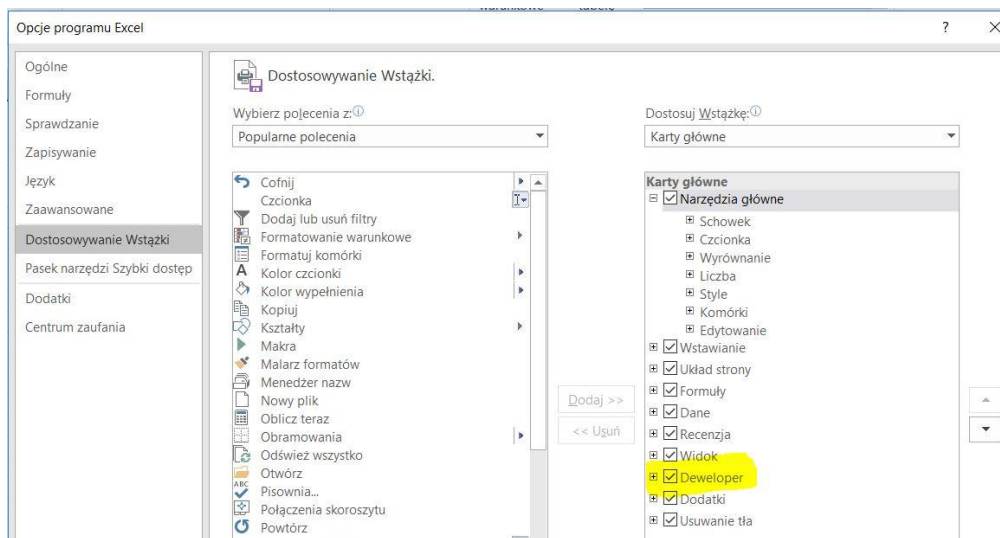
Część II: Przygotowanie środowiska MS Excel do pracy z makrami

1. Udostępnij kartę **DEVELOPER**.

MS Excel 2007

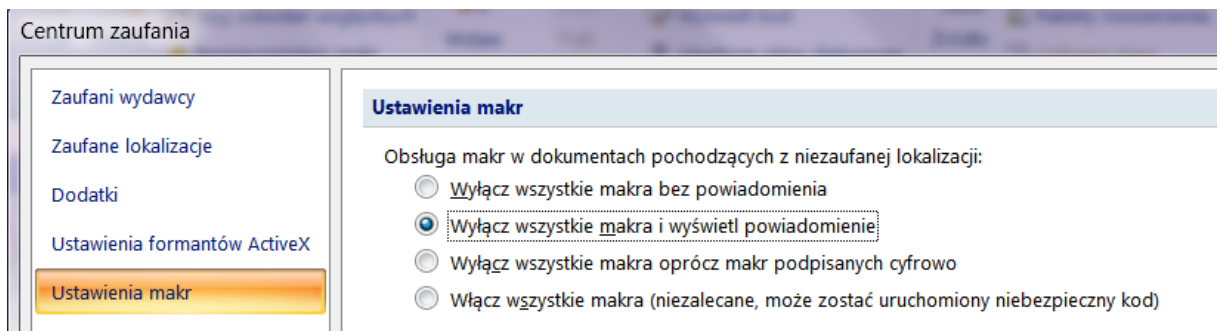
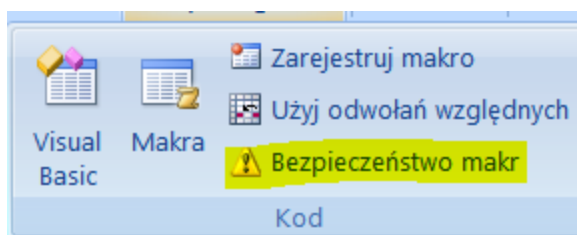


MS Excel 2010 i nowszy

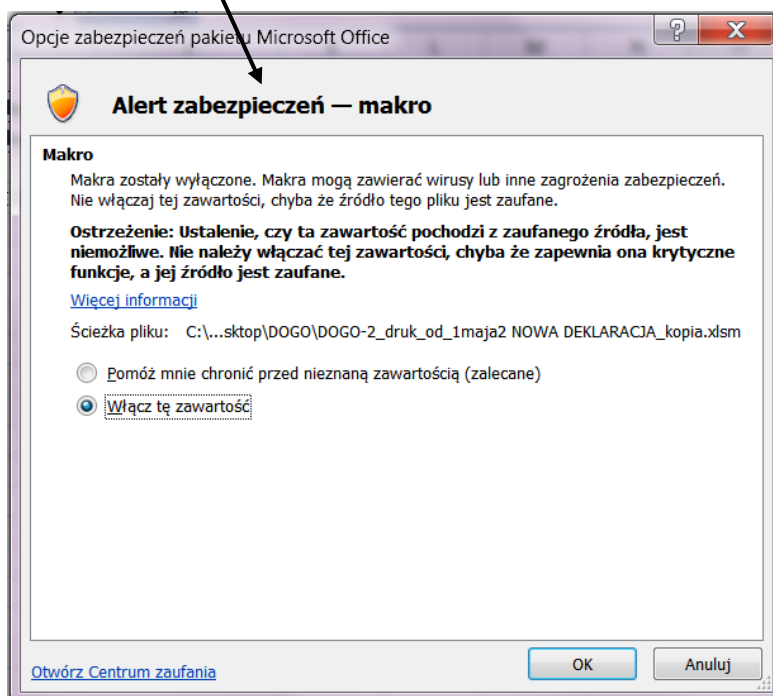
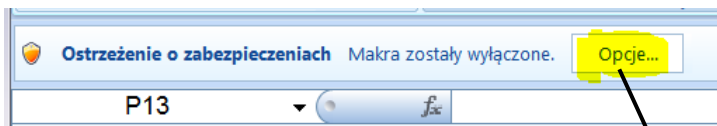


Karta będzie widoczna przy kolejnych uruchomieniach programu MS Excel.

2. Ustaw odpowiedni poziom bezpieczeństwa na karcie **Developer**.



Jeżeli zdecydujemy się na opcję „Wyłącz wszystkie makra i wyświetl powiadomienie”, po uruchomieniu pliku zawierającego makra zostanie wyświetlony pasek z powiadomieniem. Po włączeniu opcji „Włącz tę zawartość”, będziemy mogli wykorzystywać makra.



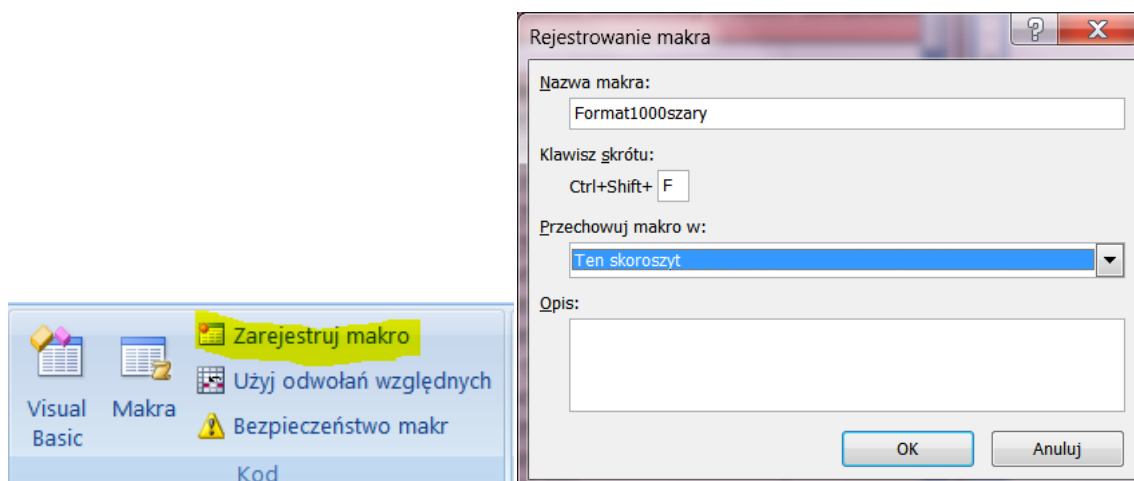
Część III: Rejestracja i użytkowanie makr

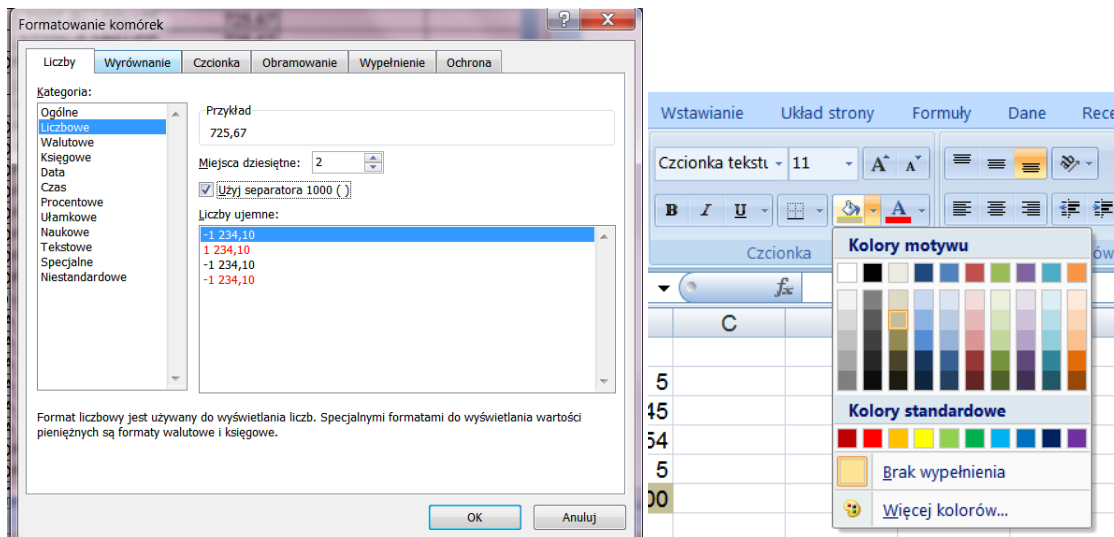
ZADANIE 1.

W dowolnym pliku zarejestruj makro o nazwie „format” (ze skrótem klawiaturowym Ctrl+Shift+f), które zmieni format komórki na liczbę z separatorem 1000 (,) oraz kolor tła na szary. Wypróbuj działanie makra.

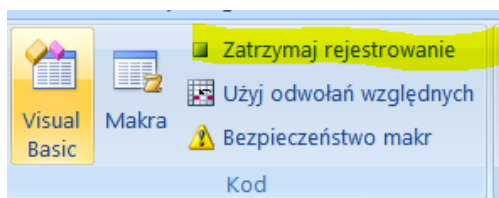
Rozwiązanie.

Jako aktywna komórkę ustawiamy tę której chcemy zmienić format. Z karty Deweloper wybieramy polecenie „Zarejestruj makro”, ustaw nazwę makra oraz symbol skrótu klawiaturowego (np. Shift +f), ewentualny opis. Wciśnij OK. Od tej pory wszystko co zrobisz w MS Excel będzie zapisywane w makrze.





Formatujemy komórkę, zmieniamy kolor tła. Nie wykonujemy żadnych innych czynności, gdyż wszystko to będzie nagrane. Kończymy nagrywanie makra. Makro będzie nagrane w tym samym pliku (skoroszytcie).



Użyj skrótu klawiaturowego Ctrl+Shift+F do sformatowania innej komórki, lub uruchom makro bez skrótu klawiaturowego.

ZADANIE 2.

W dowolnym pliku zarejestruj makro o nazwie „nagłówek” (ze skrótem klawiaturowym Ctrl+Shift+t), które doda nowy arkusz kalkulacyjny a w nim nagłówek z imieniem, nazwiskiem, adresem i datą dzisiejszą datą (funkcja =dziś()).

Wypróbuj działanie makra.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Jan Kowalski					Opole,	2018-09-23	
2	ul. Chrobrego 6/7c							
3	36-948 Władysławowo							
4								

ZADANIE 3.

Skopiuj do pustego arkusza, ze strony <https://www.money.pl/pieniadze/nbp/srednie/>, tabelkę ze średnimi kursami walut. Przykład poniżej.

Tabela kursów średnich NBP nr 182/A/NBP/2018 z dnia 2018-09-19			
Nazwa	Symb. waluty	Kurs średni	Zmiana*
bat (Tajlandia)	THB	0,113	0,00%
dolar amerykański	USD	3,6685	-0,36%
dolar australijski	AUD	2,6577	0,18%
dolar hongkoński	HKD	0,4676	-0,38%
dolar kanadyjski	CAD	2,8326	0,21%
dolar nowozelandzki	NZD	2,4238	-0,15%
dolar singapurski	SGD	2,6794	-0,30%
euro	EUR	4,2929	-0,23%
forint węgierski	100 HUF	1,3275	0,20%
frank szwajcarski	CHF	3,8005	-0,84%
funt szterling	GBP	4,8406	0,07%

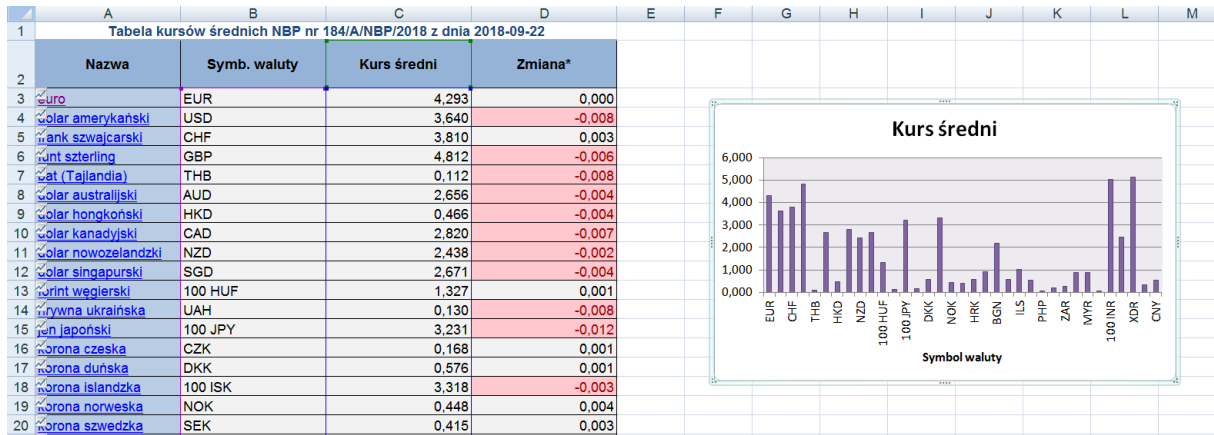
Zarejestruj makro (ze skrótem klawiaturowym Ctrl+m), które sformatuje powyższą tabelkę według wzoru (kolumna zmiana jest formatowana za pomocą formatu warunkowego).

	A	B	C	D
1	Tabela kursów średnich NBP nr 182/A/NBP/2018 z dnia 2018-09-19			
2	Nazwa	Symb. waluty	Kurs średni	Zmiana*
3	bat (Tajlandia)	THB	0,113	0,00%
4	amerykański	USD	3,6685	-0,36%
5	dolar australijski	AUD	2,6577	0,18%
6	dolar hongkoński	HKD	0,4676	-0,38%
7	dolar kanadyjski	CAD	2,8326	0,21%
8	nowozelandzki	NZD	2,4238	-0,15%
9	dolar singapurski	SGD	2,6794	-0,30%
10	euro	EUR	4,2929	-0,23%
11	forint węgierski	100 HUF	1,3275	0,20%
12	frank szwajcarski	CHF	3,8005	-0,84%
13	funt szterling	GBP	4,8406	0,07%
14	hrywna ukraińska	UAH	0,1305	-0,15%
15	jen japoński	100 JPY	3,2647	-0,72%
16	korona czeska	CZK	0,1688	-0,12%
17	korona duńska	DKK	0,5755	-0,23%
18	korona islandzka	100 ISK	3,3538	-0,70%
19	korona norweska	NOK	0,4498	-0,22%
20	korona szwedzka	SEK	0,4132	-0,07%
21	kuna chorwacka	HRK	0,5778	-0,26%
22	lej rumuński	RON	0,9225	-0,40%
23	lew bułgarski	BGN	2,1949	-0,24%
24	lira turecka	TRY	0,5835	0,95%
25	n. szekel	ILS	1,0224	-0,69%

Do innego arkusza skopij dane kursu walut z innego dnia. Wypróbuj działanie makra i automatycznie sformatuj wklejone dane.

ZADANIE 4.

Wykorzystując dane z zadania 3, zarejestruj makro o nazwie „wykres”, które wstawia wykres kolumnowy dla zaznaczonych danych B2:C37, jak poniżej:

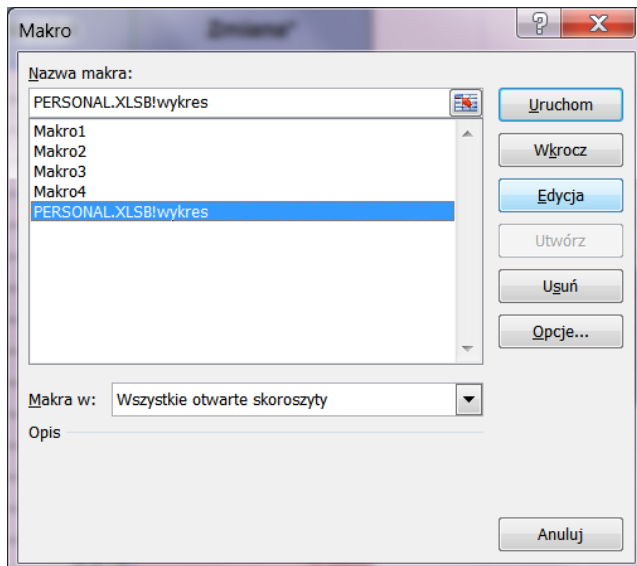


ZADANIE 5.

Makro z zadania 4 nie jest uniwersalne, korzysta z adresowania bezwzględnego (zaznaczonego, podczas rejestrowania makra, zakresu komórek). Edytuj makro, aby wykres był tworzony dla wskazanego dowolnie zakresu komórek (zaznaczonego przed uruchomieniem makra).

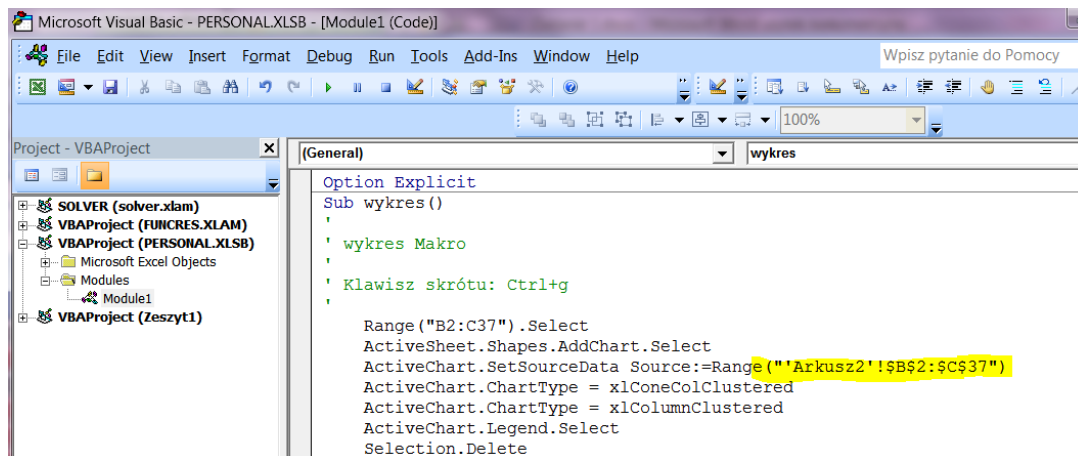
Rozwiązanie.

Edytuj makro „wykres”. W tym celu na karcie „Deweloper” zaznacz opcje „Makra”, następnie w oknie Makro wybierz makro „wykres” i wciśnij przycisk „Edytuj”.



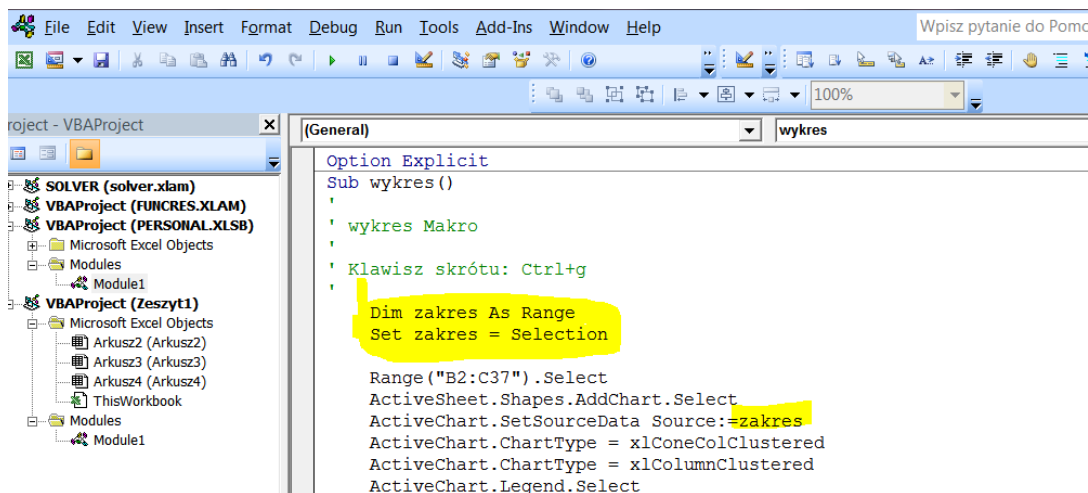
W edytorze Visual Basic wprowadź poprawki do nagranych makra.

Wersja przed poprawkami.



```
Microsoft Visual Basic - PERSONAL.XLSB - [Module1 (Code)]
File Edit View Insert Format Debug Run Tools Add-Ins Window Help Wpisz pytanie do Pomocy
Project - VBAProject
SOLVER (solver.xlam)
VBAProject (FUNCRES.XLAM)
VBAProject (PERSONAL.XLSB)
  Microsoft Excel Objects
  Modules
  Module1
VBAProject (Zeszyt1)
  Microsoft Excel Objects
  Arkusz2 (Arkusz2)
  Arkusz3 (Arkusz3)
  Arkusz4 (Arkusz4)
  ThisWorkbook
  Modules
  Module1
  wykres
Option Explicit
Sub wykres ()
'
' wykres Makro
'
' Klawisz skrótu: Ctrl+g
'
Range ("B2:C37").Select
ActiveSheet.Shapes.AddChart.Select
ActiveChart.SetSourceData Source:=Range ("!Arkusz2'!$B$2:$C$37")
ActiveChart.ChartType = xlConeColClustered
ActiveChart.ChartType = xlColumnClustered
ActiveChart.Legend.Select
Selection.Delete
```

Wersja po poprawkach



```
Microsoft Visual Basic - PERSONAL.XLSB - [Module1 (Code)]
File Edit View Insert Format Debug Run Tools Add-Ins Window Help Wpisz pytanie do Pomocy
Project - VBAProject
SOLVER (solver.xlam)
VBAProject (FUNCRES.XLAM)
VBAProject (PERSONAL.XLSB)
  Microsoft Excel Objects
  Modules
  Module1
VBAProject (Zeszyt1)
  Microsoft Excel Objects
  Arkusz2 (Arkusz2)
  Arkusz3 (Arkusz3)
  Arkusz4 (Arkusz4)
  ThisWorkbook
  Modules
  Module1
  wykres
Option Explicit
Sub wykres ()
'
' wykres Makro
'
' Klawisz skrótu: Ctrl+g
'
Dim zakres As Range
Set zakres = Selection
Range ("B2:C37").Select
ActiveSheet.Shapes.AddChart.Select
ActiveChart.SetSourceData Source:=zakres
ActiveChart.ChartType = xlConeColClustered
ActiveChart.ChartType = xlColumnClustered
ActiveChart.Legend.Select
```