

MS Excel

Średnio Zaawansowany

Materiały szkoleniowe

Wersja demonstracyjna



KONTAKT

Adres

Expose sp. z o. o.
ul. Skierniewicka 10a
01-230 Warszawa

Telefon

+ 48 22 465 88 88
+ 48 22 240 19 99

Online

biuro@expose.pl
www.expose.pl
www.chcesieuczyc.pl

Konspekt kursu Excel Średnio zaawansowany

1. Funkcje w programie Excel
 - Budowa funkcji
 - Składnia oraz parametry
 - Funkcje matematyczne (SUMA, ŚREDNIA, MAX, MIN, SUMA.JEŻELI, RZYMSKIE)
 - Funkcje statystyczne (LICZ.PUSTE, ILE.NIEPUSTYCH, ILE.LICZB, LICZ.JEŻELI)
 - Funkcje logiczne (JEŻELI, LUB, ORAZ)
 - Funkcje informacyjne (CZY.BŁĄD, CZY.PUSTA)
 - Funkcje daty i czasu (DZIŚ, TERAZ, DATA, CZAS, ROK, MIESIĄC, DZIEŃ, DZIEŃ.TYG)
 - Funkcje tekstowe (LITERY.MAŁE, LITERY.WIELKIE, Z.WIELKIEJ.LITERY, USUŃ.ZBĘDNE.ODSTĘPY, ZŁĄCZ.TEKSTY)
 - Zagnieżdżanie funkcji
2. Sortowanie i filtrowanie danych
 - Tworzenie list niestandardowych
 - Wykorzystanie autofiltrów
 - Filtrowanie niestandardowe
 - Reguły filtrowania
 - Filtrowanie zaawansowane
 - Tworzenie kryteriów filtrowania
3. Tabele i wykresy przestawne
 - Wstęp do tworzenia tabel przestawnych
 - Grupowanie danych
 - Sortowanie i filtrowanie w tabelach przestawnych
 - Formatowanie tabel przestawnych
 - Fragmentatory i skale czasu
 - Tworzenie niestandardowych obliczeń
 - Tworzenie wykresów przestawnych
4. Praca z wykresami
 - Tworzenie i modyfikacja wykresów
 - Dodawanie etykiet, tytułów, linii trendu
 - Formatowanie wykresów
 - Wykresy kombi
 - Tworzenie szablonów
5. Zarządzanie danymi
 - Podstawy Importowania danych ze źródeł zewnętrznych
 - Import danych z plików txt, csv
 - Import danych z sieci WEB

- Wklejanie specjalne i transpozycja
- Nazwy zdefiniowane
- 6. Formatowanie warunkowe
 - Reguły formatowanie warunkowego
 - Paski danych, skale kolorów, zestawy ikon
 - Używanie formuł do formatowania warunkowego
 - Menedżer reguł formatowania warunkowego
- 7. Suma częściowa
 - Używanie sum częściowych
 - Grupowanie/rozgrupowanie danych
 - Autokonspekt
- 8. Prezentacja danych
 - Pokazywanie komponentów arkusza
 - Blokowanie okienek
 - Widoki skoroszytu
 - Komentarze
 - Formaty liczb
 - Widoki niestandardowe
- 9. Drukowanie skoroszytu
 - Przygotowanie do druku
 - Dodawanie nagłówka i stopki
 - Obszar wydruku

1 Formatowanie warunkowe

Co to jest formatowanie warunkowe?

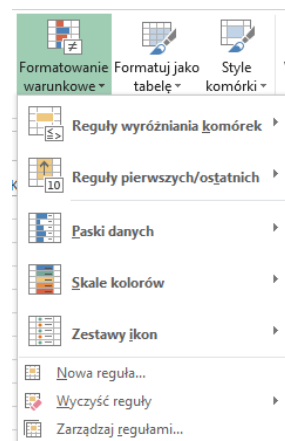
Formatowanie warunkowe jest to dynamiczne formatowanie komórek na podstawie określonych warunków (warunki są sprawdzane na bieżąco, dzięki czemu formatowanie może się zmieniać w czasie, gdy następują zmiany w danych), np. posiadamy tabelę, do której każdego dnia dopisujemy kolejne wartości sprzedaży – w momencie, gdy wpisana wartość przekracza pewną założoną wcześniej kwotę komórka jest automatycznie formatowana.

Formatowanie warunkowe możemy sobie wyobrazić jako funkcję JEŻELI, z tą różnicą, że nie zwraca ono wartości a formatuje komórki w przypadku spełnienia założonego warunku.

Dodawanie formatowania warunkowego:

Stworzenie reguły formatowania warunkowego zazwyczaj przebiega wg tego samego schematu:

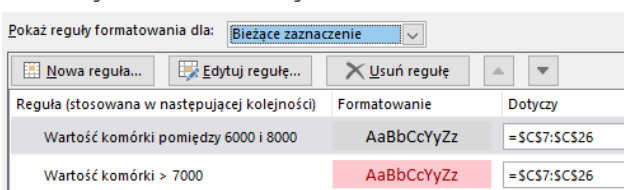
1. Zaznaczamy zakres, który ma być potencjalnie formatowany (prawdopodobnie sformatujemy tylko niektóre komórki z zaznaczonego zakresu),
2. Wybieramy odpowiednią regułę formatowania na karcie **Narzędzia główne** (wybranie wbudowanych reguł powoduje formatowanie komórek na podstawie ich zawartości), formatowanie nastąpi tylko w przypadku, gdy warunek zostanie spełniony,
3. Ewentualnych modyfikacji istniejących już reguł dokonujemy poprzez okno **Menedżera formatowania warunkowego** (Formatowanie warunkowe, następnie Zarządzaj regułami).



Hierarchia reguł formatowania warunkowego

W przypadku, gdy na jednym obszarze obowiązuje więcej niż jedna reguła, domyślnie silniejsza jest ta, która jest nowsza od pozostałych. Zarządzanie kolejnością odbywa się poprzez **Menedżera formatowania warunkowego** (przyciski z trójkątami obok przycisku **Usuń regułę**).

Menedżer reguł formatowania warunkowego



Należy pamiętać, że każda kolejna reguła na liście, nie może formatować jedynie tych elementów komórek, które zostały sformatowane przez ważniejsze reguły – pozostałe elementy mogą zostać sformatowane, np. jeśli jedna reguła formatuje tylko kolor tła komórki, to kolejne mogą formatować czcionkę, obramowania i format danych w komórce.

Kopiowanie formatów do innych komórek

Przenoszenie reguł formatowania warunkowego może przebiegać na dwa sposoby:

1. poprzez użycie **Malarza formatów**:
 - zaznaczamy komórki z formatowaniem warunkowym,
 - na karcie **Narzędzia główne** wybieramy przycisk **Malarz formatów**,
 - zaznaczamy komórki, które mają zostać sformatowane.
2. poprzez rozszerzenie obszaru formatowania:
 - otwieramy okno **Menedżera formatowania warunkowego** (przycisk **Formatowanie warunkowe**, następnie **Zarządzaj regułami**),
 - w kolumnie **Dotyczy** zmieniamy zakres obowiązywania formatowania.

Usuwanie formatowania warunkowego

Aby usunąć regułę formatowania warunkowego należy wykonać jedną z następujących czynności:

1. skorzystać z przycisku **Usuń** w **Menedżerze formatowania warunkowego**, po uprzednim zaznaczeniu reguły na liście reguł,
2. skorzystać z opcji **Wyczyść reguły** (w menu pod przyciskiem **Formatowanie warunkowe**).

Przykładowe zadanie nr 1

Wyróżnij komórki z wartościami powyżej 7000, a następnie na tym samym obszarze wyróżnij tłem, komórki w przedziale 6000–8000 (nie kasuj poprzedniej reguły).

	płaca
Dziedzic Martyna	7 000,00 zł
Głowacki Andrzej	7 100,00 zł
Krupa Ryszard	5 600,00 zł
Malinowska Emilia	5 500,00 zł
Król Michał	9 000,00 zł
Skowrońska Marcelina	8 000,00 zł
Wysocki Tobiasz	6 000,00 zł
Sowa Adrian	6 450,00 zł
Kowalewska Julita	7 550,00 zł

Notatki własne:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Wykonanie:

1. Do wyróżnienia wartości powyżej 7000 użyjemy reguły **Większe niż...** (Formatowanie warunkowe, Reguły wyróżnienia komórek).
2. Zaznaczamy wszystkie komórki z wartościami, spośród których mamy wybrać te powyżej 7000.
3. Wybieramy regułę **Większe niż...** a następnie; w nowym okienku wpisujemy wartość, powyżej której komórki mają zostać sformatowane.
4. Wybieramy sposób formatowania (dowolne tło + kolor czcionki) i zamykamy okienko przyciskiem **OK**.
5. Wyróżniamy wartości przedziale 6000–8000 – skorzystamy z reguły **Między...**,
6. Zaznaczamy wszystkie komórki z wartościami do potencjalnego formatowania.
7. Wybieramy regułę **Między...** a następnie; w nowym okienku wpisujemy wartości graniczne przedziału.
8. Wybieramy sposób formatowania (dowolne tło) i zamykamy okienko przyciskiem **OK**.

Przykładowe zadanie nr 2

1. Oznacz za pomocą skali kolorów sprzedaż – oddzielnie dla każdego roku.
2. Oblicz zmianę procentową pomiędzy wartościami sprzedaży 2016–2017.
3. Dobierz ikony dla zmian (3 ikony: dla zmian dodatnich, ujemnych i dla braku zmiany).
4. Policz udział w rynku i przedstaw go w postaci pasków danych.

	Sprzedaż 2016	Sprzedaż 2017	Zmiana	Udział rynkowy sprzedaży w 2017r
Firma A	39 506	41 160	↑ 4%	19,4%
Firma B	32 099	18 942	↓ -41%	8,9%
Firma C	14 815	16 072	↑ 8%	7,6%
Firma D	9 999	7 857	↓ -21%	3,7%
Firma E	8 642	6 162	↓ -29%	2,9%
Firma F	25 789	41 465	↑ 61%	19,5%
Firma G	4 938	4 938	→ 0%	2,3%
Firma H	2 469	3 368	↑ 36%	1,6%
Firma I	4 565	3 675	↓ -19%	1,7%
Firma J	9 999	20 456	↑ 105%	9,6%
Firma K	8 642	14 274	↑ 65%	6,7%
Firma L	7 407	13 456	↑ 82%	6,3%
Firma M	6 091	8 546	↑ 40%	4,0%
Firma N	18 456	6 727	↓ -64%	3,2%
Pozostałe	8 642	5 154	↓ -40%	2,4%

Notatki własne:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Wykonanie:

1. Na początek ustawiamy skalę kolorów dla kolumny *Sprzedaż 2016*:
 - zaznaczamy zakres komórek z liczbami,
 - wybieramy dowolną **Skalę kolorów**, z menu **Formatowania warunkowego**.
 - Skala kolorów formatuje komórki na podstawie ich zawartości, domyślnie przy użyciu trzech kolorów.
2. Aby wykonać analogiczne formatowanie na danych z roku 2017 użyjemy **Malarza formatów**:
 - zaznaczamy dane z roku 2016,
 - włączamy **Malarza formatów**,
 - zaznaczamy komórki, które mają zostać sformatowane.
3. Wykonanie dwóch formatowań (mimo, że takich samych) powoduje, że oba zakresy będą formatowane niezależnie w przypadku potencjalnych zmian w danych.
4. Obliczamy zmianę procentową pomiędzy wartościami z lat 2016–2017:
 - Odejmujemy wartość z roku 2016 od wartości z roku 2017,
 - Obliczoną różnicę dzielimy przez wartość z roku 2016,
 - Zmieniamy format komórek wynikowych na procentowy,
 - Kopiujemy komórki w dół.
5. Wstawiamy 3 ikony w kolumnie w *Zmiana*:
 - zaznaczamy zakres komórek ze zmianami,
 - wybieramy regułę **Zestaw ikon**, a następnie zestaw trzech dowolnych ikon,
 - kryteria doboru odpowiedniej ikony są ustawione domyślnie (ten sposób nie dzieli zmian na dodatnie i ujemne), dlatego dokonujemy zmian, aby strzałka czerwona oznaczała wartości ujemne, żółta – zero, zielona – wartości dodatnie:
 - a. klikamy ikonę **Formatowanie warunkowe** i wybieramy z listy **Zarządzaj regułami...**; otwarte zostaje okno z regułami ustawionymi dla zaznaczonego obszaru, wybieramy regułę, którą chcemy edytować i klikamy przycisk **Edytuj regułę...**,
 - b. w oknie **Edytowanie reguły formatowania** ustawimy nowe reguły dla poszczególnych ikon:
 1. dla zielonej strzałki z listy rozwijanej wybieramy znak „>”, wprowadzamy wartość 0 i zmieniamy typ na **Liczba** (należy pamiętać, że wszystkie dane liczbowe, które wpisujemy do komórek mają typ liczbowy, mimo formatowania, np. procentowego),
 2. żółta strzałka ma znajdować się tylko przy wartościach 0: z listy rozwijanej wybieramy znak „>=”, typ i wartość tak jak poprzednio – ten dziwny zapis jest spowodowany koniecznością zdefiniowania przedziału – ponieważ potrzebujemy zakres jednowartościowy to początek i koniec zakresu muszą mieć przeciwne znaki nierówności,
 3. zakres czerwonej strzałki zostanie ustawiony automatycznie, gdyż w ten sposób formatujemy wszystkie pozostałe wartości.
6. Dla kolumny *Udział rynkowy* obliczymy udział procentowy jako stosunek wartości sprzedaży danej firmy do sumy wszystkich sprzedaży.

7. Ustawimy paski danych:

- zaznaczamy komórki z wyliczonymi wartościami,
- wybieramy dowolny kolor z grupy reguł **Paski danych**,
- domyślnie długość pasków jest uzależniona od największej wartości w zakresie – wszystkie paski są tworzone jako jej część; dokonujemy zmian, aby paski były tworzone zawsze w przedziale 0–100%:
 - a. klikamy ikonę **Formatowanie warunkowe** i wybieramy z listy **Zarządzaj regułami...**; otwarte zostaje okno z regułami ustawionymi dla zaznaczonego obszaru, wybieramy regułę, którą chcemy edytować i klikamy przycisk **Edytuj regułę...**,
 - b. w oknie **Edytowanie reguły formatowania** ustawimy zakres działania reguły:
 1. **Minimum** – typ liczbowy, wartość 0,
 2. **Maksimum** – typ liczbowy; wartość 1 (ew. 100%).
 - c. Zamykamy wszystkie okna zatwierdzając zmiany.

Przykładowe zadanie nr 3

Kolorem zaznacz duplikujące się wartości. Dodatkowo usuń zduplikowane wiersze.

Przedstawiciel handlowy	Sprzedaż 2013	Sprzedaż 2014	% +/-
Wójcik Michał	249 084 zł	240 123 zł	-4%
Kędzierska Vanessa	151 683 zł	144 496 zł	-5%
Wilczyńska Maria	180 685 zł	156 736 zł	-13%
Baranowski Cezary	155 695 zł	241 895 zł	55%
Krawczyk Michał	191 332 zł	192 850 zł	1%
Zalewska Joanna	198 880 zł	167 349 zł	-16%
Tomaszewska Hanna	180 685 zł	156 736 zł	-13%
Duda Ewa	248 015 zł	143 618 zł	-42%
Janik Bartosz	164 845 zł	206 983 zł	26%
Duda Ewa	127 406 zł	142 402 zł	12%
Szulc Emil	171 273 zł	173 046 zł	1%
Górska Oliwia	135 121 zł	173 441 zł	28%
Kasprzak Zofia	127 466 zł	127 892 zł	0%
Szulc Józef	125 925 zł	243 864 zł	94%
Wróblewski Tomasz	148 201 zł	163 043 zł	10%

Notatki własne:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Wykonanie:

- Formatujemy duplikujące się wartości:
 - zaznaczamy wszystkie dane w tabelce (A6:D24),
 - z listy **Formatowanie warunkowe** wybieramy **Reguły wyróżniania komórek**, następnie **Duplikujące się wartości**,
 - ustawiamy sposób formatowania wybierając z listy styl lub określając konkretny sposób formatowania.
- Warto zwrócić uwagę, że formatowanie warunkowe nie wyróżnia identycznych wierszy, a duplikujące się komórki.
- Usuwanie duplikujące się wiersze (ta czynność nie ma nic wspólnego z formatowaniem warunkowym i nie wymaga wcześniejszego formatowania komórek):
 - zaznaczamy cały zakres z danymi lub stajemy na jednej komórce w zakresie,
 - wybieramy narzędzie **Usuń duplikaty** na karcie **Dane**,
 - w otwartym oknie określamy na podstawie, zgodności w których kolumnach Excel ma uznać, że wiersz jest duplikatem – w naszym wypadku zaznaczamy wszystkie kolumny, bo chcemy usunąć wiersze, które są identyczne.
- Usuwanie duplikatów, w przeciwieństwie do formatowania warunkowego, zawsze usuwa wiersze. Pierwsze wystąpienie elementu jest wartością unikatową, wszystkie kolejne to duplikaty.



Przykładowe zadanie nr 4

Wyróżnij wszystkie komórki rozpoczynające się tekstem z komórki A4 (należy wziąć pod uwagę, że tekst w komórce A4 może się zmieniać).

S		
Nowacki Witold	Zięba Gustaw	Wilk Aniela
Kaczmarczyk Mieszko	Maciejewski Konrad	Owczarek Ignacy
Markowski Antoni	Jabłońska Katarzyna	Rutkowski Maciej
Klimek Marta	Janik Patryk	Kowal Marcel
Michalska Victoria	Nowicka Agnieszka	Tomczak Emil
Sikorska Kinga	Marcinkowski Jacek	Wrona Agnieszka
Stefański Konrad	Socha Barbara	Zieliński Kazimierz
Szczepaniak Krzysztof	Jasińska Joanna	Pająk Wojciech
Domagała Kamila	Ziółkowski Iwo	Adamski Piotr
Stankiewicz Kornel	Wolska Nadia	Mróz Radosław

Notatki własne:

A series of horizontal dotted lines providing space for handwritten notes.

Wykonanie:

1. Do wykonania tego formatowania posłużymy zestawem reguł dotyczącym tekstów:
2. Na początek zaznaczamy zakres komórek, które potencjalnie zamierzamy formatować.
3. Wybieramy **Formatowanie warunkowe**, **Reguły wyróżniania komórek**, a następnie **Więcej reguł...**,
4. W otwartym oknie wybieramy typ: **Formatuj tylko komórki zawierające**,
5. W części **Edytuj opis reguły** wybieramy kolejno:
 - z określonym tekstem,
 - zaczynające się od
 - wybieramy komórkę, z której ma być pobierana zawartość do porównania – A4.
6. Przy użyciu przycisku **Formatuj...** wybieramy sposób formatowania komórek.
7. Zatwierdzamy zmiany przyciskiem **OK**.

Przykładowe zadanie nr 5

Wyróżnij zielonym tłem wszystkie soboty, a niedziele tłem niebieskim. Dodatkowo wyróżnij komórkę z bieżącą datą.

Styczeń		Luty		Marzec
1 styczeń 2019		1 luty 2019		1 marzec 2019
2 styczeń 2019		2 luty 2019		2 marzec 2019
3 styczeń 2019		3 luty 2019		3 marzec 2019
4 styczeń 2019		4 luty 2019		4 marzec 2019
5 styczeń 2019		5 luty 2019		5 marzec 2019
6 styczeń 2019		6 luty 2019		6 marzec 2019
7 styczeń 2019		7 luty 2019		7 marzec 2019
8 styczeń 2019		8 luty 2019		8 marzec 2019
9 styczeń 2019		9 luty 2019		9 marzec 2019
10 styczeń 2019		10 luty 2019		10 marzec 2019
11 styczeń 2019		11 luty 2019		11 marzec 2019

Notatki własne:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

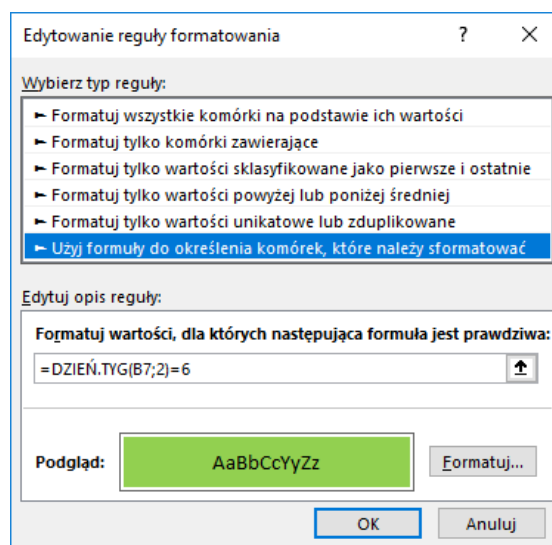
Wykonanie:

1. W tym przykładzie musimy użyć funkcji, która najpierw sprawdzi, jakim dniem tygodnia jest data z komórki, a następnie określi, czy wynik jest zgodny z tym czego szukamy – jeśli sprawdzenie da wynik pozytywny, komórka zostanie sformatowana. Aby stworzyć takie rozwiązanie będziemy musieli stworzyć własną regułę.
2. Do uzyskania informacji o tym jakim dniem tygodnia jest data, użyjemy funkcji **DZIEŃ.TYG**, która zwraca liczby dopowiadające dniom tygodnia:
 - **liczba_kolejna** – komórka z datą, która ma być sprawdzana,
 - **zwracany_typ** – liczba, która określa wzorec, wg którego zwracane będą rozwiązania – może być to dowolnie wybrany typ, ważne tylko, aby pamiętać co zostało wybrane – dość logicznym rozwiązaniem jest typ 2, który zwraca liczby od 1 do 7, przy czym pierwszym dniem jest poniedziałek, drugim wtorek, itd.

3. Na początek zaznaczmy wszystkie komórki, które potencjalnie mogą być sformatowane; mogą to być dane ze wszystkich miesięcy lub tylko z jednego miesiąca (na pozostałe daty, formatowanie przeniesiemy przy użyciu **Malarza formatów**).

Tworzymy **Nową regułę...** (przycisk **Formatowanie warunkowe**) i wybieramy jako typ **Użyj formuły do określenia komórek, które należy sformatować**, następnie uzupełniamy **Opis reguły**:

- w polu przeznaczonym na formułę musimy wpisać formułę sprawdzającą warunek (w tym miejscu Excel nie wyświetla podpowiedzi więc budowę funkcji musimy po prostu znać, ew. możemy napisać ją wcześniej w komórce, skopiować i tylko wkleić w docelowe miejsce):
 - a. rozpoczynamy od znaku „=”, - to ważne, bo bez tego reguła zostanie zamieniona w tekst,
 - b. następnie wpisujemy funkcję **DZIEŃ.TYG**:
 1. **liczba_kolejna** – adres aktywnej komórki (widoczny w polu nazwy), ponieważ formułę piszemy tylko dla jednej komórki, a formatowanie ma obowiązywać w całym zaznaczeniu to bardzo ważne jest, aby był to adres względny (bez \$),
 2. **zwracany_typ** – numer 2,
 - c. sprawdzamy, czy wynik formuły jest równy 6 – przy typie nr 2 oznacza on sobotę,
 - d. Przy użyciu przycisku **Formatuj...** wybieramy sposób formatowania, w przypadku spełnienia zapisanego warunku,
 - e. Zatwierdzamy regułę przyciskiem **OK**.



4. Analogicznie postępujemy w przypadku formatowania niedziel – przy zaznaczonym takim samym zakresie tworzymy nową regułę formatowania i sprawdzimy czy wynik funkcji jest równy 7,

5. Aby sformatować komórkę z aktualną datą możemy skorzystać z gotowego rozwiązania:

- zaznaczamy komórki do formatowania,
- wybieramy **Reguły wyróżniania komórek**, a następnie **Data występująca...**,
- w otwartym oknie, z listy rozwijanej wybieramy pozycję **Dzisiaj**,
- ustawiamy formatowanie i zatwierdzamy zmiany **OK**.

6. Tym sposobem ustawiliśmy trzy reguły formatowania na pierwszym miesiącu.

7. Na pozostałe miesiące reguły możemy przenieść za pomocą **Malarza formatów**:

- ustawiamy się na dowolnej komórce w sformatowanym zakresie,
- uruchamiamy malarza dwukrotnym kliknięciem (dzięki czemu nie wyłączy się po jednokrotnym użyciu),
- zaznaczamy kolejno zakresy z pozostałymi datami,
- na koniec warto pamiętać z wyłączeniu malarz

