

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | Narzędzia wyszukiwania   |
| 2  | <b>Śledzenie formuł</b>  |
| 3  | Funkcje analizy          |
| 4  | Formatowanie warunkowe   |
| 5  | Funkcje dat              |
| 6  | Grupowanie danych        |
| 7  | Suma częściowa           |
| 8  | Tabele przestawne        |
| 9  | Ochrona danych           |
| 10 | Wykresy                  |
| 11 | Skróty klawiszowe        |
| 12 | Filtrowanie zaawansowane |
| 13 | Funkcje analizy danych   |
| 14 | Definiowanie nazw        |
| 15 | Formatowanie warunkowe   |
| 16 | Funkcje tekstowe         |
| 17 | Łącza                    |
| 18 | Walidacja danych         |
| 19 | Tabele przestawne        |

## 1. ŚLEDZENIE FORMUŁ

W sytuacji gdy arkusze są rozbudowane, zawierają wiele danych, w dużej ilości kolumn lub wierszy, a do tego są uzależnione od siebie formułami, problemem może się stać posługiwanie się tym arkuszem i poprawa ewentualnych błędów w jego budowie.

Zależności dotyczą komórek – jedna komórka może być zależna od drugiej. Dzieje się to w wyniku uzależnienia wartości jednej z nich za pomocą formuły. Poniższy zapis jest przykładem bardzo prostej formuły, gdzie zawartość pewnej komórki jest uzależniona od wartości w komórce C5:

=C5

Jeśli chcesz sprawdzić z jakich komórek korzysta wybrana formuła (bo korzystasz z cudzego pliku, plik, na którym pracujesz został przez Ciebie stworzony dawno i nie znasz każdej formuły na pamięć) może stać się to dużo trudniejsze gdy jest ona bardziej rozbudowana:

=WYSZUKAJ.PIONOWO(LEWY(H5;2);Arkusz10!\$E\$5:\$I\$20;Arkusz11!F5;0)+SUMA(Arkusz1!D5:D13)

W powyższym przykładzie, trudno jest na pierwszy rzut oka stwierdzić z jakich komórek korzysta formuła. Z pomocą przychodzi graficzne wyróżnianie tych właśnie komórek, które nazwane jest śledzeniem zależności.

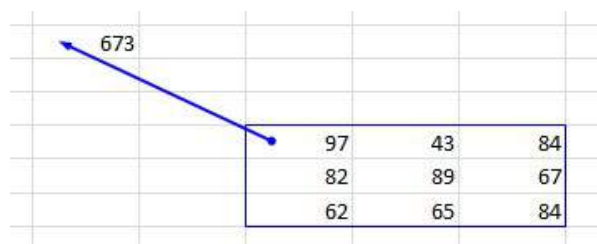
### 1.1 Poprzedniki

Poprzednikami nazywa się komórki, które zostały wykorzystane w formułach innych komórek. Poprzedzają one wartości innych komórek – bez uzupełnienia ich, inne komórki nie mogą wyświetlać prawidłowej wartości.

Zaznacz komórkę, która zawiera odwołanie do innej komórki, a następnie wybierz [Formuły – grupa *Inspekcja formuł – Śledź poprzedniki*]. W tym momencie pojawią się w arkuszu strzałki, wskazujące z jakich komórek korzysta ta zaznaczona.

Jeśli formuła odwołuje się do komórek z tego samego arkusza, wówczas pojawia się niebieska strzałka oraz obramowanie. Dwukrotne naciśnięcie strzałki powoduje naprzemienne zaznaczenie poprzedników i komórki z formułą. Grot strzałki wskazuje kierunek połączenia między komórkami.

Rysunek **SLE.1** Łącze w tym samym arkuszu



Jeśli formuła odwołuje się do komórek z innego arkusza lub z zupełnie innego pliku, wówczas pojawia się ikona arkusza wraz ze strzałką zbudowaną z przerywanej linii. Dwukrotne kliknięcie strzałki spowoduje otwarcie okna *Przejdź do*, gdzie należy zaznaczyć wskazaną lokalizację i nacisnąć *Ok*. Zaznaczona zostanie wówczas komórka będąca poprzednikiem. Jeśli plik, w którym znajduje się poprzednik jest zamknięty, wówczas operacja taka wywoła błąd.

1 Narzędzia wyszukiwania

2 Śledzenie formuł

3 Funkcje analizy

4 Formatowanie warunkowe

5 Funkcje dat

6 Grupowanie danych

7 Suma częściowa

8 Tabele przestawne

9 Ochrona danych

10 Wykresy

11 Skróty klawiszowe

12 Filtrowanie zaawansowane

13 Funkcje analizy danych

14 Definiowanie nazw

15 Formatowanie warunkowe

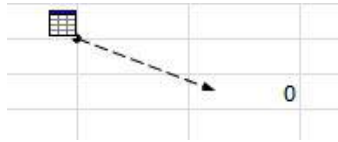
16 Funkcje tekstowe

17 Łączy

18 Walidacja danych

19 Tabele przestawne

Rysunek **SLE.2** Łączy do innego arkusza lub innego pliku.



## 1.2 Zależności

Zależnościami nazywa się komórki, które odwołują się do (są zależne od) wskazanej komórki. Jest to odwrotna relacja do poprzedników. Strzałki rysowane są w analogiczny sposób jak w przypadku poprzedników, z tą różnicą, że groty strzałek są skierowane w przeciwną stronę.

Jeśli chcesz usunąć strzałki prezentujące poprzedniki lub zależności w wybranym arkuszu, wybierz opcję *Usuń strzałki*.

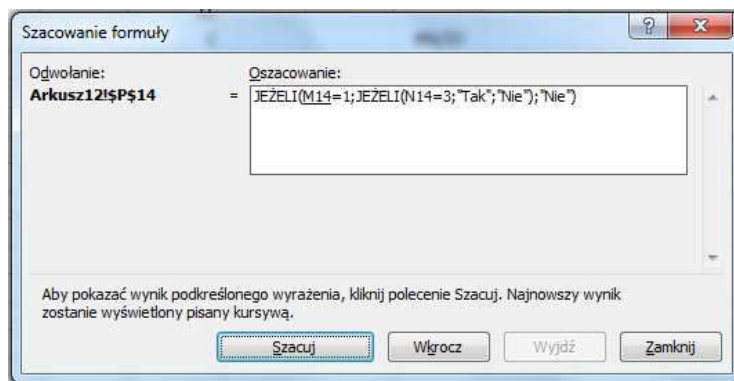
## 1.3 Sprawdzanie formuł

Zdarza się, że formuły nie działają tak jakbyśmy oczekiwali lub po prostu zwracają błędy. Są przygotowane narzędzia, które mogą pomóc w poszukiwaniu niedoskonałości w naszych formułach.

Jeśli chcesz wyświetlić wszystkie formuły w arkuszu, w ramach komórek (a nie tylko na pasku formuły), wybierz opcję [*Formuły – grupa Inspekcja formuł – Pokaż formuły*].

Narzędzie *Szacuj formułę* służy do stopniowego wykonywania formuły, tak aby krok po kroku analizować wykonywane w niej obliczenia. Zaznacz komórkę, która zawiera formułę a następnie przejdź do [*Formuły – grupa Inspekcja formuł – Szacuj formułę*].

Rysunek **SLE.3** Szacuj formułę

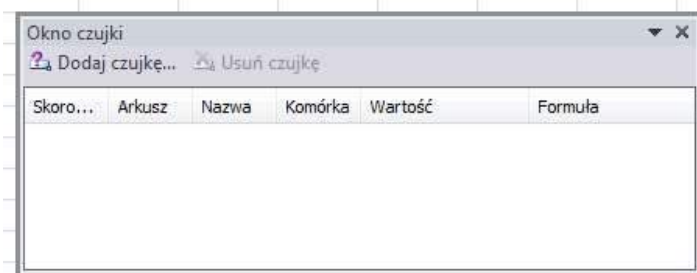


## 1.4 Okno czujki

Masz możliwość monitorowania wartości wybranych komórek, któregośkolwiek pliku i arkusza nie masz w danym momencie aktywnego. Aby to zrobić przejdź do [*Dane – grupa Inspekcja formuł – Okno czujki*]. Naciśnij przycisk *Dodaj czujkę* i zaznacz komórkę lub wiele komórek, których zawartość chcesz mieć cały czas na podglądzie – podglądem tym jest właśnie to okno czujki.

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | Narzędzia wyszukiwania   |
| 2  | <b>Śledzenie formuł</b>  |
| 3  | Funkcje analizy          |
| 4  | Formatowanie warunkowe   |
| 5  | Funkcje dat              |
| 6  | Grupowanie danych        |
| 7  | Suma częściowa           |
| 8  | Tabele przestawne        |
| 9  | Ochrona danych           |
| 10 | Wykresy                  |
| 11 | Skróty klawiszowe        |
| 12 | Filtrowanie zaawansowane |
| 13 | Funkcje analizy danych   |
| 14 | Definiowanie nazw        |
| 15 | Formatowanie warunkowe   |
| 16 | Funkcje tekstowe         |
| 17 | Łącza                    |
| 18 | Walidacja danych         |
| 19 | Tabele przestawne        |

Rysunek SLE.4 Okno czujki

**Przykład 1.1**

**Otwórz:** Śledzenie zależności / Poprzedniki i zależności.xlsx. Arkusz 1.

**Ćwiczone zagadnienia:** Śledzenie poprzedników.

**Polecenie:** Tabela przedstawia zestawienie kosztów rodzajowych dla poszczególnych działów przedsiębiorstwa. Śledź poprzedniki formuły obliczającej sumę kosztów „Pozostałych” w marcu 2015 – wyświetl strzałki wskazujące jej poprzedniki.

**Rozwiązanie:**

1. Zaznacz komórkę I59.
2. Przejdź do [Formuły – grupa Inspekcja formuł – Śledź poprzedniki].

**Przykład 1.2**

**Otwórz:** Śledzenie zależności / Poprzedniki i zależności.xlsx. Arkusz 2.

**Ćwiczone zagadnienia:** Śledzenie poprzedników.

**Polecenie:** Tabela przedstawia zestawienie kosztów rodzajowych według działów przedsiębiorstwa. Śledź poprzedniki formuły obliczającej sumę wszystkich rodzajów kosztów w całym 2015 roku – wyświetl strzałki wskazujące jej poprzedniki.

**Rozwiązanie:**

1. Zaznacz komórkę M222.
2. Przejdź do [Formuły – grupa Inspekcja formuł – Śledź poprzedniki].

**Przykład 1.3**

**Otwórz:** Śledzenie zależności / Poprzedniki i zależności.xlsx. Arkusz 3.

**Ćwiczone zagadnienia:** Śledzenie zależności.

**Polecenie:** Tabela zawiera dane dotyczące transakcji kontraktami FKGHM16 oraz FW20M1620. Śledź zależności liczby transakcji kontraktu FW20M1620 w dniu 2009-05-26 – wyświetl strzałki wskazujące zależności.

**Rozwiązanie:**

1. Zaznacz komórkę K15.
2. Przejdź do [Formuły – grupa Inspekcja formuł – Śledź zależności].

1 Narzędzia wyszukiwania

2 Śledzenie formuł

3 Funkcje analizy

4 Formatowanie warunkowe

5 Funkcje dat

6 Grupowanie danych

7 Suma częściowa

8 Tabele przestawne

9 Ochrona danych

10 Wykresy

11 Skróty klawiszowe

12 Filtrowanie zaawansowane

13 Funkcje analizy danych

14 Definiowanie nazw

15 Formatowanie warunkowe

16 Funkcje tekstowe

17 Łączy

18 Walidacja danych

19 Tabele przestawne

## Przykład 1.4

**Otwórz:** *Śledzenie zależności / Szacowanie formuły.xlsx*. Arkusz 1.**Ćwiczone zagadnienia:** Szacowanie formuły.**Polecenie:** Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące kontraktów futures: EUR/PLN oraz USD/PLN. Za pomocą narzędzia Szacuj formułę sprawdź jak kształtują się poszczególne działania w formule obliczającej wartość obrotu dla kontraktu USD/PLN w dniu 2013-01-05.**Rozwiązanie:**

1. Zaznacz komórkę K8.
2. Przejdź do [Formuły – grupa Inspekcja formuł – Szacuj formułę].
3. Klikasz kolejno Szacuj i obserwuj zmiany w polu powyżej.

## Przykład 1.5

**Otwórz:** *Śledzenie zależności / Szacowanie formuły.xlsx*. Arkusz 2.**Ćwiczone zagadnienia:** Szacowanie formuły.**Polecenie:** Tabela przedstawia wyniki w zakładzie bukmacherskim. Przeanalizuj działanie formuły obliczającej bilans końcowy, na przykładzie zakładu z dnia 2015-05-25 – użyj narzędzia Szacuj formułę.**Rozwiązanie:**

1. Zaznacz komórkę I22.
2. Przejdź do [Formuły – grupa Inspekcja formuł – Szacuj formułę].
3. Klikasz kolejno Szacuj i obserwuj zmiany w polu powyżej.

## Przykład 1.6

**Otwórz:** *Śledzenie zależności / Szacowanie formuły.xlsx*. Arkusz 3.**Ćwiczone zagadnienia:** Szacowanie formuły z opcją Wkrocz.**Polecenie:** W poniższej tabeli przedstawione zostały dane dotyczące sprzedaży w przedsiębiorstwie. Przeanalizuj działanie formuły obliczającej zysk, na przykładzie sprzedaży dla kontrahenta 892. Wykorzystaj narzędzie Szacowania formuły oraz opcję Wkrocz aby sprawdzić działanie formuły obliczającej marżę.**Rozwiązanie:**

1. Zaznacz komórkę I9.
2. Przejdź do [Formuły – grupa Inspekcja formuł – Szacuj formułę].
3. Kliknij Wkrocz, aby oszacować formułę z komórki, do której odwołuje się obecna formuła.
4. Klikaj kolejno Szacuj i obserwuj zmiany w polu powyżej.

## Przykład 1.7

**Otwórz:** *Śledzenie zależności / Szacowanie formuły.xlsx*. Arkusz 4.**Ćwiczone zagadnienia:** Szacowanie formuły z opcją Wkrocz.**Polecenie:** Tabela przedstawia obroty miesięczne przedsiębiorstwa. Przeanalizuj działanie formuły obliczającej saldo końcowe, na przykładzie oddziału w Ozorkowie. Wykorzystaj narzędzie Szacowania formuły oraz opcję Wkrocz aby sprawdzić działanie formuły obliczającej wartość sprzedaży.**Rozwiązanie:**

1. Zaznacz komórkę I11.
2. Przejdź do [Formuły – grupa Inspekcja formuł – Szacuj formułę].