

Task 6

KPI

- Coroczny spadek liczby wypadków drogowych o 5%

Name: Spadek liczby wypadkow

Value expression:

```
( [Measures].[Interwencje Fakty Count], [Zdarzenia].[Kategoria].&[Drogowe] )
```

Goal expression:

```
(( [Measures].[Interwencje Fakty Count], [Zdarzenia].[Kategoria].&[Drogowe] ),  
[Data].[Kalendarz].CurrentMember.PrevMember) * 0.95
```

Status expression:

```
CASE  
WHEN KpiValue("Spadek liczby wypadkow") <= KpiGoal("Spadek liczby wypadkow") THEN 1  
ELSE -1  
END
```

Trend expression:

```
If ( KPIValue( "Spadek Wypadkow" ) >  
( KPIValue( "Spadek Wypadkow" ),  
ParallelPeriod ( [Data].[Kalendarz].[Miesiac],  
1,  
[Data].[Kalendarz].CurrentMember
```

```
)  
,  
1,  
-1  
)
```

2. Comiesięczne zwiększenie stosunku liczby wystawionych kar do ilości patroli o 0,5% miesięcznie względem miesiąca poprzedniego.

Name: Efektywnosc patroli

Value expression:

```
IIF([Measures].[Patrole Fakty Count] = 0, 0,  
    [Measures].[Liczba Kar] / [Measures].[Patrole Fakty Count]  
)
```

Goal expression:

```
(  
IIF (  
    ([Measures].[Patrole Fakty Count], [Data].[Kalendarz].CurrentMember.Prev  
    Member) = 0, 0,  
    ([Measures].[Liczba Kar], [Data].[Kalendarz].CurrentMember.PrevMember)  
    /  
    ([Measures].[Patrole Fakty Count], [Data].[Kalendarz].CurrentMember.Prev  
    Member)  
) * 1.005
```

Status expression:

```
CASE  
    WHEN KpiValue("Efektywnosc patroli") >= KpiGoal("Efektywnosc patroli") T  
HEN 1
```

```
ELSE -1  
END
```

Trend expression:

```
If(  
    KPIValue( "Efektywnosc Patroli" ) >  
    (  
        KPIValue( "Efektywnosc Patroli" ),  
        ParallelPeriod(  
            [ID Daty Rozpoczecia].[Kalendarz].[Miesiac],  
            1,  
            [ID Daty Rozpoczecia].[Kalendarz].CurrentMember  
        )  
,  
        1,  
        -1  
    )
```

Analytical problems queries

1. Porównaj liczbę patroli i wypadków drogowych w poszczególnych dzielnicach w analizowanym miesiącu względem poprzednich.

```
WITH  
-- Miara patrzaca na jeden miesiąc w tyl  
MEMBER [Measures].[Wypadki Poprzedni Miesiac] AS  
([Measures].[Interwencje Fakty Count], [Data].[Kalendarz].CurrentMember.  
PrevMember)  
  
SELECT  
-- kolumny - aktualna i poprzednia  
{  
[Measures].[Interwencje Fakty Count],
```

```
[Measures].[Wypadki Poprzedni Miesiac]
} ON COLUMNS,
-- wszystkie miesiące, non empty ukrywa puste
NON EMPTY [Data].[Kalendarz].[Miesiac].Members ON ROWS

FROM [policjaHDview]
WHERE ([Zdarzenia].[Kategoria].&[Drogowe])
```

2. Porównaj średnią liczbę interwencji przypadającą na jeden patrol w bieżącym i poprzednich miesiącach.

```
SELECT
{[Measures].[Srednia_liczba_interwencji_na_patrol]} ON COLUMNS,
NON EMPTY (
    [Data].[Rok].[Rok].Members * [Data].[Miesiac].[Miesiac].Members
) ON ROWS

FROM [policjaHDview]
```

3. Zidentyfikuj okresy (dni tygodnia, pory dnia) o największej liczbie wypadków.

```
SELECT
{[Measures].[Interwencje Fakty Count]} ON COLUMNS,
-- top 10 kombinacji dnia tygodnia i pory dnia z największa iloscia interwen
cji
TopCount(
    ([Data].[Dzien Tygodnia].[Dzien Tygodnia].Members * [Czas].[Pora Dnia].
[Pora Dnia].Members),
    10,
    [Measures].[Interwencje Fakty Count]
) ON ROWS
FROM [policjaHDview]
WHERE ([Zdarzenia].[Kategoria].&[Drogowe])
```

4. Porównaj liczbę przeprowadzonych patroli oraz liczbę zaangażowanych funkcjonariuszy.

```
WITH MEMBER [Measures].[Estymowana Liczba Funkcjonariuszy] AS  
[Measures].[Patrole Fakty Count] * 2
```

```
SELECT  
{  
    [Measures].[Patrole Fakty Count],  
    [Measures].[Estymowana Liczba Funkcjonariuszy]  
} ON COLUMNS,  
  
NON EMPTY [Data].[Miesiac].[Miesiac].Members ON ROWS  
  
FROM [policjaHDview]
```

5. Wskaż dzielnice i rodzaje zdarzeń, które dominowały w statystykach.

```
SELECT  
{[Measures].[Interwencje Fakty Count]} ON COLUMNS,  
-- top 5: dzielnica-rodzaj  
TopCount(  
    ([Miejsce].[Dzielnica].[Dzielnica].Members * [Zdarzenia].[Rodzaj].[Rodza  
j].Members),  
    5,  
    [Measures].[Interwencje Fakty Count]  
) ON ROWS  
FROM [policjaHDview]
```

6. Podaj wpływ natężenia ruchu drogowego (godziny szczytu) na liczbę zdarzeń.

```
SELECT  
{[Measures].[Interwencje Fakty Count]} ON COLUMNS,  
[Miejsce].[Dzielnica].[Dzielnica].Members ON ROWS  
FROM [policjaHDview]
```

```
WHERE (
    [Czas].[Pora Dnia].&[po południu],
    [Zdarzenia].[Kategoria].&[Drogowe]
)
```

7. Przeanalizuj rozkład rodzajów kar dla typów przewinień.

```
SELECT
    [Opis Kary].[Rodzaj].[Rodzaj].Members ON COLUMNS,
    [Zdarzenia].[Rodzaj].[Rodzaj].Members ON ROWS
FROM [policjaHDview]
WHERE ([Measures].[Kary Fakty Count])
```

8. Zidentyfikuj wykroczenia, przy których funkcjonariusze najczęściej decydują się na pouczenie zamiast mandatu.

```
SELECT
    {[Measures].[Kary Fakty Count]} ON COLUMNS,
    -- sortowanie malejaca wg liczby pouczen
    Order(
        [Zdarzenia].[Rodzaj].[Rodzaj].Members,
        [Measures].[Kary Fakty Count],
        DESC
    ) ON ROWS
FROM [policjaHDview]
WHERE ([Opis Kary].[Rodzaj].&[pouczenie])
```

9. Wskaż najaktywniejszych funkcjonariuszy pod względem liczby i rodzaju nałożonych kar.

```
SELECT
    {[Measures].[Kary Fakty Count]} ON COLUMNS,
    -- top kierowcow patroli
    TopCount(
        [Opis Patrolu].[Nr Odznaki Kierowcy].[Nr Odznaki Kierowcy].Members,
```

```
5,  
[Measures].[Kary Fakty Count]  
) ON ROWS  
FROM [policjaHDview]
```

10. Porównaj liczbę wystawionych mandatów i pouczeń w poszczególnych dzielnicach w bieżącym i poprzednich miesiącach.

```
SELECT  
(  
-- ostatnie 3 miesiące  
{[Opis Kary].[Rodzaj].&[mandat], [Opis Kary].[Rodzaj].&[pouczenie]} * Tai  
I([Data].[Kalendarz].[Miesiąc].Members, 4)  
) ON COLUMNS,  
[Miejsce].[Dzielnica].[Dzielnica].Members ON ROWS  
FROM [policjaHDview]  
WHERE ([Measures].[Kary Fakty Count])
```

11. Czy w rejonach z większą liczbą wniosków do sądu obserwuje się spadek liczby wypadków?

```
WITH MEMBER [Measures].[Liczba Wnioskow do Sadu] AS  
([Measures].[Kary Fakty Count], [Opis Kary].[Rodzaj].&[Wniosek do sądu])  
  
SELECT  
{[Measures].[Liczba Wnioskow do Sadu]}, [Measures].[Interwencje Fakty Count]} ON COLUMNS,  
NON EMPTY [Miejsce].[Dzielnica].[Dzielnica].Members ON ROWS  
FROM [policjaHDview]
```

12. Czy decyzja o pouczeniu zależy od szkodliwości czynu?

```
SELECT  
{[Measures].[Kary Fakty Count]} ON COLUMNS,  
[Zdarzenia].[Rodzaj].[Rodzaj].Members ON ROWS
```

```
FROM [policjaHDview]
WHERE ([Opis Kary].[Rodzaj].&[pouczenie])
```

13. Dlaczego w tym miesiącu nastąpił wzrost/spadek stosunku liczby wypadków drogowych do ilości patroli?

```
WITH
MEMBER [Measures].[Stosunek Wypadki do Patroli] AS
    IIF([Measures].[Patrole Fakty Count] = 0, NULL,
    [Measures].[Interwencje Fakty Count] / [Measures].[Patrole Fakty Count]),
    FORMAT_STRING = "Percent"

SELECT
    {[Measures].[Interwencje Fakty Count], [Measures].[Patrole Fakty Count],
    [Measures].[Stosunek Wypadki do Patroli]} ON COLUMNS,
    Tail([Data].[Kalendarz].[Miesiac].Members, 12) ON ROWS
FROM [policjaHDview]
WHERE ([Zdarzenia].[Kategoria].&[Drogowe])
```