

Task 6

KPI

1. 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 wy  
padkow") THEN 1  
  ELSE -1  
END
```

Trend expression:

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

Status expression:

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

```
ELSE -1
END
```

Trend expression:

```
IIf (
    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 miesiac 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 miesiace, 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 największą ilością interwencji
    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].[Rodzaj].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
l([Data].[Kalendarz].[Miesiac].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 sadu])

SELECT
{[Measures].[Liczba Wnioskow do Sadu], [Measures].[Interwencje Fakty Co
unt]} 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])
```