```
Dlaczego w tym semestrze nastapił wzrost/spadek średniej?
Kpi: "o ile zmieniła się średnia z danego przedmiotu pomiędzy semestrami"
WITH
SET [Prowadzone Przedmioty] As
'(Order(Filter([Przedmioty].[Nazwa Przedmiotu].Children ,[Measures].[roznica wyniku]>-100),
[Measures].[roznica wyniku], desc))'
MEMBER [Measures].[roznica wyniku] AS
'100*([Data].[Od roku do dnia].[Semestr].[letni],[Measures].[srednia_procentowa])/([Data].
[Od roku do dnia].[Semestr].[zimowy],[Measures].[srednia procentowa])-100', FORMAT STRING =
'#.##"
MEMBER [Measures].[srednia roznica] AS
'AVG([Prowadzone Przedmioty], [Measures].[roznica wyniku])'
SELECT
{([Measures].[srednia roznica])} ON COLUMNS,
  [Uzyskane Oceny]
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
1. Porównaj średnie częściowe z poszczególnych składowych w analizowanym semestrze względem
poprzednich.
WITH
MEMBER [Measures].[średni wynik] AS
'3+([Measures].[Wynik Procentowy]/[Measures].[Uzyskane Oceny Count]-50)/20', FORMAT_STRING =
SELECT
{(Filter([Przedmioty].[Nazwa Przedmiotu].Children,[Measures].[średni wynik]>1),[Measures].
[średni wynik])} ON COLUMNS,
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[¦cwiczenia],[Data].[Semestr].[zimowy]),
[Measures].[średni wynik]>1)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[laboratorium],[Data].[Semestr].[zimowy]),
[Measures].[średni wynik]>1)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[projekt],[Data].[Semestr].[zimowy]),
[Measures].[średni wynik]>1)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[wyk+éad],[Data].[Semestr].[zimowy]),
[Measures].[średni wynik]>1)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[¦çwiczenia],[Data].[Semestr].[letni]),
[Measures].[średni wynik]>1)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[laboratorium],[Data].[Semestr].[letni]),
[Measures].[średni wynik]>1)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[projekt],[Data].[Semestr].[letni]),
[Measures].[średni wynik]>1)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[wyk+éad],[Data].[Semestr].[letni]),
[Measures].[średni wynik]>1))
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
2. Porównaj frekwencje studentów w analizowanym semestrze względem poprzednich.
WITH
MEMBER [Measures].[obliczona frekwencja] AS
'[Measures].[frekwencja]', FORMAT_STRING = '#.### %'
SELECT
{(Filter([Przedmioty].[Nazwa Przedmiotu].Children,[Measures].[obliczona frekwencja]>0),
[Measures].[obliczona frekwencja])} ON COLUMNS,
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[ˈçwiczenia],[Data].[Od roku do dnia].
[Semestr].[letni].PrevMember),[Measures].[obliczona frekwencja]>0)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[laboratorium],[Data].[Od roku do dnia].
[Semestr].[letni].PrevMember),[Measures].[obliczona frekwencja]>0)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[projekt],[Data].[Od roku do dnia].
[Semestr].[letni].PrevMember),[Measures].[obliczona frekwencja]>0)),
```

```
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[wyk+éad],[Data].[Od roku do dnia].
[Semestr].[letni].PrevMember),[Measures].[obliczona frekwencja]>0)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[ˈçwiczenia],[Data].[Od roku do dnia].
[Semestr].[letni]),[Measures].[obliczona frekwencja]>0)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[laboratorium],[Data].[Od roku do dnia].
[Semestr].[letni]),[Measures].[obliczona frekwencja]>0)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[projekt],[Data].[Od roku do dnia].
[Semestr].[letni]),[Measures].[obliczona frekwencja]>0)),
(Filter(([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].[wyk+éad],[Data].[Od roku do dnia].
[Semestr].[letni]),[Measures].[obliczona frekwencja]>0))
FROM [Hurtownia Szkola]
3. Jakie przedmioty odniosły największy wzrost/spadek?
MEMBER [Measures].[roznica wyniku] AS
'100*([Data].[Od roku do dnia].[Semestr].[letni],[Measures].[srednia_procentowa])/([Data].
[Od roku do dnia].[Semestr].[zimowy],[Measures].[srednia_procentowa])-100', FORMAT_STRING =
'#.##"
SELECT.
{([Measures].[roznica wyniku])} ON COLUMNS,
TopCount(Order(Filter([Przedmioty].[Nazwa Przedmiotu].Children ,[Measures].[roznica
wyniku]>-100),[Measures].[roznica wyniku], desc), 2, [Measures].[roznica wyniku])
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
4. Jak kształtują się wyniki dla poszczególnych katedr (średnia sumy prowadzących z
poszczególnych katedr)
SELECT
{([Measures].[srednia])} ON COLUMNS,
 ([Prowadzacy].[Katedra].Children)
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
WHERE [Prowadzacy].[Wydzial].&[Wydzia+é Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki]
5. Podaj wyniki przedmiotów względem ilości godzin, które zostały na nie przydzielone.
MEMBER [Measures].[średni wynik] AS
'3+([Measures].[Wynik Procentowy]/[Measures].[Uzyskane Oceny Count]-50)/20', FORMAT_STRING =
'#.##"
SELECT
{(Filter([Przedmioty].[Nazwa Przedmiotu].Children,[Measures].[średni wynik]>1),[Measures].
[średni wynik])} ON COLUMNS,
(Filter([Przedmioty].[Przedzial Ilosci Godzin].Children,[Measures].[średni wynik]>1))
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
```

Jaki wpływ na średnia ma odpowiedni dobór prowadzącego?

Kpi: "o ile zmieniła się średnia ze składowej przedmiotu po zmianie prowadzącego" Nie wykonane. Problem z porównaniem średnich dwóch osób prowadzących ten sam przedmiot.

1. W ilu przypadkach dany prowadzący osiąga lepsze wyniki od pozostałych prowadzących ten sam przedmiot.

Nie wykonane. Problem z porównaniem średnich dwóch osób prowadzących ten sam przedmiot.

```
2. Jakimi składowymi przedmiotów najczęściej zajmuje się dany prowadzący.
SELECT
NON EMPTY
([Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].Children,[Measures].[Prowadzacy Skladowych Count])
} ON COLUMNS,
([ID Prowadzacego].[Imie I Nazwisko].Children,[ID Prowadzacego].[PESEL].Children)
FROM [Hurtownia Szkola]
3. Podaj w ilu przypadkach zmiana prowadzącego polepszyła/pogorszyła wyniki.
Nie wykonane. Problem z porównaniem średnich dwóch osób prowadzących ten sam przedmiot.
4. Podaj wyniki studentów względem tytułu posiadanego przez prowadzącego.
WITH
MEMBER [Measures].[średni wynik] AS
'3+([Measures].[Wynik Procentowy]/[Measures].[Uzyskane Oceny Count]-50)/20', FORMAT_STRING =
'#.##"
SELECT
(Filter([ID Prowadzacego].[Tytul].Children,[Measures].[średni wynik]>1),[Measures].[średni
wynik])
) ON COLUMNS,
(Filter(([Studenci].[Imie I Nazwisko].Children,[Studenci].[PESEL].Children),[Measures].
[średni wynik]>1))
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
5. Porównaj średnie poszczególnych prowadzących w tym i poprzednich semestrach.
MEMBER [Measures].[sredni wynik] AS
'3+([Measures].[Wynik Procentowy]/[Measures].[Uzyskane Oceny Count]-50)/20', FORMAT_STRING =
'#.##"
SELECT
{[Measures].[sredni wynik]} ON COLUMNS,
Filter(([ID Prowadzacego].[Imie I Nazwisko].Children, [ID Prowadzacego].[PESEL].Children,
[Przedmioty].[Nazwa Przedmiotu].Children, [Data].[Semestr].Children), [Measures].[sredni
wynik]>1)
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
6. Podaj jakie są średnie z części prowadzonych przez poszczególnych prowadzących w tym
semestrze i poprzednich?
WTTH
MEMBER [Measures].[sredni wynik] AS
'3+([Measures].[Wynik Procentowy]/[Measures].[Uzyskane Oceny Count]-50)/20', FORMAT_STRING =
'#.##"
SELECT
{[Measures].[sredni wynik]} ON COLUMNS,
Filter(([ID Prowadzacego].[Imie I Nazwisko].Children, [ID Prowadzacego].[PESEL].Children,
[Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].Children, [Przedmioty].[Nazwa Przedmiotu].Children,
[Data].[Semestr].Children), [Measures].[sredni wynik]>1)
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
```

```
7. Podaj najlepszych prowadzących w tym i poprzednich semestrach (najlepsze średnie wyników)?
WITH
SET [Prowadzacy Zajecia] AS
'Filter(([ID Prowadzacego].[Imie I Nazwisko].Children, [ID Prowadzacego].[PESEL].Children,
[Skladowe Przedmiotu].[Nazwa Skladowej].Children, [Przedmioty].[Nazwa Przedmiotu].Children,
[Data].[Semestr].Children), [Measures].[sredni wynik]>1)'
MEMBER [Measures].[sredni wynik] AS
'3+([Measures].[Wynik Procentowy]/[Measures].[Uzyskane Oceny Count]-50)/20', FORMAT STRING =
'#.##"
SELECT
{[Measures].[sredni wynik]} ON COLUMNS,
TOPCOUNT(ORDER([Prowadzacy Zajecia], [Measures].[sredni wynik], BDESC), 10, [Measures].
[sredni wynik])
} ON ROWS
FROM [Hurtownia Szkola]
kpi zastępcze: "O ile procent spadła ilość nie zdanych przedmiotów pomiedzy semestrami?"
SET [Studenci ktorzy nie zdali w semestrze zimowym] AS
'Filter(Filter(([Przedmioty].[ID Przedmiotu].Children,[Studenci].[ID Studenta].Children,
[Data].[Semestr].[Zimowy]), [Measures].[sredni wynik]>1),[Measures].[sredni wynik]<3)'</pre>
SET [Studenci ktorzy nie zdali w semestrze letnim] AS
'Filter(Filter(([Przedmioty].[ID Przedmiotu].Children,[Studenci].[ID Studenta].Children,
[Data].[Semestr].[Letni]), [Measures].[sredni wynik]>1), [Measures].[sredni wynik]<3)'</pre>
MEMBER [Measures].[sredni wynik] AS
'3+([Measures].[Wynik Procentowy]/[Measures].[Uzyskane Oceny Count]-50)/20', FORMAT STRING =
'#,###'
MEMBER [Measures].[ilosc niezdanych w semestrze zimowym] AS
'Count([Studenci ktorzy nie zdali w semestrze zimowym])
MEMBER [Measures].[ilosc niezdanych w semestrze letnim] AS
'Count([Studenci ktorzy nie zdali w semestrze letnim])'
MEMBER [Measures].[roznica wyniku] AS
'([Measures].[ilosc niezdanych w semestrze letnim]-[Measures].[ilosc niezdanych w semestrze
zimowym])/[Measures].[ilosc niezdanych w semestrze zimowym]', FORMAT STRING = '#.### %'
SELECT
{[Measures].[roznica wyniku]} ON COLUMNS
FROM [Hurtownia Szkola]
```