

AdventureWorks2019 Test

1. Klientų lojalumo analizė.

Scenarijus: Įmonės rinkodaros komanda 2014 m. birželio 30 d. siekia įvertinti klientų lojalumą. Jūsų užduotis skirta įvertinti klientų elgseną laike. Reikia nustatyti, kurie klientai pirmą kartą užsakė 2013 metais ir kiek vidutiniškai išleido tais metais, ir ar jie užsakė dar kartą ir kiekvieno užsakymo sumą 2014 metais.

Naudojamos lentelės: sales_salesorderheader, sales_customer, person_person.

Naudojamos window function: DENSE_RANK().

Laukiamas rezultatas:

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
id	vardas	pavarde	uzsakymo_vidurkis_2013	uzsakymoID	uzsakymo_data	suma	ranking	
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
11012	Lauren	Walker	82.85	68413	2014-03-16	6.94	1	
11013	Ian	Jenkins	43.07	74908	2014-06-22	82.85	1	
11014	Sydney	Bennett	76.49	NULL	NULL	NULL	1	
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								

9486 rows

2. Produktų pardavimų analizė pagal prekių kategorijas ir regionus

Užduotis: Parašykite užklausą, kuri apskaičiuoja bendrą produktų pardavimų sumą pagal prekių kategorijas ir rodo rezultatus pagal regionus. Užklausoje turi būti šie stulpeliai:

- Prekės kategorija (iš ProductCategory)
- Regionas (iš SalesTerritory)
- Bendros pardavimų sumos

Užuomina: Susijunkite SalesOrderDetail su Product ir ProductCategory, tada susijunkite SalesOrderHeader su SalesTerritory naudojant atitinkamus Foreign Keys. Filtruokite rezultatus pagal 2013 metų pardavimus.

Tikėtinas rezultatas:

- Prekės kategorija
- Regionas
- Bendros pardavimų sumos

Tikėtini rezultatai:

kategorija, regionas, suma

'Bikes', 'Australia', '3951062.89'

40 rows

3. Pardavimų departamento darbuotojų našumas

Užduotis: Vadovybė nori įvertinti pardavimų darbuotojų efektyvumą pagal jų priskirtus departamentus. Naudojant duomenis iš lentelių SalesOrderHeader, Person, EmployeeDepartmentHistory ir Department, reikia apskaičiuoti bendrą kiekvieno darbuotojo pardavimų sumą, nustatyti, kuriam departamentui jis priklauso, ir palyginti darbuotojo rezultatus su to departamento vidurkiu. Skaičiavimui naudojama window function AVG(...) OVER (PARTITION BY DepartmentID), kuri leidžia gauti departamento vidutinę pardavimų sumą. Palyginimui reikia pridėti stulpelį, rodantį darbuotojo santykinį našumą procentais, ir tekstinį įvertinimą (ar darbuotojo rezultatas viršija, atitinka ar nesiekia vidurkio), naudojant CASE.

Tikėtini rezultatai:

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							
id	vardas	pavarde	departamentas	darbuotojo_pardavimai	departamento_pard_vidurkis		
santykinis_nasumas_proc							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							
276	Linda	Mitchell	Sales	11695019.06	5339732.18	219.0	
Viršija vidurkį							
277	Jillian	Carson	Sales	11342385.90	5339732.18	212.4	
Viršija vidurkį							
275	Michael	Blythe	Sales	10475367.08	5339732.18	196.2	
Viršija vidurkį							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							

17 rows

4. Pardavimų analize pagal laikotarpį ir produktų grupes

Užduotis: Parašykite užklausą, kuri apskaičiuoja bendrą pardavimų sumą per metus (2013) pagal produktų grupes ir pateikia šiuos duomenis:

- Prekės grupė (iš ProductSubcategory)

- Bendros pardavimų sumos
- Pardavimų kiekis
- Vidutinė pardavimo kaina

Užuomina: Susijunkite SalesOrderDetail su Product ir ProductSubcategory. Filtruokite pagal 2013 metų pardavimus ir apskaičiuokite bendrą pardavimų sumą, kiekį ir vidutinę pardavimo kainą (rikiuojant desc)..

Tikėtinas rezultatas:

prekes_grupe, kiekis, pardavimu_suma, vidutine_pardavimo_kaina

'Mountain Bikes', '11741', '13046301.82', '1111.17'

35 rows

5. Gamybos ir tiekimo grandinės efektyvumo analizė

Užduotis: Parašykite užklausą, kuri apskaičiuoja prekių tiekimo laiką pagal gamintoją.

Pateikite šiuos duomenis:

- Tiekimo grandinės tiekėjo pavadinimas (iš Supplier)
- Prekės pavadinimas (iš Product)
- Laikas nuo užsakymo iki pristatymo (laiko skirtumas tarp OrderDate ir ShipDate)

Užuomina: Susijunkite Product su ProductSupplier, o ProductSupplier su Supplier.

Apskaičiuokite vidutinį tiekimo laiką pagal tiekėją. Išrūšiuokite pagal tiekėją ir produktą.

Tikėtinas rezultatas:

tiekėjas, produktas, vid_pristatymo_laikas

'Advanced Bicycles', 'Thin-Jam Hex Nut 1', '10'

'Advanced Bicycles', 'Thin-Jam Hex Nut 10', '10'

'Advanced Bicycles', 'Thin-Jam Hex Nut 11', '10'

460 rows.

6. Pardavimų sezoniškumo analizė

Užduotis: Parašykite užklausą, kuri apskaičiuoja mėnesio pardavimus 2013 metais,

naudodamiesi SalesOrderHeader duomenimis. Užklausoje turi būti:

- Mėnuo (iš OrderDate)
- Bendros pardavimų sumos
- Pardavimų kiekis

Užomina: Filtruokite pagal 2023 metus, naudokite MONTH() funkciją, kad išgautumėte mėnesio reikšmę ir MONTHNAME() mėnesio pavadinimui, ir apskaičiuokite bendrą pardavimų sumą bei kiekį kiekvienam mėnesiui.

```
# menuo, menuo_pavadinimas, pardavimu_kiekis, pardavimu_suma
```

```
'1', 'January', '407', '2354903.68'
```

12 rows.