A képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírás

**Adatbázis beadandó – Autókereskedő adatbázisa**

A házidolgozatunk kidolgozására az autókereskedők adatbázisát választottuk. Az adatbázis célja, hogy bemutassa az autókereskedés forgalmát a 2023-as évben, rögzítve ezzel az vásárló adatait, emellett a vásárlás adatait is részletezi. Ezáltal a kereskedés elemezni tudja az éves eredményeit és ezeket egy kimutatáson meg is tettük, amit lejjebb részletesebben kifejtünk. Lekérdezéseket is létrehoztunk annak érdekében, hogy példákat tudjunk bemutatni arra, hogy az adatbázis elvárásoknak eleget téve működik és fut.

Az általunk létrehozott adatbázist az Oracle SQL Developer Modeler-t használtuk. Elemzéseink kimutatásához a Power BI elemző alkalmazást alkalmaztuk. Ehhez létrehoztunk egy EXCEL fájlt is, amelyben szintúgy eltároltuk az adatbázis adatait, így segítve az elemzések megvalósítását. Ezentúl elkészítettünk egy logikai és egy fizikai adatbázis modellt, amelyet a későbbiekben be is mutatunk részletezve.

**I. A fizikai és a logikai modell**

A modellben 7 tábla szerepel, amelyek között kapcsolatokat hoztunk létre, annak érdekében, hogy a legmegfelelőbb kimutatásokat tudjuk létrehozni. Az adatbázisban tárolt adatok kapcsolatát az alábbi modell mutatja meg. A logikai modell létrehozása azért fontos, hogy meglássuk az adatok és azok struktúrájának fogalmi leírását. Ezáltal könnyebbé téve az adatbázis struktúrájának kialakítását. Figyeltünk a modellek kialakítása során, hogy átláthatóak és minden a lehető legegyértelműbb legyen a felhasználók számára használatuk folyamán. Az adatbázis logikai modellje a következő képen néz ki.

A képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírásA képen szöveg, képernyőkép, diagram, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

Látszik az elkészített modellen, hogy a 7 tábla a leírtaknak megfelelően könnyen értelmezhető oszlopnevekkel rendelkeznek. Ennek a logikai modellnek köszönhetően kialakítottuk a fizikai modellt, amely a követketőképpen néz ki.

A képen szöveg, kézírás, képernyőkép, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírásAz ábra bemutatja, hogy melyik táblában milyen típusú adatok szerepelnek milyen elnevezéssel, illetve bemutatja a táblákhoz tartozó kulcsokat, amelyek az adattáblák közötti kapcsolatot segítik elő. A táblához tartozó jelölések magyarázata a továbbiak szerint néz ki.

* P/szürke kulcs = elsődleges kulcs
* U/kék rombusz = unique (egyedi) kényszer
* F/arany kulcs = idegen kulcs

A képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírásKapcsolatok a táblák között az:

* Auto.Uzemanyag\_FK – Uzemanyag.Uz\_ID
* Auto.Gyarto\_FK – Gyarto.Gyarto\_ID
* Auto.Tipus\_FK – Tipus.Tipus\_ID
* Auto.Szin\_FK – Szin.Szin\_ID
* Auto.Auto\_ID – Eladas.Auto\_FK
* Eladas.Vevo\_FK – Vevo.Vevo\_ID

**II. Lekérdezések**

Az általunk létrehozott adatbázishoz az alábbi lekérdezéseket hoztuk létre, annak érdekében, hogy az kimutatásokat hozzunk létre. Amelyek az [itt](https://github.com/polini46corvinus/sql_beadando/tree/main/Lek%C3%A9rdez%C3%A9sek) is megtekinthetőek a GitHub-os felületen.

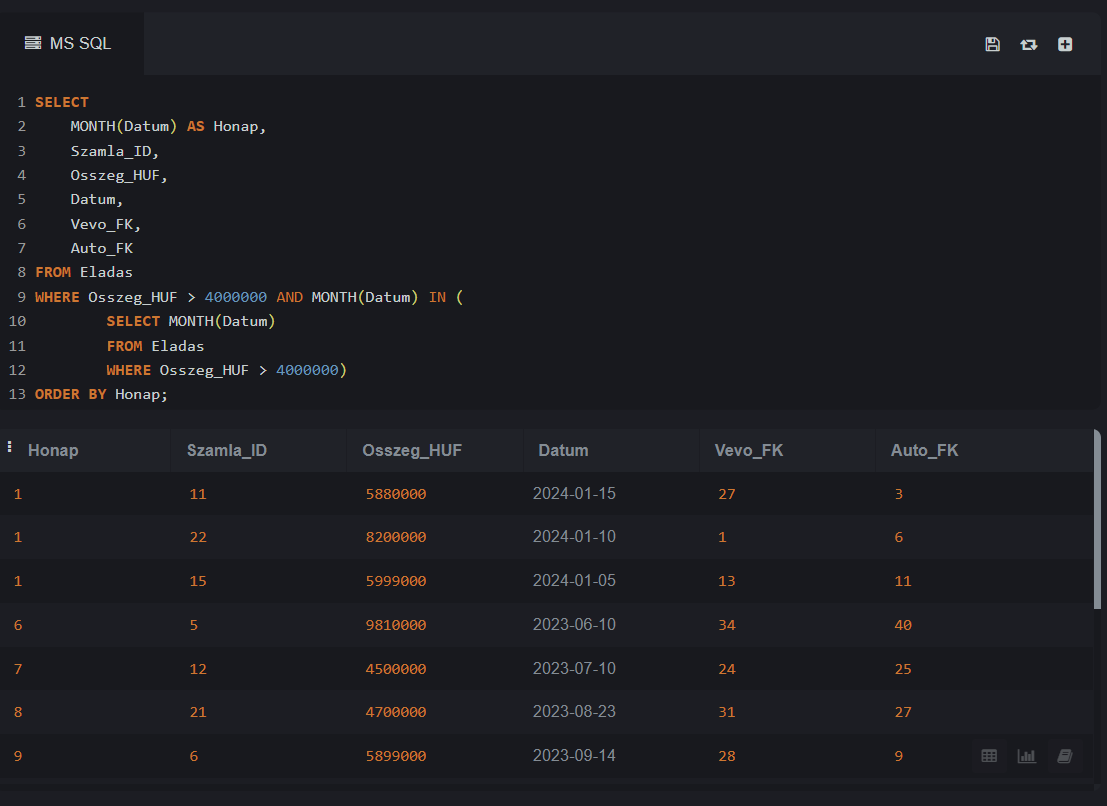
1) lekérdezés:

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírásEbben a lekérdezésben a CASE WHEN szerkezet segítségével az Auto, Gyarto és Tipus táblákból kiválasztjuk a Gyarto, Tipus Alvazszam, Motorszam, Rendszam, Listaar és Gyartas\_datuma mezőket. A CASE WHEN szerkezet az aktuális időpont és a Gyartas\_datuma között eltelt évek alapján osztályozza a kocsikat különböző korcsoportokba: "Öreg", "Középkorú", "Fiatal" és "Új". Az eredményeket ezek alapján jelenítettük meg a "Korosztaly" nevű új oszlopban.

A képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírás2) lekérdezés:

Ebben a lekérdezésben a MONTH(Datum) függvénnyel kiemeljük a hónapot a Datum oszlopból. A WHERE feltétel segítségével kiválasztjuk azokat a sorokat, ahol az Osszeg\_HUF értéke nagyobb, mint 4.000.000 Ft. A GROUP BY segítségével csoportosítjuk a sorokat hónap és az összes többi mező szerint. Az ORDER BY segítségével rendezzük az eredményt hónapok szerint. Így megkapjuk azokat az autókat, amelyek 4.000.000 Ft-nál több az összeg amennyiért árulják őket.

3) lekérdezés:

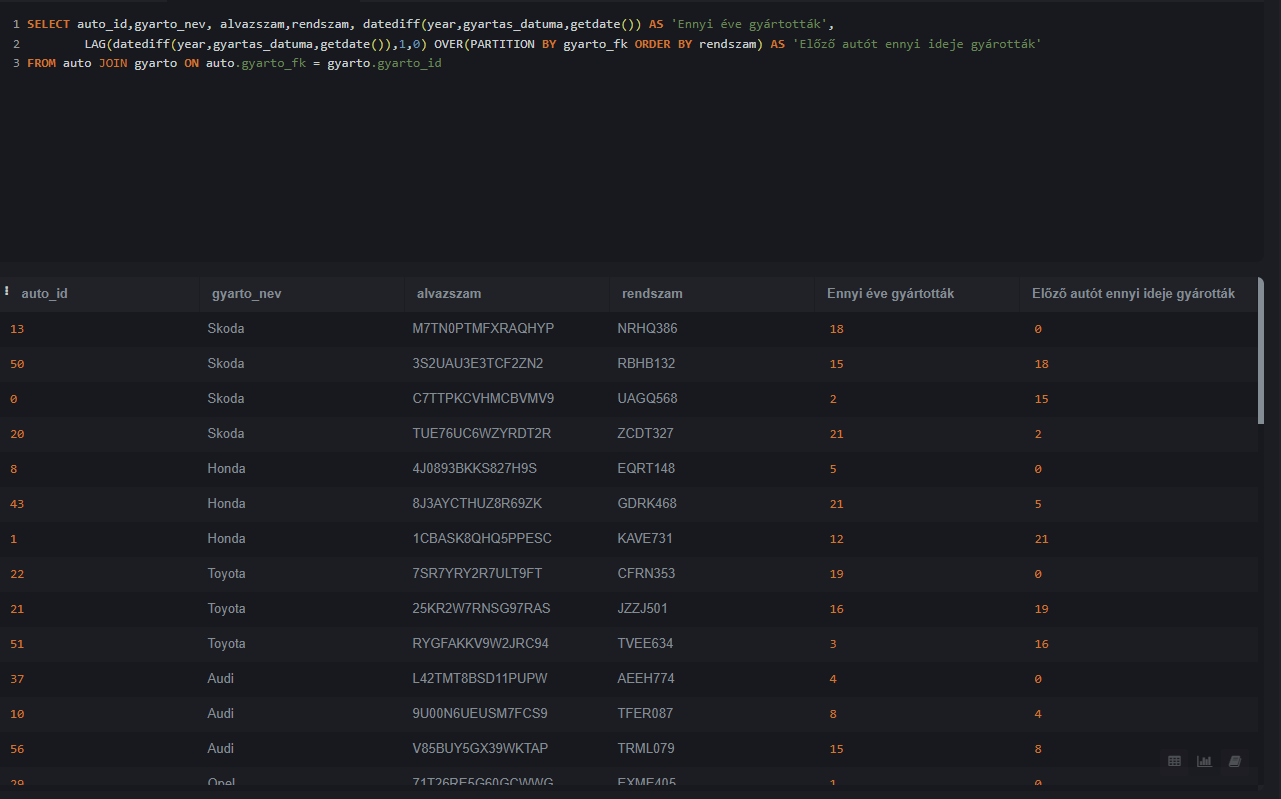
Ez a lekérdezés olyan információkat kér le az adatbázisból, amelyek segítségével megvizsgálhatóak azok az autók, amelyek még mindig eladók, azaz nem kerültek még értékesítésre egyetlen számla formájában sem. A SELECT részben kiválasztottuk azokat a mezőket, amelyeket meg szeretnénk jeleníteni. A FROM részben létrehoztunk kapcsolatokat annak érdekében, hogy véghez tudjuk vinni a kívánt mezők kiírását. Majd a WHERE részben rászűrtünk azokra az autókra, amelyekhez nem tartozik még semmilyen számla.

A képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírásA képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírás

4) lekérdezés:

Gyártó szerint csoportosítja, majd rendszám szerint rendezi és megnézi az előtte lévőt hány éve gyártották.

5. lekérdezés:

Megnézi, hogy gyártónként hány eladás volt, ami nagyobb, mint a Skoda eladásainak száma. A képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírás

A képen képernyőkép, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírás

6. lekérdezés:

Köbcenti alapján rangsorolja az autókat, első a legkisebb köbcentivel rendelkező, utolsó a legnagyobb köbcentis autó.

A képen képernyőkép, szöveg, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírás

**III. Power BI kimutatások**

A képen szöveg, képernyőkép, diagram, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírásA képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, diagram, tervezés látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, diagram, tervezés látható

Automatikusan generált leírásA képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, diagram, tervezés látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, diagram, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírásA képen szövet, ruházat, minta, tervezés látható

Automatikusan generált leírás