Autókereskedés

Egy autókereskedéshez szükséges adatbázist kell megtervezni a következő leírás alapján.

Az eladható járműveknél szükséges megadni a motorszámot, a gyártót, a típust, a színt és az ajtók számát is.

Az autók eladását a dolgozók kezelik. Minden dolgozó kap egy egyedi azonosítót. Eltároljuk a nevüket, születési idejüket.

A vásárlóról csak a nevét, email címét és a telefonszámát tároljuk. A vásárlókról mindig csak az aktuális email címét és telefonszámát tároljuk.

Amennyiben egy ügyfél megvásárol egy autót, úgy eltároljuk, hogy ki melyik autót vette meg, illetve azt is, hogy ki adta el.

## A Kereskedés reláció:

**KERESKEDES (motorszám, gyártó, típus, szín, ajtók, daz, dnév, dszül, vnév, knév, email, telefon)**

# Feladatok

1. **Mi történik akkor, ha felveszünk egy új dolgozót?**

Ha felveszünk egy új dolgozót, akkor az adatbázisba be kell illesztenünk egy új rekordot a DOLGOZO táblába, amely tartalmazza az új dolgozó egyedi azonosítóját (daz), nevét (dnév) és születési dátumát (dszül). Az új dolgozó felvétele nem érinti az eladásokat vagy a vásárlókat, amíg nem vesz részt egy autó eladásában.

1. **Ez egyik kezdő üzletkötő egyetlen vásárlója kéri, hogy töröljék az adatait GDPR szerint. Mi történne az adatbázisban?**

Mivel az adatbázisban a VEVO tábla tárolja a vásárlók adatait, ezért ha egy vásárló kéri az adatai törlését, akkor a vaz (vásárló azonosítója) alapján ki kell törölni az összes hozzá tartozó adatot (név, email, telefon).

1. **Határozza meg a nem triviális funkcionális függőségeket**

motorszám → {gyártó, típus, szín, ajtók}

daz → {dnév, dszül}

vaz → {vnév, knév, email, telefon}

motorszám, daz → vaz

1. **Melyik normálformában van?**

1NF-ben van

1. **Mi lesz az elsődleges kulcs??**

autók = motorszám

dolgozók = daz

vásárlók = vaz

eladások = (motorszám, daz, vaz)

1. **Határozza meg az elsődleges és leíró attribútumokat**

els: {motorszám, daz, vaz}

leí: {gyártó, típus, szín, ajtók, dnév, dszül, vnév, knév, email, telefon}

1. **Hozza 2NF-ra**

KERESKED(eladasok) {motorszám, daz, vaz}

DOLGOZO(dolgozok) {daz, dnév, dszül}

VEVO(vasarlok) {vaz, vnév, knév, email, telefon}

AUTO(autok) {motorszam, gyarto, tipus, szin, ajtok}

1. **Hozza 3NF-ra**

AUTO (Autók)

* motorszám (PK)
* gyártó
* típus
* szín
* ajtók

DOLGOZO (Dolgozók)

* daz (PK)
* dnév
* dszül

VEVO (Vásárlók)

* vaz (PK)
* vnév
* knév
* email
* telefon

KERESKED (Eladások)

* motorszám (FK → AUTO.motorszám)
* daz (FK → DOLGOZO.daz)
* vaz (FK → VEVO.vaz)