Jegyzőkönyv

Adatbázis rendszerek I.

Féléves feladat

Csomagkövető rendszer

Készítette: Gyáni Kevin Zsolt  
Neptunkód: CBOYZF  
Dátum: 2022.11.19

**Tartalomjegyzék:**

[**1a) A feladat leírása: 3**](#_Toc120030461)

[**1b) Az adatbázis ER-modellje 4**](#_Toc120030462)

[**1c) Az ER-modell relációs modellre történő konvertálása 5**](#_Toc120030463)

[**1d) Az adatbázis relációs sémája 6**](#_Toc120030464)

[**1e) Táblák létrehozása 7**](#_Toc120030465)

[**1f)Az adattáblák feltöltése 13**](#_Toc120030466)

[**1g) Lekérdezések (SQL és relációs algebra) 16**](#_Toc120030467)

**1a) A feladat leírása:**

A beadandó feladatom során, egy számitás technikai eszközök eladásával foglalkozó internetes áruház csomagkövető rendszerét igyekeztem lemodellezni. Az áruház egyebek mellet teszteli is a számítás technikai eszközöket, szamon tartja a gyárihibás darabokat, illetve több raktárral és futárszolgálattal is kapcsolatban áll. A fent említett adatok nyilvántartása érdekében 5 egyedet hoztam létre melyek a következőek:

* Beszállító
* Raktárak
* Gyárihibás
* Rendelés
* Ügyfél

Először is érdemes pár szót ejteni a **beszállító** egyedről, ez a kiinduló pontja a teljes adatbázisnak. Ez az egyed tárolja a különböző beszállítókat ID (ezek lesznek az egyedi kulcsok) szerint, illetve információkat biztosít még a csomagolás típusáról, valamint a csomag pontos áráról is. Továbbá tárolja még a várható érkezéssel kapcsolat információkat, így a vevő pontos képet kaphat arról, hogy mikorra várható a csomagja. A beszállító és a raktár között több-több kapcsolat van ugyanis 1 beszállító cég több raktárba is szállíthat, és 1 raktárba több beszállító cég áruja is érkezhet.

A beszállítótól a **raktárak** nevezetű egyedbe érkeznek a csomagok, mivel az áruház nemzetközi szinten is forgalmaz termékeket így több raktára is van, amelyek más-más helyszínen helyezkednek el, éppen ezért ez a tábla tárolja a raktárba érkezett termék címét, valamint ID-ját (ezek lesznek az egyedi kulcsok). Ezek mellet információkat biztosít még a termék áráról, valamint raktárba érkezés pontos dátumáról, így számon lehet tartani mennyire volt pontos a beszállítótól kapott várható érkezés. A raktár és a gyári hibás termék között 1-1 kapcsolatot létesítettem ugyanis csak 1 egyedi ID-vall rendelkező termék lehetséges 1 raktárban.

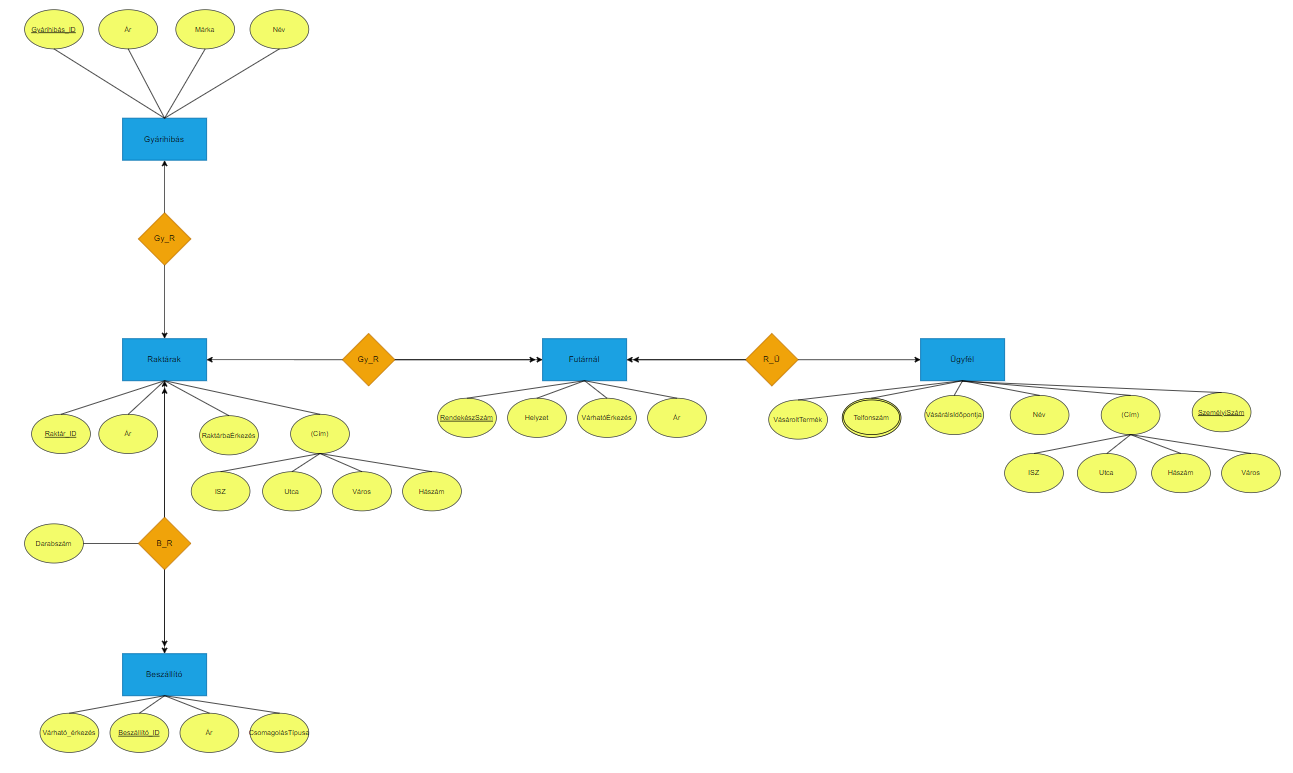
A webshop által forgalmazott termékek lehetnek **gyári hibásak** is. Éppen ezért ezeket a termékeket a raktárban ellenőrzik és amennyiben valamilyen hiba lép fel a termék tesztelése után azokat a beszállítón keresztül visszaküldik a forgalmazóhoz. Ebben a táblában a rendszerezés érdekében szükséges letárolni a termék ID-ját (ezek lesznek az egyedi kulcsok), illetve árát, márkáját és nevét a könnyeb azonosítás érdekében.

Amennyiben a termék működése helyénvalónak bizonyul a raktárból a terméket feladják a kért **rendelésre**. Ebben az egyedben vannak tárolva az ezzel kapcsolatos információk, például a rendelés száma (ezek lesznek az egyedi kulcsok), a csomagkövetés érdekében a rendelés helyzete, illetve várható érkezése, valamint a fizetendő összeg, mivel ezek az ügyfél számára mind lényeges információk. A rendelés és ügyfél között több-egy kapcsolatot létesítettem mivel 1 rendelés csak 1 ügyfélhez tartozhat, de egy ügyfélnek lehet több különböző rendelése is.

Végül pedig érdemes még beszélni az **ügyfél** tábláról melyben a csomagok rendelőjének beazonosításának érdekében szükséges adatok tároljuk le. A vásárolt termék nevét, valamint a vásárlás időpontját. A pontosság és dupilációk elkerülésének érdekében bekérjük még az ügyfél személyi igazolványának számát (ezek lesznek az egyedi kulcsok), valamint a kapcsolattartás érdekében a telefonszámát és a kiszállításhoz szükséges lakcímet is.

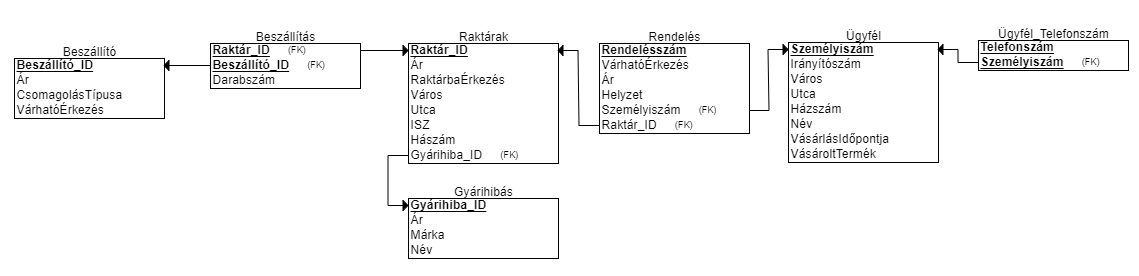
# 1b) Az adatbázis ER-modellje

Balról jobbra, valamint fentről lefelé haladva a feladat leírás sorrendjében építettem fel a táblákat és a közöttük lévő kapcsolati rendszert. A beszállító és raktárak Egyedek között kapcsolati tulajdonságként létrehoztam egy darabszámot. A címeket összetett tulajdonságként tartottam nyilván mivel a kiszállításhoz pontos cím szükséges, a telefonszámot több értékű tulajdonságként tartottam nyilván mivel egy ügyfélnek lehet céges, illetve magán telefonszáma is.



# 1c) Az ER-modell relációs modellre történő konvertálása

Már megszokott módon, balról jobbra haladva rendeztem el a táblákat, az elsődleges kulcsokat beállítottam az ID-kgnak megfélően. A beszállító és raktárak Egyedek között létrehoztam még egy beszállítás táblát, amely a 2 egyed közötti kapcsolat tulajdonságát tárolja, az az a darabszámot. A raktárak egyedből továbbá származik még a rendelés, illetve a gyárihibás tábla. A rendelés táblában több idegen kulcs is van az ügyfél, illetve a raktárak táblák összekötésének érdekében. Az ügyfélhez tartozik még egy Ügyfél Telefonszám tábla is mely a többértékkel rendelkező telefonszám tulajdonságot tartja számon.



# 1d) Az adatbázis relációs sémája

Beszállító [Beszállító\_ID, Ár, CsomagolásTípusa, VárhatóÉrkezés]

Beszállítás [Raktár\_ID, Beszállító\_ID,Darabszám]

Raktárak [Raktár\_ID, Ár, RaktárbaÉrkezés, Város,Utca,Házszám,Gyárihiba\_ID]

Gyárihibás [Gyárihiba\_ID, Ár, Márka, Név]

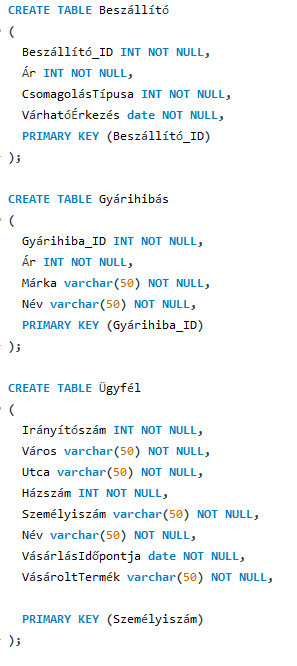
Rendelés [Rendelészszám, VárhatóÉrkezés, Ár, Helyzet, Név, Raktár\_ID]

Ügyfél[Személyiszám,név,irányítószám,Város,Utca,Házszám,VásárlásIdőpontja,VásároltTermék]

Ügyfél\_Telefonszám [Telefonszám, Név]

# 1e) Táblák létrehozása

Az adattáblák létrehozásához create használtam. Az adatok megadásakor ügyelni kell a helyes sorrendre, illetve a megadott formátumok betartására. Az SQL kódot MYSQL workbench, illetve XAMPP segítségével hoztam létre.

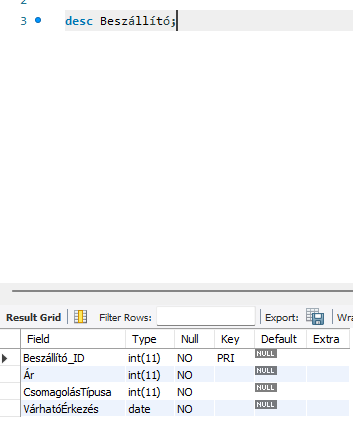


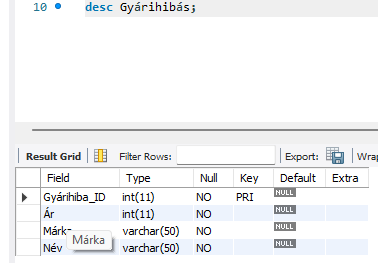
A képen szöveg látható

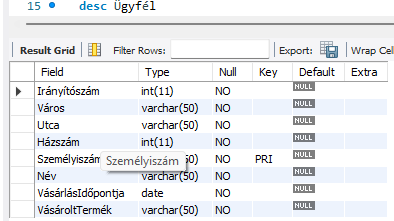
Automatikusan generált leírás

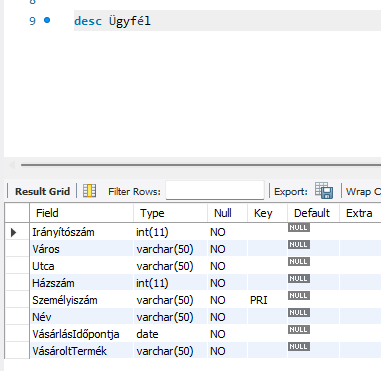
A képen szöveg látható

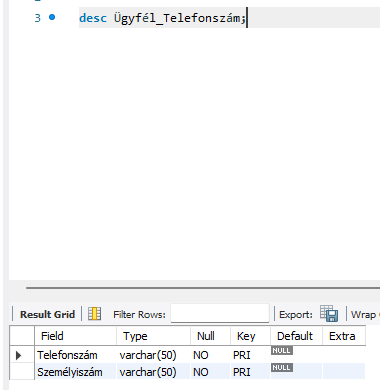
Automatikusan generált leírás

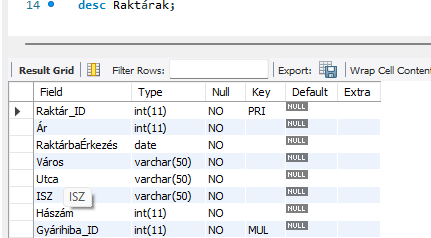


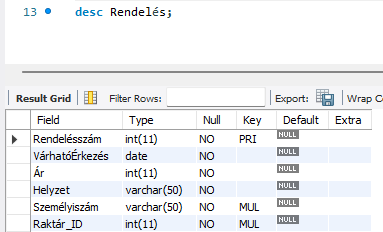


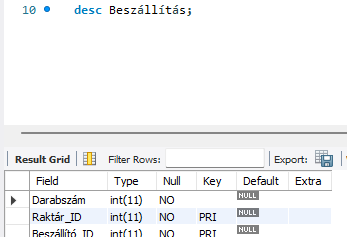












# 1f)Az adattáblák feltöltése

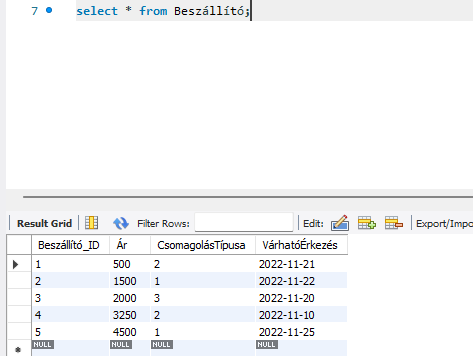
A feltöltésnél, csak úgy, mint a létrehozásnál, ügyelni kell a helyes sorrendre, illetve az adattípusra. A feltöltéshez insert to utasítást használtam.

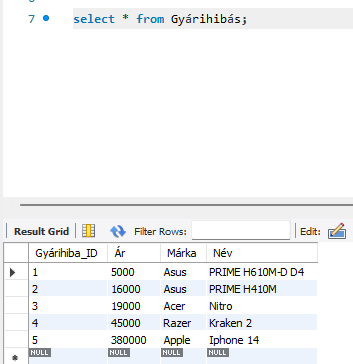
A képen asztal látható

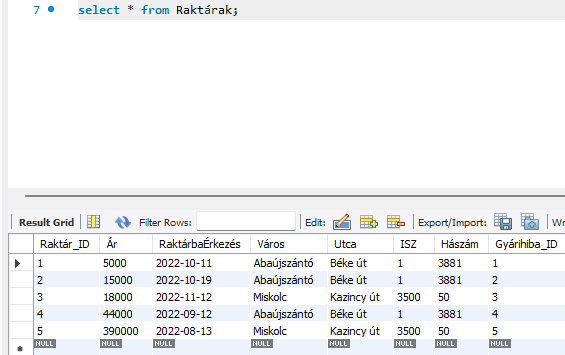
Automatikusan generált leírás

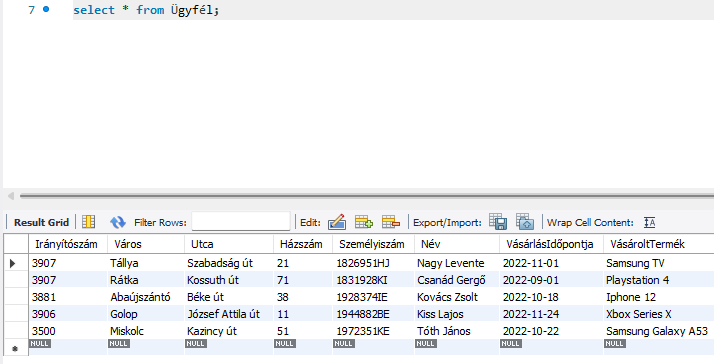
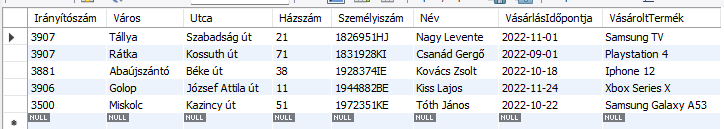
A képen asztal látható

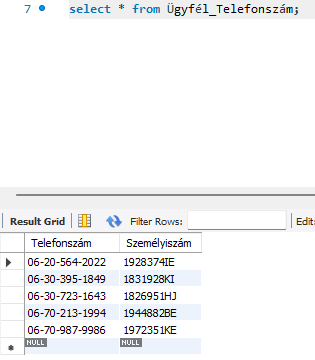
Automatikusan generált leírás

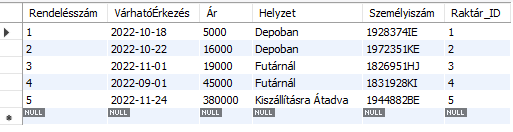


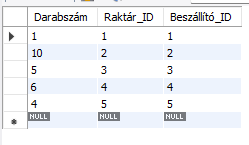








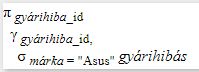


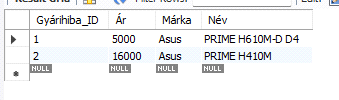


# 1g) Lekérdezések (SQL és relációs algebra)

**1.Listázzuk ki azokat a gyári hibás termékeket, amelyeket az asus gyártott!**

select \* from gyárihibás where márka='Asus' GROUP BY Gyárihiba\_ID;





**2.Kérdezzük le az összes olyan gyári hibás terméket amelynek az ára ugyan annyi mint egy másik raktárban lévő termék ára!**

select \* from gyárihibás

INNER JOIN Raktárak ON gyárihibás.Gyárihiba\_ID = Raktárak.Gyárihiba\_ID

where gyárihibás.ár=Raktárak.ár;





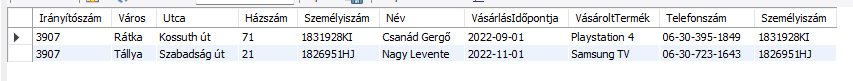
3.Listázzuk azoknak az ügyfeleknek az adatait akiknek 06-30-as telefonszáma va**n.**

select \* from ügyfél

JOIN ügyfél\_telefonszám on ügyfél.Személyiszám=ügyfél\_telefonszám.Személyiszám

where Telefonszám LIKE '06-30%';

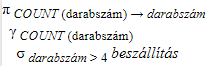




**4. Listázzuk ki mennyi olyan rendelés van amely esetén a darabszám nagyobb mint 4**

SELECT COUNT(Darabszám) AS Darabszám FROM Beszállítás

WHERE Darabszám>4;





**5.Listázzuk ki a legdrágább rendeléssel rendelkező ügyfél adatait**

select \* from ügyfél

join Rendelés on ügyfél.Személyiszám=Rendelés.Személyiszám

where ár= (SELECT MAX(ár) FROM rendelés);







**6.Listázzuk ki azokat az ügyfeleket akiknek a rendelése depoban van és érétkük nagyobb mint 10.000.**

select \* from ügyfél

join Rendelés on ügyfél.Személyiszám=Rendelés.Személyiszám

where Helyzet='Depoban' and ár>10000;





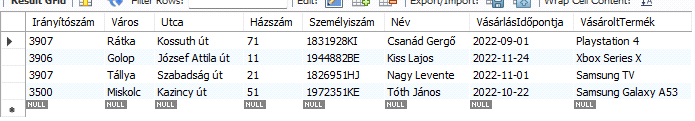
**7.írjuk ki és rendezzük név szerint azokat az ügyfeleket akiknek házszámában van 1-es.**

select \* from ügyfél

where Házszám like '%1%'

Order by Név;





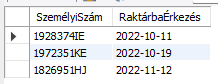
**8.Listázzuk ki azon ügyfelek SzemélyiSzámát amelyeknek a terméke később érkezett raktárba mint 2022-09-01.**

select SzemélyiSzám,RaktárbaÉrkezés from rendelés

join raktárak on raktárak.Raktár\_ID=rendelés.Raktár\_ID

where RaktárbaÉrkezés > '2022-09-12';





**9.Listázzuk ki azon raktárak ID-ját ahol ügyfeleknek valamilyen Samsung típusú eszköze van.**

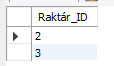
select raktárak.Raktár\_ID from raktárak

join rendelés on rendelés.Raktár\_ID = raktárak.Raktár\_ID

join ügyfél on rendelés.Személyiszám=ügyfél.Személyiszám

where VásároltTermék like '%Samsung%';





**10.Írassuk ki azokat a beszállítókat ahol az ár nagyobb mint a beszállítói átlagár.**

select \* from beszállító

where Ár>(select avg(Ár) from beszállító);



