

Adatbázis rendszerek I.

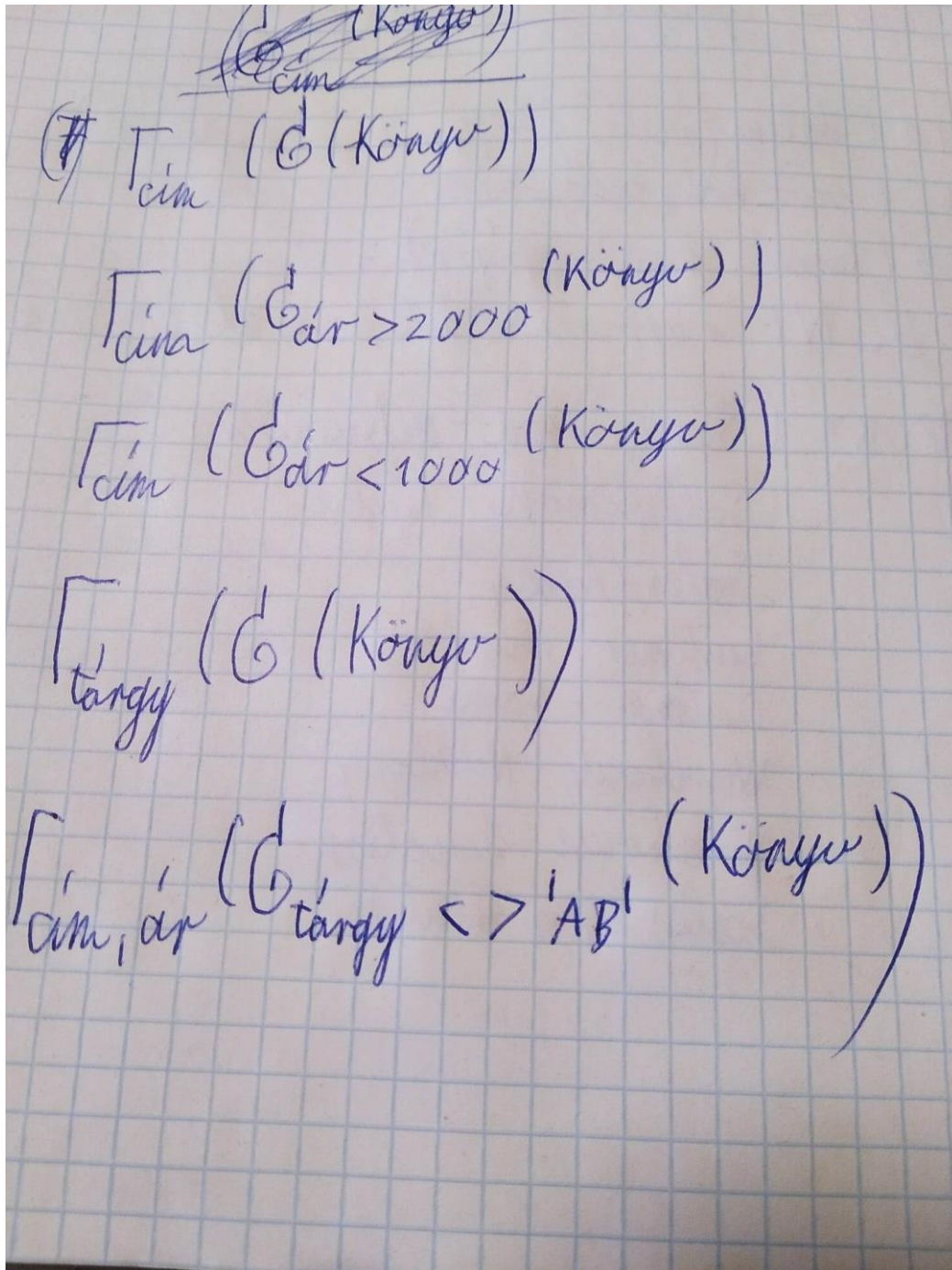
BSc

7. Gyak.
2022. 11. 08

Készítette:
Petró Balázs Bsc
Mérnökinformatikus
FO71M2

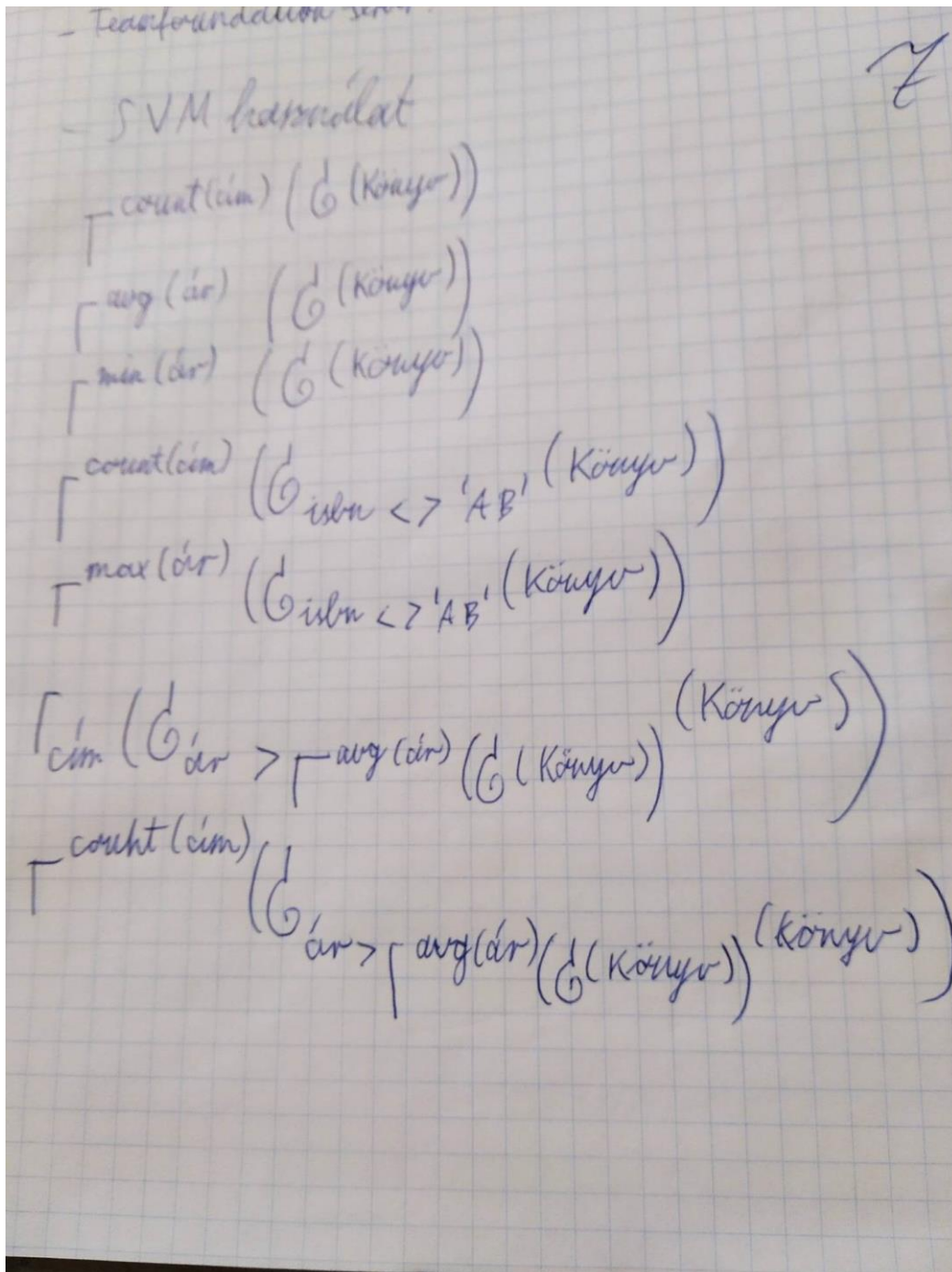
Miskolc, 2022

1. feladat Mentés: neptunkod_7.1.txt Adottak az alábbi tábla:
 KÖNYV (isbn C(20) PK, cím C(40), tárgy C(30), ár INT) Adja
 meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját. - könyvek
 címei, - a 2000-nél drágább könyvek adatai, - az 1000-nél
 olcsóbb könyvek címei, - a tárgyak nevei, - az 'AB' tárgyú
 könyvek címe és ára.



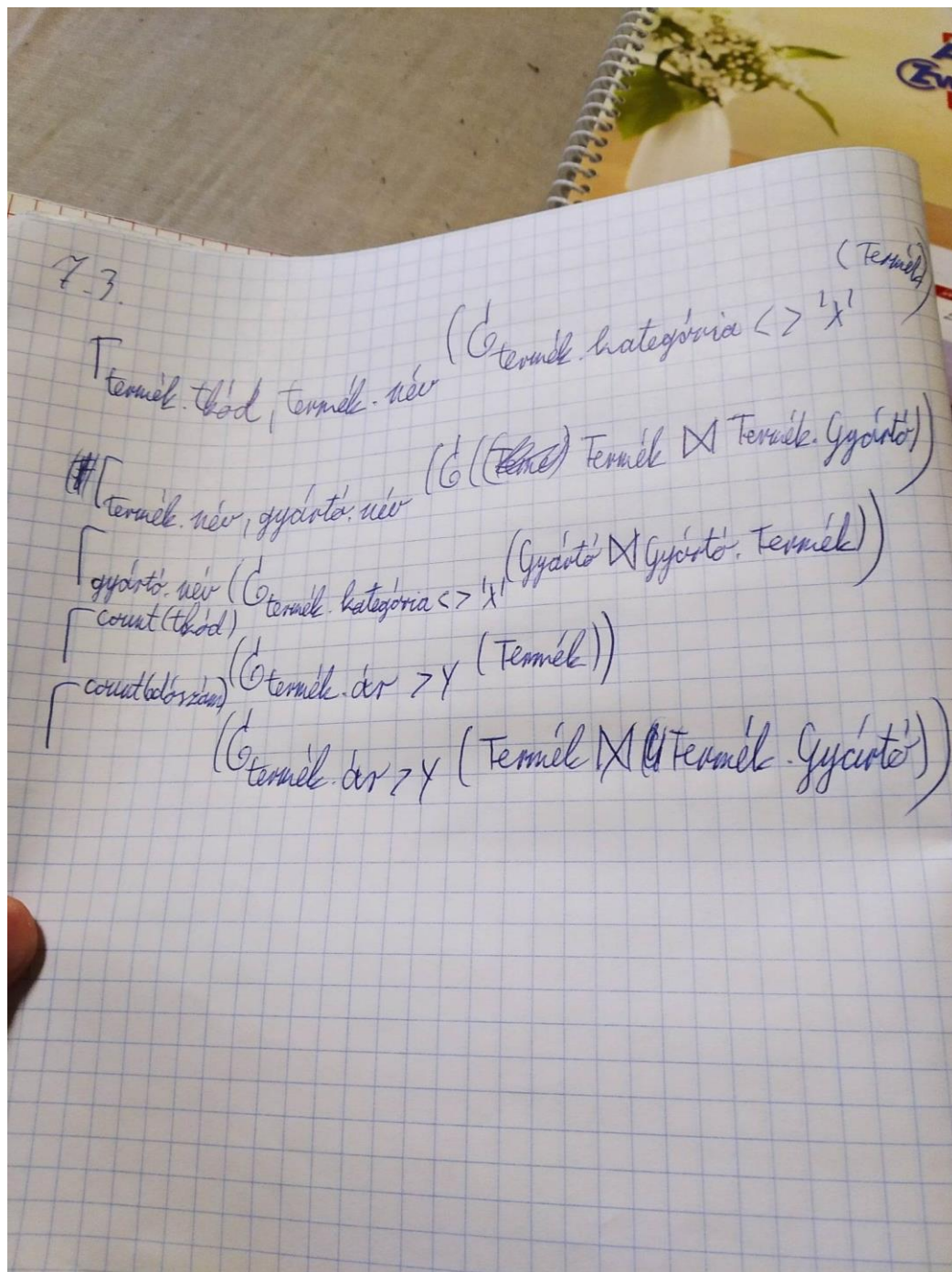
2. feladat Adottak az alábbi tábla: Mentés: neptunkod_7.2.txt
 KÖNYV (isbn C(20) PK, cím C(40), tárgy C(30), ár INT) Adja

meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját. - a könyvek darabszáma, - a könyvek átlagára, - a legolcsóbb könyv ára, - az 'AB' kategóriájú könyvek darabszáma, - a legdrágább AB kategóriájú könyv ára, - az átlagárnál drágább könyvek címei, - az átlagárnál drágább könyvek darabszáma.



3. feladat Mentés: neptunkod_7.3.txt Adott az alábbi relációs adatbázis: CREATE TABLE gyarto (adoszam INT PRIMARY KEY, nev VARCHAR2(30) NOT NULL, varos

VARCHAR2(200)); CREATE TABLE termék (tkod INT
PRIMARY KEY, nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT
CHECK (EAR > 0), kategória CHAR(10), gyarto INT
REFERENCES GYARTO); Adja meg az alábbi műveletek
relációs algebrai alakját. - az X kategóriájú termékek neve és
kódja - a termékek neve és a gyártó neve együtt - az X
kategóriájú termékek gyártóinak nevei - az Y-nál drágább
termékek darabszáma - az Y-nál drágább termékek gyártóinak
darabszáma



4. feladat Mentés: neptunkod_7.4.txt Adott az alábbi relációs adatbázis: CREATE TABLE gyarto (adoszam INT PRIMARY KEY, nev VARCHAR2(30) NOT NULL, varos VARCHAR2(200)); CREATE TABLE termék (tkod INT PRIMARY KEY, nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0), kategória CHAR(10), gyarto INT REFERENCES GYARTO); CREATE TABLE alkatresz (akod INT PRIMARY KEY, nev VARCHAR2(50) NOT NULL);

CREATE TABLE egysegek (aru INT REFERENCES termék,
db INT CHECK (db > 0)) ; CREATE TABLE komponens
(termék INT REFERENCES termék, alkatrész INT
REFERENCES alkatrész); Adja meg az alábbi műveletek
relációs algebrai alakját! - kategóriánként a termékek átlagára -
termékenként az alkatrészek darabszáma (termékkód,
darabszám) - termékenként az alkatrészek darabszáma
(terméknév, darabszám) - az X nevű termékben szereplő
alkatrészek listája - azon kategóriák, ahol a termékek átlagára
nagyobb mint X

$\sigma_{\text{count}(\text{tkod}) = \text{termék.kategória} < 'x'} (\text{Termék} \bowtie \text{gyártó} \bowtie \text{gyártó.termék})$
 $\sigma_{\text{count}(\text{befizetés})} (\sigma_{\text{termék.ar} > y} (\text{Termék}))$
 $\sigma_{\text{termék.ar} > y} (\text{Termék} \bowtie \text{Termék.gyártó})$
 $\sigma_{\text{termék.kategória} = \text{gyártó.termék.kategória}} (\sigma_{\text{avg}(\text{car})} (\text{Termék}))$
 $\sigma_{\text{név}} (\sigma_{\text{count}(\text{tkod})} (\text{Termék} \bowtie \text{Termék.kategória}))$
 $\sigma_{\text{név}} (\sigma_{\text{count}(\text{tkod})} (\text{Termék} \bowtie \text{Termék.kategória}))$
 $\sigma_{\text{név}} (\sigma_{\text{termék.név} < 'x'} (\text{Termék} \bowtie \text{Termék.kategória}))$
 $\sigma_{\text{kategória}} (\sigma_{\text{avg}(\text{car}) > x} (\text{Termék}))$

5. feladat Mentés: neptunkod_7.5.txt Adott az alábbi relációs adatbázis: CREATE TABLE tanfolyam (tkod INT, ar INT, típus CHAR(30), megnevezes VARCHAR2(100), PRIMARY KEY (tkod)); CREATE TABLE résztvevő (tajszam CHAR(13), név CHAR(30), lakcim VARCHAR2(100), PRIMARY KEY (tajszam)); CREATE TABLE befizetés (diak INT, kurzus INT, befizetés INT, FOREIGN KEY (diak) REFERENCES résztvevő, FOREIGN KEY (kurzus) REFERENCES

(tanfolyam) Adja meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját. - a befizetések összege Ft-ban és Euróban - a befizetések összege résztvevőnként (név) egy adott tanfolyamra - mennyien vesznek részt az egyes tanfolyamokon - mennyien vesznek részt az egyes tanfolyamokon, a 0 érték is jelenjen meg - mely tanfolyamokra nem jelentkeztek még - a legtöbb jelentkezőt vonzó tanfolyam neve

```
a, select befizetes.befizetes, befizetes.befizets/400;
b, select megnevezes from tanfolyam, nev from resztvevo, sum(befizetes) from befizetes;
c, select tanfolyam(megnevezes), count(tajszam) from resztvevo;
d, select tanfolyam(megnevezes), count(tajszam) from resztvevo;
e, select tanfolyam(megnevezes) where count(tajszam) from resztvevo <> 0;
f, select tanfolyam(megnevezes) where max(count(tajszam)) from resztvevo;
```

6. feladat Mentés: neptunkod_7.6.txt Adott az alábbi tábla:
 CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY, nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0), kategoria CHAR(20)); Végezze el az alábbi SQL műveleteket:
 - új rekord felvitele - az X-nél olcsóbb termékek törlése - az Y kategóriájú termékek árának csökkentése 10%-kal

a, insert into termek values (1, 'időzítettbomba', 34523523, 'fegyver');
 b, delete from termek where ear < X;
 c, update termek set termek.ear = termek.ear*0,1 where termek.kategoria <>'Y';

7. feladat Mentés: neptunkod_7.7.txt Adott az alábbi tábla:
 CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY, nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0), kategoria CHAR(20)); Végezze el az alábbi SQL műveleteket:
 - új szín mező felvitele a sémába - a termek tábla megszüntetése - azon rekordok megszüntetése, ahol nincs kitöltve a kategória

a, alter table termek add szin char(10);
 b, drop table termek;
 c, delete from termek where termek.kategoria is null;