

Adatbázis rendszerek I.

BSc

7. Gyak.

2022. 10. 25.

Készítette:

Honti Dániel BSc

Programtervező Informatikus

HR6121

Miskolc, 2022

1.Feladat –

Könyvek címei:

```
SELECT cim FROM KÖNYV
```

```
 $\pi$  cim (KÖNYV)
```

A 2000-nél drágább könyvek adatai:

```
SELECT * FROM KÖNYV WHERE ar > 2000
```

```
 $\sigma$  ar > 2000 (KÖNYV)
```

Az 1000-nél olcsóbb könyvek címei:

```
SELECT * FROM KÖNYV WHERE ar < 1000
```

```
 $\sigma$  ar < 1000 (KÖNYV)
```

A tárgyak nevei:

```
SELECT targy FROM KÖNYV
```

```
 $\pi$  targy (KÖNYV)
```

Az 'AB' tárgyú könyvek címe és ára:

```
SELECT cim, ar FROM KÖNYV WHERE targy = 'AB'
```

```
 $\pi$  targy = 'AB' (KÖNYV)
```

2.Feladat –

A könyvek darabszáma:

```
SELECT isbn, COUNT * db FROM KÖNYV  
 $\pi$  isbn count (KÖNYV)
```

A könyvek átlagára:

```
SELECT avg (ar) FROM KÖNYV  
 $\pi$  avg ar (KÖNYV)
```

Legolcsóbb könyv ára:

```
SELECT isbn, ar FROM KÖNYV WHERE ar = (SELECT min(ar) FROM KÖNYV)  
 $\pi$  isbn, ar  $\sigma$  ar = ( $\pi$  min(ar) $\pi$  min (ar) KÖNYV
```

Az 'AB' kategóriájú könyvek darabszáma:

```
SELECT isbn, COUNT * db FROM KÖNYV WHERE isbn = 'AB'  
 $\pi$  isbn count  $\sigma$  isbn = 'AB' (KÖNYV)
```

A legnagyobb 'AB' kategóriájú könyvek ára:

```
SELECT isbn, ar FROM KÖNYV WHERE (isbn = 'AB', SELECT max(ar) FROM KÖNYV)  
 $\pi$  isbn, ar  $\sigma$  ( $\pi$  = 'AB', SELECT max(ar) (KÖNYV))
```

3.Feladat –

X kategóriájú termékek neve és kódja:

```
SELECT nev, tkod FROM termék WHERE kategoria='X';  
 $\pi_{nev,tkod} \sigma_{kategoria='X'}(termek)$ 
```

Termékek neve és a gyártó neve együtt:

```
SELECT nev, gyarto.nev FROM termék JOIN gyarto ON termék.gyarto = gyarto.adoszam;  
 $\pi_{nev,gyarto.nev} \sigma_{(termek \bowtie_{gyarto.adoszam = termék.gyarto} gyarto)}$ 
```

X kategóriájú termékek gyártóinak nevei:

```
SELECT nev FROM gyarto JOIN termék ON gyarto.adoszam=termék.gyarto WHERE termék.kategoria='X';  
 $\pi_{nev} \sigma_{(termék.kategoria='X')}(termék \bowtie_{gyarto.adoszam = termék.gyarto} gyarto)$ 
```

Y-nál drágább termékek darabszáma

```
SELECT COUNT(tkod) FROM termék HAVING ear>Y;  
 $\pi_{COUNT(tkod)} \sigma_{ear>Y}(termek)$ 
```

Y-nál drágább termékek gyártóinak darabszáma

```
SELECT COUNT(adoszam) FROM gyarto JOIN termék ON gyarto.adoszam=termék.gyarto WHERE termék.ear > Y;  
 $\pi_{COUNT(adoszam)} \sigma_{(termék.ear>Y)}(termék \bowtie_{gyarto.adoszam = termék.gyarto} gyarto)$ 
```

4.Feladat –

Kategóriánként a termékek átlagára:

```
SELECT kategoria, AVG(ear) FROM termék GROUP BY kategoria;  
 $\pi_{kategoria, AVG(ear)} \gamma_{kategoria}(termek)$ 
```

Termékenként az alkatrészek darabszáma (termékkód, dbszám)

```
SELECT aru, db FROM egysegek GROUP BY aru;  
 $\pi_{aru, db} \gamma_{aru}(egysegek)$ 
```

Termékenként az alkatrészek darabszáma (terméknév, dbszám)

```
SELECT nev, db FROM termék GROUP BY aru;  
 $\pi_{aru, db} \gamma_{aru}(egysegek)$ 
```