1/

$$\Pi_{név}\left(\sigma_{kat=x_1}^{(termék)}\right) \cup \Pi_{hód}\left(\sigma_{(kat=x}^{(termék)}\right)$$

$$\Pi_{név}^{(termék)} \cup \Pi_{gyártó}^{(termék)}$$

$$\Pi_{gyártó}\left(\sigma_{kat=x}^{(termék)}\right)$$

$$\Gamma_{(termék)}^{count\left(\sigma_{(ean>y)}^{(termék)}\right)}$$

$$\Gamma_{(termék)}^{count\left(\Pi_{gyártó}\left(\sigma_{(ean>y)}^{(termék)}\right)\right)}$$

2/

$$\Gamma_{kategória}^{avg(ean)\ (termék)}$$

$$\Pi_{(t\_hód,db)}$$

$$\Pi_{(név,db)}$$

$$\Pi_{(alkatrész)}\left(\sigma_{(termékszám=x)}^{(termék)}\right)$$

$$\Pi_{(kategória)}\left(\sigma_{avg(ean>x)}\left(\Gamma_{(kategória}^{avg(ean,ár_{max})\ (termék)}\right)\right)$$

3/ $\Gamma^{sum(befizetés)}_{befizetés}$ → jövőtlen

$\Gamma^{sum(befizetés)/366}_{befizetés}$ ⇒ Euróban

$6_{tanfolyam=x}(\Gamma^{sum(befizetés)}_{befizetés})$

$tanfolyam \bowtie (\Gamma^{count(*)}_{résztvevő})$

$\pi_{that}\left(6^{tanfolyam}_{0=}\left(tanfolyam \bowtie (\Gamma^{count(*)}_{résztvevő})\right)\right)$

$\pi_{rév}\left(tanfolyam \bowtie \Gamma^{max(\text{Ft})}_{résztvevő}\right)$

4/

```
INSER INTO tanulók VALUES(0; 'név'; 1; hat)
DELETE FROM tanulók
    WHERE ear < X;
UPDATE tanulók SET ear = ear · 0,9
    WHERE y = hat;
```

5/

```
ALTER TABLE tanulók ADD (suli VARCHAR(20) NOT NULL)
DROP TABLE tanulók
DELETE FROM tanulók
    WHERE kategória = NULL;
```