

$$\pi_{codeF, nameF} \left(\left(Doctor \bowtie Appoint \bowtie Prescr \bowtie Drugs \right) \right) \quad (1) \quad (1.1)$$

$$\sigma_{named = "Luis"}$$

$$t_1 = Doctor \bowtie Patient \bowtie Appoint \quad (1.2)$$

$$\pi_{numP, add} \left(\sigma_{hospital = "Garcia"} (t_1) \right)$$

$$t = \text{Drugs} \bowtie Prescr \bowtie Appoint \quad (1.3)$$

$$\pi_{nameF} (t)$$

$$t = \sigma_{Doctor.named = patient.nameF} (Doctor \times Patient) \quad (1.4)$$

$$t_2 = \pi_{numP} (t)$$

$$\pi_{named} (Appoint \bowtie t_2)$$

6 deptName = "ECE"

$$\pi_{\text{commName, ProfName}} (\text{committee} \bowtie \text{Professor}) \quad (2.1)$$

$$t = \pi_{\text{commName}} (\sigma_{\text{profName} = \text{"smith"}} (\text{committee})) \quad (2.2)$$

$$\pi_{\text{profName}} (\text{committee} \bowtie t)$$

باینر اینک خود دکتر
smith هم حساب نشود

$$t = \pi_{\text{commName}} (\sigma_{\text{profName} = \text{"smith"}} (\text{committee})) \quad (2.3)$$

$$\pi_{\text{profName}} (\text{committee} \div t)$$

2.4

~~$$t = \pi_{\text{deptName}} ((\text{Professor} \bowtie \text{Department}))$$~~
~~$$\sigma_{\text{profName} = \text{"smith"}}$$~~

$$t = \sigma_{\text{profName} = \text{"smith"}} (\text{Professor})$$

$$t_2 = \pi_{\text{deptName}} (t)$$

$$\pi_{\text{profName}} (\text{Professor} \div t_2)$$

$$\pi_{\text{phone}} \left(\sigma_{\text{dateE} - \text{dateS} > 1} (\text{Readers} \bowtie \text{Requisitions}) \right) \quad (3.1)$$

$$\pi_{\text{codeB}, \text{codeT}} \left(\sigma_{\text{nameD} = \text{"DataBase"}} (\text{Books} \bowtie \text{Descriptors}) \right) \quad (3.2)$$

$$t = \text{Requisitions} \bowtie \text{Books} \quad (3.3)$$

$$t1 = \text{numR}, \text{codeT} \in \text{count}_{\text{distinct}}^{(\text{codeT})}(t)$$

$$\pi_{\text{numR}} \left(\sigma_{\text{count}_{\text{distinct}}(\text{codeT}) \geq 2} (t1) \right)$$

4

تأمین کنندگانی، ایشان می دهد که اگر سفارش های ارجاع داده شده به آن ها را جمع آوری کنیم، می توان تمام محصولات ارائه شده را در آن ها مشاهده کرد.

4.1
a

نام محصولات انتخاب می شود که گالایی با مقدار موجودی بیشتر از آن ها وجود نداشته باشد.

4.2
b

$$\pi_{\text{amp}, \text{price}} \left(P \times \left(\pi_{\text{amount}}(P) - \pi_{P_1, \text{amount}}(t) \right) \right) \quad 4.2$$

$$t = 6 \quad P_1, \text{amount} > P, \text{amount} \left(P_{P_1} \left(\pi_{\text{amount}}(P) \right) \times \pi_{\text{amount}}(P) \right)$$

$$\pi_{lic} \left(\sigma_{weight > 500k} (Plane \bowtie PlaneType) \right)$$

$$\pi_{name, address} \left(\sigma_{nameP = "b737"} (Flights \bowtie Pilots \bowtie Plane) \right)$$

$$t = \pi_{type, name} (Flights \bowtie Pilots \bowtie Plane \bowtie PlaneType)$$

$$\cancel{t} \div \pi_{type} (PlaneType)$$

$$t = Plane \bowtie Flights$$

$$\cancel{\pi_{nameP}} \quad t1 = \pi_{nameP, date, from, to} (t)$$

$$t2 = \rho_{t2} (nameP, date, to, x) (t1)$$

$$t3 = \rho_{t3} (nameP, date, x, from)$$

$$\pi_{nameP} (t1 \bowtie t2 \cup t1 \bowtie t3)$$

5.5.a شرهائی را نشان می دهد که به تمام شرهائی دیگر پرواز داشته اند (منظور از شرهائی دیگر، شرهائی مقصد در سفرها است).

5.5.b تمام جهت مبدأ و مقصدهای ممکن + جهت مبدأ و مقصدهای که ویژگی زیر را دارند نشان می دهد:
از X پروازی به Z وجود دارد و از Z پروازی به Y وجود دارد.