

Aşağıda verilen ilişkisel veritabanını kullanarak her bir soru için ilişkisel cebir ifadeleri yazınız.

Otel (otelNo, oteladı, şehir)

Oda (odaNo, otelNo, turu, fiyat)

Rezervasyon(otelNo,musteriNo, girisTarihi, cikisTarihi, odaNo)

Musteri (musteriNo, musteri\_isim, musteriAdres)

a) Otellerin bulunduğu şehirleri listeleyiniz.

$$\prod_{\text{şehir}} (\text{otel})$$

b) 1101 numaralı otelde fiyatı 100 TL'nin üzerinde olan odaları listeleyiniz.

$$\prod_{\text{odaNo}} (\sigma_{\text{fiyat} > 100 \wedge \text{otelNo} = 1101} (\text{oda}))$$

c) 200 TL'den daha pahalı odaları bulunan tüm otelleri listeleyiniz.

$$\prod_{\text{oteladi}} (\text{otel} \mid \times \mid \sigma_{\text{fiyat} > 200} (\text{oda}))$$

d) 25 Nisan 2012 tarihinde 1400 numaralı otele giriş yapan tüm müşterilerin isimlerini bulunuz.

$$\text{temp} \leftarrow \sigma_{\text{girisTarihi} = "25 Nis 2012" \wedge \text{otelNo} = 1400} (\text{rezervasyon})$$

$$\prod_{\text{musteri\_isim}} (\text{temp} \mid \times \mid \text{musteri})$$

e) Fiyatı 100 TL den daha fazla olan odaların fiyatlarını 20TL diğer tüm odaların fiyatlarını 10 TL artırınız.

$$oda \leftarrow \prod_{odaNo, otelNo, turu, fiyat+20} (\sigma_{fiyat>100}(oda)) \cup \prod_{odaNo, otelNo, turu, fiyat+10} (\sigma_{fiyat \leq 100}(oda))$$

f) 2140 numaralı oteli ve bu otele yapılmış olan tüm rezervasyonları siliniz.

$$otel \leftarrow otel - \sigma_{odaNo=2140}(otel)$$

$$oda \leftarrow oda - \sigma_{odaNo=2140}(oda)$$

$$rezervasyon \leftarrow rezervasyon - \sigma_{odaNo=2140}(rezervasyon)$$

g) İstanbuldaki tüm otellerin ortalama oda ücretlerini her otel için listeleyiniz.

$$otelNo \ G_{avg(fiyat)}(oda | \times | (\sigma_{sehir="İstanbul"}(otel)))$$