**N O R M A L I Z A C I J A**

VJEŽBA-2

Relacija: **NARUDŽBA** (broj-narudžbe, datum, šifra-kupca, naziv-kupca, šifra-proizvoda, naziv-proizvoda, količina-proizvoda, jedinična cijena, ukupan iznos po proizvodu, ukupna vrijednost narudžbe)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

br. Datum Šifra Naziv Šifra Naziv Količ. Jedinična Ukupan iznos

po

narudž. kupca kupca proizvoda proizv. proizv. cijena proizvodu

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

101 10.06.09. 1540 KRAŠ 2300 stroj A5 1 2.500,00 2.500,00

102 10.06.09. 1600 INA 4645 motor s12 2 9.650,00 19.300,00

103 10.06.09. 1600 INA 5666 pumpa 5 8.000,00 40.000,00

104 10.06.09. 1600 INA 6655 kabel f12 10 120,00 1.200,00

105 15.06.09. 1780 VERN 8540 PC 10 5.000,00 50.000,00

106 15.06.09. 1780 VERN 1240 Stol 5 1.000,00 5.000,00

107 15.06.09. 1780 VERN 1310 Stolica 10 500,00 5.000,00

UKUPNA vrijednost narudžbe: 123.000,00

**Anomalije navedene relacije:**

* **Dodavanje** (nemožemo dodati podatke o kupcu ako nemamo nijedne narudžbe, nemožemo unijeti nijedan proizvod ako ne postoji narudžba)
* **Brisanje** (podatke o kupcu gubimo kada izbrišemo njegovu posljednju narudžbu- isto vrijedi i za proizvod)
* **Izmjena** (ako proizvod ili kupac promjene vrijednosti nekog od atributa – promjene moramo izvoditi u svim narudžbama,

**Navedena relacija nije normalizirana niti dobivena pomoću ER (EVA) – modela podataka, potrebno je izvršiti normalizaciju:**