

Prova Scritta di Sistemi Informativi T del 15 febbraio 2018

Date le relazioni:

INVENTARIO

MAGAZZINO	PRODOTTO	GIACENZA	COLLOCAZIONE	SEDE
MAX21	VR-P-54	12.635	C9S12P7L29B	Milano
MTY12	PI-CR-24	2.340	C16S1P4L123A	Forlì
SCH49	PI-CR-24	5.310	C4S21P0L78B	Benevento
...	

PRODOTTI

CODICE	DESCRIZIONE	TIPO_PRODOTTO	PREZZO
VB-X-203	ValvolaByPassX203	Valvola	197
PI-CR-24	PompaIdraulicaCR24	Pompa	165
VR-P-54	ValvolaRadialeP54	Valvola	370
CR-W-15	CuscinettoRulliW15	Cuscinetto	36
...

ESERCIZIO 1

Si scriva una **vista** SQL MVAL(MAG,VTOT) che, per ogni magazzino MAG, calcoli il valore complessivo VTOT dei prodotti stoccati in esso.

ESERCIZIO 2

Si scriva una **query** SQL che, utilizzando anche la vista dell'ESERCIZIO 1, determini la sede del magazzino col più alto valore di prodotti stoccati.

ESERCIZIO 3

Si descriva il funzionamento dei **metodi di checkpoint** e del **dump** in uso nei DBMS relazionali.

ESERCIZIO 4

Date le relazioni dell'Esercizio 1, si **ottimizzi** l'esecuzione della seguente query:

```
SELECT * FROM INVENTARIO JOIN PRODOTTI ON PRODOTTO=CODICE
WHERE TIPO_PRODOTTO NOT IN ('volano','riduttore','guarnizione','paraolio')
AND PREZZO<3460 AND GIACENZA BETWEEN 50000 AND 150000
```

sapendo che si ha:

INVENTARIO:	NB=96.000, NT=1.320.000
IX(PRODOTTO):	unclustered (TID disord.), NL=42.000
IX(GIACENZA):	unclustered, NL=50.000, max=250.001
IX(SEDE):	unclustered, NL=46.000, NK=36.875
PRODOTTI:	NB=2.500, NT=44.000
IX(CODICE):	unclustered, NL=200
IX(PREZZO):	clustered, NL=280, min=10, max=17.460
IX(TIPO_PRODOTTO):	unclustered, NL=320, NK= 1.600