

SECONDA PROVA SCRITTA DI LOGISTICA

Venerdì 17 dicembre 2010

Nome:

Cognome:

Matricola e CdL:

CFU:

Questa prova è la stessa sia per gli studenti del corso da 9 CFU che per quelli del vecchio corso da 6 CFU.

Esercizio 1 (25 punti)

Si consideri la rete, non orientata e completa, caratterizzata dalla matrice simmetrica delle distanze di seguito riportata. Sia noto che sussiste la disuguaglianza triangolare.

Si è alla ricerca di un percorso hamiltoniano minimo, fra due nodi qualsiasi. A tal scopo, utilizzare i tre seguenti algoritmi, applicati ad un opportuno problema di commesso viaggiatore, per determinare dei percorsi hamiltoniani:

- 1) euristica del nodo più vicino;
- 2) euristica di inserimento del nodo più lontano;
- 3) euristica del doppio albero ricoprente.

Si riportino successivamente le due migliori limitazioni – inferiore e superiore – che si è in grado di produrre per questo problema.

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	-	58	81	42	45	36	72	26
B		-	61	69	35	26	34	32
C			-	53	38	53	29	67
D				-	35	44	61	47
E					-	17	29	29
F						-	37	14
G							-	50
H								-

Esercizio 2 (5 punti)

Per un problema di postino rurale, considerando la rete dell'esercizio 1, determinare la distanza minima che si dovrà percorrere, partendo dal nodo A, nel caso in cui gli archi da visitare necessariamente siano i seguenti: (A, C), (C, D), (C, E), (D, G), (G, H).