

## Rete

Di una rete telematica sono date le connessioni tra i vari nodi, ma bisogna decidere la capacità dei links. La rete serve a trasmettere informazioni da un nodo sorgente ad un nodo destinazione. Le informazioni viaggiano sotto forma di pacchetti separati che poi vengono ricomposti al termine. Pertanto i pacchetti possono viaggiare indipendentemente l'uno dall'altro lungo la rete.

Su ogni link tuttavia non può transitare più traffico di quanto è consentito dalla capacità che è stata installata su quel link. Si hanno a disposizione diversi tipi di collegamenti con capacità diverse e costi diversi. Il costo che si paga su ogni link della rete dipende anche dalla lunghezza del link oltre che dal tipo di capacità installata.

Il progettista, un informatico esperto di reti, non sa che pesci prendere, perché non ha studiato Ricerca Operativa. Sapreste aiutarlo?

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo con i dati del file RETE.TXT.

Discutere l'unicità e l'ottimalità della soluzione trovata.

---

---

La rete è composta da 7 nodi e 11 archi.  
Il traffico va dal nodo 1 al nodo 7 ed è pari a 120 Gbit/sec.

archi	lunghezza (km)
1 2	10
1 3	15
1 4	20
2 5	15
2 6	20
3 5	10
3 6	15
4 5	15
4 6	10
5 7	20
6 7	10

tipi	capacità (Gbit/sec)	costo (Euro / km)
A	8	250
B	16	400
C	32	700
D	64	1000