

Esercizio 1: Compressione files

In uno studio professionale è necessario procedere all'archiviazione periodica di insiemi di files relativi a progetti conclusi. Per l'archiviazione è necessario usare CD. Ogni set di files relativi allo stesso progetto deve essere archiviato sullo stesso CD, ma sullo stesso CD possono essere archiviati anche set di files relativi a più progetti diversi, finché la capacità del CD lo consente.

Ogni set di files può essere archiviato su CD così come si trova oppure dopo essere stato compresso con un opportuno programma. La compressione ovviamente riduce la dimensione dei files, consentendo un migliore impaccamento degli stessi sui CD e quindi l'uso di un minor numero di CD. Tuttavia l'operazione di compressione è lunga e noiosa e si preferisce usarla solo se necessario.

Dato quindi un insieme di files da archiviare ed un massimo numero di CD disponibili, pianificare l'archiviazione dei files in modo da minimizzare il numero di set di files compressi.

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo con i dati del file COMPRESS.TXT. Discutere l'ottimalità della soluzione trovata.

I set di files da archiviare sono 8 e i CD disponibili sono 3.

=====

Tabella 1: Dimensione dei set di files [MBytes]

Set di files	Dimensione normale	Dimensione compressa
1	450	220
2	550	240
3	600	235
4	120	70
5	530	260
6	480	240
7	200	180
8	240	110

=====

La capacità di ogni CD è di 700 Megabytes.