

CORSO DI
ALGORITMI E STRUTTURE DATI

Prof. ROBERTO PIETRANTUONO

Homework #3

Istruzioni

Si prepari un file PDF riportante il vostro nome e cognome (massimo 2 studenti). Quando è richiesto di fornire un algoritmo, si alleggi un file editabile (ad esempio, .txt, .doc) riportante l'algoritmo in un linguaggio a scelta, corredato da almeno tre casi di test. Laddove opportuno, si fornisca una breve descrizione della soluzione: l'obiettivo non è solo eseguire l'esercizio e riportare il risultato, ma far comprendere lo svolgimento.

Problema 1

La S.S.C. Napoli è interessata a massimizzare i guadagni derivanti dagli ingressi allo stadio. Ti hanno assunto come consulente per aumentare le vendite dei "biglietti per gruppi" di tifosi. Bisogna risolvere il seguente problema: quando un gruppo vuole vedere una partita, tutti i membri del gruppo devono avere un posto, altrimenti se ne vanno. Quindi, poiché non vi possono essere gruppi "parziali", le gradinate spesso non sono piene. C'è ancora spazio disponibile, ma non abbastanza per un intero gruppo. In tal caso, il gruppo non può sedersi, e il Napoli perde soldi. Si sviluppi un algoritmo per decidere quali gruppi far entrare per massimizzare le vendite.

Si alleggi al PDF un file editabile riportante l'implementazione in un linguaggio a scelta, corredato da almeno tre casi di test con il corrispondente output atteso