03MNO ALGORITMI E PROGRAMMAZIONECORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA A.A. 2019/20

Commento al Laboratorio n. 8

Esercizio n.1: Sequenza di attività

Come da specifiche, si crea una struct att con 2 campi interi s e f per memorizzare il tempo di inizio e quello di fine di un'attività e un vettore di attività a il cui numero di elementi n è letto sulla prima riga del file.

Il problema è di ottimizzazione e richiede di generare tutti i sottoinsiemi degli n intervalli con la condizione che siano compatibili e tra questi ritornare quello (o uno di quelli) la somma delle cui durate sia massima. Il modello per generare tutti i sottoinsiemi è quello del powerset, implementato con le disposizioni ripetute. Nella condizione di terminazione si confronta la durata della soluzione appena calcolata con quella stimata massima e si aggiornano durata massima e soluzione ottima se è il caso. Se un intervallo non viene preso si ricorre sull'intervallo successivo. Si subordina la selezione dell'intervallo e la discesa ricorsiva sul prossimo alla verifica di accettabilità, cioè che esso non intersechi nessuno degli intervalli già inclusi nella soluzione. Trattasi quindi di una forma di pruning in cui i vincoli condizionano la discesa ricorsiva (in questo caso quella in cui l'intervallo è preso).

Esercizio n.2: Tessere e scacchiere

La soluzione verrà pubblicata dopo il termine di caricamento degli esercizi valutati.

Esercizio n.3: Gioco di ruolo (multifile)

La soluzione verrà pubblicata dopo il termine di caricamento degli esercizi valutati.