

ALGORITMI E STRUTTURE DATI
STATISTICA PER I BIG DATA
APPELLO DEL 15 LUGLIO 2021

Studente: Giuseppe Persiano

In questo problema d'esame viene chiesto di progettare un algoritmo di backtrack per la variante del problema del subset sum in cui gli interi della lista L data in input si possono non solo addizionare ma anche sottrarre dopo essere stati divisi per 2. Ad esempio,

- Consideriamo $L = [4, 8]$.

In questo caso possiamo ottenere, oltre a $4, 8, 12 = 4 + 8$, anche $6 = 8 - 1/2 \cdot 4$ (consideriamo solo interi positivi).

- Consideriamo $L = [4, 8, 6, 12]$.

Possiamo ottenere anche il target $t = 3$ come $3 = 12 - 1/2 \cdot 4 - 1/2 \cdot 8 - 1/2 \cdot 6$.

Istruzioni per la consegna. Tutto il codice consegnato deve essere contenuto nel file `pm12.py` ed inviato per e-mail all'indirizzo `giuper@gmail.com` prima delle ore 11 di oggi, 15 Luglio 2021.

La cartella che ha ricevuto contiene il pdf di questa traccia, il file `subsetSum0.py` che contiene la classe da estendere, i file `back.py` e `stack.py` che contengono codice necessario per `subsetSum0.py`, il file `driver.py` che può essere usato per verificare il funzionamento della classe progettata, e il file `result.txt` che contiene l'output corretto di `driver.py`.