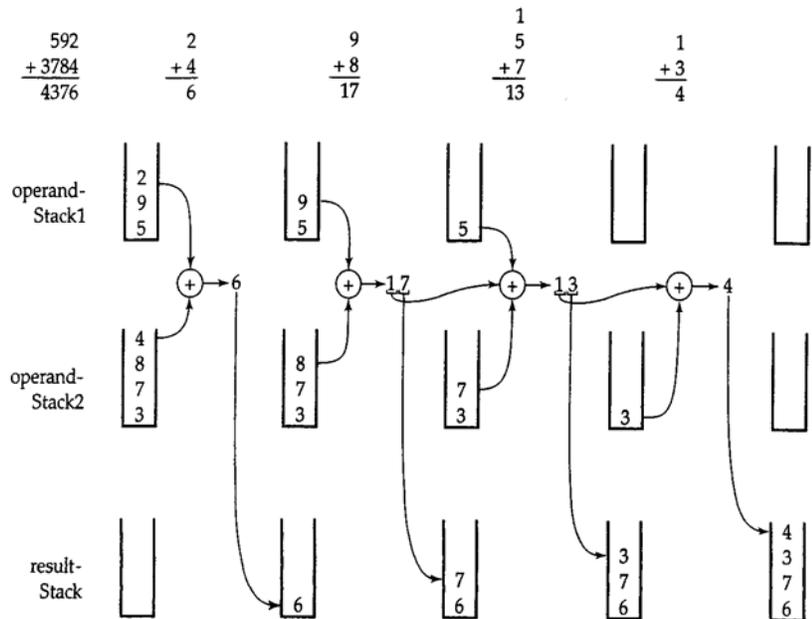


Esercitazione n. 5

Realizzare l’algoritmo visto a lezione per l’addizione di numeri interi molto grandi, cioè superiori al massimo numero rappresentabile, utilizzando delle pile.

Una possibile soluzione consiste nel trattare tali numeri come stringhe di cifre numeriche, memorizzando i valori corrispondenti a queste cifre su due pile, poi eseguire l’addizione dei singoli valori estratti. In particolare:

- Leggere le cifre del primo numero e inserirle nel primo stack;
- Leggere le cifre del secondo numero e inserirle nel secondo stack;
- Inizializzare a zero la variabile temp;
- Finché c’è una pila non vuota
 - Estrarre un numero da ogni pila non vuota e sommarlo a temp;
 - Inserire nello stack del risultato la cifra delle unità della somma;
 - Memorizzare in temp il riporto;
- Inserire l’ultimo riporto nella pila del risultato, se non è zero;
- Estrarre i numeri dalla pila del risultato e visualizzarli.



Verificare l’algoritmo con alcuni valori di esempio: 0+0, 1+0, 0+1, 1+1, 12345+67890, 99999+0, 99999+1, 0+99999, 1+99999, 2147483647+1.