

Descrizione del problema

Si vuole progettare un algoritmo per risolvere il seguente problema. Data una sequenza di interi, verificare se tutte le terne di elementi adiacenti nella sequenza sono tali che uno dei tre elementi è pari alla somma degli altri due.

Ad esempio l'istanza `[4, 3, 1, -2, -1]` è positiva in quanto $4=3+1$, in quanto $1=3+(-2)$ ed in quanto $-1=1+(-2)$. L'istanza `[0,2,5]` è negativa in quanto 0 è diverso da $2+5$, in quanto 2 è diverso da $0+5$ ed in quanto 5 è diverso da $0+2$.

Task

(1 pt) Descrivere in modo sintetico la **specifica del problema**.

(1 pt) Indicare **di che tipo di problema si tratta** (accumulazione, conteggio, verifica esistenziale, verifica universale, ricerca, minimo/massimo).

(3.5 pt) Descrivere un algoritmo risolutivo per il problema utilizzando un **diagramma a blocchi**.

Scrivere un **programma C SommaTriple** in cui sono definiti:

(6 pt) Una **funzione sommaTriple** con parametri un riferimento ad un array di interi ed un intero che rappresenta la lunghezza dell'array. La funzione restituisce 1 se tutte le terne di elementi adiacenti nella sequenza sono tali che uno dei tre elementi è pari alla somma degli altri due.

(2.5 pt) Una **funzione main** che gestisce l'interazione con l'utente. La funzione main deve:

- chiedere all'utente quanti interi ha la sequenza e leggere la risposta dell'utente
- chiedere all'utente di introdurre gli interi della sequenza, leggere gli interi introdotti dall'utente e memorizzarli in un array
- invocare la funzione `sommaTriple`, fornendogli come parametro un riferimento alla sequenza di interi appena letta e la sua lunghezza
- stampare un messaggio che comunica all'utente se tutte le terne di elementi adiacenti nella sequenza sono tali che uno dei tre elementi è pari alla somma degli altri due

Come e cosa consegnare

Consegnare un unico file **main.c** che, oltre al programma, contiene la specifica ed il tipo di problema (il diagramma a blocchi che illustra l'algoritmo risolutivo può essere disegnato su un foglio a parte), commentati come nell'esempio che segue.

```
/* SPECIFICA
```

```
* Input: ....
```

```
* Pre-condizione: ...
```

```
* Output: ....
```

```
* Post-condizione: ...
```

```
* TIPO DI PROBLEMA: ... */
```

```
#include <stdio.h>
```

```
...
```