

Descrizione del problema

Progettare un algoritmo per risolvere il seguente problema. Data una sequenza di interi, verificare se esiste una tripla di interi consecutivi nella sequenza che contiene esattamente due interi dispari. Ad esempio, la sequenza **[-2, 4, 3, -1]** è un'istanza positiva del problema, in quanto la tripla **[4, 3, -1]** contiene esattamente due interi dispari (gli interi **3** e **-1**). La sequenza **[-2, 5, -2, 4, 2]** è invece un'istanza negativa del problema, in quanto ogni tripla di interi consecutivi contiene al più un intero dispari; anche la sequenza **[1, 3, 5, 7]** è un'istanza negativa del problema, in quanto ogni tripla di interi consecutivi contiene tre interi dispari.

Task

(1 pt) Descrivere in modo sintetico la **specificità 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 TripleDueDis** in cui sono definiti:

(6 pt) Una **funzione tripleDueDis** con parametri: 1) un riferimento ad un array di interi; e 2) un intero che rappresenta la lunghezza dell'array. La funzione restituisce 1 se esiste una tripla di interi consecutivi nell'array che contiene esattamente due interi dispari, restituisce 0 altrimenti.

(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 *tripleDueDis*, fornendole come parametro un riferimento alla sequenza di interi appena letta e la sua lunghezza
- stampare un messaggio che comunica all'utente se esiste una tripla di interi consecutivi nella sequenza che contiene esattamente due interi dispari.

Come e cosa consegnare

Consegnare un unico file **main.c** al link "Consegna Array – C" su <https://moodle1.ing.uniroma3.it> che, oltre al programma, contiene la specificità ed il tipo di problema (il diagramma a blocchi che illustra l'algoritmo risolutivo deve essere disegnato su un foglio a parte), commentati come segue.

```
/* SPECIFICA
```

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

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

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

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

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

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

```
...
```