

## Descrizione del problema

Si vuole progettare un algoritmo per risolvere il seguente problema. Data una sequenza di interi con almeno due elementi, calcolare la distanza minima fra due interi consecutivi nella sequenza. La distanza fra due elementi è pari alla differenza fra il maggiore ed il minore dei due. Ad esempio se la sequenza di interi è **[3, -3, 4, -2, 5, 7, -3, 8]**, la soluzione dell'istanza del problema è **2**, in quanto il quinto e il sesto intero hanno distanza **2**, mentre ogni altra coppia di interi consecutivi nella sequenza ha distanza non minore di **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 DistanzaMinima** in cui sono definiti:

**(6 pt)** Una **funzione distanzaMinima** con parametri: 1) un riferimento ad un array di interi; e 2) un intero che rappresenta la lunghezza dell'array. La funzione restituisce la distanza minima fra due interi consecutivi nell'array.

**(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 distanzaMinima, fornendogli come parametro un riferimento alla sequenza di interi appena letta e la sua lunghezza
- stampare un messaggio che informa l'utente della distanza minima di due interi consecutivi nella sequenza da lui introdotta

## 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>
```

```
...
```