



GARA 5 2024-25 PRIMARIA A SQUADRE

ESERCIZIO 1

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, PIANIFICAZIONE.

La tabella che segue descrive le attività di un progetto (indicate rispettivamente con le sigle A1, A2, ...), riportando per ciascuna di esse il numero di persone assegnato e il numero di giorni necessari per completarla.

| ATTIVITA' | PERSONE | GIORNI |
|-----------|---------|--------|
| A1 | 2 | 5 |
| A2 | 2 | 3 |
| A3 | 3 | 4 |
| A4 | 2 | 1 |
| A5 | 2 | 4 |

Le priorità tra le attività sono:

[A1,A2], [A1,A3], [A3,A4], [A2,A4], [A4,A5]

Trovare il numero N di giorni necessari per completare il progetto, tenuto presente che alcune attività possono essere svolte in parallelo e che ogni attività *deve* iniziare prima possibile (nel rispetto delle priorità).

Inoltre, determinare PM: il *numero massimo* di persone che lavorano contemporaneamente al progetto.

(N.B. PM è anche il *numero minimo* di persone contemporaneamente disponibili necessarie per attuare il progetto così pianificato).

Scrivere le risposte nella tabella sottostante

| | |
|----|--|
| N | |
| PM | |

SOLUZIONE

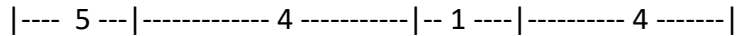
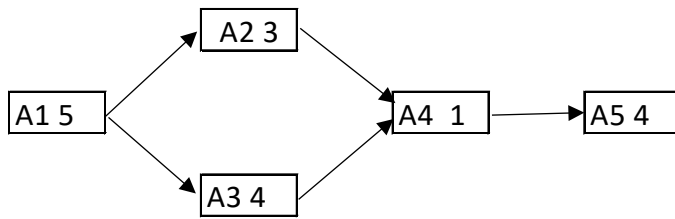
| | |
|----|----|
| N | 14 |
| PM | 5 |

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Per prima cosa, dai dati sulle priorità occorre disegnare il diagramma di Pert, cioè il grafo che ha come nodi le attività e come frecce le precedenze.



PRIMARIA - SQUADRE – FINALE – 24/25



Il progetto si svolge in 14 giorni: 5 (giorni per completare A1) + 4 (giorni per completare le attività A2,A3) + 1 (giorno per completare A4) + 4 (giorni per completare A5) .

Per la seconda risposta compiliamo il diagramma di Gantt tenendo conto che l’attività A1 inizia il giorno 1 e dura cinque giorni; quando è terminata, il giorno 6 possono iniziare le attività A2, A3 (che quindi si svolgono parzialmente in parallelo).

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------|
| A1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| A2 | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | |
| A3 | | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| A4 | | | | | | | | | | 2 | | | | | |
| A5 | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | giorni |

Il Gantt conferma che il progetto dura 14 giorni e mostra che il numero *massimo* di persone al lavoro contemporaneamente è 5 (il sesto, settimo e ottavo giorno): quindi per realizzare il progetto occorre almeno la disponibilità contemporanea di 5 persone.

ESERCIZIO 2

Si faccia riferimento alla Guida OPS 2025 - MOVIMENTI DI UN ROBOT.

PROBLEMA

Nel Castello Incantato di Eldoria, la Scuola dei Maghi e degli Incantatori, si trova un ascensore molto speciale. Questo ascensore ha i classici tasti numerici, ma possiede anche due tasti magici:

- Tasto S: fa salire di 3 piani rispetto a quello attuale
- Tasto G: fa scendere di 2 piani rispetto a quello attuale.

Il castello ha 15 piani e i tasti numerici disponibili sono: 3, 6, 8, 11.

L’apprendista mago Eldan ama esplorare i piani del castello e un giorno decide di sperimentare i comandi dell'ascensore, partendo dal piano terra e premendo in sequenza i tasti indicati dalla seguente lista:



PRIMARIA - SQUADRE – FINALE – 24/25

$L = [3,6,S,G,8,S,G,11,S,G,G]$

Rispondete ai seguenti quesiti:

1. Quali sono i piani in cui si ferma l'ascensore? Riportali nell'ordine esatto all'interno della lista L2; non scrivendo il piano terra, senza spazi e separati dalla virgola;
2. L'ascensore si ferma al piano 14? Se sì, dopo quante mosse? (Quanti tasti deve premere per fermarsi al piano 14) Indica questo valore in N, altrimenti poni N al valore -1;
3. L'ascensore si ferma più volte su uno stesso piano? Se sì, indica il primo piano in cui si ferma due volte in K, altrimenti poni K al valore -1.

Scrivere le risposte nella tabella sottostante:

| | |
|----|-----|
| L2 | [] |
| N | |
| K | |

SOLUZIONE

| | |
|----|------------------------------|
| L2 | [3,6,9,7,8,11,9,11,14,12,10] |
| N | 9 |
| K | 9 |

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Eldan esegue la sequenza di comandi $L = [3,6,S,G,8,S,G,11,S,G,G]$, partendo dal piano terra. Analizziamo passo per passo gli spostamenti:

1. 3 → L'ascensore va direttamente al piano 3
2. 6 → L'ascensore va direttamente al piano 6
3. S → Sale di 3 piani → 9
4. G → Scende di 2 piani → 7
5. 8 → L'ascensore va direttamente al piano 8
6. S → Sale di 3 piani → 11
7. G → Scende di 2 piani → 9
8. 11 → L'ascensore va direttamente al piano 11
9. S → Sale di 3 piani → 14
10. G → Scende di 2 piani → 12
11. G → Scende di 2 piani → 10

Quindi, la risposta al primo quesito, ovvero la lista dei piani visitati in ordine è:

$L2 = [3,6,9,7,8,11,9,11,14,12,10]$

Esaminando L2 si possono trovare anche le risposte ai rimanenti quesiti:

- il piano 14 compare in L2 come nono elemento, quindi N vale 9



PRIMARIA - SQUADRE – FINALE – 24/25

- leggendo L2 da sinistra verso destra, il primo valore che compare due volte è il 9, quindi K vale 9.



SOLUZIONE

| | |
|----|---|
| C | [6,2] |
| L2 | [[3,3,E],[3,3,N],[3,4,N],[3,4,E],[4,4,E],[5,4,E],[6,4,E],[6,4,S],[6,3,S],[6,3,W],[6,3,S],[6,2,S]] |

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Il robot parte dalla casella [3,3] ed è orientato verso Est. Quindi, lo stato iniziale è: $S_0 = [3,3,E]$.

Esecuzione dei comandi:

- esecuzione del comando $d\langle f,o \rangle$: il robot controlla la casella che ha davanti [4,3]; poiché è occupata il comando d non viene eseguito
- a: Ruota in senso antiorario \rightarrow stato: [3,3,N]
- f: avanza \rightarrow [3,4,N]
- o: ruota in senso orario \rightarrow [3,4,E]
- esecuzione di $r2\langle f \rangle$: ripete 2 volte f
 - f \rightarrow [4,4,E]
 - f \rightarrow [5,4,E]
- esecuzione di $d\langle f,o \rangle$: il robot controlla la casella che ha davanti [6,4], poiché è libera esegue i comandi del corpo
 - f \rightarrow [6,4,E]
 - o \rightarrow [6,4,S]
- f \rightarrow [6,3,S]
- o \rightarrow [6,3,W]
- esecuzione del comando $d\langle f,f \rangle$: il robot controlla la casella che ha davanti [5,3], poiché è occupata il comando d non viene eseguito
- a \rightarrow [6,3,S]
- f \rightarrow [6,2,S]

Osservando la sequenza di stati e in particolare lo stato finale, è immediato rispondere ai due quesiti.

ESERCIZIO 4

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, CRITTOGRAFIA

PROBLEMA

1. Si sa che la parola JLCGUPYLU è stata criptata usando il cifrario di Cesare applicando per 5 volte la chiave 4. Qual è la parola decriptata?
2. Usando il cifrario di Cesare, decriptare il messaggio JYHMCYLI JIMCNCPI, sapendo che è stato criptato usando una chiave per cui, criptando la parola ARCO con una chiave il cui valore è la metà del valore della chiave con cui decriptare il messaggio, si ottiene la parola KBMY.



PRIMARIA - SQUADRE – FINALE – 24/25

3. Il messaggio UYEXXVS XVI QRYH contiene una sequenza di 3 cifre scritte in lettere, comprese fra 1 e 9, criptate con il cifrario di Cesare. Si sa che ogni parola è stata criptata con una chiave diversa, in particolare:

- la prima parola è stata criptata con una chiave il cui valore in lettere corrisponde alla parola stessa decrittata
- la seconda parola è stata criptata con una chiave il cui valore in lettere corrisponde alla prima parola decrittata
- la terza parola è stata criptata con una chiave il cui valore in lettere corrisponde alla seconda parola decrittata

Qual è il numero composto dalle tre cifre?

Scrivere le risposte nella riga corrispondente della tabella sottostante:

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

SOLUZIONE

| | |
|---|-------------------|
| 1 | PRIMAVERA |
| 2 | PENSIERO POSITIVO |
| 3 | 439 |

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

1. La chiave 4 è la seguente

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z |
| 4 | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | a | b | c | d |

e deve essere utilizzata cinque volte

| | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | J | L | C | G | U | P | Y | L | U |
| 1 | F | H | Y | C | Q | L | U | H | Q |
| 2 | B | D | U | Y | M | H | Q | D | M |
| 3 | X | Z | Q | Y | I | D | M | Z | I |
| 4 | T | V | M | Q | E | Z | I | V | E |
| 5 | P | R | I | M | A | V | E | R | A |

2. ARCO si cripta in KBMY utilizzando la chiave 10

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z |
| 10 | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j |

pertanto, la chiave cercata è la 20



PRIMARIA - SQUADRE – FINALE – 24/25

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z |
| 20 | u | v | w | x | y | z | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t |

mediante la quale il messaggio JYHMCYLI JIMCNCPI si decrittata in PENSIERO POSITIVO

3. Esaminiamo la prima parola UYEXXVS; il fatto di avere una doppia lettera XX fa pensare che la parola sia decrittata sia QUATTRO utilizzando la chiave 4 come da indicato dal testo

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z |
| 4 | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | a | b | c | d |

Anche la seconda parola si decrittata, sempre secondo il testo, con chiave 4 ottenendo XVI ----TRE

Per la terza parola utilizziamo la chiave 3

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z |
| 3 | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | a | b | c |

e QRYH si decrittata in NOVE.

Dunque, il numero cercato è 439

ESERCIZIO 5

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, FATTI E CONCLUSIONI

PROBLEMA

Anita, Beatrice e Cosimo giocano a dadi. Fanno due lanci a testa, ognuno sempre con lo stesso dado, e vince chi fa la somma più grande dei due lanci. Al primo lancio escono i valori 1, 2, 4 e al secondo lancio 4, 5, 6. I numeri sono elencati in ordine crescente.

Si conoscono inoltre i seguenti fatti:

1. La somma dei numeri ottenuta da Beatrice è 8.
2. La differenza per Cosimo fra il numero ottenuto al secondo lancio e il numero ottenuto al primo è 1.

Dai fatti elencati, rispondere alle seguenti domande.

1. Quale numero è uscito ad Anita al primo lancio?
2. Quale numero è uscito a Cosimo al secondo lancio?
3. Chi ha vinto?

Scrivere la soluzione nella tabella sottostante.

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |



SOLUZIONE

| | |
|---|--------|
| 1 | 1 |
| 2 | 5 |
| 3 | Cosimo |

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Fatto1. Visti i Valori del primo e secondo lancio abbiamo due ipotesi per Beatrice:

- a) 1° lancio 4 e secondo lancio 4
- b) 1° lancio 2 e secondo lancio 6

Fatto2. Cosimo ha fatto 4 al primo lancio e 5 al secondo ($5-4=1$)

Per questo, vale l'ipotesi b) per Beatrice

Questo permette di compilare la seguente tabella

| | 1° lancio | 2° lancio | Totale |
|----------|-----------|-----------|--------|
| Anita | 1 | 4 | 5 |
| Beatrice | 2 | 6 | 8 |
| Cosimo | 4 | 5 | 9 |

e rispondere alle tre domande

ESERCIZIO 6

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA

Date le scatole A, B, C, D, eseguire in sequenza i seguenti calcoli

$$C = A + B;$$

$$D = A + B + C;$$

$$A = A + B + D;$$

$$B = A + B + D;$$

Dati i valori iniziali $A = 6$ e $B = 7$, riportare nella tabella i valori finali contenuti nelle scatole. Si suggerisce di costruire la tabella con la traccia del calcolo.

| | |
|---|--|
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |



SOLUZIONE

| | |
|---|----|
| A | 39 |
| B | 72 |
| C | 13 |
| D | 26 |

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

| Istruzioni | Calcoli | A | B | C | D |
|-----------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Valori iniziali | | 6 | 7 | | |
| $C = A + B$ | $C = 6 + 7 = 13$ | 6 | 7 | 13 | |
| $D = A + B + C$ | $D = 6 + 7 + 13 = 26$ | 6 | 7 | 13 | 26 |
| $A = A + B + D$ | $A = 6 + 7 + 26 = 39$ | 39 | 7 | 13 | 26 |
| $B = A + B + D$ | $B = 39 + 7 + 26 = 72$ | 39 | 72 | 13 | 26 |

ESERCIZIO 7

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA

Si consideri la seguente procedura

```
procedure Calcolo1;  
variables A, B, C, D integer;  
read A, B;  
C = A + B;  
D = B + C;  
B = C;  
A = D;  
write A, B, C, D;  
endprocedure;
```

Calcolare i valori finali per A, B, C, D se all’inizio vengono acquisiti i seguenti valori: $A = 3$, $B = 2$. Scrivere la soluzione nella tabella sottostante. Si suggerisce di costruire la tabella con la traccia del calcolo.

| | |
|---|--|
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |

SOLUZIONE

| | |
|---|---|
| A | 7 |
| B | 5 |



| | |
|---|---|
| C | 5 |
| D | 7 |

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

| Istruzioni | Calcoli | A | B | C | D |
|---------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| read A, B | | 3 | 2 | | |
| C = A + B | C = 3 + 2 = 5 | 3 | 2 | 5 | |
| D = B + C | D = 2 + 5 = 7 | 3 | 2 | 5 | 7 |
| B = C | B = 5 | 3 | 5 | 5 | 7 |
| A = D | A = 7 | 7 | 5 | 5 | 7 |
| write A,B,C,D | | 7 | 5 | 5 | 7 |

ESERCIZIO 8

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

Premessa

Dati i valori iniziali A = 3, B = 7, C = 4 e l'istruzione D = A + X

se il valore finale di D deve essere 10, la lettera X deve essere sostituita dalla variabile B.

PROBLEMA

procedure Calcolo2;

variables A, B, C, D integer;

read B, C;

A = B + C;

D = A + B + C + X;

write D;

endprocedure;

Vengono letti i seguenti valori B = 4, C = 1. Trovare quale delle tre variabili A, B e C deve essere sostituita a X in modo da ottenere come risultato finale D = 15. Si suggerisce di costruire la tabella con la traccia del calcolo

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|

SOLUZIONE

| | |
|---|---|
| X | A |
|---|---|

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

| Istruzioni | Calcoli | A | B | C | D |
|-------------------|------------------------|----------|---|---|-----------|
| read B,C | | | 4 | 1 | |
| A = B + C | A = 4 + 1 | 5 | 4 | 1 | |
| D = A + B + C + X | D = 5 + 4 + 1 + X = 15 | 5 | 4 | 1 | 15 |



| | | | | | |
|---------|--|--|--|--|-----------|
| write D | | | | | 15 |
|---------|--|--|--|--|-----------|

D = 15 se e solo se il valore di X è 5, quindi X = A.

ESERCIZIO 9

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

Come nell'esercizio precedente si conosce il risultato e si deve sostituire il carattere X col nome di una delle tre variabili A, B e C dichiarate nella procedura, in modo da ottenere in output il risultato dichiarato.

PROBLEMA

```

procedura Calcolo3;
variables A, B, C integer;
read A, B;
C = B - A + X
B = C - A - B;
write B;
endprocedure;

```

All'inizio vengono letti i seguenti valori A = 2 e B = 7. Nella istruzione evidenziata (C = B - A + X), trovare il nome della variabile (A o B) da sostituire a X in modo da ottenere in output B = 3.

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|

SOLUZIONE

| | |
|---|---|
| X | B |
|---|---|

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

| Istruzioni | Calcolo | A | B | C |
|---------------|--------------------|---|----------|-----------|
| read A, B | | 2 | 7 | |
| C = B - A + X | C = 7 - 2 + X = 12 | 2 | 7 | 12 |
| B = C - A - B | B = 12 - 2 - 7 = 3 | 2 | 3 | 12 |
| write B | | | 3 | |

La seconda istruzione può dare come risultato finale B = 3, solo se C = 12.

La prima istruzione può dare C = 12 solo se il valore di X è 7, cioè X = B.

ESERCIZIO 10

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA



```

procedure Calcolo4;
variables A, B, C, M integer;
read A, B, C;
M = A;
if B > M then M = B; endif;
if M < C then M = C; endif;
write M;
endprocedure;

```

Calcolare il valore finale di M corrispondente ai seguenti valori iniziali A = 6, B = 7, C = 8 e scriverlo nella cella sottostante.

M

SOLUZIONE

M

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

| Istruzioni | Calcoli | A | B | C | M |
|----------------------|----------------------|---|---|---|----------|
| read A, B, C | | 6 | 7 | 8 | |
| M = A; | M = 6 | 6 | 7 | 8 | 6 |
| if B > M then M = B; | 7 > 6 vero M = B = 7 | 6 | 7 | 8 | 7 |
| if M < C then M = C; | 7 < 8 vero M = C = 8 | 6 | 7 | 8 | 8 |
| write M | M = 8 | | | | |

ESERCIZIO 11

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA

```

procedure Calcolo5;
variables A, B, C, M integer;
read A, B, C;
if B < A then M = A;
else M = B;
endif;
if C > M then M = C; endif;
write M;
endprocedure;

```

Calcolare il valore in output di M corrispondente ai seguenti valori iniziali A = 5, B = 8, C = 3 e scriverlo nella cella sottostante.

M



SOLUZIONE

| | |
|---|---|
| M | 8 |
|---|---|

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

| Istruzioni | Calcoli | A | B | C | M |
|--------------|---|---|---|---|---|
| read A, B, C | | 5 | 8 | 3 | |
| if B < A | 8 < 5 falso else M = B = 8 | 5 | 8 | 3 | 8 |
| If C > M | 3 > 8 falso then M = C non viene eseguita | 5 | 8 | 3 | 8 |
| write M | M = 8 | | | | 8 |

ESERCIZIO 12

PROBLEM

Denis is trying to remember the password of his smartphone; he remembers that:

- it is a 5-digit number (that we denote as ABCDE),
- A, C and E are odd digits,
- B and D are even digits,
- $A < B < C < D < E < 9$; thus, all the digits have to be in ascending order and smaller than 9.

How many passwords does Denis have to try to be sure to guess the correct password?

Write your answer as an integer number in the box below.

SOLUTION

TIPS FOR THE SOLUTION

We observe that the possible odd numbers are 1, 3, 5, 7.

Consequently, we have only four combinations:

1B3D5, 1B3D7, 1B5D7 and 3B5D7

Since A and D are even numbers, Denis must try the following six combinations:

| | |
|-------|-------|
| 1B3D5 | 12345 |
| 1B3D7 | 12347 |
| | 12367 |
| 1B5D7 | 12567 |
| | 14567 |
| 3B5D7 | 34567 |

ESERCIZIO 13

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2025, GESTIONE DI UNA PILA

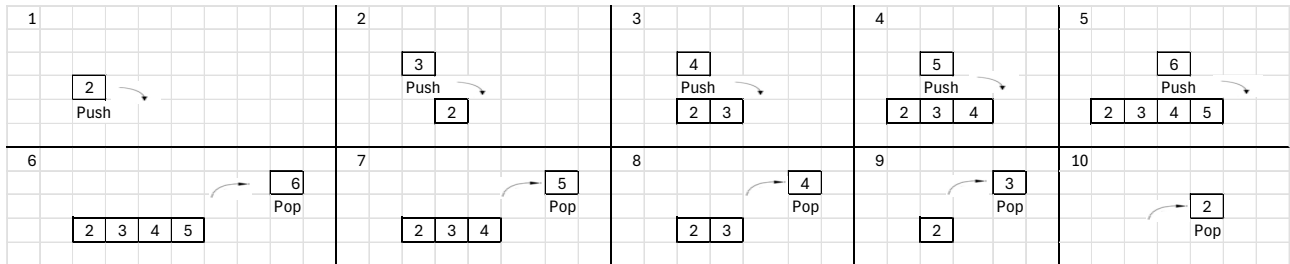


PRIMARIA - SQUADRE – FINALE – 24/25

Premessa

La struttura dati delle pile ha una politica di gestione LIFO (Last In First Out), ovvero l'ultimo elemento ad essere inserito nelle pile è il primo ad uscire.

Data una sequenza: 2, 3, 4, 5, 6. Inserendola nella pila, si ottiene una pila così formata.



La sequenza degli elementi poi restituiti in uscita dalla pila è: 6, 5, 4, 3, 2.

PROBLEMA

All'interno dello scarico merci del supermercato di Macerata, sono arrivati due furgoni carichi in maniera lineare come due pile. Allo scarico merci c'è un nastro trasportatore unico in cui i due operatori devono scaricare i pacchi dei furgoni in maniera da ottenere un ordine preciso di pacchi sul nastro.

Ogni pacco viene indicato dalla seguente etichetta:

pacco <identificativo pacco,numero furgone,contenuto>

I pacchi contenuti nel furgone 1 sono i seguenti:

pacco < 001,01,funghi >
pacco < 002,01,insalata >
pacco < 003,01,pomodori >

I pacchi contenuti nel furgone 2 sono i seguenti:

pacco <001,02,patate >
pacco <002,02,ananas >
pacco <003,02,rape >

Il supermercato richiede di prendere dal nastro trasportatore i prodotti nel seguente ordine: per primi i funghi, poi le patate, l'insalata, i pomodori, gli ananas e per ultime le rape.

Si chiede di inserire la lista L di caricamento dei pacchi con i codici del pacco e del relativo furgone di provenienza (ad esempio il pacco <001,01,funghi> viene inserito come (001,01)), separati dalla virgola e senza spazi.

Scrivere la lista L nella casella sottostante



PRIMARIA - SQUADRE – FINALE – 24/25

| | |
|---|-----|
| L | [] |
|---|-----|

SOLUZIONE

| | |
|---|---|
| L | [(003,02),(002,02),(003,01),(002,01),(001,02),(001,01)] |
|---|---|

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Essendo la politica della pila, una politica LIFO, dobbiamo considerare le pop da eseguire per caricare dal primo all'ultimo pacco all'interno del nastro trasportatore correttamente

| Direzione nastro trasportatore → | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| (003,02) | (002,02) | (003,01) | (002,01) | (001,02) | (001,01) |
| rape | ananas | pomodori | insalata | patate | funghi |

I funghi inseriti per ultimi saranno i primi ad essere presi, poi le patate...
Ovvero la sequenza richiesta dal supermercato.