

Tessuto

Un telaio produce tessuti con motivi geometrici, tramite alcuni comandi.

Il comando



disegna una griglia di caselle con due righe e cinque colonne.

Il comando

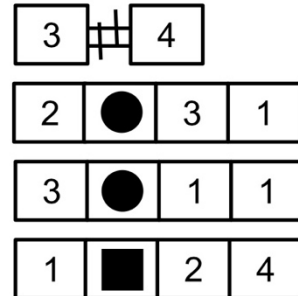


inserisce in una griglia due triangoli nelle caselle a partire da quella posizionata nella prima riga e nella terza colonna, procedendo da sinistra verso destra.

Dopo aver eseguito i due comandi indicati otteniamo il seguente motivo

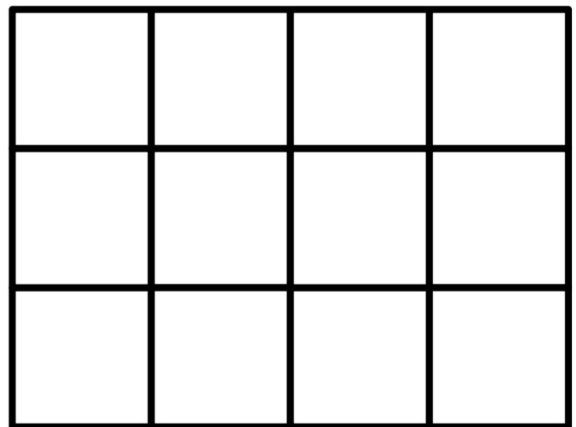


Eseguite ora la sequenza di comandi:



Che motivo si ottiene?

Cliccate nelle caselle e selezionate i simboli giusti.



- Spiegazione -

Per creare il motivo occorre eseguire la sequenza di comandi data, che indica di:

1. disegnare una griglia di tre righe e quattro colonne;
2. inserire due cerchi negli spazi a partire da quello nella terza riga e nella prima colonna;
3. inserire tre cerchi negli spazi a partire da quello nella prima riga e nella prima colonna;
4. inserire un quadrato nello spazio che si trova nella seconda riga e nella quarta colonna.

- Anche questa è informatica -

I comandi dati costituiscono un esempio di *algoritmo*, cioè una procedura precisa per ottenere il tessuto col motivo desiderato. Il motivo risulta così *codificato* dalla sequenza dei comandi che lo producono e l'esecuzione dell'algoritmo *decodifica* l'informazione su come è fatto il motivo.

Un approccio analogo viene usato per memorizzare informazioni audio o video in file digitali, che poi vengono riprodotti tramite l'esecuzione di appositi algoritmi.

Parole chiave: algoritmo, codifica, decodifica.

- Informazioni sul quesito -

Il quesito è stato proposto dal gruppo Bebras della Slovacchia (id: 2015-SK-02) e la versione italiana è stata risolta con punteggio pieno dal 46% delle squadre TeraBebras, dal 43% delle squadre GigaBebras e dal 23% delle squadre MegaBebras.