

- Attenersi alle indicazioni contenute nelle LInee guida pubblicate sulla piattaforma Beep;
- è interesse dello studente assegnare a variabili, costanti e parametri nomi che ne rendano chiaro l'utilizzo nel programma.

Una matrice 100×100 di celle intere rappresenta (in modo discreto) uno spazio piano. Tra due celle adiacenti (lungo la verticale o l'orizzontale, ma non lungo la diagonale) vi è un **tratto di contorno** se i valori delle due celle sono opposti (uno pari a -1 e l'altro pari a $+1$). Un **contorno** è una linea chiusa costituita da tratti di contorno. Le celle che non confinano con contorni hanno valore inizialmente pari a 0 . Una **regione** dello spazio è un insieme di celle delimitato da un solo contorno esterno ed eventualmente uno o più contorni interni. Si suppone che nella matrice sia presente una e una sola regione, e che questa regione non contenga celle nella prima e ultima riga/colonna. Le celle contenute in una regione, che confinano con uno dei suoi contorni, hanno valore pari a $+1$. I diversi contorni sono abbastanza distanziati in modo da non avere tratti che si intersechino. Scrivere un frammento di programma che, a partire da una matrice 100×100 di interi già letta, la modifichi ponendo a 1 il valore delle celle contenute nella regione, a 0 il valore delle celle non contenute nella regione.

Esempio: Matrice in ingresso

0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0
0	0	-1	1	1	1	1	1	-1	0	0	0
0	-1	1	1	0	0	0	0	1	-1	0	0
-1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	-1	0
-1	1	0	0	1	-1	-1	1	0	1	-1	0
0	-1	1	0	0	1	1	0	0	1	-1	0
-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
-1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	-1	0
0	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	0
0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	-1	0	0

[illegible]