

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato A di long, e restituisca un boolean che indichi se esistono due righe consecutive in A contenenti rispettivamente due elementi uguali (anche in colonne differenti).

Un “dizionario” è un array di stringhe **ordinato** lessicograficamente in senso crescente. Scrivere un metodo che prenda in input una matrice quadrata S di stringhe ed un dizionario, e restituisca un nuovo dizionario aggiornato con tutte le stringhe in S .

Si supponga che non esistano stringhe ripetute. Non è possibile utilizzare metodi di ordinamento.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato A di long, e restituisca un boolean che indichi se esiste una riga in A contenente tre elementi contigui uguali.

Un “dizionario” è un array di stringhe **ordinato** lessicograficamente in senso crescente. Scrivere un metodo che prenda in input una matrice quadrata S di stringhe ed un dizionario, e restituisca un nuovo dizionario aggiornato con tutte le stringhe in S .

Si supponga che non esistano stringhe ripetute. Non è possibile utilizzare metodi di ordinamento.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato A di long, e restituisca un boolean che indichi se esistono due righe non consecutive in A contenenti rispettivamente due elementi uguali (anche in colonne differenti).

Un “dizionario” è un array di stringhe **ordinato** lessicograficamente in senso crescente. Lo “scan7” di una stringa S (di lunghezza un multiplo di 7) è una sequenza di stringhe di lunghezza 7 la cui concatenazione genera S . Scrivere un metodo che prenda in input una stringa S ed un dizionario, e restituisca un nuovo dizionario aggiornato con tutte le stringhe nello scan7 di S .

Si supponga che non esistano stringhe ripetute. Non è possibile utilizzare metodi di ordinamento.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato A di long ed un long S , e restituisca un boolean che indichi se esiste una riga in A contenente due numeri la cui somma è S .

Un “dizionario” è un array di stringhe **ordinato** lessicograficamente in senso crescente. Lo “scan7” di una stringa S (di lunghezza un multiplo di 7) è una sequenza di stringhe di lunghezza 7 la cui concatenazione genera S . Scrivere un metodo che prenda in input una stringa S ed un dizionario, e restituisca un nuovo dizionario aggiornato con tutte le stringhe nello scan7 di S .

Si supponga che non esistano stringhe ripetute. Non è possibile utilizzare metodi di ordinamento.

Scrivere un metodo che prenda in input un array di long, e restituisca un boolean che indichi se esiste una sequenza *crescente* di almeno 5 numeri contigui.

Es.: Input: <8, 3, 9, 2, 4, 7, 9, 12, 15, 6, 4>, Output : True

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice bidimensionale frastagliata S di stringhe e restituisca una matrice S' ottenuta da S eliminando tutti i caratteri ‘x’ ed ‘y’.

Scrivere un metodo che prenda in input un array di long, e restituisca un boolean che indichi se esiste una sequenza *decescente* di almeno 4 numeri contigui.

Es.: Input: <8, 3, 9, 22, 14, 9, 6, 2, 1, 6, 4>, Output : True

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice bidimensionale frastagliata S di stringhe e restituisca una matrice S' ottenuta da S eliminando i primi due e gli ultimi due caratteri di ogni stringa.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale A di long, e restituisca un array A' ottenuto da A invertendo l'ordine degli elementi in ogni singola colonna di indice dispari.

Es.: Input : [(2,6,4), (1,9,0), (3,7,7), (5,8,5)], Output : [(2,8,4), (1,7,0), (3,9,7), (5,6,5)].

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe e restituisca un boolean che indichi se esiste una stringa in S con due caratteri consecutivi uguali.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale A di long, e restituisca un array A' ottenuto da A ordinando in senso crescente gli elementi in ogni singola colonna di indice dispari.

Es.: Input : [(2,6,4), (1,9,0), (3,7,7), (5,8,5)], Output : [(2,6,4), (1,7,0), (3,8,7), (5,9,5)].

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe e restituisca un boolean che indichi se esiste una coppia di stringhe in S in cui occorre lo stesso carattere. Es.: Input: [("abc", "dewfg", ...), (...), ..., (... , "xyfw", ...), ...], Output: True.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale A di long, e restituisca il valore di $\sum_i \max(A, i)$, dove $\max(A, i)$ è una funzione che restituisce il massimo elemento presente nella i -esima riga di A .

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice bidimensionale frastagliata S di stringhe e restituisca un boolean che indichi se esiste una colonna in S contenente due stringhe uguali (saltare le eventuali stringhe mancanti).

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale A di long, e restituisca il valore di $\sum_j \max(A, j)$, dove $\max(A, j)$ è una funzione che restituisce il massimo elemento presente nella j -esima colonna di A .

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice bidimensionale frastagliata S di stringhe ed un byte j , e restituisca una matrice S' copia di S in cui in ogni stringa della colonna j -esima ogni occorrenza del carattere 'g' è sostituita da un carattere '*'.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale A di long, e restituisca il valore di $\sum_j f(A, j)$, dove $f(A, j)$ è una funzione che restituisce il valore medio degli elementi presenti nella j -esima colonna di A .

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice bidimensionale frastagliata S di stringhe e restituisca la parola più lunga presente nella colonna **completa** più a destra di S . (Si supponga che ogni riga di S sia non vuota).

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice A di long, e restituisca un boolean che indichi se esistono due colonne di A le cui rispettive medie dei valori coincidono. Non si possono usare array ausiliari.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe, e cerchi se esiste una stringa di S in cui occorrono due caratteri consecutivi uguali (ad es. "abbcde"). In tal caso il metodo deve restituire tale stringa privata dei due caratteri uguali.

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice A di long ed un intero m , e restituisca un boolean che indichi se esistono due righe di A che condividono almeno m elementi (cioè devono essere presenti in entrambe le righe, anche in posizioni differenti).

N.B.: Si supponga che ogni singola riga di A contenga elementi distinti.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe ed un intero j , e restituisca una stringa ottenuta concatenando nell'ordine tutti i penultimi caratteri delle stringhe di S presenti in colonna j (attenzione alle righe incomplete!).

Scrivere un metodo che prenda in input una scacchiera quadrata A , e restituisca il numero di salti che una palla pazza effettua sulla scacchiera partendo dalla posizione in alto a sinistra, applicando la seguente regola. Se la palla si trova nella posizione (i, j) e $A[i][j] > 5$, allora la palla salterà in una posizione casuale nella stessa riga; se $A[i][j] < 5$, allora la palla salterà in una posizione casuale nella stessa colonna. La palla termina di saltare se $A[i][j] = 5$. Non è possibile utilizzare "return" all'interno di cicli.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale S di stringhe, e restituisca un boolean che indichi se esiste una colonna di S in cui un certo carattere occorre una volta sola.

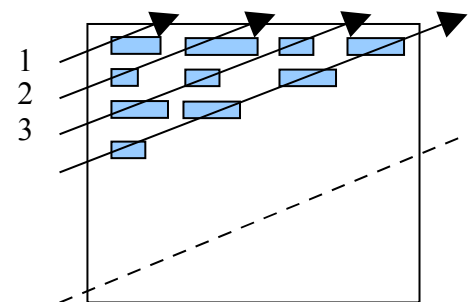
Scrivere un metodo che prenda in input una scacchiera quadrata A , e restituisca il numero di salti che una palla pazza effettua sulla scacchiera partendo dalla posizione in alto a sinistra, applicando la seguente regola. Se la palla si trova nella posizione (i, j) e $A[i][j] > 51$, allora la palla salterà in una posizione casuale nella stessa colonna; se $A[i][j] < 51$, allora la palla salterà in una posizione casuale nella stessa riga. La palla termina di saltare se $A[i][j] = 51$. Non è possibile utilizzare "return" all'interno di cicli.

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe ed un indice i , e restituisca una copia S' di S in cui ogni stringa presente nella colonna i -esima è stata modificata scambiando il quinto carattere con l'ultimo, rispettivamente.

Scrivere un metodo che prenda in input un vettore di long A , e restituisca un boolean che indichi se esiste un numero in A che occorre almeno 3 volte.

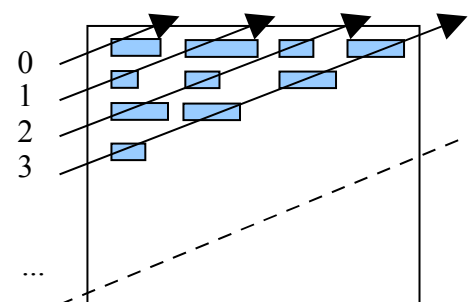
Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe ed un intero j , e restituisca la stringa ottenuta concatenando nell'ordine prima i caratteri iniziali e poi quelli finali delle stringhe nella colonna j -esima di S (si inserisca un '?' se la stringa non esiste).

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice quadrata A di stringhe, e restituisca una stringa ottenuta concatenando le stringhe di A nell'ordine indicato nella figura.



Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe, e restituisca un boolean che indichi se esiste una stringa in S con i primi due caratteri uguali e contemporaneamente con gli ultimi due caratteri uguali (primo ed ultimo possono differire).

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice A quadrata $n \times n$ di double, e restituisca un array di double di dimensione n in cui nella locazione i -esima è presente il prodotto dei numeri presenti nella diagonale i -esima indicata nella figura.



Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe, e restituisca un boolean che indichi se esiste una riga di S contenente due stringhe che terminano con la stessa coppia di caratteri.

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice A quadrata $n \times n$ di stringhe ed un intero m , e restituisca un boolean che indichi se il carattere 'p' è presente almeno m volte in A (un carattere presente k volte all'interno di una stringa conta k volte).

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe, e restituisca un array bidimensionale S' ottenuto da S eliminando le vocali 'e', 'o'.

Scrivere un metodo che prenda in input una matrice A quadrata $n \times n$ di stringhe ed un intero m , e restituisca un boolean che indichi se il carattere 'p' è presente almeno m volte in una qualche stringa di A .

Scrivere un metodo che prenda in input un array bidimensionale frastagliato S di stringhe, e restituisca un array bidimensionale S' ottenuto da S scambiando il primo con l'ultimo carattere presente in ogni stringa.