

Φύλλο Εργασίας : Το πρόβλημα των 8 βασίλισσών

Στο πρόβλημα των 8 βασίλισσών σας ζητείται να τοποθετήσετε σε μια σκακιέρα 8×8 , 8 βασίλισσες χωρίς να απειλεί η μια την άλλη. Δηλαδή πρέπει να τις τοποθετήσετε έτσι ώστε να μην υπάρχουν 2 βασίλισσες στην ίδια γραμμή, στήλη ή διαγώνιο.

Δραστηριότητα 1: Δοκιμάστε να το λύσετε στις κενές σκακιέρες στο φύλλο εργασίας που σας δόθηκε.

Δραστηριότητα 2: Να γράψετε έναν αλγόριθμο σε C++ ο οποίος θα διαβάζει τις συντεταγμένες x, y 8 βασίλισσών σε μια σκακιέρα και θα ελέγχει αν η συγκεκριμένη τοποθέτηση αποτελεί λύση του προβλήματος.

Υπόδειξη: Δοκιμάστε απλά να ελέγξετε μόνο για κοινή γραμμή και στήλη και στη συνέχεια προσπαθήστε να βρείτε τη σχέση που πρέπει να συνδέει τις συντεταγμένες δυο βασίλισσών ώστε να βρίσκονται στην ίδια διαγώνιο.

Δραστηριότητα 3: Μπορείτε να γενικεύσετε το ίδιο για σκακιέρα $N \times N$ διαστάσεων;



