

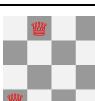
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Επίλυση του προβλήματος των **τεσσάρων βασιλισσών**.

Αναζήτηση πρώτα σε βάθος

Η εισαγωγή των βασιλισσών γίνεται από την αριστερή στήλη προς την δεξιά.

Λύση

	Σύνορο αναζήτησης	Τρέχουσα κατάσταση	Παιδιά
1	0000	0000 	1000, 2000, 3000, 4000
2	1000, 2000, 3000, 4000	1000 	1300, 1400
3	1300, 1400, 2000, 3000, 4000	1300 	-
4	1400, 2000, 3000, 4000	1400 	1420
5	1420, 2000, 3000, 4000	1420 	-
6	2000, 3000, 4000	2000 	2400
7	2400, 3000, 4000	2400 	2410
8	2410, 3000, 4000	2410  · · ·	2413
9	2413, 3000, 4000	2413  · · ·	Λύση
10	3000, 4000	3000	3100
11	3100, 4000	3100	3140
12	3140, 4000	3140	3142
13	3142, 4000	3142	Λύση
14	4000	4000	4100, 4200
15	4100, 4200	4100	4130
16	4130, 4200	4130	-
17	4200	4200	-
18	Τέλος αναζήτησης		

Αναζήτηση με αναρρίχηση λόφων

Θεωρήστε ότι όλες οι βασίλισσες είναι πάνω στην σκακιέρα. Υπάρχουν πιθανές απειλές για κάθε βασίλισσα ανάλογα με την διάταξη τους. Επιλέξτε να μετακινήσετε μια βασίλισσα κάθε φορά σε κάποια θέση στην στήλη της με σκοπό να μειωθούν οι συνολικές απειλές. Οι δυνατές μετακινήσεις βαθμολογούνται πάντα με βάση το πλήθος των απειλών και επιλέγεται πάντα η καλύτερη μετακίνηση.

Θεωρήστε ότι ξεκινάτε από την κατάσταση 1111 (6) όπου 1111 σημαίνει ότι όλες οι βασίλισσες βρίσκονται στην πρώτη γραμμή και το (6) είναι τα ζεύγη των βασιλισσών που απειλούνται μεταξύ τους.

Λύση

	Τρέχουσα κατάσταση	Παιδιά
1	1111(6)	2111(4), 3111(4), 4111(4), 1211(5), 1311(4), 1411(3) , 1121(5), 1131(4), 1141(3), 1112(4), 1113(4), 1114(4)
2	1411(3)	2411(1) , 3411(2), 4411(2), 1111(6), 1211(5), 1311(3), 1421(2), 1431(2), 1441(2), 1412(2), 1413(1), 1414(2)
3	2411(1)	1411(3), 3411(3), 4411(3), 2111(4), 2211(3), 2311(3), 2421(2), 2431(1), 2441(2), 2412(2), 2413(0) , 2414(1)
4	2413(0)	Λύση