Ασχοληθηκαμε με το προβλημα με τις 8 βασιλισσες και βρηκαμε σχεδον ολες τις λυσεις.

Αρχισαμε δοκιμαζοντας λυσεις στην τυχη μηπως σταθουμε τυχερες και βρουμε μερικες. Οταν ειδαμε πως δεν απεδιδε, αρχισαμε να προσπαθουμε σκεπτομενες οτι η βασιλισσα απειλει καθετα, οριζοντια και διαγωνια, δηλαδη προς ολες τις κατευθυνσεις εκτος απο την κινηση που κανει ενα αλογο (το Γ δηλαδη με το οποιο κινειται ενα αλογο). Με αυτον τον τροπο μπορεσαμε με ευκολια να τοποθετησουμε 7 βασιλισσες πανω στη σκακιερα, οχι ομως 8!

Στη συνεχεια αφου ειδαμε πως δεν απεδιδε ο συγεκριμενος τροπος σκεφτηκαμε πως μια σκακιερα εχει 13 διαγωνιες + 2 γωνιακα κουτακια = 15 διαγωνιες απο τις οποιες οι 8 πρεπει να εχουν βασιλισσα. Δοκιμασαμε καποιους τροπους τοποθετησης των βασιλισσων με αυτο το σκεπτικο (πχ μια διαγωνιος να εχει και η επομενη οχι) και βρηκαμε καποιες λυσεις.

Στη συνεχεια προσπαθησαμε να βρουμε λυσεις εκ διαμετρου αντιθετες (οποια και αν θεωρειτο “διαμετρος” την καθε φορα) αλλα και με διαφορα ενος τετραγωνου πανω ή κατω ή δεξια ή αριστερα. Βρηκαμε με αυτον τον τροπο κι αλλες λυσεις.

Μετα απο λιγη ωρα ειχαμε βρει συνολικα 5 εντελως διαφορετικες μεταξυ τους λυσεις. Συνειδητοποιησαμε πως αμα γυρνουσαμε τη σκακιερα και προς τις υπολοιπες 3 κατευθυνσεις θα βρισκαμε για καθε μια απο τις 5 λυσεις αλλες 3 εντελως διαφορετικες. Συνολο δηλαδη 20 λυσεις.

Υστερα, σκεφτηκαμε πως αμα περναμε μια λυση απο τις 5 αρχικες και ανεβαζαμε καθε βασιλισσα της ενα τετραγωνο πανω τη φορα, υπηρχε περιπτωση να βρουμε κι αλλες λυσεις, οι οποιες δεν θα ηταν ιδιες με τις προηγουμενες 20. Δηλαδη αυτο που καναμε ηταν απλα να κουνησουμε ολες τις βασιλισσες ενα τετραγωνακι πανω τη φορα και να δουμε αμα βγαινουν σωστες οι λυσεις. Απο τις 5 αρχικες λυσεις, οι 4 ειχαν με αυτον τον τροπο αλλες 4 σωστες και η μια δεν ειχε καμια αλλη λυση. Σημειωση: σε περιπτωση που μια βασιλισσα εφτανε με αυτον τον τροπο πανω-πανω στη σκακιερα στη στηλη της, τοτε στην επομενη μετακινηση προς τα πανω μεταφεροταν στο κατω κατω τετραγωνακι της ιδιας στηλης. Δηλαδη για καθε λυση εξεταζαμε αλλες 7 περιπτωσεις αφου οι στηλες και οι γραμμες μιας σκακιερας ειναι 8.

Επειτα, καναμε ακριβως το ιδιο μονο που αντι να μετακινουμε καθε βασιλισσα ενα κουτακι προς τα πανω τη φορα, τωρα τη μετακινουσαμε προς τα δεξια, ωστε με αυτον τον τροπο να εξετασουμε και αν οι λυσεις με κατευθυνση καθετη στην αρχικη προσφερε καποια παραπανω αποτελεσματα. Με αυτον τον τροπο φτασαμε στις 68 διαφορετικες λυσεις!!

Σε μια προσπαθεια μας να βρουμε και αλλες λυσεις συνειδητοποιησαμε πως αν καθε βασιλισσα την κανουμε mirror εχοντας ως αξονα μια απο τις διαγωνιους της σκακιερας τοτε προκυπτουν κι αλλες λυσεις. Συνολικα λοιπον εχουμε βρει 68+20 (οπου 20= [1 λυση με mirror * 4 κατευθυνσεις προσανατολισμου] * 5 αρχικες λυσεις) = 88 λυσεις διαφορετικες μεταξυ τους.

Επισης παρατηρησαμε πως δεν υπαρχει καποιος αλγοριθμος συμφωνα με τον οποιο βρισκονται οι 92 λυσεις και πως ολα τα τετραγωνακια εχουν χρησιμοποιηθει τουλαχιστον μια φορα.

Μας μενει τωρα να βρουμε τις υπολοιπες τεσσερις. Παρακατω παραθετουμε τις λυσεις μας. Η καθε μια απο αυτες ειναι επι 4 λογω και των υπολοιπων κατευθυνσεων! Το πρωτο πινακακι καθε σελιδας ειναι μια απο τις 5 αρχικες λυσεις μας και τα υπολοιπα της σελιδας ειναι αυτες οι λυσεις μετατοπισμενες προς τα κατω η προς τα πλαγια.

	X						
					X		
X							
						X	
			X				
							X
		X					
				X			

				X			
	X						
					X		
X							
						X	
			X				
							X
		X					

Προς τα κάτω.

		X					
						X	
	X						
							X
				X			
X							
			X				
					X		

Προς το πλάι

X							
				X			
							X
					X		
		X					
						X	
	X						
			X				

Προς το πλάι

	X						
							X
					X		
X							
		X					
				X			
						X	
			X				

			X				
	X						
							X
					X		
X							
		X					
				X			
						X	

Προς τα κάτω.

						X	
			X				
	X						
							X
					X		
X							
		X					
				X			

Προς το πλάι

X							
						X	
				X			
							X
	X						
			X				
					X		
		X					

Προς το πλάι

		X					
					X		
			X				
	X						
							X
				X			
						X	
X							

			X				
	X						
							X
				X			
						X	
X							
		X					
					X		

Προς τα κάτω.

					X		
			X				
	X						
							X
				X			
						X	
X							
		X					

Προς τα κάτω.

			X				
						X	
				X			
		X					
X							
					X		
							X
	X						

Προς το πλάι

				X			
							X
			X				
X							
						X	
	X						
					X		
		X					

		X					
				X			
						X	
X							
			X				
	X						
							X
					X		

		X					
				X			
							X
			X				
X							
						X	
	X						
					X		

Προς τα κάτω.

						X	
	X						
					X		
		X					
X							
			X				
							X
				X			

						X	
				X			
		X					
X							
					X		
							X
	X						
			X				

Προς το πλάι

			X				
	X						
						X	
		X					
					X		
							X
				X			
X							

			X				
						X	
				X			
		X					
X							
					X		
							X
	X						

Προς το πλάι

						X	
	X						
							X
					X		
X							
		X					
				X			

			X				
					X		
							X
	X						
						X	
X							
		X					
				X			

Δεν προκύπτει καμία άλλη
λύση μέσω μετατόπισης

					X		
			X				
						X	
X							
							X
	X						
				X			
		X					