

---

## Lampa - Descrierea soluției

**Autor – stud. Eric Stavarache, Budau Adrian.**

Se efectuează operații de translație și rotație la 45 grade astfel încât originea sistemului de coordonate să ajungă în unul din colțurile pătratului acoperit de lampă iar axele pe laturile ce pleacă din acel colț.

Vom căuta binar distanța maximă cerută. Avem nevoie de un procedeu prin care cunoscând o distanță  $R$  să stabilim dacă în zona lămpii există un punct la distanță mai mare sau egală cu  $R$ .

Observăm că zona de atac a unui stup este un pătrat. Intersectăm fiecare pătrat cu zona lămpii și trebuie să verificăm dacă reuniunea tuturor acestor intersecții acoperă în totalitate zona lămpii. Pentru a rezolva această etapă vom procesa stupii în ordine crescătoare a coordonatelor  $Y$ .

Stupii se vor sorta doar o singură dată la început.

Pentru a verifica dacă zona lămpii este acoperită, se pot folosi diverse tehnici și structuri de date (de exemplu AINT) în funcție de care se poate rezolva problema în diverse complexități.