

## Problema –caroiaj

Descriere soluție  $O(n^2)$  – 100p

1. se citește matricea
2. se construiește șirul  $s$ , obținut prin parcurgerea matricei pe chenare concentrice din spre exterior spre interior, fiecare chenar fiind parcurs începând din colțul stânga sus al său, ca în enunț
3. în șirul astfel construit, se caută secvențele simetrice, astfel :
  - 3.1 -se consideră că secvența simetrică curentă are un element în mijloc și se încearcă extinderea acesteia simultan la stânga și la dreapta, atât timp cât acest lucru este posibil;  
-când nu mai e posibilă extinderea, se calculează lungimea secvenței simetrice determinate, și, dacă concurează lungimea maximă atunci se actualizează rezultatul
  - 3.2 -dacă întâlnim 2 caractere identice alăturate, atunci se consideră că secvența simetrică curentă are două elemente în mijloc ; asemănător, se încearcă extinderea sa simultan la stânga și la dreapta, atât timp cât acest lucru este posibil ;  
-când nu mai e posibilă extinderea, se calculează lungimea secvenței simetrice determinate, și, dacă concurează lungimea maximă, atunci se actualizează rezultatul
4. afișăm ultimă din secvențele simetrice de lungime maximă determinate

Descriere soluție  $O(n^3)$  – 60p

1. se citește matricea
2. se construiește șirul  $s$ , obținut prin parcurgerea acesteia pe chenare din spre exterior spre interior, fiecare chenar fiind parcurs începând din colțul stânga sus al său, ca în enunț
3. în șirul astfel construit, se caută secvențele simetrice, astfel :
  - 3.1 – se ia pe rând toate valorile posibile pentru capătul din stânga  $st$  și capătul din dreapta  $dr$  al fiecărei posibile secvențe simetrice
  - 3.2 – se verifică dacă secvența care începe la  $st$  și se termină la  $dr$  este simetrică
  - 3.3 – dacă da, atunci se probează dacă lungimea ei concurează lungimea maximă și eventual se actualizează rezultatul dacă este cazul
4. afișăm ultimă din secvențele simetrice de lungime maximă determinate