

Antena - descrierea solutiei

Solutia 1

Se aleg oricare doua puncte si se considera cercul avand ca diametru segmentul determinat de cele doua puncte.

Verificam daca celelalte puncte se afla in interiorul acestui cerc.

O astfel de abordare obtine 20 de puncte.

Solutia 2

Se aleg oricare 3 puncte, se construiesc cercurile circumscrise triunghiului determinat de cele 3 puncte, se verifica daca celelalte puncte sunt in interiorul acestui cerc.

O astfel de abordare mai obtine 10 puncte.

Solutia 3

O solutie mai buna: se construiesc infasuratoarea convexa pentru cele N puncte si se aleg cate 2-3 puncte numai de pe infasuratoarea convexa.

Solutia “oficiala”

Plasam pe primele pozitii puncte de extrem (cel mai din stanga, cel mai din dreapta, cel mai de sus, cel mai de jos).

1. Construim cercul avand ca diametru segmentul determinat de primele doua puncte.
2. Verificam daca urmatorul punct se afla in interiorul acestui cerc. Continuam verificarile pana cand gasim un punct care nu se afla in interiorul acestui cerc. Cand determinam un astfel de punct,
 - 2.1. construim cercul de raza minima care contine toate punctele precedente si acest nou punct. Pentru a construi noul cerc, consideram primul punct si noul punct determinat. Verificam daca toate celelalte puncte sunt in interiorul acestui cerc.

Daca nu,

- 2.1.1. construim un nou cerc care va contine 3 puncte (primul, noul punct si cel care nu apartine interiorului acestui cerc), etc.

Cu optimizarea initiala, solutia obtine 100 de puncte.