

## PROIECTAREA SI IMPLEMENTAREA ALGORITMILOR – LABORATOR 8

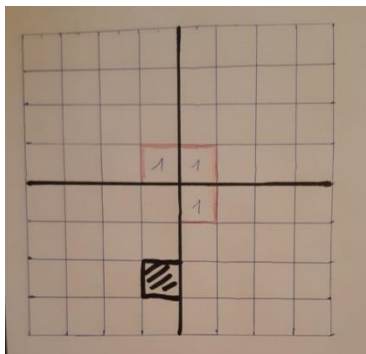
### METODA DIVIDE ET IMPERA

1. Problema turnurilor din Hanoi.

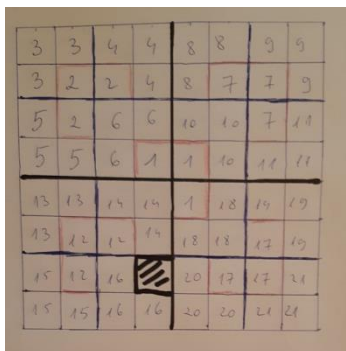
2. O problema de acoperire.

Exemplu:  $n=8$ , patratul unitar acoperit este pe linia 7, coloana 4

SOLUTIE: Plasam piesa 1 in centru astfel incat fiecare dintre cele 4 patrate de dimensiune 4 sa aiba cate un patrat unitar acoperit:



Continuam procedeul pentru fiecare dintre cele 4 patrate de dimensiune 4:



3. Generalizati problema turnurilor din Hanoi pentru doua tije de manevra. Deci enuntul suna astfel: Se dau 4 tije numerotate: 1,2,3,4, si  $n$  discuri de diametre diferite. Initial, toate discurile sunt plasate pe tija 1 in ordinea descrescatoare a diametrelor, considerand sensul de la baza la varf. Problema cere sa se mute discurile de pe tija 1 pe tija 2, folosind ca tije de manevra tije 3 si 4 si respectand regulile: la fiecare pas se muta un singur disc, un disc poate fi asezat peste un alt disc mai mare sau poate fi primul disc de la baza tije.