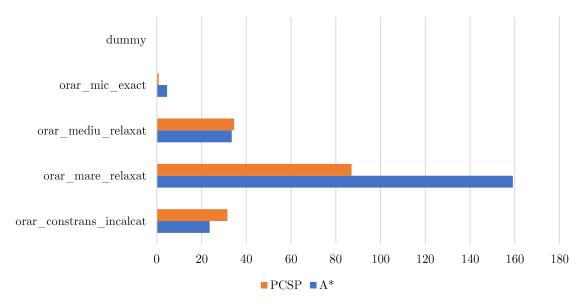
## Tema 1 IA – Orar

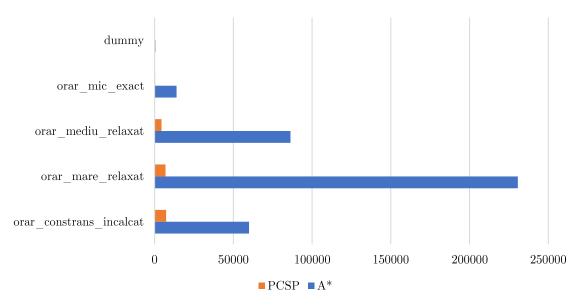
- 1. Reprezentarea starilor:
  - a. A\*: Am reprezentat starile printr-ul dictionar de zile continand dictionare de intervale, continand dictionare de Sali cu tupluri de profesor, materie.
  - b. PCSP: Am modelat variabilele ca fiind produs cartezian peste zile, intervale si sali, iar domeniile ca fiind tupluri de profesor, materie.
- 2. Optimizari pe care le-am realizat fata de varianta de la laborator:
  - a. A\*: Am atribuit fiecarei materie cate un scor calculat in functie de cate sali pot tine materia, apoi am prioritizat materiile neacoperite care au acest scor cat mai mic.
  - b. PCSP: Am sortat valorile din domeniu crescator dupa numarul total de studenti ai materiilor, iar cand o materie este acoperita in solutia partiala, valorile din domeniu care contin materia sunt sterse.
- 3. Comparatii intre cei doi algoritmi:

## Comparatie timp de executie A\* vs PCSP (secunde)

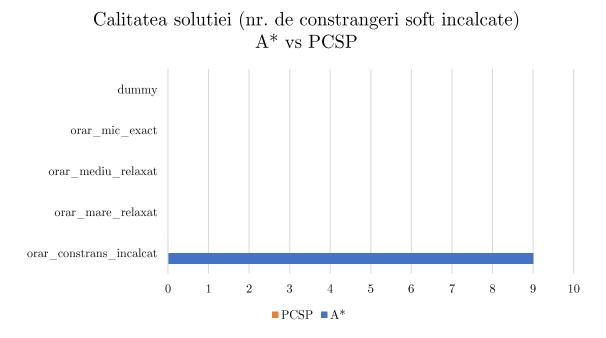


Ambii algoritmi au timp de executie oarecum similar pentru fiecare set de test, insa la orarul mare, mai mult ca sigur euristica de la A\* este de vina pentru timpul dublu de executie.

## Comparatie numar de stari construite A\* vs PCSP



Numarul mare de stari construite la  $A^*$  este cel mai probabil din cauza functiei euristice alese gresit.



Nu am reusit sa obtin o solutie de soft cost 0 pentru ultimul test, deoarece parea ca algoritmul fie nu converge, fie converge foarte greu.