

Descrierea soluției – potcoave

prof. Emanuela Cerchez
Colegiul Național "Emil Racoviță" Iași

Soluția optimă a problemei se bazează pe o căutare binară pe rezultat, metodă care poate fi aplicată deoarece numărul de potcoave realizate este o funcție monoton crescătoare în funcție de numărul de zile.

Pentru aceasta este necesară o funcție care să verifice dacă într-un număr t de zile pot fi realizate cele M potcoave. Această funcție parcurge cei N muncitori și însumează numărul de potcoave efectuate în t zile de fiecare dintre cei N muncitori. Dacă numărul total de potcoave realizate în t zile este $\geq M$ atunci căutăm minimul în prima jumătate a intervalului de căutare. În caz contrar, vom căuta în cea de a doua jumătate.

Valorile fiind mari, trebuie acordată o atenție specială depășirilor aritmetice care pot apărea.

Punctaje parțiale se pot obține și printr-o simplă simulare a lucrului zi după zi.