

---

## Evaluare – Examen Practic Sesiune

### 313-2

Timp de lucru: 1 oră și 50 minute

**În timpul de lucru încărcați proiectul în format zip cu denumirea 313-2\_num\_prenume.zip la adresa:**

<http://www.cs.ubbcluj.ro/~ivlad/practic.html>

Scrieți un program cu meniu de tip consolă. Programul va reține datele într-un fișier. Vor fi suportate următoarele funcționalități:

1. [1p] Adăugare tractor: id, model (nenul), închiriat (da / nu). Tractoarele trebuie să poată fi vizualizate.
2. [2p] Adăugare activitate de arare: id, id\_tractor care a efectuat ararea (trebuie să existe), timpul petrecut (întreg nenul), ziua (întreg între 1 și 30) dacă activitatea este sau nu finală (da / nu). Activitățile trebuie să poată fi vizualizate împreună cu modelul tractoarelor care le-au efectuat.
3. [2p] Afișarea activităților de arare efectuate de un tractor neînchiriat.
4. [2p] Afișarea tuturor tractoarelor ordonate crescător după timpul total petrecut în activități de arare.
5. [3p] Export tractoare care au lucrat suplimentar: un tractor a lucrat suplimentar într-o zi dacă are în acea zi activități efectuate după o activitate marcată ca fiind finală (id-urile dau cronologia activităților). În fișier afișați pentru fiecare id de tractor zilele în care acest a lucrat suplimentar. Exemplu:  
1: 2, 5, 20  
2: 5, 7  
13:  
5: 9, 6

Punctajul pe fiecare cerință se acordă astfel:

- 25% corectitudinea implementării.
- 25% arhitectură stratificată și interfață utilizator user friendly.
- 25% specificații scrise corect (unde se aplică) și denumiri sugestive.
- 25% teste relevante și scrise corect (unde se poate).

O cerință nefuncțională se notează cu 0. Nu se acordă punctaje parțiale în afară de cele rezultate din baremul de mai sus.