

# Examen 29.06.2019 – Introducere în .net

## Program Postuniversitar în Informatică, 2019

Timp de lucru: 3 ore 20 minute

Nu uitați să comiteți examenul pe [github](#) înainte de prezentare.

1. [2p] Pregătiți un proiect funcțional care să suporte:
  - a. Login cu JWT printr-o entitate User cu trei roluri: Regular, Moderator, Admin.
  - b. Swagger
  - c. Teste pentru UserService
2. [2p] Implementați pe interfața Angular login-ul de la punctul 1.

Implementați un sistem de gestiune al coletelor poștale. Aplicația va suporta următoarele funcționalități. Fiecare funcționalitate se punctează astfel:

- 50% logica din backend.
- 40% interfața Angular. În lipsa unor specificații exacte, puteți folosi orice componentă rezonabilă (sau grupare de componente rezonabile) pentru a implementa funcționalitatea.
- 10% teste și Swagger – minim un test.

1. [1p] CRUD pachete. Un pachet are: tara origine (string), denumire expeditor (string), tara destinatie (string), denumire destinatar (string), adresa destinatar (string), cost (double), cod de tracking (string, unic, optional). Userii Regular pot face doar Read. Moderatorii pot face Read și Create. Adminii pot Read, Create, Update și Delete.
2. [1p] Afisarea tuturor pachetelor expediate de un anumit expeditor dat.
3. [2p] Gruparea pachetelor după expeditor, în aceeași pagină.
4. [2p] Afisarea destinatarilor ordonați descrescător după costul lor total.
5. [3p] Gruparea pachetelor după expeditor, folosind o componentă UI de arbore.
6. [4p] Create+Read istoric pachet, pe baza codului de tracking: introducerea unui cod trebuie să afișeze o listă de locații la care a fost pachetul, data la care a fost și data la care a plecat, ordonată după data de plecare. Utilizatorii Regular pot citi istoricul fiecărui pachet. Moderatorii și adminii pot și adăuga la istoric.

Funcționalitățile trebuie să fie ușor și intuitiv accesibile din interfață.