

Temă – Catalog electronic

- Gradul de dificultate al temei: 4/5
- Timpul alocat rezolvării: 25h (incluzând timpul necesar documentării, înțelegerea enunțului etc)

Catalogul a fost implementat utilizând clasele conform descrierii lor din enunțul temei (ca structura, design pattern-uri si câmpuri <<fields>> obligatorii).

Clasa **Test** este cea mai „interesantă”: am parsat în ordine fișierul <<catalog.json>> primit, unde au apărut următoarele dificultăți:

- În cazul în care un elev apare de mai multe ori, trebuie să revin asupra „instanței” inițiale (pentru a o folosi) - de aici nevoia pentru funcția **findStudent**, ce caută studentul după *firstName* și *lastName* într-o mulțime a studenților. De fiecare dată când apare un student nou, se creează un obiect, ce este adăugat în mulțimea respectivă. Situația este asemenea pentru **teacher, assistant**.
- Grupele se repetă în cadrul cursurilor, dar au (pot avea) un element diferit – **asistentul**. Dacă în cadrul cursului de POO, exista grupa 324CC, cu laborantul X, ea nu poate exista simultan în cadrul cursului de PCLP, cu laborantul Y, utilizând aceeași instanță a grupei (ce are, în definiția temei, un singur laborant). Am preferat, astfel, crearea unei noi instanțe a grupei 324CC.
- JSON-ul furnizat nu prezenta neapărat ambii părinți pentru fiecare student, motiv pentru care am inclus secțiunea creare/adăugare părinți în **try**.
- Adăugarea notelor a folosit o funcție asemănătoare cu *findStudent*: **findGrade**. Dacă studentul respectiv nu avea deja o notă trecută (examen sau parcurs/parțial) la materia respectiva, se crea un nou **grade**, altfel, doar se făcea update la nota corectă.