

### Cerințe obligatorii

1. Pattern-urile implementate trebuie să respecte definiția din GoF discutată în cadrul cursurilor și laboratoarelor. Nu sunt acceptate variații sau implementări incomplete.
2. Pattern-ul trebuie implementat în totalitate corect pentru a fi luat în calcul.
3. Soluția nu conține erori de compilare.
4. Pattern-urile pot fi tratate distinct sau pot fi implementate pe același set de clase.
5. Implementările care nu au legătura funcțională cu cerințele din subiect NU vor fi luate în calcul (preluare unui exemplu din alte surse nu va fi punctată).
6. NU este permisă modificare claselor primite.
7. Soluțiile vor fi verificate încrucișat folosind MOSS. Nu este permisă partajarea de cod între studenți. Soluțiile care au un grad de similitudine mai mare de 30% vor fi anulate.

### Cerințe Clean Code obligatorii (soluția este depunctată cu câte 2 puncte pentru fiecare cerință ce nu este respectată) - maxim se pot pierde 8 puncte

1. Pentru denumirea claselor, funcțiilor, testelor unitare, atributelor și a variabilelor se respecta convenția de nume de tip Java Mix CamelCase;
2. Pattern-urile și clasa ce conține metoda main() sunt definite în pachete distincte ce au forma *cts.nume.prenume.gNrGrupa.denumire\_pattern*, *cts.nume.prenume.gNrGrupa.main* (studenții din anul suplimentar trec "as" în loc de gNrGrupa);
3. Clasele și metodele sunt implementate respectând principiile KISS, DRY și SOLID (atenție la DIP);
4. Denumirile de clase, metode, variabile, precum și mesajele afișate la consola trebuie să aibă legătura cu subiectul primit (nu sunt acceptate denumiri generice). Funcțional, metodele vor afișa mesaje la consola care să simuleze acțiunea cerută sau vor implementa prelucrări simple.

### Se dezvoltă o aplicație software destinată unui magazin de pantofi.

**7p.** În cadrul aplicației de gestiune a unui magazin de pantofi, se dorește implementarea unui modul de creare personalizată de pantofi unicat. Clienții au posibilitatea de a-și parametriza pantofii în funcție de propriile sale nevoi și dorințe. Fiecare cerere din partea clienților pentru o nouă pereche de pantofi trebuie să conțină obligatoriu tipul pantofului (balerini, tenisi, ghete, stiletto), numărul pantofului, dimensiunea tocului și tipul de material de bază. Suplimentar, clientul își poate parametriza cererea prin alegerea unui set de materiale secundare care se pot atașa pe pantof, precum și o listă de mesaje text care să fie printate pe încălțăminte. Magazinul nu permite ca cererile odată lansate să poată fi modificabile în timp întrucât cererea este lansată direct spre producție.

Restricții de implementare:

- Număr pantof este o valoare întreagă între 35 și 45;
- Dimensiune toc este o valoare întreagă între 0.5 și 12.5;
- Există restricții între numărul de materiale suplimentare care se pot folosi în funcție de tipul pantofului (se adaugă o restricție la alegere);
- Dimensiunea listei formată din mesajele text printate pe pantof precum și dimensiunea fiecărui text din listă depinde de numărul pantofului (toate lungimile șirurilor însumate în lista de mesaje trebuie să fie mai mică ca numărul pantofului);
- orice restricție de implementare aruncă o excepție custom cu mesajul aferent situației respective.

**3p.** Să se testeze soluția prin lansarea unui număr de cel puțin 5 cereri de pantofi dintre care cel puțin una nu convine restricțiilor enunțate, una are o listă de materiale suplimentare și una are o listă de mesaje text printabile pe pantof.