

### Cerințe obligatorii

1. Pattern-urile implementate trebuie sa respecte definiția din GoF discutată în cadrul cursurilor și laboratoarelor. Nu sunt acceptate variații sau implementări incomplete.
2. Pattern-ul trebuie implementat corect în totalitate 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/interfetelor 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 depunctata cu câte 2 puncte pentru fiecare cerința ce nu este respectată) - maxim se pot pierde 4 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 in pachete distincte ce au forma *cts.numa.prenume.gGrupa.pattern.model*, *cts.numa.prenume.Grupa.pattern.main* (studenții din anul suplimentar trec "as" în loc de gGrupa).
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 sa aibă legătura cu subiectul primit (nu sunt acceptate denumiri generice). Funcțional, metodele vor afișa mesaje la consola care sa simuleze acțiunea cerută sau vor implementa prelucrări simple.

### Se dezvoltă o aplicație software destinată unei companii de publicitate.

**4p.** O compania de publicitate se ocupă cu crearea și postarea de bannere stradale. Clasa care se ocupă de bannere implementeaza interfața IReclama. Trebuie implementată soluția, astfel încât după ce a fost creat un banner, acesta să poat fi postat în mai multe locații și să nu fie nevoie de re-crearea acestuia prin apelul constructorului care consumă multe resurse. În acest mod compania dorește să evite procesul de creare și să copieze un banner deja creat pe care apoi să îl afișeze în locații diferite.

**1p.** Să se testeze soluția prin crearea a cel puțin patru obiecte de tip Banner prin intermediul modulului implementat.

**4p.** Compania crează pe lângă bannere și stikere, flyere și alte tipuri produse promoționale. Toate fac parte din familia de clase IReclama. Se dorește implementarea unui modul care să ajute la crearea de obiecte din familia IReclama. Modulul implementat trebuie să se ocupe de creare de obiecte din această familie de clase care vor implementa interfața IReclama.

**1p.** Să se testeze soluția prin evidențierea relevantă a utilizării design pattern-ului folosit.