

Data _____

Nume _____

Grupa _____

BILET 1 (PARȚIAL)

A (40%). Raspundeti succint la urmatoarele cerinte/intrebari

- A1. Explicati diferenta dintre *domeniul problemei* si *domeniul solutiei*. (1.5p)
- A2. Definiti conceptul de *scenariu*. (1.5p)
- A3. Dati un exemplu de *diagrama de obiecte* corespunzatoare unei diagrame de clase. (1.5p)
- A4. Explicati modul in care *numele de roluri* si *multiplicitatile* specificate la nivelul diagramei de clase influenteaza codul sursa aferent acelei diagrame. (1.5p)
- A5. Explicati semnificatia stereotipurilor <<*entity*>>, <<*boundary*>> si <<*control*>>. (1.5p)
- A6. Dati trei exemple de stiluri arhitecturale. (1.5p)
(1p din oficiu)

B (60%). Se considera urmatoarea problema. Se cer urmatoarele:

- B1. Identificati actorii si cazurile de utilizare aferente acestora. (1p+1p)
- B2. Trasati diagrama cazurilor de utilizare. (2p)
- B3. Identificati conceptele, attributele acestora si relatiile dintre ele. (1p+1p+1p)
- B4. Trasati diagrama de clase, care sa includa elementele de model identificate la punctul B3. (2p)
(1p din oficiu)

Depozit de produse

La un depozit de produse se foloseste o aplicatie pentru a tine evidenta produselor din depozit. Pentru fiecare produs se pastreaza denumirea si cantitatea disponibila.

Cand un client vine sa cumpere produse, se alege produsul din lista celor existente, se introduce cantitatea dorita si se apasa butonul "CUMPARARE". Dupa apasare cantitatea disponibila se actualizeaza.

Operatorul poate sa adauge noi produse. Pentru un nou produs se introduce denumirea si cantitatea disponibila. Dupa adaugarea unui nou produs lista produselor se actualizeaza.

La pornirea aplicatiei informatiile despre produse se citesc dintr-o baza de date relationala, iar la inchiderea aplicatiei informatiile din baza de date sunt actualizate.

Data _____

Nume _____

Grupa _____

BILET 1 (FINAL)

C (40%). Raspundeti succint la urmatoarele cerinte/intrebari

- C1. Justificati utilitatea sablonului de proiectare *Proxy*. (1.5p)
 - C2. Definiti conceptul de *delegare*. (1.5p)
 - C3. Enuntati si explicati, pe scurt, principiul *deschis/inchis* (*open closed principle*). (1.5p)
 - C4. Enuntati regula privind mostenirea contractelor referitoare la preconditii. (1.5p)
 - C5. In ce consta principiul nonredundantei in contextul Design by Contract? (1.5p)
 - C6. Folosind UML si OCL, dati un exemplu de invariant in contextul unei clase, care sa foloseasca unul dintre iteratorii pe colectii. (1.5p)
- (1p din oficiu)

D (60%). Se considera problema de la punctul B (verso). Se cer urmatoarele:

- D1. Trasati *diagrama de secventa* pentru scenariul ideal al procedurii de CUMPARARE. (2p)
 - D2. Trasati *diagrama de colaborare* (*comunicare*) pentru acelasi scenariu. (2p)
- !!! La evaluare 1.5p sunt alocate pentru concordanta dintre cele doua diagrame de interactiune.
- D3. Trasati *diagrama detaliata de clase*, care sa includa și noile clase identificate la punctele D1 si D2. Aceasta diagrama va trebui sa includa atat *atributele* si *metodele* claselor cat si *relatiile* dintre aceste clase. (2p)
- !!! La evaluare 1.5p sunt alocate pentru concordanta dintre diagrama de la D3 si diagramele de interactiune.
- (1p din oficiu)