

# GRILE PSI EXAMEN 2 iunie 2020

## 1. O diagramă de componente prezintă: Alegeți o opțiune:

- a. modul în care interacționează și comunică obiectele
- b. natura statică a componentelor, punând în evidență atributele, operațiile și asocierile
- c. dependențele existente între diverse componente software ce compun un sistem informatic
- d. configurația elementelor de procesare din timpul execuției și componentele, procesele și obiectele care le conțin

## 2. Care dintre următoarele afirmații referitoare la proiectarea interfețelor este adevărată?

- 1. hărți cu structura ecranului sunt utilizate pentru a descrie fluxul aplicației urmând principalele moduri de utilizare
- 2. modelarea unei interfețe se face cu ajutorul diagramei specifice UML
- 3. așteptările actorilor cu privire la interfețe sunt aflate prin completarea de chestionare
- 4. proiectarea interfețelor nu trebuie să țină cont de obiectivele actorului în interacțiunea cu sistemul

## Alegeți o opțiune:

- a. 1+2+3
- b. 1+3+4
- c. 2+4
- d. 1+3

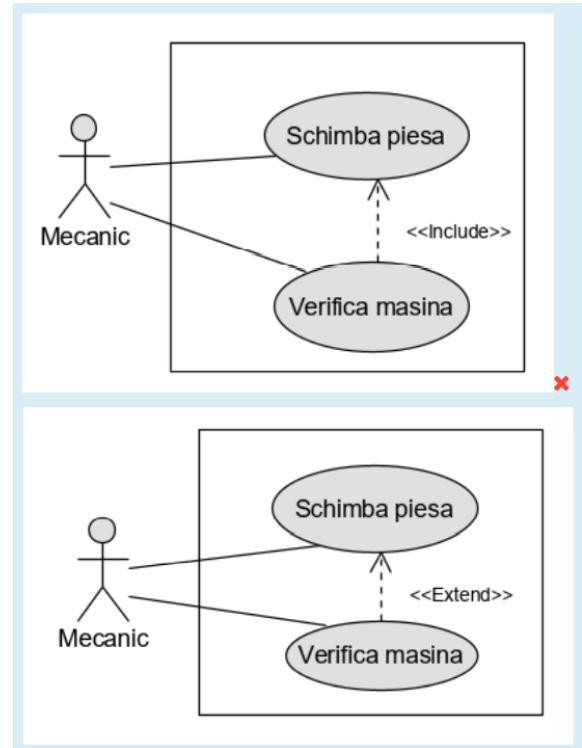
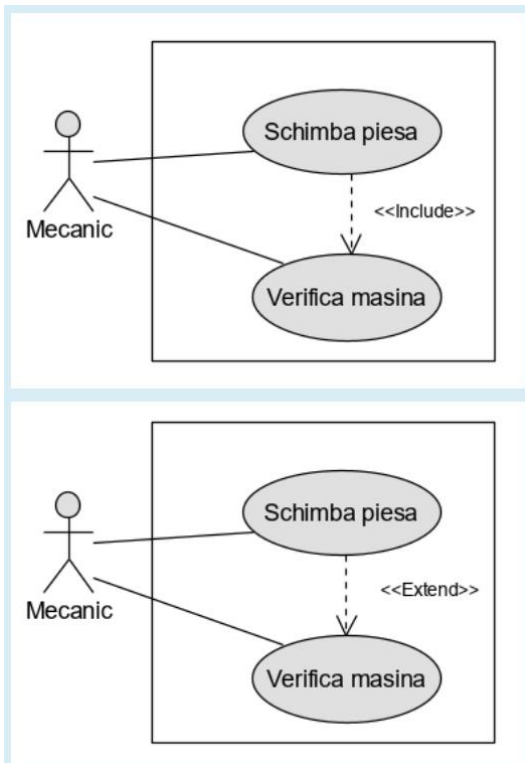
## 3. Termenul de ‘arhitectură tehnică’ se referă la: Alegeți o opțiune:

- a. totalitate codurilor, intrărilor și ieșirilor identificate în proiectarea aplicației
- b. modelele de analiză și proiectare elaborate
- c. arhitectura orientată pe servicii
- d. toate tehnologiile necesare pentru a susține aplicația software

## 4. Cum modelați următoarea situație într-o diagramă UML de cazuri de utilizare:

*Un mecanic efectuează verificarea unui mașini. În timpul acelei verificări, poate fi necesară schimbarea unei piese.*

Alegeți o opțiune: Schimba piesa -> Extend -> Verifica masina



##### 5. Reprezintă dezavantaje ale metodologiilor bazate pe dezvoltarea agilă:

1. nu sunt potrivite pentru a gestiona dependențe complexe
2. oferă flexibilitate
3. lipsa regulilor poate duce la apariția unui mediu de lucru haotic
4. depind foarte mult de interacțiunea cu beneficiarul

**Alegeți o opțiune:**

- a. 1+2+3
- b. 2+3+4
- c. 1+3+4
- d. 1+2+4

##### 6. Evenimentele în limbajul BPMN desemnează: Alegeți o opțiune:

- a. ceva ce descrie ordinea elementelor din flux
- b. ceva ce se întâmplă în timpul unui proces
- c. ceva ce controlează divergența sau convergența unor fluxuri de activități
- d. ceva ce se realizează în cadrul unui proces

**7. Diagrama de secvențe: Alegeți o opțiune:**

a. are rolul de a valida diagram de clase

**b. subliniază ordinea mesajelor schimbate între obiecte în funcție de timp**

c. cuprinde stări, tranziții și noduri

d. modelează aspecte statice ale sistemului

**8. O diagramă de clase descrie: Alegeți o opțiune:**

a. Perspectiva practică asupra unui sistem

**b. Perspectiva statică asupra unui sistem**

c. Perspectiva funcțională asupra unui sistem

d. Perspectiva dinamică asupra unui sistem

**9. Specificațiile descriptive ale unui sistem informatic:**

1. pot fi negociate sau schimbate

2. nu pot fi negociate sau schimbate

3. sunt generate de legi ale naturii

4. sunt generate de constrângeri fizice

**Alegeți o opțiune:**

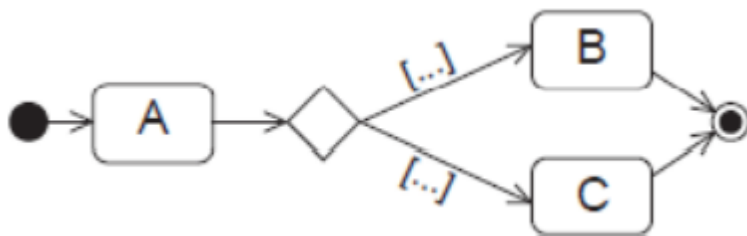
a. 1+2+3

b. 2+3

**c. 2+3+4**

d. 1+2

**10. Pentru diagrama de activitate din figură, care dintre următoarele secvențe de acțiuni este posibilă în timpul execuției?**



1.  $A \rightarrow B \rightarrow C$

2.  $A \rightarrow C \rightarrow B$

3.  $A \rightarrow B$

4.  $A \rightarrow C$

**Alegeți o opțiune:**

- a. 1+3
- b. 3+4**
- c. 1+2
- d. 1+2+3

**11. În porțile bazate pe evenimente din limbajul BPMN:**

- 1. nu se iau decizii
- 2. decizia este luată de către un alt participant
- 3. deciziile se bazează pe producerea unor evenimente
- 4. deciziile se bazează pe date

**Alegeți o opțiune:**

- a. 2+3**
- b. 2+3+4
- c. 3+4
- d. 1

**12. O relație de generalizare între o subclasă și o superclasă are următoarele proprietăți:**

- 1. subclasa moștenește proprietățile superclasei
- 2. subclasă poate moșteni de la o singură superclasă
- 3. subclasa nu poate avea mai multe atribute și operații decât superclasa
- 4. superclasa nu poate să fie abstractă

**Alegeți o opțiune:**

- a. 1+2+3
- b. 1+2
- c. 1**
- d. 1+2+3+4

13. Pornind de la diagrama din imagine, care dintre următoarele afirmații este adevărată?

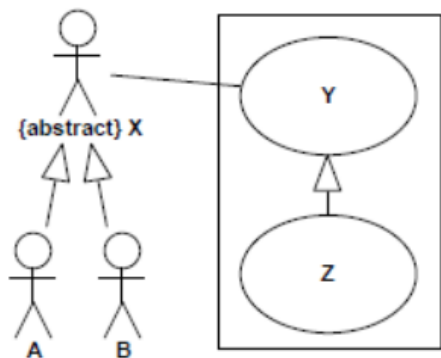


1. Un obiect al clasei A poate avea asociat un obiect al clasei B
2. Dacă o instanță a lui B este ștearsă, atunci sunt șterse și toate instanțele lui A
3. Rombul de lângă A poartă numele de compunere
4. Un obiect al lui B este inclus într-un sigur un obiect al lui A

**Alegeți o opțiune:**

- a. 1+3
- b. 3+4**
- c. 2+3
- d. 1+4

14. Care dintre următoarele enunțuri referitoare la diagrama din figură este adevărat?

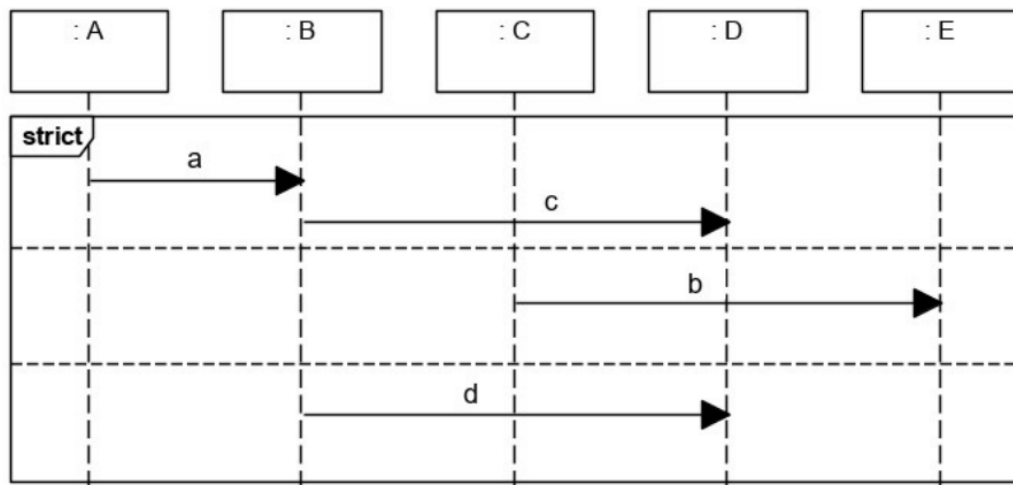


1. A și B execută Y împreună
2. A și B execută Y separat
3. Z moștenește de la Y și este un Y specializat
4. A sau B pot executa Z

**Alegeți o opțiune:**

- a. 1+3+4
- b. 1+2+4
- c. 1+2+3
- d. 2+3+4**

15. Pentru diagrama de secvență din figură, care ordine a mesajelor este posibilă?



Alegeți o opțiune:

a.  $a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d$

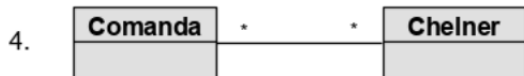
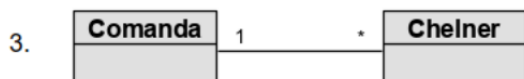
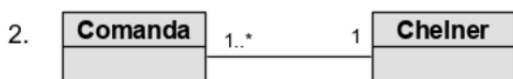
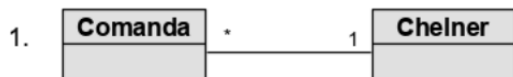
**b.  $a \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow d$**

c.  $b \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow c$

d.  $a \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow c$

16. Cum modelați următoarea situație într-o diagramă de clase UML:

*O comandă este plasată cu ajutorul unui chelner, un chelner se ocupă de mai multe comenzi.*



Alegeți o opțiune:

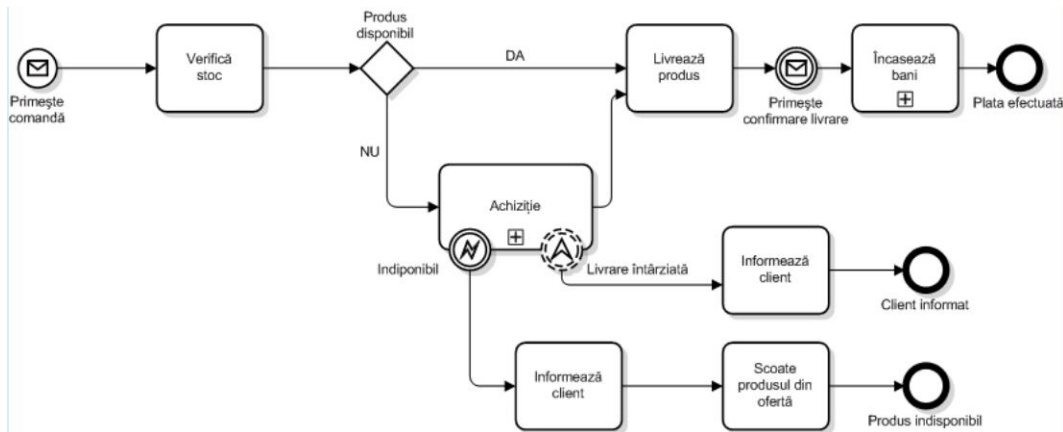
**a. 1+2**

b. 1+4

c. 2+3

d. 1+3

17. În exemplul din figură subprocesul Achiziție:



Alegeți o opțiune:

a. nu este întrerupt de evenimentul Livrare întârziată

b. nu este întrerupt de evenimentul Indisponibil

c. este întrerupt de evenimentul Livrare întârziată

d. nu poate fi întrerupt

18. Sustineti in acest moment examenul la disciplina "Proiectarea sistemelor informatice"?

Raspundeti "True" pentru a obtine punctul din oficiu. Selectați o opțiune: Adevărat Fals

19. Care dintre acestea sunt tipuri de noduri utilizate în diagrama de desfășurare? Alegeți o opțiune:

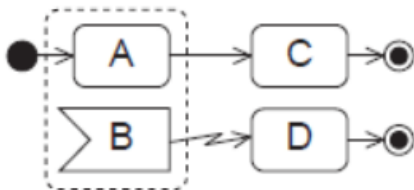
a. dispozitive și medii de execuție

b. artefacte și stereotipuri

c. medii de execuție și stereotipuri

d. dispozitive și artefacte

20. Pentru diagrama de activitate din figură, care dintre următoarele secvențe de acțiuni este posibilă în timpul execuției?



1.  $A \rightarrow C$

2.  $A \rightarrow B \rightarrow D$

3.  $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow C$

4.  $A \rightarrow B \rightarrow C$

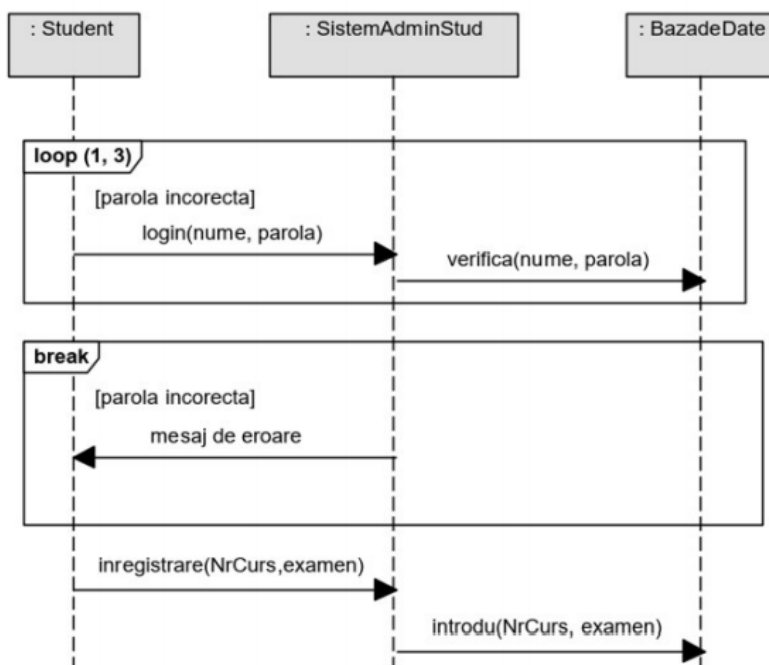
**Alegeți o opțiune:**

- a. 4
- b. 1+3
- c. 3
- d. 1+2**

**21. Cerințele non-funcționale sunt legate de: Alegeți o opțiune:**

- a. operaționalitatea sistemului**
- b. funcțiile sistemului
- c. comportamentul sistemului
- d. modulele sistemului

**22. Pentru diagrama de secvență din figură, care dintre următoarele afirmații este adevărată**

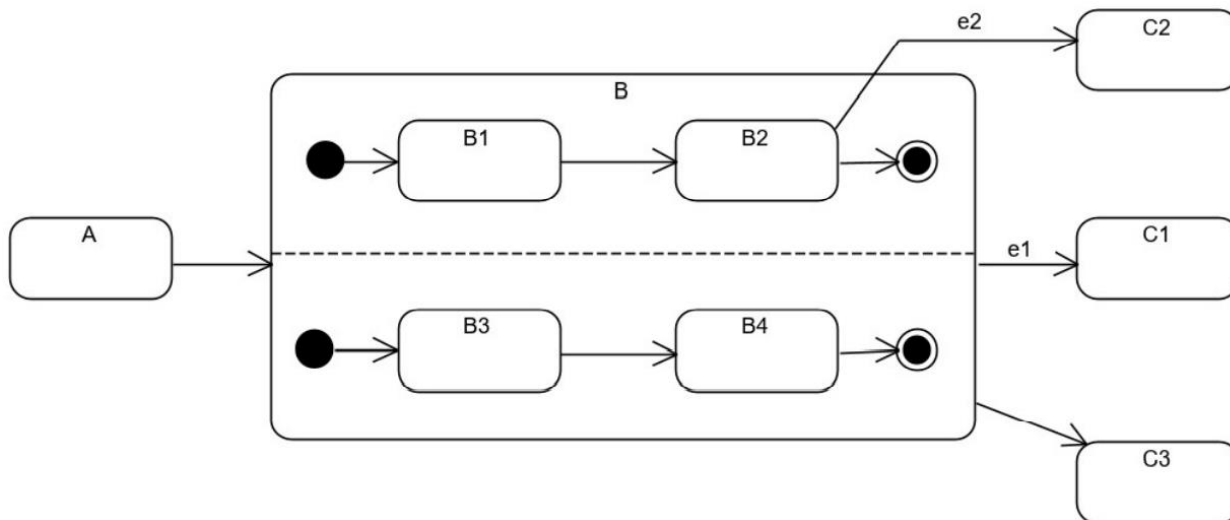


**Alegeți o opțiune:**

- a. Secvența de mesaje din cadrul fragmentului break se va executa după prima introducere greșită a parolei
- b. Secvența de mesaje ulterioare fragmentului break se va executa indiferent de câte ori a fost introdusă greșit parola
- c. Secvența de mesaje ulterioare fragmentului break se va executa doar dacă parola a fost introdusă greșit de cel puțin 3 ori**
- d. Secvența de mesaje ulterioare fragmentului break nu se va executa niciodată



23. Vi se oferă următoarea diagramă de stare. Starea B este definitiv părăsită dacă:

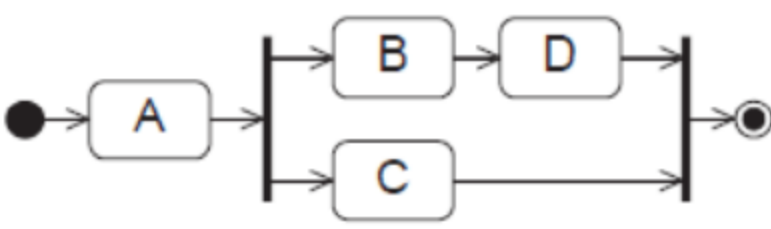


1. evenimentul e1 are loc.
2. cele două regiuni ortogonale au ajuns la stările finale.
3. eveniment e2 are loc.
4. una dintre cele două stări finale este atinsă.

**Alegeți o opțiune:**

- a. 2+3
- b. 1+3+4
- c. 1+2
- d. 1+2+4

24. Pentru diagrama de activitate din figură, care dintre următoarele secvențe de acțiuni este posibilă în timpul execuției?



1.  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$
2.  $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow C$
3.  $A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow D$
4.  $A \rightarrow B \rightarrow D$
5.  $A \rightarrow C$

**Alegeți o opțiune:**

a.  $1+2+3$

b.  $4+5$

c.  $1+2+3+4$

d.  $1+2+4$

**25. Care dintre următoarele afirmații referitoare la maparea obiectelor în tabele ale unui SGBDR sunt false? Alegeți o opțiune:**

a. o relație de moștenire între două clase poate fi transformată prin maparea în tabele separate atât pentru clasa părinte, cât și pentru copii

b. attributele multivaloare ale unui obiect devin coloane ale tabelului echivalente

c. attributele cu valoare unică ale unui obiect devin coloane ale tabelului echivalente

d. o relație de moștenire între două clase poate fi transformată prin maparea tuturor atributelor din clasa părinte, precum și subclasă, pe coloanele unui singur tabel

**26. Care dintre următoarele afirmații despre diagramele mașinii de stare sunt adevărate? Alegeți o opțiune:**

a. o tranziție poate avea un eveniment declanșator, o condiție și o stare.

b. poate conține noduri de încheiere și de flux.

c. modelează secvențe de acțiuni

d. activitățile pot fi executate atât în cadrul stărilor cât și în timpul tranzițiilor.

**27. Care dintre următoarele afirmații despre diagramele mașinii de stare sunt adevărate?**

1. O condiție este evaluată numai atunci când are loc evenimentul corespunzător.

2. Starea inițială are exact un flux de ieșire și orice număr de fluxuri de intrare.

3. Când are loc un eveniment care declanșează trecerea la o altă stare, activitatea do este abandonată.

4. Evenimentele declanșează tranziții.

5. Activitățile declanșează tranzițiile.

**Alegeți o opțiune:**

a.  $1+3+5$

b.  $2+3+4$

c.  $1+3+4$

d.  $2+5$

**28. Care dintre următoarele declarații referitoare la diagrama de activitate este adevărată?**

1. o acțiune este formată din mai multe activități
2. acțiunile sunt atomice
3. acțiunile nu pot fi întrerupte
4. acțiunile pot manipula obiecte și valorile acestora

**Alegeți o opțiune:**

**a. 2+4**

b. 3+4

c. 1+4

d. 2+3

**29. Care dintre următoarele cazuri de utilizare este un caz de utilizare corect dacă vrem să realizăm o diagramă de cazuri de utilizare pentru un magazin online de cărți?**

1. Caută o carte
2. Comandă o carte
3. Nu comandă o carte
4. Anulează o comandă
5. Login
6. Introduce nume carte

**Alegeți o opțiune:**

**a. 1+2+4**

b. 1+2+3+4

c. 1+2+3+6

d. 1+3+4+5

**30. Care dintre următoarele afirmații despre fragmentele combinate din diagramele de secvență UML sunt adevărate?**

1. un fragment combinat este format dintr-unul sau mai multe subfragmente
2. unele fragmente combinate pot controla fluxul de acțiune
3. un fragment combinat este o instanță a unei clase din cadrul sistemului
4. permit să introducem logică procedurală în diagrama de secvență

**Alegeți o opțiune:**

a. 1+3+4

b. 2+3

c. 3+4

d. 1+2+4

**31. Între cazurile de utilizare pot exista relații de tipul:**

1. Asociere
2. Includere
3. Specializare
4. Extindere
5. Generalizare

**Alegeți o opțiune:**

a. 1+2+3

b. 1+2+4+5

c. 2+4+5

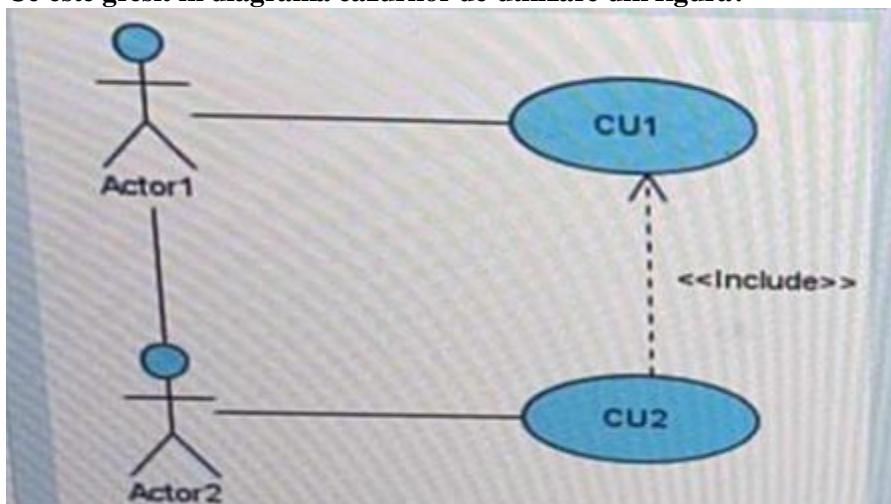
d. 3+4+5

## **GRILE BONUSURI 2021 + GRILE DATE DE CELE 3 PROFE LA SEMINAR: BOLOGA, CORBEA, ANDREESCU**

Primele sunt cele cu poze, bonus si seminar

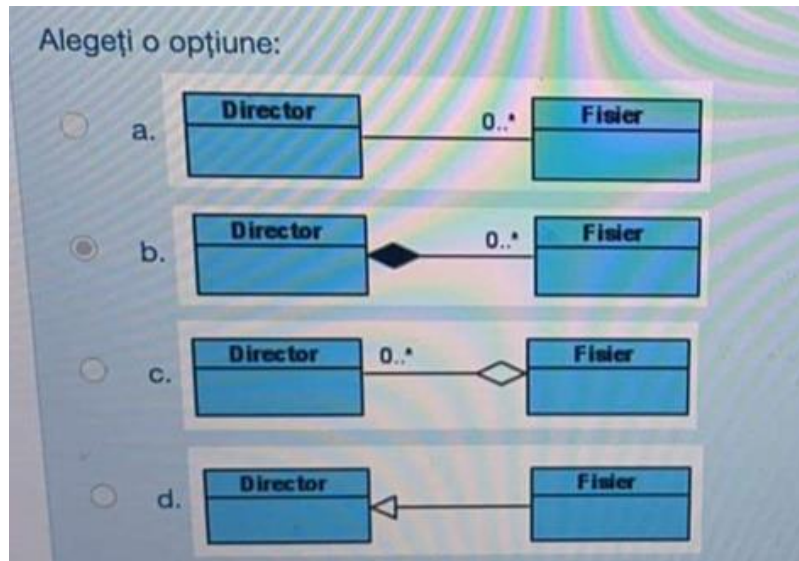
Urmeaza cele doar cu scris, bonus si seminar

**1. Ce este gresit in diagrama cazurilor de utilizare din figura?**



- a) Relațiile dintre actori și cazuri de utilizare
- b) Relația dintre cazuri de utilizare
- c) Sensul relației dintre cazurile de utilizare
- d) Relația dintre actori

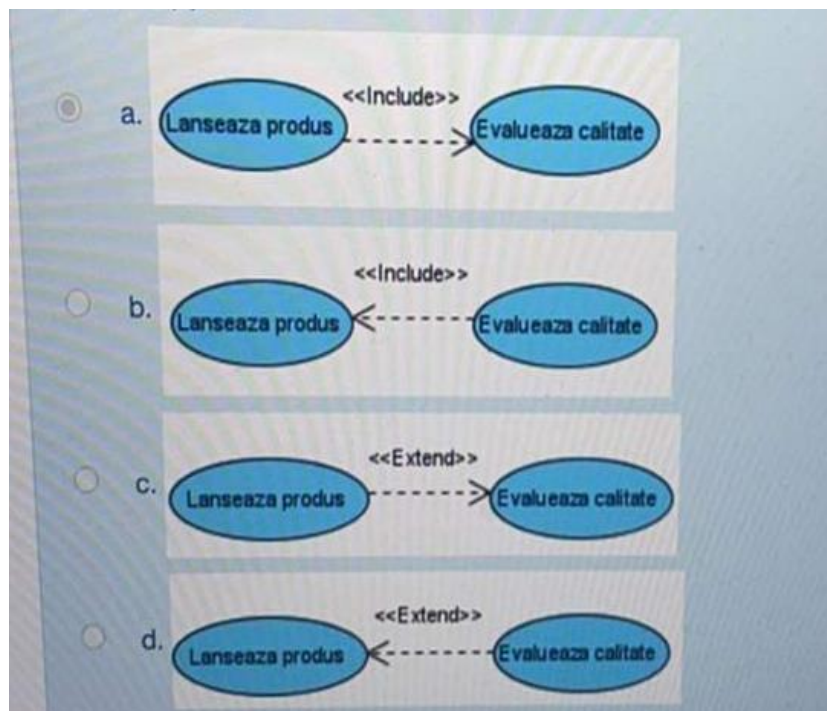
2. Care dintre diagramele de clase de mai jos modeleaza faptul ca un director poate contine o colectie de fisiere?



b) raspuns corect

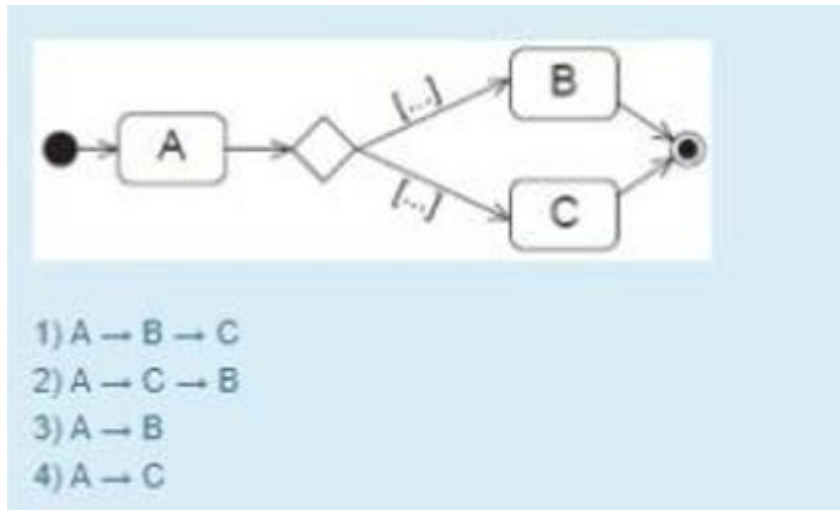
3. Care dintre variantele de diagrame de cazuri de utilizare modeleaza corect urmatorul enunt?

“Pentru ca un produs finit sa fie lansat pe piata, este necesar sa se evalueze caracteristicile de calitate ale acestuia.”



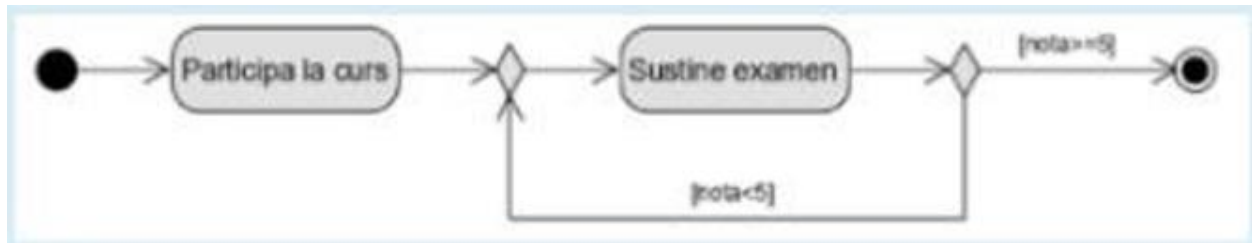
a) Raspuns corect

4. Pentru diagrama de activitate din figura, care dintre urmatoarele secvente de actiuni este posibila in timpul executiei?



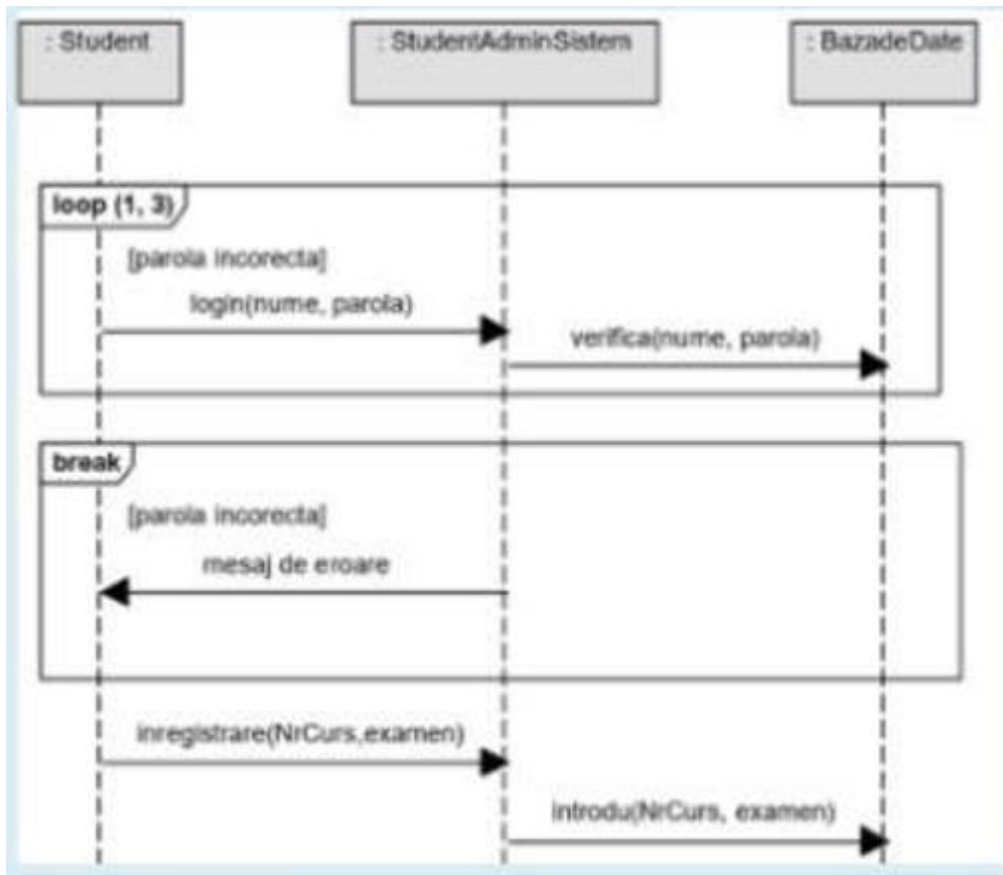
- a) 1+3  
b) 3+4  
c) 1+2+3  
d) 1+2

5. In exemplul de diagrama de activitate din figura sunt incluse:



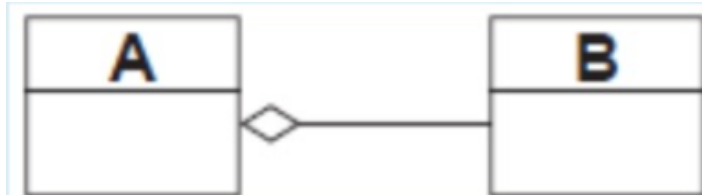
- a) Noduri decizionale si de imbinare  
b) Noduri de paralelism  
c) Noduri de accesare  
d) Noduri de bifurcatie si de sincronizare

6. Pentru diagrama de secventa din figura, care dintre urmatoarele afirmatii este adevarata?



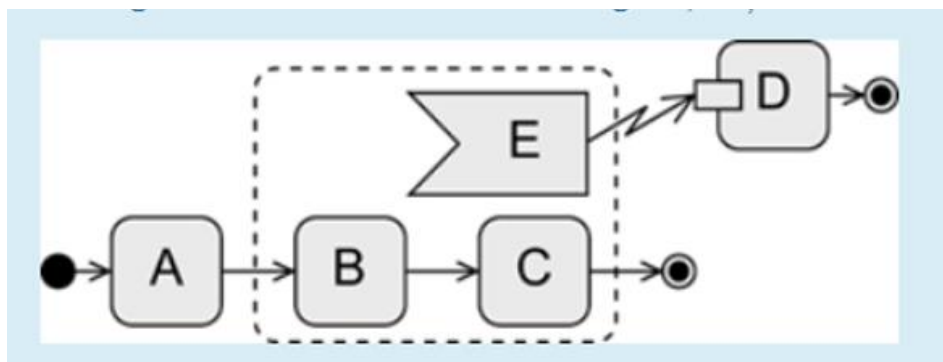
- a) Secventa de mesaje din cadrul fragmentului break se va executa dupa prima introducere gresita a parolei
- b) Secventa de mesaje ulterioare fragmentului break nu se va executa niciodata – GRESITA SIGUR
- c) Secventa de mesaje ulterioare fragmentului break se va executa doar daca parola a fost introdusa gresit de cel puțin 3 ori
- d) Secventa de mesaje ulterioare fragmentului break se va executa indiferent de cate ori a fost introdusa gresit parola

7. Care dintre afirmatiile referitoare la urmatoarea diagrama sunt adevarate?



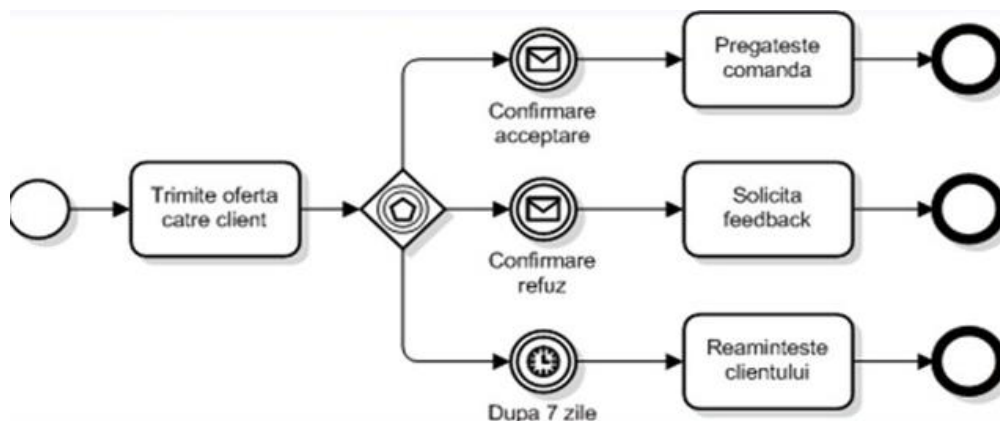
- 1. B este parte din A
  - 2. A este parte din B
  - 3. Daca o instanta A este eliminata, toate instancele B pe care le contine sunt de asemenea eliminate
  - 4. Daca o instanta B este eliminata, toate instancele A pe care le contine sunt de asemenea eliminate
  - 5. Daca o instanta A este eliminata, instancele B pe care le contine nu sunt afectate
- a) 1+3
  - b) 2+4
  - c) 1+5
  - d) 3+4

8. In diagrama UML de activitate din figura, actiunea E:



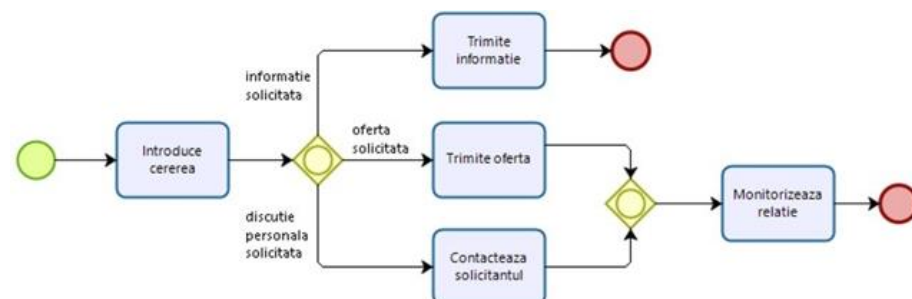
- a) Nu se realizeaza niciodata
- b) Se realizeaza atunci cand trimite E un semnal
- c) Se realizeaza atunci cand are loc un eveniment
- d) Se realizeaza dupa terminarea actiunii C

9. In urmatoarea diagrama BPMN sunt reprezentate:



- a) O poarta paralela si trei evenimente de sfarsit – GRESITA SIGUR
- b) O poarta bazata pe evenimente si trei evenimente de inceput
- c) O poarta paralela si trei evenimente intermediare
- d) O poarta bazata pe evenimente si trei evenimente intermediare

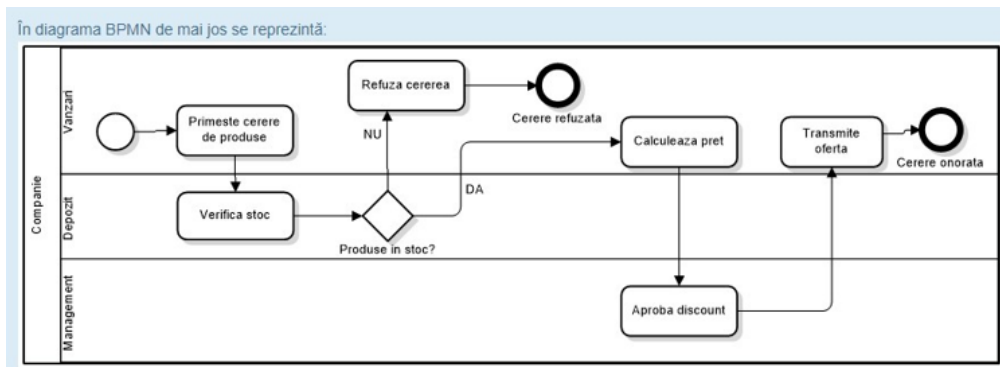
10. In exemplul din urmatoarea figura, se folosesc porti inclusive deoarece:



- a) Fluxurile de iesire sunt paralele
- b) Nu se verifica nicio conditie dupa introducerea cererii
- c) Se verifica o singura conditie dupa introducerea cererii
- d) Se verifica mai multe conditii dupa introducerea cererii

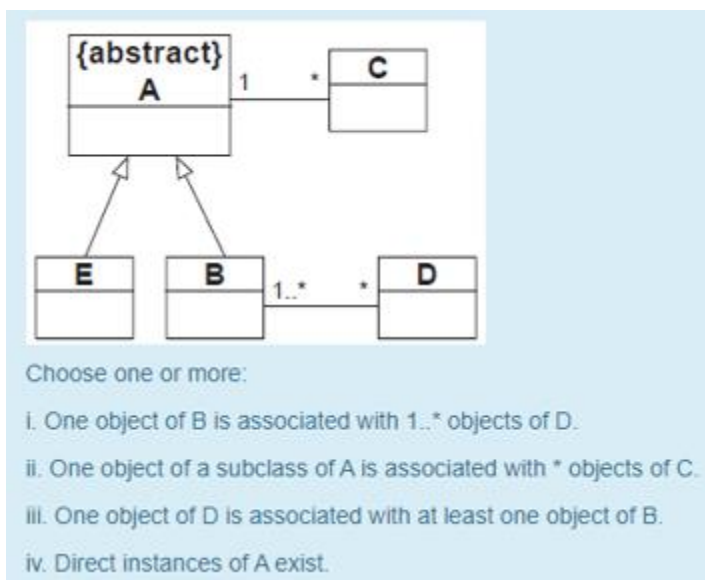


11. In diagrama BPMN de mai jos se reprezinta:



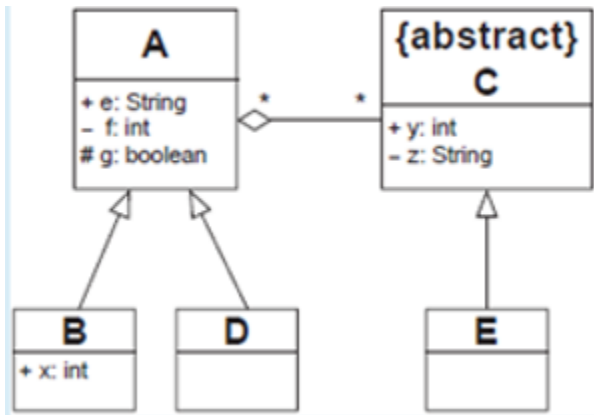
- a) Mai multi participanti
- b) Un singur participant**
- c) Mai multe procese – GRESITA SIGUR
- d) Un singur culoar

12. Se da urmatorul ss dintr-o diagrama de clase UML2. Care din urmatoarele afirmatii sunt adevarate?



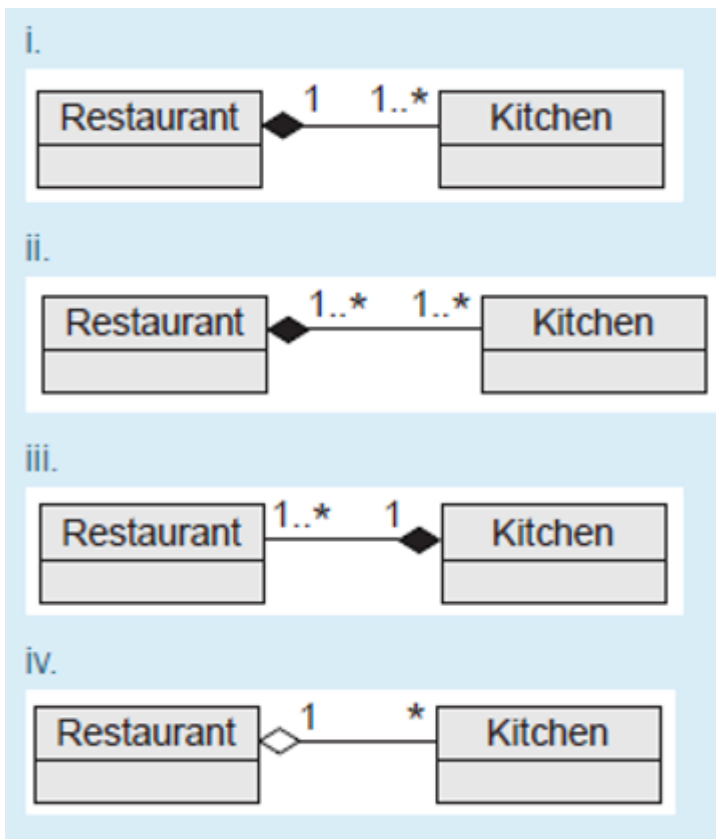
- a) ii + iv
- b) i + ii + iii + iv
- c) ii+iii**
- d) ii + iii + iv

13. Se da urmatorul ss dintr-o diagrama de clase UML2. Care dintre urmatoarele afirmatii sunt false?



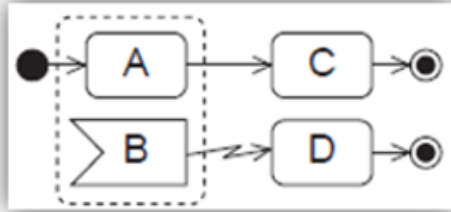
- a) Obiectele de tip B si D au acces la g
- b) Un obiect de tip A poate sau nu poate contine obiecte de tip C
- c) O instanta a clasei A are acces la y
- d) Obiectele de tip C si B pot vedea f

14. Cum modelezi situatia urmatoare cu o diagrama de clasa UML2? Fiecare restaurant are cel putin o bucatarie, o bucatarie apartine unui singur restaurant.



- a) i + iv
- b) i
- c) iv
- d) iii

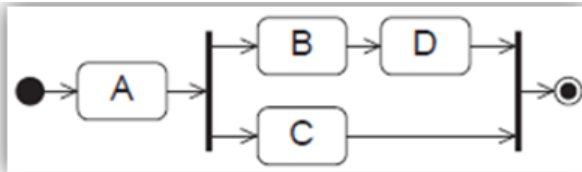
15. Pentru diagrama de activitate din figura, care dintre urmatoarele secvente de actiuni este posibila in timpul executiei?



1.  $A \rightarrow C$
2.  $A \rightarrow B \rightarrow D$
3.  $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow C$
4.  $A \rightarrow B \rightarrow C$

- a) 4
- b) 3
- c) 1+3
- d) 1+2

16. Pentru diagrama de activitate din figura, care dintre urmatoarele secvente de actiuni este posibila in timpul executiei?



1.  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$
2.  $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow C$
3.  $A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow D$
4.  $A \rightarrow B \rightarrow D$
5.  $A \rightarrow C$

- a) 1+2+3
- b) 4+5
- c) 1+2+3+4
- d) 1+2+4

17. Identificati enuntul fals referitor la relatia de agregare:

- a) Agregarea este o relatie de tip parte/intreg
- b) Are doua forme: agregare partajata si agregare compusa
- c) Agregarea este un tip de asociere
- d) Agregarea compusa este un tip slab de agregare

18. Identificati enuntul fals referitor la limbajele formale:

- a) Au reguli de sintaxa
- b) Cele mai cunoscute sunt limbajele de programare
- c) Includ limbaje precum UML si BPMN
- d) Au reguli de semantica

**19. Etapa de analiza a unui sistem informatic are urmatoarele caracteristici:**

1. Este precedata de etapa de planificare
2. Descrie ceea ce trebuie sa faca sistemul
3. Tine cont de tehnologia aleasa pentru implementare
4. Nu are rolul de a analiza cerinte de calitate
5. Precede etapa de proiectare

- a) 1+3+5
- b) 1+2+5**
- c) 1+2+3+5
- d) 1+2+4

**20. Cerinta "Un produs trebuie livrat in intervalul orar specificat de cumparator" este un exemplu de cerinta:**

- a) Functionala**
- b) De performanta
- c) De securitate
- d) Non-functionala

**21. Care dintre enunturile de mai jos reprezinta un aspect practic referitor la identificarea cerintelor?**

- a) Nu se recomanda indentificarea cerintelor pornind de la artefacte
- b) Este necesara implicarea activa a beneficiarului**
- c) Este necesar sa identificam toate cerintele de la inceput
- d) Nu se recomanda combinarea tehnicilor de identificare

**22. Relatiile dintre cazurile de utilizare pot fi de tipul:**

- a) Agregare, includere, extindere
- b) Agregare, includere, generalizare
- c) Includere, asociere, generalizare
- d) Extindere, includere, generalizare**

**23. Asocierea modelata ca o clasa este folosita atunci cand:**

- a) Intre clase exista o relatie de agregare
- b) Participa o singura clasa la asociere
- c) Asocierea dintre clase are propriile atribute si operatii**
- d) Participa 3 clase la asociere – GRESITA SIGUR

**24. In limbajul UML o actiune din cadrul diagramei de activitate:**

- a) Contine o serie de obiecte
- b) Contine o serie de activitati
- c) Arata starea unui obiect
- d) Nu mai poate fi descompusa**

**25. Care dintre urmatoarele afirmatii despre fragmentele combinate din diagramele de secventa UML este adevarata?**

- a) Se poate folosi un singur tip de fragment combinat intr-o diagrama
- b) Un fragment combinat poate cuprinde doar un operand
- c) Un fragment combinat este o instanta a unei clase din cadrul sistemului
- d) Permit sa introducem logica procedurala in diagrama de secventa**

**26. Care dintre urmatoarele afirmatii despre diagramele masinii de stare sunt adevarate?**

- 1) O conditie este evaluata numai atunci cand are loc evenimentul corespunzator
- 2) Starea initiala are exact un flux de iesire si orice numar de fluxuri de intrare
- 3) Cand are loc un eveniment care declanseaza trecerea la o alta stare, activitatea do este abandonata
- 4) Evenimentele declanseaza tranzactii
- 5) Evenimentele nu declanseaza tranzactii

a) 1+3+4

b) 2+3+4 – GRESIT SIGUR

c) 2+5

d) 1+3+5

**27. Diagrama de secvente:**

- a) Cuprinde stari, tranzitii si noduri
- b) Modeleaza aspecte statice ale sistemului – GRESITA SIGUR
- c) Are rolul de a valida diagrama de stare
- d) Subliniaza ordinea mesajelor schimbate intre obiecte in functie de timp

**28. In diagrama de activitate din limbajul UML, sincronizarea este folosita pentru a modela:**

- a) Fluxuri de control secventiale – GRESITA SIGUR
- b) Fluxuri de control concurente
- c) Logica procedurala complexa
- d) Fluxuri de control simple

**29. In diagrama de activitate, un jeton:**

- a) Descrie obiecte
- b) Este inclus in notatiile diagramei
- c) Are rolul de a descrie executia
- d) Descrie stari

**30. O tranzitie intre stari in diagrama de masini cu stari poate sa contina:**

1. Declansator
2. Conditie
3. Obiect
4. Efect

a) 3+4

b) 1+2+4

c) 1+2+3+4

d) 1+2+3

**31. In limbajul BPMN o poarta:**

- a) Este un artefact
- b) Reprezinta un mecanism de organizare a activitatilor
- c) Poate fi inclusiva sau exclusiva
- d) Contine fluxuri de secventa si mesaj

**32. Este specific unei stari intr-o diagrama UML:**

- a) Poate include actiuni speciale
- b) Este inclusa in diagrama de clase
- c) Descrie un flux de lucru
- d) Este inclusa in diagrama de activitate

**33. Urmatoarele diagrame nu folosesc pentru reprezentarea lor noduri decizionale:**

1. Diagramele de clase
2. Diagramele de activitate
3. Diagramele de stare
4. Diagramele de cazuri de utilizare

a) 1+2

**b) 1+4**

c) 3+4

d) 2+3

**34. In proiectarea bazelor de date se pleaca de la:**

a) Modelul cazurilor de utilizare

b) Modelul proceselor

**c) Modelul claselor domeniului**

d) Modelul fisierelor

**35. Identificati raspunsul gresit referilor la portile din limbajul BPMN:**

**a) Efectueaza activitati**

b) Controleaza fluxul de proces

c) Sunt obiecte de flux

d) Pot modela fluxuri paralele

**36. Diagrama UML de componente este formata din:**

a) Componente, noduri, artefacte

**b) Componente, interfete**

c) Componente, interfete, noduri

d) Componente, interfete, artefacte

**37. Evenimentele de tip timp din limbajul BPMN sunt intotdeauna de tipul:**

a) De inceput

**b) "primeste"**

c) "trimite"

d) De sfarsit

**38. Diagrama UML de desfasurare descrie:**

a) Elemente de stare ale sistemului

b) Elemente de date ale sistemului

**c) Elemente hardware ale sistemului**

d) Elemente de proces ale sistemului

**39. Model View Controller este:**

a) Un tip de sistem informatic

b) Un tip de instrument software

**c) Un model de arhitectura software**

d) Un model de arhitectura hardware

**40. In BPMN fluxurile de secventa pot traversa:**

**a) Culoare**

b) Noduri

c) Containere

d) Componente

- 41. Care dintre urmatoarele activitati nu sunt incluse in etapa de proiectare a bazei de date:**
- a) Proiectarea schemei bazei de date
  - b) Proiectarea codurilor folosite in baza de date**
  - c) Proiectarea restrictiilor de integritate referentiale
  - d) Proiectarea arhitecturii bazei de date
- 42. Identificati care dintre urmatoarele afirmatii despre partiile dintr-o diagrama de activitate UML sunt adevarate (raspuns multiplu):**
- a) Partitiile grupeaza nodurile si arcele unei activitati**
  - b) Partitiile nu trebuie sa aiba adancime ierarhica mai mare decat 1
  - c) Partitiile ajuta la clarificarea modelului**
  - d) Partitiile pot fi utilizate pentru a organiza responsabilitatile actorilor pentru anumite actiuni**
- 43. Nodul de bifurcatie (fork) intr-o diagrama de activitate are ca si caracteristici (raspuns multiplu):**
- a) Este o alternativa a nodului decizional
  - b) Este folosit pentru modelarea fluxurilor paralele**
  - c) Poate fi folosit doar in combinatie cu nodul de sincronizare
  - d) Transmite jetoane catre toate arcele de iesire**
- 44. Identificati care dintre urmatoarele noduri sunt elemente ale unei diagrame de activitate in limbajul UML (raspuns multiplu):**
- a) Nod de distributie
  - b) Nod de comunicare
  - c) Nod final al fluxului**
  - d) Nod de bifurcatie**
  - e) Nod de taiere
  - f) Nod decizional**
  - g) Nod de sincronizare**
- 45. Care dintre urmatoarele afirmatii despre agregarea partajata este adevarata? (e tradusa din engleza)**
- a) Lanturile de agregare partajata pot forma un cerc
  - b) Agregarea partajata este marcata printr-un diamant umplut la capatul asocierii
  - c) Multiplicitatea unei agregari partajate poate fi mai mare sau egal decat 1**
  - d) Agregarile partajate sunt folosite pentru relatiile de tip "is a"

## GRILE SEMINARII 2021 - ANDREESCU

- 46. Asocierea unara (reflexiva) arata o relatie intre: Alegeti o optiune:**

- a) clase mostenite
- b) obiectele aceleiasi clase**
- c) doua clase
- d) minim doua clase

**47. Generalizarea descrie o relatie de genul: Alegeti o optiune:**

- a) utilizare
- b) este un tip de**
- c) parte/intreg
- d) extindere

**48. Identificati enuntul fals: Alegeti o optiune:**

- a) agregarea este un tip de asociere
- b) asocierea este un tip de agregare**
- c) compunerea este un tip de agregare
- d) generalizarea nu este un tip de asociere

**49. Intre cazurile de utilizare pot exista relatii de tipul: Alegeti o optiune:**

- a) mostenire
- b) realizare
- c) asociere
- d) includere**

**50. Relatia de extindere intre cazuri de utilizare indica un comportament: Alegeti o optiune:**

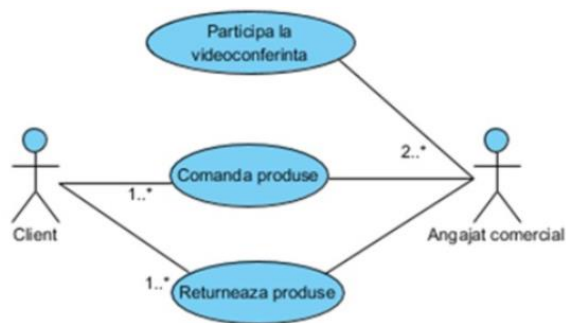
- a) obligatoriu
- b) instantiat
- c) mostenit
- d) optional**

**51. Se recomanda ca numele cazurilor de utilizare sa inceapa cu un: Alegeti o optiune:**

- a) adverb
- b) verb**
- c) adjectiv
- d) substantiv



52. In urmatoarea figura multiplicatatile apar: Alegeti o optiune:



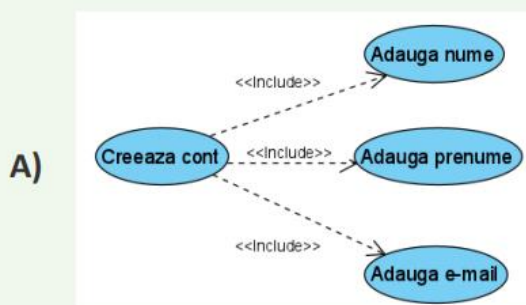
- a) doar la capatul corespunzator actorului
- b) nu apar multiplicati
- c) doar la capatul corespunzator cazului de utilizare
- d) la capatul corespunzator cazului de utilizare si la capatul corespunzator actorului

## GRILE SEMINARII 2021 – CORBEA “Aprofundam” de la final de seminar

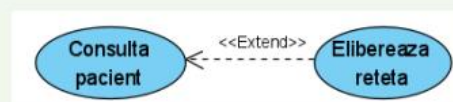
- restul se gasesc toate in examen 2020 sau deasupra in bonusuri-

53. A

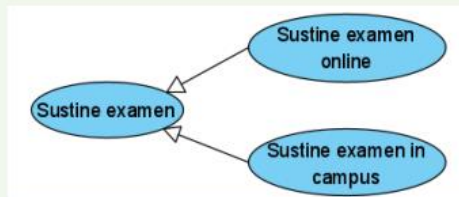
Identificați exemplul greșit din figurile de mai jos.



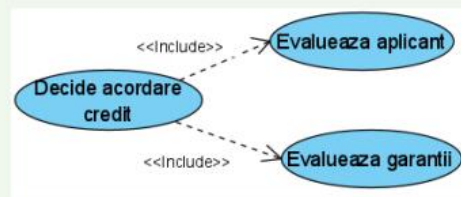
B)



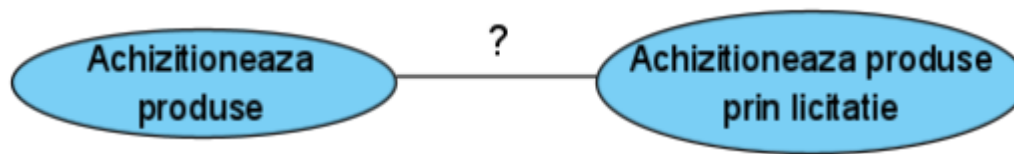
C)



D)



54. Ce tip de relație este potrivită pentru cazurile de utilizare din figură?

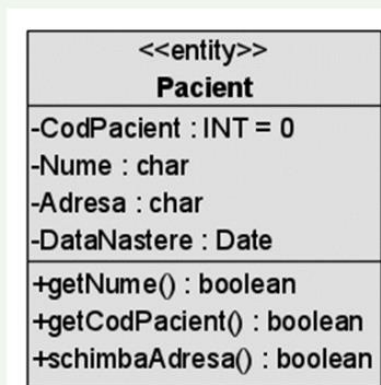


**Variante de răspuns:**

- A) Includere
- B) Asociere
- C) Generalizare
- D) Extindere

55.

## Aprofundăm - 4



*În această reprezentare a unei clase identificați:*

- Numele clasei
- Stereotipul
- Atributele
- Valoarea inițială
- Vizibilitatea atributelor
- Tipul atributelor
- Operațiile
- Vizibilitatea operațiilor
- Valoarea returnată

**56. Portile inclusive in limbajul BPMN:**

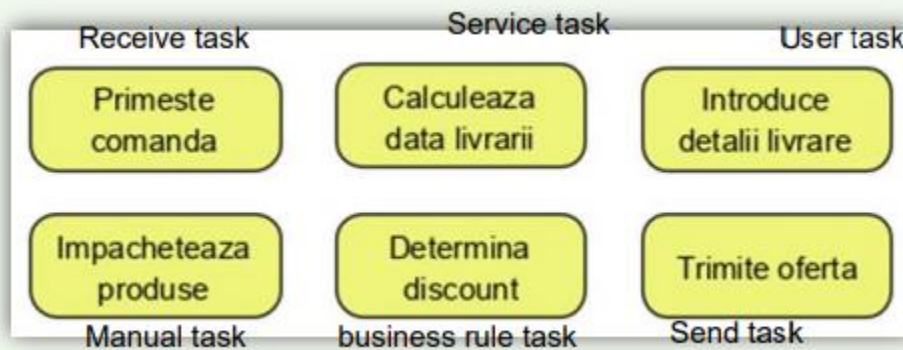
1. pot avea mai multe fluxuri de iesire
2. pot avea un singur flux de iesire
3. nu evalueaza conditii
4. evalueaza mai multe conditii

**Variante:**

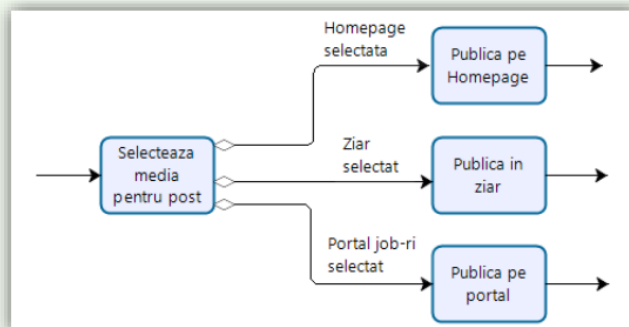
- a) 1+4
- b) 1+3
- c) 2+3
- d) 2+4

## Aprofundăm- 4

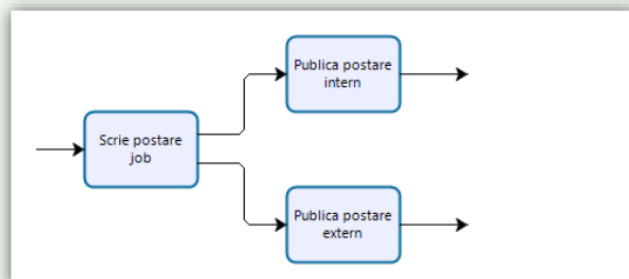
Să se asocieze tipuri potrivite, specifice BPMN, pentru activitățile de mai jos.  
Să se reprezinte într-un instrument de tip CASE.



## Aprofundăm- 5



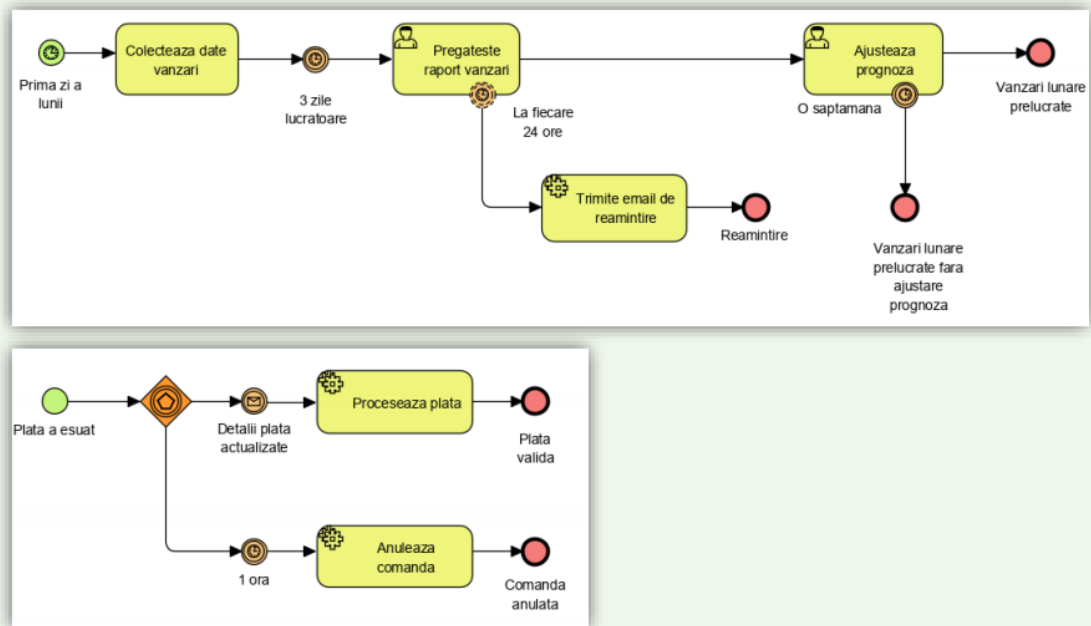
Ce tipuri de divergențe se modelează?



Prima inclusiva, a doua paralela

## Aprofundăm- 6

Descrieți scenariile modelate în diagramele următoare.



**ALTE GRILE MAI VECHI – nu garantez corectitudinea raspunsurilor**  
**- unele s-ar putea sa mai dubleze din cele de deasupra -**

**1. In cadrul unui SI, baza informationala cuprinde:**

**Baza informationala din cadrul unui sistem informatic include:**

- a. Programul cu ajutorul carora functioneaza sistemul
- b. Datele supuse prelucrarii (verif)**
- c. Regulamentul de organizare si functionare
- d. Echipamente si tehnologii de comunicatie

**2. Modelul architectural MVC:**

- a. date suspuse prelucrarii
- b. ajuta la scrierea de cod mai bine organizat (verif)**
- c. impune folosirea diagramelor UML
- d. este folosit pentru a crea prototiurile de sistem

**3. Conform SCRUM echipele de lucru: (verif)**

- a. sunt auto-organizate
- b. au lider de echipa
- c. sunt auto dirijate
- d. se organizeaza in maniera simbiotica

**4. Diagrama de clase UML contine: !**

- a. un comportament pentru descrierea starilor
- b. comportament pentru descrierea numelui
- c. comportament pentru descrierea proprietatilor
- d. comportament pentru descrierea comportamentului

**5. Etapa de proiectare a unui SI descrie: !**

- a. care sunt cerintele sistemului
- b. care sunt cazurile de utilizare
- c. metodologia folosita in dezvoltarea sistemului
- d. ce tip de arhitectura software se va folosi

**6. Specificatiile prescriptive ale unui SI:**

- a. Pot fi negociate sau schimbate (verif)
- b. Nu pot fi negociate sau schimbate
- c. Sunt generate de legi ale naturii
- d. Sunt generate de constrangeri fizice

**7. In limbajul UML relatiile de tip include si extend conecteaza:**

- a. Cazurile de utilizare

**8. Generatoarele de inginerie directa din instrumentele CASE permit generarea:**

- a. modelurile pe baza codului
- b. codului pe baza modelului (verif)
- c. modelul pe baza de date
- d. datele pe baza modelului

**9. In diagrama de clase rafinata in etapa de proiectarea, multiplicitatile sunt inlocuite cu:**

- a. vizibilitatea navigarii
- b. vizibilitatea asocierii
- c. nume de rol
- d. nume de asocieri

**10. In portile paralele din limbajul BPMN:**

- a. nu se iau decizii
- b. deciziile se bazeaza pe producerea unor evenimente
- c. decizia este luata de catre un alt participant
- d. deciziile se bazeaza pe date

**11. Relatia de agregare compusa intre clase:**

- a. nu reprezinta un tip de asociere
- b. este o forma puternica de agregare (verif)
- c. este o forma slaba de agregare
- d. este folosita pentru a reprezenta mosteniri

**12. Dispozitivele din diagrama de desfasurare sunt noduri care: !**

- a. reprezinta entitati software
- b. constituie resurse de calcul**
- c. sunt dispozitive mobile
- d. nu trebuie sa includa alte componente software

**13. Reprezinta dezavantaje ale metodologiei bazate pe dezvoltarea agila:**

- 1. nu sunt potrivite pentru a gestiona dependente complexe
  - 2. ofera flexibilitate
  - 3. lipsa regulilor poate duce la aparitia unui mediu de lucru haotic
  - 4. depend foarte mult de interactiunea cu beneficiarul
- a. 1+2+3
  - b. 1+2+4
  - c. 1+3+4**
  - d. 2+3+4

**14. Ciclul de viata unui SI NU include:**

- a. Analiza
- b. Etapa de certificare (verif)**
- c. Ciclu de dezvoltare a unui SI
- d. Etapa de proiectare

**15. Meta-metamodelul UML defineste limbajul pentru specificare:**

- a. modelelor
- b. metamodelelor (verif)**
- c. domeniu analizat
- d. obiectelor domeniului analizat

**16. Identificati raspunsul FALS referitor la prototipuri:**

- a. pot fi de incercare si evolutive
- b. folosite la identificarea cerintelor (verif)**
- c. sunt folosite doar pt validarea interfetei
- d. sunt folosite pentru validarea algoritmilor

---

**17. In diagrama de secventa UML fragmentele combinate sunt folosite pentru a modela:**

- a. fluxuride control simple
- b. logica procedural complexa**
- c. fluxuri de control secvential
- d. numai fluxuri de control concurente

**18. Identificati diagramele UML in care pot aparea obiecte: verif**

- a. diagram de clase
- b. diagram de secventa**
- c. diagram de obiecte**
- d. diagram de comunicare**

**19. Evenimente in limbaju BPMN desemneaza:**

- a. ceea ce se realizeaza in cadrul unui proces
- b. ceva ce controleaza divergenta / convergenta unor fluxuri de

- c. activitati c. ceva ce descrie ordinea elementelor din flux
- d. **ceea ce se intampla in timpul unui proces verific**

**20. Editoarele de diagrame din cadrul unui instrument CASE permit:**

- a. stocarea tuturor obiectelor unui sistem
- b. generarea de documentatie
- c. **reprezentarea vizuala a obiectelor unui sistem (verif)**
- d. generarea de cod

**21. Diagrama de component din UML reprezinta dependentele existente intre elementele de tip:**

- a. hardware
- b. **software (verif)**
- c. obiectul
- d. functional

**22. In activitatea de proiectare a unui SI se are in vedere proiectarea urmatoarelor component ale sistemului: verific**

- a. **mediul de executie**
- b. **interfetele cu alte sisteme**
- c. **baza de date**
- d. **securitatea – slide 368**

**23. Observatiile si analizele sociale reprezinta o modalitate de descriere a:**

- a. modelului de analiza
- b. **cerintelor sistemului**
- c. modelului de proiectare
- d. modelului de implementare

**24. Portile INCLUSIVE in BPMN:**

- a. **pot avea mai multe fluxuri de iesire (verif)**
- b. pot avea UN SINGUR flux de iesire
- c. Nu evalueaza conditii
- d. evalueaza o singura conditie

**25. Generalizarea in diagrama de clase semnifica o relatie:**

- a. parte/intreg
- b. compunere
- c. includere
- d. **este un tip de**

**26. O stare compusa in diagram de stare din UML trebuie sa contina: !**

- a. **stare initiala**
- b. **stare finala**
- c. obiecte tranzitorii ?
- d. decizii

**27. In arhitectura orientata pe servicii(SOA), furnizorii de servicii au rolul de a:**

- a. identifica un consumator de serviciu
- b. utilizeaza functionalitatea
- c. implementeaza functionalitatea verificata;**
- d. invoca un consumator de serviciu

**28. Ciclul de dezvoltare a unui sistem informatic cuprinde:**

- a. ciclul de viata al si;
- b. etapa de mententanta;
- c. etapa de analiza;**
- d. etapa de elaborare.

**29. Determinarea intrarilor sistemului pornind de la iesirile acestuia se face utilizand tehnica: !**

- a. maparii obiectual-relationale;
- b. proiectarii intrarii-iesiri;
- c. concordantei iesiri-intrari;**
- d. analizei bazei de date.

**30. Nu reprezinta o caracteristica a diagramelor de desfasurare din limbajul UML:**

- a. un nod reprezinta o resursa de procesare;
- b. un nod reprezinta o aplicatie informatica**
- c. un nod se reprezinta printr-un paralelipiped;
- d. intr-un nod pot fi reprezentate componente.

**31. In limbajul BPMN fluxul de secventa:**

- a. arata fluxul de mesaje intre 2 participanti;
- b. descrie ordinea elementelor din flux in modelele de proces; Verif**
- c. este folosit pentru a arata fluxul de informatii dintre activitatile unui proces de afacere;
- d. leaga artefactele cu alte elemente grafice ale BPMN;

**32. Facilitatea de Reverse Engineering asigura pastrarea concordantei intre :**

- a. modificarile care au loc in modelele de analiza si de cele de proiectare
- b. modificarile care au loc in cod si modelele dezvoltate in etapa de proiectare;**
- c. modificarile care au loc in modelele de cerinte si cele de proiectare;
- d. modificarile care au loc in modelele de analiza si cele de proiectare;

**33. Prin mentenanta perfectiva se urmareste sa se adauge sistemului:**

- a. trasaturi dorite, dar nu neaparat necesare;**
- b. trasaturi obligatorii;
- c. trasaturi prin care se inlatura erori;
- d. trasaturi care elimina riscul caderii sistemului.

**34. Codurile se pot grupa dupa: !!!**

- a. natura caracterelor**
- b. lungimea codului**
- c. semnificatia codului**
- d. structura codului.**

**35. In stadiul activat de dezvoltare al sistemelor informatice se manifesta clar o tendinta spre:**

- a. construirea de sisteme inchise;



- b. reutilizare
- c. descentralizare
- d. crestrea costurilor realizarii s i.

36. Pentru a accelera etapele de analiza, proiectare si implementare in metodologia bazate pe dezvoltare rapida se recomanda folosirea de:

- a. instrumente CASE
- b. baze de date ierarhice
- c. generatoare de cod
- d. limbaje de programare vizuale

37. Metamodelul UML defineste:

- a. limbajul pentru specificarea modelului; verific
- b. limbajul pentru specificarea meta-modelelor;
- c. limbajul folosit pentru descrierea domeniului analizat;
- d. limbajul folosit pentru a descrie obiectele domeniului analizat.

38. Intr-o diagrama UML de componente pot fi definite relatii de:

- a. generalizare si specializare;
- b. includere si extindere;
- c. dependenta si compunere
- d. agregare si compunere

39. Identificati enuntul fals referitor la un videoformat:

- a. este o corelatie de obiecte si de rutine care definesc interfetele aplicatiei;
- b. contine o serie de obiecte ce raspund la actiunile utilizatorilor sau la evenimentele din serviciu
- c. cu un videoformat se pot insera, modifica sau sterge inregistrari din baza de date/fisier.
- d. trebuie sa nu permita modificarea inregistrarilor din baza de date/fisier.

40. Urmatoarele reprezinta probleme potentiale referitoare la o configuratie pentru implementarea de Internet:

- a. brese de Securitate pe servere;
- b. standarde utilizate la scara larga;
- c. volumul datelor transmise prin retea daca traficul este incarcat
- d. costuri reduse ale comunicatiei

41. Construirea sistemului presupune:

- a. analiza programelor, testarea programelor si elaborarea documentatiei;
- b. proiectarea programelor, testarea programelor si elaborarea docume
- c. testarea programelor si elaborarea documentatiei
- d. realizarea programelor, testarea programelor si elaborarea documentatiei.

42. Mentenanta corectiva se refera la:

- a. efectuarea de modificari in cadrul sistemului cu scopul de a repara si inlatura defecte sau erori;
- b. efectuarea de schimabri in cadrul sistemului informatic pentru a sporti functionalitatea acestuia
- c. implementarea de noi cerinte de sistem functionale sau nonfunctionale.
- d. schimbari facute sistemului pentru a reduce sau inlatura caderii sistemului.

**43. Care din urmatoarele activitati sunt parcurse la realizarea unui sistem de coduri:**

1. Identificarea multimii elementelor ce urmeaza a fi codificate;
2. Analiza sistemului decizional;
3. Uniformizarea terminologiei;
4. Uniformizarea datelor de intrare;
5. Alegerea tipului de cod;
6. Estimarea capacitatii de calcul;
7. Determinarea cifrei de control;
8. Estimarea caracteristicilor codurilor;
9. Atribuirea codurilor elementelor multimii de codificat;
10. Intretinerea nomen-clatorului de coduri.
  - a. 1,2,3,7,8
  - b. 1,3,5,8,9
  - c. 1,4,5,6,7
  - d. 4,5,7,8,9
  - e. 1,2,3,8,9

**44. Ciclul de viata al sistemului informatic:**

- a. incepe cu decizia de realizare a sistemului informatic si se incheie cu decizia de abandonare a acestuia in forma existenta si inlocuirea lui cu un nou sistem;
- b. incepe cu etapa de elaborare a propunerilor de realizare si se incheie cu etapa de implementare;
- c. incepe cu etapa de studiu si se incheie odata cu decizia de abandonare a sistemului informatic in forma existenta si inlocuirea lui cu un nou sistem;
- d. incepe cu etapa de proiectare si se incheie cu etapa de implementare a sistemului;
- e. incepe cu decizia de realizare a sistemului informatic si se incheie cu etapa de implementare a sistemului.

**45. Sistemul informatic are ca obiectiv principal:**

**Sistemul informatic urmareste in principal:**

- a. cresterea exactitatii si preciziei informatiilor;
- b. asigurarea conducerii cu informatii reale si in timp util, necesare fundamentarii si elaborarii operative a deciziilor;
- c. cresterea gradului de incarcare a capacitatilor existente si reducerea duratei ciclului de fabricatie
- d. reducerea costului informatiei;
- e. cresterea calitatii informatiilor

**46. In etapa de proiectare detaliata a sistemelor informatice se realizeaza documentatia pentru:**

- a. proiectul logic si fizic de ansamblu;
- b. proiectul logic si de ansamblu;
- c. proiectul logic si tehnic de detaliu;
- d. documentatia de sistem;
- e. manualul de prezentare al sistemului.

**47. Condițiile de implementare a sistemelor informatice sunt:**

1. difuzarea instructiunilor de executare a procedurilor;
  2. dezvoltarea sistemului;
  3. exploatarea sistemului;
  4. asigurarea resurselor hardware;
  5. asigurarea fondului informational;
  6. asigurarea conditiilor organizatorice;
  7. instruirea personalului utilizator;
  8. elaborarea raportului de implementare.
- a. 1, 4, 5, 6, 7
  - b. 1, 4, 6, 8
  - c. 3, 4, 5, 7

**48. Alegerea tipurilor de modele matematice ce urmeaza a fi utilizate de sistemul informatic se face in etapa:**

- a. studiul si analiza sistemului existent;
- b. proiectarea de ansamblu;**
- c. proiectarea de detaliu;
- d. elaborarea programelor;
- e. implementarea sistemului informatic

**49. Care din urmatoarele obiective ale sistemului informatic nu afecteaza in mod direct functionarea sistemului informational:**

- a. cresterea vitezei de raspuns a sistemului;
- b. cresterea exactitatii si preciziei datelor;
- c. reducerea costului informatiei;
- d. cresterea prestigiului firmei;**
- e. cresterea completitudinii situatiilor de informare - raportare.

**50. Prin "iesirile" unui sistem informatic se intelege totalitatea:**

- a. fisierelor din sistem;
- b. datelor interne si externe;
- c. imprimantelor si monitoarelor;
- d. informatiilor furnizate de sistem beneficiarilor interni si externi;**
- e. informatiilor necesare actualizarii bazei de date.

**51. Care din urmatoarele activitati NU contribuie la realizarea (proiectarea) unui sistem de coduri:**

- a. identificarea elementelor ce urmeaza a fi codificate;
- b. precizarea si uniformizarea terminologiei;
- c. alegerea tipurilor de coduri;
- d. determinarea cifrei de control corespunzatoare fiecarui cod;
- e. verificarea cifrei de control in procesul de prelucrare si transmitere a datelor.**

**52. Conform metodologiei SSADM, modelul logic al sistemului proiectat se obtine pe baza:**

- a. cerintelor functionale si a modelului logic al sistemului existent;**
- b. catalogului cerintelor;
- c. modelului fizic al sistemului existent;
- d. modelului logic al sistemului existent;

- e. cerintelor nefunctionale si a modelului logic al sistemului existent;

**53. Instrumentele CASE:**

- a. se bazeaza pe definirea specificatiilor pe suport de hartie
- b. urmaresc cresterea complexitatii procesului de proiectare a unui SI
- c. ofera suport proiectantului in realizarea unui produs informatic**
- d. sunt folosite pentru stocarea, prelucrarea si generarea informatiilor necesare pentru gestiunea activitatilor si pentru fundamentarea deciziilor

**54. Ciclul de viata al unui sistem informatic:**

- 1. este cuprins in ciclul de dezvoltare al unui sistem informatic
- 2. este un sablon pentru ordonarea activitatilor de realizare a sistemului informatic**
- 3. poate fi organizat in 5 etape (identificarea cerintelor, analiza, proiectare, implementare, mentenanta)**
- 4. se incheie cu decizia de abandonare a sistemului si inlocuirea lui cu un sistem nou**
  - a. 1+3+4
  - b. 1+2
  - c. 2+3+4**
  - d. 3+4

**55. Acele limbaje pentru modelarea informationala care au reguli stricte, iar sintaxa si semantica sunt definite matematic, se numesc:**

- a. limbaje formale**
- b. limbaje informationale
- c. limbaje semi-formale
- d. limbaje de programare

**56. Printre elementele de baza ale limbajului UML nu se numara**

- a. meta-model pentru modelarea orientate obiect
- b. procese de dezvoltare**
- c. diagrame
- d. mecanisme de extensie

**57. Agregarea partajata are urmatoarele caracteristici**

- a. este o forma puternica de agregare
- b. se reprezinta sub forma unui romb plin
- c. este o forma slaba de agregare**
- d. reprezinta o relatie de tip parinte-copil

**58. In limbajul BPMN, portile paralele:**

- a. sunt cunoscute sub denumirea de decizii
- b. arata ca numai una din caile de iesire va fi urmata
- c. verifica o conditie care sa duca la declansarea iesirilor
- d. nu verifica nicio conditie care sa duca la declansarea iesirilor**

**59. Cu ajutorul diagramelor UML, nu se poate realiza:**

- a. modelarea proceselor de afaceri
- b. modelarea structurii statice
- c. modelarea componentelor echipelor de lucru din organizatie**
- d. modelarea structurii dinamice

**60. Cerintele care definesc functiile unui SI sau ale componentelor acestuia se numesc:**

- a. cerinte functionale**
- b. cerinte arhitecturale
- c. cerinte de calitate
- d. cerinte de dezvoltare

**61. SI are urmatoarele caracteristici:**

- a. este inclus in cadrul sistemului informational decizional
- b. se ocupa de culegerea, stocare**
- c. a si prelucrarea automata a datelor**
- d. include sistemul informational decizional
- e. are rolul de a asista sau participa la procesul decizional

**62. In limbajul BPMN, un eveniment:**

- a. reprezinta un obiect de conectare
- b. afecteaza fluxul unui model**
- c. este atomic sau non-atomic
- d. poate fi inclusiv sau exclusiv

**63. O metodologie de realizare a unui sistem informatic trebuie sa cuprinda:**

- a. detalii privind tehnologiile de implementare a SI
- b. limbajele de programare utilizate
- c. modalitatea de derulare a ciclului de viata al sistemului informatic**
- d. instrumente specifice de scriere de cod sursa

**64. Printre componententele unui SI nu se afla:**

- a. Sistemul informational**
- b. Comunicatiile
- c. Software-ul
- d. Utilizatorii

**65. Diagrama de stare UML:**

- a. modeleaza aspecte statice ale unei clase
- b. modeleaza secvente de actiuni
- c. modeleaza starea functionala a unui obiect
- d. include stari si tranzitii**

**66. Metodologiile extreme programming (XP) si SCRUM se incadreaza in categoria metodologiilor**

- a. cu abordare orientata obiect
- b. cu abordare structurala
- c. bazate pe dezvoltare agila**
- d. bazate pe dezvoltare rapida (RAD)

**67. Printre conceptele utilizate in realizarea SI se Numara:**

- a. Proces/etapa
- b. Activitate
- c. Ciclu de dezvoltare al sistemului
- d. Toate cele de mai sus**

**68. Reprezinta caracteristici ale diagramei de cazuri de utilizare:**

- a. descrie o multime de clase
- b. include cazuri de utilizare, actori, clase si stari
- c. descrie fluxul de activitati**
- d. produce un rezultat important pentru un actor

**69. Printre trasaturile caracteristice ale modelarii, nu se numara:**

- a. simplificarea
- b. subordonarea la un scop
- c. reprezentarea unui decident, a unei situatii care nu exista in realitate inca**
- d. divizarea si ierarhizarea

**70. Intr-un nod decizional din diagrama de activitate**

- a. fluxurile de iesire au conditii mutual exclusive**
- b. intra mai multe fluxuri si iese unul singur
- c. intra mai multe fluxuri si ies mai multe fluxuri
- d. se poate simula structura de control do-until din programare

**71. Video-formatul are ca si caracteristici:**

- 1. este o colectie de obiecte si rutine care definesc interfetele aplicatiei
- 2. contine obiecte ce raspund la interactiunile utilizatorilor
- 3. contine obiecte ce raspund la evenimentele din sistem
- 4. cu ajutorul sau se pot insera sau sterge inregistrari din bd
- 5. permite afisarea datelor din baza de date
  - a. 2+3+4
  - b. 1+2
  - c. 1+2+3
  - d. 1+2+3+4+5**

**72. Construirea sistemului informatic presupune:**

- a. identificarea cerintelor SI
- b. analiza si proiectarea cerintelor sistemului**
- c. analiza si testarea programului
- d. conducerea procesului de dezvoltare

**73. Mentenanta preventiva a datelor:**

- a. implica inlaturarea defectelor sau erorilor de proiectare**
- b. are rolul de a spori functionalitatea sistemului
- c. implementeaza noi cerinte ale sistemului
- d. reduce sau inlatura riscul caderii sistemului

**74. O metodologie a unui SI nu trebuie sa cuprinda:**

- a. etapele de realizare a sistemului
- b. strategia de normalizare a bazei de date**
- c. modalitatea de derulare a ciclului de viata
- d. modalitatile de conducere a proiectului

**75. Diagrama de secventa:**

1. modeleaza aspecte statice ale sistemului
2. este o diagrama de interactiune
3. poate reprezenta logica procedurala
4. include mesaje de tip apel
5. include tranzitii intre starile obiectului

**a. 1+2+3+4**

b. 2+3+4+5

c. 1+2+3

d. 2+4+5

**76. In BPM, etapa de optimizare presupune:**

- a. identificarea structurii organizationale si a interactiunilor umane
- b. identificarea pasilor care genereaza erori, intarzieri sau blocaje**
- c. stabilirea indicatorilor de performanta
- d. identificarea subproceselor si obiectivelor

**77. La proiectarea arhitecturii sistemului informatic, se identifica:**

- a. tipul bazei de date si al fisierelor
- b. tipul tehnologiei informatice utilizate
- c. tipul retelei si al protocolului de comunicatii**
- d. tipul metodologiei de dezvoltare folosite

**78. Fluxul de mesaj in limbajul BPMN:**

- a. descrie ordinea elementelor din flux
- b. arata fluxul de informatii din proces
- c. arata fluxul de mesaje intre doi participanti**
- d. traverseaza culoarele unui container

**79. Obiectele de flux in limbajul BPMN includ:**

- a. flux de secventa, flux de mesaj
- b. flux de secventa, flux de mesaj, asociere
- c. evenimentul, activitate, poarta**
- d. d. container, culoar

**80. Metodologiile bazate pe dezvoltarea agila au ca dezavantaj:**

- a. sunt potrivite pentru mediile care se schimba
- b. nu ofera flexibilitate
- c. ofera documentatie suficienta
- d. depind mult de interactiunea cu beneficiarul**

**81. Reprezinta un exemplu de specificatie prescriptiva:**

- a. un client fidel va beneficia de o reducere de 20%**
- b. daca un produs nu e pe stoc, atunci nu poate fi livrat**
- c. daca stocul scade sub 10%, atunci se solicita re aprovizionarea**
- d. se livreaza gratuit comenzile de minim 200 RON**

**82. Limbajele semi-formale sunt cele pentru care pot fi verificabile:**

- a. regulile de sintaxa si semantica
- b. regulile de sintaxa, dar nu si de semantica**
- c. reguli de semantica, dar nu si de sintaxa
- d. doar regulile de semantica

**83. Metamodelul UML defineste concepte precum:**

- a. tabela, tuplu, element
- b. client, produs, factura
- c. clasa, atribut, componenta**
- d. integer, real, Boolean

**84. Relatia de asociere intre clase este caracterizata prin:**

- a. denumire, tip, numar, stari
- b. denumire, atribut, stari, roluri
- c. denumire, multiplicitati, roluri, directie de navigare**
- d. denumire, operatii, caracteristici, roluri

**85. Agregarea compusa este:**

- a. o forma slaba de agregare
- b. o forma de dependenta**
- c. o forma de asociere binara
- d. o forma de generalizare

**86. Multiplicitatea la nivelul unui atribut al clasei descrie:**

- a. cate instante poate avea clasa
- b. daca atributul este read-only
- c. cate valori poate lua un atribut**
- d. daca atributul are o valoare implicita

**87. Instrumentele de tip CASE:**

- 1. pun accentul doar pe codificare si testare
- 2. pun accentul pe analiza si proiectare
- 3. permit realizarea unei documentatii de calitate
- 4. reduc timpul si costul de dezvoltare
- 5. includ editoare pentru diagrame
  - a. 2+3+4
  - b. 2+3+4+5**
  - c. 1+2+3
  - d. 1+4+5

**88. Diagramele de activitate:**

- a. Contin o descriere a vietii obiectelor unei clase
- b. Reprezinta comportamentul intern al unui caz de utilizare**
- c. Descrie interactiunile dintre diverse obiecte ale unui sistem => diagram de obiecte
- d. Pot fi folosite pentru a descrie procesare paralela



**89. Care din urmatoarele variante constituie cerinte impuse codurilor:**

- a. Unitate, stratificare
- b. Stabilitate, elasticitate**
- c. Portabilitate, comunicare
- d. Conciziune, operationalitate**

**90. Relatia de agregare partajata intre clase:**

- a. Este folosita pentru a reprezenta mosteniri
- b. Este o forma puternica de agregare
- c. Este o forma de abstractizare
- d. Nu este un tip de asociere
- e. Reprezinta o relatie de tip parte/intreg**

**91. In limbajul BPMN containerele:**

- a. Pot fi traversate de fluxuri de secventa
- b. Reprezinta un obiect de flux
- c. Reprezinta artefacte
- d. Reprezinta obiecte de conectare
- e. Pot fi traversate de fluxuri de mesaj**

**92. Care dintre urmatoarele principii trebuie respectate la proiectarea interfetelor?**

- 1. Interfata trebuie sa utilizeze termeni si concepte cunoscute de utilizatori
- 2. Interfata trebuie sa fie consistenta
- 3. Interfata trebuie sa minimizeze greselile umane
- 4. Interfata trebuie sa ofere utilizatorului asistenta la diferite niveluri
  - a. 2+3+4
  - b. 1+2+4
  - c. 1+2+3+4
  - d. 1+3+4**

**93. Atributele unei clase reprezinta:**

- a. Comportamentul obiectelor
- b. Caracteristici ale obiectelor**
- c. Interactiunea dintre obiecte
- d. Evenimente declansatoare

**94. Succesiunea cronologica a fazelor Rational Unified Process este urmatoarea:**

- a. Analiza, elborare, constructie, tranzitie
- b. Initiere, elaborare, constructie, tranzitie**
- c. Analiza, proiectare, constructie, tranzitie
- d. Initiere, analiza, constructie, tranizitie

**95. Care dintre urmatoarele afirmatii despre vizibilitatea navigarii unei asocieri e falsa:**

- a. Reprezinta abilitatea unui obiect de a vedea si interactiona cu alt obiect
- b. Apare ca o sageata pe capatul asocierii
- c. Este realizata prin adaugarea intr-o clasa a unei variabile referinta la obiect
- d. Indica posibilitatea de navigare intre interfetele asociate aplicatiei**

**96. Limbajele formale sunt cele pentru care pot fi verificabile:**

- a. .regulile de sintaxa, dar nu si de semantica;
- b. doar regulile de sintaxa;
- c. regulile de semantica, dar nu si de sintaxa;
- d. **regulile de sintaxa si de semantica.**