

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-APD-CA-CC](#) / [General](#) / [Examen seria CA](#)

Started on Wednesday, 10 February 2021, 10:12 AM

State Finished

Completed on Wednesday, 10 February 2021, 11:34 AM

Time taken 1 hour 21 mins

Grade Not yet graded

Question **1**

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Execuția în paralel a operației logice $a \parallel b$ (unde a și b sunt două numere întregi) este un exemplu de paralelism la nivel de:

- ☐ a. task
- ☒ b. bit
- ☐ c. instrucțiune
- ☐ d. CPU



Your answer is correct.

The correct answer is: bit

Question **2**

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Care din următoarele este un efect al unei bariere?

- ☐ a. Un thread care ajunge la o barieră trece întotdeauna imediat mai departe
- ☐ b. Mai multe thread-uri nu pot rula simultan o bucată de cod delimitată de două bariere
- ☐ c. Operațiile de după barieră devin atomice
- ☒ d. Tot codul de dinainte de barieră se execută de către toate thread-urile înainte de tot codul de după barieră



Your answer is correct.

The correct answer is: Tot codul de dinainte de barieră se execută de către toate thread-urile înainte de tot codul de după barieră

Question 3

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Ce complexitate are Odd Even Transposition Sort pentru $n=p$ (unde n este numarul de elemente de sortat si p este numarul de thread-uri)?

- ☒ a. $O(n)$
- ☐ b. $O(n * \log n)$
- ☐ c. $O(\log n)$
- ☐ d. $O(n^2)$



Your answer is correct.

The correct answer is: $O(n)$

Question 4

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Cum este definit timpul total de executie al unui algoritm distribuit?

- ☐ a. Suma timpilor de executie a tuturor proceselor
- ☐ b. Media dintre timpii de executie a tuturor proceselor
- ☒ c. Timpul scurs de la inceperea executiei primului proces pana la terminarea executiei ultimului proces
- ☐ d. Timpul scurs de la terminarea executiei primului proces pana la inceperea executiei ultimului proces



Your answer is correct.

The correct answer is: Timpul scurs de la inceperea executiei primului proces pana la terminarea executiei ultimului proces

Question 5

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Ce reprezinta Producer - Consumer?

- ☒ a. O problema de sincronizare
- ☐ b. Un algoritm unda
- ☐ c. Un algoritmi de terminare a programelor distribuite
- ☐ d. O problema de consens



Your answer is correct.

The correct answer is: O problema de sincronizare

Question **6**

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Care este complexitatea de difuzare a unei valori intr-un sistem SIMD - EREW cu P procesoare?

- ☐ a. $O(P)$
- ☐ b. $O(P \log P)$
- ☐ c. 1
- ☒ d. $O(\log P)$



Your answer is correct.

The correct answer is: $O(\log P)$

Question **7**

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Care este timpul de trimitere a unui mesaj intr-un sistem distribuit, unde timpul de serializare este de 20 unități, un caracter se trimite in 5 unități si dimensiunea mesajului este 7?

- ☐ a. 145
- ☒ b. 55
- ☐ c. 32
- ☐ d. 107



Your answer is correct.

The correct answer is: 55

Question 8

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

În implementarea unui semafor distribuit, de ce aveți nevoie să folosiți operații de broadcast?

- ☐ a. Pentru că avem nevoie să asigurăm participarea tuturor proceselor distribuite
- ☒ b. Pentru că avem nevoie să descoperim prin relația de cauzalitate valorile de ceas logic curente pentru a ordona folosind aceleași momente operațiile asupra semaforului ✓
- ☐ c. Pentru că unele mesaje se pot pierde în tranzit și avem nevoie de siguranța în comunicație
- ☐ d. Pentru că unele mesaje pot fi distorsionate de atacatori malițioși

Your answer is correct.

The correct answer is:

Pentru că avem nevoie să descoperim prin relația de cauzalitate valorile de ceas logic curente pentru a ordona folosind aceleași momente operațiile asupra semaforului

Question 9

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

În cazul algoritmului unda de tip inel cu N noduri, timpul de execuție este:

- ☒ a. $O(N)$ ✓
- ☐ b. $O(\log N)$
- ☐ c. $O(N^2)$
- ☐ d. $O(1)$

Your answer is correct.

The correct answer is: $O(N)$

Question 10

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Care dintre următoarele NU este o proprietate a algoritmilor undă?

- ☐ a. Decizie
- ☐ b. Terminare
- ☒ c. Tranzitivitate ✓
- ☐ d. Consistență

Your answer is correct.

The correct answer is: Tranzitivitate



Question 11

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Alegerea liderului cu algoritmul arbore:

- ☐ a. fiecare nod isi seteaza mai intai un parinte
- ☐ b. doar frunzele pot initia faza de wake-up
- ☐ c. radacina arborelui initiaza algoritmul de alegere
- ☒ d. un proces incepe algoritmul de alegere dupa ce primete wake-up pe fiecare canal



Your answer is correct.

The correct answer is: un proces incepe algoritmul de alegere dupa ce primete wake-up pe fiecare canal

Question 12

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Algoritmul Pulsatiilor: Care este complexitatea in timp?

- ☐ a. $O(N)$
- ☐ b. $O(D \cdot \log N)$
- ☐ c. $O(D \cdot N)$
- ☒ d. $O(D)$



Your answer is correct.

The correct answer is: $O(D)$

Question 13

Incorrect

Mark 0.00 out of 0.10

Deteția terminării folosind marcaje: Un proces porneste algoritmul de terminare:

- ☐ a. dupa ce primeste semnal de la parinte
- ☒ b. dupa ce primeste marcaje de la toti vecinii, mai putin parintele
- ☐ c. dupa ce primeste marcaje de la toti vecinii
- ☐ d. dupa ce primeste marcaj de la parinte



Your answer is incorrect.

The correct answer is: dupa ce primeste marcaj de la parinte

Question 14

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Care dintre următoarele NU este un interactive consistency conditions pentru problema generării bizantini?

- ☐ a. Dacă Generalul comandant este loial, atunci toți Locotenenții loiali se supun aceluiași ordin
- ☐ b. Toți Locotenenții loiali se supun aceluiași ordin
- ☐ c. Dacă Generalul comandant este loial, atunci fiecare Locotenent loial se supune ordinului Generalului comandant
- ☒ d. Toți Locotenenții se supun aceluiași ordin



Your answer is correct.

The correct answer is:

Toți Locotenenții se supun aceluiași ordin

Question 15

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Cum se poate măsura timpul de execuție din linia de comandă?

- ☐ a. Pornind aplicația xclock
- ☐ b. Folosind programul date
- ☒ c. Folosind programul time
- ☐ d. Folosind apel la funcția localtime



Your answer is correct.

The correct answer is: Folosind programul time

Question 16

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Care este rezultatul apelării metodei .run() a unui thread Java?

- ☐ a. Generarea unei excepții de tipul InvalidCastException.
- ☐ b. Deadlock, indiferent de felul în care este definită clasa MyThread.
- ☒ c. Execuția, pe firul curent, a conținutului metodei.
- ☐ d. Pornirea unui nou thread care va executa Runnable-ul definit de către clasă.



Your answer is correct.

The correct answer is: Execuția, pe firul curent, a conținutului metodei.



Question **17**

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Metoda folosita pentru inchiderea unui Executor Service (oprirea tuturor task-urilor active) in Java este:

- ☐ a. .exit()
- ☒ b. .shutdownNow()
- ☐ c. .close()
- ☐ d. .join()



Your answer is correct.

The correct answer is: .shutdownNow()

Question **18**

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Ce face aplicatia mpirun?

- ☐ a. Alearga MPI-ul
- ☒ b. Porneste un program distribuit MPI
- ☐ c. Porneste un program MPI multi-thread
- ☐ d. Porneste cate o aplicatie MPI pe fiecare sistem disponibil



The correct answer is: Porneste un program distribuit MPI

Question **19**

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Un program ce foloseste MPI se compileaza folosind mpicc / Un program ce foloseste Pthread se compileaza folosind gcc

- ☐ a. fals / adevarat
- ☒ b. adevarat / adevarat
- ☐ c. fals / fals
- ☐ d. adevarat / fals



The correct answer is: adevarat / adevarat

Question **20**

Correct

Mark 0.10 out of 0.10

Într-un sistem e-commerce (e.g., Amazon, e-Bay, etc), care sunt opțiunile pe care NU e nevoie să le considerăm când alegem între consistență și disponibilitate?

- ☐ a. Tipuri diferite de operații (e.g., query, purchase, etc.)
- ☐ b. Tipuri diferite de servicii (e.g., distributed lock, DNS, etc.)
- ☐ c. Tipuri de date diferite (e.g., shopping cart, billing, product, etc.)
- ☒ d. Specificul organizației care dezvoltă soluția tehnologică



Your answer is correct.

The correct answer is: Specificul organizației care dezvoltă soluția tehnologică

Question **21**

Complete

Marked out of 0.50

Răspundeți într-o propoziție. Ce garanție/garanții oferă o barieră?

 [bariera.pdf](#)Question **22**

Complete

Marked out of 0.50

Ce model sau garanții privind consistența datelor sunt implementate în WhatsApp sau BitTorrent (alegeți una dintre cele două în răspuns)? Motivați.

 [whatsapp.pdf](#)Question **23**

Complete

Marked out of 0.50

Se dă un șir de caractere și un cuvânt. Scrieți pesudocod pentru o soluție paralelă, eficientă, de a determina locația la care cuvântul se găsește în string

 [string.pdf](#)

Question **24**

Complete

Marked out of 0.50

Definiți timpul total de execuție în *modelul Foster* (distribuit) și cum se calculează acesta ($T = ?$) Explicați pe scurt fiecare din cele 3 subcomponente ale acestuia.

 [foster.pdf](#)[◀ Ghid examen ONLINE student-APD](#)

Jump to...

[Examen seria CB ▶](#)