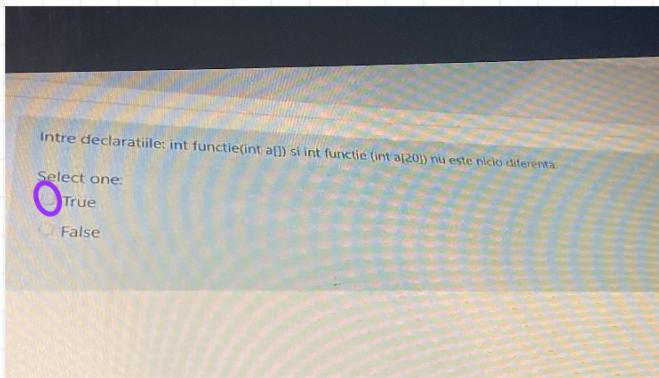


# Grile test initial



Care din functiile de mai jos returnaza lungimea unui sir de caractere in mod corect? Timp ramas 0:08:32

Selectati raspunsul corect:

a.

```
int xstrlen(char *s)
{
    int length=0;
    while(*s]!='\0')
        length++;
    return (length);
}
```

b.

```
int xstrlen(char *s)
{
    int length=0;
    while(*s]!='\0')
    {
        length++; s++;
    }
    return (length);
}
```

c.

```
int xstrlen(char s)
{
    int length=0;
    while(s!='\0')
        length++;
    return (length);
}
```

d.

```
int xstrlen(char *s)
{
    int length=0;
    while(*s]!='\0')
        s++;
    return (length);
}
```

Nu este nicio diferență între  
int (\*p)[5];  
și  
int \*p[5];

Selectati o optiune:  
 Adevarat  
 Fals

Pagina următoare

Elementele consecutive ale unui tablou se află la locații de memorie cu adrese consecutive.

Selectati o optiune:  
 Adevarat  
 Fals

de asta avem acces direct

Un pointer este:

Selectati raspunsul corect:

a. o variabila care stocheaza adresa unei instructiuni

b. o variabila care stocheaza adresa altrei variabile

c. un cuvant cheie folosit pentru a declarata o variabila

poate stoca și adresa unei funcții

Pagina următoare

Care functie este adevarata pentru a dealoca memorie in limbajul C?

Selectati raspunsul corect:

a. clear

b. delete

c. free

d. remove

Care din următoarele variante reprezintă o definire corectă a unei funcții în C?

- Selectați răspunsul corect:
- a. void functie(int) {printf( "Hello" );}
  - b. int functie();
  - c. int functie(int x) {return x+1;}
  - d. void functie(x) {printf( "Hello" );}

[Pagina următoare](#)

Ce face instrucțiunea următoare?

```
x = x | 1 << n;
```

Selectați răspunsul corect:

- a. setează bit-ul n al variabilei x
- b. schimbă valoarea bit-ului n al variabilei x
- c. da variabilei x valoarea  $2^n$
- d. resetează bit-ul n al variabilei x

→ set bit m → 1

[Pagina următoare](#)

Care din următoarele variante de program afisează valoarea 4 pe ecran?

Selectați răspunsul corect:

- a. float x = 3.6;  
int y = int(x + 0.5);  
printf ("Result = %d\n", y );
- b. float x = 3.6;  
int y = (int)x + 0.5;  
3,5 int → 3  
printf("Result = %d\n", y );
- c. float x = 3.6;  
int y = (int)(x + 0.5);  
printf ("Result = %d\n", y );
- d. float x = 3.6;  
int y = (int)((int)x + 0.5)  
printf ("Result = %d\n", y );

Ce tip de creștere este asociat funcției  $2^n$ ?

- Selectați răspunsul corect:
- a. Liniar
  - b. Exponential
  - c. Polinomial

[Sterg alegerea mea](#)

[Trimite testul pentru evaluare](#)

Completăți spațiile punctate prin selectând răspunsul corect.

Timp rămas: 0:03:37

timpul de execuție a unei instrucțiuni de atribuire, citire sau scriere, este ...

citire/atribuire/scrisere

O(1)

timpul de execuție a unei instrucțiuni if-then-else este ...

suma dintre timpul de evaluare a condiției O(1) și cel mai mare dintre timpii de execuție ai instrucțiunilor pentru if-then-else este ...



timpul de execuție a unei instrucțiuni de ciclare este ...

suma, pentru toate iterările, dintre timpul de execuție a corpului instrucțiunii și cel de evaluare a condiției de termenit este ...



Pentru un tablou declarat in C:

int tab[25]

Care este intervalul valid pentru valorile indecsilor?

Selectați răspunsul corect:

- a. 0-24
- b. 1-25
- c. 0-25
- d. 1-24

[Pagina următoare](#)

Ce functie din C este potrivita pentru a citi un string format din mai multe cuvinte?

Selectați răspunsul corect:

- a. gets();
- b. printf();
- c. scanf();
- d. puts();

tită

[Pagina următoare](#)

malloc(4); va aloca un spatiu de memorie de 4 octeti (B) si il va initializa cu 0?

Selectați o opțiune:

- a. Adevarat
- b. Fals

doar calloc

Performanta algoritmului bubblesort este  $O(n^2)$ .

Selectați o opțiune:

- a. Adevarat
- b. Fals

tită

[Pagina următoare](#)

Timpul de executie a unei instructiuni if-then-else este suma dintre timpul de evaluare a conditiei ( $O(n)$ ) si cel mai mic dintre timpii de executie ai instructiunilor pentru conditie adevarata sau falsa.

Selectați o opțiune:

- a. Adevarat
- b. Fals

cel mai mare

tită

[Pagina următoare](#)

Ce tip de crestere este asociat functiei  $3n^2$ ?

Selectați răspunsul corect:

- a. Exponential
- b. Polinomial
- c. Liniar

[Șterge alegerea mea](#)

tită

[Pagina următoare](#)

**3** întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 0.50  
1<sup>o</sup> întrebare cu flag

Care din următoarele variante reprezintă o declarare corectă a unui pointer în C?

Timp rămas 0:09:29

- Selectați răspunsul corect:
- a. int &x;
  - b. ptr x;
  - c. int x;
  - d. int \*x;

[Sterge alegerea mea](#)

**1** întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 0.50  
1<sup>o</sup> întrebare cu flag

Cum este transmis un tablou ca parametru la o funcție?

Timp rămas 0:09:51

- Selectați răspunsul corect:
- a. Întotdeauna prin adresa tabloului
  - b. Întotdeauna prin valoarea elementelor
  - c. Nu se poate transmite un tablou ca parametru la o funcție
  - d. Fie prin adresa tabloului, fie prin valoarea elementelor

[Sterge alegerea mea](#)

[Pagina următoare](#)

**4** întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 0.50  
1<sup>o</sup> întrebare cu flag

Utilizarea carei funcții este adecvată pentru a aloca memorie în limbajul C?

Timp rămas 0:09:16

- Selectați răspunsul corect:
- a. allocate
  - b. create
  - c. new
  - d. malloc

[Sterge alegerea mea](#)

**6** întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 0.50  
1<sup>o</sup> întrebare cu flag

Pentru a interschimba valorile a două variabile a și b cum trebuie să apelăm funcția următoare?

Timp rămas 0:08:57

```
void swap( int x, int y )
{
    int tmp;
    tmp = x;
    x= y;
    y = tmp;
}
```

- Selectați răspunsul corect:
- a. swap(&a,&b)
  - b. swap(a,b)
  - c. nu se poate folosi funcția swap, pentru că nu returnează nici o valoare
  - d. nu se poate folosi funcția swap, pentru că parametrii sunt transmiși prin valoare

[Sterge alegerea mea](#)

Test Intel C si calculu Eficientei (page 9 din 14) - Google Chrome  
cv.upt.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=437252&cmid=40267&page=8



Structuri de date si algoritmi

Navigare în test



Trimite testul pentru evaluare

**9** întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 1.00  
1<sup>o</sup> întrebare cu flag

Ce face instrucțiunea următoare?

Timp rămas 0:07:52

- Selecțiați răspunsul corect:
- a. resetază bit-ul n al variabilei x
  - b. schimbă valoarea bit-ului n al variabilei x
  - c. setează bit-ul n al variabilei x
  - d. da variabili x valoarea 2<sup>n</sup>

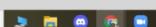
[Sterge alegerea mea](#)

→ punte bit n pe 0

[Pagina precedentă](#)

[Pagina următoare](#)

Type here to search



14°C Raining now

ENG 10:19

US

06-Oct-21

Test final C si calculul Eficientei (page 8 din 14) - Google Chrome  
cv.upt.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=437252&cmid=402678&page=7

Structuri de date si algoritmi

Navigare în test

8 întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 0,50  
Iată întrebare cu flag

Care din următoarele sevenete de cod deschide corect un fișier binar pentru scriere?

Stăgeți răspunsul corect:  
 a. FILE \*fp=fopen("fisier.txt","wb");  
 b. FILE \*fp=fopen("fisier.txt","wt");  
 c. FILE \*fp=fopen("fisier.txt","rb");  
 d. FILE \*fp=fopen("fisier.txt","ws");

Pagina precedenta Pagina urmatoare

Timp rămas 0:08:09

Type here to search 14°C Raining now ENG 10:18 US 06-Oct-21

Test final C si calculul Eficientei (page 7 din 14) - Google Chrome  
cv.upt.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=437252&cmid=402678&page=6

Structuri de date si algoritmi

Navigare în test

7 întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 0,50  
Iată întrebare cu flag

Care din următoarele tipuri de date nu poate fi folosit pentru verificare într-o instrucțiune switch-case?

Selectați răspunsul corect:  
 a. enum ✓  
 b. char ✓  
 c. int ✓  
 d. float

Pagina precedenta Pagina urmatoare

Timp rămas 0:08:48

Type here to search 14°C Raining now ENG 10:18 US 06-Oct-21

10 întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 1,00  
Iată întrebare cu flag

Sortați următoarele funcții după rata lor de creștere (de la cea cu creșterea cea mai lentă la cea cu creșterea cea mai rapidă).

✓ 3, n<sup>log(n)</sup>, n<sup>2</sup>, n<sup>5</sup>

Observație: Operatorul ^ este folosit pentru a marca puterea ( $n^2 = n^2$ ).

Pagina precedenta Pagina urmatoare

Timp rămas 0:07:34

11 întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 1,00  
Iată întrebare cu flag

Sortați următoarele funcții după rata lor de creștere (de la cea cu creșterea cea mai lentă la cea cu creșterea cea mai rapidă).

✓ 2, n, n<sup>2</sup>, 2<sup>n</sup>

Observație: Operatorul ^ este folosit pentru a marca puterea ( $n^2 = n^2$ ).

Timp rămas 0:07:05

constanță < log <  $n^1 < n^2 < 2^n$

12 întrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 1,00  
Iată întrebare cu flag

Ce tip de creștere este asociat funcției  $3n$ ?

Selectați răspunsul corect:  
 a. Constant  
 b. Exponential  
 c. Liniar

Pagina precedenta Pagina urmatoare

Timp rămas 0:06:46

13 Intrebare  
Nu a primit răspuns încă  
Marcat din 1,00  
P întrebare cu flag

Daca  $T_1(n)$  și  $T_2(n)$  sunt timpuri de executie a doua secente de program P1 și P2,  
 $T_1(n)$  fiind  $O(f(n))$ , iar  $T_2(n)$  fiind  $O(g(n))$ , atunci timpul de executie  $T_1(n)+T_2(n)$ , al secentei P1 urmata de P2, va fi  $O(\max(f(n), g(n)))$

Timp rămas 0:06:31

$$\begin{array}{c} P_1 \longrightarrow T_1(m) \longrightarrow O(f(m)) \\ P_2 \longrightarrow T_2(m) \longrightarrow O(g(m)) \\ \hline T_1(m) + T_2(m) \longrightarrow O(\max(f(m), g(m))) \end{array}$$

Intrebare  
a primit răspuns încă  
rcat din 0  
ntrebare cu flag

Care din urmatoarele propozitii este adevarata?

Selectati răspunsul corect:

- a. In C cand un tablou este transmis ca argument unei functii, se creaza o copie a acestui tablou pe stiva functiei.
- b. Pentru fiecare tip de date T cu exceptia tipului void poate fi definit un tablou de T in limbajul C.
- c. In C matricile sunt stocate in memorie pe coloane si linii

Pagina precedentă Pagina următoare

itmi

2 Intrebare  
Răspuns salvat  
Marcat din 0,50  
P întrebare cu flag

Fie urmatoarele declaratii de variabile:  
`int *A[10], B[10][10];`

Care din urmatoarele expresii nu vor da eroare de compilare daca sunt folosite in partea stanga a unei instructiuni de atribuire:

Selectati unul sau mai multe:

- a. A[3]
- b. B[2]
- c. B[2][4]
- d. A[3][5]

Pagina precedentă

*tablou de 10 părți la imnaj*

Care este dimensiunea tabloului data, declarat in felul urmator?

```
int data[] = { 4, 5, 7 };
```

Selectati răspunsul corect:

- a. 2
- b. 4
- c. Nedefinita
- d. 3

**Sterge alegerea mea**

*char [-] = { "abc" } -> 4  
= { 'a', 'b', 'c', '\0' };*

Ce este gresit la codul umator (scris in limbajul C).

```
#define SIZE 5  
int scores[SIZE];  
for (int i=0; i<=SIZE; i++)  
{  
    scanf( "%d", &scores[i]);  
}
```

Selectați răspunsul corect:

- a. Parametrul scores[i] nu trebuie transmis prin referinta ci prin valoare.
- b. Eticheta SIZE nu poate fi folosita in declararea unui tablou.
- c. Valorile indexelor tabloului ar trebui sa fie mai mici stict decat dimensiunea tabloului.
- d. Valorile indexelor tabloului ar trebui sa inceapa de la 1 nu de la 0.

Daca se noteaza cu  $T(n)$  timpul de rulare al unui program, atunci date de intrare au dimensiunea  $n + 1$ .

Selectați o opțiune:

- Adevărat
- Fals

$T(n)$  nu depinde  
de dimensiunea datelor de intrare

Un algoritm cu complexitatea  $O(n^2)$  este echivalent cu un algoritm cu complexitatea  $O(n(n+2017*10^3))$ ?

$$O(n^2 + 2017000n) = \\ = O(n^2)$$

Selectați o opțiune:

- Adevărat
- Fals

Fie urmatoarea declaratie in C:

char a[100][100];

Presupunand ca memoria unde se stocheaza variabila a este adresabila la nivel de octet, si variabila a este stocata in memorie la adresa X, adresa lui a[40][50] este:

Selectați răspunsul corect:

- a. X+4050
- b. X+5040
- c. X+5050
- d. X+4040

$$X + 40 \cdot 100 + 50 = X + 4050$$

Din punct de vedere al dimensiunii spațiului alocat sistem spune că  $m * malloc(n)$  este echivalent cu  $malloc(m * n)$ .

- Fact one:  
 True  
 False

spațiu pt m obiecte de dimensiunea m

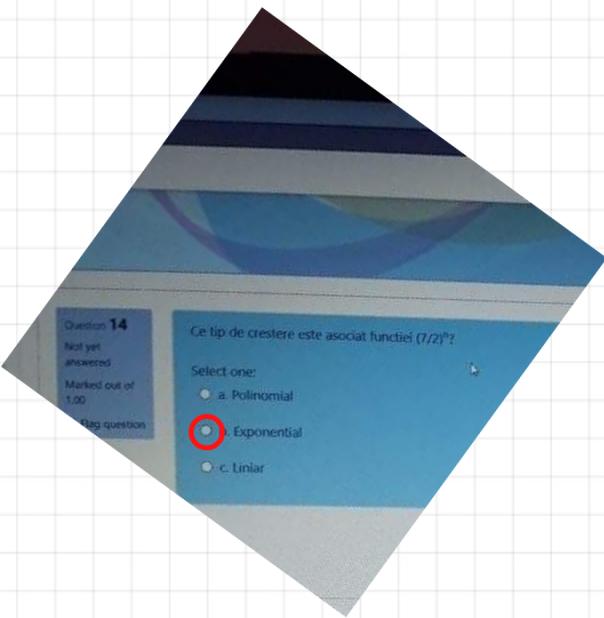
+ initializează cu 0

Care din expresii sunt echivalente cu  $O(n^2)$ ?

Selectione or more:

- a.  $O(\log n^2)$
- b.  $O(3^n)$
- c.  $O(n(n^2 + 1))$
- d.  $O(3n^2)$
- e.  $O(n^2 \cdot n)$

$$O(n^3)$$



Unde este localizata variabila x?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    static int x = 5;
    return 0;
}
```

Select one:

- a. In ROM.
- b. In heap
- c. In zona variabilelor globale/statice.
- d. Pe stiva

→ locale  
int fct

allocate  
dynamic

Care din instructiunile de mai jos asigneaza in mod corect pointerului p adresa variabilei x?

Select one:

- a. p=&x
- b. p=%x
- c. \*p=&x;

→ avie e dereferentiat

algoritmi

Question 10

Not yet answered

Marked out of 1.00

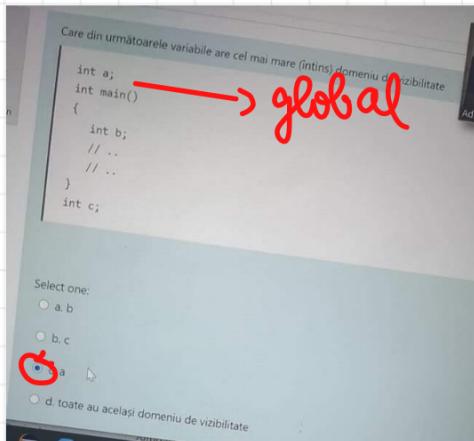
Flag question

Performanta functiei recursive de calcul a factorialului este  $O(n)$ .

Select one:

- True
- False

int f( int m ) {  
 if( m == -1 )  
 return P;  
 else  
 return m \* f( m-1 );  
}



Care este complexitatea în termeni de  $O(f(n))$  pentru următoarea funcție, dacă avem în vedere numărul de comparații efectuate?

```
void functie(int a[], int n)
{
    int x=0;
    for( i= 0; i <= 10; i++)
    {
        for( j= i+1; j < n; j++)
            if (a[i]>x)
            {
                x=a[j];
            }
    }
}
```

$O(10)$   
 $O(m)$

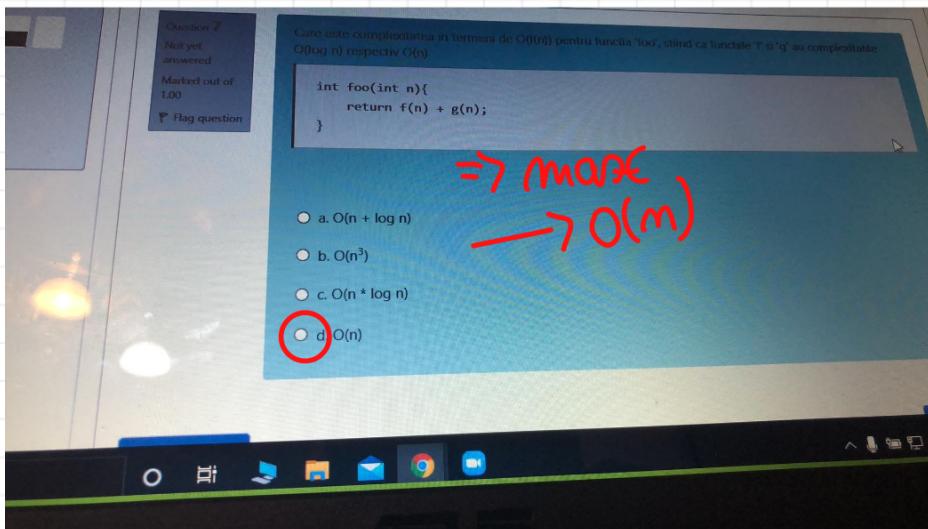
$$\Rightarrow O(10 \cdot m) = O(m)$$

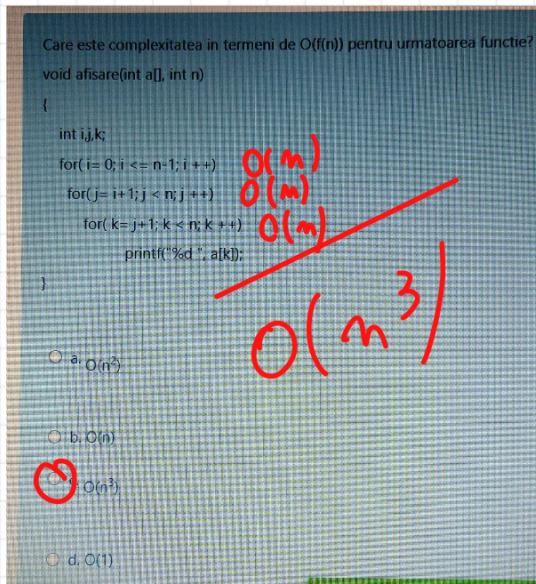
- a.  $O(n^3)$
- b.  $O(\log n)$
- c.  $O(n)$
- d.  $O(n^2)$

Question 10  
Not yet answered  
Marked out of 1.00  
Flag question

- Doi algoritmi diferiti care rezolvă aceeași problema sunt caracterizați, în termeni de  $O(f(n))$ , ca având eficiența  $O(n^2)$
- a. Nici unul din cele doi algoritmi nu este eficient
  - b. Cele doi algoritmi vor avea tempi de execuție similari pentru același set de date de intrare
  - c. Oricare dintre cele doi algoritmi poate fi ales pentru a rezolva problema fără a fi nevoie de o analiză suplimentară
  - d. Tempii de execuție a celor doi algoritmi pot fi considerabil diferiți pentru același set de date de intrare

[Clear my choice](#)





Notația  $O$ :

- a. permite aproximarea experimentală a eficienței algoritmilor;
- b. permite determinarea exactă a timpului de execuție;
- c. permite compararea eficienței algoritmilor în funcție de dimensiunea intrării, în cazul cel mai favorabil;
- d. permite compararea eficienței algoritmilor în cazul cel mai defavorabil;

Question 3  
Not yet answered  
Marked out of 1.00  
Flag question

Orice funcție recursivă poate fi transformată în una iterativă.

Select one:

True  
 False

Previous page

9  
out of 10  
question

În cazul unui algoritm:

- a. implementarea recursivă va folosi mai multă memorie decât cea iterativă;
- b. implementarea recursivă va folosi mai puțină memorie decât cea iterativă;
- c. implementarea iterativă e mai simplă, deci mai avantajoasă decât cea recursivă;
- d. implementarea recursivă e întotdeauna mai bună decât cea iterativă;

Care este complexitatea în termeni de  $O(f(n))$  pentru următoarea funcție, dacă avem:

```
void sortare(int a[], int n)
{
    int i,j,min,temp;
    for( i= 0; i <= n-2; i++)
    {
        min= i; temp= a[i];
        for( j= i+1; j < n; j++)
            if (a[j]<temp)
                {
                    min= j; temp= a[j];
                }
        a[min]= a[i]; a[i]= temp;
    }
}
```

$O(n^2)$

a.  $O(n^2)$   
 b.  $O(n^2)$   
 c.  $O(n)$   
 d.  $O(\log n)$

Clear my choice

Question 7  
Not yet answered  
Marked out of 1.00  
Flag question

Tabloul este un tip de date:

a. Structurat, static;  
 b. Structurat, dinamic  
 c. Nestructurat, predefinit  
 d. nestructurat, definit de utilizator

Question 8  
Not yet answered  
Marked out of 1.00  
Flag question

Timpul de rulare a unei sevențe de instrucțiuni e determinat de regula de însumare, fiind proporțional cu:

b. suma timpilor de execuție  
 a. cel mai scurt timp din cei ai instrucțiunilor sevenței;  
 c. media timpilor de execuție  
 d. cel mai lung timp din cei ai instrucțiunilor sevenței;

8  
out of  
question

Mărimea dimensiunii unui element al unui tablou (informația utilă conținută în element) în raport cu câmpul cheie influențează semnificativ performanțele relative a tehniciilor de sortare studiate?

a. Nu;  
 b. Da;  
 c. Da, pentru tablouri de dimensiuni mici;  
 d. Da, pentru tablouri de dimensiuni mari;

Next page

e si algoritmi

Question 2  
Not yet answered  
Marked out of 1.00  
Flag question

Care din următoarele probleme nu poate fi rezolvată folosind recursitate?

a. Funcția factorial  
 b. Lungimea unui sir  
 c. Problemele care nu au caz de bază  
 d. Calculul termenului  $N$  din sirul lui Fibonacci

Previous page

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

What is the complexity in terms of  $O(f(n))$  for a function that counts the elements of a list?

a.  $O(n^2)$   
 b.  $O(1)$   
 c.  $O(n)$   
 d.  $O(\log n)$

Question 10  
Not yet answered  
Marked out of 1.00  
Flag question

In the C language, if t is defined as an array, t [i] is equivalent to:

- a. t + i
- b. \*(t + i);
- c. &t(i + i);
- d. \*t + i;

Compared to an array that contains the same useful information, a list data structure:

- a. has the advantage of faster access to a certain element;
- b. has the same size in memory;
- c. takes up more memory;
- d. takes up less memory;