

2 Vreme izvršavanja algoritama

1. Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
s = 0;  
for i = 1 to n/2 do  
    for j = i to n do  
        s = s + i * j;
```

(A) $T(n) = 1 + \frac{n^2}{2} = O(n^2)$

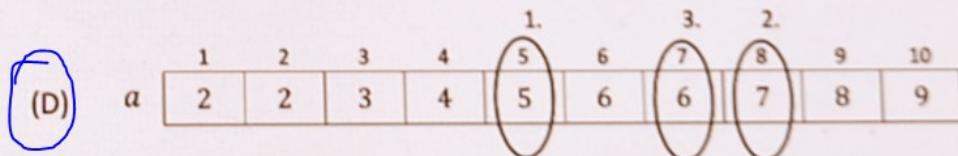
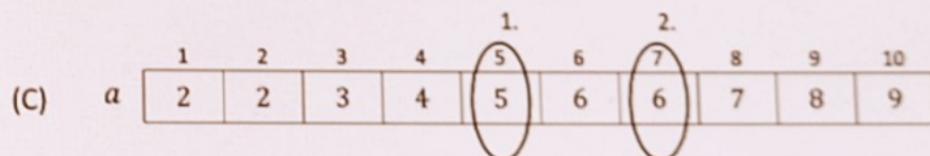
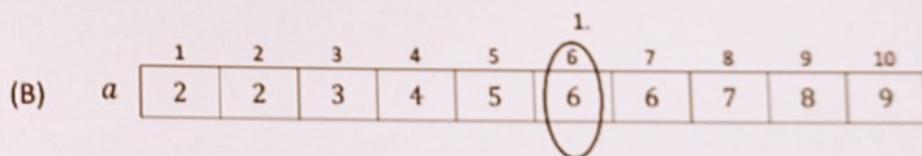
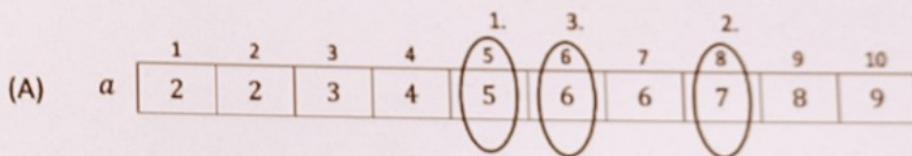
(B) $T(n) = 1 + \frac{3n^2 + 2n}{8} = O(n^2)$

(C) $T(n) = 1 + n^2 = O(n^2)$

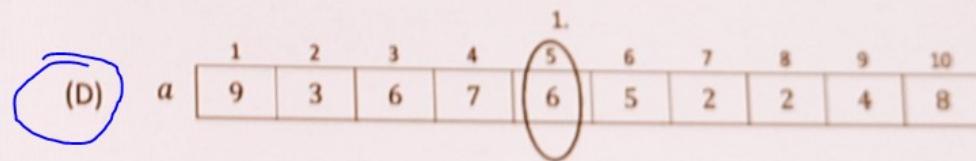
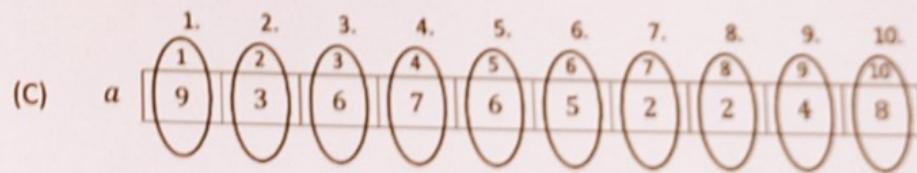
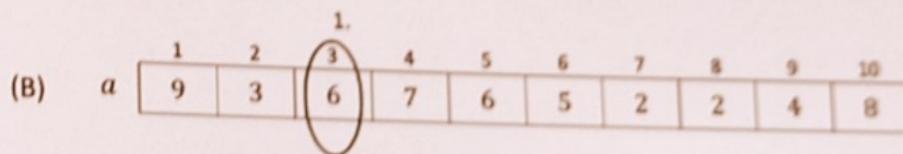
(D) $T(n) = 1 + \frac{n(n+1)}{2} = O(n^2)$

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

Ako se za niz $a = (2, 2, 3, 4, 5, 6, 6, 7, 8, 9)$ primenjuje binarna pretraga za traženje vrednosti $x = 6$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi niza koji se ispituju i naznačen je broj koraka pretrage u kome se odgovarajući element ispituje.)



Ako se za niz $a = (9, 3, 6, 7, 6, 5, 2, 2, 4, 8)$ primjenjuje sekvenčna pretraga za traženje vrednosti $x = 6$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi niza koji se ispituju i naznačen je broj koraka pretrage u kome se odgovarajući element ispituje.)



(B)

(C)

SPA (probni test za I kolokvijum), 12. 11. 2021. 00:35:37

Preostalo pitanja / Questions remaining: 7

[Следеће питање / Next question »](#)

Ako su ulazni nizovi $a = (0, 0, 9, 5, 7, 1)$ i $b = (1, 9, 9, 4, 6, 5)$, koji je rezultat poziva `sum(a, b, 6)` za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: nizovi a i b dužine n
// Izlaz: ?
algorithm sum(a, b, n)
    p = 0;
    for i = n downto 1 do
        q = a[i] + b[i] + p;
        c[i] = q % 10;
        p = q / 10;
    if (p == 0)
        return c;
    else
        return "overflow";
```

(A) "overflow" (B) $c = (2, 9, 8, 0, 3, 6)$
 (C) $c = (1, 9, 8, 9, 3, 6)$ (D) $c = (2, 0, 9, 0, 3, 6)$

(A)
 (D)
 (B)
 (C)

[Следеће питање / Next question »](#)

Следене питанье / Next question »

Za algoritam prikazan u nastavku koji izračunava poziciju (prvog) najmanjeg elementa ulaznog niza a dužine n , šta treba da stoji u redu 7 da bi algoritam bio ispravan?

```

1 // Ulaz: niz a dužine n
2 // Izlaz: indeks najmanjeg elementa niza a
3 algorithm min(a, n)
4     m = a[1];
5     j = 1;
6     for i = 2 to n do
7         _____
8             m = a[i];
9             j = i;
10    return j;

```


(c)

○ | (D)

(B)

(A)

Следеће питање / Next question

Крај рада / Finish »

Koji je rezultat poziva `fib(6)` za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: prirodan broj n
// Izlaz: ?
algorithm fib(n)
    x = 0; y = 1;
    for i = 2 to n do
        z = x + y;
        x = y;
        y = z;
    return y;
```

(A) 8 (B) 13 (C) 21 (D) 5

(B)
 (C)

00:13:31

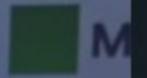
Следеће питање / Next question »

U steku ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost

```
if(top < maxSize){
    arr[top] = data;
    top++;
} else{
    System.out.println("");
}
```

Dodavanje novog elementa u stek
 Ništa od navedenog
 Brisanje elementa iz steka
 Prikazivanje vrha steka

Следеће питање / Next question »



SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 8

Следеће питање

U redu za čekanje ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost

```
if(rear == maxSize -1)  
    rear = -1;  
arr[++rear] = item;  
  
System.out.println(" " + item);  
  
nItems++;
```

- Brisanje elementa iz reda
- Prikazivanje prvog elementa reda
- Dodavanje novog elementa u red
- Ništa od navedenog

Следеће питање

ngidunum.ac.rs/Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje

онве... Систем за електро...

Univerzitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 14

Следеће

U kodu za brisanje elementa iz stek, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
int temp;
top--;
temp = arr[top];
arr[top] = 1;

return temp;
```

arr[top] = 1;

top--;

Nema greške

return temp;

Следеће



Universitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Komp

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 7

[Следеће питање / Next q](#)

Ako red za čekanje q početno sadrži element 10 ($q = 10$), koji će biti sadržaj tog reda i promenljive x posle izvršavanja sledećih operacija po redu?

1. enqueue(17, q)
2. enqueue(23, q)
3. $x = dequeue(q)$
4. enqueue(31, q)
5. $x = dequeue(q)$
6. $x = dequeue(q)$
7. enqueue(31, q)

<input type="radio"/> $q = 31$ i $x = 23$
<input type="radio"/> $q = <10, 31>$ i $x = 31$
<input checked="" type="radio"/> $q = <31, 31>$ i $x = 23$
<input type="radio"/> q je prazan i $x = 31$

[Следеће питање / Next q](#)

Преостало питања / Questions remaining: 13

00:10:41

Следеће питање / Next question »

U kodu za dodavanje čvora na kraj dvostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
Node node = new Node(data);
if(isEmpty()){
    head = node;
} else{
    tail.next = node;
}
node.previous = tail;
tail = node;
length++;
```

head = node;

tail = node;

node.previous = tail;

Nema greške

Следеће питање / Next question »

mac.rs/Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje

Universitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Kumon

SPN (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Простало питања / Questions remaining: 6

00:

Следеће питање / Next question

U kodu za dodavanje elementa u red za čekanje, u kojoj liniji se nađe greška?

```
if(rear == maxSize -1)  
    rear = -1;  
arr[++rear] = item;  
System.out.println(" " + item);  
nItems++;
```

System.out.println(" " + item);
 rear = -1;
 Nema greške
 if(rear == maxSize -1)

Следеће питање / Next question



Студент

Преостало питања / Questions remaining: 12 00:09:28

Следеће питање / Next question »

U kodu za dodavanje čvora na određeni indeks dvostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
Node newNode = new Node(data);
Node current = head;
if(index == 0){
    insertAtStart(data);
}
else if(index == length){
    insertAtEnd(data);
} else{
    for(int j = 0; j < index && current.next != null; j++){
        current = current.next;
    }
    newNode.next = current;
    current.previous = newNode;
    newNode.previous = current;
    current.previous = newNode;
    length++;
}
```

newNode.previous = current;

current.previous.next = newNode;

current.previous = newNode;

newNode.next = current;

Следеће питање / Next question »

Universit Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Kumon

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 4 00:09:28

Следеће питање / Next question »

Veličina steka koji je realizovan na osnovu liste predstavlja:

Broj definisanih operacija (metoda) nad listom pomoću koje je realizovan

Broj definisanih operacija (metoda) nad stekom

Broj elemenata liste

Broj izvršenih operacija nad stekom

Broj uklonjenih elemenata steka

Следеће питање / Next question »



Univerzitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Kumod

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 12

00:1

Следеће питање / Next question

Ako je trenutna dužina reda za čekanje q jednaka 4, kolika će biti njegova dužina posle izvršavanja sledećih operacija po redu?

1. enqueue($q, 1$)
2. $x = dequeue(q)$
3. enqueue($q, 2$)
4. enqueue($q, 3$)
5. $x = dequeue(q)$
6. enqueue($q, 4$)
7. $x = dequeue(q)$
8. $x = dequeue(q)$

5
 4
 6
 1

Search



SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 3

Следеће питање / Next question

U jednostruko povezanim listama ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost

```
Node node = new Node();
node.data = data;
node.next = null;
if(head == null){
    head = node;
} else{
    Node n = head;
    while(n.next!=null){
        n = n.next;
    }
    n.next = node;
```



- Dodavanje novog čvora na početak jednostruko povezane liste
- Uklanjanje čvora sa kraja jednostruko povezane liste
- Ništa od navedenog

Dodavanje novog čvora na kraj jednostruko povezane liste

Следеће питање / Next question

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 11

00:15:30

Следеће питање / Next question »

U kojim slučajevima se prouzrokuje izuzetak u metodiima jednostruko povezane liste?

- Kod dobavljanja veličine liste kad lista nema elemenata.
- Kod uklanjanja elementa sa početka liste kad lista ima tačno jedan element.
- Kod dobavljanja veličine liste kada je lista sa proizvoljnim brojem elemenata, a više od 1.
- Kod uklanjanja elementa sa početka liste kad lista nema elemenata.
- Kod dodavanja elementa na kraj liste kad lista nema elemenata.
- Kod uklanjanja elementa sa kraja liste kad lista nema elemenata.

Следеће питање / Next question »

U dvostruko povezanim listama ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost

```
Node current = head;
if(index == 0){
    return deleteFirst();
}
else if(index == length-1){
    return deleteLast();
} else{
    for(int j = 0; j < index && current.next != null; j++){
        current = current.next;
    }
    current.previous.next = current.next;
    current.next.previous = current.previous;
    length--;
}
return current;
```

- Brisanje čvora sa kraja dvostruko povezane liste
- Dodavanje čvora na određeni indeks dvostruko povezane liste
- Brisanje čvora sa početka dvostruko povezane liste
- Brisanje čvora sa određenog indeksa dvostruko povezane liste

Следеће питање / Next question »

U dvostruko povezanim listama ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost:

```
Node newNode = new Node(data);
Node current = head;
if(index == 0){
    insertAtStart(data);
}
else if(index == length){
    insertAtEnd(data);
}else{
    for(int j = 0; j < index && current.next != null; j++){
        current = current.next;
    }
    newNode.next = current;
    current.previous.next = newNode;
    newNode.previous = current.previous;
    current.previous = newNode;
    length++;
}
```



Dodavanje novog čvora na određeni indeks dvostruko povezane liste



Brisanje čvora sa određenog indeksa dvostruko povezane liste



Dodavanje novog čvora na početak dvostruko povezane liste

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 9

Следеће питање / Next qu

U kojim slučajevima se prouzrokuje izuzetak u metodima dvostruko povezane liste?

- Kod **uklanjanja elementa sa kraja liste kad lista nema elemenata.**
- Kod **uklanjanja elementa sa početka liste kad lista nema elemenata.**
- Kod **dobavljanja veličine liste kad lista nema elemenata.**
- Kod **dodavanja elementa na kraj liste kad lista nema elemenata.**

Следеће питање / Next qu

x +

funum.ac.rs/Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje

... Систем за електро...

Univerzitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Kur

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 7

Следеће питање / Next qu

U kodu za dodavanje čvora na kraj dvostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
Node node = new Node(data);
if(isEmpty()){
    head = node;
}else{
    tail.next = node;
}
node.previous = tail;
tail = node;
length++;
```

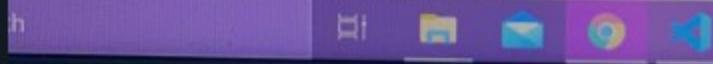
tail = node;

node.previous = tail;

Nema greške

head = node;

Следеће питање / Next qu



SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 8

00:0

Следеће питање / Next question »

Ako je trenutna dužina reda za čekanje **q** jednaka 4, kolika će biti njegova dužina posle izvršavanja sledećih operacija po redu?

1. enqueue(q, 1)
2. x = dequeue(q)
3. enqueue(q, 2)
4. enqueue(q, 3)
5. x = dequeue(q)
6. enqueue(q, 4)
7. x = dequeue(q)
8. x = dequeue(q)

1

4

6

5

Следеће питање / Next question »

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 7

00:03:05

Следеће питање / Next question »

Kada ne dolazi do promene pokazivača **head** (prvi) i **tail** (poslednji) prilikom uklanjanja elementa iz jednostruko povezane liste?

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> | Kada lista ima samo dva elementa |
| <input type="radio"/> | Kada je lista prazna |
| <input type="radio"/> | Kada lista ima samo jedan element |
| <input checked="" type="radio"/> | Kada lista ima više od dva elementa |

Следеће питање / Next question »

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 5

00:10:4

[Следеће питање / Next question »](#)

U kodu za brisanje čvora sa određenog indeksa dvostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
Node current = head;
if(index == 0){
    return deleteFirst();
}
else if(index == length-1){
    return deleteLast();
} else{
    for(int j = 0; j < index && current.next != null; j++){
        current = current.next;
    }
    current.previous.next = current.next;
    current.next= current.previous;
    length--;
}
return current;
```

- for(int j = 0; j < index && current.next != null; j++)
- current.next= current.previous;
- current = current.next;
- current.previous.next = current.next;

[Следеће питање / Next question »](#)

U kodu za brisanje čvora na određenom indeksu jednostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
if(index == 0){
    head = head.next;
} else{
    Node n = head;
    Node n1 = null;
    for(int i = 0; i < index; i++){
        n = n.next;
    }
    n1.next = n.next;
    n.next = n1.next;
    System.out.println(" " + n1.data);
    n1 = null;
}
```

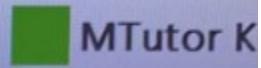
- n.next = n1.next;
- n1 = null;
- n1.next = n.next;
- Node n = head;

[Следеће питање / Next question »](#)



dunum.ac.rs/Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje

е... Систем за електро...



SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 4

[Следеће питање / Next](#)

Koliko pokazivača na susedne elemente ima jedan element dvostruko povezane liste?

- | | |
|----------------------------------|---|
| <input type="radio"/> | 3 |
| <input type="radio"/> | 4 |
| <input checked="" type="radio"/> | 2 |
| <input type="radio"/> | 1 |

[Следеће питање / Next](#)



SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 3

Следеће питање / Next que

U kodu za dodavanje čvora na kraj jednostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
Node node = new Node();
node.data = data;
node.next = null;

if(head == null){
    head = node;
}else{
    Node n = head;

    while(n.next!=null){
        n = n.next;
    }
    n = node;
```

 n = node; while(n.next!=nul n = n.next; node.data = data;

Следеће питање / Next quest

rch



SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 1

Следеће питање / Next

U jednostruko povezanim listama ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost

```
Node node = new Node();
node.data = data;
node.next = null;
if(head == null){
    head = node;
} else{
    Node n = head;
    while(n.next!=null){
        n = n.next;
    }
    n.next = node;
```



- Ništa od navedenog
- Dodoavanje novog čvora na početak jednostruko povezane liste
- Uklanjanje čvora sa kraja jednostruko povezane liste
- Dodavanje novog čvora na kraj jednostruko povezane liste

Следеће питање / Next

SPA (II kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 0

U dvostruko povezanim listama ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost:

```
Node node = tail;
if(tail == null){
    return;
}
while(node!=null){
    System.out.print(node.data + " ->");
    node = node.previous;
}
```

Ispisivanje dvostruko povezane liste unazad

Ispisivanje dvostruko povezane liste unapred

search



Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primjenjuje algoritam za sortiranje niza izborom elemenata (select-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracije.)

(A)	a	1. iteracija	2. iteracija	3. iteracija
		13 8 9 85 94 13 6	6 13 8 9 85 94 13	6 8 13 9 85 94 13
				6 8 9 13 85 94 13

(B)	a	1. iteracija	2. iteracija	3. iteracija
		13 8 9 85 94 13 6	6 13 8 9 85 94 13	6 8 13 9 13 85 94
				6 8 9 13 13 85 94

(C)	a	1. iteracija	2. iteracija	3. iteracija
		13 8 9 85 94 13 6	6 8 9 85 94 13 13	6 8 9 85 94 13 13
				6 8 9 85 94 13 13

(D)	a	1. iteracija	2. iteracija	3. iteracija
		13 8 9 85 94 13 6	8 9 13 85 94 6 13	6 8 9 13 13 85 94
				6 8 9 13 13 85 94

- (D)
- (C)
- (B)

šavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```

if (x == y) then
    s = 0;
    for i = 1 to 4*n do
        s = s * i + 1;
else if (x > y) then
    p = 1;
    for i = 1 to n do
        p = p * p * p;
else
    q = 2;
    for i = 1 to 10 do
        for j = 1 to n do
            q = 2 * q;

```

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (A) $T(n) = 10n + 1 = O(n)$ | (B) $T(n) = 4n + 1 = O(n)$ |
| (C) $T(n) = 14n + 2 = O(n)$ | (D) $T(n) = 15n + 3 = O(n)$ |

- (C)
- (B)
- (A)
- (D)

[Следеће питање / Next question »](#)

Koji je rezultat poziva `fib(6)` za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: prirodan broj n
// Izlaz: ?
algorithm fib(n)
    x = 0; y = 1;
    for i = 2 to n do
        z = x + y;
        x = y;
        y = z;
    return y;
```

(A) 8

(B) 13

(C) 21

(D) 5

(B)

(D)

(A)

(C)

[Следеће питање / Next question »](#)

student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje

Universitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Kumodraški

SPA (I kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 8

00:34:56

Следеће питање / Next question »

Ako je ulazni niz $a = (14, 44, 26, 88, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 99, 99)$, koji je rezultат poziva $\text{dup}(a, 14)$ za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: niz a dužine n
// Izlaz: ?
algorithm dup(a, n)
    for i = 1 to n-1 do
        for j = i+1 to n do
            if (a[i] == a[j]) then
                print(a[i]);
```

(A) 44, 88, 44, 99

(B) 44, 44, 88, 44, 99

(C) 44, 88, 99

(D) 44, 88, 44, 99, 99

(A)

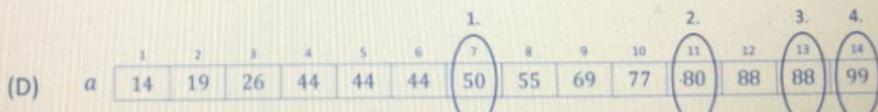
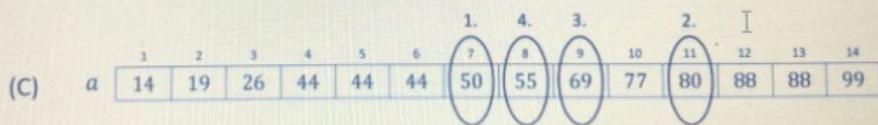
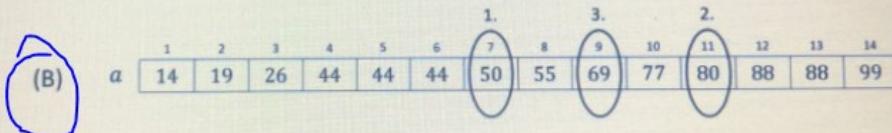
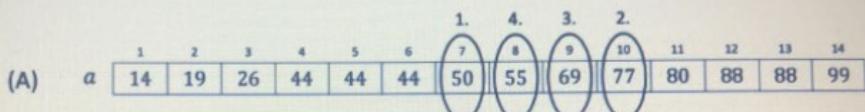
(D)

(C)

(B)

Следеће питање / Next question

Ako se za niz $a = (14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 88, 99)$ primenjuje binarna pretraga za traženje vrednosti $x = 60$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi ovog niza koji se ispituju tokom pretrage i naznačen je broj koraka pretrage u kome se ispituje odgovarajući element niza.)



Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
s = 2;
for i = n downto 1 do
    x = 4;
    for j = 1 to 2*i do
        s = s + i * i * j;
```

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| (A) $T(n) = n^2 + 2n + 1 = O(n^2)$ | (B) $T(n) = 2n^2 + 1 = O(n^2)$ |
| (C) $T(n) = n + 1 = O(n^2)$ | (D) $T(n) = 2n^2 + n + 1 = O(n^2)$ |

<input type="radio"/>	(D)
<input type="radio"/>	(C)
<input type="radio"/>	(B)
<input checked="" type="radio"/>	(A)

Следеће питање / Next question »

Следеће питање / Next question »

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza umetanjem elemenata (insert-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponudenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracije.)

	1	2	3	4	5	6	7
(A)	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	8	13	9	85	94	13	6
2. iteracija	8	9	13	85	94	13	6
3. iteracija	8	9	13	85	94	13	6

	1	2	3	4	5	6	7
(B)	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
2. iteracija	6	8	13	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	9	13	85	94	13

	1	2	3	4	5	6	7
(C)	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
2. iteracija	6	8	13	9	13	85	94
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

	1	2	3	4	5	6	7
(D)	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

 (C) (A) (B) (D)

Следеће питање / Next question »

SPA (I kolokvijum), 25. 11. 2021.

Пространо питање / Questions remaining: 7

00:31:50

Следеће питање / Next question ▾

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
if (x == y) then
    s = 0;
    for i = 1 to 4*n do
        s = s * i + 1;
    else if (x > y) then
        p = 1;
        for i = 1 to n do
            p = p * p * p;
    else
        q = 2;
        for i = 1 to 10 do
            for j = 1 to n do
                q = 2 * q;
```

- (A) $T(n) = 4n + 1 = O(n)$ (B) $T(n) = 10n + 1 = O(n)$
(C) $T(n) = 14n + 2 = O(n)$ (D) $T(n) = 15n + 3 = O(n)$

 (C) (A) (B) (D)

Следеће питање / Next question ▾



(I kolokvijum), 25. 11. 2021.

остало питања / Questions remaining: 8

00:32:18

Следеће питање / Next question »

Ako je ulazni niz $a = (14, 44, 26, 88, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 99, 99)$, koji je rezultат poziva $\text{dup}(a, 14)$ za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: niz a dužine n
// Izlaz: ?
algorithm dup(a, n)
    for i = 1 to n-1 do
        for j = i+1 to n do
            if (a[i] == a[j]) then
                print(a[i]);
```

- (A) 44, 88, 44, 99
(C) 44, 88, 99

- (B) 44, 44, 88, 44, 99
(D) 44, 88, 44, 99, 99

- (D)
 (B)
 (C)
 (A)

Следеће питање / Next ques

Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje
(1 kolokvijum), 25. 11. 2021.
Остало питања / Questions remaining: 7

00:31:37 Следеће питање / Next question Старт

Ako se za niz $a = (14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 88, 99)$ primenjuje binarna pretraga za traženje vrednosti $x = 19$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi ovog niza koji se ispituju tokom pretrage i naznačen je broj koraka pretrage u kome se ispituje odgovarajući element niza.)

(A) a [14 19 26 44 44 44 50 55 69 77 80 88 88 99]
 3. 2. 1.

(B) a [14 19 26 44 44 44 50 55 69 77 80 88 88 99]
 3. 4. 2. 1.
 ↓

(C) a [14 19 26 44 44 44 50 55 69 77 80 88 88 99]
 1. 2. 3. 4.

(D) a [14 19 26 44 44 44 50 55 69 77 80 88 88 99]
 3. 4. 2. 1.

(C)
 (B)
 (D)
 (A)

Следеће питање / Next question

Multitutor

00:30:49

Постало питања / Questions remaining: 3

Следеће питање / Next question

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
s = 2;  
for i = n down to 1 do  
    x = 4;  
    for j = 1 to 2*i do  
        s = s + i * i * j;
```

(A) $T(n) = 2n^2 + 1 = O(n^2)$

(B) $T(n) = n + 1 = O(n^2)$

(C) $T(n) = n^2 + 2n + 1 = O(n^2)$

(D) $T(n) = 2n^2 + n + 1 = O(n^2)$

(C)

(A)

(B)

(D)

Ako se za niz $\alpha = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primjenjuje algoritam za sortiranje niza zamenjivanjem elemenata (*bubble-sort*), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracije.)

	α	1	2	3	4	5	6	7
(A)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
	3. iteracija	6	8	9	13	85	94	
		6	8	9	13	13	85	94

	α	1	2	3	4	5	6	7
(B)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	3. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
		6	8	13	9	85	94	13

	α	1	2	3	4	5	6	7
(C)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	8	9	13	85	94	6	13
	3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94
		6	8	9	13	13	85	94

	α	1	2	3	4	5	6	7
(D)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
	3. iteracija	6	8	13	9	13	85	94
		6	8	9	13	13	85	94

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

[Следеће](#)  / Next question »

Следеће питање / Next question »

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asymptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
s = 2;  
For i = n downto 1 do  
    s = 4;  
    For j = 1 to 2*i do  
        s = s + i * i * j;
```

(A) $T(n) = 2n^2 + 1 = O(n^2)$

(C) $T(n) = n + 1 = O(n^2)$

(B) $T(n) = n^2 + 2n + 1 = O(n^2)$

(D) $T(n) = 2n^2 + n + 1 = O(n^2)$

(C)

(D)

(A)

(B)

Следеће питање / Next question »

Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n sastoji od različitih elemenata, šta treba da stoji u redu 4 da bi algoritam bio ispravan?

```
1 // Ulaz: numerički niz a dužine n  
2 // Izlaz: tačno, ako a nema duplikata; inače, netačno  
3 algorithm no-dup(a, n)  
4  
5     for j = i+1 to n do  
6         if (a[i] == a[j]) then  
7             return false;  
8     return true;
```

(A) for i = 1 to n-1 do

(B) for i = 1 to n do

(C) for i = n downto 1 do

(D) for i = j to n-1 do

(A)

Weight lost

Weight gain

UNIS®

inventaris Statistickim
Ispitovanje / Questions remaining: 4

SP-A (1 kolokvijum), 25. 11. 2021.

Preocrano netačno / Questions remaining: 4

CogniChe nuranje / Next question

Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n različitih elemenata, šta treba da stoji u redu da bi algoritam bio ispravan?

za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n različitih elemenata, šta treba da stoji u redu da bi algoritam bio ispravan?

```
// ulaz: numerički niz a dužine n
// izlaz: tačno, ako a nema duplikata; inace, netačno
// algoritam no-dup(a, n)
for j = i+1 to n do
    if (a[i] == a[j]) then
        return false;
    for j = i+1 to n-1 do
        if (a[i] == a[j]) then
            return false;
return true;
```

(A) for $i = 1$ to $n-1$ do
 for $j = i+1$ to n do
 if $a[i] == a[j]$ then
 return false;
 return true;

(B) for $i = 1$ to n do
 for $j = i+1$ to $n-1$ do
 if $a[i] == a[j]$ then
 return false;
 return true;

(C) for $i = 1$ to $n-1$ do
 for $j = i+1$ to n do
 if $a[i] == a[j]$ then
 return false;
 return true;

Checkmark icon

HP logo

Koji je rezultat poziva $\text{fib}(6)$ za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: prirodan broj n
// Izlazi ?
algorithm fib(n)
x = 0; y = 1;
for i = 2 to n do
    z = x + y;
    x = y;
    y = z;
return y;
```

(A) 5

(B) 8

(C) 13

- | | |
|----------------------------------|-----|
| <input type="radio"/> | (D) |
| <input type="radio"/> | (A) |
| <input checked="" type="radio"/> | (B) |
| <input type="radio"/> | (C) |

Odgovore na

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primjenjuje algoritam za sortiranje niza umeranjem elemenata (insert-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracije.)

(A)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	8	13	9	85	94	13	6
3. iteracija	8	9	13	85	94	13	6

(B)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

(C)

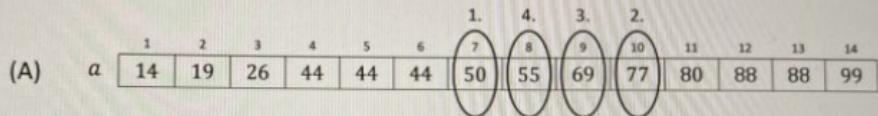
a	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	13	85	94

(D)

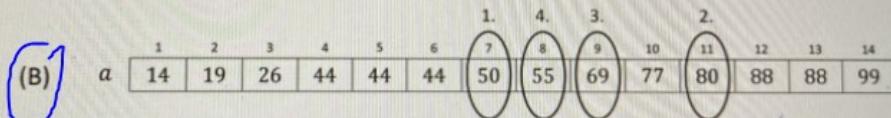
a	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

(A)

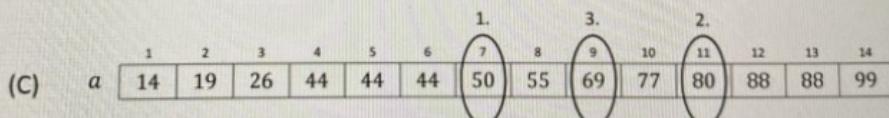
Ako se za niz $a = (14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 88, 99)$ primenjuje binarna pretraga za traženje vrednosti $x = 60$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi ovog niza koji se ispituju tokom pretrage i naznačen je broj koraka pretrage u kome se ispituje odgovarajući element niza.)

(A) a 

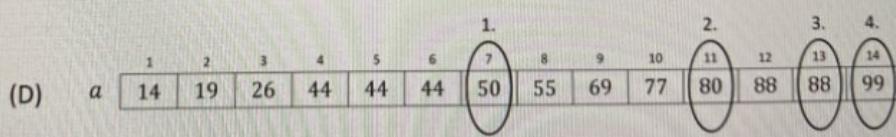
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
14	19	26	44	44	44	50	55	69	77	80	88	88	99

(B) 

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
14	19	26	44	44	44	50	55	69	77	80	88	88	99

(C) a 

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
14	19	26	44	44	44	50	55	69	77	80	88	88	99

(D) a 

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
14	19	26	44	44	44	50	55	69	77	80	88	88	99

https://testus.singidunum.ac.rs/Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje


UNIS®
 Multi Tutor

SPA (1 kolokvijum), 25. 11. 2021.
 Преостало питања / Questions remaining: 6

Следеће питање / Next question »

00:25:07

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza izborom elemenata (select-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U posudjenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracija.)

(A)

	1	2	3	4	5	6	7
a	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
2. iteracija	6	8	13	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	9	13	85	94	13

(B)

	1	2	3	4	5	6	7
a	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
2. iteracija	6	8	13	9	13	85	94
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(C)

	1	2	3	4	5	6	7
a	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	8	9	85	94	13	13
2. iteracija	6	8	9	85	94	13	13
3. iteracija	6	8	9	85	94	13	13

(D)

	1	2	3	4	5	6	7
a	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	8	9	13	85	94	6	13
2. iteracija	6	8	9	13	13	85	94
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(A)
 (C)
 (B)
 (D)

Следеће питање / Next question »

Cognitiva naravne / Next

202000151
Marta Radenković

Kraj rada / Finish

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
if (x == y) then
    z = p;
    for i = 1 to 4*n do
        z = z + i + 1;
    if (x > y) then
        p = z;
    else if (x < y) then
        p = z - 1 to n do
            p = p + p + p;
    else if (x = y) then
        p = z - 1 to 3n do
            p = p + p + p;
    for j = 1 to n do
        q = 2 * q;
```

(A) $T(n) = 10n + 1 = O(n)$
 $T(n) = 14n + 2 = O(n)$

(B) $T(n) = 4n + 1 = O(n)$
(D) $T(n) = 15n + 3 = O(n)$

(C)

(E)

(A)

Cognitiva narave / Next question

13c

[Следеће питање / Next question »](#)

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza zamenjivanjem elemenata (bubble-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve iteracije.)

(A)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. Iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. Iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. Iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(B)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. Iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. Iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. Iteracija	6	8	13	9	85	94	13

(C)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. Iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. Iteracija	8	9	13	85	94	6	13
3. Iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(D)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. Iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. Iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. Iteracija	6	8	13	9	13	85	94

- (B)
 (D)
 (C)
 (A)

[Следеће питање / Next question »](#)

Algoritmi, 8 | Matematika za 2. god. | Dokumentački materijali |  Studydrive

Spisak vrednosti / List of values

Pređite na sljedeće vrednost / Go to next value

Uspostavljena je binarna pretraga za traženje vrednosti $x = 19$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi ovog niza koji se ispituju tokom pretrage i naznačen je broj koraka pretrage u kome se ispituje odgovarajući element niza.)

(A)
 $a = [14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 80, 88, 88, 99]$

(B)
 $a = [14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 80, 88, 88, 99]$

(C)
 $a = [14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 80, 88, 88, 99]$

(D)
 $a = [14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 80, 88, 88, 99]$

(C)

(B)

(D)

(A)

Pređite na sljedeće vrednost / Next question

Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n sastoji od različitih elemenata, šta treba da stoji u redu 4 da bi algoritam bio ispravan?

```
1 // Ulaz: numerički niz  $a$  dužine  $n$ 
2 // Izlaz: tačno, ako  $a$  nema duplikata; inače, netačno
3 algorithm no-dup( $a$ ,  $n$ )
4
5     for  $j = i+1$  to  $n$  do
6         if ( $a[i] == a[j]$ ) then
7             return false;
8     return true;
```

(A) for $i = 1$ to n do

(B) for $i = n$ downto 1 do

(C) for $i = j$ to $n-1$ do

(D) for $i = 1$ to $n-1$ do

(A)

(C)

(D)

(B)

 Следеће питање / Next question »

Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n sastoji od različitih elemenata, šta treba da stoji u redu 4 da bi algoritam bio ispravan?

```
1 // Ulaz: numerički niz  $a$  dužine  $n$ 
2 // Izlaz: tačno, ako  $a$  nema duplikata; inače, netačno
3 algorithm no-dup( $a$ ,  $n$ )
4
5     for  $j = i+1$  to  $n$  do
6         if ( $a[i] == a[j]$ ) then
7             return false;
8     return true;
```

(A) for $i = 1$ to $n-1$ do

(B) for $i = 1$ to n do

(C) for $i = n$ downto 1 do

(D) for $i = j$ to $n-1$ do

(B)

(C)

(A)

(D)

 Следеће питање / Next question »

Постало питања / Questions remaining: 5 00:16:06

Следеће питање / Next question »

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza zamenjivanjem elemenata (bubble-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracija.)

(A)

a	1	2	3	4	5	6	7
1.	13	8	9	85	94	13	6
2.	6	13	8	9	85	94	13
3.	6	8	9	13	85	94	13
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(B)

a	1	2	3	4	5	6	7
1.	13	8	9	85	94	13	6
2.	6	13	8	9	85	94	13
3.	6	8	13	9	13	85	94
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(C)

a	1	2	3	4	5	6	7
1.	13	8	9	85	94	13	6
2.	13	8	9	85	94	13	6
3.	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

(D)

a	1	2	3	4	5	6	7
1.	13	8	9	85	94	13	6
2.	8	9	13	85	94	6	13
3.	6	8	9	13	13	85	94
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(D)

(B)

(C)

(A)

Следеће питање / Next question »

Следеће питање / Next question »

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
s = 2;
for i = n downto 1 do
    x = 4;
    for j = 1 to 2*i do
        s = s + i * i * j;
```

- (A) $T(n) = 2n^2 + 1 = O(n^2)$ (B) $T(n) = n + 1 = O(n^2)$
 (C) $T(n) = 2n^2 + n + 1 = O(n^2)$ (D) $T(n) = n^2 + 2n + 1 = O(n^2)$

<input type="radio"/>	(A)
<input type="radio"/>	(D)
<input type="radio"/>	(B)
<input type="radio"/>	(C)

Следеће питање / Next question »

Следеће питање / Next question »

Ako se za niz $\alpha = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza izborom elemenata (select-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracije.)

(A)

α	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

(B)

α	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	13	85	94

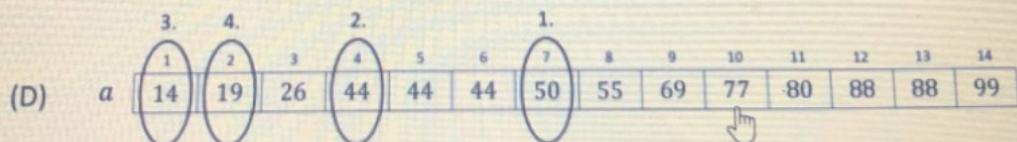
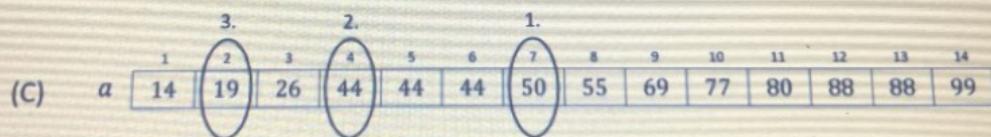
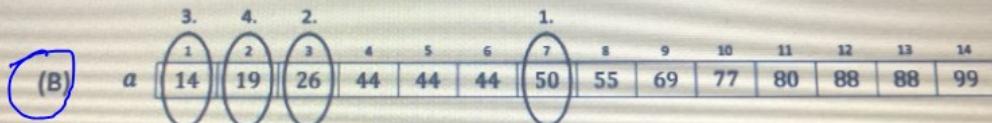
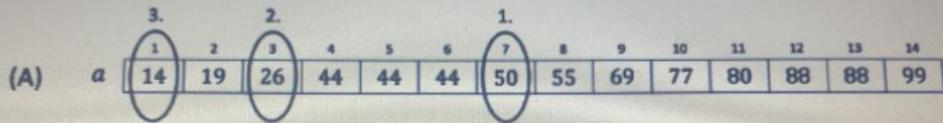
(C)

α	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	8	9	13	85	94	6	13
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(D)

α	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	13
2. iteracija	6	8	9	85	94	13	13
3. iteracija	6	8	9	85	94	13	13

Ako se za niz $a = (14, 19, 26, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 88, 99)$ primjenjuje binarna pretraga za traženje vrednosti $x = 19$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi ovog niza koji se ispituju tokom pretrage i naznačen je broj koraka pretrage u kome se ispituje odgovarajući element niza.)



14

15.

gum), 25, 11, 2021.

1

$$-n+1=0(n^2)$$

$$(B) \quad T(n) = 2n^2 + n$$

Analiza algoritma T(n) :

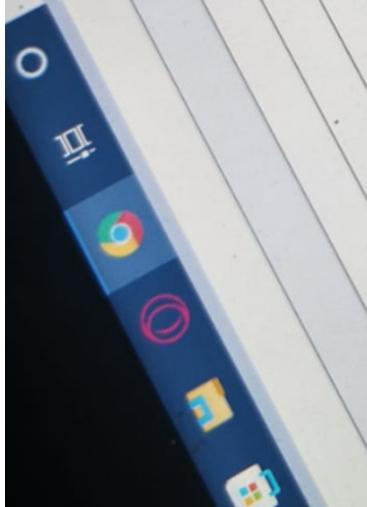
čavanja T(n) do
do 1 do
do 2ⁱ⁻¹ do
do 1 * 1 * j;
do 1 = 0(n²)
do 0(n²)

$$(A) \quad T(n) = 2n$$

$$(C) \quad T(n) = n^2 + 2$$

(A)

(C)
(B)
(D)



Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n sastoji od različitih elemenata, šta treba da stoji u redu 4 da bi algoritam bio ispravan?

```
1 // Ulaz: numerički niz  $a$  dužine  $n$ 
2 // Izlaz: tačno, ako  $a$  nema duplikata; inače, netačno
3 algorithm no-dup( $a$ ,  $n$ )
4
5     for  $j = i+1$  to  $n$  do
6         if ( $a[i] == a[j]$ ) then
7             return false;
8     return true;
```

- (A) $\text{for } i = 1 \text{ to } n \text{ do}$ (B) $\text{for } i = n \text{ downto } 1 \text{ do}$
(C) $\text{for } i = j \text{ to } n-1 \text{ do}$ (D) $\text{for } i = 1 \text{ to } n-1 \text{ do}$

<input type="radio"/>	(D)
<input type="radio"/>	(B)
<input type="radio"/>	(A)
<input type="radio"/>	(C)

SPA (1 kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 1

00:

Следеће питање / Next questi

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
if (x == y) then
    s = 0;
    for i = 1 to 4*n do
        s = s * i + 1;
    else if (x > y) then
        p = 1;
        for i = 1 to n do
            p = p * p * p;
    else
        q = 2;
        for i = 1 to 10 do
            for j = 1 to n do
                q = 2 * q;
```



- (A) $T(n) = 4n + 1 = O(n)$
(C) $T(n) = 10n + 1 = O(n)$

- (B) $T(n) = 14n + 2 = O(n)$
(D) $T(n) = 15n + 3 = O(n)$

<input type="radio"/>	(D)
<input type="radio"/>	(C)
<input type="radio"/>	(B)
<input type="radio"/>	(A)

Следеће питање / Next questi

SPA (I kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 2

00:11:14

Следеће питање / Next question »

Ako se za niz $\alpha = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza umetanjem elemenata (insert-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracija.)

	1	2	3	4	5	6	7
(A)	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
2. iteracija	6	8	13	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	9	13	85	94	13

	1	2	3	4	5	6	7
(B)	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
2. iteracija	6	8	13	9	13	85	94
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

	1	2	3	4	5	6	7
(C)	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	8	13	9	85	94	13	6
2. iteracija	8	9	13	85	94	13	6
3. iteracija	8	9	13	85	94	13	6

	1	2	3	4	5	6	7
(D)	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

<input type="radio"/>	(C)
<input type="radio"/>	(B)
<input type="radio"/>	(D)
<input type="radio"/>	(A)

Следеће питање / Next question »

Univerzitet Singidunum
UNIS[®]
MultiTutor

MTutor Kumodraški

SPA (I kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 0 00:09:46

Крај рада / Finish »

Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n sastoji od različitih elemenata, šta treba da stoji u redu 4 da bi algoritam bio ispravan?

```
1 // Ulaz: numerički niz a dužine n
2 // Izlaz: tačno, ako a nema duplikata; inače, netačno
3 algorithm no-dup(a, n)
4
5     for j = i+1 to n do
6         if (a[i] == a[j]) then
7             return false;
8     return true;
```

(A) **for** i = 1 **to** n-1 **do**
(B) **for** i = 1 **to** n **do**
(C) **for** i = n **downto** 1 **do**
(D) **for** i = j **to** n-1 **do**

(A)
 (D)
 (C)
 (B)

Крај рада / Finish

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primjenjuje algoritam za sortiranje niza izbacom elemenata (select-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U pogodnim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracija.)

(A)

(B)

(C)

(D)

(D)
 (C)
 (B)

Univerzitet u Novom Sadu, rasporediti i organizovati, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```

if (x == y) then
    s = 0;
    for i = 1 to 4*n do
        s = s * i + 1;
    else if (x > y) then
        p = 1;
        for i = 1 to n do
            p = p * p * p;
    else
        q = 2;
        for i = 1 to 10 do
            for j = 1 to n do
                q = 2 * q;

```

(A) $T(n) = 10n + 1 = O(n)$ (B) $T(n) = 4n + 1 = O(n)$
 (C) $T(n) = 14n + 2 = O(n)$ (D) $T(n) = 15n + 3 = O(n)$

(C)
 (B)
 (A)
 (D)

[Следеће питање / Next question »](#)

Koji je rezultat poziva `fib(6)` za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: prirodan broj n
// Izlaz: ?
algorithm fib(n)
    x = 0; y = 1;
    for i = 2 to n do
        z = x + y;
        x = y;
        y = z;
    return y;
```

- (A) 8 (B) 13 (C) 21 (D) 5

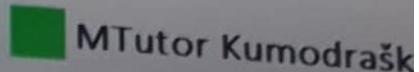
- (B)
 (D)
 (A)
 (C)

[Следеће питање / Next question »](#)



2020/2011
Карле Крач

Крај вода.



SPA (I kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 8

00:34:56

Следеће питање / Next question »

Ako je ulazni niz $a = (14, 44, 26, 88, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 99, 99)$, koji je rezultат poziva $\text{dup}(a, 14)$ za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: niz a dužine n
// Izlaz: ?
algorithm dup(a, n)
    for i = 1 to n-1 do
        for j = i+1 to n do
            if (a[i] == a[j]) then
                print(a[i]);
```

(A) 44, 88, 44, 99

(B) 44, 44, 88, 44, 99

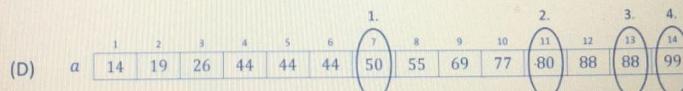
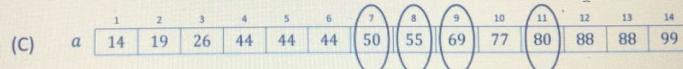
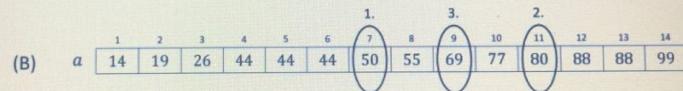
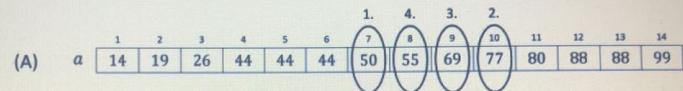
(C) 44, 88, 99

(D) 44, 88, 44, 99, 99

- (A)
- (D)
- (C)
- (B)

Следеће питање / Next question »

Ako se za niz $a = (14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 88, 99)$ primjenjuje binarna pretraga za traženje vrednosti $x = 60$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi ovog niza koji se ispituju tokom pretrage i naznačen je broj koraka pretrage u kome se ispituje odgovarajući element niza.)



20
TOMI
Kraj

MTutor Kumodrašk

Universitas Dingidum
UNIS MultiTutor

SPA (Lokalnyum), 25. 11. 2021.
Preostalo pitanja / Questions remaining: 8

Следеће питање / Next question »

00:36:14

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primjenjuje algoritam za sortiranje niza umetanjem elemenata (insert-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U podnjenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracija.)

(A)

	1	2	3	4	5	6	7
a	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	8	13	9	85	94	13	6
2. iteracija	8	9	13	85	94	13	6
3. iteracija	8	9	13	85	94	13	6

(B)

	1	2	3	4	5	6	7
a	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
2. iteracija	6	8	13	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	9	13	85	94	13

(C)

	1	2	3	4	5	6	7
a	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
2. iteracija	6	8	13	9	13	85	94
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

(D)

	1	2	3	4	5	6	7
a	13	8	9	85	94	13	6
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

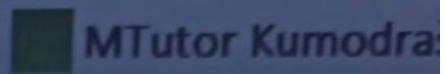
(C)

(A)

(B)

(D)

Следеће питање / Next question »



SPA (1 kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 7

00:31:50

[Следеће питање / Next question »](#)

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
if (x == y) then
    s = 0;
    for i = 1 to 4*n do
        s = s * i + 1;
    else if (x > y) then
        p = 1;
        for i = 1 to n do
            p = p * p * p;
    else
        q = 2;
        for i = 1 to 10 do
            for j = 1 to n do
                q = 2 * q;
```

- (A) $T(n) = 4n + 1 = O(n)$ (B) $T(n) = 10n + 1 = O(n)$
(C) $T(n) = 14n + 2 = O(n)$ (D) $T(n) = 15n + 3 = O(n)$

<input type="radio"/>	(C)
<input type="radio"/>	(A)
<input type="radio"/>	(B)
<input type="radio"/>	(D)

[Следеће питање / Next question »](#)



(I kolokvijum), 25. 11. 2021.

остало питања / Questions remaining: 8

00:32:18

Следеће питање / Next question »

Ako je ulazni niz $a = (14, 44, 26, 88, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 99, 99)$, koji je rezultат poziva $\text{dup}(a, 14)$ za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: niz a dužine n
// Izlaz: ?
algorithm dup(a, n)
    for i = 1 to n-1 do
        for j = i+1 to n do
            if (a[i] == a[j]) then
                print(a[i]);
```



- (A) 44, 88, 44, 99
(C) 44, 88, 99

- (B) 44, 44, 88, 44, 99
(D) 44, 88, 44, 99, 99

<input type="radio"/>	(D)
<input type="radio"/>	(B)
<input type="radio"/>	(C)
<input type="radio"/>	(A)

Следеће питање / Next question »

Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n sastoji od različitih elemenata, šta treba da stoji u redu 4 da bi algoritam bio ispravan?
<pre>1 // Ulaz: numerički niz a dužine n 2 // Izlaz: tačno, ako a nema duplikata; inače, netačno 3 algorithm no-dup(a, n) 4 5 for j = i+1 to n do 6 if ($a[i] == a[j]$) then 7 return false; 8 return true;</pre>
(A) for $i = 1$ to $n-1$ do
(B) for $i = 1$ to n do
(C) for $i = n$ downto 1 do
(D) for $i = j$ to $n-1$ do
<input type="radio"/> (B)
<input type="radio"/> (C)
<input type="radio"/> (A)
<input type="radio"/> (D)
Следеће питање / Next question »

(1 kolokvijum), 25. 11. 2021.

Остало питања / Questions remaining: 5

00:16:06

Следеће питање / Next question »

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza zamenjivanjem elemenata (*bubble-sort*), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracije.)

(A)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	9	13	85	94	13
	6	8	9	13	13	85	94

(B)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
3. iteracija	6	8	13	9	13	85	94
	6	8	9	13	13	85	94

(C)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
3. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
	6	8	13	9	85	94	13

(D)

a	1	2	3	4	5	6	7
1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
2. iteracija	8	9	13	85	94	6	13
3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94
	6	8	9	13	13	85	94

- (D)
- (B)
- (C)
- (A)

Следеће питање / Next question »

Следеће питање / Next question »

Koji je rezultat poziva `fib(6)` za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: prirodan broj n
// Izlaz: ?
algorithm fib(n)
    x = 0; y = 1;
    for i = 2 to n do
        z = x + y;
        x = y;
        y = z;
    return y;
```

(A) 13

(B) 5

(C) 21

(D) 8



(C)

Следеће питање / Next question »

Ako je ulazni niz $a = (14, 44, 26, 88, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 99, 99)$, koji je rezultat poziva `dup(a, 14)` za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: niz a dužine n
// Izlaz: ?
algorithm dup(a, n)
    for i = 1 to n-1 do
        for j = i+1 to n do
            if (a[i] == a[j]) then
                print(a[i]);
```

(A) 44, 88, 44, 99

(B) 44, 44, 88, 44, 99

(C) 44, 88, 99

(D) 44, 88, 44, 99, 99



(A)

//testus.singidunum.ac.rs/Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje

Univerzitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Kumodraška

A (1 kolokvijum), 25. 11. 2021.

Preostalo pitanja / Questions remaining: 4

00:14:46

Следеће питање / Next question »

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme izvršavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
s = 2;  
for i = n downto 1 do  
    x = 4;  
    for j = 1 to 2*i do  
        s = s + i * i * j;
```

(A) $T(n) = 2n^2 + 1 = O(n^2)$

(B) $T(n) = n + 1 = O(n^2)$

(C) $T(n) = 2n^2 + n + 1 = O(n^2)$

(D) $T(n) = n^2 + 2n + 1 = O(n^2)$

(A)

(D)

(B)

(C)

Следеће питање / Next question »

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza izborom elemenata (select-sort), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracije.)

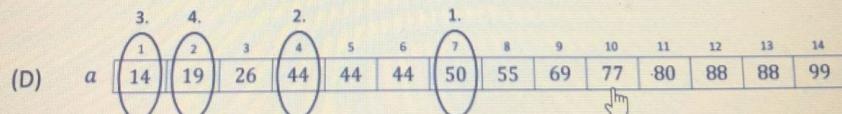
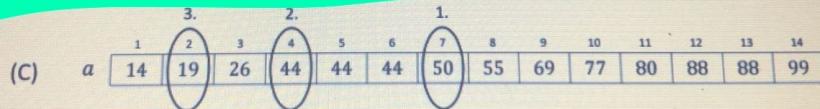
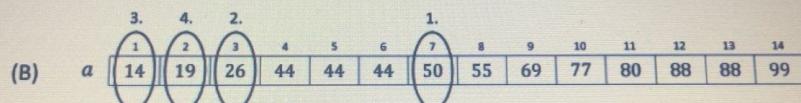
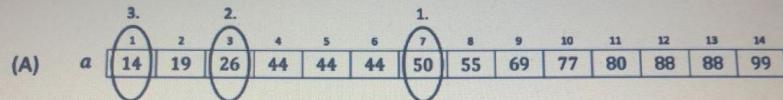
	a	1	2	3	4	5	6	7
(A)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
	3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

	a	1	2	3	4	5	6	7
(B)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
	3. iteracija	6	8	13	9	13	85	94

	a	1	2	3	4	5	6	7
(C)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	8	9	13	85	94	6	13
	3. iteracija	6	8	9	13	13	85	94

	a	1	2	3	4	5	6	7
(D)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	6	8	9	85	94	13	13
	3. iteracija	6	8	9	85	94	13	13

Ako se za niz $a = (14, 19, 26, 44, 44, 44, 50, 55, 69, 77, 80, 88, 88, 99)$ primenjuje binarna pretraga za traženje vrednosti $x = 19$, koji je redosled ispitivanja elemenata ovog niza tokom pretrage? (U ponuđenim odgovorima su zaokruženi elementi ovog niza koji se ispituju tokom pretrage i naznačen je broj koraka pretrage u kome se ispituje odgovarajući element niza.)



Jokvijum), 25.

SPS (Lavoro)
Speciale

Za algoritam
vremja $T(n)$ i korek-

```

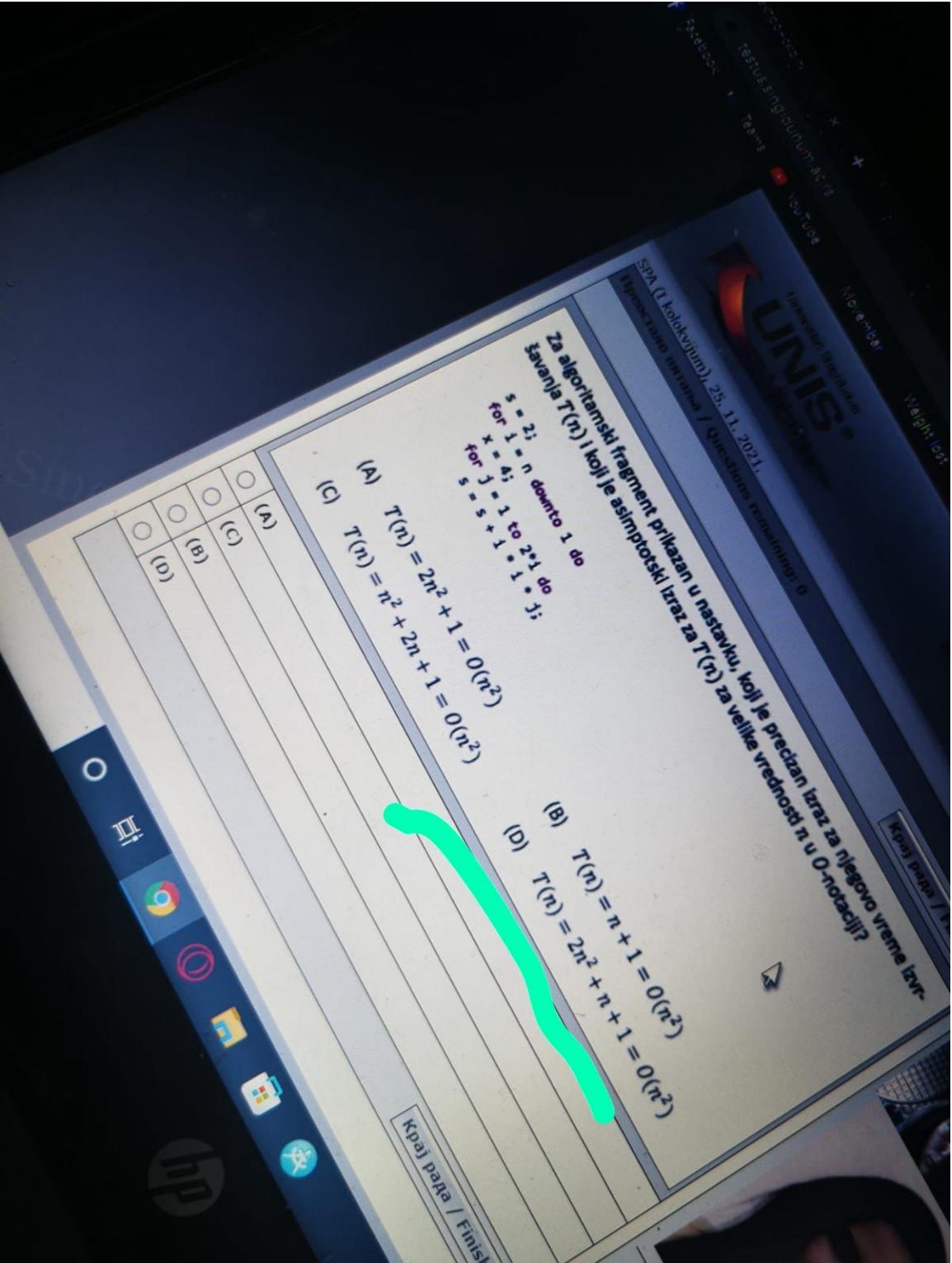
s = 2; i = n; do {
    for x = 4*i + 1 to 2*i + j;
        for j = 1 to 1 + s;
            s = s + 1;
} while i > 0;

```

$$(A) \quad T(n) = 2n^2 + n^2 + 2n + 1 =$$

$$(B) \quad T(n) = n + 1 = O(n^2)$$

- (A)
(B)
(C)
(D)



Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n sastoji od različitih elemenata, što treba da stoji u redu 4 da bi algoritam bio ispravan?

```
1 // Ulaz: numerički niz a dužine n
2 // Izlaz: tačno, ako a nema duplikata; inače, netačno
3 algorithm no-dup(a, n)
4
5     for j = i+1 to n do
6         if (a[i] == a[j]) then
7             return false;
8     return true;
```


(B)

(A)

10 (c)

SPA (I kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 2

00:11:14

Следеће питање / Next question »

Ako se za niz $a = (13, 8, 9, 85, 94, 13, 6)$ primenjuje algoritam za sortiranje niza umetanjem elemenata (*insert-sort*), kako izgledaju elementi ovog niza posle prve tri (glavne) iteracije tog algoritma? (U ponuđenim odgovorima je tabelano prikazan početni sadržaj niza i njegov sadržaj redom nakon prve tri iteracija.)

	a	1	2	3	4	5	6	7
(A)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
	3. iteracija	6	8	13	9	85	94	13

	a	1	2	3	4	5	6	7
(B)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	6	13	8	9	85	94	13
	3. iteracija	6	8	13	9	13	85	94

	a	1	2	3	4	5	6	7
(C)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	8	13	9	85	94	13	6
	3. iteracija	8	9	13	85	94	13	6

	a	1	2	3	4	5	6	7
(D)	1. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	2. iteracija	13	8	9	85	94	13	6
	3. iteracija	6	13	8	9	85	94	13

- (C)
- (B)
- (D)
- (A)

Следеће питање / Next question »

SPA (I kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 1

00:

Следеће питање / Next questi

Za algoritamski fragment prikazan u nastavku, koji je precizan izraz za njegovo vreme i šavanja $T(n)$ i koji je asimptotski izraz za $T(n)$ za velike vrednosti n u O -notaciji?

```
if (x == y) then
    s = 0;
    for i = 1 to 4*n do
        s = s * i + 1;
else if (x > y) then
    p = 1;
    for i = 1 to n do
        p = p * p * p;
else
    q = 2;
    for i = 1 to 10 do
        for j = 1 to n do
            q = 2 * q;
```



- (A) $T(n) = 4n + 1 = O(n)$
(C) $T(n) = 10n + 1 = O(n)$

- (B) $T(n) = 14n + 2 = O(n)$
(D) $T(n) = 15n + 5 = O(n)$

<input type="radio"/>	(D)
<input type="radio"/>	(C)
<input type="radio"/>	(B)
<input type="radio"/>	(A)

Следеће питање / Next questi

https://testus.singidunum.ac.rs/Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje

Univerzitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Kumodrašk

SPA (I kolokvijum), 25. 11. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 0 00:09:46

Крај рада / Finish »

Za algoritam prikazan u nastavku koji proverava da li se ulazni niz a dužine n sastoji od različitih elemenata, šta treba da stoji u redu 4 da bi algoritam bio ispravan?

```
1 // Ulaz: numerički niz  $a$  dužine  $n$ 
2 // Izlaz: tačno, ako  $a$  nema duplikata; inače, netačno
3 algorithm no-dup(a, n)
4
5     for j = i+1 to n do
6         if (a[i] == a[j]) then
7             return false;
8     return true;
```

(A) for $i = 1$ to $n-1$ do (B) for $i = 1$ to n do
(C) for $i = n$ downto 1 do (D) for $i = j$ to $n-1$ do

(A)
 (D)
 (C)
 (B)

Крај рада / Finish

SPA (II) kolokvijum, 25. 11. 2021.
Преостало питања / Questions remaining: 24

00:32

Следеће питање / Next question

Kod kojih od ovih struktura podataka se elementi mogu dodavati i uklanjati na proizvoljnom mestu?

- Stek
- Red
- Dvostruko povezana lista
- Jednostruko povezana lista

Следеће питање / Next question

SPA (završni deo), 1. 12. 2021.

Preostalo pitanja / Questions remaining: 0

00:07:3

[Крај рада / Finish »](#)

Pošto efikasnost operacija nad jednim binarnim stablom pretrage zavisi od njegove visine h , koji je najbolji i najgori slučaj za visinu binarnog stabla pretrage sa n čvorova?

- U oba slučaja je $h=O(n)$
- Najbolji slučaj je $h=O(n)$, a najgori slučaj je $h=O(n^2)$
- Najbolji slučaj je $h=O(\log n)$, a najgori slučaj je $h=O(n)$
- Najbolji slučaj je $h=O(n)$, a najgori slučaj je $h=O(\log n)$

[Крај рада / Finish »](#)

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 29

00:39:59

Следеће питање / Next question »

Ako je trenutna dužina reda za čekanje q jednaka 4, kolika će biti njegova dužina posle izvršavanja sledećih operacija po redu?

1. enqueue(q , 1)
2. $x = dequeue(q)$
3. enqueue(q , 2)
4. enqueue(q , 3)
5. $x = dequeue(q)$
6. enqueue(q , 4)
7. $x = dequeue(q)$
8. $x = dequeue(q)$

<input type="radio"/>	6
<input type="radio"/>	1
<input type="radio"/>	5
<input checked="" type="radio"/>	4

Следеће питање / Next question »

Следеће питање

U jednostruko povezanim listama ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost

```
if(index == 0){  
    head = head.next;  
  
}else{  
    Node n = head;  
    Node n1 = null;  
  
    for(int i = 0; i < index; i++){  
        n = n.next;  
    }  
    n1 = n.next;  
    n.next = n1.next;  
    System.out.println(" " + n1.data);  
    n1 = null;
```

- Brisanje čvora sa određenog indeksa jednostruko povezane liste
- Dodavanje novog čvora na kraj jednostruko povezane liste
- Ništa od navedenog
- Brisanje čvora sa početka jednostruko povezane liste

Следеће питање



SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 25

Dvostruko povezana lista je

- Hijerarhijska struktura
- Primitivna struktura
- Ništa od navedenog
- Linearna struktura

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 25

00:

Следеће питање / Next question

U kodu za dodavanje čvora na početak dvostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
Node node = new Node(data);
node.next = head;
node.previous = null;

if(head != null){
    head.previous = node;
}
head = node;
```

 head = node; Nema greške node.next = head; head.previous = node;

Следеће питање / Next question

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 23

Следеће питање / Next que

U kodu za brisanje čvora sa kraja dvostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

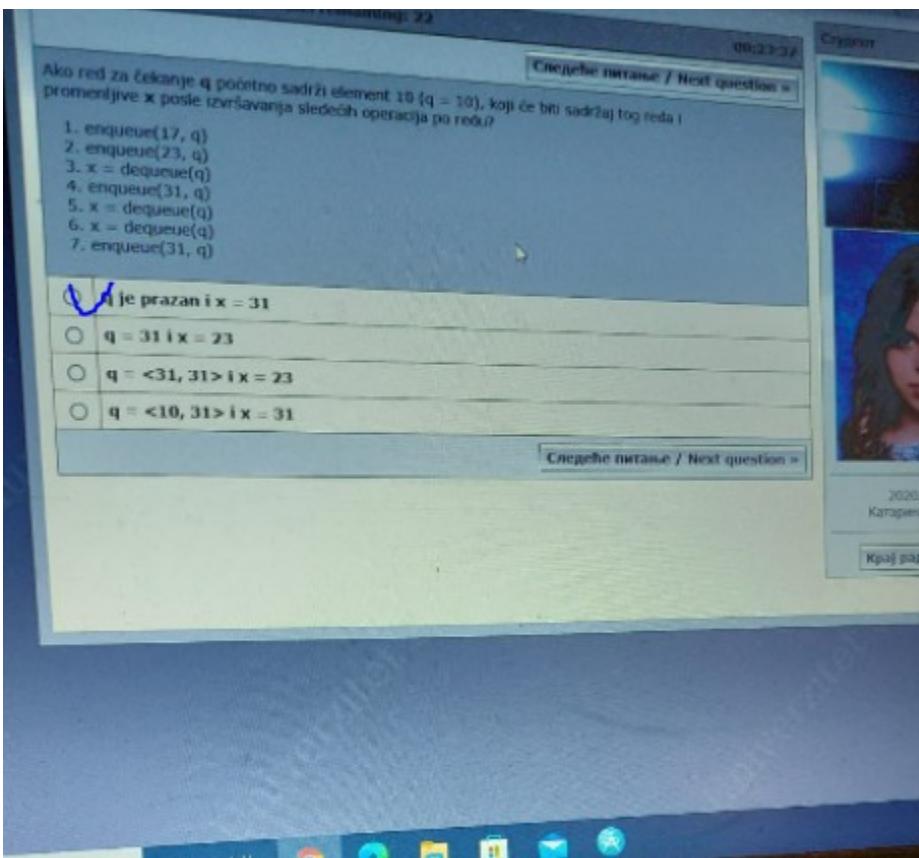
```
if(isEmpty()){
    throw new NoSuchElementException();
}
Node node = tail;
if(head == tail){
    head = null;
} else {
    tail.next = null;
}
tail = tail.previous;
node.previous = null;
length--;
return tail;
```

- tail = tail.previous;
- node.previous = null;
- tail.next = null;
- head = null;



Следеће питање / Next que





Universitet Singidunum
UNIS
MultiTutor

MTutor Kumo

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.
Преостало питања / Questions remaining: 11
0

Следеће питање / Next que

У коду за dodavanje čvora na kraj jednostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
Node node = new Node();
node.data = data;
node.next = null;

if(head == null){
    head = node;
} else{
    Node n = head;

    while(n.next!=null){
        n = n.next;
    }
    n = node;
}
```

n = n.next;
 node.data = data;
 while(n.next!=nul
 n = node;

Следеће питање / Next que

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Простало питања / Questions remaining: 10

Следеће питање / Next

У једноструким листама овим кодом се постиже следећа функцијалност

```
Node node = new Node();
node.data = data;
node.next = null;
if(head == null){
    head = node;
} else{
    Node n = head;
    while(n.next!=null){
        n = n.next;
    }
    n.next = node;
```

- Ništa od navedenog
- Уклањање чвора са краја једноструког позезане листе
- Додавање новог чвора на почетак једноструког позезане листе
- Додавање новог чвора на крај једноструког позезане листе

Следеће питање / Next

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 18

0

Следеће питање / Next que

Na koji element pokazuje svaki element (osim prvi i poslednji) dvostruko povezane liste?

- Само на prethodni element
- Na prethodni i sledeći element
- Na prvi i poslednji element
- Само на sledeći element

Следеће питање / Next ques



SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 17

Следеће пита

U kodu za dodavanje elementa u red za čekanje, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
if(rear == maxSize - 1)
    rear = 1;
arr[++rear] = item;
System.out.println(" " + item);
items++;
```

Nema greške

arr[++rear] = item;

rear = 1;

Следеће пита

//testus.singidunum.ac.rs/Student?Module=MMTutor_Student&Method=Pitanje

Univerzitet Singidunum
UNIS®
MultiTutor

MTutor Kumod

PA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 16

00:1

Следеће питање / Next question

U kodu za dodavanje čvora na kraj dvostruko povezane liste, u kojoj liniji se nalazi greška?

```
Node node = new Node(data);
if(isEmpty()){
    head = node;
}else{
    tail.next = node;
}
node = tail;
tail = node;
length++;
```

node = tail;

head = node;

tail.next = node;

Следеће питање / Next question

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 9

00:11:33

Следеће питање / Next question »

U dvostruko povezanim listama ovim kodom se postiže sledeća funkcionalnost

```
Node node = tail;
if(head == tail){
    head = null;
}else{
    tail.previous.next = null;
}
tail = tail.previous;
node.previous = null;
length--;
```

Brisanje poslednjeg čvora dvostruko povezane liste

Dodavanje prvog čvora dvostruko povezane liste

Brisanje prvog čvora dvostruko povezane liste

Dodavanje poslednjeg čvora jednostruko povezane liste

Следеће питање / Next question »

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 3

00:09:27

Следеће питање / Next question »

Ako je trenutna veličina steka s jednaka 0, kolika će biti njegova veličina posle izvršavanja sledećih operacija po redu?

1. push(s, 1)
2. x = pop(s)
3. push(s, 2)
4. push(s, 3)
5. x = pop(s)
6. x = peek(s)
7. push(s, 4)
8. x = pop(s)
9. x = pop(s)
10. push(s, 5)

6

4

5

Следеће питање / Next question »

Universitas Singidunum
UNIS[®]
MultiTutor

MTutor Kumodraška

SPA (II kolokvijum), 1. 12. 2021.

Преостало питања / Questions remaining: 2 00:08:14

Следеће питање / Next question »

Kod kojih od ovih struktura podataka se elementi mogu dodavati i uklanjati na proizvolnjom mestu?

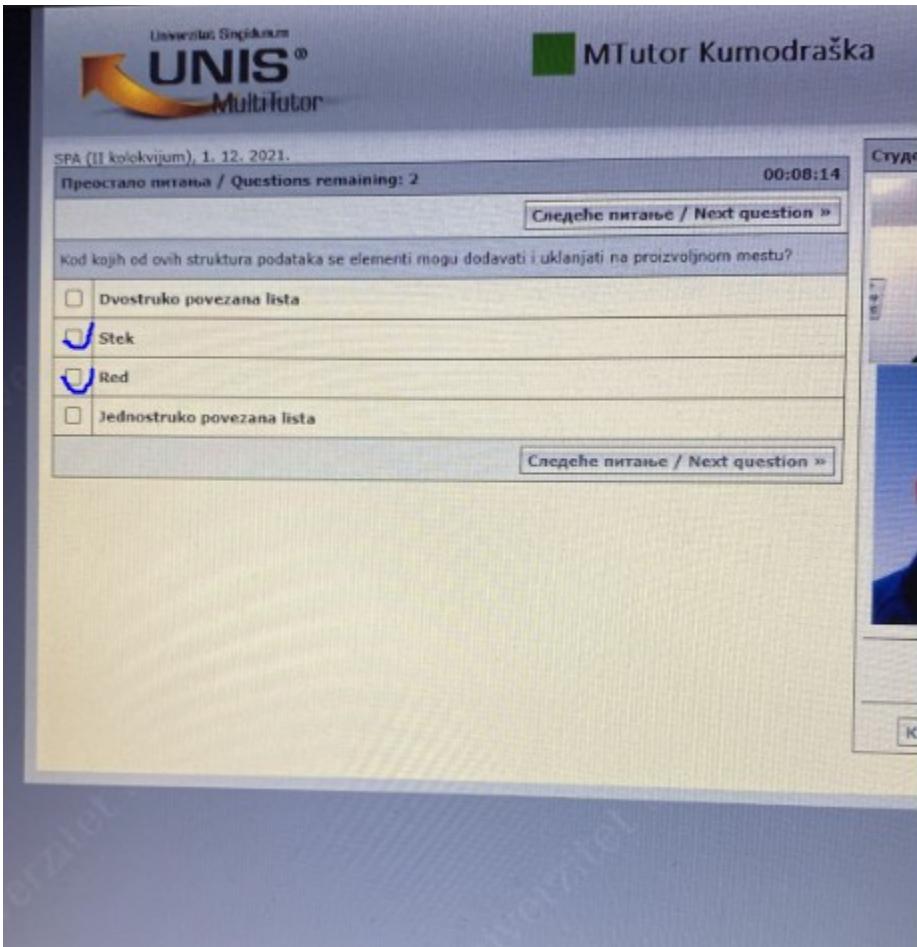
Dvostruko povezana lista

Stek

Red

Jednostruko povezana lista

Следеће питање / Next question »



(II kolokvijum), 1. 12. 2021.

остало питања / Questions remaining: 7

ednostruko povezanim listama ovim kodom se postiže

```
f(index == 0){  
    head = head.next;  
  
}else{  
    Node n = head;  
    Node n1 = null;  
  
    for(int i = 0; i < index; i++){  
        n = n.next;  
    }  
    n1 = n.next;  
    n.next = n1.next;  
    System.out.println(" " + n1.data);  
    n1 = null;
```



Brisanje čvora sa određenog indeksa jednostruk



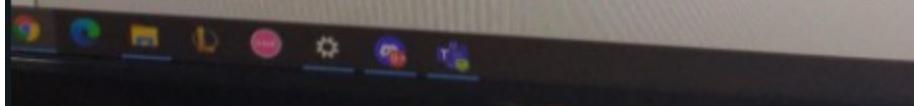
Ništa od navedenog



Dodavanje novog čvora na kraj jednostruko pove



Brisanje čvora sa početka jednostruko povezane



Следеће питање / Next question

Koji je rezultat poziva `sum(4)` za algoritam prikazan u nastavku?

```
// Ulaz: prirodan broj n
// Izlaz: ?
algorithm sum(n)
    s = 0;
    for i = 1 to n do
        for j = 1 to i do
            s = s + j;
    return s;
```

(A) 30

(B) 45

(C) 10

(D) 20

(D)

(B)

(A)

(C)

Следеће питање / Next question