

Laborator 2. Elemente de baza: Expresii si instructiuni

1. Consideram urmatoarea secventa de cod:

1. `int j=1; int k=0;`
2. `boolean b=true;`
3. `double d=3.141;`
4. `k=j++;`
5. `k=j- -;`
6. `k=++j;`
7. `k=-j;`
8. `k+=(-1);`
9. `b=!true;`
10. `k=(int) d;`
11. `j=10;`
12. `k=k+j*j-k/j%k;`
13. `k=j<<3;`
14. `k=j>>4;`
15. `k=j>>>5;`
16. `b=j<k;`
17. `b=j>k;`
18. `b=j<=k;`
19. `b=j!=k;`
20. `b=j==k;`
21. `k=j|k;`
22. `k=j&k;`
23. `k=j^k;`
24. `b=(j<0)&&((j%10)==3);`
25. `k=(j<0)?-j:j;`
26. `k+=j;`
27. `k-=j;`
28. `j^=j;`

Care sunt valorile variabilelor dupa executarea fiecarei linii?

2. Care din urmatoarele fragmente de cod vor compila cu succes si vor afisa Egal la executie ?

- a) `int x=100; float y=100.0F;`
`if (x==y) {System.out.println("Egal");}`
- b) `int x=100; float y=100.0F; x=y;`
`if (x==y) {System.out.println("Egal");}`
- c) `int x=100; long y=100L; x=(int)y;`
`if (x==y) {System.out.println("Egal");}`

3. Se considera urmatoarea secventa de program:

1. `int n=0, x=1;`
2. `n=x++ + x++;`
3. `n=n++ - x++;`
4. `n=x-- - x++;`

Care sunt valorile lui n si x dupa executarea fiecarei instructiuni?

4. Se considera urmatoarea secventa de program:

1. `int n=0, x=1;`
2. `n=++x + x++;`
3. `n=n++ -(++ x);`
4. `n=x-- - (--x);`

Care sunt valorile lui n si x dupa executarea fiecarei instructiuni?

5. Sa se modifice urmatoarea secventa de cod astfel incat sa fie mai ușor de citit:

```
switch (x) {  
    case 100:  
        System.out.println("x este mare");  
        break;  
    case 101:  
        System.out.println("x este mare ");  
        break;  
    case 10:  
        System.out.println("x este mediu");  
        break;  
    case -1000:  
        System.out.println("x este negativ");  
        break;  
}
```

6. Se considera urmatoarea secventa de cod:

```
1. for (int i=0, j=0 ; i<4 && j<3 ; ++i, j++){  
2. do {  
3.     if (i+j<2) break;  
4.     else {i++; continue;}  
5. } while (i<2);  
6.  
7. }//for
```

Ce valori au variabilele contor i si j pe linia 6?

- | | |
|--------------|--------------|
| a) i=0; j=0; | d) i=2; j=2; |
| b) i=1; j=1; | e) i=3; j=2; |
| c) i=2; j=1; | f) i=4; j=2 |

7. Se considera urmatoarea secventa de program:

```
1. for (int i=0 ; i<2 ; i++){  
2.     for (int j=0 ; j<3 ; j++){  
3.         if (i==j) continue;  
4.  
5.     }  
6. }
```

Care sunt valorile variabilelor i si j pe linia 4?

- a) i=0; j=0
- b) i=0; j=1
- c) i=0; j=2
- d) i=1; j=0
- e) i=1; j=1
- f) i=1; j=2

8. Se considera urmatoarea secventa de cod:

```
char c='a';  
while (c<'c'){  
    switch(c){  
        case 'c' : c++ ; break ;  
        case 'a' : c++ ;  
        case 'b' : c++ ;  
    }//switch  
}//while
```

Ce valoare are variabila c după executarea secvenței de cod?

c='a' ; b) c='b' ; c) c='c' ;

9. Să se scrie un program Java care calculeaza și afișează suma numerelor întregi din intervalul [1,15].
10. Să se scrie un program Java care calculeaza și afișează produsul numerelor întregi pare din intervalul [1,20]. Dati mai multe soluții.
11. Să se scrie un program Java care traduce numerele de la 1 la 12 în numele lunilor corespunzătoare: Ianuarie, Februarie, ..., Decembrie.