

4. Analisi di codice – Strutture

ESERCIZIO 1

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int a = 10;
3.     int b = 10;
4.     int c = 10;
5. };
6.
7. int function(structure a)
8. {
9.     return (a.a + a.b + a.c);
10. }
11.
12. int main()
13. {
14.     structure a;
15.     cout << function(a);
16.     return 0;
17. }
```

ESERCIZIO 2

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int a = 1;
3.     int b = 2;
4.     int c = 3;
5. };
6.
7. void function(structure a)
8. {
9.     int tmp = a.a;
10.    a.a = a.b;
11.    a.b = a.c;
12.    a.c = tmp;
13. }
14.
15. int main()
16. {
17.     structure a;
18.     function(a);
19.     cout << a.a << " - " << a.b << " - " << a.c;
20.     return 0;
21. }
22. }
```

4. Analisi di codice – Strutture

ESERCIZIO 3

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int a = 1;
3.     int b = 2;
4.     int c = 3;
5. };
6.
7. void function(structure &a)
8. {
9.     int tmp = a.a;
10.    a.a = a.b;
11.    a.b = a.c;
12.    a.c = tmp;
13. }
14.
15. int main()
16. {
17.     structure a;
18.     function(a);
19.     cout << a.a << " - " << a.b << " - " << a.c;
20.     return 0;
21. }
```

ESERCIZIO 4

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int a = 0;
3.     int b = 0;
4.     int c = 0;
5. };
6.
7. void function(structure &a)
8. {
9.     a.a = 1;
10.    a.b = 2;
11.    a.c = 3;
12. }
13.
14. int main()
15. {
16.     structure a; structure b;
17.     function(a);
18.     b = a;
19.     cout << b.a << " - " << b.b << " - " << b.c;
20.     return 0;
21. }
```

4. Analisi di codice – Strutture

ESERCIZIO 5

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int a = 0;
3.     int b = 0;
4.     int c = 0;
5. };
6.
7. void function2(structure &a, structure &b)
8. {
9.     structure tmp;
10.    tmp = a;
11.    a = b;
12.    b = tmp;
13. }
14.
15. void function1(structure &a)
16. {
17.    a.a = 1;
18.    a.b = 2;
19.    a.c = 3;
20. }
21.
22. int main()
23. {
24.    structure a; structure b;
25.    function1(a);
26.    function2(a,b);
27.    cout << b.a << " - " << b.b << " - " << b.c;
28.    return 0;
29. }
```

ESERCIZIO 6

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int a = 0;
3.     int b = 0;
4.     int c = 0;
5. };
6.
7. void function1(structure &a)
8. {
9.    a.a = 1;
10.   a.b = 2;
11.   a.c = 3;
12. }
13.
14. int main()
15. {
16.   structure a; structure b; structure c;
17.   function1(a);
18.   function1(b);
19.   c = a*b;
20.   cout << c.a << " - " << c.b << " - " << c.c;
21.   return 0;
22. }
```

4. Analisi di codice – Strutture

ESERCIZIO 7

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int a = 0;
3.     int b[5] = {0};
4. };
5.
6. void function(structure &a)
7. {
8.     for(int i=0;i<5;i++)
9.     {
10.         a.b[i] = a.a;
11.         a.a++;
12.     }
13. }
14.
15. int main()
16. {
17.     structure a;
18.     function(a);
19.     cout << a.b[4];
20.     return 0;
21. }
```

ESERCIZIO 8

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int a = 0;
3.     int b[5] = {0};
4. };
5.
6. int function(structure a)
7. {
8.     int s = 0;
9.     for(int i=0;i<5;i++)
10.    {
11.        a.b[i] = a.a;
12.        a.a++;
13.        s = s + a.b[i];
14.    }
15.    return s;
16. }
17.
18. int main()
19. {
20.     structure a;
21.     int s = function(a);
22.     cout << s << "-" << a.b[4];
23.     return 0;
24. }
```

4. Analisi di codice – Strutture

ESERCIZIO 9

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. int sum = 0;
2.
3. struct structure{
4.     int s = 5;
5.     int a[5] = {0};
6. };
7.
8. void function(structure a)
9. {
10.     for(int i=0;i<a.s;i++)
11.     {
12.         a.a[i]=pow(2,i);
13.         sum=sum+a.a[i];
14.     }
15. }
16. int main()
17. {
18.     structure a;
19.     function(a);
20.     cout << sum;
21.     return 0;
22. }
```

ESERCIZIO 10

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure1{
2.     int b[5] = {0};
3. };
4.
5. struct structure2{
6.     structure1 a;
7.     int b[5] = {0};
8. };
9.
10. void function(structure1 &a)
11. {
12.     for(int i=0;i<5;i++)
13.     {
14.         a.b[i] = i;
15.     }
16. }
17.
18. int main()
19. {
20.     structure1 a; structure2 b;
21.     function(a);
22.     function(b.a);
23.     cout << a.b[4] << "-" << b.a.b[4];
24.     return 0;
25. }
```

4. Analisi di codice – Strutture

ESERCIZIO 11

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int s = 0;
3.     int a[5] = {0};
4. };
5.
6. int function(structure a)
7. {
8.     int sum = 0;
9.     for(int i=0;i<5;i++)
10.    {
11.        a.a[i] = a.s;
12.        sum = sum + a.a[i];
13.        a.s++;
14.    }
15.     return sum;
16. }
17.
18. int main()
19. {
20.     structure a;
21.     cout << function(a);
22.     return 0;
23. }
```

ESERCIZIO 12

Determinare cosa stampa in uscita il seguente programma:

```
1. struct structure{
2.     int s = 0;
3.     int a[5] = {0};
4. };
5.
6. int function(structure a, structure b)
7. {
8.     int sum = 10;
9.     for(int i=0;i<5;i++)
10.    {
11.        a.a[i] = i;
12.        b.a[i] = i;
13.    }
14.     for(int i=0;i<5;i++)
15.    {
16.        sum = sum + (a.a[i]-b.a[i]);
17.    }
18.     return sum;
19. }
20.
21. int main()
22. {
23.     structure a; structure b;
24.     cout << function(a,b);
25.     return 0;
26. }
```