

14. Scheda di lavoro (tipi di dato)

22/11/2018

Prova a rispondere ai seguenti quesiti:

1. Cos'è un tipo di dato?
2. Il concetto di tipo di dato si riferisce ad uno specifico linguaggio di programmazione, ad esempio Java, o appartiene in generale al mondo della programmazione?
3. Cosa significa che un linguaggio di programmazione è "tipizzato"?
4. Quale/i tipi di dato conosci per gestire in Java un valore numerico intero? Qual è l'occupazione di spazio in memoria?
5. Quali operazioni conosci su dati di tipo intero?
6. Considera i seguenti frammenti di codice Java: come spieghi l'output ottenuto a video?

<pre> 1 package pkg3binfo; 2 import java.util.*; 3 public class Main { 4     public static void main(String[] args) { 5         int N=1000000; 6         int risultato = N * 2000; 7         System.out.println(risultato); 8     } //fine main 9 } //fine classe                 </pre> <p>run: 2000000000 BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)</p>	<pre> 1 package pkg3binfo; 2 import java.util.*; 3 public class Main { 4     public static void main(String[] args) { 5         int N=1000000; 6         int risultato = N * 3000; 7         System.out.println(risultato); 8     } //fine main 9 } //fine classe                 </pre> <p>run: -1294967296 BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)</p>
--	---

7. Quale differenza c'è nel memorizzare un valore come ad esempio 15 come intero, come float o come stringa?
8. Con riferimento al linguaggio Java, quali tipi di dato primitivi conosci?
9. Considera il seguente frammento di codice java: come spieghi l'output ottenuto a video?

run:  
c = 3  
d = 3.0

```

6     public static void main(String[] args) {
7         int a=7, b=2;
8         int c;
9         float d;
10        c = a/b;
11        d = a / b ;
12        System.out.println("c = " + c);
13        System.out.println("d = " + d);
14    } // fine metodo main
                
```

10. Cosa significa "casting"?

11. Nel codice java precedente modifico la riga 11, ma ottengo sempre lo stesso output a video: perché?

```

11        d = (float) ( a / b );
                
```

12. Come posso modificare il codice Java dell'esempio precedente per ottenere il risultato mostrato a lato?

run:  
c = 3  
d = 3.5

13. A quale operazione corrisponde l'operatore **+**
- a. Se lo utilizzo fra due operandi numerici?
  - b. Se lo utilizzo fra due stringhe?
  - c. Se lo utilizzo con una stringa ed un numero?

14. A cosa serve l'operatore **new** ?