

#### Versione 1 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*x = y[4]$ , sapendo che  $x$  è un puntatore e che  $y$  è un vettore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(a))$  e  $mem(env(y))$ .

#### Versione 2 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*x = \&y$ , sapendo che  $x$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $env(x)$  e  $mem(mem(env(a)) + 1)$ .

### Versione 3 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*(x) = y$ , sapendo che  $x$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $env(x) + 4$  e  $mem(mem(env(y)))$ .

#### Versione 4 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $x[a] = *(a + z)$ , sapendo che  $x$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(x))$  e  $mem(mem(env(a)) + mem(env(z)))$ .

#### Versione 5 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*(a + z) = *(*y)$ , sapendo che  $y$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(a)) + mem(env(z))$  e  $mem(env(y))$ .

#### Versione 6 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*a = \&(y[*p])$ , sapendo che  $y$  è un vettore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(a)) + mem(env(z))$  e  $mem(env(y))$ .

#### Versione 7 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $x = y$ .
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(a)) + 2$  e  $env(y) + 1$ .

#### Versione 8 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*(x) = y$ , sapendo che  $x$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $env(x)$  e  $mem(env(y) + mem(mem(env(p))))$ .



#### Versione 9 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $x = \&y$ .
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(x))$  e  $mem(mem(env(y)))$ .

#### Versione 10 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*(p + 1) = *y$ , sapendo che  $y$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $env(x) + mem(env(a))$  e  $env(y) + mem(mem(env(p)))$ .

### Versione 1 dell'esercizio 1

Dire quale delle seguenti affermazioni è vera:

- A) Un attributo **static** non può essere acceduto mediante un riferimento a un oggetto della sua classe di appartenenza
- B) Una classe non può essere dichiarata **private**
- C) Un array non possiede dei membri
- D) Un array con riferimento **null** ha lunghezza zero
- E) Una classe può essere dichiarata **protected**

### **Versione 2 dell'esercizio 1**

Dire quale delle seguenti affermazioni è vera:

- A) La dimensione di un array deve essere indicata al momento della dichiarazione dell'array
- B) Una classe può essere dichiarata **private**
- C) Quando due metodi hanno lo stesso nome si ha overloading
- D) Un array con riferimento **null** ha lunghezza zero
- E) I modificatori che precedono una variabile di tipo array si applicano alla variabile array ed anche ai suoi elementi

### **Versione 3 dell'esercizio 1**

Dire quale delle seguenti affermazioni è falsa:

- A) La dimensione di un array può non essere indicata al momento della dichiarazione dell'array
- B) Un array con riferimento `null` non ha lunghezza
- C) Un array vuoto può avere riferimento `null`
- D) Tutti i tipi di eccezioni estendono la classe `Object`
- E) È possibile dichiarare un array senza indicarne la dimensione

#### **Versione 4 dell'esercizio 1**

Dire quale delle seguenti affermazioni è vera:

- A) Tutti i tipi di eccezioni estendono la classe `RuntimeException`
- B) Un array non possiede dei membri
- C) Non è possibile dichiarare un attributo senza inizializzarlo
- D) I modificatori che precedono una variabile di tipo array si applicano alla variabile array ed anche ai suoi elementi
- E) Una classe può essere dichiarata `protected`

### Versione 5 dell'esercizio 1

Dire quale delle seguenti affermazioni è vera:

- A) Una classe non può essere dichiarata **private**
- B) Un array non possiede dei membri
- C) Ogni valore in memoria è associato ad un tipo di dato particolare
- D) Tutti i tipi di eccezioni estendono la classe **RuntimeException**
- E) Non è possibile dichiarare un array senza indicarne la dimensione

### Versione 6 dell'esercizio 1

Dire quale delle seguenti affermazioni è falsa:

- A) La dimensione di un array può non essere indicata al momento della dichiarazione dell'array
- B) Un array con riferimento null ha lunghezza zero
- C) Un array vuoto non può avere riferimento null
- D) Una classe può essere dichiarata **abstract** o **final**
- E) La dichiarazione di un oggetto e la sua creazione possono essere svolte in tempi diversi



### Versione 7 dell'esercizio 1

Dire quale delle seguenti affermazioni è vera:

- A) I modificatori che precedono una variabile di tipo array si applicano alla variabile array ed anche ai suoi elementi
- B) Non è possibile dichiarare un attributo senza inizializzarlo
- C) Una classe non interna può essere dichiarata **private**
- D) Un attributo **static** non può essere acceduto mediante il nome della sua classe di appartenenza
- E) La lunghezza di un array non può essere variata dopo la sua creazione

### **Versione 8 dell'esercizio 1**

Dire quale delle seguenti affermazioni è vera:

- A) In Java non tutti i tipi numerici sono con segno
- B) Prima dell'esecuzione del costruttore alle variabili di istanza sono assegnati i valori di default
- C) Nell'overloading due metodi non possono avere lo stesso nome e lo stesso numero di parametri
- D) La dichiarazione di un oggetto e la sua creazione possono essere svolte solo contemporaneamente
- E) Un array vuoto può avere riferimento `null`

### Versione 9 dell'esercizio 1

Dire quale delle seguenti affermazioni è vera:

- A) Una classe non può essere dichiarata **abstract** o **final**
- B) I modificatori applicati a una variabile di tipo array non si applicano alla variabile array ma ai suoi elementi
- C) Due metodi non possono differire per il tipo di ritorno
- D) La lunghezza di un array non può essere variata dopo la sua costruzione
- E) Non è possibile dichiarare un attributo senza inizializzarlo

### Versione 1 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
Exception a;  
Error b;  
Object n;  
b = new Error();  
a = new Exception();  
n = new Exception();
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `a = (Exception) b;`
- B) `b = (Error) n;`
- C) `a = (Exception) n;`
- D) `b = (Error) a;`
- E) Nessuno dei precedenti

## Versione 2 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
Exception e;  
Integer m;  
Object u;  
u = new Exception();  
e = new Exception();  
m = new Integer(50);
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `m = (Integer) u;`
- B) `e = (Exception) u;`
- C) `e = (Exception) m;`
- D) `m = (Integer) e;`
- E) Nessuno dei precedenti

### Versione 3 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
class Super extends Object {...}  
class B1 extends Super {...}  
class Sub1 extends Super {...}
```

e le inizializzazioni di variabile:

```
Super b;  
B1 e;  
Sub1 w;  
e = new B1();  
b = new B1();  
w = new Sub1();
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `e = (B1) w;`
- B) `e = (B1) b;`
- C) `w = (Sub1) e;`
- D) `w = (Sub1) b;`
- E) Nessuno dei precedenti

### Versione 4 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
Exception b;  
Integer f;  
Object t;  
b = new Exception();  
f = new Integer(5);  
t = new Exception();
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `b = (Exception) t;`
- B) `f = (Integer) b;`
- C) `f = (Integer) t;`
- D) `b = (Exception) f;`
- E) Nessuno dei precedenti

### Versione 5 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
String d;  
Object m;  
Error u;  
u = new Error();  
m = new Error();  
d = new String("a");
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `d = (String) m;`
- B) `u = (Error) d;`
- C) `d = (String) u;`
- D) `u = (Error) m;`
- E) Nessuno dei precedenti



### Versione 6 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
class Sub1 extends C0 {...}  
class Sub2 extends C0 {...}  
class C0 extends Object {...}
```

e le inizializzazioni di variabile:

```
Sub1 c;  
Sub2 h;  
C0 s;  
c = new Sub1();  
h = new Sub2();  
s = new Sub2();
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `c = (Sub1) s;`
- B) `h = (Sub2) s;`
- C) `h = (Sub2) c;`
- D) `c = (Sub1) h;`
- E) Nessuno dei precedenti

### Versione 7 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
Object [] e;  
Object [] [] m;  
Integer [] u;  
u = new Integer [4];  
m = new Object [3] [1];  
e = new Object [8] [1];
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `m = (Object [] []) e;`
- B) `m = (Object [] []) u;`
- C) `u = (Integer []) e;`
- D) `u = (Integer []) m;`
- E) Nessuno dei precedenti

### Versione 8 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
class B extends A {...}  
class A extends Object {...}  
class B1 extends A {...}
```

e le inizializzazioni di variabile:

```
A d;  
B f;  
B1 x;  
f = new B();  
x = new B1();  
d = new B1();
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `f = (B) x;`
- B) `x = (B1) f;`
- C) `x = (B1) d;`
- D) `f = (B) d;`
- E) Nessuno dei precedenti

### Versione 9 dell'esercizio 2

Date le dichiarazioni:

```
Object c;  
Integer g;  
Exception s;  
g = new Integer(5);  
s = new Exception();  
c = new Integer(50);
```

indicare quale dei seguenti assegnamenti è corretto a tempo di esecuzione.

- A) `s = (Exception) g;`
- B) `g = (Integer) c;`
- C) `s = (Exception) c;`
- D) `g = (Integer) s;`
- E) Nessuno dei precedenti

### Versione 1 dell'esercizio 3

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

- i) Quando viene invocata una macro (come le `#define` in C), viene inserito un record di attivazione nello stack?
  - A) sì
  - B) no
  - C) dipende
  
- ii) Il controllo di correttezza dei downcast richiede controlli a runtime?
  - A) sì
  - B) no
  - C) dipende

### Versione 2 dell'esercizio 3

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

- i) Il primo garbage collector è stato introdotto
  - A) in Java
  - B) in C#
  - C) in Lisp
  
- ii) È vero che In un linguaggio funzionale puro, un identificatore  $x$  in una espressione rappresenta  $\text{env}(x)$ ?
  - A) sì
  - B) no
  - C) dipende

### **Versione 3 dell'esercizio 3**

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

- i) I parametri IN passati per riferimento
  - A) non possono essere letti prima di essere inizializzati
  - B) non possono essere modificati
  - C) nessuna delle precedenti
  
- ii) Nei linguaggi con implementazione ibrida compilata/interpretata l'input del programma viene elaborato
  - A) dal compilatore
  - B) dall'interprete

### **Versione 4 dell'esercizio 3**

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

- i) I parametri OUT passati per copia
  - A) non possono essere letti prima di essere inizializzati
  - B) non possono essere modificati
  - C) nessuna delle precedenti
  
- ii) Nel primo Fortran l'occupazione di memoria di un programma era nota a compile time?
  - A) si
  - B) no



### **Versione 5 dell'esercizio 3**

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

- i) Il polimorfismo che permette più controlli a tempo di compilazione è quello
  - A) per inclusione
  - B) parametrico
  
- ii) In Java l'ambiente non locale di una classe interna statica si può trovare
  - A) sullo stack
  - B) nello heap
  - C) nella zona statica

### **Versione 6 dell'esercizio 3**

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

i) Il Lisp supporta la ricorsione?

A) si

B) no

ii) L'aliasing consiste nel riferirsi alla stessa locazione con nomi diversi?

A) si

B) no

### **Versione 7 dell'esercizio 3**

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

- i) Il polimorfismo che permette più controlli a tempo di compilazione è quello
  - A) per inclusione
  - B) parametrico
  
- ii) Il C supporta l'equivalenza per nome
  - A) sui tipi primitivi
  - B) sulle struct

### Versione 8 dell'esercizio 3

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

- i) È vero che In un linguaggio funzionale puro, un identificatore  $x$  in una espressione rappresenta  $\text{env}(x)$ ?
  - A) sì
  - B) no
  - C) dipende
  
- ii) Il primo Fortran aveva un garbage collector?
  - A) sì
  - B) no

### Versione 9 dell'esercizio 3

Indicare tutte le risposte vere, separando quelle di domande diverse con un punto e virgola.

- i) In un programma che usa record varianti (come le union del C) il controllo dei tipi può essere fatto interamente a tempo di compilazione?
  - A) sì
  - B) no
  
- ii) Le macro (come ad es. le `#define` del C) hanno un proprio ambiente locale implementato con un record di attivazione?
  - A) sì
  - B) no
  - C) dipende

#### Versione 1 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*x = y[a]$ , sapendo che  $x$  è un puntatore e che  $y$  è un vettore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(x))$  e  $env(y) + mem(env(a))$ .

#### Versione 2 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $x = \&y$ .
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(x))$  e  $mem(env(y) + 2)$ .

### Versione 3 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*(x) = y[a]$ , sapendo che  $x$  è un puntatore e che  $y$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(a))$  e  $mem(mem(env(y)))$ .



#### Versione 4 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $\text{mem}$  e  $\text{env}$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*( *p + z) = y$ .
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $\text{mem}(\text{env}(x))$  e  $\text{mem}(\text{env}(y) + \text{mem}(\text{mem}(\text{env}(p))))$ .

#### Versione 5 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*(x) = *a$ , sapendo che  $x$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(a)) + 5$  e  $mem(env(y))$ .

#### Versione 6 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*x = y[2]$ , sapendo che  $x$  è un puntatore e che  $y$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(x))$  e  $mem(env(y))$ .

#### Versione 7 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*x = y[1]$ , sapendo che  $x$  è un puntatore e che  $y$  è un puntatore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $env(x) + 1$  e  $env(y) + mem(env(a))$ .

#### Versione 8 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di *mem* e *env* le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $*(a + z) = \&(y[1])$ , sapendo che *y* è un vettore.
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(x))$  e  $mem(mem(env(y)))$ .

#### Versione 9 dell'esercizio 4

- i) Esprimere in termini di  $mem$  e  $env$  le parti sinistra e destra dell'assegnamento  $x = \&y$ .
- ii) Scrivere un assegnamento le cui parti sinistra e destra corrispondono rispettivamente a  $mem(env(x))$  e  $env(y) + mem(env(a))$ .

### Versione 1 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends Exception { }
class MyExc3 extends MyExc2 { }
public class D1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            q();
            System.out.print(1);
        }
        catch( MyExc2 c ) {
            throw( new MyExc2() );
        }
        finally {
            System.out.print(2);
        }
    }
    static void q()
        throws Exception {
        try {
            throw( new MyExc2() );
        }
    }
}
```

- A) Exception in thread "main" MyExc2
- B) 2Exception in thread "main" MyExc2
- C) Errore a tempo di compilazione
- D) ... (ciclo infinito)
- E) Nessuna delle precedenti

### Versione 2 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends Exception { }
class MyExc3 extends MyExc2 { }
public class C1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(1);
            n();
            System.out.print(2);
        }
        catch( Exception s ) {
            System.out.print(3);
        }
        finally {
            System.out.print(4);
            throw( new Exception() );
        }
    }
    static void n()
        throws Exception {
        try {
            throw( new MyExc1() );
        }
        catch( Exception j ) {
            throw( new MyExc3() );
        }
        catch( MyExc2 c ) {
            System.out.print(5);
        }
        catch( MyExc1 d ) {
            System.out.print(6);
            throw( new MyExc2() );
        }
    }
}
```

- A) Errore a tempo di compilazione
- B) 1324Exception in thread "main" java.lang.Exception
- C) 164Exception in thread "main" java.lang.Exception
- D) 134Exception in thread "main" java.lang.Exception



E) Nessuna delle precedenti

### Versione 3 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends MyExc1 { }
class MyExc3 extends MyExc2 { }
public class D1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            m();
        }
        catch( Exception r ) {
            System.out.print(1);
        }
        catch( MyExc1 s ) {
            System.out.print(2);
            throw( new MyExc3() );
        }
        finally {
            System.out.print(3);
        }
    }
    static void m()
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(4);
            throw( new Exception() );
        }
        catch( MyExc1 c ) {
            System.out.print(5);
        }
        catch( Exception b ) {
            System.out.print(6);
            throw( new MyExc3() );
        }
        catch( MyExc2 e ) {
        }
        finally {
            System.out.print(7);
            throw( new MyExc3() );
        }
    }
}
```

A) Errore a tempo di compilazione

- B) 46713
- C) 465753
- D) 463
- E) Nessuna delle precedenti

#### Versione 4 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends MyExc1 { }
class MyExc3 extends MyExc2 { }
public class C1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(1);
            m();
        }
        catch( MyExc1 t ) {
            System.out.print(2);
        }
        catch( MyExc2 c ) {
            System.out.print(3);
        }
    }
    static void m()
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(4);
            throw( new Exception() );
        }
        catch( Exception i ) {
            System.out.print(5);
            throw( new MyExc3() );
        }
        catch( MyExc3 t ) {
        }
        catch( MyExc1 u ) {
        }
    }
}
```

- A) 14555555... (ciclo infinito)
- B) 145Exception in thread "main" MyExc3
- C) 1452
- D) Errore a tempo di compilazione
- E) Nessuna delle precedenti

### Versione 5 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends MyExc1 { }
class MyExc3 extends MyExc2 { }
public class C1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            m();
        }
        catch( Exception a ) {
            System.out.print(1);
        }
        catch( MyExc1 u ) {
            System.out.print(2);
        }
        finally {
            throw( new MyExc3() );
        }
    }
    static void m()
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(3);
            throw( new Exception() );
        }
        catch( MyExc2 t ) {
            System.out.print(4);
        }
        catch( MyExc1 v ) {
            System.out.print(5);
        }
        catch( Exception i ) {
            System.out.print(6);
        }
    }
}
```

- A) 361
- B) 36
- C) Errore a tempo di compilazione
- D) 36Exception in thread "main" MyExc3

E) Nessuna delle precedenti

### Versione 6 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends Exception { }
class MyExc3 extends MyExc2 { }
public class C1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(1);
            n();
            System.out.print(2);
        }
        catch( Exception d ) {
            System.out.print(3);
        }
        catch( MyExc3 r ) {
            System.out.print(4);
        }
        finally {
            System.out.print(5);
        }
    }
    static void n()
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(6);
            throw( new MyExc1() );
        }
        catch( Exception j ) {
        }
        catch( MyExc2 z ) {
            throw( new MyExc2() );
        }
        catch( MyExc3 v ) {
        }
        finally {
            System.out.print(7);
        }
    }
}
```

A) 1672

B) Errore a tempo di compilazione

- C) 16725
- D) 1675Exception in thread "main" MyExc1
- E) Nessuna delle precedenti



### Versione 7 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends Exception { }
class MyExc3 extends MyExc2 { }
public class B1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            n();
        }
        catch( MyExc1 z ) {
        }
        catch( Exception g ) {
            System.out.print(1);
        }
        catch( MyExc2 g ) {
        }
    }
    static void n()
        throws Exception {
        try {
            throw( new MyExc3() );
        }
        catch( MyExc2 h ) {
            System.out.print(2);
        }
        catch( MyExc3 h ) {
            System.out.print(3);
        }
        catch( MyExc1 k ) {
        }
        finally {
            System.out.print(4);
        }
    }
}
```

- A) 24
- B) 3
- C) Errore a tempo di compilazione
- D) 34
- E) Nessuna delle precedenti

### Versione 8 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends MyExc1 { }
class MyExc3 extends MyExc1 { }
public class C1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(1);
            q();
            System.out.print(2);
        }
        catch( MyExc2 y ) {
            throw( new Exception() );
        }
        catch( Exception x ) {
        }
        finally {
            System.out.print(3);
        }
    }
    static void q()
        throws Exception {
        try {
            throw( new MyExc1() );
        }
        catch( MyExc1 b ) {
            System.out.print(4);
        }
        catch( Exception s ) {
        }
        catch( MyExc2 t ) {
        }
        finally {
            throw( new MyExc2() );
        }
    }
}
```

- A) 143Exception in thread "main" java.lang.Exception
- B) 142
- C) 14423

D) Errore a tempo di compilazione

E) Nessuna delle precedenti

### Versione 9 dell'esercizio 5

Qual è l'output di questo codice?

```
class MyExc1 extends Exception { }
class MyExc2 extends Exception { }
class MyExc3 extends Exception { }
public class A1 {
    public static void main(String [] argv)
        throws Exception {
        try {
            System.out.print(1);
            m();
        }
        catch( Exception a ) {
            System.out.print(2);
        }
        catch( MyExc3 a ) {
            throw( new MyExc1() );
        }
        catch( MyExc2 z ) {
        }
    }
    static void m()
        throws Exception {
        try {
            throw( new MyExc1() );
        }
        catch( Exception x ) {
            System.out.print(3);
        }
        finally {
            System.out.print(4);
            throw( new MyExc2() );
        }
    }
}
```

- A) 1342
- B) 1343
- C) Errore a tempo di compilazione
- D) 14
- E) Nessuna delle precedenti