

Esercizi su tipi di dato

Maggio 2022

Esercizio 1

Il frammento stampa 100. La eccezione viene lanciata dalla invocazione di `f` nel blocco `try` di `g`, e quindi il suo gestore è quello definito dentro a `g`.

Esercizio 2

Il frammento stampa 0. Le uniche istruzioni in grado di modificare valori di variabili in questo frammento sono gli incrementi, che però agiscono solo sulla variabile locale `x`, e mai su `y`. Quindi il valore di `y` non è mai modificato.

Esercizio 3

13, 11, 12 L'`x` locale al blocco anonimo viene subito incrementata e diventa 11. Quando la chiamata a `foo` chiama `g` per la prima volta, l'`x` globale diventa 13, e viene subito stampato quando il controllo torna a `foo` in seguito al lancio dell'eccezione.

Esercizio 4

L'eccezione `X` lanciata non viene catturata dal codice del frammento perché il suo tipo è oscurato dalla eccezione locale omonima. Al più, un gestore predefinito potrebbe stampare un messaggio di descrizione segnalando l'eccezione non gestita.

Esercizio 5

La prima eccezione è lanciata dalla invocazione a `f` dentro la clausola `try`, e catturata subito dopo: in questo momento viene stampato “in `g`”. Viene anche chiamata ricorsivamente `g` una seconda volta, il che porta una nuova invocazione di `f`, un nuovo lancio di eccezione e una nuova stampa di “in `g`” durante la sua gestione. L'ultima invocazione ricorsiva di `g` lancia `f` fuori dalla clausola `try`, e quindi non viene catturata in `g`, bensì passata al gestore di `main` che stampa “in `main`”.