#### ESERCIZIO 5.2 (SOLUZIONE)

#### Attenzione ai bug

Creare costrutti di programmazione è uno degli aspetti più delicati della programmazione, poiché sono spesso la causa principale dei bug. Infatti, di solito non avremo a che fare con condizioni booleane così semplici come nell’esempio precedente. I valori delle variabili stagione e faCaldo, potrebbero provenire da fonti esterne. Quindi prima di essere sicuri che la nostra applicazione funzioni correttamente, bisogna testare accuratamente il nostro codice.

Inoltre, bisogna anche conoscere alcuni dettagli della sintassi. Di seguito riportiamo un tipico esempio di errore che si commette quando si inizia a programmare

(ICONA ERRORE COMUNE) Il seguente frammento di codice contiene un errore subdolo e difficile da rilevare, che viene commesso spesso da chi inizia a programmare:

int number = 0;

if (number != 0); {

System.out.println("The number is " + number);

}

L’intenzione sarebbe quella di stampare la frase nel caso la variabile number sia diversa da 0. Invece questo snippet stamperà:

The number is 0

L’errore è quello di aver aggiunto il simbolo di ; dopo la condizione dell’if e prima della parentesi graffa aperta {. Questa piccola distrazione ha cambiato il significato del nostro codice, che ora sarà interpretato in modo diverso da come ci aspettiamo. Per poter rendere leggibile il listato e rilevare meglio il problema, riformattiamo il codice:

int number = 0;

if (number != 0);

{

System.out.println("The number is " + number);

}

Di fatto viene prima eseguita l’istruzione:

if (number != 0);

che esegue il controllo della condizione, e se è verificato non fa nulla (esegue uno statement vuoto). Subito dopo però, c’è un blocco di codice che viene eseguito in qualsiasi caso, non essendo soggetto alla condizione dell’if. Questa è la spiegazione per cui, anche se la condizione dell’if non è verificata, il messaggio viene stampato ugualmente.