

11.9 Esercizi

1. Verificare con un apposito programma quale dei seguenti valori assume la variabile `i` di tipo `short int` se durante l'esecuzione di una `scanf("%d", &i)` vengono immessi dall'utente i valori 32768 e 32769. E se `i` è di tipo `int`? Le risposte date sono assolute o possono variare, e perché?

2. Verificare con un apposito programma quale dei seguenti valori assume la variabile `c` di tipo `char` se durante l'esecuzione di una `scanf("%d", &c)` vengono immessi dall'utente i valori 300: 300, 44 o 6. Sapreste motivare il risultato? Quale valore assume `c` se vengono immessi 257, 256 o 255?

3. Dato il seguente frammento di programma

```
unsigned char c;  
c = '\\166' & '\\360';  
printf("c: %o\\n", c);
```

che cosa visualizzerà la `printf`, e perché? E se al posto di '\\166' avessimo scritto '\\100' oppure '\\0' oppure '\\111' o '\\110'?

4. Dato il seguente frammento di programma

```
unsigned char c;  
c = '\\111' ^ '\\360';  
printf("c: %o\\n", c);
```

che cosa visualizzerà la `printf`, e perché? E se al posto di '\\111' avessimo scritto '\\321' o '\\350'?

5. Dato il seguente frammento di programma

```
unsigned char c;  
c = ~ '\\351';  
printf("c: %o\\n", c);
```

che cosa visualizzerà la `printf`? E se al posto di '\\351' avessimo scritto '\\222' o '\\123'?

5. Se la variabile `c` di tipo `unsigned char` ha valore '\\123', quali valori stamperebbe l'istruzione `printf("c: %o\\n", c)` dopo ognuno dei seguenti singoli assegnamenti?

```
c = c >> 1;  
c = c >> 2;  
c = c >> 3;  
c = c << 1;  
c = c << 2;  
c = c << 3;
```

6. Se la variabile `c` è di tipo `unsigned char`, quali valori stampano le due `printf` del seguente frammento di programma?

```
c = '\\321';  
c = c >> 1;  
printf("c: %o\\n", c);  
c = '\\321';  
c = c << 1;  
printf("c: %o\\n", c);
```