Esercizio 4

Si consideri il seguente programma:

void swap (int a, int b) {

int temp; temp = a; a = b; b = temp;

}

void main () {

int value = 2, list[5] = {1, 3, 5, 7, 9};

swap(value, list[0]);

swap(list[0], list[1]);

swap(value, list[value]);

}

Per ognuna delle seguenti modalità di passaggio dei parametri, si dica quali sono i valori delle variabili value e list dopo ognuna delle tre chiamate a swap: per valore, per riferimento, per nome, per valore-risultato. La risposta va fornita compilando quattro tabelle come la seguente:

modalit\_a value list[0] list[1] list[2] list[3] list[4]

dopo 1a swap

dopo 2a swap

dopo 3a swap

dove modalit\_a 2 fvalore; riferimento; nome; valore-risultato.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | value | list[0] | list[1] | list[2] | list[3] | list[4] |
| swap1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| swap2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 7 | 9 |
| swap3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 7 | 9 |
| VALORE-RISULTATO | value | list[0] | list[1] | list[2] | list[3] | list[4] |
| swap1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| swap2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 7 | 9 |
| swap3 | 2 | 3 | 1 | 5 | 7 | 9 |
| RIFERIMENTO | value | list[0] | list[1] | list[2] | list[3] | list[4] |
| swap1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| swap2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 7 | 9 |
| swap3 | 2 | 3 | 1 | 5 | 7 | 9 |
| VALORE | value | list[0] | list[1] | list[2] | list[3] | list[4] |
| swap1 | 2 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| swap2 | 2 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| swap3 | 2 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |