



Nome

Cognome

Matricola

Domande Traccia A2

Domanda D1	Se nel costruttore di una classe sono presenti le seguenti istruzioni <code>x = new y[10];</code> <code>z = new w(10);</code> quali istruzioni sono necessarie nel distruttore?
Risposta R1	

Domanda D2	Una <i>lista concatenata</i> è una sequenza lineare di nodi , ciascuno dei quali memorizza un valore e contiene un riferimento (puntatore) al nodo successivo nella sequenza. Si consideri la seguente dichiarazione: <pre> 1 class Nodo { 2 public: 3 Nodo (); 4 ~Nodo (); 5 Nodo (const Nodo &n); 6 Nodo (int val); 7 Nodo (int val, Nodo *n); 8 const Nodo &operator=(const Nodo &n); 9 bool operator==(const Nodo &n) const; 10 int val; 11 Nodo *pSucc; 12 }; </pre> Quale dovrebbe essere il codice contenuto nel costruttore di copia (riga 5)
Risposta R2	

Domanda D3	Si considerino le seguenti istruzioni: <code>Nodo *x3 = new Nodo;</code> <code>Nodo *x2 = new Nodo(2);</code> <code>Nodo *x1 = new Nodo(1, x2);</code> Quali tra queste espressioni sono equivalenti? <pre> 1 x3->operator=(*x1); 2 x3 = x1; 3 *x3 = *x1; </pre>
Risposta R3	

Domanda D4	<p>Per leggere correttamente da input la stringa "CIAO MONDO" quale/i tra la/e seguente/i istruzione/i è/sono corretta/e:</p> <pre> 1 char temp[30]; cin >> temp; 2 char *temp; cin >> temp; 3 char temp[30]; cin.getline(temp,30); 4 char *temp = new char[30]; cin >> temp; </pre>
Risposta R4	

Domanda D5	<p>In riferimento alla classe della domanda D2 e dato il seguente frammento di codice:</p> <pre> Nodo *x2 = new Nodo(2); Nodo *x1 = new Nodo(1,x2); Nodo *x3 = new Nodo(*x1); Nodo *x4 = new Nodo; Nodo & n = *x1; *x4 = n; </pre> <p>Indicare l'esatta sequenza dei metodi invocati facendo riferimento alla numerazione delle relative linee di codice.</p>
Risposta R5	

Domanda D6	<p>Si consideri il seguente metodo:</p> <pre> const int SIZE = 4; int metodo4(int m[SIZE][SIZE]) { int out = 0; for(int i = 0; i < SIZE; i++) { out += m[0][i] + m[SIZE - 1][i]; if(i > 0 && i < SIZE - 1) out += m[i][0] + m[i][SIZE-1]; } return out; } </pre> <p>Quale sarà il contenuto della variabile res dopo l'esecuzione del seguente frammento di codice:</p> <pre> int m[size][size] = {{ 1, 2,-2,-3}, { 1, 4,-1, 2}, {-1,-2, 2, 2}, { 1, 2,-1, 4}}; int res = metodo4(m); </pre>
Risposta R6	

Domanda D7	<p>In riferimento alla classe della domanda D2 indicare, se presenti, le righe relative ai metodi che possono non essere implementati poiché il C++ assicura un comportamento di default sufficiente a far funzionare correttamente la classe nodo come elemento base di una lista concatenata.</p>
Risposta R7	

Domanda D8	<p>Si considerino le seguenti istruzioni:</p> <pre> 1 const int a = 5; 2 int *b = new int [5]; 3 int & c = a; 4 int d[a] = {1,2,3}; 5 char e[] = new char [a]; 6 int f[a]; 7 f[2] = b[3]; </pre> <p>Indicare, se presenti, la/e linea/e di codice contenente/i errore/i</p>
Risposta R8	

Domanda D9	<p>Si considerino le seguenti dichiarazioni:</p> <pre> class X { public: void x1(); protected: void x2(); private: void x3(); }; </pre> <pre> class Y: protected X { public: void y1(); protected: void y2(); private: void y3(); }; </pre> <p>Quali tra le istruzioni sono consentite in un eventuale main</p> <pre> 1 X x; 2 Y y; 3 x.x1(); 4 x.x2(); 5 x.x3(); 6 y.y1(); 7 y.y2(); 8 y.y3(); 9 y.x1(); 10 y.x2(); 11 y.x3(); </pre>
Risposta R9	

Domanda D10	<p>Si considerino i seguenti metodi:</p> <pre> const int SIZE = 4; int metodo6(int v[SIZE]) { int w = 0; for(int i=0; i<SIZE; i++) w += v[i]; return w; } int metodo5(int m[SIZE][SIZE]) { int x = metodo3(m[0]); int y = 0; for(int i=1; i<SIZE; i++) { int z = metodo3(m[i]); if(z > x) { x = z; y = i; } } return y; } </pre> <p>Quale sarà il contenuto della variabile res dopo l'esecuzione del seguente frammento di codice:</p> <pre> int m[SIZE][SIZE] = {{ 1, 3,-1, 5}, {-2, 5, 1, 3}, {-6, 2, 4,-3}, { 1,-4,-1,-2}}; int res = metodo5(m); </pre>
Risposta R10	