

# Puoi visualizzare l'anteprima del quiz, tuttavia se questo fosse un tentativo reale, non ti sarà possibile in quanto:

Spiacente, il quiz non è disponibile

## Domanda 1

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 2,00

Supponendo che abbiate dichiarato un unsigned int chiamato **a**.

Indicare tutte le risposte che danno come risultato un numero sicuramente maggiore o uguale ad **a**.

Scegli una o più alternative:

- ☐ a.  $a \& 2$
- ☐ b.  $a \ll 4$
- ☐ c.  $a \mid 4$
- ☐ d.  $a \wedge 7$

## Domanda 2

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 2,00

Supponendo di voler documentare il proprio progetto tramite **doxygen**

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. Scrivere documentazione serve solo se devo condividere il progetto con altre persone
- ☐ b. Con doxygen generalmente si inserisce il commento relativo a un'identificatore prima dell'identificatore stesso, ma volendo si può anche inserire successivamente.
- ☐ c. E' possibile generare, con gli stessi commenti, documentazione in più formati (PDF, Latex ecc)
- ☐ d. Per inserire una descrizione breve si usa il comando **@SHORT\_DESC**, per inserire quella estesa **@LONG\_DESC**

### Domanda 3

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 2,00

Indicare la o le risposte corrette

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. I file **.h** si usano per offrire un'interfaccia del modulo
- ☐ b. I file **.h** vanno sempre inseriti in ordine alfabetico, avendo cura di inserire solo quelli necessari per il file, altrimenti viene generato un errore di tipo **ERROR\_USELESS\_HEADER\_FILE**
- ☐ c. Dividere il codice in moduli rende più manutenibile il progetto
- ☐ d. Un file **nomefile.h** può essere inserito anche in diversi file **.cc** e non solo in **nomefile.cc**

**Domanda 4**

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 3,00

**Dire cosa stampa il seguente codice**

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int f1(int n) {
```

```
    return n-1;
```

```
}
```

```
int f2(int n) {
```

```
    return n-2;
```

```
}
```

```
int f(int n, int (*f1)(int)) {
```

```
    if (n < 0)
```

```
        return n;
```

```
    if (n % 2 == 0)
```

```
        return f(f1👎, f1);
```

```
    else
```

```
        return f(f1👎, f2);
```

```
}
```

```
int main() {
```

```
    cout << f(6,f2);
```

```
}
```

Risposta:

**Domanda 5**

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 3,00

**Dire cosa stampa il seguente programma**

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {
```

```
    int a[6] = {0,3,4,6,6,5};
```

```
    int *p = &a[2];
```

```
    a[*p] = a[*p-1];
```

```
    a[3] = *a;
```

```
    p = p - 2;
```

```
    *p = 18;
```

```
    *(p+1) = *(p+3);
```

```
    for (int i = 0; i < 6; i++) {
```

```
        cout << a[i] << " ";
```

```
    }
```

```
}
```

Risposta:

**Domanda 6**

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 3,00

Spiegare brevemente a cosa servono i breakpoint e i watch operator nel debugging.

Risposta:

## Domanda 7

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 5,00

Date le seguenti dichiarazioni per un binary search tree con chiave rappresentata da una stringa, assumendo che i nodi siano ordinati in ordine alfanumerico:

```
struct bnode {  
    char* key;  
    bnode* left;  
    bnode* right;  
    bnode* parent;  
};  
typedef bnode* bst;
```

Scrivere il codice della primitiva per la ricerca di un nodo

```
bnode* bst_search(bst,char*);
```

in forma ricorsiva



A ▼

B

I



**Domanda 8**

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 6,00

Date le seguenti dichiarazioni per un binary search tree con chiave intera e le relative primitive, assumendo che i nodi siano ordinati in *ordine decrescente* (dal più grande al più piccolo):

```
typedef int tipo_key;
```

```
struct bnode {
```

```
    tipo_key key;
```

```
    bnode* left;
```

```
    bnode* right;
```

```
    bnode* parent;
```

```
};
```

```
tipo_inf get_value(bnode*); //restituisce il valore del nodo in ingresso
```

```
bst get_left(bst); //restituisce il sottoalbero sinistro dell'albero in ingresso
```

```
bst get_right(bst); //restituisce il sottoalbero destro dell'albero in ingresso
```

```
bnode* bst_search(bst, tipo_key);
```

Scrivere la funzione void print\_subtree(bst b, int x, int y) che dato un valore intero x presente nel BST b, stampi i valori nel sottoalbero radicato nel nodo che contiene x minori di y. La funzione *deve* sfruttare le caratteristiche del BST.

**A** ▼**B***I*

**Domanda 9**

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 6,00

Data una lista  $l$  semplice di interi definita come sotto, scrivere una funzione *lista **split**(lista& l)* che restituisca una lista  $l'$  contenente gli elementi di  $l$  con valore pari mentre nella lista  $l$  rimangono tutti gli elementi con valore dispari. Ad esempio per la lista [1,3,2,5,6],  $l'$  sarà così rappresentato [2,6] e  $l$  diventerà [1,3,5]. La funzione deve far uso delle primitive specificate sotto, non deve creare o distruggere elementi ma effettuare operazioni sui puntatori.

**struct** elem

```
{  
    int v;  
    elem* pun ;  
};
```

**typedef** elem\* lista ;

tipo\_inf head(lista);

lista tail(lista);

**A** ▼**B***I*