

Università di Catania – Dipartimento di Matematica e Informatica – Corso di Studio in Informatica 2022-2023 – Prova a risposta multipla di Programmazione I F-N (9 CFU) – 16-02-2024

1. Quali dei seguenti sono elementi che possono essere usati per costruire programmi C?
 - a. Funzioni della libreria standard C
 - b. Funzioni create dall'utente
 - c. Funzioni da librerie C open source
 - d. Tutte le altre risposte

2. Quale dei seguenti elementi deve essere necessariamente contenuto in ogni programma C?
 - a) main
 - b) #include
 - c) /*
 - d) <stdio.h>

3. Nel codice "int main()" le parentesi indicano che "main" è un blocco predefinito del programma denominato
 - a) modulo
 - b) dichiarazione
 - c) direttiva
 - d) funzione

4. Specificare l'ordine in cui le istruzioni devono essere eseguite in un programma per computer è chiamato
 - a) un algoritmo
 - b) trasferimento del controllo
 - c) controllo del flusso del programma
 - d) pseudocodice

5. Quale delle seguenti è un'istruzione di iterazione?
 - a) if
 - b) if...then
 - c) do...while
 - d) switch

- 6 Quale delle seguenti affermazione è vera?
 - a) I valori sentinella vengono utilizzati per controllare l'iterazione quando il numero preciso di iterazioni è noto in anticipo
 - b) I valori sentinella vengono utilizzati per controllare l'iterazione quando il numero preciso di iterazioni non è noto in anticipo
 - c) In un ciclo controllato dal contatore, il contatore deve contare verso l'alto.
 - d) L'iterazione controllata da sentinella è spesso chiamata iterazione definita.

- 7 Quale istruzione gestisce automaticamente tutti i dettagli dell'iterazione controllata da contatore.
 - a) for
 - b) while
 - c) do...while
 - d) continue

- 8 Quando una funzione chiamata completa il suo compito, normalmente
 - a) termina l'esecuzione del programma
 - b) interrompe l'esecuzione del programma
 - c) registra i suoi risultati
 - d) ritorna alla funzione chiamante

9 Quale delle seguenti *affermazioni non* indica che una funzione potrebbe essere troppo complessa?

- a) è molto lunga
- b) dispone di un ampio elenco di parametri
- c) il suo nome riflette chiaramente la sua funzione
- d) svolge numerosi compiti

10 Le liste, le code, e gli stack sono strutture di dati _____ che possono crescere e ridursi durante l'esecuzione dei programmi.

- a) flessibili
- b) automatiche
- c) dinamiche
- d) statiche

11 Quale delle seguenti affermazioni è *falsa*?

- a) C non dispone di un controllo dei limiti incorporato per impedire al computer di fare riferimento a un elemento dell'array che non esiste.
- b) Il programmatore è responsabile dell'implementazione del controllo dei limiti dell'array.
- c) Fare riferimento a un elemento al di fuori dei limiti dell'array è un errore di sintassi.
- d) Fare riferimento a un elemento al di fuori dei limiti dell'array è un errore logico.

12 Cosa può essere assegnato a un puntatore?

- a) tutti i valori interi
- b) un indirizzo di memoria
- c) NULL
- d) un indirizzo di memoria o NULL

13 Quale delle seguenti affermazioni sui puntatori è *falsa*?

- a) Un puntatore con il valore NULL non punta a nulla.
- b) NULL è una costante simbolica definita nel file di intestazione <stdio.h>.
- c) L'inizializzazione di un puntatore a 0 equivale all'inizializzazione di un puntatore a NULL, ma è preferibile utilizzare NULL.
- d) I valori 0 e 1 sono gli unici valori che possono essere assegnati direttamente a una variabile puntatore.

14 In C, è appropriato dire che una stringa è

- a) un puntatore
- b) un numero intero
- c) un doppio puntatore
- d) una sequenza di caratteri racchiusi tra singoli apici

15 Una stringa di controllo del formato printf deve essere racchiusa in

- a) barre
- b) /* */
- c) singoli apici
- d) virgolette

16 _____ sono insiemi di variabili correlate, possibilmente eterogenee, raggruppate sotto un unico nome.

- a) I membri
- b) le enumerazioni
- c) le strutture
- d) I file

17 Se si verifica un errore durante l'apertura di un file in qualsiasi modalità, la funzione fopen restituisce

- (a) true
- (b) NULL
- (c) false
- (d) -1

18 _____ sono raccolte dinamiche di elementi di dati in cui gli inserimenti e le eliminazioni vengono effettuati in qualsiasi punto della struttura dei dati.

- a) le liste concatenate
- b) le code
- c) le pile
- d) gli array

19 Se un file *non viene* chiuso in modo esplicito da un programma

- a) il sistema operativo normalmente chiude il file quando termina l'esecuzione del programma
- b) il file verrà lasciato aperto al termine del programma, creando una possibile violazione della sicurezza
- c) il sistema operativo interrogherà l'utente per determinare se desidera chiudere il file alla fine del programma
- d) il sistema operativo non consentirà al proprietario di quel programma di eseguire altri programmi

20 Una lista concatenata è un insieme _____ di strutture autoreferenziali, chiamate nodi, collegate da collegamenti puntatore.

- a) gerarchico
- b) lineare
- c) ramificato
- d) statico