

Esercizio 1 – es1.c

Realizzare un programma C che presenti un menu con le voci qui di seguito, la scelta deve essere gestita con uno switch-case e per ogni punto deve essere predisposta una funzione. L'elenco di seguito presenta il numero della scelta con dicitura, il nome della funzione, la spiegazione di cosa esegue.

1. “Divisione con sottrazioni”, **divisioneSottrazioniSuccessive**: richiedere nel case due valori A e B maggiori di zero, quindi passarli alla funzione che stampa il quoziente e resto di A:B, ottenuti per sottrazioni successive.
2. “Converti a base 8”, **convertiBase8**: richiede nel case un valore decimale che viene passato alla funzione per convertirlo e stamparlo in base 8 utilizzando 8 cifre ottali. Controllare che il valore decimale immesso dall'utente sia rappresentabile in base 16 con 3 cifre; in caso negativo stampare “Valore non rappresentabile”. *[uso del vettore facoltativo, va bene stampare anche senza usare gli array]*
3. “Area cerchio o perimetro quadrato”, **areaCerchioQuadrato**: richiedere due valori all'utente, il primo è una lunghezza il secondo può valere 0 o 1 se 0 indica cerchio se 1 indica quadrato. La funzione riceve i due valori e calcola la misura richiesta, della figura scelta, utilizzando la lunghezza inserita.
4. “Cifra maggiore”, **CifraMaggiore**: nel case viene richiesto un valore compreso tra 1 e 9999, la funzione riceve tale valore quindi calcola e stampa la cifra maggiore che compare nel numero.
Es. numero 295 → maggiore 9.

Dove non specificato è lasciata libertà nel nome delle variabili cercando di dare loro nomi significativi. **Le funzioni non eseguono nessun input**, ma ricevono i valori come parametri. E' richiesto che nella sezione prototipi vi siano i commenti come da convenzione vista a lezione.

Argomenti e consegne

- Codifica in C.
- Assegnazioni ed uso variabili
- Struttura di selezione if-else.
- Commenti.
- Iterative While e Do-While.
- **Switch-case, Iterativa For, Funzioni.**

Tempo Assegnato: 90'

Sono ammessi durante lo svolgimento del compito: Appunti personali, mappe e schemi prodotti dallo studente, materiale condiviso su piattaforma Github.

Domande ammesse nei primi 10 minuti

NOTA BENE

- PER PRIMA COSA CREARE UNA CARTELLA NOMINATA COL PROPRIO COGNOME nel proprio spazio su server Z:\ oppure su desktop!
- Il nome errato di file, la sua estensione o della cartella implica un punteggio inferiore.
- **Per il caricamento, la cartella contenente solamente i file C/Drawio deve essere zippata (Tasto destro sulla cartella → Invia a... → Cartella Compressa) e sarà consegnata tramite piattaforma <http://www.francescopradella.it/scuola/TestCenter>.**
- I listati C/PHP/Javascript/Java che presentano errori in esecuzione (non viene compilato/presenta errori di sintassi), devono essere consegnati **commentando** la parte di codice che genera errore. Ricordo che il commento singola riga è // mentre su più righe è /*...*/