

CORSO di LAUREA in **INFORMATICA**  
Corso di  
**PROGRAMMAZIONE I e LABORATORIO PROGRAMMAZIONE I**  
(12 CFU)  
A.A. 2020-21x

Docenti: Proff. Angelo Ciaramella e Giulio Giunta

Cognome: Longobardo  
Nome: Vincenzo  
Matricola: 0124/2252

### **PROGETTO D'ESAME DI LABORATORIO**

#### 1. Gioco del “Forza 4”

Si vuole sviluppare un programma per la simulazione del gioco del “**Forza 4**”. Si suppone di avere 2 giocatori identificati dal loro nome o da un “personaggio”. L’obiettivo di ogni giocatore è quello di mettere in fila quattro proprie pedine. La scacchiera rettangolare è posta in verticale fra i giocatori, e le pedine vengono fatte cadere lungo una griglia verticale, in modo tale che una pedina inserita in una certa *colonna* va sempre a occupare la posizione libera situata più in basso nella colonna stessa. Il gioco termina *automaticamente* (il programma effettua il controllo) quando uno dei giocatori ha messo in fila quattro delle sue pedine. Un esempio è il seguente

		Blue	Blue	
Red	Red	Blue	Red	Blue
Blue	Blue	Red	Red	Red
Blue	Red	Red	Red	Blue

Provvedere all’implementazione del gioco “Forza 4” ed effettuare almeno 3 test di esecuzione.

#### 2. Conto corrente

Si supponga di voler gestire i conti correnti di  $n$  utenti. Ogni utente è identificato dal Cognome, Nome, numero del conto, lista movimenti in diversi giorni dell’anno.

Gestire i conti corrente e gestire le seguenti operazioni

- Inserire un nuovo correntista a cui viene assegnato un codice univoco.

- Visualizzare la lista movimenti di un dato correntista (dato il numero del conto o Cognome/Nome) in una fissata data.

Implementare l'algoritmo per la simulazione dei conto corrente. Effettuare e visualizzare almeno un test per ognuna delle opzioni richieste

### **ATTENZIONE – LEGGERE ATTENTAMENTE**

La prova d'esame di laboratorio richiede il progetto degli algoritmi e la loro implementazione come programmi C.

Tutti i programmi devono contenere

- un insieme di commenti iniziali che spiega brevemente le finalità del programma;
- un insieme di commenti all'inizio di ogni function che spiega le finalità della function e il significato dei parametri di input output (*specifiche* della function);
- commenti esplicativi dei principali blocchi di istruzioni;

e devono essere corredati da

- un insieme di almeno **3 esecuzioni** per testare il programma con diversi dati di input.

Lo studente deve consegnare al docente una **UNICA** relazione organizzata come **documento multimediale**. In particolare deve essere inviata per e-mail al docente una **UNICA** cartella (zippata) denominata **Relazione\_Cognome\_Nome.zip**.

La **cartella** deve contenere:

- un file **index.html** che è il documento multimediale;
- una cartella **images** che contiene le immagini del documento multimediale;
- una cartella **C** contenente i file sorgente del progetto (**.c**, **.h**);
- il testo della prova inviata dal docente in formato **.pdf** ;
- altre cartelle eventualmente generate per il documento.

La **relazione** deve contenere necessariamente almeno

- il testo della prova inviata dal docente;
- il testo dei programmi C (sorgente);
- l'output e la descrizione dei test di esecuzione.

I **test devono essere almeno tre per ogni programma**, devono essere salvati come "print screen" e come figure nel documento multimediale. Devono essere corredati da una descrizione per l'interpretazione dei risultati del test.

La relazione deve riportare chiaramente il nome e cognome dell'allievo e la sua matricola.

La relazione deve essere inviata al docente per e-mail (**angelo.ciaramella@uniparthenope.it**) **entro la data di scadenza della**

prenotazione on-line dell'esame e deve essere inviata esclusivamente dall'indirizzo e-mail personale dello studente (**nome.cognome@studenti.uniparthenope.it**).

IL NOME DELLA CARTELLA CHE CONTIENE LA RELAZIONE DEVE ESSERE **Relazione\_cognomeallievo\_nomeallievo.zip**

**NON SARANNO ESAMINATI PROGETTI DIFFORMI DA QUANTO  
PRECISATO.**