

CORSO di LAUREA in **INFORMATICA**
Corso di
PROGRAMMAZIONE I e LABORATORIO PROGRAMMAZIONE I
(12 CFU)
A.A. 2018-19

Docenti: Proff. Angelo Ciaramella e Giulio Giunta

Cognome: Scognamiglio

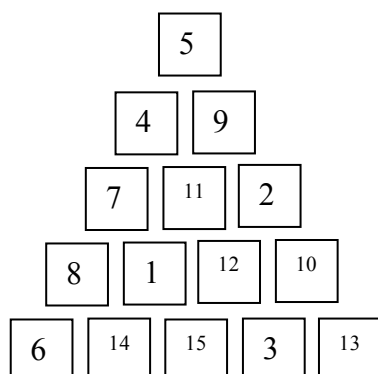
Nome: Mario

Matricola: 0124/2032

PROGETTO D'ESAME DI LABORATORIO

1. Triangolo di carte

Si vuole sviluppare un programma per verificare se da un array di 5 interi generati a caso ([6, 14, 15, 3, 13] in figura) è possibile costruire un triangolo. Si suppone di avere 15 numeri consecutivi da 1 a 15. Il gioco richiede che ogni carta sia la differenza tra le due carte che le stanno immediatamente sotto, a sinistra e a destra. Un esempio è il seguente:



Effettuare almeno 5 simulazioni generando dei numeri interi casuali.

2. Ricerche Facebook

Si vuole simulare un algoritmo per la ricerca di post su social tipo Facebook.

Si suppone di avere un archivio di massimo 100 utenti identificati da:

- Identificativo Utente
- Nome
- Cognome
- Sesso
- Data di Nascita

Ogni utente ha la possibilità di scrivere messaggi sulla propria pagina e sulle pagine degli altri utenti.

Ogni messaggio è caratterizzato da

- Identificativo Autore

- Testo
- Numero mi Piace
- Identificativo Destinatario

Permettere all'utente di:

- Inserire un nuovo post
- Ricercare e visualizzare tutti i post di un utente
- Eliminare un post

Implementare l'algoritmo per la simulazione di Facebook. Effettuare almeno un test per ognuna delle opzioni richieste dall'utente.

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.