

CORSO di LAUREA in **INFORMATICA**
Corso di
PROGRAMMAZIONE I e LABORATORIO PROGRAMMAZIONE I
(12 CFU)
A.A. 2019-20

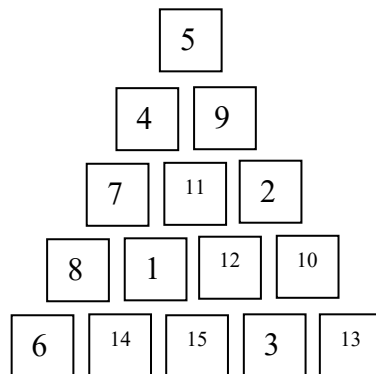
Docenti: Proff. Angelo Ciaramella e Giulio Giunta

Cognome: Frascogna
Nome: Antonio
Matricola: 0124/2187

PROGETTO D'ESAME DI LABORATORIO

1. **Triangolo di interi**

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. **Corriere Espresso**

Si vuole simulare la gestione automatizzata di un Corriere Espresso. Si suppone di avere un archivio di massimo 100 Tir/Camoin da trasporto.

Ogni Tir è caratterizzato da:

- Targa
- Modello
- Capacità (massimo peso che può trasportare)

Ogni Tir trasporta oggetti caratterizzati da:

- Codice oggetto
- Peso

- Destinatario
- Mittente

Permettere all'utente di:

- Aggiungere un oggetto sul camion se e solo se non eccede la capacità massima dello stesso.
- Dato un camion visualizzare tutti gli oggetti presenti sul camion.
- Ricercare il camion con peso massimo trasportato e stampare le caratteristiche dell'oggetto
- Dato un tir ordinare i suoi oggetti in ordine crescente di peso

Provvedere all'implementazione dell'algoritmo per la simulazione del Corriere. 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.**