

## Corso di Programmazione 1 e Laboratorio

### Progetto Esame

Docenti: Prof. Angelo Ciaramella

A. A. 2023/2024

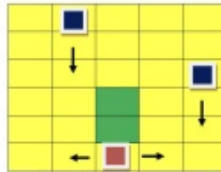
#### Studente

- **Cognome:** Matrullo
- **Nome:** Lorenzo
- **Matricola:** 0124003050
- **Codice gruppo:** p96n56fnewd
- **Componenti gruppo:** 1

#### Traccia - Gioca auto

Si vuole sviluppare un programma per la simulazione di un gioco che prevede un'auto su un percorso che deve evitare degli ostacoli.

Si suppone di aver un percorso come in figura dove sul fondo è presente un'auto (*rossa*) che può andare a destra o sinistra.



L'auto deve evitare automaticamente gli ostacoli che incontra durante il percorso. Gli ostacoli vengono creati uno alla volta ad ogni passo in una posizione casuale sulla prima riga. L'oggetto si muove di una o due posizioni casuali. Ad ogni turno l'auto viene spostata automaticamente a destra o a sinistra nel caso un ostacolo si trovi nel suo intorno (zona verde in figura).

La partita finisce o quando l'auto si scontra con un oggetto o quando sono passati 100 passi. Effettuare almeno 5 test, variando le condizioni del problema.

#### Traccia - Agenda - 1

Si vuole simulare la gestione di un'agenda elettronica contenente appuntamenti suddivisi in tre categorie: lavoro, casa, sport.

L'agenda è suddivisa in giorni, per 12 mesi complessivi. Ogni giorno è identificato da 24 ore. Dato un mese, un giorno e un'ora permettere all'utente di:

- Inserire un appuntamento
- Date due date visualizzare l'ammontare delle ore dedicate ad una data categoria.
- Descrivere le statistiche delle ore dedicate ad ogni categoria.

Implementare l'algoritmo per la simulazione dell'agenda ed effettuare almeno un test per ognuna delle opzioni dell'utente.

#### Note di sviluppo

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.

#### Consegna progetto

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 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 dei test.

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

#### Modalità di esame

Modalità di consegna del progetto

Si avvisano gli studenti che è possibile consegnare i progetti secondo le seguenti specifiche:

- mittente: indirizzo email di Ateneo dello studente
- destinatario: angelo.ciaramella@uniparthenope.it
- oggetto: Consegna progetto di Programmazione 1/Lab
- corpo:
  - nome:
  - cognome:
  - matricola:
  - CFU:
  - progetto allegato in formato compresso (e.g., zip)

NON SARANNO ESAMINATI PROGETTI DIFFORMI DA QUANTO PRECISATO.