

Corso di Programmazione 1 e Laboratorio

Progetto Esame

Docenti: Prof. Angelo Ciaramella

A. A. 2025/2026

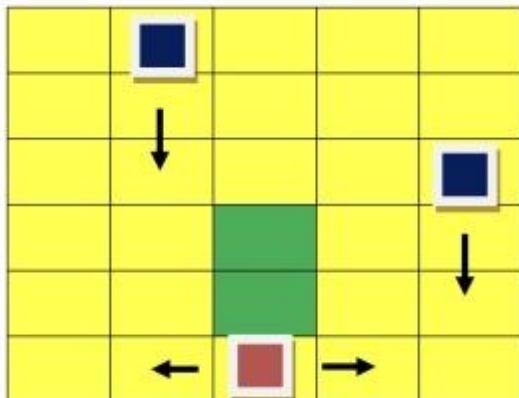
Studente

- **Cognome:** Zeno
- **Nome:** Francesco
- **Matricola:** R124000023
- **Codice gruppo:** oxlq3su97c
- **Componenti gruppo:** 1

Traccia - Gioco auto - 1

Si vuole sviluppare un programma per la simulazione di un gioco che prevede un'auto (rossa) 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.

Traccia - Corriere - 2

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

Ogni Tir è caratterizzato da Targa, Modello, Capacità (Massimo peso che può trasportare). Ogni Tir trasporta prodotti caratterizzati da, Codice oggetto, Peso, Destinatario, Mittente.

Permettere all'utente di:

- Aggiungere un oggetto su un Tir se e solo se non eccede la capacità massima dello stesso
- Dato un Tir visualizzare gli oggetti presenti sul camion di un dato peso
- Ricercare il camion con peso massimo trasportato e visualizzare i prodotti (usare un algoritmo ricorsivo)

Provvedere all'implementazione dell'algoritmo per la simulazione del Corriere. Effettuare almeno un test per ognuna delle opzioni richieste dall'utente.

Note di sviluppo

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