

# Corso di Programmazione 3

## Progetto Esame

Docenti: Proff. Angelo Ciaramella e Raffaele Montella

A.A. 2020/2021

### Studente

- **Cognome:** Lugubre
- **Nome:** Domenico
- **Matricola:** 124/1964

### Traccia - Logistica

Si vuole sviluppare un'applicazione relativa alla *consegna di merci* nel campo della *logistica*. La *logistica* è l'insieme delle attività organizzative, gestionali e strategiche che governano i flussi di materiali e delle relative informazioni dalle origini presso i fornitori fino alla consegna dei prodotti finiti ai clienti e al servizio post-vendita.

Si suppone di avere diverse aziende di trasporto per consegnare la merce (*corrieri*). Ogni azienda ha a disposizione un numero di *veicoli* identificati da un *codice*, *tipo veicolo* e *capienza container* (numeri di colli che può contenere).

Il collo è identificato da un *codice*, *mittente*, *destinatario* e *peso*. L'applicazione deve gestire il carico di  $N$  colli nei container. Per il riempimento di utilizza un algoritmo approssimato (*Next Fit*) che risolve il problema del *Bin Packing* (vedi documento allegato).

Il corriere, inoltre, aggiorna lo stato del collo ad ogni centro di smistamento, il quale deve essere rintracciato dal destinatario mediante il suo codice.

### Note di sviluppo

La prova d'esame richiede la progettazione e lo sviluppo della traccia proposta. Lo studente può scegliere di sviluppare il progetto nelle due modalità: **Applicazione Web** o **programma standalone con supporto grafico**.

Il progetto deve essere sviluppato secondo le seguenti linee:

- usare almeno **due** pattern (almeno **uno** per chi sceglie la modalità Web Application) tra i **design pattern** noti;
- attenersi ai principi della programmazione **SOLID**;
- usare il linguaggio **Java**;
- inserire sufficienti **commenti** (anche per Javadoc) e **annotazioni**;
- gestione delle **eccezioni**;
- usare i **file** o **database**.

Lo studente deve presentare una relazione sintetica (per chi usa *latex* è possibile scaricare un template dalla piattaforma e-learning). La relazione deve contenere:

- una breve descrizione dei **requisiti** del progetto;
- il **diagramma UML** delle classi;
- altri diagrammi se opportuni;
- parti rilevanti del **codice** sviluppato.

## Consegna progetto

La relazione e il codice del progetto devono essere messi a disposizione secondo le modalità ritenute più opportune (Dropbox, Google Drive, Piattaforma Sebeto, Pendrive, CD, ...) entro la **data di scadenza della prenotazione on-line** dell'esame.

## Modalità di esame

La prima parte della prova di esame verterà sulla discussione del progetto. Lo studente deve preparare una **presentazione sintetica** (slide) per descrivere il progetto svolto. La seconda parte della prova verterà sulla discussione degli argomenti affrontati a lezione.