

**Importante:**

1. Chiamate il progetto con il vostro nome, cognome, **matricola**, e il codice identificativo dell'esame: **3.0.4.1.3.0.2**
2. Leggete tutto il testo prima di iniziare a scrivere il programma
3. Prima di iniziare a scrivere, pensate 5 minuti (*non 30 secondi e basta*) a quali strutture usare per memorizzare le informazioni, quali pro e contro hanno? Ci sono problemi di duplicati?
4. Per ogni punto svolto, provate 2 minuti (*non 10 secondi e basta*) se tutto funziona cambiando il file di ingresso in molti modi possibili

# Esame del 09/06/2020

## Fondamenti di Informatica 3.0.4.1.3.0.2

### Tempo per la Soluzione: 2 Ore

Realizzare un programma Java che elabori un file di testo contenente informazioni su un insieme percorsi tra diverse città:

```
Modena
-Mantova, 50Km
-Parma, 60Km
Reggio Emilia
-Modena, 20Km
Milano
-Parma, 100Km
```

Il file ha un riga con una località. Poi una serie di righe (con un - davanti) con le possibili destinazioni e le distanze

**Il programma deve funzionare per ogni file di ingresso che rispetti la sintassi descritta**

Il programma deve calcolare le informazioni richieste nei punti seguenti. Per ogni punto il programma crea un file di testo chiamato rispettivamente 1.txt,2.txt,3.txt,4.txt,5.txt in cui scrivere la risposta

I punti da calcolare sono (**Ogni punto vale 6 punti all'esame. Tuttavia bastano 2 punti perfettamente funzionanti per arrivare a 18**):

1. Per ogni città, trovare il percorso più lungo che parte da quella città
2. Trovare la città dalla quale partono più percorsi
3. Trovare le città che possono essere raggiunte da almeno 2 altre città
4. Stampare i percorsi ordinati da quello più lungo a quello più corto
5. Verificare se la rete stradale è simmetrica, cioè se per ogni percorso  $X \rightarrow Y$  c'è il percorso  $Y \rightarrow X$