

FINF B/LB: Istruzioni per la presentazione del progetto

Lo scopo didattico del progetto è quello di applicare i concetti studiati nel corso in un contesto applicativo. Perciò, del progetto sarà valutata la struttura e non la mole: meglio una piccola applicazione ben progettata, piuttosto che un progetto con effetti speciali, ma organizzato male. Una buona struttura si manifesta nella possibilità di estendere e modificare facilmente il progetto.

Condizione necessaria perché un progetto sia valutato positivamente è che abbia le seguenti caratteristiche:

- Buona organizzazione in classi, interfacce e strutture dati.
- Una parte algoritmica.
- Una (semplice) interfaccia grafica.
- L'uso di *file* per la memorizzazione e/o il recupero di informazioni necessarie all'applicazione. Cioè, l'applicazione non deve essere una finzione, ma rappresentare il nucleo di un vero e proprio sistema software.
- Documentazione prodotta tramite javadoc.

Alcune note:

- Il progetto da sviluppare consiste in una piccola applicazione (si vedano i lucidi di introduzione al corso per alcuni esempi).
- Il progetto può essere svolto in gruppo, di quattro persone al più (il vincolo è inderogabile).
- Prima di iniziare a sviluppare il progetto, è necessario discuterne brevemente con il docente o il tutor. È inoltre necessario inviare un'email al docente contenente nomi e numeri di matricola dei membri del gruppo.
- Non è necessario che il progetto sia presentato nello stesso appello da tutti i membri del gruppo.

Il progetto deve essere organizzato nelle seguenti *directory*:

- **src**: sorgenti
- **bin**: file in bytecode (.class)
- **lib**: eventuali librerie utilizzate
- **doc**: documentazione prodotta con javadoc

Il progetto deve essere presentato anche con un *file jar* direttamente eseguibile (vedere le istruzioni riportate di seguito) e deve essere consegnato il giorno del colloquio (il progetto deve essere memorizzato su memoria USB o su CD perché deve esserne lasciata una copia).

Come generare un jar eseguibile

Per generare un **jar** eseguibile è possibile procedere in due modi: il primo consiste nell'utilizzare Eclipse (o l'IDE utilizzato per lo sviluppo) ed esportare il progetto come **jar**. Prestare attenzione però al fatto che i sorgenti devono comunque essere contenuti anche in una cartella opportuna (**src**). In alternativa, è possibile procedere con istruzioni per linea di comando, come descritto di seguito.

1. Organizzare il progetto come descritto precedentemente
2. Creare una directory di nome **META-INF**
3. Creare un file di nome **MANIFEST.MF** nella directory **META-INF** con un contenuto analogo a quanto segue:

```
Main-Class: MyPackage.MyClass  
Class-Path: jar1-name jar2-name lib/jar3-name bin/
```

(Attenzione: l'ultima riga scritta del file deve terminare con un ritorno a capo)

4. Main-Class: nome completo della classe che contiene il main
5. Class-Path: lista di directory e librerie in formato jar (equivalente alla lista che segue l'opzione **-cp** ma con lo spazio come separatore)
6. Creare il jar con:

```
jar cfm progetto-gruppo-n.jar META-INF/MANIFEST.MF bin/* src/* lib/* doc/*
```

Il file jar è quindi direttamente eseguibile con `java -jar progetto-gruppo-n.jar`

Si veda anche java.sun.com/docs/books/tutorial/deployment/jar/.