

Progetto laboratorio - recupero

Scopo

Implementazione di un algoritmo di compressione e decompressione dati lossless in **linguaggio C per Linux**.

Specifiche

Il progetto è svolto individualmente ed è composto unicamente da una fase realizzativa.

Il programma deve essere scritto in C standard ISO/IEC 9899:1999. Nessun estensione particolare del linguaggio è consentita.

L'implementazione deve essere verificabile. Il programma **DEVE** sia comprimere che decomprimere in due operazioni ben distinte.

Test programmi

I programmi vanno validati con test e procedure di test che sono parte del compito stesso e vanno consegnate congiuntamente al progetto stesso.

Esecuzione del programma

Il programma deve essere invocabile da linea di comando con la seguente sintassi:

```
programma opzioni file-input file-output
```

le opzioni sono:

```
-c    per comprimere  
-d    per decomprimere.
```

Altre opzioni sono permesse, ma non devono essere necessarie per l'esecuzione del programma.

Una volta lanciato, il programma non deve necessitare più nessuna interazione con l'utente.

Il programma verrà testato in **Linux** nel modo seguente:

```
programma -c file.input out.compresso  
programma -d out.compresso file.decompresso  
diff file.input file.decompresso
```

Codice Sorgente

Il codice sorgente deve essere compilabile sul sistema operativo linux. Il **comando per compilare** deve essere incluso nella consegna.

Consegna

La data ultima di consegna dipende dall calendario della sessione di Settembre ed è fissata a **1 settimana** esatta prima dell'esame orale. Non sono possibili consegne oltre la data prevista.

La consegna è composta da un file archivio (.zip) consegnato sulla piattaforma iCorsi.

Nella consegna devono venire inclusi:

- il codice sorgente **completo, commentato e compilabile;**
- un documento PDF di accompagnamento (sintetico, max 5/6 pagine) che deve contenere:
 - descrizione della struttura del codice sorgente;
 - descrizione delle strutture dati utilizzate;
 - istruzioni chiare per la compilazione del codice sorgente;
 - descrizione delle procedure di test effettuate;
 - precisi riferimenti bibliografici alle fonti utilizzate

Valutazione

Requisiti necessari

La consegna deve essere completa e fatta entro il termine.

Il codice sorgente deve essere compilabile, il programma risultante deve comprimere e decomprimere.

Codice Sorgente

Il codice sorgente è alla base della valutazione. Verranno valutati principalmente i contributi originali dello studente, l'organizzazione del progetto, la definizione delle funzioni, la qualità e chiarezza del codice.

Esame

L'esame si terrà nella sessione di Settembre (data secondo calendario) e sarà di tipo orale.

In sede di esame verrà discusso il progetto e sarà necessario dimostrare la conoscenza del codice ed essere in grado di argomentare le scelte implementative.

Plagio

Ogni porzione di codice non originale eventualmente utilizzata nel progetto e/o adattata da fonti esterne deve essere chiaramente evidenziata e la fonte debitamente citata. La mancata citazione delle fonti costituisce plagio. Ciò costituisce un grave comportamento che può avere come conseguenza un richiamo formale da parte di SUPSI.