

Descrizione del programma

Scrivere un programma in C che:

- **A.** Prenda un input da tastiera (argomenti della funzione main) costituito dal nome di un file di testo (ES: input.txt) e due lettere minuscole dell'alfabeto a e b, per cui sia $a \leq b$. Il file contiene una collezione di stringhe, una per riga; si suppone che la lunghezza di ogni stringa sia non superiore ai 30 caratteri;
- **B.** Legga tutte le stringhe contenute nel file di input e le memorizzi in una struttura dati dinamica di tipo FIFO (una CODA);
- **C.** Stampi tutte le stringhe, estraendole dalla coda, mediante una sequenza di operazioni ``dequeue``;
- **D.** con riferimento al punto C, tutti i caratteri delle stringhe compresi nell'intervallo [a, b], siano sostituiti, a schermo, dal carattere '0' (zero).

Specifiche

Il programma potrà essere strutturato in un unico file sorgente, ma dovrà contenere almeno le seguenti funzioni:

- **readInput:** funzione che prende in input l'array di puntatori a carattere argv ed il numero di argomenti argc della funzione main, controlla che gli argomenti richiesti siano nel numero e nei limiti specificati, e restituisca tali parametri in una struct; se il controllo non va a buon fine, stampa un messaggio sullo standard error e termina il programma.
- **enqueue():** funzione che inserisce una stringa in coda;
- **deQueue():** funzione che preleva una stringa dalla coda;
- **buildQueue():** funzione che legge le stringhe presenti nel file e le inserisce una alla volta sullo stack mediante la funzione enqueue();
- **elab():** funzione che prende in input una stringa e due caratteri a e b, e restituisca la stringa stessa in cui i caratteri contenuti nello intervallo [a,b] siano sostituiti con il carattere '0' (zero).
- **printQueue():** funzione che rimuove dalla coda e stampa tutte le stringhe contenute nella coda stessa, nel modo descritto nel punto D.

È VIETATO usare variabili globali.

Durata della prova: 120 minuti. NB: Inserire nome, cognome e numero di matricola all'interno del file sorgente.

INPUT DI CONTROLLO ((contenuto del file input.txt, che si trova all'interno della home directory):

zamicrus
xylophaga
zaffres
worked
woorari
abdlicative
coffles
abasing
chemical
chello
olympics
ekatantalum
cherishes
circumsinous
cobblers
cohesiveness
dacoity
exacinate
yearned
immixture
indecenty
laguncularia
miminypiminy
noncomprehensive
novorolsky

./a.out input.txt e k

Output atteso:

zam0crus
xylop0a0a
za00r0s
wor00d
woorar0
abd0cat0v0
co00l0s
abas0n0
c00m0cal
c00llo
olymp0cs
00atantalum
c00r0s00s
c0rcums0nous
cobbl0rs
co00s0v0n0ss
daco0ty
0xac0nat0
y0arn0d
0mm0xtur0
0nd0c0ncy
la0uncular0a
m0m0nyp0m0ny
noncompr000ns0v0

novorols0y