

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) ed un numero intero "k" nell'intervallo [5-15]. 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 mediante operazioni ``push`` in una PILA o stack;
- **C.** Stampi tutte le stringhe mediante una sequenza di operazioni di rimozione dallo stack (``pop``).
- **D.** con riferimento al punto C, i caratteri delle stringhe che risultino di lunghezza maggiore o uguale al numero k andranno stampate in ordine lessicografico crescente.

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.
- **pushWord:** funzione che inserisce una stringa in uno stack di stringhe;
- **popWord:** funzione che preleva una stringa da uno stack di stringhe;
- **buildStack:** funzione che legge le stringhe presenti nel file e le inserisce una alla volta sullo stack mediante la funzione pushWord();
- **sortWord:** funzione che prende in input una stringa e restituisce una stringa con gli stessi caratteri in ordine lessicografico crescente. ES: absbfjridm --> abbdijmrs
- **printStack():** funzione che stampa (e rimuove) le stringhe contenute nello stack come indicato nei punti C e 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
abdicative
coffles
abasing
chemical
chello
olympics
ekatantalum
cherishes
circumsinous
cobblers
cohesiveness
dacoity
exacinate
yearned
immixture
indecenty
laguncularia
miminypiminy
noncomprehensive
novorolsky

./a.out input.txt 10

Output atteso:

klnooorsvy
ceeehimnnnooprsv
iiiiimmmnnppyy
aaacgillnruu
indecenty
immixture
yearned
exacinate
dacoity
ceeehinossyv
cobblers
cciimnorssuu
cherishes
aaaeklmnttu
olympics
chello
chemical
abasing
coffles
aabcdeiitv
woorari
worked
zaffres
xylophaga
zamicrus