

PROVA PRATICA DI INFORMATICA & LAB. PROGRAMMAZIONE
1 settembre 2022

Nome: _____ Cognome: _____ Matr: _____ Postazione _____

Scrivere un programma in linguaggio C (chiamare il progetto con la propria **<matricola>**) che abbia il comportamento descritto nel seguito. Il tempo a disposizione è di **120 minuti**. Al termine del tempo gli elaborati salvati su **U:** verranno raccolti automaticamente dal sistema di laboratorio.

Eventuali documenti sono disponibili in **T:\Bertozzi**, si consiglia di usare **wordpad** per leggere i file di testo.

Il “gioco dell’impiccato” è un gioco in cui uno dei giocatori sceglie una parola che un secondo giocatore deve indovinare. Inizialmente il primo giocatore scrive su un foglio tanti trattini quante sono le lettere della parola da indovinare e fissa un numero di tentativi possibili. Il secondo giocatore ad ogni turno cerca di indovinare una lettera che può essere presente nella parola. Se la lettera c’è, il primo giocatore la scrive su tutti i trattini corrispondenti. Se non c’è, diminuisce il numero di tentativi. Il gioco termina quando si esauriscono i tentativi o quando la parola viene indovinata.

Si sviluppi un programma che:

1. chieda all’utente la lunghezza N della parola da indovinare di modo che sia compresa fra 8 e 14. Il programma deve verificare che il numero inserito sia corretto ed eventualmente riproporre la richiesta.
2. Legga il file dict.txt che, riga per riga contiene una parola, memorizzando le sole parole di lunghezza N e usando esclusivamente allocazione dinamica della memoria
3. Selezioni casualmente tra le parole memorizzate una parola da indovinare
4. Fissi un numero di tentativi pari a $N/1.5$ arrotondandolo per eccesso
5. Ciclicamente:
 1. stampi il numero di tentativi rimanenti
 2. stampi una stringa di lunghezza N costituita inizialmente da N trattini che man mano verranno sostituiti con le lettere indovinate
 3. chieda all’utente una lettera
 4. se la lettera non c’è diminuisca il numero di tentativi
6. Il ciclo termina quando la parola viene indovinata o quando il numero di tentativi termina
7. Stampare messaggio di successo o sconfitta

Esempio:

```
Inserisci un numero di tentativi compreso tra 8 e 14: 11
Ti rimangono 8 tentativi per indovinare:  -----
Inserisci una lettera: a
Ti rimangono 8 tentativi per indovinare:  -----a--
Inserisci una lettera: r
Ti rimangono 8 tentativi per indovinare:  r-----a--
Inserisci una lettera: t
Ti rimangono 7 tentativi per indovinare:  r-----a--
```