

## 1. alice.go

Create un programma "alice.go" e definite un tipo Persona che contenga il nome, l'altezza (in cm) e l'età della persona.

Definire (inferendone il prototipo) la funzione  
mangiaFungo

che data una Persona metta la sua altezza a 1/100 del valore originario.

Definire (inferendone il prototipo) la funzione  
entraTana

che data una slice di persone restituisca una slice contenente solo le persone con l'altezza inferiore a 3cm

Dichiarare nella funzione main una slice "persone" contenente le seguenti persone:

Alice, 150cm 12 anni

Pincopanco, 170cm, 15 anni

Pancopinco, 170cm, 15 anni

Stampare a schermo la slice persone

Eeguire la funzione mangiaFungo su Alice (attraverso la slice)

Eeguire la funzione entraTana su persone e stampare a schermo la slice risultante

## 2. ladder.go

Un gioco che si fa da bambini (inventato da Lewis Carroll, quello di Alice) è creare sequenze di parole in cui ogni parola abbia una sola lettera diversa rispetto alla parola precedente.

ad esempio campagna->compagna->compagni

Create un programma "parole\_concatenate.go" che prenda come argomento una parola con lettere nel range "a-z", qualsiasi altra lettera o numero di argomenti termina il programma.

- Se la parola iniziale è valida il programma richiede all'utente di inserire da standard input una parola alla volta
- Se la parola ha una sola lettera diversa dalla parola precedente il programma deve scrivere su standard output "corretto", la posizione della lettera modificata, la lettera prima e dopo la modifica (es: "corretto 3 a e")
- Se la parola ha un diverso numero di lettere modificate il programma deve scrivere su standard output "sbagliato"

- Se la parola ha un numero di lettere diverso rispetto alla parola precedente o caratteri fuori dal range "a-z" il programma deve scrivere su standard output "errore"
- Se la parola è una stringa vuota il programma deve terminare

Esempio:

```
go run parole_concatenate.go campagna
inserisci una parola
    "compagna"
corretto 2 a o
inserisci una parola
    "carciofo"
sbagliato
inserisci una parola
    "perchè?"
errore
inserisci una parola
```

Facilitazioni:

- non è necessario che la parola inserita esista
- non è necessario che la parola inserita sia diversa da tutte le precedenti

Vincoli:

- il formato di output deve essere ESATTO

### 3.isogram.go

Data una stringa, verificare se è un isogramma (tutte le lettere compaiono lo stesso numero di volte). Ignorare spazi.

### 4.highlow.go

Scrivete un programma che ogni turno scelga a caso un numero. l'utente deve indovinare se il numero è più alto o più basso rispetto al precedente scrivendo via stdin "alto" o "basso". Digitando "0" il gioco termina e stampa la percentuale di vittorie/sconfitte. Il numero visibile al primo round è anch'esso scelto casualmente.

### 5.mcm.go

Definire una funzione mcm che calcoli e restituisca il minimo comune multiplo di due interi passati come argomenti.

Scrivere un programma che legga da riga di comando due numeri e ne stampi il mcm.