



# Array slices maps

---

Docente: Dragan Ahmetovic

mail: [dragan.ahmetovic@unimi.it](mailto:dragan.ahmetovic@unimi.it)

Ricevimento: su appuntamento

Tutor: Alexandru David

Sito del corso: <http://dragan.ahmetovic.it/?p=teaching>



### Questionario sulla volta scorsa

`dragan.ahmetovic.it/r.php`  
(indirizzo anche sul sito)

## 0. comprensione del codice

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var s string
    var f [10]int

    fmt.Scan(&s)

    for _, r := range s {
        if '0' <= r && r <= '9' {
            f[r-'0']++
        }
    }

    fmt.Println(f)
}
```

## 1. rna.go

Una stringa di DNA è costituita da 4 basi: adenina-A, timina-T, guanina-G e Citosina-C  
Nella trascrizione dal DNA al mRNA, ogni base viene trascritta con un'altra base  
Adenina in Uracile-U, Timina in Adenina, e Guanina in Citosina e viceversa  
Data una sequenza di DNA, generare e stampare un array con mRNA corrispondente

- `Insert DNA string`
- `GATTACA`
- `RNA transcription:`
- `CUAAUGU`

## 2. moving\_average.go

data in input una sequenza di interi come argomenti al programma  
calcolare la media mobile a 5 valori della sequenza, salvarla in una slice e stamparla  
a schermo

- `go run moving_average.go 1 2 4 2 4 5 6 2 6 3 6 7 3 2 5 4`
- `the moving average is:`
- `[2.6 3.4 4.2 3.8 4.6 4.4 4.6 4.8 5 4.2 4.6 4.2]`

## 3. flatten.go

Inserire una matrice 4\*4 da stdin e trasformarla in un vettore

- `Insert matrix row 1:`
- `1 2 3 4`
- `Insert matrix row 2:`
- `5 6 7 8`
- `Insert matrix row 3:`
- `9 10 11 12`
- `Insert matrix row 4:`
- `13 14 15 16`
- `Flattened vector:`
- `[1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16]`

## 4. split.go

Data una frase inserita come argomento (tra virgolette), dividerla in parole e stamparle a schermo

- `go run split.go "cantami o diva del pelide achille l'ira funesta"`
- `Words:`
- `cantami`
- `o`
- `diva`
- `del`
- `pelide`
- `achille`
- `l'ira`
- `funesta`

### 5. count\_words.go

Estendere l'esercizio precedente per contare la frequenza delle parole

- `go run count_words.go "chi va con lo zoppo va lento"`
- `map[chi:1 con:1 lento:1 lo:1 va:2 zoppo:1]`