

ITERAZIONE (ESERCIZI)

ESEMPIO 1 (INPUT RIPETUTO)

- Leggi n numeri interi e
stampare la media
(n viene chiesto prima)

var n, x int

func. Scan (&n)

sum := 0

for $i := 0 ; i < n ; i++ \{$

 func. Scan (&x)

 sum += x

$\}$
 media := float64(sum) / float64(n)

 func. Println (media)

```

var n, x int
sum := 0
[ fut.Scan(&x)
  for x != 0 {
    sum += x
    n++
  }
]
=
[ SOL-1
  (dopAid Scan)
  8

```

Var n, x int

sum := 0
→ x = 3
for x != 0 {

 funt. Scan (&x)

if x != 0 {
 sum += x

 n++

 }

}

SOL - 2

(pastro colio)

5

Var n, x int

$sum := 0$

for {
 $fact, sum(x)$

if $x == 0$ {

break ←

}

$sum += x$

$n++$

}

≡ (break)

do

- STABILIRE SE UN
NUMERO È PRIMO

var x, c int

fun. Scan (&x)

for d:=2; d<x; d++ {

if x%.d==0 {

C++

break

}

}

if c!=0 {

fun. Println("Non è primo")

} else {

fun. Println("È primo")

}

- STABILIRE SE UN
NUMERO È PRIMO

var flag bool
var x int

fun. Scan (&x)

for d:=2; d<x; d++ {
 if x%.d==0 {
 flag=true
 break
 }

}
if flag {
 fun. Println("Non è primo")

} else {
 fun. Println("È primo")
}

- STABILIRE SE UN
NUMERO È PRIMO

Var x, d int $d \leq \text{int}(\text{math.sqrt}(\text{float}(x)))$
 $d \leq \text{math.sqrt}(x)$

fun. Scan (&x) ✓

for $d = 2; d < x; d++ \{$
if $x \% d == 0 \{$

break

}

}

if

$d < x$

fun. Print ("Non è primo")

else

fun. Print ("È primo")

}

- Dato un numero, stabilire
se contiene la
cifra '3' $\times \boxed{73}$

var x int
fun. Scan (&x)

for {
 if x != 0 {
 x / 10 == 3 {
 break
 }
 }
 x /= 10

}
if {
 fun. Printf("3 compare")
}
else {

Get, Print in ("Non camp")

}

Teorema: Se x non è
primo, x ha un
divisore $\leq \sqrt{x}$.

Dim: Sia d il divisore
più piccolo, e per
assurdo supponiamo
 $d > \sqrt{x}$.

$$\underbrace{d}_{>\sqrt{x}} \cdot \underbrace{d'}_{>\sqrt{x}} = x$$

impossibile.

□

FUNZIONI

nome
parametri
formali

interfaccia

func

isPrime (x int) bool

var
for d = 2; d < x; d++
if x % d == 0
break

tipo
return

if d < x
return false

else
return true

}

}

func main () {

var a int

...

if isPrime(a) {

...

}

if isPrime(2*a + b + 1) {

...

}

chisusato

parametro
aile (o
argomenti)

FUNZIONE CHE CALCOLA
IL NUMERO DI CIFRE
DI UN INTERO

```
func number Of Digits(n int) int {  
    c := 0  
    for n > 0 {  
        c++  
        n /= 10  
    }  
    return c  
}
```

}

```
func main() {  
    var a, b int
```

```
    fut. Scan (&a)  
    b = number Of Digits (a)  
    fut. Println (b)
```

```
}
```

- SCRIVERE UNA FUNZIONE
che stabilisce se un
numero è pari
Usatela nel `main` per
determinare se un input
fornito dall'utente è pari

- SCRIVERE UNA FUNZIONE
che dati due interi
positivi ne calcola
l'MCD.

Usatela nel `main`
per sommare due
frattioni.

- SCRIVERE UNA FUNZIONE
che dati a, b, c e
 x stabilisce se
 $ax^2 + bx + c = 0$

Scriviamo una funzione
che dato un intero n
e un float64 x
stabilisce se n è
lo stesso intero di x .

```
func f( $n$  int,  $x$  float64) bool {  
    if  $n == \text{int}(x)$  {  
        return true  
    } else {  
        return false  
    }  
}
```

func f(n int, x float64) bool {
 return n == int(x)

}

f(5, 5.7)

f(n+3, x*x/math.
Sqrt(7))