# ДЗ 3

## Реалізуйте програму, яка визначає, чи в нормі маса тіла у людини.

Код програми:

human\_weight.go:

package task1  
  
func CheckWeight(weight, height float64) string {  
 estimatedWeight := height - 100  
 acceptableDifference := estimatedWeight \* 0.1  
 if weight < estimatedWeight-acceptableDifference {  
 return "Треба поправитися"  
 } else if weight > estimatedWeight+acceptableDifference {  
 return "Треба схуднути"  
 } else {  
 return "Норма"  
 }  
}

main.go:

package main  
  
import (  
 "GoLang\_DistributedLab\_Fall2022/homework3/task1"  
 "fmt"  
)  
  
func main() {  
 var weight, height float64  
 fmt.Scan(&weight, &height)  
  
 result := task1.CheckWeight(weight, height)  
 fmt.Printf("weight: %f, height: %f\nresult is %s", weight, height, result)  
}

Скріншот:

Text

Description automatically generated

## Дано ціле число, що лежить у діапазоні 1-999. Вивести його рядок-опис виду «парне двозначне число», «непарне тризначне число» тощо.

Код програми:

number\_description.go:

package task2  
  
func countDigits(number int) int {  
 count := 0  
 for number != 0 {  
 number /= 10  
 count++  
 }  
 return count  
}  
  
func getParity(number int) string {  
 resultString := "парне"  
 if number%2 != 0 {  
 return "не" + resultString  
 }  
 return resultString  
}  
  
func GetNumberDescription(number int) string {  
 digitsCount := countDigits(number)  
 parity := getParity(number)  
  
 if digitsCount == 1 {  
 return parity + " однозначне число"  
 } else if digitsCount == 2 {  
 return parity + " двозначне число"  
 } else if digitsCount == 3 {  
 return parity + " тризначне число"  
 } else {  
 return "Unknown number"  
 }  
}

main.go:

package main  
  
import (  
 "GoLang\_DistributedLab\_Fall2022/homework3/task2"  
 "fmt"  
)  
  
func main() {  
 var number int  
 fmt.Scan(&number)  
  
 result := task2.GetNumberDescription(number)  
 fmt.Printf("number: %d\nnumber is %s", number, result)  
}

Text

Description automatically generatedСкріншот:

## Дано два цілих числа: D (день) і M (місяць), що визначають правильну дату. Вивести знак Зодіаку, який відповідає цій даті.

Код програми:

zodiac.go:

package task3  
  
func DefineZodiac(day, month int) string {  
 switch month {  
 case 1:  
 if day < 20 {  
 return "Козеріг"  
 } else {  
 return "Водолій"  
 }  
 case 2:  
 if day < 19 {  
 return "Водолій"  
 } else {  
 return "Риби"  
 }  
 case 3:  
 if day < 21 {  
 return "Риби"  
 } else {  
 return "Овен"  
 }  
 case 4:  
 if day < 20 {  
 return "Овен"  
 } else {  
 return "Телець"  
 }  
 case 5:  
 if day < 21 {  
 return "Телець"  
 } else {  
 return "Близнюки"  
 }  
 case 6:  
 if day < 22 {  
 return "Близнюки"  
 } else {  
 return "Рак"  
 }  
 case 7:  
 if day < 23 {  
 return "Рак"  
 } else {  
 return "Лев"  
 }  
 case 8:  
 if day < 23 {  
 return "Лев"  
 } else {  
 return "Діва"  
 }  
 case 9:  
 if day < 23 {  
 return "Діва"  
 } else {  
 return "Терези"  
 }  
 case 10:  
 if day < 23 {  
 return "Терези"  
 } else {  
 return "Скорпіон"  
 }  
 case 11:  
 if day < 23 {  
 return "Скорпіон"  
 } else {  
 return "Стрілець"  
 }  
 case 12:  
 if day < 22 {  
 return "Стрілець"  
 } else {  
 return "Козеріг"  
 }  
 default:  
 return "Unknown zodiac"  
 }  
}

main.go:

package main  
  
import (  
 "GoLang\_DistributedLab\_Fall2022/homework3/task3"  
 "fmt"  
)  
  
func main() {  
 var day, month int  
 fmt.Scan(&day, &month)  
  
 zodiac := task3.DefineZodiac(day, month)  
 fmt.Printf("day: %d, month: %d\nzodiac sign is %s", day, month, zodiac)  
}

Text

Description automatically generatedСкріншот: