# ДЗ 2

## Розробити програму для знаходження суми чотирьох чисел.

Код програми:

sum.go:

package task1  
  
func Sum(a, b, c, d int) int {  
 return a + b + c + d  
}

main.go:

package main  
  
import (  
 "GoLang\_DistributedLab\_Fall2022/homework2/task1"  
 "fmt"  
)  
  
func main() {  
 var a, b, c, d int  
 fmt.Scan(&a, &b, &c, &d)  
  
 sum := task1.Sum(a, b, c, d)  
 fmt.Printf("%d + %d + %d + %d = %d", a, b, c, d, sum)  
}

Скріншот:

Graphical user interface, text

Description automatically generated

## Розробити програму для знаходження площі і гіпотенузи прямокутного трикутника за катетами.

Код програми:

square&hypotenuse.go:

package task2  
  
import "math"  
  
func Square(cathetus1, cathetus2 float64) float64 {  
 return (cathetus1 \* cathetus2) / 2  
}  
  
func Hypotenuse(cathetus1, cathetus2 float64) float64 {  
 return math.Sqrt(math.Pow(cathetus1, 2) + math.Pow(cathetus2, 2))  
}

main.go:

package main  
  
import (  
 "GoLang\_DistributedLab\_Fall2022/homework2/task2"  
 "fmt"  
)  
  
func main() {  
 var a, b float64  
 fmt.Scan(&a, &b)  
  
 square := task2.Square(a, b)  
 fmt.Printf("square of a triangle with cathetuses %f and %f is %f\n", a, b, square)  
  
 hypotenuse := task2.Hypotenuse(a, b)  
 fmt.Printf("hypotenuse of a triangle with cathetuses %f and %f is %f", a, b, hypotenuse)  
}

Скріншот:Text

Description automatically generated

## Дано тризначне число. Вивести число, яке отримаємо, якщо прочитати вхідне число справа наліво.

Код програми:

reverse\_number.go:

package task3  
  
func ReverseNumber(number int) int {  
 hundreds := number / 100  
 tens := number % 100 / 10  
 units := number % 10  
  
 return units\*100 + tens\*10 + hundreds  
}

main.go:

package main  
  
import (  
 "GoLang\_DistributedLab\_Fall2022/homework2/task3"  
 "fmt"  
)  
  
func main() {  
 var a int  
 fmt.Scan(&a)  
  
 reverseNumber := task3.ReverseNumber(a)  
 fmt.Printf("reverse of the %d is %d", a, reverseNumber)  
}

Graphical user interface, text

Description automatically generatedСкріншот:

## Одна труба наповнює басейн за n днів. Інша труба наповню басейн за k. Розробити програму, яка визначає, за скільки часу наповниться басейн, якщо дві труби наповнюють басейн разом.

Код програми:

pipes&pool.go:

package task4  
  
func PipesEfficiency(time1, time2 float64) float64 {  
 return 1 / (1/time1 + 1/time2)  
}

main.go:

package main  
  
import (  
 "GoLang\_DistributedLab\_Fall2022/homework2/task4"  
 "fmt"  
)  
  
func main() {  
 var a, b float64  
 fmt.Scan(&a, &b)  
  
 cooperativeTime := task4.PipesEfficiency(a, b)  
 fmt.Printf("time of filling a pool when working together for pipes with times %f and %f is\n%f", a, b, cooperativeTime)  
}

Text

Description automatically generatedСкріншот: