

Lenguajes de Programación



Reporte de Examen práctico.

Problema 1: Al derecho y al reves

Nombre del alumno(a):

Porras Garcia Yael

Fecha: 09/04/2025

```
Código en el lenguaje Fortran
                                                     Ejecución
                                                       Ingrese un numero o palabra:
                                                       Se puede leer al derecho y al revÚs.
PROGRAM AlDerechoYAlReves
                                                      Presione ENTER para salir...
CHARACTER*100 CADENA
INTEGER LONG, I, ES_PALINDROMO
                                                      Ingrese un numero o palabra:
PRINT *, 'Ingrese un numero o palabra:'
                                                     hola
READ *, CADENA
                                                      No se puede.
LONG = LEN_TRIM(CADENA)
                                                      Presione ENTER para salir...
ES PALINDROMO = 1
DO 10 I = 1, LONG/2
  IF (CADENA(I:I) .NE. CADENA(LONG-I+1:LONG-I+1)) THEN
     ES PALINDROMO = 0
     GO TO 20
  ENDIF
CONTINUE
CONTINUE
IF (ES_PALINDROMO .EQ. 1) THEN
  PRINT *, 'Se puede leer al derecho y al revÚs.'
  PRINT *, 'No se puede.'
PRINT *, 'Presione ENTER para salir...'
READ (*, *)
END
```







```
Código en el lenguaje Pascal
               = \USERS\GYAEL\DESKTOP\EXAMEN\PASCAL\ALDERE~1.PAS =
program AlDerechoYAlReves;
 ær
  cadena: string;
  i: integer;
  esPalindromo: boolean;
  write('Ingrese un numero o palabra: ');
  readln(cadena);
  esPalindromo := true;
  for i := 1 to length(cadena) div 2 do
  if cadena[i] ⟨> cadena[length(cadena)-i+1] then
    esPalindromo := false;
  if esPalindromo then
    writeln('Se puede leer al derecho y al rev -s.')
    writeln('No se puede.');
   writeln('Presione ENTER para salir...');
   readin;
end .
```

Ejecución Turbo Pascal Version 7 0 Commight (c) 1983.92 Ro

Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International Ingrese un numero o palabra: oso Se puede leer al derecho y al rev¦rs. Presione ENTER para salir...

Ingrese un numero o palabra: hola No se puede.

Presione ENTER para salir..

Código en el lenguaje C/C++

```
C AlDerechoYAlreves.c X
      #include <stdio.h>
      #include <string.h>
      int main() {
          char cadena[100];
          int esPalindromo = 1;
          int i, len;
          printf("Ingrese un numero o palabra: ");
          scanf("%s", cadena);
          len = strlen(cadena);
          for(i = 0; i < len/2; i++) {
              if(cadena[i] != cadena[len-i-1]) {
                  esPalindromo = 0;
          if(esPalindromo)
             printf("Se puede leer al derecho y al revés.\n");
              printf("No se puede.\n");
          return 0:
```

```
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> .\AlDerechoYAlreves.exe
Ingrese un numero o palabra: oso
Se puede leer al derecho y al rev |®s.
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> |
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> .\AlDerechoYAlreves.exe
Ingrese un numero o palabra: hola
No se puede.
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C>
```







```
Código en el lenguaje Java
                                                                     Ejecución
                                                                      Ingrese un numero o palabra: oso
 public class AlDerechoYAlReves {
                                                                      Se puede leer al derecho y al revos.
    public static void main(String[] args) {
                                                                      Ingrese un numero o palabra: sol
       Scanner sc = new Scanner(System.in);
       System.out.print("Ingrese un numero o palabra: ");
                                                                      No se puede.
       String cadena = sc.next();
       boolean esPalindromo = true;
       int len = cadena.length();
        for(int i = 0; i < len/2; i++) {
          if(cadena.charAt(i) != cadena.charAt(len-i-1)) {
             esPalindromo = false;
       if(esPalindromo)
           System.out.println("Se puede leer al derecho y al revés.");
           System.out.println("No se puede.");
       sc.close();
```

Problema 2: De Celsius a fahrenheit

```
Ejecución

Ingrese la temperatura en grados Celsius:

PROGRAM CelsiusAFahrenheit

REAL C, F

PRINT *, 'Ingrese la temperatura en grados Celsius:'

READ *, C

F = (C * 9.0 / 5.0) + 32.0

PRINT *, 'La temperatura en Fahrenheit es: ', F

PRINT *, 'Presione ENTER para salir...'

READ (*,*)

END

Ejecución

Ingrese la temperatura en grados Celsius:

6

La temperatura en Fahrenheit es: 42.8

Presione ENTER para salir...

8

Ejecución

Ingrese la temperatura en grados Celsius:

6

La temperatura en Fahrenheit es: ', F

PRINT *, 'Ingrese la temperatura en Fahrenheit es: ', F

PRINT *, 'Presione ENTER para salir...'

READ (*,*)

END
```



Ingeniería de Software Lenguajes de Programación



Código en el lenguaje Pascal

```
= \USERS\GYAEL\DESKTOP\EXAMEN\PASCAL\CELSIU~1.PAS =
[ ] NUSERS\GYAEL program CelsiusAFahrenheit;
  celsius, fahrenheit: real:
beg i n
  write('Ingrese la temperatura en grados Celsius: '); readln(celsius);
  fahrenheit := (celsius * 9 \times 5) + 32; writeln('La temperatura en Fahrenheit es: ', fahrenheit:0:2);
  writeln('Presione ENTER para salir...');
  readln;
```

Ejecución

```
Turbo Pascal (With DOSBox) 7.3.4
Copyright (C) 2017 - 2020 Luu Nguyen Thien Hau
Free and open-source under the terms of MIT License.
Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International
Ingrese la temperatura en grados Celsius: 6
La temperatura en Fahrenheit es: 42.80
Presione ENTER para salir...
```

Código en el lenguaje C/C++ #include <stdio.h> #include <string.h>

```
int main() {
   char cadena[100];
   int esPalindromo = 1;
   int i, len;
   printf("Ingrese un numero o palabra: ");
   scanf("%s", cadena);
   len = strlen(cadena);
   for(i = 0; i < len/2; i++) {
       if(cadena[i] != cadena[len-i-1]) {
           esPalindromo = 0;
   if(esPalindromo)
       printf("Se puede leer al derecho y al revés.\n");
       printf("No se puede.\n");
   return 0;
```

Ejecución

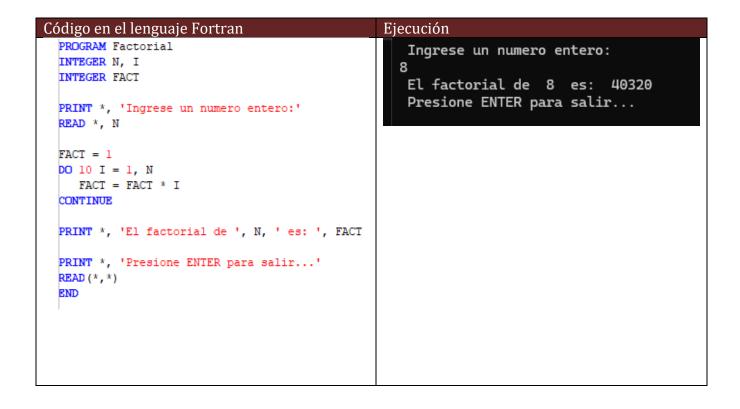
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> .\CelsiusAFahrenheit.exe
Ingrese la temperatura en grados Celsius: 6 La temperatura en Fahrenheit es: 42.80 PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C>







Problema 3: Factorial









```
Código en el lenguaje Pascal
                                                                        Ejecución
                                                                        Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International
Ingrese un numero entero: 6
El factorial de 6 es: 720
Presione EMTER para salir...
program Factorial;
var
  n, i: integer;
fact: longint;
begin
   write('Ingrese un numero entero: ');
   readln(n);
   fact := 1;
   for i := 1 to n do
     fact := fact * i;
   writeln('El factorial de ', n, ' es: ', fact);
   writeln('Presione ENTER para salir...');
   readin; 👱
end.
```

```
Código en el lenguaje C/C++

Ejecución

C Factorial. > ⊕ main()

1 #include < stdio.h>

2 int main() {
4 int n, i;
5 long fact = 1;
6 
7 printf("Ingrese un numero entero: ");
8 scanf("%d", %n);
9 for(i = 1; i <= n; i++)
11 fact *- i;
12
13 printf("El factorial de %d es: %ld\n", n, fact);
14
15 return 0;
16 }

Ejecución

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C> gcc Factorial.c ~o Factorial.exe
PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C>

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C}

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

PS C:\Users\gynal\Desktop\Examen\C}

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

Ingrese un numero entero: 6

El factorial de 6 es: "720

Ingrese un numero entero: 6

El
```







```
Código en el lenguaje Java

* sauthor gyael
* //
import java.util.Scanner;

public class Factorial {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner gc = new Scanner (System.in);
        System.out.print("Ingrese un numero entero: ");
        int n = sc.nextInt();

        long fact = 1;
        for (int i = 1; i <= n; i++)
        fact *= 1;
        System.out.println("El factorial de " + n + " es: " + fact);
        sc.close();
    }
}
```

Problema 4: Fibonacci

```
Código en el lenguaje Fortran
                                                                  Ejecución
 PROGRAM Fibonacci
                                                                    ©: C:\Users\gyael\Desktop\Exam × + -
 INTEGER N, I
 INTEGER A, B, C
                                                                    Ingrese el numero de terminos de la serie Fibonacci:
  PRINT *, 'Ingrese el numero de terminos de la serie Fibonacci:'
                                                                    Serie Fibonacci:
 READ *, N
                                                                    0
 A = 0
                                                                    1
2
3
5
 B = 1
 PRINT *, 'Serie Fibonacci:'
 IF (N >= 1) PRINT *, A
 IF (N >= 2) PRINT *, B
                                                                    8
                                                                    13
 DO 10 I = 3, N
                                                                    Presione ENTER para salir
   C = A + B
    PRINT *, C
   A = B
    B = C
  CONTINUE
 PRINT *, 'Presione ENTER para salir...'
 READ (*,*)
  END
```



Ingeniería de Software Lenguajes de Programación



Código en el lenguaje Pascal

```
regram Fibonacci;

var
n, i: integer;
a, b, c: longint;

begin
write('Ingrese el numero de terminos de la serie Fibonacci: ');
readln(n);

a := 0;
b := 1;
writeln('Serie Fibonacci:');
if n >= 1 then writeln(a);
if n >= 2 then writeln(b);

for i := 3 to n do
begin

c := a + b;
writeln(c);
a := b;
b := c;
end;

writeln('Presione ENTER para salir...');
readln;
end.
```

Ejecución

```
Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International Ingrese un numero entero: 6
El factorial de 6 es: 720
Presione ENTER para salir...
Ingrese el numero de terminos de la serie Fibonacci: 8
Serie Fibonacci: 0
1
1
2
3
5
8
13
Presione ENTER para salir...
```

Código en el lenguaje C/C++

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int n, i;
    long a = 0, b = 1, c;

printf("Ingrese el numero de terminos de la serie Fibonacci: ");
scanf("%d", &n);

printf("Serie Fibonacci:\n");
if(n >= 1) printf("%ld\n", a);
if(n >= 2) printf("%ld\n", b);

for(i = 3; i <= n; i++) {
    c = a + b;
    printf("%ld\n", c);
    a = b;
    b = c;
}

return 0;
}</pre>
```

Eiecución

```
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> gcc Fibonacci.c -o Fibonacci.exe
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> .\Fibonacci.exe
Ingrese el numero de terminos de la serie Fibonacci: 8
Serie Fibonacci:
0
1
1
2
3
5
8
13
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C>
```







```
Código en el lenguaje Java
                                                                                              Ejecución
                                                                                               Output - Fibonacci.java X
☐ import java.util.Scanner;
                                                                                                        Ingrese el numero de terminos de la serie Fibonacci: 8
                                                                                                        Serie Fibonacci:
      public static void main(String[] args) {
          Scanner gg = new Scanner(System.in);
System.out.print("Ingrese el numero de terminos de la serie Fibonacci: ");
int n = sc.nextInt();
        int n = sc.nextInt();
           long a = 0, b = 1, c;
                                                                                                       2
                                                                                                       3
           System.out.println("Serie Fibonacci:");
           if(n >= 1) System.out.println(a);
if(n >= 2) System.out.println(b);
                                                                                                       5
           for(int i = 3; i <= n; i++) {
                                                                                                        13
                c = a + b;
               System.out.println(c);
               b = c:
            sc.close();
```

Problema 5: Mayor y menor

```
Ejecución
Código en el lenguaje Fortran
 PROGRAM MayorMenor
                                                       Ingrese la cantidad de numeros:
 INTEGER N, I, NUM
 INTEGER MAYOR, MENOR
                                                       Ingrese el numero 1:
 PRINT *, 'Ingrese la cantidad de numeros:'
 READ *, N
 PRINT *, 'Ingrese el numero 1:'
                                                       Ingrese el numero 2 :
 READ *, NUM
 MAYOR = NUM
 MENOR = NUM
                                                       Ingrese el numero 3:
 DO 10 I = 2, N
   PRINT *, 'Ingrese el numero ', I, ':'
                                                       El numero mayor es:
   READ *, NUM
                                                       El numero menor es:
   IF (NUM > MAYOR) MAYOR = NUM
   IF (NUM < MENOR) MENOR = NUM
                                                       Presione ENTER para salir...
 CONTINUE
 PRINT *, 'El numero mayor es: ', MAYOR
 PRINT *, 'El numero menor es: ', MENOR
 PRINT *, 'Presione ENTER para salir...'
 READ (*,*)
 END
```



Ingeniería de Software Lenguajes de Programación



Código en el lenguaje Pascal

```
Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International Ingrese la cantidad de numeros: 3
Ingrese el numero 1: 8
Ingrese el numero 2: 6
Ingrese el numero 3: 2
El numero mayor es: 8
El numero menor es: 2
Presione ENTER para salir...
```







```
Código en el lenguaje C/C++
```

```
C MayorYMenor.c > ★ main()
      #include <stdio.h>
      int main() {
          int n, i, num, mayor, menor;
          printf("Ingrese la cantidad de numeros: ");
          scanf("%d", &n);
          printf("Ingrese el numero 1: ");
          scanf("%d", &num);
          mayor = num;
          menor = num;
          for(i = 2; i \le n; i++) {
              printf("Ingrese el numero %d: ", i);
              scanf("%d", &num);
              if(num > mayor) mayor = num;
              if(num < menor) menor = num;</pre>
          printf("El numero mayor es: %d\n", mayor);
          printf("El numero menor es: %d\n", menor);
          return 0;
```

```
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> gcc MayorYMenor.c -o MayorYMenor.exe

PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> .\MayorYMenor.exe

Ingrese la cantidad de numeros: 5

Ingrese el numero 1: 9

Ingrese el numero 2: 8

Ingrese el numero 3: 6

Ingrese el numero 4: 3

Ingrese el numero 5: 10

El numero mayor es: 10

El numero menor es: 3
```



Lenguajes de Programación



```
Ejecución
Código en el lenguaje Java
] import java.util.Scanner;
                                                               Output ×
 public class MayorYMenor {
    public static void main(String[] args) {
                                                               \mathbb{D}
                                                                     Fibonacci.java X
                                                                                           MayorYMenor.java ×
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingrese la cantidad de numeros: ");
        int n = sc.nextInt();
                                                                       Ingrese la cantidad de numeros: 5
                                                                       Ingrese el numero 1: 90
        System.out.print("Ingrese el numero 1: ");
        int num = sc.nextInt();
                                                                       Ingrese el numero 2: 80
        int mayor = num;
                                                                       Ingrese el numero 3: 452
        int menor = num;
                                                                       Ingrese el numero 4: 77
        for(int i = 2; i <= n; i++) {
                                                                       Ingrese el numero 5: 1
            System.out.print("Ingrese el numero " + i + ": ");
            num = sc.nextInt();
                                                                       El numero mayor es: 452
                                                                      El numero menor es: 1
            if (num > mayor) mayor = num;
            if(num < menor) menor = num;</pre>
        System.out.println("El numero mayor es: " + mayor);
        System.out.println("El numero menor es: " + menor);
```

Problema 6: Par o impar

```
Código en el lenguaje Fortran
                                                     Ejecución
                                                      C:\Users\gyael\Desktop\Exam X
 1
         PROGRAM PAROIMPAR
 2
         INTEGER N
                                                      Ingrese un numero:
         PRINT *, 'Ingrese un numero:'
 3
 4
         READ *, N
                                                     El numero es IMPAR
                                                     PAUSE statement executed. Hit Return to continue
 5
         IF (MOD(N,2) .EQ. 0) THEN
            PRINT *, 'El numero es PAR'
 6
                                                      Ingrese un numero:
 7
         ELSE
 8
            PRINT *, 'El numero es IMPAR'
                                                     El numero es PAR
 9
         ENDIF
                                                     PAUSE statement executed. Hit Return to continue
10
         PAUSE
         END
11
12
```







Código en el lenguaje Pascal

```
USERS\GYAEL\DESKTOP\EXAMEN\PASCA
program ParImpar;

var
    n: integer;

begin
    write('Ingrese un numero entero: ');
    readln(n);

if (n mod 2 = 0) then
        writeln('El numero es PAR.')
    else
        writeln('El numero es IMPAR.');

writeln('Presione ENTER para salir...');
    readln;
end.
```

Ejecución

```
Rurbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International Ingrese un numero entero: 5
El numero es IMPAR.
Presione EMTER para salir...
Ingrese un numero entero: 2
El numero es PAR.
Presione EMTER para salir...
```

```
Código en el lenguaje C/C++
```

```
C ParOImpar.c > ...
    #include <stdio.h>
    int main() {
        int numero;
        printf("Digite un numero entero: ");
        scanf("%d", &numero);
        if (numero % 2 == 0)
            printf("El numero %d es PAR.\n", numero);
        else
            printf("El numero %d es IMPAR.\n", numero);
        return 0;
    }
}
```

```
PŚ C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> .\Par0Impar.exe
Digite un numero entero: 5
El numero 5 es IMPAR.
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> .\Par0Impar.exe
Digite un numero entero: 2
El numero 2 es PAR.
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> |
```







```
Código en el lenguaje Java
                                                          Ejecución
import java.util.Scanner;
                                                           Output - ParOlmpar.java ×
₽ /**
                                                                   Ingrese un numero entero: 4
  * @author gyael
*/
                                                                   El numero es PAR.
  public class ParOImpar {
                                                           \mathbb{D}
     public static void main(String[] args) {
                                                                   Ingrese un numero entero: 7
         Scanner sc = new Scanner(System.in);
                                                                   El numero es IMPAR.
         System.out.print("Ingrese un numero entero: ");
         int n = sc.nextInt();
          if (n % 2 == 0)
             System.out.println("El numero es PAR.");
             System.out.println("El numero es IMPAR.");
          sc.close();
```







Problema 7: Tabla de Multiplicar

```
Código en el lenguaje Fortran
                                                                         Eiecución
         PROGRAM TablaMultiplicar
                                                                          © C:\Users\gyael\Desktop\Exam × + ∨
         INTEGER N, I, RESULTADO
                                                                          Ingrese un numero para generar su tabla de multiplicar:
         PRINT *, 'Ingrese un numero para generar su tabla de multiplicar:'
                                                                          Tabla de multiplicar de 9
         PRINT *, 'Tabla de multiplicar de ', N
DO 10 I = 1, 10
RESULTADO = N * I
                                                                          9 x 1 = 9
9 x 2 = 18
           PRINT *, N, ' x ', I, ' = ', RESULTADO
  10
                                                                             x 3 = 27
                                                                          9
                                                                             x 4 = 36
  12
         PRINT *, 'Presione ENTER para salir...'
                                                                                 5 = 45
  14
         READ (*,*)
                                                                          9
                                                                                 6 = 54
  16
                                                                                 7 = 63
                                                                          9
                                                                                8 =
                                                                                        72
                                                                          9
                                                                                 9 = 81
                                                                             x 10 = 90
                                                                          Presione ENTER para salir...
```







```
C TablaDeMultiplicarc > ...

#include <stdio.h>

int main() {
   int n, i, resultado;

printf("Ingrese un numero para generar su tabla de multiplicar: ");
   scanf("%d", &n);

printf("Tabla de multiplicar de %d:\n", n);
   for(i = 1; i < 10; i++) {
        resultado = n * i;
        printf("%d x %d = %d\n", n, i, resultado);
   }

return 0;
}</pre>
```

```
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> gcc TablaDeMultiplicar.c -o TablaDeM ultiplicar.exe
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C> .\TablaDeMultiplicar.exe
Ingrese un numero para generar su tabla de multiplicar: 8
Tabla de multiplicar de 8:
8 x 1 = 8
8 x 2 = 16
8 x 3 = 24
8 x 4 = 32
8 x 5 = 40
8 x 5 = 40
8 x 6 = 48
8 x 7 = 56
8 x 8 = 64
8 x 9 = 72
8 x 10 = 80
PS C:\Users\gyael\Desktop\Examen\C>
```

```
Código en el lenguaje Java
                                                                                                                            Ejecución
                                                                                                                             Output - TablaDeMultiplicar.java ×
 import java.util.Scanner;
                                                                                                                                       Ingrese un numero para generar su tabla de multiplicar: 10
    public class TablaDeMultiplicar {
  public static void main(String[] args) {
    Scanner gc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Ingrese un numero para generar su tabla de multiplicar: ");
    int n = sc.nextInt();
                                                                                                                                       Tabla de multiplicar de 10:
                                                                                                                             10 x 1 = 10
                                                                                                                                       10 x 2 = 20
                                                                                                                                       10 \times 3 = 30
              System.out.println("Tabla de multiplicar de " + n + ":");
for(int i = 1; i <= 10; i++) {
   int resultado = n * i;
   System.out.println(n + " x " + i + " = " + resultado);</pre>
                                                                                                                                       10 \times 4 = 40
                                                                                                                                       10 x 5 = 50
                                                                                                                                       10 x 6 = 60
                                                                                                                                       10 x 7 = 70
                                                                                                                                       10 x 8 = 80
               sc.close();
                                                                                                                                       10 \times 9 = 90
                                                                                                                                       10 \times 10 = 100
```