

Kotlin tabla ejercicios

3

Bucles avanzados

Utilizar el Android Studio con una aplicación vacía.

Realiza los siguientes ejercicios y muestra el resultado o solución.

Debe mostrarse el resultado o solución en el apartado, ***Respuesta Alumno.***

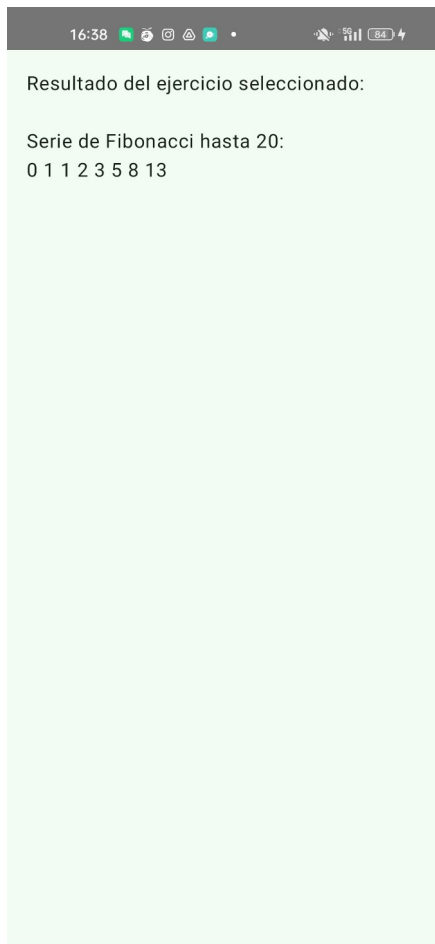
Ejercicio 1:

Crea una función llamada `serieFibonacci` que genere la serie de Fibonacci hasta un número límite proporcionado por el usuario. Utiliza un bucle `while` para construir la serie.

Pista: La serie de Fibonacci se genera sumando los dos números anteriores.

Comienza con 0 y 1.

Respuesta Alumno

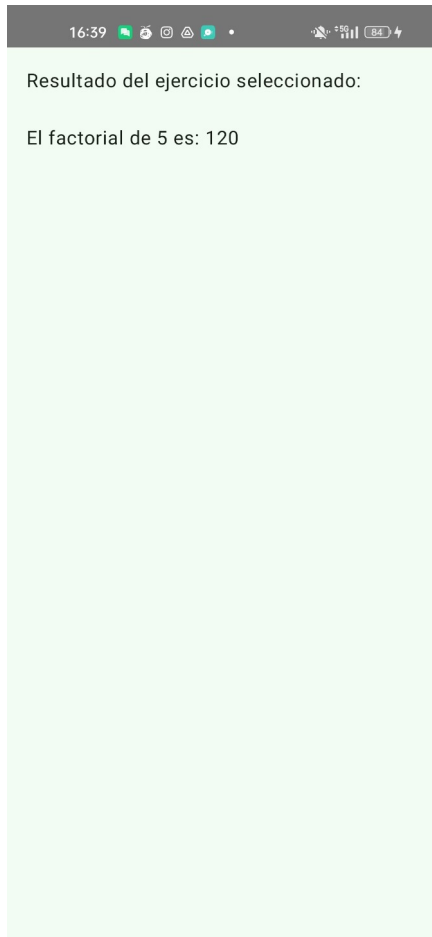


Ejercicio 2:

Escribe una función llamada `calcularFactorial` que calcule el factorial de un número ingresado por el usuario utilizando un bucle `for`. El factorial de un número `n` se calcula como $n * (n - 1) * (n - 2) * \dots * 1$.

Pista: El factorial de 0 es 1.

Respuesta Alumno

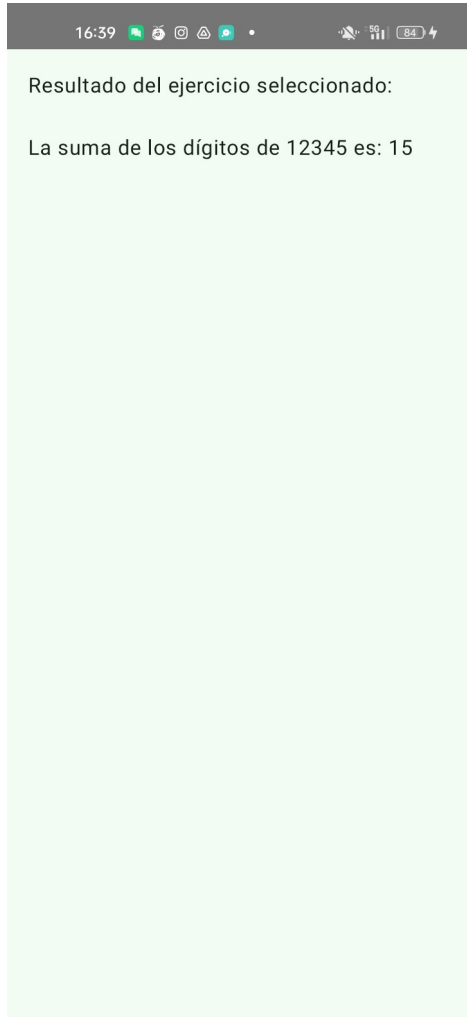


Ejercicio 3:

Crea una función llamada `sumarDigitos` que sume los dígitos de un número entero ingresado por el usuario. Utiliza un bucle `do-while` para realizar la suma.

Pista: Puedes usar el operador de módulo (%) para obtener los dígitos.

Respuesta Alumno

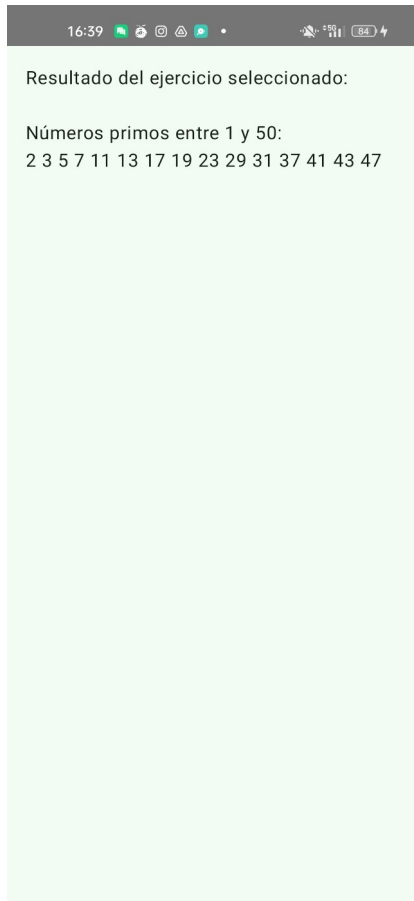


Ejercicio 4:

Escribe una función llamada `numerosPrimosEnRango` que encuentre y muestre todos los números primos en un rango dado (por ejemplo, del 1 al 100). Utiliza bucles `for` anidados.

Pista: Un número es primo si no tiene divisores más que 1 y él mismo.

Respuesta Alumno



Ejercicio 5:

Crea una función llamada `tablasMultiplicarConFormato` que imprima las tablas de multiplicar del 1 al 10 en un formato organizado. Utiliza bucles `for` anidados.

Pista: Usa `String.format()` o interpolación de cadenas para dar formato a la salida.

Respuesta Alumno

```
16:39 [icons]
Resultado del ejercicio seleccionado:

Tablas de multiplicar del 1 al 10:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
3 6 9 12 15 18 21 24 27 30
4 8 12 16 20 24 28 32 36 40
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50
6 12 18 24 30 36 42 48 54 60
7 14 21 28 35 42 49 56 63 70
8 16 24 32 40 48 56 64 72 80
9 18 27 36 45 54 63 72 81 90
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
```

Ejercicio 7:

Crea una función llamada `trianguloAsteriscos` que imprima un triángulo de asteriscos de una altura dada. Utiliza bucles `for` para construir el triángulo.

Pista: En cada fila, imprime espacios en blanco y luego los asteriscos.

Respuesta Alumno

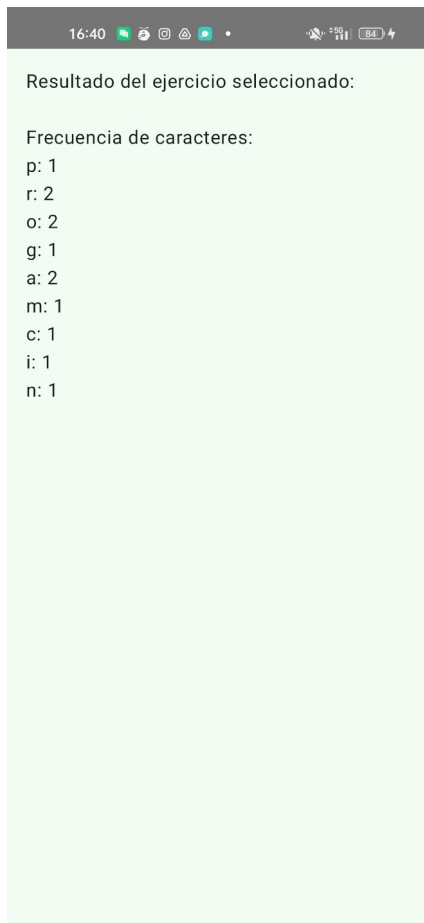


```
Resultado del ejercicio seleccionado:  
  
Triángulo de asteriscos:  
 *  
 ***  
 *****  
 *****  
 *****
```

Ejercicio 8:

Crea una función llamada `contarFrecuenciaCaracteres` que reciba una cadena y cuente la frecuencia de cada carácter en ella.

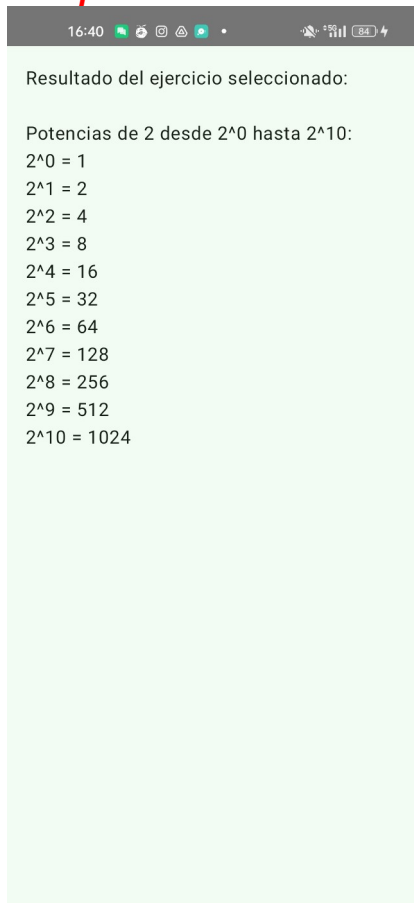
Respuesta Alumno



Ejercicio 9:

Escribe una función llamada `tablaPotencias` que imprima las potencias de 2 desde 2^0 hasta 2^{10} . Utiliza un bucle `for` para realizar los cálculos.

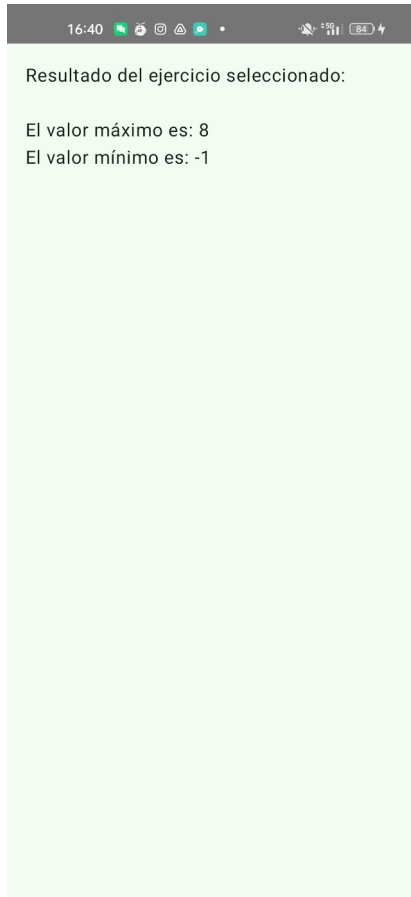
Respuesta Alumno



Ejercicio 10:

Desarrolla una función llamada `maximoYMinimo` que reciba una lista de números enteros y determine el valor máximo y mínimo. Utiliza un bucle `for` para recorrer la lista.

Respuesta Alumno



Ejercicio 11:

Crea una función llamada `cuadradoAsteriscos` que imprima un cuadrado de asteriscos de tamaño `n`, donde `n` es un número ingresado por el usuario. Utiliza bucles `for` anidados.

Respuesta Alumno

