

Actividad 1 – Instalación de XCode/Aplicación número par o impar

Desarrollo de aplicaciones móviles III

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor:

Sandra Luz Lara Dévora

Alumno:

Alejandro Abarca Gerónimo

Fecha:

21 de noviembre de 2024

Indice

Introducción	3
Descripción	3
Justificación	4
Desarrollo:	5
Codificación	5
Prueba de la aplicación	6
Link de GitHub:	6
Conclusión	6
Referencias	7

Introducción

Durante el desarrollo de esta actividad implementaremos el uso del lenguaje de programación Swift, este es un lenguaje de programación moderno creado por Apple que está centrado en aspectos como la seguridad, la velocidad y la eficiencia en el desarrollo de aplicaciones para sus dispositivos iOS, macOS, watchOS y tvOS.

El lenguaje de programación Swift ofrece a los desarrolladores los pilares básicos para hacer su trabajo con total garantía de satisfacción gracias a su eficiencia, seguridad y rapidez a la hora de desarrollar aplicaciones en el ecosistema de Apple.

Swift de Apple está especialmente diseñado para optimizar el rendimiento, superando a sus predecesores en velocidad de ejecución. Además, incorpora modernas técnicas de programación que permiten minimizar los errores comunes y mejorar la estabilidad de las aplicaciones. Este lenguaje de programación Open Source permite a los desarrolladores usar código Swift y Objective-C en el mismo proyecto, facilitando la transición y el mantenimiento de aplicaciones ya existentes.

Descripción

Para realizarla actividad solicitada instalaremos XCode o utilizaremos los compiladores online para poder crear la aplicación solicitada. Se necesita crear una aplicación donde sea posible el ingresar un número y diga si es número par o impar.

Swift es un lenguaje de programación moderno que brinda mayor seguridad y es intuitivo. Por lo anterior, con este se pueden crear múltiples y variadas aplicaciones. Para lograrlo, es necesario contar con un amplio conocimiento de su funcionamiento para poder comprender cómo se deben diseñar y realizar dichas aplicaciones.

Ya hemos destacado algunas de las funcionalidades de este lenguaje, a continuación profundizaremos en algunas y les mostraremos algunas características de Swift:

- Su diseño minimiza los errores comunes, haciendo las aplicaciones más estables y seguras.
- Swift dispone de una sintaxis clara y concisa, lo que facilita la escritura y el mantenimiento del código.
- Soporta programación orientada a objetos, funcional y protocolos, ofreciendo flexibilidad máxima a la hora de hacer frente a cualquier tipo de problema.
- Cuenta con una amplia comunidad de desarrolladores que contribuyen constantemente a la mejora y evolución de Swift.

Justificación

El lenguaje Swift de Apple es crucial para el desarrollo de aplicaciones dentro del ecosistema de Apple, ya que ofrece una serie de ventajas tanto a nivel técnico como práctico. A continuación, algunas de las razones más importantes para utilizar Swift:

- Optimización
- Manejo de errores
- Sintaxis moderna y limpia
- Crecimiento rápido de la comunidad
- Interoperabilidad con Objective-C
- Compatibilidad con todos los dispositivos Apple
- Escalabilidad

Usar Swift no solo optimiza el desarrollo de aplicaciones para los dispositivos de Apple, sino que también ofrece un camino hacia un código más seguro,

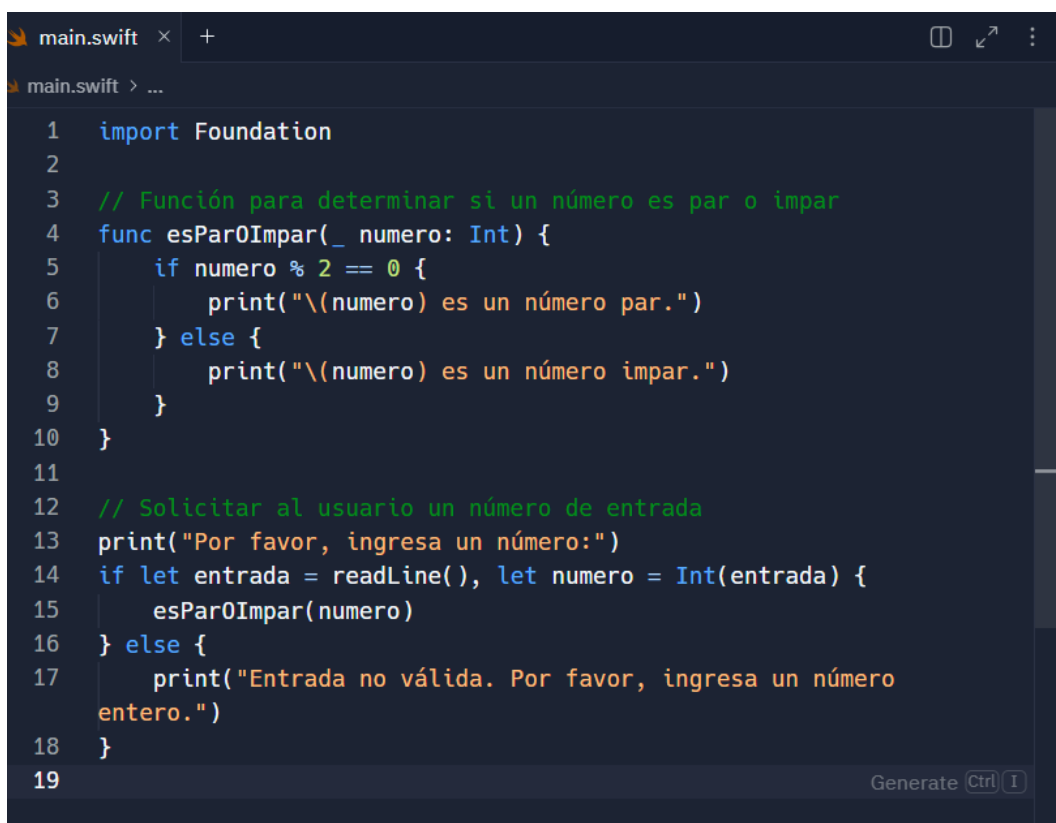
eficiente y fácil de mantener. Además, al ser un lenguaje moderno y con el respaldo directo de Apple, es esencial para los desarrolladores que buscan aprovechar al máximo las capacidades de las plataformas de Apple.

Desarrollo:

Iniciamos Replit e ingresamos con el perfil creado durante la participación del foro, a continuación seleccionamos la creación de un nuevo proyecto con lenguaje Swift y comenzamos la codificar.

Codificación

Imagen de muestra durante la captura del código online en Replit.

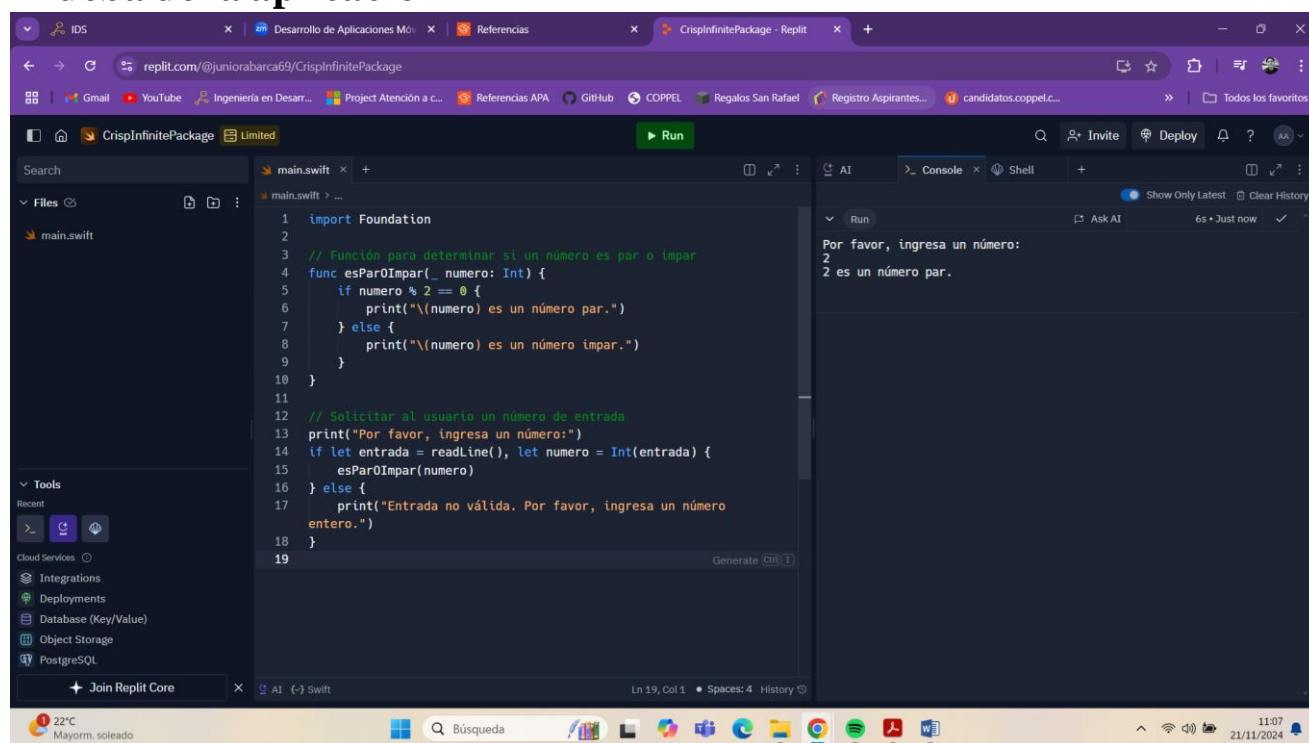


```
main.swift × +
main.swift > ...

1  import Foundation
2
3  // Función para determinar si un número es par o impar
4  func esParOImpar(_ numero: Int) {
5      if numero % 2 == 0 {
6          print("\(numero) es un número par.")
7      } else {
8          print("\(numero) es un número impar.")
9      }
10 }
11
12 // Solicitar al usuario un número de entrada
13 print("Por favor, ingresa un número:")
14 if let entrada = readLine(), let numero = Int(entrada) {
15     esParOImpar(numero)
16 } else {
17     print("Entrada no válida. Por favor, ingresa un número entero.")
18 }
19
```

Generate Ctrl I

Prueba de la aplicación



```

1 import Foundation
2
3 // Función para determinar si un número es par o impar
4 func esParOImpar(_ numero: Int) {
5     if numero % 2 == 0 {
6         print("\(numero) es un número par.")
7     } else {
8         print("\(numero) es un número impar.")
9     }
10 }
11
12 // Solicitar al usuario un número de entrada
13 print("Por favor, ingresa un número:")
14 if let entrada = readline(), let numero = Int(entrada) {
15     esParOImpar(numero)
16 } else {
17     print("Entrada no válida. Por favor, ingresa un número entero.")
18 }
19

```

Console output:

```

Por favor, ingresa un número:
2
2 es un número par.

```

Link de GitHub: <https://github.com/SovAlejandroAbarca/Desarrollo-de-aplicaciones-moviles-III/blob/main/Codigo%20Swift%20numero%20par-impar>

Conclusión

Swift es un lenguaje poderoso, eficiente y fácil de aprender, ideal para desarrollar aplicaciones dentro del ecosistema de Apple. Sus características modernas, alto rendimiento, seguridad y el enfoque en la simplicidad lo convierten en una excelente opción para nuevos proyectos y para desarrolladores que buscan optimizar sus aplicaciones. La comunidad activa y el soporte continuo de Apple aseguran que Swift siga siendo una opción viable y atractiva a largo plazo.

La estabilidad es uno de los puntos más fuertes en Swift ya que es un lenguaje bastante estable. Swift es compatible con Objective-C ya que es un lenguaje muy útil y maduro, el cual le da mayor seguridad al durante la creación de nuevos proyectos para todos los dispositivos de Apple.

Swift es una excelente fuente para desarrollar software, ya sea para teléfonos, computadoras, servidores o cualquier otra cosa que ejecute código. Es un lenguaje de programación seguro, rápido e interactivo que combina lo mejor del lenguaje moderno con los conocimientos de la gran cultura de ingeniería de Apple y las diversas contribuciones de su comunidad de código abierto. El compilador está optimizado para el rendimiento y el lenguaje está optimizado para el desarrollo.

Referencias

1. De Contenidos de GoDaddy, E. (2024, 25 marzo). *Guía para dominar Swift:*

Desarrollo de aplicaciones iOS. GoDaddy Resources - LATAM.

<https://www.godaddy.com/resources/latam/desarrollo/swift-lenguaje-programacion-que-es>