Minería de repositorios: Benchmark Kotlin Multiplatform, React Native, Flutter

1

Problemática

Objetivos

Siendo el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas un sector tecnológico relativamente nuevo, no existen muchas referencias ni Benchmarks que comparen los lenguajes de programación que están hoy en día en el mercado, pese a que este sector tecnológico es de los más demandados en la actualidad.

- ·Usar métricas de calidad básicas y generales.
- Usar métricas de calidad enfocadas en el desarrollo móvil.
- Realizar una comparación objetiva de los lenguajes (definir un proyecto común a desarrollar).
- Proporcionar todo el ambiente necesario para que otros desarrolladores puedan realizar o contribuir sus propias comparaciones.

Primera Etapa

Se realizaron 3 pruebas de cálculos complejos matemáticos para medir el tiempo que le toma a cada lenguaje en completarlos, adicionalmente se crearon imágenes de Docker de cada programa para de esta forma poder realizar las pruebas sin necesidad de instalar los lenguajes si no, únicamente con tener Docker instalado, cualquier usuario puede correr las pruebas.

Reporte

Registrar los resultados obtenidos en un reporte final y realizar una comparación para definir escenarios donde un Framework es mejor o peor que sus rivales, esto con el objetivo de establecer fortalezas y debilidades de los Framework y poder orientar a futuros desarrolladores antes de iniciar sus proyectos

Introduccion

Frente a la creciente expansión de variedad de fabricantes de dispositivos y/o sistemas operativos para artefactos móviles, los diversos grupos interesados en el desarrollo móvil se enfrentan a un mar de tecnologías para el desarrollo de sus aplicaciones móviles, empezando por elegir desarrollo nativo, web o híbrido para posteriormente elegir un lenguaje de programación que cumpla de la mejor forma con los requerimientos funcionales y atributos de calidad buscados por el desarrollador.

2

Solución

Construir un Benchmark confiable y completo que compare 3 Frameworks de aplicaciones híbridas más populares: Kotlin Multiplatform, React Native, Flutter.

4

Metodología

Se definieron varias pruebas que cubren desde la eficiencia del lenguaje de programación base, hasta la construcción de una aplicación móvil con los 3 Frameworks.

6

Segunda Etapa

Se construyó una aplicación móvil idéntica para los 3 Frameworks, donde se mide la velocidad de carga de un video, el uso e implementación de distintos sensores y finalmente la escala de los colores. Se construyo un APK para cada Framework, de esta forma cualquier usuario con un dispositivo Android puede instalar la aplicación.

