

REPORTE APP TACHIYOMI

CONSTRUCCIÓN DE APLICACIONES MÓVILES

JUAN FELIPE RAMOS CORREA - SERGIO EDUARDO CÁRDENAS LANDAZABAL

A lo largo de este reporte, presentado en formato de página web (<https://mobiledevreport.github.io/>), se realiza un análisis de la aplicación open source Tachiyomi (<https://tachiyomi.org/>) con el fin de ejecutar una consultoría detallada sobre el desempeño en diferentes perspectivas de esta aplicación y, así, desglosando el funcionamiento de la misma, concluir, en términos de los diferentes atributos de calidad relacionados al desarrollo de aplicaciones móviles, la efectividad de Tachiyomi a la hora de satisfacer el problema que esta *app* se propuso solucionar: mediante una aplicación escrita en Kotlin, desarrollar un lector gratuito de cómics japoneses, comúnmente llamados Mangas, ofreciendo una amplia variedad de fuentes de cómics en internet y la posibilidad de juntar dichas fuentes a los Mangas que ya tenga en su poder el usuario.

De esta forma, el propósito concreto de esta consultoría, contratada por Mario Linares Vásquez, fue dar un análisis detallado de la aplicación en términos de diseño, entendido en manejo de interfaz gráfica y experiencia de usuario, además de completitud de funcionalidades vigentes dentro de la aplicación; en términos de arquitectura de software, realizando un estudio sobre los patrones de diseño utilizados dentro de Tachiyomi y concluyendo cómo estos patrones logran constituir una arquitectura lo suficientemente robusta e innovadora dentro del ecosistema de aplicaciones de Android como para brindar un servicio de lectura de Mangas estable y beneficioso para los usuarios, aunque con la posibilidad de ser mucho más escalable de lo que es ahora; en términos de manejo de conectividad eventual, mostrando los errores (mejor llamados antipatrones) que Tachiyomi contiene a la hora de presentarse cambios en la conexión a Internet, pero más aún presentando las buenas prácticas que maneja la aplicación en estas mismas eventualidades, además de las posibles soluciones a estos antipatrones encontrados en la ejecución y prueba de la aplicación; y finalmente, en términos de performance, hablando sobre el manejo de memoria, sensible dentro del mundo de desarrollo móvil, el uso de la CPU del dispositivo y el uso de recursos de acceso a Internet.

Para finalizar, dentro del informe se realiza un análisis bien detallado de todos los puntos tocados en el anterior párrafo y se concluye para cada temática, en términos de los autores de este informe de consultoría, la efectividad del código hasta el momento escrito, mostrando ejemplos del código fuente dado (<https://github.com/inorichi/tachiyomi>), diagramas en el caso de ser necesario y el resultado de uso de herramientas de profiling y de detección de memory leaks en el caso del análisis de performance. Teniendo todos esos puntos en cuenta, este resumen finaliza con la aprobación del funcionamiento de la aplicación a la luz del análisis mostrado y concluye que, con el uso de las librerías propuestas, como Nucleus, Rx y OkHttp, se obtuvo un producto robusto, que aunque aún está en fase de pruebas y requiere ajustes en el manejo de conectividad eventual, propone un beneficio para aquellas personas que buscan un lector de mangas en donde las fuentes de contenido son variadas y el manejo de caché, aunque poco expresivo es evidente y efectivo en su propósito. De igual manera, se tiene entre manos un producto arquitectónico muy poco común en Android (única plataforma para la cual está disponible) que solo podría

sufrir en términos de escalabilidad, proponiéndose un cambio a una arquitectura Redux, pero que tiene un buen desempeño computacional que además es resiliente.