

Pedro Henrique Almeida

Desenvolvedor Mobile Pleno

Curitiba, PR

Especializado em desenvolvimento nativo para Android com Kotlin e iOS com Swift, com 4 anos de experiência criando aplicativos de mobilidade urbana e saúde. Focado em performance e experiência do usuário em cenários de baixa conectividade.

HABILIDADES

Kotlin		Swift	
SwiftUI		Coroutines	
Firebase		Testes unitários	
CI/CD mobile			

PROJETOS EM DESTAQUE

MobiCuritiba

Aplicativo de compartilhamento de bicicletas e patinetes elétricos com funcionalidade de navegação offline para áreas com sinal de internet fraco. Liderei o desenvolvimento da versão Android.

Resultados do projeto

- Redução de 35% no tempo de espera por veículos nas zonas periféricas da cidade
- Mais de 45 mil usuários ativos mensais
- 92% de satisfação dos usuários com a funcionalidade offline

Glicemia Fácil

Aplicativo para registro de glicemia, com integração a dispositivos de medição e alertas personalizados para familiares em casos de emergência.

Resultados do projeto

- Aumento de 27% na aderência ao tratamento por parte dos usuários
- Redução de 19% no número de internações por complicações de diabetes entre os participantes do programa piloto
- Parceria com 3 clínicas particulares de Curitiba

ARTIGOS

Desenvolvimento mobile para cenários de baixa conectividade: lições do projeto MobiCuritiba

Muitos desenvolvedores mobile ainda assumem que todos os usuários têm acesso a internet de alta velocidade o tempo todo, mas essa premissa exclui uma parcela enorme da população, especialmente em áreas periféricas e rurais. Quando comecei a trabalhar no projeto MobiCuritiba, nosso maior desafio era garantir que o aplicativo funcionasse perfeitamente em zonas da cidade onde o sinal de 4G era quase inexistente.

A primeira decisão que tomamos foi priorizar o armazenamento local de dados essenciais, como mapas das rotas de bicicletas e informações de disponibilidade de veículos, sincronizando-os com o servidor apenas quando o usuário tivesse acesso à internet. Outra estratégia foi reduzir ao máximo o tamanho dos assets do aplicativo, comprimindo imagens e utilizando formatos de vídeo leves para os tutoriais de uso. No final, conseguimos reduzir o tamanho do aplicativo em 40% e garantir que todas as funcionalidades principais funcionassem offline, o que foi um dos principais fatores para o crescimento

de 45 mil usuários ativos em menos de um ano.

Para outros desenvolvedores que trabalham em projetos voltados para o público de baixa renda, minha recomendação é testar o aplicativo em condições reais de baixa conectividade durante todo o processo de desenvolvimento, e não apenas na fase de testes finais. A funcionalidade offline não é um 'recurso extra': para muitos usuários, ela é a única forma de usar o aplicativo.

Otimização de desempenho em aplicativos Android: dicas práticas

Um dos maiores desafios no desenvolvimento mobile para o mercado brasileiro é garantir que o aplicativo funcione bem em celulares de entrada, que representam mais de 60% dos dispositivos usados no país, segundo dados da IDC. Muitos desenvolvedores focam apenas em desenvolver para aparelhos de última geração, mas isso exclui a maior parte do público.

No desenvolvimento do MobiCuritiba, realizamos testes em mais de 20 modelos de celulares diferentes, desde os mais baratos até os de última geração, e identificamos que o maior gargalo de desempenho era o carregamento de mapas em áreas com sinal fraco. Para resolver isso, implementamos um sistema de cache de mapas que baixava apenas as áreas que o usuário mais acessava, reduzindo o tempo de carregamento em 70% em celulares de entrada.

Outra dica é evitar bibliotecas pesadas que não são necessárias para as funcionalidades do aplicativo. No caso do Glicemia Fácil, substituímos uma biblioteca de gráficos pesada por uma solução mais leve, reduzindo o tamanho do aplicativo em 25% e melhorando o desempenho em celulares com pouca memória. O resultado final foi uma avaliação média de 4,7/5 na Play Store, com mais de 90% dos usuários elogiando a velocidade do aplicativo.