السفر والتنقل

منصة صفّ سيارات متعددة المشغّلين تتابع كل سيارة من تسليم المفتاح حتى إعادتها

العميل	أبشر بارك
القطاع	السفر والتنقل
التقنيات	Laravel Livewire Filament Flutter MariaDB Laravel Horizon Moyasar Firebase



01 التحدي والمشكلة

تتعامل خدمات صفّ السيارات في المراكز التجارية والمستشفيات وأماكن الفعاليات مع أعداد كبيرة من السيارات في وقت واحد، وتحت ضغط الوقت، مع تناوب الموظفين بين المناوبات. وفي غياب نظام موحّد يصعب معرفة مكان السيارة، والخطّاف الذي عُلّق عليه مفتاحها، ومن قادها، وحالتها عند الاستلام، فيطول انتظار العميل عند المكتب ريثما يبحث السائقون عنها.

كما يحتاج المشغّلون الذين يديرون مواقع عدة لصالح شركات مختلفة إلى فصل التسعير والإيرادات وأداء الموظفين لكل شركة ولكل موقف، مع إدارة الخدمة كلها تحت علامتهم التجارية الخاصة.

02 الحل التقني

بنينا منصة لإدارة خدمات صفّ السيارات متعددة المستأجرين، تقوم على ثلاثة مستويات متداخلة: الفريق (وهو مشغّل يعمل بعلامته الخاصة)، ثم الشركات التابعة له، ثم مواقف كل شركة. وتتوزع الأدوار بين العملاء وسائقي الصفّ والمشرفين وملّاك الشركات والمحاسبين والمديرين والمديرين العامين، ولا يرى كلٌّ منهم إلا ما يخص مستواه. تُدار العمليات والشؤون المالية من لوحة تحكم على الويب، فيما يخدم تطبيق Flutter واحد على iOS وAndroid العملاء والسائقين والمشرفين معاً.

تُسجِّل السيارة عند وصولها من التطبيق أو بمسح بطاقة صفّ مطبوعة مسبقاً تحمل رمز QR، فيصوّرها السائق ويسجّل خطّاف المفتاح ثم يركنها في موقف أو منطقة مرمّزة برمز QR. بعدها يُحتسب وقت الحجز ويُسعَّر بالساعة أو بسعر ثابت أو ضمن اشتراك. وحين يصبح العميل جاهزاً يطلب سيارته عبر التطبيق أو بمسح بطاقته أو من صفحة ويب عامة، ثم يُحصَّل المبلغ ويُقيَّد إيراداً.

- مواقف وبطاقات صفّ مرمّزة برموز QR، مع صور السيارات وتتبّع خطّافات المفاتيح
- لوحة مهام للسائقين مع تحديد حالة بدء المناوبة وإنهائها
- محادثة داخل التطبيق بين العملاء والمشرفين، إضافة إلى تقييمات العملاء
- تصاريح دخول للزوار
- الدفع بالبطاقات وApple Pay، وتسجيل الدخول برمز تحقق عبر SMS، والإشعارات الفورية
- طباعة الإيصالات حرارياً عبر Bluetooth من هاتف السائق
- تصدير التقارير المالية وتقارير أداء الموظفين

ونعمل حالياً على إعادة بناء المنصة على مخطط بيانات جديد ومنظّم، مع ترحيل البيانات من قاعدة البيانات الحالية عبر عمليات ETL، وطبقة توافق تُبقي التطبيق المنشور في المتاجر يعمل بينما تُبنى واجهة API جديدة بإصدارات مرقّمة. وتضيف إعادة البناء محرك تسعير يعتمد جداول أسعار ذات إصدارات، ونظام فوترة تراخيص للمشغّلين، وقواعد أداء وأمان تُفرض شرطاً لاجتياز عملية البناء.

03 النتائج والأثر

- **سلسلة عهدة كاملة:** لكل سيارة صور وسجل لخطّاف المفتاح وموقف محدد، من لحظة الاستلام حتى التسليم.
- **تعدد مستأجرين بعلامة المشغّل:** يدير المشغّل شركات ومواقف عدة تحت علامته التجارية، مع فصل التسعير والإيرادات لكل منها.
- **تطبيق واحد لثلاث فئات:** يستخدم العملاء والسائقون والمشرفون التطبيق نفسه على iOS وAndroid.
- **لغات تناسب فريق العمل الفعلي:** العربية والإنجليزية في المنصة كاملة، مع الأردية والبنغالية في التطبيق للسائقين.
- **تحديث دون انقطاع:** تُبقي إعادة البناء التطبيق المنشور يعمل بينما يُبنى مخطط البيانات الجديد وواجهة API ذات الإصدارات.

هل تواجه تحدياً مشابهاً؟ تحدث مع فريقنا الهندسي: www.jo-life.com • +962 79 0888 700 • info@jo-life.com