السفر والتنقل

منصة حجز مواصلات بالمسارات مع تتبع مباشر للمركبات للمشغّلين والشركات والركاب

العميل	عسيف
القطاع	السفر والتنقل
التقنيات	Laravel Filament Livewire Flutter Firebase Google Maps Sanctum

01 التحدي والمشكلة

يتطلب النقل المنظّم، مثل مواصلات الموظفين، تنسيقاً بين أطراف عدة نادراً ما تجمعها منظومة واحدة: مزوّد النقل الذي يملك المركبات، والشركة التي تدفع كلفة الخدمة، والركاب الذين يحتاجون إلى مقعد، والسائقون على الطريق. وبغياب منصة مشتركة يجري تنسيق المسارات والمقاعد المتاحة ونقاط الركوب يدوياً، ولا يعرف أحد أين توجد المركبة.

احتاجت الشركة الناشئة إلى منتج واحد يتيح للمزوّدين نشر المسارات، وللشركات اشتراك موظفيها فيها، وللركاب حجز مقاعدهم دون تجاوز السعة المتاحة في الرحلة.

02 الحل التقني

بنينا المنصة على Laravel 12 وFilament 4 في ثلاث لوحات منفصلة، لكل منها دور ونطاق صلاحيات خاص: لوحة الإدارة لمالك المنصة، ولوحة المشغّل لمزوّدي النقل (ولكل مشغّل حدّ أقصى قابل للضبط لعدد الشركات)، ولوحة الشركة للعملاء من الشركات الذين يحجز مستخدموهم الرحلات. أما الركاب والسائقون فيعملون عبر تطبيق Android مبني بـ Flutter وفق نمط BLoC.

تتم حماية تخصيص المقاعد بقفل على مستوى قاعدة البيانات، فلا يستطيع شخصان حجز المقعد الأخير في الرحلة نفسها، وتُغلق الرحلة أمام الحجوزات الجديدة متى امتلأت. ويسجّل كل حجز إحداثيات الركوب والنزول، وينتقل بين حالات واضحة: قيد الانتظار، مقبول، مرفوض، وتم الركوب.

وتُدار الخرائط عبر Google Maps وPlaces ومسارات الطرق داخل التطبيق، فيما تُبقي إشعارات Firebase الركاب والسائقين على اطلاع.

- **المسارات والرحلات:** نقاط بداية ونهاية مع حدّ للمقاعد في كل رحلة.
- **التتبع المباشر:** يتابع الركاب والشركات المركبات على الخريطة.
- **مناطق الخدمة ونقاط التجمّع:** مناطق مدعومة ونقاط ركوب داخل الأحياء.
- **أدوات السائق:** شاشة طلبات الركاب للسائقين وتقييمات للسائقين، بمن فيهم سائقو الأحياء.
- **تقارير الشركات:** لوحات متابعة بتقارير الحجوزات والرحلات والركاب مع رسوم بيانية وتصدير PDF يدعم العربية.

03 النتائج والأثر

- **ثلاث لوحات حسب الأدوار:** يعمل مالك المنصة ومزوّدو النقل والشركات كلٌّ في لوحة Filament خاصة به بصلاحيات محدّدة.
- **لا حجوزات مزدوجة للمقاعد:** قفل قاعدة البيانات وإغلاق الرحلات الممتلئة تلقائياً يحميان المقعد الأخير.
- **رؤية مباشرة:** يمكن تتبع المركبات لحظياً مع تسجيل نقطتي الركوب والنزول في كل حجز.
- **تقارير جاهزة للشركات:** تقارير الحجوزات والرحلات والركاب برسوم بيانية وملفات PDF تدعم العربية.
- **العربية والإنجليزية مع RTL:** دعم اللغتين في لوحات الويب وتطبيق Android.

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