مقترح لمشروع مقرر هندسة البرمجيات

CS438

**نظام طلب سيارة أجرة**

**Cab Express**

حاتم امحمد أبو عجيلة

سليمان حسن القره مانلى

ربيع - 2023

**Cab Express**

**مقدمة:**

هو عبارة عن تطبيق (Mobile Application ) لطلب رحلات توصيل من خلال منصة تسمح للمستخدمين بطلب رحلة وذلك باختيار نوع السيارة المرغوب للتنقل بها بين المواقع المختلفة يتضمن التطبيق واجهة مستخدم سهلة الاستعمال تحتوي على خريطة محدد عليها مكان المستخدم، ومكان وبيانات السائق القادم له بالإضافة الى السعر المحدد، والوقت التقريبي للوصول للزبون. كما أيضا يتيح للسائقين فرص عمل أكثر.

عليه فإن التطبيق يحتوي على عدة واجهات )واجهة للمستخدم، واجهه للسائق، لوحة تحكم خاصة لي .(Admin

**عيوب النظام السابق:**

* الخروج قبل الوقت المحدد للحاق بالموعد وذلك لعدم ضمان وجود سيارة أجرة في كل وقت.
* عدم توفر مكان محدد لوجود السيارات.
* عدم مرور سيارات من امام بعض الإمكان، حيث يتوجب على المستخدم الاقتراب إلى نقطة معينة للحصول على سيارة أجرة.
* الخلافات في السعر او عدم وجود معيار لتحديد السعر.

**مزايا النظام الجديد:**

* انه يوفر الوقت والجهد من ناحية طلب سيارة الأجرة حيث يقوم بإرسال السائق الأقرب الى الزبون.
* تحديد السعر المتوقع للزبون
* تحديد الوقت التقديري للوصول اليه.
* سهولة الحجز وراحة المستخدم بحيث يكون في منزلة او عمله ويقوم بطلب الرحلة بدلا من النزول والبحث عن السيارة بنفسه.

**المخاطر:**

1. مشاكل التوافق التقني: قد تظهر مشاكل في توافق التقنيات المستخدمة بعد بدء عملية التطوير وهذا يؤثر على تكامل الأنظمة وقابليتها للعمل معًا.
2. الأمان وحماية البيانات: اختراق النظام الأمني والوصول الى البيانات الخاصة بالمستخدمين والسائقين.
3. مشاكل التحقق والدفع قد تواجه مشاكل في عملية التحقق من مصدقيه هوية المستخدمين بحيث يقوم المستخدم بطلب سيارة اجرة دون حضورهم للقاء السائق هذا الأمر يؤدي إلى إهدار وقت وجهد السائقين.
4. نقص عدد السائقين: إذا كان هناك نقص في عدد السائقين المتاحين في مناطق معينة سيؤثر هذا سلبا على تجربة المستخدمين وسيتطلب إدارة فعالة للعرض والطلب لتحسين الخدمة.

**التقنيات المستخدمة:**

1. تقنية ( Dart + Flutter framework) حيث تضمن العمل على نظامي تشغيل Androidو IOS .
2. من جهة server: (Node js + MySQL).
3. التعامل مع خدمات الطرف الثالث متل Map Googleوغيرها .

**الهندسة المعمارية:**

في هذا المشروع سنستعمل معمارية الطبقات، التي بدوها تقسم الطبقات الى طبقات هرمية

طبقة العرض: وهي الطبقة التي يتفاعل معها المستخدم.

طبقة التطبيق: وهي الطبقة التي تقوم بمعالجة طلب المستخدم.

طبقة البيانات: وهي طبقة التحقق من الصلاحيات وتوفير البيانات اللازمة.