

الجمهورية الشعبية الديمقراطية الجزائرية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
المدرسة العليا للإعلام الآلي .08 ماي 1945. بسيدي بلعباس
École Supérieure en Informatique
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbès



THESIS

To obtain the diploma of **Engineer**
Field: **Computer Science**
Specialty: **Systèmes d'Information et Web (SIW)**

Theme

**Conception et Réalisation d'une Application Mobile
Intégrée de Dépannage Automobile**

Presented by:
SOUFIANE Beloufa

Submission Date: **Juin, 2024**
Mme BENCHERIF Kheira
M. Chaib Souleyman
M. KECHAR Mohamed
Mme CHEIKH Asma

In front of the jury composed of:
President
Supervisor
Co-Supervisor & Incubator manager
Examiner

Academic Year : 2023/2024

Abstract

In today's fast-paced world reliance on personal vehicles for transportation is ever-increasing. This has led to growing need for efficient and reliable roadside assistance services. This thesis presents the design and implementation of integrated mobile application for automobile roadside assistance. It aims at enhancing the efficiency and accessibility of such services.

The proposed mobile application provides a comprehensive platform for vehicle owners. Its main feature is to offer towing services with a real-time tracking of the location of the users and service providers as well as real-time communication between the two. It also encompasses the ability to monitor the progress of the service provided. Also, the app provides information on the available services in the nearby areas such as gas stations, car wash services, mechanics, and places to buy spare parts.

The development process involved extensive research on current roadside assistance systems. User requirements and technological solutions were analyzed. The application leverages modern mobile development frameworks. It also uses geolocation technologies to ensure prompt and accurate service delivery. By integrating these features the application aims to reduce response times. It also seeks to improve user satisfaction. Finally it streamlines the coordination between users and service providers.

Résumé

Dans le monde d'aujourd'hui, la dépendance aux véhicules personnels pour le transport ne cesse de croître. Cela a conduit à un besoin croissant de services d'assistance routière efficaces et fiables. Cette thèse présente la conception et la mise en œuvre d'une application mobile intégrée pour l'assistance routière automobile. Il vise à améliorer l'efficacité et l'accessibilité de ces services.

L'application mobile proposée fournit une plateforme complète pour les propriétaires de véhicules. Sa principale caractéristique est d'offrir des services de remorquage avec un suivi en temps réel de la localisation des utilisateurs et des fournisseurs de services ainsi que la communication en temps réel entre les deux. En outre, l'application fournit des informations sur les services disponibles dans les zones voisines telles que les stations-service, les services de lavage de voiture, les mécaniciens et les endroits pour acheter des pièces de rechange.

Le processus de développement a impliqué des recherches approfondies sur les systèmes actuels d'assistance routière. Les besoins des utilisateurs et les solutions technologiques ont été analysés. L'application s'appuie sur des cadres de développement mobiles modernes. Il utilise également des technologies de géolocalisation pour assurer une prestation de services rapide et précise. En intégrant ces fonctionnalités, l'application vise à réduire les temps de réponse. Elle cherche également à améliorer la satisfaction des utilisateurs. Enfin, il rationalise la coordination entre les utilisateurs et les fournisseurs de services.

الملخص

في عالم اليوم سريع الخطى، يتزايد الاعتماد على المركبات الشخصية للنقل باستمرار. وقد أدى ذلك إلى تزايد الحاجة إلى خدمات مساعدة فعالة وموثوقة على جانب الطريق. تقدم هذه الأطروحة تصميم وتنفيذ تطبيقات متنقلة متكاملة للمساعدة على جانب الطريق للسيارات. وهو يهدف إلى تعزيز كفاءة هذه الخدمات وإمكانية الحصول عليها.

يوفر تطبيق الهاتف المحمول المقترح منصة شاملة للمالكي المركبات. ميزته الرئيسية هي تقديم خدمات القطر مع تتبع في الوقت الفعلي لموقع المستخدمين ومقدمي الخدمات بالإضافة إلى الاتصال في الوقت الفعلي بين الاثنين. ويشمل أيضا القدرة على رصد التقدم المحرز في الخدمة المقدمة. كما يوفر التطبيق معلومات عن الخدمات المتاحة في المناطق المجاورة مثل محطات الوقود وخدمات غسيل السيارات والميكانيكيين وأماكن شراء قطع الغيار.

وشملت عملية التطوير بحثا مستفيضة عن النظم الحالية للمساعدة على جانب الطريق. تم تحليل متطلبات المستخدم والحلول التكنولوجية. يستفيد التطبيق من أطر تطوير الهاتف المحمول الحديثة. كما يستخدم تكنولوجيات تحديد الموقع الجغرافي لضمان تقديم الخدمات بسرعة ودقة. من خلال دمج هذه الميزات، يهدف التطبيق إلى تقليل أوقات الاستجابة. كما يسعى إلى تحسين رضا المستخدم. وأخيرا، فإنه يبسط التنسيق بين المستخدمين ومقدمي الخدمات.