



Project title: EPark

Academic Year: 2021/2022

Group Members: Aseel Assi, Dyala Saadeh

Department Name: Computer Engineering

Project Type: Hardware

Supervisor Name: Dr. Sufyan Samara

**Issue number: GP1-4**

## المقدمة:

من أكثر المشاكل شيوعاً التي يواجهها العالم هذه الأيام هو الازدحام المروري الناجم عن الزيادة الهائلة في أعداد السيارات. أصبح العثور على موقف سيارات آمن أمرًا صعبًا ، ويستغرق الكثير من الوقت والوقود ، ويؤخرنا عن عملنا ومواعيدنا. قد يجبر السائق أيضًا على الوقوف في أماكن غير قانونية أو غير آمنة ، مما يؤدي إلى مخالفات مرورية وإلحاق الضرر بالسيارة.

EPark هو نظام مرآب ذكي يوفر مواقف آمنة للسيارات. يحتوي على حاجز آلي بالكامل مع نظام قارئ RFID ، والذي سيفتح فقط للمستخدم المسجل عبر بطاقة RFID. لا داعي للقلق بشأن سيارتك ؛ لا أحد غريب في الداخل. يتكون من طابقين مع 6 مواقف للسيارات مع شاشة عند المدخل لإظهار حالة المرآب في كل طابق. تم تصميم EPark للدراجات والسيارات المختلفة ، كما أنه يحتوي على مصفات خاصة لذوي الإعاقة في الطابق الأول لتسهيل حركتهم.

هذا الموقف هو نظام IOT ، وهو مدعوم بتطبيقات الهاتف المحمول ، مما يساعد العميل على متابعة حالة وقوف السيارات وإتاحة حجز مواقف السيارات متى كنت بسهولة. أيضًا ، يوجد موقع ويب إداري لإضافة العملاء إلى النظام وجمع معلوماتهم.

ستكون عملية الدفع ذكية وتلقائية باستخدام بطاقات RFID الفريدة مع رصيد قابل لإعادة الشحن لكل مستخدم. حسب وقت المكوث داخل الموقف (محسوب من وقت الدخول والمغادرة).

فكرة المشروع ليست جديدة، حيث تم تنفيذها من قبل بالقسم لكن ليس بشكل متطابق تماما. لقد جمعنا أفكار مشاريع مختلفة وقمنا بدمجها في مشروع واحد ، مثل فكرة فتح الباب والدفع عن طريق RFID ، وأضفنا ميزات إضافية مثل الطوابق المتعددة وتطبيق الهاتف المحمول.

