

يعتبر نظام مراقبة المرضى عن بعد أحد اشكال الرعاية الصحية والذي يتيح مراقبة المريض عن بعد بإشراف طبيبه الخاص. للأسف فإن هذا النوع من الأنظمة لا يوفر خاصية تبادل الملفات الطبية بين مزودي الخدمة الطبية المختلفين وبسريرة. توجهت العديد من الأبحاث إلى حل هذه المشكلة بصفة عامة للملفات الطبية الموجودة في المستشفيات من خلال تطبيق تقنية الكتل المتسلسلة. إلا أن هذه الأبحاث للأسف لا تعنى بحالات الطوارئ والمقصود بها سرعة الاستجابة لدى وصول قراءة سكر او ضغط غير طبيعية. نظراً لذلك فإن هذا البحث يهتم بهذه الخواص الا وهي: مراقبة المريض عن بعد وتبادل ملفاته الطبية بين المستشفيات المختلفة ومراعاة حالات الطوارئ. يهتم البحث المقدم بقراءة قياسات السكر والضغط للمريض ثم يقوم بإرساله لسحابة المشفى لتخزين هذه القراءات . بعد ذلك ترتبط المستشفيات المختلفة ببعضها من خلال تقنية الكتل المتسلسلة لتوفر قاعدة بيانات موحدة يستفيد منها الطبيب في تفحص التاريخ المرضي للطبيب ومن ثم اعطاؤه الدواء اللازم مما يقل تعارض الادوية المستخدمة. اما بالنسبة لحالات الطوارئ ، فقد تم إضافة خدمة رسائل نصية تعطي إنذاراً لرقم الطوارئ المسجل في النظام. تم اختبار هذا النظام على حالات مختلفة لدراسة مدى جدواه

Remote Patient Monitoring system is an approach of a health care system that enables the patient to perform a remote periodical check-up. Unfortunately, these types of systems usually do not provide the advantages of securely sharing patient health information among different health providers. Many types of research aimed to solve this issue by applying the blockchain technology to the existing patient health information records at hospitals. However, none was found regarding the remote patient monitoring system's generated data concerning the critical time of emergency cases. In this thesis, we integrated the advantages of blockchain and the Remote Patient Monitoring (RPM) system by building a secure blockchain-based RPM system. The blockchain-based RPM system collects the used medication and physiological signs such as blood pressure and blood glucose from the patient. It processes these data before sending and generates alerts in case of an emergency. The doctor can view the RPM generated data, and the blockchain stored data using a web portal. This thesis provided a two-level performance analysis. The first one is on system functionality level, while the second one is on different use cases comparing level.