

THIẾT KẾ HỆ THỐNG GIÁM SÁT VÀ BẢO VỆ SỨC KHỎE TỪ XA

Trần Thị Huỳnh Vân¹, Hoàng Hải Yến², Trương Thị Phương,

¹Khoa Điện tử - Viễn thông,

Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG-HCM

tthvan@hcmus.edu.vn

Tóm tắt

Trong vài năm gần đây, nhiều thiết bị thông minh được phát triển mạnh mẽ không chỉ dành cho mục đích giao tiếp mà còn phục vụ cho chăm sóc sức khỏe con người. Các loại đồng hồ thông minh hay thiết bị đeo tay tích hợp cảm biến được đầu tư giúp theo dõi các chỉ số cơ thể, đo nhịp tim hay huyết áp.... Ngoài ra, các thiết bị này có thể kết nối và gửi các kết quả đo được đến ứng dụng trên điện thoại thông minh qua giao tiếp Wifi, Bluetooth. Người dùng có thể biết tình trạng sức khỏe của mình và thay đổi thói quen sinh hoạt nếu cần. Trong đề tài này, chúng tôi thực hiện một hệ thống chăm sóc sức khỏe tích hợp cho phép bác sĩ, bệnh viện có thể theo dõi tình trạng sức khỏe bệnh nhân từ xa. Kết quả đo nhịp tim từ cảm biến sẽ được gửi đến ứng dụng trên điện thoại thông minh Android, cập nhật lên web server, nhờ đó bác sĩ có thể phân tích và đưa ra các chỉ dẫn cần thiết. Trong tình huống khẩn cấp, điện thoại có thể tự động gọi cấp cứu hoặc người thân. Giao diện web hiện đang được cải thiện cho ngày càng thân thiện hơn với người dùng.

Từ khóa: hệ thống chăm sóc sức khỏe, thiết bị y tế, ứng dụng theo dõi sức khỏe

INTEGRATED HEALTHCARE SYSTEM FOR PATIENT'S REMOTELY MONITORING

Tran Thi Huynh Van¹, Hoang Hai Yen², Truong Thi Phuong,

¹Faculty of Electronics and Telecommunications, University of Science, VNU-HCM

tthvan@hcmus.edu.vn

Abstract

From the past 5 years, smart devices have been developing rapidly day by day, not only for data communication but also for human healthcare. Sensors integrated Smart Watches, accessory bands are getting more popular and invested to develop for our fitness, heart rate or hypertension monitoring. In addition, they can be communicable, send the measured results to smartphones' application through Bluetooth or Wifi such as Apple's Health, Samsung's S Health. Users can improve habits for better health condition basing on the measured results. In our project, we implement the integrated healthcare system which doctor or hospital can remotely monitor their patient's health and give further instructions if needed. The heart rate measured by sensor will be sent to Android's application through Bluetooth and can be updated to cloud, web server, hospital medical report for doctor's further analyzing, treatment solution. Patients can receive further instructions if needed and in emergency case, phone will make automatically calls to settled phone number or hospital ambulance. Inputting patient ID on medical report, doctor can view his patient's information, the health status and he can contact them in emergency or abnormal cases. For future work, we will work to improve Web Server interface more friendly.

Key words: healthcare system, healthcare devices, smartphone healthcare applications