

THIẾT KẾ THIẾT BỊ GỌI SỐ THỨ TỰ KHÁCH HÀNG TỰ ĐỘNG

DESIGNING EQUIPMENT FOR CALLING AUTOMATIC CUSTOMER ORDER

Nguyễn Văn Tú¹, Phạm Văn Chiến^{2,*}

TÓM TẮT

Hiện nay, tại các công sở, ngân hàng, bệnh viện, các phòng công chứng, hoặc các nơi phục vụ có lượng khách hàng đến giao dịch đông... thường xuyên xảy ra tình trạng chờ đợi quá lâu, chen lấn, ồn ào và mất mỹ quan... Điều này sẽ gây nhiều khó khăn cho khách hàng đến giao dịch cũng như nhân viên phục vụ. Vấn đề được đặt ra là làm sao giảm thời gian chờ đợi của khách hàng (hiện tại mỗi khách hàng trung bình phải mất khoảng thời gian khá lâu để được đến lượt mình), cũng như giải quyết việc xếp hàng chờ sao cho người đến trước phải được phục vụ trước (hoặc có sự ưu tiên rõ ràng). Hiện nay trên thị trường có rất nhiều loại thiết bị gọi số thứ tự khách hàng tự động, sử dụng nhiều công nghệ khác nhau, nhưng ứng dụng của vi điều khiển vẫn được sử dụng rộng rãi và phổ biến. Thiết bị gọi số thứ tự khách hàng tự động được thiết kế với nhiều chức năng khác nhau như: hiển thị số thứ tự khách hàng, số quầy,... Ngoài ra còn giao tiếp với thiết bị khác như LCD, LED, máy tính,... Trong bài báo này, nhóm tác giả thiết kế ra sản phẩm gọi số khách hàng tự động để giải quyết vấn đề đặt ra cũng như giảm giá thành so với các hệ thống đã có trên thị trường.

Từ khóa: Tự động, gọi số khách hàng, thiết bị.

ABSTRACT

At present, at offices, banks, hospitals, notary offices, one-stop shops, electricity, telephone, home management, customs or general customer service locations. The number of clients who come to the transaction is often too long, crowded, noisy, and socially awkward. This will cause many difficulties for clients to trade and to multiply. The problem is how to reduce the waiting time of the customer (currently, each average customer takes a long time to get to his turn), as well as solve queue waiting for people to come. Prior to being served prior (or explicitly prioritized). Now, there are many types of automated ordering devices that use a lot of different technologies, but microcontroller applications are still widely used. We can design the device automatically call customer number with various functions such as display customer number, number of counters, etc. Also communicate with other equipment such as LCD, LED, calculate,... In this article, the authors designed the product to automatically call the customer number to solve the problem as well as reduce the price compared to the system already in the market.

Keywords: Automatic, calling customer order, equipment.

¹Lớp Điện tử CLC1 - K9, Khoa Điện tử, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Khoa Điện tử, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*Email: vanchiendhcn@gmail.com