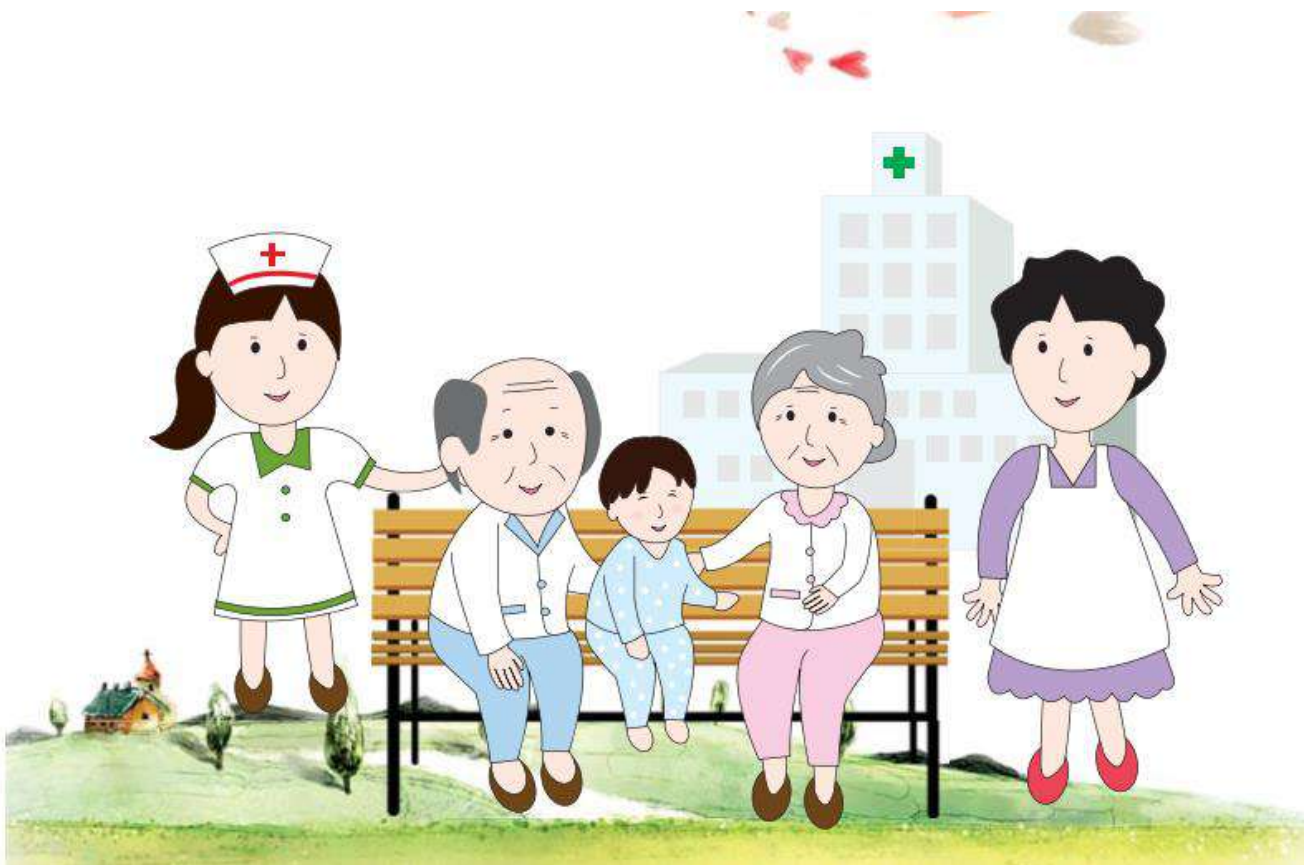


THUYẾT MINH HỆ THỐNG GỌI Y TÁ KHÔNG DÂY (WIRELESS NURSE CALL SYSTEM)



HỆ THỐNG GỌI Y TÁ Ở BỆNH VIỆN

1. Giới thiệu chung về Hệ thống Gọi y tá.

A. Tính năng

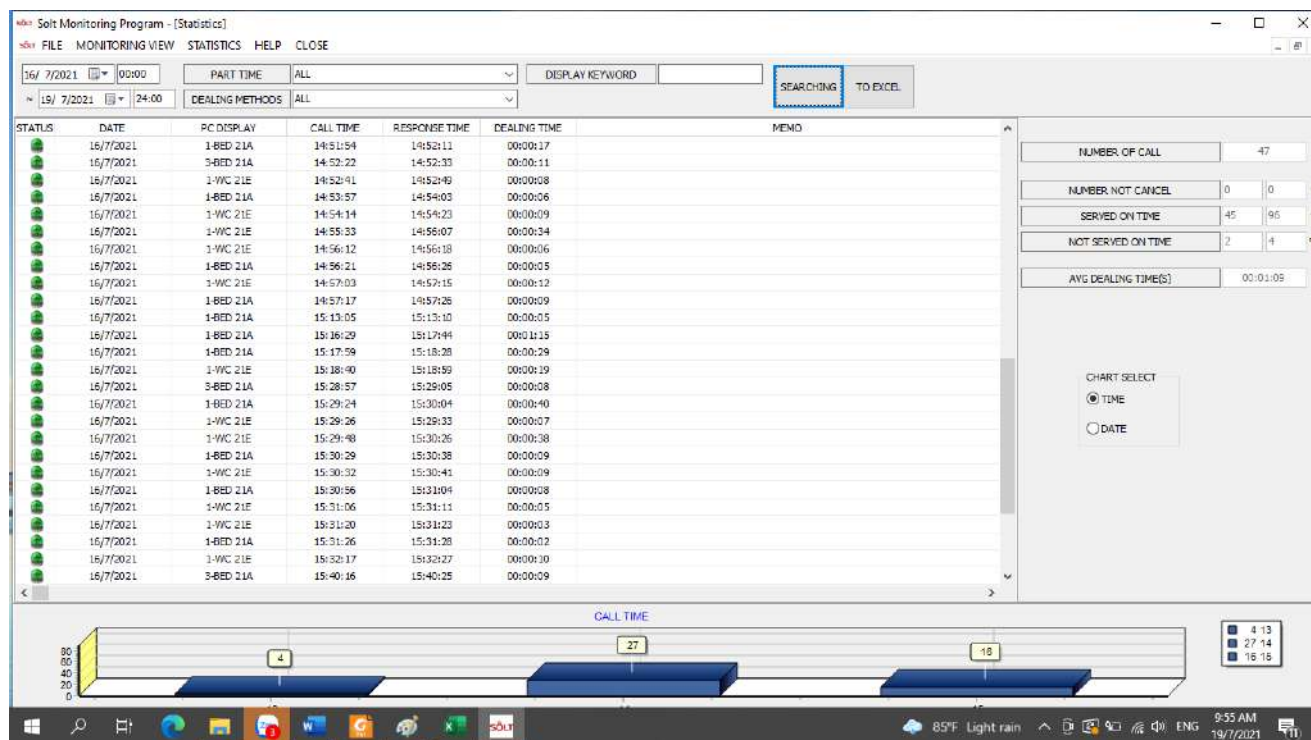
- i. Hệ thống Gọi y tá được thiết kế với các hợp phần : Thiết bị trung tâm+ PC , Bảng hiển thị (Máy chủ), Máy nhắn tin báo y tá, Đèn báo tín hiệu hành lang dạng LED, Nút gọi y tá ở đầu giường (Có dây gọi kéo dài) và Nút gọi y tá trong nhà vệ sinh (chốt giật khẩn cấp)
- ii. Hệ thống Gọi y tá kết nối từ 10-20-60-80 Nút gọi y tá trong hệ thống.
- iii. Hệ thống quản lý bằng phần mềm với tính năng báo cuộc gọi đến, thời gian xử lý và thống kê các cuộc gọi để lập báo cáo
- iv. Hệ thống có Máy nhắn tin cho Y tá trưởng hoặc y tá để năm bắt kịp thời các cuộc gọi thông thường cũng như khẩn cấp đã được xử lý hoàn thành chưa.
- v. Hệ thống có Đèn báo hành lang dạng LED, báo tín hiệu khi có cuộc gọi từ phòng bệnh và nhà vệ sinh. Đèn báo hiển thị Màu ĐỎ + Âm thanh khi có cuộc gọi khẩn cấp, Đèn báo hiển thị Màu Xanh + Âm thanh khi có cuộc gọi thông thường

B. Cơ chế hoạt động

- i. Tại Phòng bệnh, bệnh nhân thực hiện cuộc gọi bằng cách bấm nút có biểu tượng y tá màu xanh để thực hiện cuộc gọi, tại nút gọi đèn Led sáng báo cuộc gọi đã được thực hiện, Đèn LED hành lang báo tín hiệu Màu Xanh + âm thanh, Thiết bị trung tâm và Bảng hiển thị báo cuộc gọi đến, đồng thời Máy nhắn tin của Y tá trưởng báo có cuộc gọi đến. Thiết bị trung tâm nhận cuộc gọi và điều y tá xuống xử lý, y tá đến nói thì bấm nút huỷ để báo Trung tâm và y tá trưởng đã nhận và đang xử lý.
- ii. Tại phòng vệ sinh của phòng bệnh, bệnh nhân cần hỗ trợ khẩn cấp sẽ kéo Chốt giật hoặc bấm nút gọi khẩn cấp có biểu tượng y tá màu xanh, Đèn hành lang báo ĐỎ kèm âm thanh, Thiết bị trung tâm , Bảng hiển thị báo Khẩn cấp. Trung tâm điều y tá xuống xử lý ngay lập tức hoặc nếu có y tá đang trên đường về thấy đèn báo đỏ sẽ hỗ trợ xử lý.

C. Kết nối với Máy tính và kết xuất dữ liệu thống kê của hệ thống

Ghi lại thông tin cuộc gọi trong hệ thống : Ngày tháng, Thời gian, giường bệnh nhân,...



2. Yêu cầu thiết bị và các tính năng của thiết bị theo bảng sau:

TT	Thiết bị	Tính năng
1	Thiết bị trung tâm	- Thiết bị kết nối với Máy tính hoặc Laptop - Trình chiếu phần mềm của hệ thống - Hiện thị thông tin cuộc gọi đến là cuộc gọi khẩn cấp hay thông thường kèm âm thanh báo - Hiện thị thông tin cuộc gọi đang xử lý - Kết xuất báo cáo các cuộc gọi
2	Bảng hiển thị (Máy chủ)	- Tiếp nhận tín hiệu cuộc gọi đến từ phòng bệnh và nhà vệ sinh. - Hiện thị thông tin cuộc gọi đến: Số phòng, số giường - Thiết bị tích hợp CPU chuyên dụng - Thiết bị vận hành độc lập, bảo toàn - Tích hợp 22 kiểu chuông báo - Kết nối tối đa 1000 thiết bị con.
3	Máy nhắn tin báo y tá	- Thiết kế Màu đen và viền bạc chuyên nghiệp - Thiết bị kết nối với 1000 thiết bị con - Kết nối đa hướng : 360 độ - Sử dụng pin sạc

4	Đèn báo tín hiệu hành lang dạng LED	- Thiết kế nhựa trắng và chụp đèn nhựa trong - Đèn LED có khả năng chuyển màu theo sự kiện - Tích hợp phần âm thanh báo tín hiệu
5	Nút gọi y tá (Có dây gọi kéo dài)	- Thiết kế nhựa y tế chống cháy - Có 2 nút trên thiết bị: Nút gọi và nút Huỷ - Tích hợp dây bấm kéo dài (lựa chọn)
6	Nút gọi y tá (Chốt giạt khăn cấp-WC)	- Thiết kế nhựa y tế chống cháy - Có 2 nút trên thiết bị: Nút gọi và nút Huỷ - Tích hợp dây giạt kéo dài (lựa chọn)

3. Thuyết minh hoạt động của hệ thống Nurse Call ở Bệnh viện

a. Cuộc gọi thông thường

- **Thực hiện cuộc gọi từ phòng bệnh nhân**

01: Bệnh nhân có nhu cầu muốn gọi Điều dưỡng, bệnh nhân bấm nút gọi trên Nút gọi y tá

02: Đèn LED tại Nút gọi sáng, Đèn hành lang sáng màu Xanh báo hiệu cuộc gọi từ phòng bệnh đang được thực hiện.

03: Đèn LED trên Bảng hiển thị, Thiết bị trung tâm, Máy nhắn tin báo phòng bệnh nhân thực hiện cuộc gọi kèm theo chuông báo.

- **Điều dưỡng nhận cuộc gọi**

01: Điều dưỡng có ba cách nhận cuộc gọi:

- Nhận cuộc gọi trên Bảng hiển thị
- Nhận cuộc gọi trên PC- Thiết bị trung tâm
- Nhận trên đồng hồ của Y tá trưởng

- **Kết thúc cuộc gọi**

Y tá nhận lệnh đi đến phòng bệnh nhân và nhấn nút huỷ để xác nhận với Trung tâm là đã nhận cuộc gọi và đang xử lý

b. Cuộc gọi khẩn cấp từ Phòng vệ sinh

- **Thực hiện cuộc gọi khẩn cấp từ Phòng vệ sinh bệnh nhân**

01: Trong trường hợp khẩn cấp Bệnh nhân giạt chốt có dây kéo dài thả xuống, được đặt tại Phòng vệ sinh của phòng Bệnh nhân.

02: Đèn LED CALL tại chốt giạt sáng, Đèn hành lang sáng màu ĐỎ kèm âm thanh.

03: Đèn báo phòng bệnh nhân thực hiện cuộc gọi nhấp nháy kèm theo tín hiệu chuông khẩn cấp, và được lặp lại ở Bảng hiển thị.

- **Điều dưỡng nhận cuộc gọi khẩn cấp**

Điều dưỡng nhấn nút OFF trên Bảng hiển thị để tắt chuông và đi thẳng tới phòng bệnh có cuộc gọi khẩn cấp. Đèn hành lang sáng đỏ khẩn cấp để chỉ dẫn và thông báo cho Điều dưỡng biết vị trí khẩn cấp.

- **Kết thúc cuộc gọi khẩn cấp từ Phòng vệ sinh**

Khi Điều dưỡng đã tới Phòng bệnh có cuộc gọi khẩn cấp, Điều dưỡng nhấn nút huỷ tại nút khẩn cấp trong Phòng vệ sinh. Đèn hành lang, đèn và chuông tại Bảng hiển thị tắt.

4. Mô tả thiết bị của hệ thống Nurse Call ở Bệnh viện

A. Thiết bị trung tâm – PC

i. Mô tả chung

Thiết bị trung tâm được thiết kế dưới dạng module có phần mềm nhúng bên trong để kết hợp với PC hiển thị thông tin và kết xuất báo cáo.

ii. Cấu tạo thiết bị trung tâm - PC



- Thiết bị kết nối với Máy tính hoặc Laptop
 - Trình chiếu phần mềm của hệ thống
 - Hiển thị thông tin cuộc gọi đến là cuộc gọi khẩn cấp hay thông thường kèm âm thanh báo
 - Hiển thị thông tin cuộc gọi đang xử lý
- Kết xuất báo cáo các cuộc gọi

B. Bảng hiển thị

i. Mô tả chung

Bảng hiển thị là thiết bị trung tâm của hệ thống, tiếp nhận các cuộc gọi từ hệ thống : Cuộc gọi thông thường và cuộc gọi khẩn cấp.

Bảng hiển thị có thêm đèn và còi (lựa chọn)

ii. Cấu tạo của Bảng hiển thị



- 1 Đèn LED hiển thị thông tin số giường và phòng đang thực hiện cuộc gọi đến
- 2 Tổ hợp phím điều khiển
- 3 Loa báo tín hiệu âm thanh cuộc gọi
- 4 Đèn còi báo tín hiệu (lựa chọn)

C. Nút gọi y tá (lắp đầu giường)

i. Mô tả chung

Thiết bị được thiết kế với chất liệu nhựa y tế, trên thiết bị có tổ hợp phím gọi và huỷ kèm dây bấm kéo dài.

ii. Cấu tạo nút gọi y tá



1 Tổ hợp nút bấm : Nút gọi màu xanh và nút Huỷ màu đỏ

2 Dây gọi kéo dài dành cho bệnh nhân nặng phải nằm (lựa chọn)

3 Đèn led báo cuộc gọi đã được thực hiện

D. Máy nhắn tin

i. Mô tả chung

Thiết bị được thiết kế dưới dạng đồng hồ đeo tay có màu đen viền bạc. Thiết bị sử dụng cho y tá trưởng hoặc y tá để nhận thông báo các cuộc gọi từ hệ thống.

ii. Cấu tạo Máy nhắn tin



1 Mặt đồng hồ

2 Dây đeo đồng hồ

3 Cục sạc pin đồng hồ

E. Đèn hành lang

i. Mô tả chung

ii. Cấu tạo Đèn hành lang dạng LED



1 Nắp nhựa và chụp led bằng nhựa trong

2 Tổ hợp phím điều khiển

3 Tổ hợp LED

F. Nút gọi y tá (Chốt giật khẩn cấp- WC)

i. Mô tả chung

Thiết bị được lắp trong nhà vệ sinh với Nút bấm gọi y tá , nút huỷ và Chốt giật kéo dài dùng trong trường hợp khẩn cấp. Bệnh nhân nếu có bị ngã vẫn có cơ hội thực hiện gọi y tá với dây gọi dạng chốt kéo dài.

ii. Cấu tạo Nút gọi y tá (WC)



- 1 Tổ hợp nút bấm : Nút gọi màu xanh và nút Huỷ màu đỏ
- 2 Chốt giật khẩn cấp kéo dài (lựa chọn)
- 3 Đèn led báo cuộc gọi đã được thực hiện

MỌI YÊU CẦU LIÊN QUAN ĐẾN HỆ THỐNG VUI LÒNG LIÊN HỆ

**CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MẮT XANH
TRUNG TÂM KINH DOANH THIẾT BỊ HỆ THỐNG**

**Tạ Mạnh Dũng
SDT : 0916788258**