

Nowoczesne systemy przyzywowe w placówkach służby zdrowia

W dzisiejszych czasach system przyzywowy w obiekcie służby zdrowia nie stanowi wyłącznie narzędzia do alarmowania obsługi, ale może wносить wiele innych funkcjonalności, które w znaczący sposób poprawiają komfort obsługi i bezpieczeństwa pacjentów. Przynosi również realne korzyści organizacyjne, a często także oszczędności dla administratora obiektu, w którym funkcjonuje.

ADAM WOJCIECH
business development
manager

Współczesna koncepcja służby zdrowia, szczególnie zauważalna w nowo powstających małych i średnich obiektach, połączona z konkurencją rynkową powoduje dążenie do obniżenia kosztów obsługi i optymalizację obłożenia personelu, co z kolei podnosi poprzeczkę dla rozwiązań technicznych wykorzystywanych w tego typu obiektach – po to, aby zachować odpowiedni poziom bezpieczeństwa pacjentów i personelu. Innym aspektem, na który należy zwrócić uwagę, jest fakt wyraźnego podniesienia poziomu oczekiwań pacjentów przebywających w obiektach służby zdrowia wobec dostępności usług i jakości obsługi, a także uwarunkowania formalne, które wymagają zastosowania tego typu rozwiązań. Wszystko to powoduje, że nowoczesne systemy przyzywowe, oprócz spełniania wymagań standardów, muszą zapewniać coraz większą dostępność usługową dla pacjentów, personelu i gości.

Struktura systemu

Podstawą działania systemu jest struktura kablowa lub bezprzewodowa. W przypadku struktury kablowej jej architektura musi być otwarta i zapewniać możliwość zastosowania różnych typów struktury połączeń, jak np. magistrali LON (*Local Operating Network*) lub struktury gwiazdzistej sieci LAN (*Local Area Network*), a w najlepszym układzie – połączenia tych dwóch technologii z techniką komunikacji bezprzewodowej. Powoduje to, że struktura systemu może być dowolnie dostosowywana do warunków, w jakich ma być on instalowany i użytkowany, nie tylko od strony połączeniowej, ale również i modułowego wyposażenia, które dobierane jest pod kątem konkretnych funkcjonalności wymaganych w obiektach, bez względu na to, czy są to pokojowe stacje sygnałowe, terminale pokojowe czy pielęgniarskie, alarmowe moduły

przyciskowe, zaawansowane stacje alarmowe, czy też moduły identyfikacyjne RFID i lokalizacyjne RTLS. W przypadku struktury bezprzewodowej architektura systemu opiera się na odpowiednim rozplanowaniu odbiorników, za pomocą których sygnały alarmowe mogą być przenoszone do stacji sygnałowych, pielęgniarskich czy tablic informacyjnych.

Nowe funkcjonalności

Obserwując rozwój w systemach przyzywowych, nie należy zapominać również o kwestii integracji usługowej z innymi rozwiązaniami, które mogą być pomocne w codziennej pracy personelu szpitalnego, a pacjentom zapewniać wyższy komfort i bezpieczeństwo. Rozwiązań tych jest bardzo dużo; od komunikacji głosowej przewodowej i bezprzewodowej, poprzez

Nowoczesne systemy przyzywowe, oprócz spełniania wymagań standardów, muszą zapewniać coraz większą dostępność usługową dla pacjentów

systemy ochrony i bezpieczeństwa fizycznego, po komunikację internetową w przypadku struktury rozproszonej czy opieki domowej, a także identyfikację i lokalizację w czasie rzeczywistym.

Wśród nowych i mocno rozwijających się usług, które można wdrożyć w oparciu o system przyzywowy, są funkcjonalności związane z integracją usług wspomnianych już technologii bezprzewodowych RFID (*Radio-frequency identification*), czyli komunikacji wykorzysta-

jącej fale radiowe do przesyłania informacji do układu RFID stanowiącego identyfikator obiektu, oraz RTLS (*Real Time Location Systems*), czyli systemu lokalizacji działającego w czasie rzeczywistym. Możliwości tych technologii wpisują się doskonale we współczesny model pracy i organizacji służby zdrowia dzięki ogromnym możliwościom wykorzystania i analizy informacji z nich wynikających. Podstawowe funkcjonalności systemu to lokalizacja personelu i pacjentów, kontrola ruchu chorych, automatyzacja wezwań pielęgniarских czy też zarządzanie mieniem, a także rozbudowane narzędzia analizy przepływu ludzi i mienia.

Projektowanie systemu

Aby w pełni wykorzystać funkcjonalność systemu, należy go w odpowiedni sposób zaprojektować, również pod kątem wymagań i oczekiwań, jakie organizacja przed nim stawia. Działanie systemu opiera się na tzw. odznakach i etykietach posiadających unikalny identyfikator. Urządzenia te w czasie rzeczywistym na bieżąco przesyłają informacje o swojej pozycji do odbiorników podczerwieni lub odbiorników radiowych zainstalowanych w obiekcie. Wykorzystując do tego celu dwa standardy, łączy się bezpieczną, niewidzialną podczerwień (IR) z komunikacją radiową RFID (*Radio-frequency identification*). Takie połączenie gwarantuje najbardziej precyzyjną technologię lokalizowania dostępną w placówkach służby zdrowia. Pracownicy,

pacjenci, odwiedzający i mienie organizacji mogą być zlokalizowane i śledzone w czasie rzeczywistym, co bezpośrednio wpływa na podniesienie wydajności pracy operacyjnej organizacji, a także bezpieczeństwo pacjentów i personelu. W sytuacjach codziennej opieki system może alarmować personel o przekroczeniu przez pacjenta określonego obszaru, np. opuszczeniu oddziału. W sytuacjach alarmowych pacjent za pomocą swojego breloka może wezwać pomoc, nie będąc w swoim pokoju, a personel będzie miał precyzyjną informację o tym, gdzie pacjent się znajduje i gdzie skierować pomoc. W takim systemie wszystkie identyfikatory są przypisane do konkretnych osób, w związku z czym łatwo jest również podjąć odpowiednie kroki w stosunku do pacjentów z różnymi schorzeniami. Aby jednak zastosowanie takiego rozwiązania w placówce służby zdrowia przyniosło oczekiwane efekty, oprócz części sprzętowej należy wdrożyć odpowiednie oprogramowanie, które pozwoli na właściwe zarządzanie oraz prawidłowe wykorzystanie informacji pochodzących z systemu.

Widać więc doskonale, że oprócz usług podstawowych dotyczących alarmowania personelu, nowoczesne systemy przyzywowe mają do zaoferowania dużo więcej, a przy połączeniu i integracji z innymi systemami występującymi w obiektach opieki zdrowotnej mogą stanowić swoiste centrum obsługi i ruchu pacjentów w placówce służby zdrowia. □

R E K L A M A




- Nowoczesne systemy przyzywowe
- Integracja i zarządzanie
- Komunikacja szpitalna
- Systemy przewodowe i bezprzewodowe
- Systemy alarmowania i nadzoru
- Systemy lokalizacji w czasie rzeczywistym
 - aktywne rozwiązania RFID / RTLS
- Integracja usługowa i sprzętowa
- Pomoc projektowa
- Bezpłatne warsztaty i pomoc techniczna

www.lanster.com

OPM@lanster.com

