

VENO

platforma integrująca elektroniczne systemy zabezpieczeń

Patryk Gańko

W wielu obiektach oprócz wymaganych systemów przeciwpożarowych instalowane są również dodatkowo systemy alarmowe, kontroli dostępu oraz telewizji dozorowej IP. Napływające z poszczególnych systemów informacje muszą być stale analizowane przez pracowników ochrony. Dopiero ich powiązanie zwiększa prawdopodobieństwo podjęcia trafnej decyzji w przypadkach wystąpienia określonych zdarzeń w obiekcie



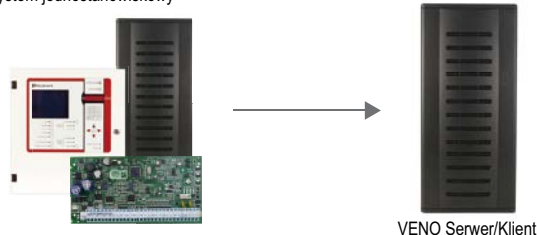
Pozyskiwanie i synchronizowanie danych z różnych systemów jest często bardzo kłopotliwe, szczególnie w przypadku rozbudowanych instalacji. Przy dużej rotacji pracowników ochrony umiejętność obsługi każdego z tych systemów, nawet na podstawowym poziomie, wymaga częstych i rozbudowanych szkoleń. W wielu przypadkach realizacja procedur szkoleniowych jest kosztowna i nie zawsze jest możliwa, dlatego istnieje potrzeba wdrożenia rozwiązań, które w przypadku wystąpienia określonego typu zdarzeń automatycznie powiążą informacje pochodzące z wielu systemów oraz pomogą podjąć

właściwą decyzję co do dalszego postępowania. Do tej pory integracja systemów ograniczała się do połączenia bloków wejść/wyjść alarmowych współpracujących instalacji. Wraz ze wzrostem znaczenia technik cyfrowych w systemach telewizji dozorowej (telewizja IP) oraz w systemach kontroli dostępu i sygnalizacji włamania ten poziom integracji stał się niewystarczający. Rynek oczekuje integracji elektronicznych systemów zabezpieczających nie na poziomie sprzętowym, ale programowym. W niniejszym artykule chciałbym przedstawić czytelnikom oprogramowanie VENO, które powstało w odpowiedzi na oczekiwania integratorów systemów zabezpieczeń. Opiszę najważniejsze funkcje tego oprogramowania, a w kolejnym artykule omówię przypadki konkretnych wdrożeń na przykładzie obiektów, w których to oprogramowanie zostało wykorzystane do integracji istniejących systemów.

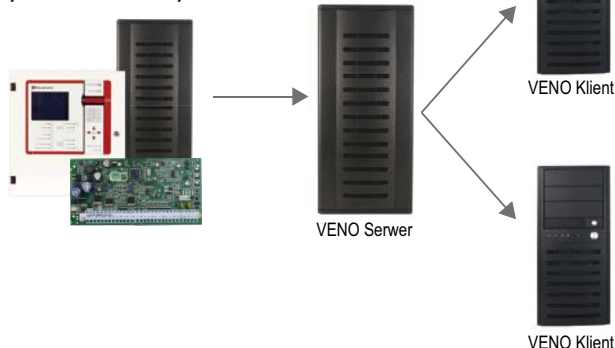
System jedno- i wielostanowiskowy

Przed użyciem oprogramowania VENO, integrującego systemy zabezpieczające w danym obiekcie, należy zastanowić się nad strukturą systemu, który powstanie w wyniku integracji. Oprogramowanie VENO może posłużyć do budowy zarówno prostego systemu jedno stanowiskowego, jak i rozbudowanego systemu złożonego z serwera oraz wielu podłączonych do niego stacji klienckich. Jeśli oprogramowanie VENO pracuje w trybie serwer/klient, wszystkie dane wychodzące z różnych urządzeń są doprowadzane do jednej stacji roboczej, na której są wizualizowane i archiwizowane. W trybie wielostanowiskowym funkcje archiwizacji danych są oddzielone od procesów wizualizacji, co znacznie podwyższa poziom bezpieczeństwa systemu i daje możliwość podglądu stanu poszczególnych podsystemów na niezależnych stanowiskach operatorskich. W tego typu aplikacjach serwer może być umieszczony w osobnym, klimatyzowanym pomieszczeniu, do którego fizyczny dostęp jest ograniczony, i można się z nim komunikować poprzez sieć domenową za pośrednictwem stacji operatorskich.

System jedno stanowiskowy



System wielostanowiskowy



Rys. 1. Schemat systemu jedno- i wielostanowiskowego

Interfejs graficzny

Po pierwszym uruchomieniu aplikacji klienckiej użytkownik zobaczy pusty, biały ekran. To administrator systemu, poprzez tryb edycji, ustawia tła, nanosi ikony i obiekty powiązane z poszczególnymi systemami. Wizualizacje związane z poszczególnymi podsystemami mogą być ze sobą powiązane i równocześnie wyświetlane na wielu monitorach, w zależności od wydajności kart graficznych poszczególnych jednostek klienckich. Najważniejszą zaletą tak powstałego graficznego interfejsu jest możliwość naniesienia informacji ze wszystkich systemów na jeden ekran. Operator, dysponując danymi ze wszystkich urządzeń i instalacji jednocześnie, może precyzyjnie określić przyczynę alarmu. Wspólny interfejs i ujednolicony sposób informowania o zdarzeniach pozwalają na szybsze podejmowanie decyzji. System integrujący jest przystosowany do pracy z wykorzystaniem monitorów dotykowych, m.in. dzięki dużym ikonom oraz wygodnemu sposobowi ich przenoszenia („przeciągnij i upuść”). Aplikacja umożliwia dodanie dwuwymiarowych i trójwymiarowych map oraz planów w formacie PNG. Poziom uszczegółowienia wizualizacji zależy od potrzeb i preferencji operatorów – program nie narzuca żadnych ograniczeń.

Niezależne panele użytkowników

Wielostanowiskowy tryb pracy systemu umożliwia scentralizowane zarządzanie uprawnieniami użytkowników stacji klienckich. Zarówno administrator, jak i poszczególni użytkownicy mogą mieć niezależnie skonfigurowane panele. Za konfigurację oprogramowania (m.in. programowanie scenariuszy alarmowych, tworzenie harmonogramu) oraz ustalenie uprawnień operatorów odpowiada administrator. Takie rozwiązanie jest bezpieczne, ponieważ operator korzysta z gotowych ustawień i nie może ich modyfikować (brak trybu edycji). Operator otrzymuje tylko te informacje, które administrator uznał za niezbędne do jego codziennej pracy.

Niezawodność działania

VENO integruje działanie systemów bezpieczeństwa wykorzystujących różne technologie i mających różne funkcje w chronionym obiekcie, nie zmieniając przy tym ich pierwotnych funkcji. Każdy z systemów pracuje autonomicznie, a VENO jedynie ułatwia i usprawnia ich obsługę. Poszczególne systemy działają niezależnie i awaria jednego z nich nie wpływa na pracę innego. Również ewentualna awaria serwera z opro-

gramowaniem VENO nie wpływa na pracę autonomicznych systemów.

Scenariusze reakcji

Użytkownik może stworzyć rozbudowane scenariusze reakcji programu na alarmy. Schematy reakcji na alarm mogą zostać przypisane do zdefiniowanych stanowisk operatorskich. Automatem scenariusze umożliwiają usprawnienie pracy operatorów. Przykładową reakcją na zdarzenie alarmowe może być wyświetlenie obrazów z pojedynczej kamery lub grupy kamer i weryfikacja rzeczywistych przyczyn alarmu przez operatora, zmiana lub otwarcie dodatkowego panelu na wybranym monitorze lub uruchomienie innej, zewnętrznej aplikacji. Scenariusze mogą być bardzo złożone i dlatego w aplikacji została dodana funkcja pseudokodu, która ułatwia analizę i weryfikację poprawności zaprogramowanych scenariuszy. Zdefiniowane logiczne związki między elementami są zapisywane w postaci tekstowej w plikach PDF.

Unikatową funkcją jest możliwość stosowania komunikatów głosowych. Po zainstalowaniu w jednostce klienckiej dowolnego syntezatora mowy głos lektora może informować o alarmach i innych zdarzeniach.

Archiwum zdarzeń

Informacje o zdarzeniach ze wszystkich systemów (CCTV, SWiN, ppoż. oraz KD) są automatycznie rejestrowane w jednej bazie danych. Dzięki temu operator widzi pełną historię alarmów, awarii oraz logowania użytkowników. Po podaniu kryteriów zaawansowany moduł wyszukiwania filtruje informacje o zdarzeniach i dzieli zdarzenia na kategorie. Całą bazę danych lub jej wybraną część można eksportować do pliku PDF.

Aktualnie system VENO umożliwia integrację systemów telewizji dozorowej NMS, systemów alarmowych DSC i SATEL, systemów kontroli dostępu KaDe i Kantech oraz systemów sygnalizacji pożarowej Polon Alfa. Dzięki otwartej architekturze możliwe jest dodawanie kolejnych systemów i ich integracja.

Oprogramowanie serwerowe VENO działa tylko wtedy, gdy do komputera podłączony jest na stałe klucz zabezpieczający. Jeśli klucz ten nie jest aktywny, serwer będzie pracował przez godzinę w trybie demo, a następnie samoczynnie wyłączy się.

Dostępne są cztery wersje oprogramowania VENO: Standard, Professional, Enterprise oraz Infinity, w zależności od liczby integrowanych elementów. Niezależnie od wersji, oprogramowanie obsługuje maksymalnie cztery stacje robocze.

Oprogramowanie VENO doskonale sprawdza się zarówno w małych, jak i w rozległych obiektach. Przykładowo, może być stosowany do integracji systemów zabezpieczających w budynkach mieszkalnych, komercyjnych, użyteczności publicznej i w dużych kompleksach przemysłowych. Ze względu na wzrost znaczenia rozwiązań integrujących na rynku zabezpieczeń oraz złożoność i dynamiczny rozwój opisywanego oprogramowania należy oczekiwać, że jeszcze często będziemy się spotykali z tematyką VENO na łamach *Zabezpieczeń*.



Rys. 2. Przykładowy graficzny panel użytkownika

Patryk Gańko
AAT Holding