



Od kilku lat trwa rewolucja technologiczna w dziedzinie systemów alarmowych użytkowanych przez gospodarstwa domowe i mały biznes. Wynika to z upowszechnienia się łączności mobilnej w wyniku nasycenia całego obszaru kraju sieciami systemów komórkowej transmisji danych przy niskich cenach usług Internetu mobilnego. Ponadto użytkowane obecnie telefony komórkowe posiadają liczne funkcje rozszerzające ich funkcjonalność poza zadaniem łączności telefonicznej. Standardowo wyposażane są w cyfrowe kamery, funkcje lokalizacji GPS, itp. Duże znaczenie ma również postęp w długości użytkowania smartfonów po jednorazowym krótkim ładowaniu. Typowy czas pracy bez ładowania wynosi 3 do 7 dni. Standardowo wyposażane są w krótko zasięgowe łącza WiFi i Bluetooth. Masowo są już użytkowane aplikacje dedykowane różnym dziedzinom życia: nawigacja, medycyna oraz nadzór i sterowanie licznymi urządzeniami powszechnego użytku. Specyficzną cechą nowoczesnych smartfonów jest ich personalizacja, tj. jednoznaczne „przywiązanie” do konkretnego użytkownika poprzez powszechne stosowanie ograniczenia dostępu innych osób do konkretnego aparatu: kodów, pinów, systemów rozpoznawania odcisków palców, oczu i rysów twarzy. Smartfon można uznać za urządzenie dobrze zabezpieczone przed niepowołanym użyciem.

Obecnie smartfony umożliwiają pełną zdalną obsługę lodówek, piekarników, kucharek mikrofalowych, klimatyzacji, ogrzewania, bram, drzwi, itp. W tej sytuacji naturalną rzeczą jest funkcjonalne łączenie całościowego zarządzania zarówno systemów urządzeń infrastruktury domowej oraz systemu alarmowego i nadzoru wideo. Ponieważ posiadacze smartfonów praktycznie nie rozstają się z nimi całodobowo, smartfon może być idealnym osobistym mobilnym terminalem/manipulatorem systemu alarmowego i może z powodzeniem zastępować typowy manipulator stacjonarny. Należy przy tym zwrócić uwagę, że w odróżnieniu od systemów zarządzania infrastrukturą budynkową taką jak: bramy, rolety, oświetlenie, ogrzewanie, itp., systemy alarmowe muszą spełniać znacznie wyższe wymagania w zakresie niezawodności, bezpieczeństwa i funkcjonalności ze względu na istotność bezpieczeństwa osób i mienia. Powinny również spełniać wymagania określone przez Polskie Normy gdyż jest to jeden z podstawowych warunków skorzystania ze zniżek w ubezpieczeniach mieszkań i domów. Stosując urządzenia i systemy wykorzystujące Internet i globalną sieć WLAN - należy

uwzględnić jeszcze kolejne istotne okoliczności. Użytkownicy smartfonów często korzystają z Internetu poprzez niezabezpieczone ogólnie dostępne lokalnych sieci WiFi np. w restauracjach, lotniskach, dworcach, hotelach, itp. Dlatego też użytkowane systemy alarmowe powinny posiadać szyfrowanie danych z własnymi indywidualnymi kluczami. Jeszcze ważniejszą sprawą jest to, że smartfon musi zgłaszać niezwłocznie dla użytkownika istotne powiadomienia o zdarzeniach (alarmy, sabotaże, itp.), nawet w sytuacjach gdy użytkownik korzysta w tym czasie z innych aplikacji lub gdy telefon jest wygaszony (nawet gdy użytkownik właśnie śpi). Jest to zresztą podstawowy wymóg dla każdego systemu alarmowego. Tę funkcjonalność zapewnia aplikacja systemu alarmowego w połączeniu z niezbędnym dedykowanym dla niej internetowym serwerem aplikacji (często używane jest określenie „chmura”), którą musi prowadzić/zapewnić producent lub na jego zlecenie ustalony operator serwera. Serwer musi funkcjonować niezawodnie 24h/365 dni w roku przez cały okres użytkowania systemu alarmowego, tj. 7 do 10 lat. Kupujący sieciowy system alarmowy może być pewien, że jeżeli producent systemu nie określa warunków i czasu funkcjonowania serwera lub nie odnosi się wcale do tej sprawy, to „chmura” obsługująca jego system przestanie działać po upływie gwarancji urządzenia, tj. 2 lata. Taki system alarmowy przestanie funkcjonować, a nierenomowany i niesolidny producent lub dystrybutor takiego produktu będzie sprzedawać podobne urządzenia kolejnym nabywcom pod inną nazwą. Znane są już liczne takie przypadki, w szczególności dotyczące tanich kamer internetowych. Równie ważną sprawą jest zapewnienie przez producenta systemu aktualizacji aplikacji smartfonowej obsługującej system. Średnio co rok do dwóch użytkowników smartfonów zmieniają systemy operacyjne ANDROID lub IOS na nowsze wersje, a co trzy lata wymieniają smartfon na inny model. Zmiany te ogólnie wpływają dobrze na stabilność aplikacji i umożliwiają stosowanie nowych funkcji, ale w praktyce bardzo często oddziałują negatywnie na wiele aplikacji użytkowych smartfonów. Solidni wytwórcy aplikacji użytkowych śledzą stale zmiany w systemach operacyjnych, aktualizują swoje aplikacje w miarę potrzeb, informują użytkowników o potrzebie aktualizacji i udostępniają je użytkownikom na określonych przez siebie zasadach. Niestety na naszym rynku sprzedawanych jest wiele typów urządzeń współpracujących ze smartfonami, dla których nie ma wsparcia technicznego dla aplikacji. Z reguły producent wskazuje aktualne użytkowane wersje ANDROIDA lub IOS. Jednakże każda aktualizacja systemu operacyjnego może spowodować niemożność użytkowania urządzenia, nawet w okresie gwarancyjnym, bez możliwości zareklamowania wyrobu. Dlatego nabywca wszelkich urządzeń współpracujących ze smartfonami już przy zakupie powinien zainteresować się kto i na jakich warunkach udostępnić będzie aktualizacje aplikacji użytkowych.

Dość ciekawy i nowatorskim rozwiązaniem jest system DIONE - dlaczego warto go zastosować?

Przede wszystkim jest to system alarmowy spełniający wymagania Polskich i Europejskich Norm. Przeznaczony jest do zabezpieczenia mieszkań, domów i tzw. małego biznesu. Wytwórcą DIONE, w tym oprogramowania centrali, modułu konektora oraz aplikacji smartfonowej jest STEKOP S.A.

Najważniejszym zaletami systemu DIONE są:

- szybka i prosta instalacja urządzeń systemu,
- zdalne sterowanie systemem alarmowym z aplikacji na smartfonie (z dowolnego miejsca z dostępem do Internetu) lub za pomocą pilota (łącze krótko zasięgowe ok 50m),
- bezpośrednie powiadomianie użytkownika o zdarzeniach wraz z transmisją obrazu na smartfon użytkownika,
- wizualizacja obecności użytkowników systemu w oknie głównym aplikacji,
- zgodność systemu z gradem 2 normy branżowej,
- „chmura” (dedykowany serwer internetowy) – zarządzana przez STEKOP SA,
- szyfrowanie danych - indywidualne dla każdego systemu DIONE,
- przycisk „wezwanie pomocy” w aplikacji DIONE, gdzie sygnał ten może być odbierany przez innych wskazanych użytkowników systemu wraz z automatycznym uruchomieniem nawigacji Google Maps prowadzącej do wzywającego pomocy,
- monitorowanie obiektu i interwencja Grupy Interwencyjnej przez firmę ochrony – możliwość

zlecenia usługi dla STEKOP S.A. na terenie całego kraju,

- możliwość prostej adaptacji i modernizacji starych kablowych systemów alarmowych z użyciem modułu konektora urządzeń przewodowych.

Centrala DIONE współpracuje bezprzewodowo ze wszystkimi podstawowymi elementami wykrywania zagrożeń, takimi jak:

- detektory ruchu - pasywne czujki podczerwieni z funkcją pet,
- detektory otwarcia – czujki magnetyczne (okna, drzwi).
- detektory dymu – punktowe czujniki wykrywania pożaru,
- detektory gazu – czujniki CO, gaz ziemny, metan, LPG,
- detektory zalania wodą,
- piloty - zdalne sterowanie systemem alarmowym, napad, wezwanie pomocy,
- Kamery IP – zdalny podgląd stanu bezpieczeństwa obszaru obiektu,
- podsystemy sterowania i kontroli automatyki budynku, np.: oświetlenie, bramy, itp. (w opracowaniu) .

Centrala DIONE może pracować w dwóch równoległych trybach:

- lokalnym – z wykorzystaniem funkcji „direct” służącej do komunikacji ze smartfonem bądź tabletem, który po zainstalowaniu na stałe może pełnić rolę typowego manipulatora systemu alarmowego, czy też za pomocą pilota zdalnego sterowania do prostego załączania/wyłączania poszczególnych stref dozoru lub całego systemu,
- sieciowym – gdzie komunikacja pomiędzy centralą, a smartfonami odbywa się za pośrednictwem bezpiecznych serwerów systemu, na których przechowywana jest również zapisana wcześniej konfiguracja całego systemu. Takie rozwiązanie pozwala na szybkie przywrócenie ostatniej, poprawnej konfiguracji systemu DIONE w przypadku konieczności np. wymiany jednostki centralnej. Przywrócenie zapisanej konfiguracji odbywa się przy zachowaniu mechanizmów bezpieczeństwa autoryzacji użytkownika (administratora systemu DIONE).

Pomimo tego, że praca systemu DIONE w głównej mierze opiera się na czujnikach bezprzewodowych, to producent systemu nie zapomniał o użytkownikach kablowych systemów alarmowych starszych generacji lub możliwości zastosowania w systemie czujników przewodowych. Modernizacja systemu alarmowego polega na prostej zamianie płyty głównej istniejącej centrali alarmowej na moduł obsługi czujek przewodowych DIONE Konektor i przetłoczeniu istniejących linii dozorowych do dedykowanych zacisków modułu Konektora oraz podłączeniu modułu za pomocą kabla USB do centrali DIONE.

System DIONE jest dobrą, ekonomiczną alternatywą w stosunku do rozbudowanych systemów alarmowych, a jego funkcjonalność często oferuje dużo więcej niż typowa centrala alarmowa. Nie bez znaczenia jest też fakt, że producentem centrali jest polska firma przez co gwarantuje ciągłość pracy serwerów systemu, respektowanie konsumentkich praw do gwarancji i rękojmi oraz dalszy rozwój i doskonalenie systemu.

Producentem opisywanego systemu DIONE jest firma STEKOP Spółka Akcyjna. Firma znana od 35 lat z wielu autorskich opracowań rozwiązań oraz wdrożeń w zakresie urządzeń i systemów alarmowych przeznaczonych do ochrony obiektów, od takich jak mieszkania i domy do banków obiektów wojskowych. Głównie są to centrale systemów alarmowych i systemy monitorowania, począwszy od systemu SEZAM stosowanego w latach dziewięćdziesiątych aż do systemu PALLADION aktualnie stosowanego. Obecnie, oprócz produkcji urządzeń alarmowych, Spółka świadczy usługi w zakresie monitoringu, ochrony fizycznej i instalacji dużych systemów alarmowych dla potrzeb obiektów infrastruktury technicznej Państwa i obiektów MON. Departament Produkcji i Rozwoju Spółki realizuje wiele nowatorskich tematów technicznych, w tym współfinansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Na bazie doświadczenia w stosowaniu przez Spółkę najnowocześniejszych technologii światowych powstał najnowszy produkt opracowany i wdrożony przez STEKOP do produkcji, którym jest opisywany w artykule system bezpieczeństwa DIONE przeznaczony do ochrony mieszkań, domów i małego biznesu. Produkt reprezentuje światowy poziom technologiczny nie stosowany dotychczas w systemach alarmowych małych i średnich obiektów. Rozszerza znacznie funkcjonalność w zapewnieniu bezpieczeństwa w stosunku do typowych dotychczas stosowanych domowych systemów alarmowych. Wpisuje się równocześnie w kategorie pojęciowe „system alarmowy”, „internet rzeczy” i „inteligentny dom”.

Szczegółowy opis systemu DIONE znajduje się na stronie internetowej <http://www.ochronadione.pl/>  
Pomoc techniczna w postaci filmów instruktażowych instalacji i uruchomienia systemu znajduje się pod adresem internetowym <http://www.ochronadione.pl/>  
Sprzedaż realizowana jest przez sklep internetowy <https://sklep.ochronadione.pl/> oraz dystrybutorów.

*Stefan Kopczyński*