



Politechnika Łódzka
Instytut Elektroniki

Instrukcja do laboratorium, część 10

Maciej Polańczyk

Systemy Monitorowania i Alarmowe

Stacja monitorowania

Laboratorium pod patronatem firmy

Satel® 

Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z pracą stacji monitorującej STAM oraz kartami rozszerzającymi oferowanymi do tej stacji. Student zdobędzie wiedzę z zakresu konfiguracji stacji, wpływu różnych parametrów konfiguracji na logowanie zdarzeń oraz obsługi nadchodzących zdarzeń.

Opis

Wykonanie podstawowej konfiguracji stacji monitorującej (konfiguracja adresu karty, dodanie karty do systemu monitorowania, konfiguracja karty. Konfiguracja uprawnień pracowników nadzoru, dodawanie abonentów („obiektów”) oraz konfiguracji powiadomień. Obsługa systemu raportowania i rejestracji zdarzeń. W ćwiczeniu założono współpracę pozostałych uczestników zajęć (wykonujących ćwiczenia 6 - 8) w zakresie konfiguracji central alarmowych tak aby monitorowały zdarzenia do stacji monitorującej STAM.

Narzędzia

Komputer PC, klucz USB, karta STAM - 1P, karta STAM – 1RE

Wymagania wstępne

Podstawy z sieci komputerowych (czym są adres MAC, adres IP i ogólna wiedza o systemie DNS), znajomość standardu transmisji Contact ID. Dodatkowo wymagane są umiejętności obsługi programów komputerowych z wykorzystaniem interfejsu graficznego systemu Windows oraz podstawowa znajomość tego systemu (uruchamianie programów, korzystanie z systemu plików).

Przebieg ćwiczenia

1. Konfiguracja adresów kart

Stacja monitorująca składa się z 2 kart STAM – 1P i STAM – 1RE. Przed uruchomieniem stacji monitorującej należy ustawić adresy kart. Opis adresowania kart znajduje się w instrukcji dostępnej na stronie producenta (strona 7). Dla celów ćwiczenia konfiguracja została już wykonana, karta STAM – 1P ma przypisany adres 0, karta STAM - 1RE ma przypisany adres 1.

2. Konfiguracja serwera

Po uruchomieniu komputera i zalogowaniu się do aplikacji operatora należy skonfigurować serwer. W tym celu należy otworzyć okno konfiguracji a następnie w zakładce karty ustawić ręcznie parametry kart lub wybrać opcję szukaj (strona 16). Karty są zainstalowane na porcie COM1. Karta STAM – 1RE wymaga dodatkowej konfiguracji ustawień sieciowych. Adres IP 192.168.1.99, maska 255.255.255.0, brama 192.168.1.1, port 5000, klucz kodowania 123456789012. Na koniec należy ustawić sugerowane działania w zakładce działania.

3. Dodanie nowych użytkowników

Dla celów przeprowadzenia dalszej części ćwiczeń należy dodać nowych użytkowników o uprawnieniach operatora, instalatora, nadzorca. Edycję użytkowników umożliwia okno konta użytkowników (strona 21).

4. Dodanie abonentów

Przed dodaniem abonentów należy przelogować się na nowo dodane konto instalatora. Edycję abonentów umożliwia okno abonenci (strona 21). Po dodaniu nowego abonenta należy wprowadzić jego ustawienia ogólne, plan budynku oraz zarezerwować identyfikatory. Numery zarezerwowanych identyfikatorów należy przekazać grupą monitorującym się do serwera. Grupy te wyeksportują ustawienia identyfikatorów aby można było je zaimportować w stacji monitorującej (przed importem należy zmienić typ identyfikatorów na Contact ID). Po zaimportowaniu należy skonfigurować łączność Ethernet dla abonentów monitorujących się w ten sposób oraz strefy dla wszystkich abonentów. Dla jednej z grup należy skonfigurować strefy czasowe zgodnie z zaleceniami prowadzącego laboratorium.

5. Analiza pracy stacji monitorującej

Przed przystąpieniem do tej części ćwiczenia należy przelogować się na konto operatora.

Zasymulować obsługę kilku zdarzeń (przyjęcie informacji, wysłanie grupy interwencyjnej itp.).

Sprawdzić zachowanie zgłoszeń w zależności od aktywnej kontroli stanów czuwania w strefach użytkownika (dni tygodnia, święta, godziny). Czy strefy w jakich kontrolowane są stany czuwania powiązane są ze strefami występującymi w zakładce definicje?

Sprawdzić zachowanie zgłoszeń gdy abonent aktywny / nieaktywny i gdy aktywowany jest tryb serwisu / zakończony tryb serwisu.

Sprawdzić zachowanie zgłoszeń w zależności od różnych ustawień transmisji testowych (typ, tolerancja). Czy za transmisję testową może być uznane dowolne zgłoszenie monitorowane do STAM'a, z jaką dokładnością mierzone są czasy zdarzeń?

Sprawdzić wpływ różnych ustawień testów połączenia Ethernet na detekcję awarii połączenia.

Sprawdzić zachowanie zgłoszeń gdy abonent posiada błędny klucz kodowania (konfiguracja TCP/IP karty STAM – IRE), gdy abonent posiada błędny klucz ETHM (konfiguracja Ethernet abonenta).

Czy możliwa jest filtracja adresów mac abonentów?

Sprawdzić wpływ różnych ustawień prób połączenia w konfiguracji serwera na detekcję awarii połączenia (wymagane konto nadzorcy). Czym różnią się transmisje testowe od testów połączenia Ethernet i prób połączenia serwera?

Co oznacza miganie ikony serwera na czerwono?

6. Zakończenie pracy na stanowisku

Wydrukowanie raportów ze wszystkich zdarzeń dla utworzonych abonentów, akcji wykonanych przez operatora oraz zdarzeń zarejestrowanych przez system. W tym celu należy otworzyć okno raporty i wydrukować raporty z zakładki abonent, użytkownik i system (strona 57). Raporty abonentów należy przekazać grupą monitorującym się do serwera, pozostałe należy załączyć do sprawozdania.

Przed zakończeniem pracy należy usunąć utworzone konta użytkowników, abonentów i wyczyścić konfigurację serwera.

Pytania i odpowiedzi

Sprawdzić zachowanie zgłoszeń w zależności od aktywnej kontroli stanów czuwania w strefach użytkownika (dni tygodnia, święta, godziny). Czy strefy w jakich kontrolowane są stany czuwania powiązane są ze strefami występującymi w zakładce definicje? **Nie. W logach dekodowana jest strefa ale nie ma powiązania stref w zakładce definicje ze strefami w zakładce strefy czasowe. Dodatkowo nie SA importowane informacje o przynależności sygnałów do stref.**

Sprawdzić zachowanie zgłoszeń gdy abonent aktywny / nieaktywny i gdy aktywowany jest tryb serwisu / zakończony tryb serwisu. **Dla aktywnego wiadomo, dla nieaktywnego przychodzą wszystkie logi ale traktuje je jako obsłużone. Tryb serwisowy nie działa?**

Sprawdzić zachowanie zgłoszeń w zależności od różnych ustawień transmisji testowych (typ, tolerancja). Czy za transmisję testową może być uznane dowolne zgłoszenie monitorowane do STAM'a, z jaką dokładnością mierzone są czasy zdarzeń? **Tak. Z dokładnością 1min.** Sprawdzić wpływ różnych ustawień testów połączenia Ethernet na detekcje awarii połączenia. **Log „Utrata łączności z modułem tcp/ip”.**

Sprawdzić zachowanie zgłoszeń gdy abonent posiada błędny klucz kodowania (konfiguracja TCP/IP karty STAM – 1RE), gdy abonent posiada błędny klucz ETHM (konfiguracja Ethernet abonenta). **Dla błędnego klucza kodowania nie ma żadnych logów (centrala nie zna klucza serwera). Dla poprawnego klucza kodowania ale nie dodanego abonenta logi „próba nawiązania połączenia ze stacją przez moduł tcp/ip o nieznanym identyfikatorze”. Dla poprawnego klucza kodowania, dodanego abonenta ale z błędnym kluczem ethm „Próba nawiązania połączenia ze stacją przez moduł tcp/ip”.**

Czy możliwa jest filtracja adresów mac abonentów? **Tak**

Sprawdzić wpływ różnych ustawień prób połączenia w konfiguracji serwera na detekcje awarii połączenia (wymagane konto nadzorca). Czym różnią się transmisje testowe od testów połączenia Ethernet i prób połączenia serwera? **Transmisje testowe są to transmisje testowe wysyłane przez centrale do STAM'a. Testy połączenia Ethernet to paczki wysyłane pomiędzy STAM'em a centrala niewidoczne w logach. Próby połączenia serwera to dowolna wiadomość zalogowana na serwerze przez dowolna centrale, służy do detekcji uszkodzenia linii albo karty (brak komunikatów w danym czasie).**

Co oznacza miganie ikony serwera na czerwono? **Transmisja po RS**