



Drajwer ZdarzenieZmienna
Podręcznik użytkownika

Dok. Nr PLP4063
Wersja: 05-10-2005

ASKOM[®] i **asix[™]** to zastrzeżone znaki firmy ASKOM Sp. z o. o., Gliwice. Inne występujące w tekście znaki firmowe bądź towarowe są zastrzeżonymi znakami ich właścicieli.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną lub inną powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

ASKOM Sp. z o. o. nie bierze żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikłe z wykorzystywania zawartych w publikacji treści.

Copyright © 2005, ASKOM Sp. z o. o., Gliwice



ASKOM Sp. z o. o., ul. Józefa Sowińskiego 13, 44-121 Gliwice,
tel. +48 (0) 32 3018100, fax +48 (0) 32 3018101,
<http://www.askom.com.pl>, e-mail: office@askom.com.pl

1. Drajwer ZdarzenieZmienna

1.1. Przeznaczenie drajwera

Drajwer ZdarzenieZmienna służy do generowania zmiennych procesowych typu WORD (słowo 16 bitowe) na podstawie bieżących wartości zdarzeń alarmowych w systemie **asix**.

1.2. Deklaracja kanału transmisji

Drajwer ZdarzenieZmienna jest biblioteką dynamiczną DLL o interfejsie spełniającym wymagania modułu ASMEN. Moduł ASMEN uruchamia drajwer po znalezieniu w pliku konfiguracyjnym aplikacji w sekcji [ASMEN] definicji kanału, odwołującego się do drajwera ZdarzenieZmienna, o następującej postaci:

nazwa_kanału = UniDriver, ZdarzenieZmienna

gdzie:

nazwa_kanału - nazwa kanału modułu ASMEN,
UniDriver - moduł pośredniczący pomiędzy drajwerem ZdarzenieZmienna a ASMEN'em.

Po uruchomieniu systemu **asix** drajwer ZdarzenieZmienna otrzymuje od modułu ASMEN kolejno algorytm wyliczania wartości każdej zmiennej procesowej pobrany z bazy danych. Algorytm ten jest wykonywany przy każdym odczycie zmiennej i jego wynik staje się wartością zmiennej procesowej.

Zmienne dostarczane przez drajwer są zmiennymi tylko do odczytu.

1.3. Obliczanie wartości zmiennych

Moduł alarmów systemu **asix** generuje wartości poszczególnych zdarzeń alarmowych, które są identyfikowane poprzez swój numer w pliku definicji alarmów.

Istnieją dwa sposoby określania wartości zdarzenia alarmowego:

- zdarzenie alarmowe przyjmuje wartość 1, gdy alarm jest aktywny; 0- gdy nieaktywny;
- zdarzenie alarmowe przyjmuje wartość 1, gdy alarm jest aktywny i niepotwierdzony; 0 - gdy aktywny i potwierdzony lub nieaktywny.

Zdarzenia alarmowe służą do wyliczenia zmiennych procesowych **asix**'a, identyfikowanych poprzez ich nazwę w całym systemie.

Definicja zmiennych ASMEN'a umieszczona w bazie zmiennych zawiera w sobie sposób obliczania wartości poszczególnych zmiennych systemu **asix**.

Deklaracja każdej zmiennej ma następującą postać:

nazwa_zmiennej, opis_zmiennej, algorytm wyliczania wartości, kanał, 1, częstość, NIC

Szczegółowy opis składowych tej linii znajduje się w rozdziale 6.2. *Deklarowanie zmiennych procesowych*, dokumentacji „asix – podręcznik użytkownika”.

Specyficzny dla opisywanego drajwera jest algorytm wyliczania wartości.

Istnieją trzy algorytmy operacji na zdarzeniach alarmowych generujące wartość zmiennej procesowej:

- złożenie zdarzeń alarmowych,
- suma logiczna zdarzeń alarmowych,
- iloczyn logiczny zdarzeń alarmowych.

Zdarzenie alarmowe jest traktowane jako numer alarmu w pliku alarmowym lub numer alarmu z przyrostkiem N. Przyrostek N oznacza, że zdarzenie alarmowe przyjmuje wartość 1 tylko wtedy, gdy alarm o danym numerze jest aktywny i niepotwierdzony.

Złożenie zdarzeń alarmowych

Postać algorytmu:

Złożenie: <Zdarzenie alarmowe>; <Zdarzenie alarmowe>; ...
lub
MERGE: <Zdarzenie alarmowe>; <Zdarzenie alarmowe>; ...

Wynikiem interpretacji tego algorytmu jest liczba, której bit 0 ma wartość równą pierwszej zmiennej alarmowej, bit 1 drugiej zmiennej alarmowej itd. Algorytm, może zawierać maksymalnie 16 zmiennych alarmowych.

PRZYKŁAD

MERGE: 11; 12; 13N

W algorytmie można pomijać zmienne alarmowe i wtedy stan bitu odpowiadającego pominiętej zmiennej alarmowej zawsze wynosi 0.

PRZYKŁAD

MERGE: 11; ; 13; ;15; 16
Bity 1 i 3 zawsze będą miały wartość zero.

Suma logiczna zdarzeń alarmowych

Postać algorytmu:

SumaLogiczna: <Zdarzenie alarmowe>; <Zdarzenie alarmowe>; ...
lub
OR: <Zdarzenie alarmowe>; <Zdarzenie alarmowe>; ...

Wynikiem interpretacji tego algorytmu jest wartość 1, jeżeli choć jedna ze zmiennych alarmowych ma wartość 1, 0 – w przeciwnym wypadku. Algorytm może zawierać maksymalnie 16 zmiennych alarmowych.

PRZYKŁAD

OR: 11N; 12; 13

Iloczyn logiczny zdarzeń alarmowych

Postać algorytmu:

IloczynLogiczny:<Zdarzenie alarmowe>; <Zdarzenie alarmowe>; ...
lub
AND:<Zdarzenie alarmowe>; <Zdarzenie alarmowe>; ...

Wynikiem interpretacji tego algorytmu jest wartość 1, jeżeli wszystkie zmienne alarmowe mają wartość 1, 0 – w pozostałych wypadkach. Algorytm może zawierać maksymalnie 16 zmiennych alarmowych.

PRZYKŁAD

AND: 11; 12N; 13N

Uzależnianie wartości zdarzeń alarmowych od statusu wartości

Powyższe trzy algorytmy mogą się także posługiwać zdarzeniami alarmowymi, których wartość pobrana z modułu alarmowego jest jeszcze korygowana przez stan innego zdarzenia alarmowego traktowanego jako status. Wówczas należy stosować zapis: zdarzenie alarmowe/status np.101/102. Gdy status jest równy 0 - nie zmienia wartości zdarzenia alarmowego. W przeciwnym przypadku generowany jest błąd pomiaru dla wszystkich zmiennych procesowych **asix**'a, wyliczanych na podstawie tego statusu.

PRZYKŁAD

AND: 11/110; 12; 13

lub

OR: 11; 12/120; 13/130

1.4. Przykład zastosowania drajwera zdarzenie zmienna

Zadaniem naszym jest spowodowanie migotania tekstu na masce przy jednoczesnym przekroczeniu ograniczeń dla dwóch temperatur T1 i T2. Sygnały dwustanowe o przekroczeniu odpowiednich temperatur otrzymujemy z obiektu. Zakładamy, że alarmy w systemie są już uruchomione i istnieje plik definicji alarmów.

Deklaracje w pliku konfiguracyjnym aplikacji

W pliku konfiguracyjnym dla aplikacji w sekcji **ASMEN** umieszczamy deklarację inicjującą drajwer ZdarzenieZmienna dla kanału o nazwie **EVENT**:

EVENT=UniDriver,ZdarzenieZmienna

Uzupełnienie pliku definicji alarmów

W pliku alarmów należy dopisać dwa alarmy sygnalizujące przekroczenie temperatur T1 i T2. Przykładowo umieszczamy je pod numerami: 101 dla przekroczenia temperatury T1 i 102 dla przekroczenia temperatury T2:

```
101,AL,Przekroczenie+ temperatury T1  
102,AL,Przekroczenie temperatury T2
```

Zadeklarowanie zmiennych ASMEN'a

Należy zadeklarować nową zmienną przy wykorzystaniu menedżera bazy zmiennych.

Zmienna procesowa powinna przyjmować wartość 1, gdy oba alarmy 101 i 102 będą aktywne (przyjmą wartość 1) - w przeciwnym przypadku wartość zmiennej procesowej powinna wynosić 0. Nazwijmy ją T1_T2_MAX.

Deklaracja zmiennej powinna zawierać następujące elementy:

```
T1_T2_MAX,Zmienna procesowa przekroczenia T1 i T2,AND:101;102,EVENT,1,1,NIC
```

Umieszenie na masce aplikacji obiektu teksty

Po otwarciu maski po Konstruktorze na leży umieścić na niej obiekt teksty i sparametryzować go na naszą zmienną T1_T2_MAX. Obiekt musi posiadać dwa stany. Dla wartości zmiennej monitorowanej 0 wyświetlany jest tekst Temperatury T1 i T2. Dla wartości „1” pojawia się tekst Przekroczenie temperatury T1 i T2 z atrybutem migania.

Okno parametryzacji obiektu teksty – zobacz **Rysunek 1**.

TEKSTY

Nazwa Obiektu

Widok
Temperatury T1 i T2 OK

Tekst
Temperatury T1 i T2 OK

Stan
Liczba stanów
Pierwszy bit
Numer stanu

Lista tekstów
Temperatury T1 i T2 OK
Przekroczenie temperatu

Kodowanie
 Kod naturalny
 Kod binarny
 Kod dowolny

Atrybuty
 Odpowiednik tekstu
 pisać Pionowo

Wysyłanie
 natychmiastowe
 z potwierdzeniem

Wyrówn.
 w lewo
 środek
 w praw

W pionie
 w górę
 środek
 w dół

Dana monitorowana

 bez monitorowania

Dana sterowana

 ze sterowaniem

Hasło

najpierw czytaj

błędy komunikacji

Linia

Ramka selekcji

Parametry
 Czcionka
 Kolor Cień Tło
 Migotanie
 Tło koloru Okna
 Cieniowanie
 odstęp

Maska bitowa

OK Anuluj

Rysunek 1. Okno z parametryzacją obiektu TEKSTY.

2. Spis rysunków

Rysunek 1. Okno z parametryzacją obiektu TEKSTY..... 7

1.	DRAJWER ZDARZENIEZMIENNA	3
1.1.	PRZEZNACZENIE DRAJWERA	3
1.2.	DEKLARACJA KANAŁU TRANSMISJI.....	3
1.3.	OBLICZANIE WARTOŚCI ZMIENNYCH.....	3
1.4.	PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA DRAJWERA ZDARZENIE ZMIENNA	5
2.	SPIS RYSUNKÓW.....	9