



**Dostosowanie aplikacji do programu
ASPAD w wersji 6**

Pomoc techniczna

*Dok. Nr PLP0010
Wersja: 24-11-2005*

ASKOM[®] to zastrzeżony znak 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. Dostosowanie aplikacji do programu ASPAD w wersji 6¹

Niniejsze opracowanie ma ułatwić użytkownikowi programu ASPAD w wersji 5 dokonanie zmian w aplikacji, dostosowujących ją do ASPADa 6. Nie jest to kompletny opis parametryzacji. Szczegółowy opis parametryzacji ASPADa jest zamieszczony w dokumentacji systemu asix (*patrz: „asix4. Podręcznik użytkownika”*).

1.1. Dlaczego dokonano zmiany sposobu parametryzacji i funkcjonowania programu ASPAD ?

W obecnych systemach wciąż rosną wymagania dotyczące głównie pracy w sieciach o złożonej strukturze oraz przetwarzania dużych strumieni danych. Wymusiły one reorganizację sposobu podziału archiwizowanych danych na zasoby i pliki archiwalne. Nie była możliwa realizacja tego celu bez zmiany sposobu parametryzacji.

1.2. Nowe możliwości programu ASPAD w wersji 6

W wersji 6 programu ASPAD wprowadzono wiele nowych możliwości zwiększających jego funkcjonalność. Niżej wymieniono najważniejsze z nowych cech ASPADa 6:

- pozwala na podział zmiennych archiwizowanych na grupy przypisane do jawnie deklarowanych zasobów archiwizowanych w oddzielnych plikach, w oddzielnych lokalizacjach, oddzielnie parametryzowanych i zarządzanych;
- umożliwia gromadzenie danych w archiwach dzielonych na pliki dobowe (D) i roczne (Y), przy zachowaniu archiwizacji w plikach M, H i B;
- używa nowej konwencji nazw plików, z dołączoną nazwą zasobu i czytelnym kodowaniem czasu, pozbawionym ograniczenia do 2026 roku;
- może korzystać z plików archiwalnych umieszczonych na nośnikach tylko do odczytu (np. CD);
- umożliwia deklarowanie czasu przechowywania plików typu D, M i Y, po którym stare pliki będą automatycznie usuwane (przy czym przez 10 % zadanego czasu są jeszcze zachowywane ich tymczasowe kopie, dla uniknięcia problemów przy przypadkowych zmianach czasu komputera),
- zezwala na automatyczne tworzenie kopii zapasowych plików archiwalnych oddzielnie dla każdego zasobu i rodzaju pliku; można zadawać, ile ostatnich plików ma się znaleźć na nośniku zapasowym;
- umożliwia określenie, z której stacji w sieci należy pobierać dane dla określonych zasobów;
- udostępnia interfejs programowy dla dynamicznej parametryzacji w trakcie działania oprogramowania **asix**;
- umożliwia zadawanie parametrów archiwizacji przebiegów bezpośrednio z bazy zmiennych systemu **asix**,
- oprócz wartości i czasu przechowuje także status wartości zgodny ze standardem OPC,
- przy archiwizacji D, M, Y i H stosuje ulepszone metody kompresji liczb zmiennoprzecinkowych i dziur w archiwum;

¹ Aktualne informacje na temat parametryzacji programu ASPAD można znaleźć w dokumentacji „*asix4. Podręcznik użytkownika*”.

- przy uzupełnianiu danych na startcie z sąsiedniego komputera, robi to dla bieżącego i poprzedniego okresu (np. miesiąca dla archiwum M); poprzednie wersje uzupełniały tylko bieżący okres;

W pakiecie udostępniony jest także program AspadTools, który pozwala m.in. na:

- zmianę konwencji nazw ze starej (ASPAD 5) na nową (ASPAD 6) i odwrotnie,
- konwersję archiwum na inny typ (np. M na D),
- eksport do pliku tekstowego,
- sprawdzenie i naprawę archiwum,
- zbieranie statystyk dotyczących wielkości danych dla poszczególnych zarchiwizowanych przebiegów zmiennych,
- zmianę nazwy lub usuwanie zmiennej z pliku archiwalnego.

1.3. Współpraca ASPADa 6 z ASPADem 5

ASPAD 6 może współpracować jednostronnie z ASPADem 5. Oznacza to, że ASPAD 6 może czytać dane z ASPADa 5, ale nie na odwrót. Dotyczy to zarówno dostępu za pośrednictwem sieci, jak i odczytu plików z dysku (przy założeniu zmiany nazw plików na nową konwencję).

W sieci ASPAD 6 nie dopuści do przyłączenia starych wersji ASPADa. Skutkiem może być tylko brak w zdalnej aplikacji danych, które miały być pobrane z archiwum ASPADa 6.

Lokalnie, próba użycia plików zapisanych przez ASPADa 6 w jego starszej wersji zwykle skończy się niepowodzeniem.

ASPAD 6 uniemożliwia też przyłączenie się starych wersji programów AsixConnect i AsTrend do jego danych. W praktyce oznacza to, że tylko wersje z pakietu **asix3** mogą się przyłączyć do ASPADa 6.

1.4. Zasady dostosowania aplikacji do ASPADa 6

1.4.1. Uwagi wstępne

Zastosowanie ASPADa 6 uniemożliwi późniejszy odczyt zapisanych przez niego danych przy użyciu ASPADa 5. Przed uruchomieniem ASPADa 6 zaleca się:

- wykonać kopie zapasowe plików archiwalnych, co najmniej pliku archiwum H i archiwum M z 2 ostatnich miesięcy,
- najpierw uaktualnić wersje ASPADa oraz programów AsixConnect i AsTrend na stacjach, które korzystają z danych archiwalnych komputera, na którym dokonujemy zmiany wersji ASPADa.

1.4.2. Co trzeba zmienić ?

ASPAD 6 wprowadza nowe możliwości podziału archiwum na zasoby, nowe nazewnictwo plików, nowe rodzaje archiwizacji D i Y oraz nowe deklaracje w sekcji [ASPAD] pliku inicjalizującego aplikacji. Uaktualnienie aplikacji wiąże się z:

- określeniem nowego podziału archiwum na zasoby,

- określeniem nowych rodzajów archiwizacji z uwzględnieniem archiwum D lub Y,
- dokonaniem zmiany konwencji nazw plików archiwum M i H na nową,
- dokonaniem konwersji plików archiwalnych z uwzględnieniem podziału na zasoby i dodatkowe typy archiwizacji (tylko gdy będziemy z tych dodatkowych możliwości korzystali),
- usunięciem z sekcji [ASPAD] pliku inicjalizującego aplikację nieaktualnych deklaracji i zastąpienie ich nowymi.

Zmiany konwencji nazw oraz konwersji plików archiwalnych można dokonać przy pomocy programu AspadTools. Szczegółowy opis programu zamieszczony jest w jego dokumentacji (*patrz: „AspadTools. Podręcznik użytkownika”*).

Wyjątkiem, przy którym aplikacja nie wymaga przeprojektowania jest użycie deklaracji WERSJA na początku sekcji [ASPAD] pliku inicjalizującego aplikację (*patrz: 1.5.1. Zastosowanie trybu zgodności z ASPADem 5*), przy czym nie jest to sposób zalecany i można go stosować tylko w pierwszej fazie uaktualnienia oprogramowania.

Nie zmieniła się konwencja zadawania parametrów archiwizacji poszczególnych zmiennych, więc w odpowiednich plikach nie trzeba dokonywać żadnych poprawek. Wyjątkiem jest zmiana rodzaju archiwizacji, przy czym wtedy poprawka sprowadza się do zastąpienia jednej litery np. M przez D. Konieczna będzie też wtedy zmiana wszystkich odwołań do archiwum w aplikacji **asixa**. W tym celu najłatwiej posłużyć się programem *Zmianadp*. Można też dokonać zmian ręcznie.

Obecnie można też zrezygnować z plików parametryzujących archiwum, zadając parametry archiwizacji w bazie zmiennych **asixa**. Zwykle będzie wtedy jednak konieczne tymczasowe wygenerowanie tych plików w celu dokonania konwersji archiwum.

1.4.3. Inne zalecenia

W związku z wprowadzeniem możliwości zadawania horyzontu czasowego przechowywania plików archiwum D, M i H, zaleca się zmianę archiwum H na jeden z tych typów. Stosowanie archiwum H należy ograniczyć do przechowywania przebiegów tymczasowych np. przebiegów wartości regulatora przy rozruchu.

Zalecenie wynika z faktu, że archiwum H jest najbardziej narażone na uszkodzenia, a skutki uszkodzenia rozciągają się na cały plik, także na przyszłość. W przypadku archiwum D skutki sięgają do końca dnia, a podatność na uszkodzenia jest dużo mniejsza.

1.4.4. Zmiany w sekcji [ASPAD] pliku inicjalizującego aplikację

Część deklaracji w sekcji [ASPAD] pliku inicjalizującego straciła ważność, a część uzyskała inną formę. Dodano też nowe deklaracje. Szczegóły można znaleźć w dokumentacji systemu **asix** w rozdziale dotyczącym modułu ASPAD.

Większych zmian w sekcji [ASPAD] można uniknąć dodając na jej początku deklarację

WERSJA = 5.00

Należy to jednak traktować jako rozwiązanie tymczasowe.

Deklaracje

BEZ_COMMIT_NA_STARCIE
LICZBA_ZMIENNYCH_H
LICZBA_ZMIENNYCH_M
NAZWY_PLIKOW
PODZIAL_CZASU_KOPIOWANIA

straciły ważność i aktualnie brak ich odpowiedników. Należy je po prostu usunąć.

Niżej zostaną przedstawione reguły zmian starych deklaracji, które uzyskały nowe odpowiedniki.

ARCHIWUM_B lub UZYJ

Starą deklarację ARCHIWUM_B np.

ArchiwumB = AsBDE, Blok1, C:\App\ArcB\Blk1, +WT+S

Należy zastąpić deklaracją ARCHIWUM, np.

Archiwum = Blok1, AsBDE, C:\App\ArcB\Blk1, +WT+S

Należy przy tym zamienić kolejność 2 pierwszych parametrów.

OKRES_COMMIT

Parametr stracił ważność, a jako okres wymuszania zapisu na dysku jest przyjmowany ten sam, który podano w deklaracji OKRES_ZRZUTU_BUFOROW.

OKRES_KOPIOWANIA i SCIEZKA_DO_KOPII

Obecnie wykonywanie kopii zapasowych plików archiwalnych deklaruje się dla każdego zasobu oddzielnie przy pomocy deklaracji KOPIE. Odpowiednikiem deklaracji

ŚciezkaDoKopii = C:\App\ArcBak

OkresKopiowania = 1h, 10m

mogą być deklaracje

Archiwum = Arch, , C:\App\Arc

Archiwum = Kopia, , C:\App\ArcBak

Kopie = Arch, Kopia, 1h, 10m, M1H

Należy podać analogiczne deklaracje dla każdego zasobu.

Liczbę i rodzaj kopiowanych plików można zmieniać, co poprzednio nie było możliwe (dla archiwum M zawsze były kopiowane 2 ostatnie pliki, co odpowiada deklaracji M1H - H oraz bieżący i jeden wcześniejszy M). Chcąc dodatkowo kopiować np. archiwum D z bieżącego i 4 poprzednich dni należy napisać D4M1H.

SCIEZKA_DO_DANYCH

Obecnie lokalizacja archiwum jest deklarowana oddzielnie dla każdego zasobu. Zamiast

ŚciezkaDoDanych = C:\App\Arc

możemy np. napisać

```
Archiwum = Blok1, , C:\App\Arc\Blk1  
Archiwum = Blok2, , C:\App\Arc\Blk2
```

Lub

```
Archiwum = Blok1, , C:\App\Arc  
Archiwum = Blok2, , C:\App\Arc
```

ZMIENNE_DO_ZAPISU, ZMIENNE_DO_ODCZYTU, ZMIENNE_SIECIOWE

Obecnie wymienione deklaracje należy zastąpić deklaracją ZMIENNE. Sposób dostępu do archiwum deklaruje się na poziomie zasobu przy pomocy deklaracji ARCHIWUM_DO_ZAPISU, ARCHIWUM_DO_ODCZYTU, ARCHIWUM_SIECIOWE.

Deklaracje

```
ZmienneDoZapisu = C:\App\ArcRW.dat  
ZmienneDoOdczytu = C:\App\ArcRD.dat  
ZmienneSieciowe = C:\App\ArcNET.dat
```

można zastąpić następującymi deklaracjami

```
Archiwum = RWArc, , C:\App\Arc  
Archiwum = RDArc, , D:\Arc  
ArchiwumDoZapisu = RWArc  
ArchiwumDoOdczytu = RDArc  
ArchiwumSieciowe = NETArc  
Zmienne = C:\App\ArcRW.dat, RWArc  
Zmienne = C:\App\ArcRD.dat, RDArc  
Zmienne = C:\App\ArcNET.dat
```

Deklarację ArchiwumDoZapisu=RWArc można pominąć jako domyślną.

Można też w dodatkowych deklaracjach określić, na jakich serwerach należy szukać archiwum sieciowego, np.

```
Archiwum = NETArc, NETWORK, SrvA, SrvB
```

lub na jakim serwerze szukać archiwum do uzupełniania danych, np.

```
Archiwum = RWArc, NETWORK, Srv2
```

1.5. Kilka sposobów uaktualnienia aplikacji

Niżej zostaną przedstawione 4 sposoby dostosowania aplikacji do ASPADa 6. Każdy z nich należy stosować w innych okolicznościach.

1. Zastosowanie trybu zgodności z ASPADem 5.

Umożliwia szybkie uruchomienie aplikacji po uaktualnieniu oprogramowania **asix**.

Jest to rozwiązanie tymczasowe i docelowo należy wybrać jedno z pozostałych.

2. Rozwiązanie z jednym zasobem archiwum.

Można go zastosować wtedy, gdy:

- do tej pory też był tylko jeden zasób (jeden plik z parametrami zmiennych) lub
- wszystkie dotychczasowe zasoby można traktować jako jedną całość (podział nie wynikał z odwzorowania kilku obiektów technologicznych), a możliwa jest analogiczna zmiana przyporządkowania zasobów też na innych stacjach w sieci.

Zaletą jest możliwość uniknięcia konwersji archiwum.

Nie nadaje się do aplikacji zbiorczych dla kilku obiektów.

3. Rozwiązanie z zachowaniem zasobów sieciowych.

Jest to najlepszy sposób uaktualnienia aplikacji w rozbudowanych sieciach z wieloma **asixami** i aplikacjami zbiorczymi. Nie zaburza on współpracy pomiędzy poszczególnymi stacjami. Zalecany np. na serwerach gromadzących dane z wielu stacji operatorskich.

Wymaga zwykle konwersji plików archiwalnych.

4. Przeprojektowanie aplikacji.

Docelowo najlepsze rozwiązanie, pozwalające w pełni wykorzystać walory nowego ASPADa, łącznie z archiwum D lub Y i podziałem plików na zasoby.

Można go zastosować tylko, gdy jest możliwe dokonanie zmian w odwołaniach do archiwum np. z M na D oraz gdy analogicznych zmian można dokonać na wszystkich stacjach w sieci.

1.5.1. Zastosowanie trybu zgodności z ASPADem 5

Najłatwiej uaktualnić aplikację dodając na początku sekcji [ASPAD] głównego pliku inicjalizującego aplikacji deklarację

```
WERSJA = 5.00
```

W efekcie ASPAD będzie interpretował stare deklaracje, zachowa stary podział na zasoby sieciowe i wszystkie dane będzie zapisywał do tych samych plików. Sam dokona też zmiany konwencji nazw plików na nową, zamiast nazwy zasobu przyjmując "ASPAD".

Mimo to ASPAD nie będzie udostępniał danych w sieci starym wersjom programów ASPAD, AsTrend i AsixConnect. Nie będzie też możliwy powrót do starej wersji ASPADa.

Metoda ta nie jest zalecana z kilku powodów:

- traci się możliwość wykorzystania nowych cech ASPADa (patrz: *1.2. Nowe możliwości programu ASPAD w wersji 6*),

- kolejne zmiany w następnych wersjach ASPADa nie będą już uwzględniały zgodności z wersją 5,
- zasobów sieciowych nadal będzie tyle ile plików z parametrami zmiennych, co często niepotrzebnie powoduje duży ruch w sieci,
- dane dla wszystkich zasobów będą nadal gromadzone w tym samym (zwykle dużym) pliku, co utrudnia operowanie tymi plikami np. w celach serwisowych.

Posługiwanie się tą metodą należy ograniczyć do pierwszego etapu po instalacji nowego oprogramowania.

1.5.2. Rozwiązanie z jednym zasobem archiwum

Sposób ten polega na przeprojektowaniu sekcji [ASPAD] pliku inicjalizującego w taki sposób, aby wszystkie dane były zapisywane w tym samym pliku (i należały do tego samego zasobu).

Metoda ta jest dobra wtedy, gdy już wcześniej zmienne były umieszczone w jednym zasobie sieciowym (był tylko jeden plik z parametrami zmiennych ASPADa 5).

Przy tej metodzie aplikacja nie wymaga zmian (nie licząc modyfikacji sekcji [ASPAD]). Umieszczenie wszystkich zmiennych w jednym zasobie jest możliwe tylko wtedy, gdy nie ma konieczności archiwizacji kilku zasobów ASPADa na jednym komputerze (tworzenie kilku zasobów wymusza np. serwer archiwizujący i uzupełniający dane z kilku stacji operatorskich).

Przy tej metodzie może dojść do zmiany podziału na zasoby sieciowe, co spowoduje, że będzie konieczna analogiczna zmiana parametryzacji innych stacji w sieci, aby możliwa była ich współpraca.

Zaletą tej metody jest możliwość rezygnacji z konwersji plików. Konieczna jest tylko zmiana konwencji nazw plików, co można łatwo i szybko zrobić korzystając z programu AspadTools.

W tym wariantcie uzyskamy dostęp do niektórych nowych możliwości ASPADa 6, przy czym musimy zrezygnować z najważniejszych z nich: podziału plików archiwum na zasoby i podziału na pliki dobowe.

PRZYKŁAD

Stara wersja sekcji [ASPAD]:

```
SciezkaDoDanych = C:\App\Aspad
Zmienne = C:\App \ASP_APP1.DAT
OkresZrzutu = 65s
LiczbaZmiennychH = 200
LiczbaZmiennychM = 200
```

Nowa wersja sekcji [ASPAD]:

```
Archiwum = ASP_APP1, , C:\App\Aspad
Zmienne = C:\App \ASP_APP1.DAT, ASP_APP1
OkresZrzutu = 65s
```

W podanym przykładzie przy konwersji nazw plików należy podać ASP_APP1 jako nazwę zasobu.

1.5.3. Rozwiązanie z zachowaniem zasobów sieciowych

Ta metoda polega na zadeklarowaniu tyłu zasobów i o takich nazwach jak w starej wersji. Jeżeli takich zasobów jest kilka, to konieczne będzie dokonanie konwersji plików archiwalnych z rozdzieleniem na zasoby.

Zaletą tej metody jest zachowanie nazw zasobów w sieci, co umożliwi czytanie danych ze starych aplikacji w sieci. Zwykle jest to przypadek serwera z aplikacją zbiorczą, współpracującego z wieloma stacjami operatorskimi, które nadal mogą pracować z ASPADem 5.

Przy tej metodzie aplikacja nie wymaga zmian (nie licząc modyfikacji sekcji [ASPAD]). Wadą jest konieczność tworzenia zbędnych zasobów w przypadku, gdy dotychczasowy podział zmiennych na zasoby sieciowe był sztuczny. Metoda ta nie uwzględnia też wykorzystania archiwum D lub Y.

PRZYKŁAD

Stara wersja sekcji [ASPAD]:

```
SciezkaDoDanych = C:\App\Aspad
Zmienne = EC_K2.ASP
Zmienne = EC_K4.ASP
Zmienne = PIECE.ASP
OkresZrzutu = 65s
LiczbaZmiennychH = 800
LiczbaZmiennychM = 4000
BuforyDlaLinkToServer = 20
```

Nowa wersja sekcji [ASPAD]:

```
ArchiwumDoZapisu = EC_K2
Archiwum = EC_K2, , C:\App\Aspad\EC_K2
Archiwum = EC_K2, NETWORK, *
Zmienne = C:\App\EC_K2.ASP, EC_K2
ArchiwumDoZapisu = EC_K4
Archiwum = EC_K4, , C:\App\Aspad\EC_K4
Archiwum = EC_K4, NETWORK, *
Zmienne = C:\App\EC_K4.ASP, EC_K4
ArchiwumDoZapisu = PIECE
Archiwum = PIECE, , C:\App\Aspad\PIECE
Archiwum = PIECE, NETWORK, *
Zmienne = C:\App\PIECE.ASP, PIECE
OkresZrzutu = 65s
BuforyDlaLinkToServer = 20
```

Przy czym deklaracje

```
Archiwum = ..., NETWORK, *
ArchiwumDoZapisu = ...
```

można pominąć jako domyślne.

Można też wprowadzić dodatkowe parametry, np.

```
Archiwum = PIECE, , C:\App\Aspad\PIECE, HM50-100
```

oznacza, że pliki archiwum typu M zasobu PIECE mają być automatycznie usunięte po 100 dniach, a w przypadku braku miejsca na dysku już po 50 dniach, a deklaracja

```
Archiwum = PIECE, NETWORK, PIECE_SO1, PIECE_SO2
```

oznacza, że archiwum ma być uzupełniane tylko ze stacji PIECE_SO1 lub PIECE_SO2.

Dla podanego przykładu konieczne będzie dokonanie konwersji plików archiwum (tylko dla archiwum lokalnego). Należy tego dokonać przy pomocy programu AspadTools (opis w AspadTools.hlp) deklarując następującą listę operacji do wykonania na plikach archiwum M:

Typ	Archiwum	Zasób	Kartoteka	Zmienne
M	EC_K2	C:\App\Aspad\EC_K2	C:\App\EC_K2.ASP	
M	EC_K4	C:\App\Aspad\EC_K4	C:\App\EC_K4.ASP	
M	PIECE	C:\App\Aspad\PIECE	C:\App\PIECE.ASP	

oraz analogiczną listę do wykonania na plikach archiwum H:

Typ	Archiwum	Zasób	Kartoteka	Zmienne
H	EC_K2	C:\App\Aspad\EC_K2	C:\App\EC_K2.ASP	
H	EC_K4	C:\App\Aspad\EC_K4	C:\App\EC_K4.ASP	
H	PIECE	C:\App\Aspad\PIECE	C:\App\PIECE.ASP	

Należy przy tym pamiętać, aby najpierw wykonać konwersję nazw starych plików archiwum oraz wymienione operacje wykonać na plikach w kolejności chronologicznej. Jeżeli dla danego zasobu brak archiwum M lub H, to odpowiednią konwersję można pominąć.

W niektórych przypadkach zamiast konwersji można skopiować pliki z innej stacji. Przykładem jest serwer zbiorczy, który gromadzi dane z kilku stacji operatorskich, a na każdej z nich archiwizowany jest tylko jeden zasób. Zamiast konwersji dotychczasowego archiwum serwera, można skopiować pliki archiwalne z poszczególnych stacji operatorskich, odpowiednio zmieniając tylko ich nazwy.

W przypadku stacji korzystających z archiwum tylko za pośrednictwem sieci, analogiczny fragment sekcji [ASPAD] ma postać:

```
ArchiwumSieciowe = EC_K2
Archiwum = EC_K2, NETWORK, *
Zmienne = C:\App\EC_K2.ASP, EC_K2
ArchiwumSieciowe = EC_K4
Archiwum = EC_K4, NETWORK, *
```

```
Zmienne = C:\App\EC_K4.ASP, EC_K4  
ArchiwumSieciowe = PIECE  
Archiwum = PIECE, NETWORK, *  
Zmienne = C:\App\PIECE.ASP, PIECE
```

1.5.4. Przeprojektowanie aplikacji

Metodą docelowo najlepszą jest przeprojektowanie aplikacji z uwzględnieniem wykorzystania wszystkich nowych cech ASPADa. Pozwala ona wykorzystać wszystkie zalety wymienione w punkcie Nowe możliwości programu ASPAD w wersji 6.

Wadą tej metody jest konieczność przeprojektowania sekcji [ASPAD] i konwersji archiwum jednocześnie na wszystkich współpracujących ze sobą stacjach. W przypadku zmiany typu archiwum (np. z M na D) konieczne są też odpowiednie zmiany w odwołaniach do zmiennych ASPADa np. na maskach, w czym może pomóc program Zmianadp.

Przy takim podejściu należy dobrze zaprojektować podział na zasoby tak, aby grupy zmiennych, które zawsze będą występowały razem były umieszczone w jednym zasobie, a grupy zmiennych, które mogą być obecnie lub w przyszłości od siebie oddzielone stanowiły oddzielne zasoby.

Należy też uwzględnić naturalny podział danych na typy archiwizacji w zależności od ich częstotliwości próbkowania, czasu przechowywania itp..

PRZYKŁAD

Stara wersja sekcji [ASPAD]:

```
; Aplikacja dla bloku 5 i 6  
SciezkaDoDanych = C:\App\Arc  
Zmienne = C:\App\Chwilowe.asp ; Archiwum M wartości chwilowych.  
Zmienne = C:\App\5min.asp ; Archiwum M średnich 5-minutowych.  
Zmienne = C:\App\1godz.asp ; Archiwum M średnich 1-godzinnych.  
OkresZrzutu = 60s
```

Nowa wersja sekcji [ASPAD]:

```
Archiwum = B05, , C:\App\Arc5, HD10-20, HM499-500, HY1099-1100  
Zmienne = C:\App\Blok5.asp, B05 ; Archiwum D bloku 5.  
Zmienne = C:\App\Blok5_5m.asp, B05 ; Archiwum M bloku 5.  
Zmienne = C:\App\Blok5_1h.asp, B05 ; Archiwum Y bloku 5.  
Archiwum = B06, , C:\App\Arc6, HD10-20, HM499-500, HY1099-1100  
Zmienne = C:\App\Blok6.asp, B06 ; Archiwum D bloku 6.  
Zmienne = C:\App\Blok6_5m.asp, B06 ; Archiwum M bloku 6.  
Zmienne = C:\App\Blok6_1h.asp, B06 ; Archiwum Y bloku 6.  
OkresZrzutu = 60s
```

W powyższym przykładzie zamiast zasobów sieciowych Chwilowe, 5min i 1godz pojawiły się zasoby B05 i B06. Zasoby te zostały rozdzielone do oddzielnych plików. Późniejsze rozdzielenie aplikacji na 2 komputery, czy skopiowanie archiwum do serwera obsługującego dodatkowo bloki 7 i 8 nie będzie stanowiło już problemu.

Oddzielnie też archiwizowane są wartości chwilowe (archiwum D), 5?minutowe (archiwum M) i 1?godzinne (archiwum Y) - zakładamy, że zmienione zostały odpowiednie parametry w plikach Blok5.asp, Blok5_5m.asp itd.. Pozwoliło to zadać czasy przechowywania plików odrębnie dla każdej z grup wartości, a wielkości wszystkich plików (D, M, Y) będą podobne.

Dla archiwum lokalnego pozostaje jeszcze dokonać konwersji plików archiwalnych używając programu AspadTools (opis w AspadTools.hlp). W tym celu należy najpierw skonwertować nazwy plików do nowej konwencji, a potem wykonać następującą listę operacji na plikach archiwum M:

Typ	Archiwum	Zasób	Kartoteka	Zmienne
D	B05	C:\App\Arc5	C:\App\Blok5.asp	
M	B05	C:\App\Arc5	C:\App\Blok5_5m.asp	
Y	B05	C:\App\Arc5	C:\App\Blok5_1h.asp	
D	B06	C:\App\Arc6	C:\App\Blok6.asp	
M	B06	C:\App\Arc6	C:\App\Blok6_5m.asp	
Y	B06	C:\App\Arc6	C:\App\Blok6_1h.asp	

Należy przy tym pamiętać, aby wymienione operacje wykonać na plikach w kolejności chronologicznej.

Analogicznych zmian należy dokonać na innych komputerach w sieci.

W przypadku stacji korzystających z archiwum tylko za pośrednictwem sieci analogiczny fragment sekcji [ASPAD] ma postać:

```

ArchiwumSieciowe = B05
Archiwum = B05, NETWORK, *
Zmienne = C:\App\Blok5.asp, B05 ; Archiwum D bloku 5.
Zmienne = C:\App\Blok5_5m.asp, B05 ; Archiwum M bloku 5.
Zmienne = C:\App\Blok5_1h.asp, B05 ; Archiwum Y bloku 5.
ArchiwumSieciowe = B06
Archiwum = B06, NETWORK, *
Zmienne = C:\App\Blok6.asp, B06 ; Archiwum D bloku 6.
Zmienne = C:\App\Blok6_5m.asp, B06 ; Archiwum M bloku 6.
Zmienne = C:\App\Blok6_1h.asp, B06 ; Archiwum Y bloku 6.

```


Spis treści

1.	DOSTOSOWANIE APLIKACJI DO PROGRAMU ASPAD W WERSJI 6.....	3
1.1.	DŁACZEGO DOKONANO ZMIANY SPOSOBU PARAMETRYZACJI I FUNKCJONOWANIA PROGRAMU ASPAD ?.....	3
1.2.	NOWE MOŻLIWOŚCI PROGRAMU ASPAD W WERSJI 6.....	3
1.3.	WSPÓLPRACA ASPADA 6 Z ASPADEM 5.....	4
1.4.	ZASADY DOSTOSOWANIA APLIKACJI DO ASPADA 6	4
1.4.1.	<i>Uwagi wstępne</i>	4
1.4.2.	<i>Co trzeba zmienić ?</i>	4
1.4.3.	<i>Inne zalecenia</i>	5
1.4.4.	<i>Zmiany w sekcji [ASPAD] pliku inicjalizującego aplikacji</i>	5
1.5.	KILKA SPOSOBÓW UAKTUALNIENIA APLIKACJI.....	7
1.5.1.	<i>Zastosowanie trybu zgodności z ASPADem 5</i>	8
1.5.2.	<i>Rozwiązanie z jednym zasobem archiwum</i>	9
1.5.3.	<i>Rozwiązanie z zachowaniem zasobów sieciowych</i>	10
1.5.4.	<i>Przeprojektowanie aplikacji</i>	12