

## Integracja z systemami zewnętrznymi (ERP, FK, CRM, i innymi)

[DRAFT - obecnie przygotowywana jest aktualna wersja opisu ]

### Menu

1. [Wprowadzenie](#)
2. [Konfiguracja podstawowa](#)
3. [Import danych z systemów zewnętrznych](#)
4. [Eksport danych do systemów zewnętrznych](#)
5. [Konfiguracja i informacje dodatkowe](#)
  - 5.1 [Konfiguracja uprawnień](#)
  - 5.2 [Zaplanowane zadania \(automatyczna synchronizacja\)](#)
  - 5.3 [Historia połączeń](#)
  - 5.4 [Dzienniki zdarzeń](#)
  - 5.5 [Serwis synchronizacji](#)
6. [Przykładowe integracje w starszych wersjach systemu eDokumenty](#)

### Wprowadzenie

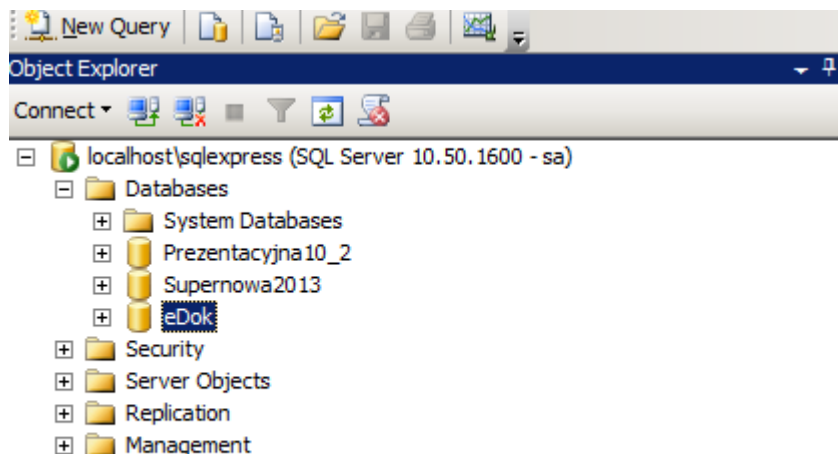
Niniejszy artykuł przedstawia opis kroków niezbędnych do realizacji integracji z systemami zewnętrznymi. Przez system zewnętrzny należy rozumieć każdy inny system informatyczny (ERP, FK, HM, CRM), z którego pragniemy pobrać dane lub któremu chcemy dane udostępnić. Obecnie według tego mechanizmu istnieje możliwość integracji z m.in.

- Sage Symfonia Premium (Ms SQL Server)
- Sage Forte HM i FK (Ms SQL Server)
- CDN Optima (Ms SQL Server)
- CDN XL (Ms SQL Server)
- Egeria (Oracle)
- inne ...

W niniejszym artykule wykorzystamy dla celów przykładowych jako system zewnętrzny bazy prezentacyjne systemów **Comarch CDN XL** oraz **Sage Forte** oraz dodatkową bazę danych **eDok**, która będzie naszą bazą pośrednią w procesie integracji. Baza pośrednia ma tę zaletę, gdyż uwalnia administratora bazy systemu informatycznego od tworzenia specjalnych schematów oraz nadawania uprawnień użytkownikowi do obiektów w tym schemacie. Stanowi ona pewien element izolacji przed ingerencją osób trzecich w bazę systemu informatycznego.

Aby móc wykorzystać funkcjonalności mechanizmu BSCconnect wymaga się, aby minimalna wersja systemu eDokumenty to 3.8.159. Jednocześnie zastrzega się, iż niektóre funkcjonalności mechanizmu pojawiły się w wersji 4.0.x

Integracja z systemami zewnętrznymi wykorzystuje mechanizm **BSCconnect**, który potrafi pobierać dane z wielu źródeł, jak bazy danych lub pliki XML, jak i również uczestniczyć w generowaniu plików eksportu / eksporcie danych do systemów zewnętrznych. Dzięki temu możliwe jest połączenie z dowolnym systemem, na którego bazie danych można zdefiniować widoki, z których dane zostaną pobrane (albo bezpośrednio, ale poprzez wygenerowane pliki XML).



Rys. 1. Bazy danych wykorzystane w niniejszym tutorialu

[Powrót do menu](#)

## Konfiguracja podstawowa

W niniejszej sekcji opisano czynności podstawowe związane z konfiguracją połączenia z bazą pośrednią systemu zewnętrznego. Szczegółowy opis konfiguracji znajduje się na stronie:

- [Podstawowej konfiguracji systemu eDokumenty \(uruchomienie modułu BSConnect\)](#)

[Powrót do menu](#)

## Import danych z systemów zewnętrznych

W niniejszej sekcji zostanie opisany import danych z systemów zewnętrznych. Integracja ta może być realizowana na dwa sposoby:

- Poprzez połączenie baza pośrednia / systemu informatycznego - baza systemu eDokumenty
- Import plików XML.

Szczegółowy opis konfiguracji importu znajduje się na stronie :

- [Importu danych z systemów zewnętrznych](#)

[Powrót do menu](#)

## Eksport danych z systemu eDokumenty do systemów zewnętrznych

W niniejszej sekcji zostanie opisany eksport danych z systemu eDokumenty do systemów zewnętrznych. Podobnie jak import, eksport danych realizowany może być również na dwa sposoby:

- Zapis w bazie pośredniej / systemu informatycznego
- Generowanie plików XML lub w innym formacie

Szczegółowy opis konfiguracji eksportu znajduje się na stronie [Eksport danych do systemów zewnętrznych](#)

[Powrót do menu](#)

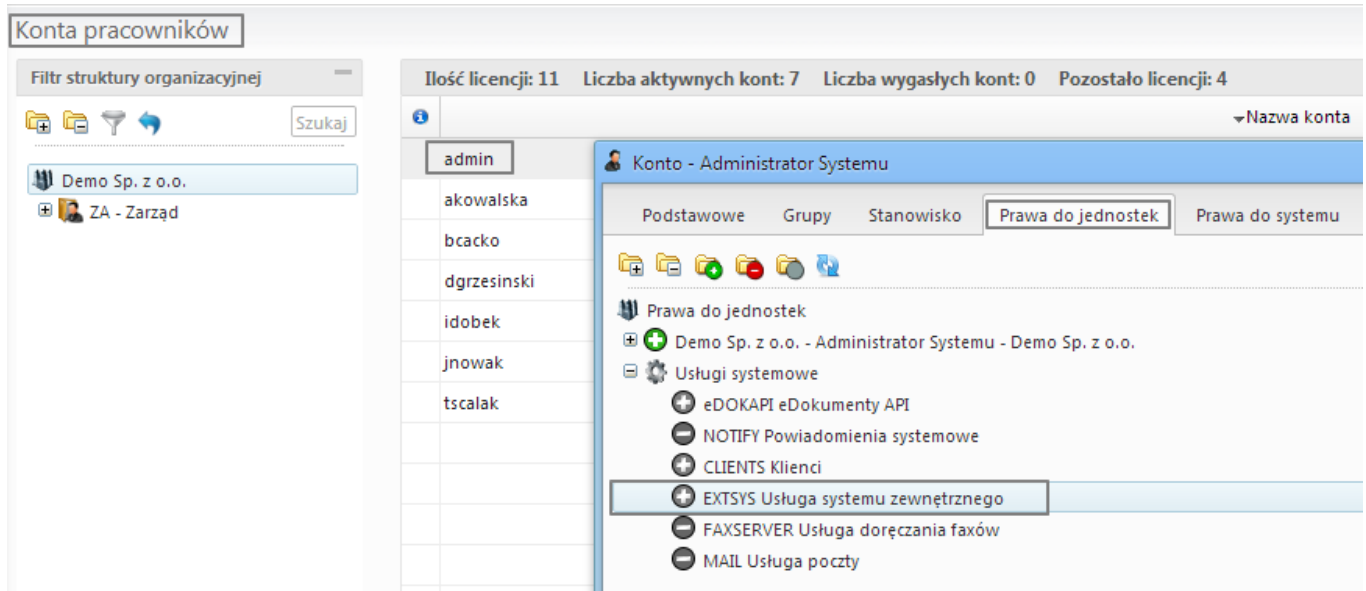
## Konfiguracja i informacje dodatkowe

- Uprawnianie użytkowników
- Zaplanowane zadania
- Historia połączeń
- Dzienniki zdarzeń

## Konfiguracja uprawnień

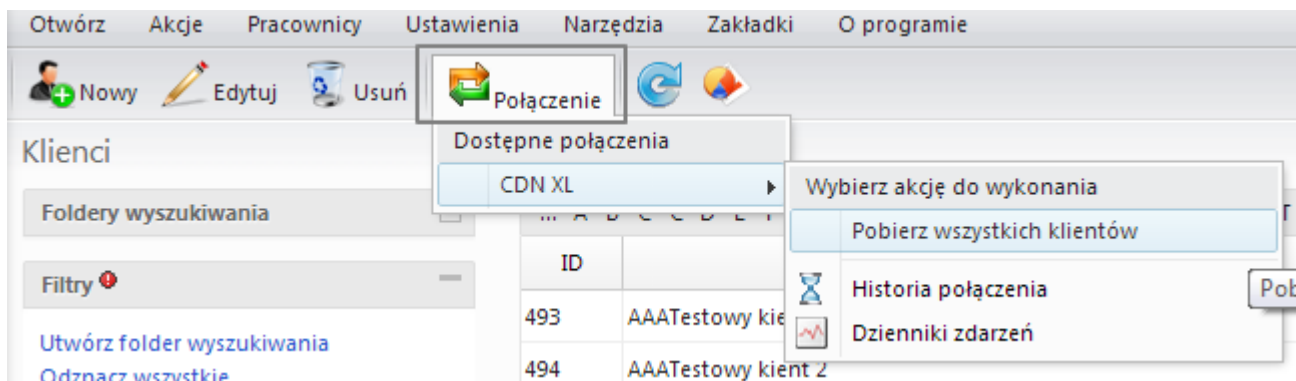
Aby móc realizować operacje przy wykorzystaniu mechanizmu BSConnect należy danemu użytkownikowi / grupie nadać odpowiednie uprawnienia. Uprawnienia te znajdują się na karcie pracownika(użytkownika)/grupy z zakładce Prawa do jednostek. W okienku należy rozwinąć gałąź Usługi systemowe i nadać uprawnienie do jednostki **EXTSYS Usługa systemu zewnętrznego**.

Schemat uprawniania przedstawia poniższy rysunek



Rys. 2. Przykład uprawniania użytkownika do usługi systemu zewnętrznego

Po zamknięciu kartoteki pracownika z poziomu administratora użytkownik powinien się wylogować z systemu. Następnie powinien zalogować się ponownie. Po przejściu na moduł np. Klienci pojawi się na pasku przycisk *Połączenie*, który po naciśnięciu pokazuje obiekty integracji dostępne w danym module.



Rys. 3. Przycisk *Połączenie* dostępny w module *Klienci*

[Powrót do menu](#)

## Automatyczna synchronizacja przy wykorzystaniu zaplanowanych zadań

System eDokumenty pozwala uruchomić zadania synchronizacji automatycznie. Wykorzystuje do tego celu systemowy Harmogram Zadań (w linuxsie cron). Mechanizm ten uruchamia skrypt **CronRunner.php** w trybie klienta. Skrypt ten odpowiedzialny jest za realizację zadań zapisanych w bazie danych systemu eDokumenty (konkretnie w tabeli crontab).

### Konfiguracja środowiska

Zanim zostanie utworzone pierwsze zadanie - system trzeba przygotować do uruchamiania skryptu **CronRunner.php**. W tym celu w systemie linux należy dodać odpowiedni wpis do pliku `/etc/crontab`

```
*/1 * * * * www-data cd /home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty && php -f !CronRunner.php >> /var/log/cronrunner.log
```

Natomiast w systemie Windows można utworzyć zadanie w systemowym panelu Harmonogram Zadań lub też wykonać z linii poleceń (cmd) komendę:

```
schtasks /create /sc co_minutę /mo 5 /tn "CronRunner" /tr "php -f C:\Program Files\BetaSoft\edokumenty\CronRunner.php"
```

W tym momencie należy przetestować działanie skryptu. Na systemie Windows należy uruchomić zadanie i sprawdzić w historii pobierania, czy wykonała się synchronizacja. Tutaj oprzemy się o testowaniu na systemie Linux. W tym celu należy przejść na konto użytkownika www-data:

```
su - www-data
```

```
root@pc165:~# su - www-data
```

Rys. 4.

Jeżeli uruchomi się powłoka sh należy wykonać polecenie:

```
bash
```

```
root@pc165:~# su - www-data
$ bash_
```

Rys. 5.

Będąc w powłoce bash należy wykonać polecenie:

```
cd /home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty && php -f CronRunner.php >> /var/log/cronrunner.log
```

Po kliknięciu przycisku Enter w konsoli powinna się pojawić standardowa linia ze znakiem zachęty. Jeżeli pokaże się jakikolwiek komunikat, to znaczy, że coś nie działa

Poniższe zrzuty ekranu pokazują typowe problemy napotkane przy uruchamianiu CronRunner-a.:

#### Brak uprawnień do pliku CronRunner.log

```
www-data@pc165:~$ cd /home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty/ && php -f CronRunner.php >> /var/log/CronRunner.log
bash: /var/log/CronRunner.log: Permission denied
```

Rys. 6.

W celu rozwiązania tego problemu należy w odpowiedniej lokalizacji np. w katalogu /var/log/ z poziomu użytkownika root utworzyć plik (pusty) i nadać mu odpowiednie uprawnienia:

```
cd /var/log
vim CronRunner.log -> następnie w Vimie zapisać pusty plik poleceniem
:wq
chmod 664 CronRunner.log
chown www-data:edokumenty CronRunner.log
```

```

root@pc165:~# cd /var/log/
root@pc165:/var/log# vim CronRunner.log
root@pc165:/var/log# ls -la
total 3080
drwxr-xr-x 13 root    root    4096 kwi 11 08:05 .
drwxr-xr-x 14 root    root    4096 gru 16 21:47 ..
-rw-r--r--  1 root    root   33908 kwi  7 08:06 alternatives.log
drwxr-x---  2 root    adm     4096 gru 16 22:02 apache2
drwxr-xr-x  2 root    root    4096 gru 16 10:56 apt
-rw-r----- 1 syslog  adm    23701 kwi 11 08:04 auth.log
-rw-r----- 1 root    adm     31 gru 16 10:55 boot
-rw-r--r--  1 root    root   1778 kwi 11 07:51 boot.log
-rw-rw----  1 root    utmp    768 gru 16 20:45 bttmp
-rw-r--r--  1 root    root     0 kwi 11 08:05 CronRunner.log
drwxr-xr-x  2 root    root    4096 paź 10 2012 dist-upgrade
-rw-r----- 1 root    adm   32073 kwi 11 07:51 dmesg
-rw-r----- 1 root    adm  31936 kwi 10 11:41 dmesg.0
-rw-r----- 1 root    adm  10419 kwi  7 08:12 dmesg.1.gz
-rw-r----- 1 root    adm  10414 kwi  7 07:52 dmesg.2.gz
-rw-r----- 1 root    adm  10459 mar 15 12:37 dmesg.3.gz
-rw-r----- 1 root    adm  10377 mar  3 07:12 dmesg.4.gz
-rw-r--r--  1 root    root  616638 kwi  7 08:07 dpkg.log
-rw-r--r--  1 root    root   32064 gru 16 21:58 faillog
-rw-r--r--  1 root    root    1210 gru 16 21:46 fontconfig.log
drwxr-xr-x  2 root    root    4096 gru 16 10:55 fsck
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 gru 16 11:17 installer
-rw-r----- 1 syslog  adm   892451 kwi 11 07:51 kern.log
drwxr-xr-x  2 landscape root    4096 gru 16 11:18 landscape
-rw-rw-r--  1 root    utmp  292584 kwi 11 07:58 lastlog
-rw-r----- 1 syslog  adm     0 gru 16 11:18 mail.err
-rw-r----- 1 syslog  adm     0 gru 16 11:18 mail.log
drwxr-xr-x  2 root    root    4096 gru 16 11:18 news
-rw-r--r--  1 www-data www-data 23466 mar  3 07:35 php_error.log
drwxrwxr-t  2 root    postgres 4096 gru 16 21:47 postgresql
drwxr-x---  2 root    adm     4096 gru  9 19:54 samba
-rw-r----- 1 syslog  adm  978933 kwi 11 07:51 syslog
-rw-r--r--  1 root    root  190499 kwi 11 07:49 udev
-rw-r----- 1 syslog  adm     0 gru 16 11:18 ufw.log
drwxr-xr-x  2 root    root    4096 lis 15 2012 unattended-upgrades
drwxr-xr-x  2 root    root    4096 kwi  7 07:50 upstart
-rw-r--r--  1 root    root   1194 gru 16 20:47 vboxadd-install.log
-rw-r--r--  1 root    root     73 gru 16 20:47 vboxadd-install-x11.log
-rw-r--r--  1 root    root    103 gru 16 20:47 VBoxGuestAdditions.log
-rw-r--r--  1 root    root    160 gru 16 20:46 VBoxGuestAdditions-uninstall.log
-rw-rw-r--  1 root    utmp  136704 kwi 11 07:58 wtmp
root@pc165:/var/log# chmod 664 CronRunner.log
root@pc165:/var/log# chown www-data:edokumenty CronRunner.log
root@pc165:/var/log# █

```

Rys. 7.

Testując powinniśmy uzyskać następujący efekt:

```

www-data@pc165:~$ cd /home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty/ && php -f CronRunner.php >> /var/log/CronRunner.log
www-data@pc165:/home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty$ █

```

Rys. 8.

Taki widok w konsoli oznacza, że skrypt wykonał się. Na wszelki wypadek należy spojrzeć do pliku log-a:

```
tail /var/log/CronRunner.log
```

W przypadku wystąpienia następującego komunikatu:

```

www-data@pc165:/home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty$ tail /var/log/CronRunner.log
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN"><HTML><HEAD></HEAD><BODY LANG="en-US" DIR="LTR"><H2 ALIGN="CENTER">Zend Guard Run-time support missing!</H2><P>One more more files on the
web site were encoded by <A HREF="http://www.zend.com/products/guard">ZendGuard</A> and the required run-time support is not installed or properly configured.</P><H3>For the Web site user</H3><P>Th
means that this Web server is not configured correctly to run the files that it contains. Please contact the Web site's administrator/webmaster and inform them of this problem and give them the URL y
are trying to display to help them in diagnosing the problem.</P><H3>For The Site Administrator/Web Master</H3><P>One or more files on your site were encoded with Zend Guard. This may be third party
braries that were provided to you by an ISV. To allow these files to properly run you need to download and install one of the Zend guard run-time libraries. This is either ZendOptimizer or Zend Load
The proper files can be downloaded from <A HREF="http://www.zend.com/guard/downloads">http://www.zend.com/guard/downloads</A>. This software is provided free of charge.</P><P><B>General Disclaimer:
> Zend Technologies is not responsible to the configuration and setup of web sites using Zend Guard technology. Please contact your software vendor if these components were provided by an ISV or cons
your Zend Guard Users Guide if these files were encoded by your organization.</P></BODY></HTML>
www-data@pc165:/home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty$

```

Rys. 9.

Oznacza to, że w pliku /etc/php5/cli/php.ini jest zła konfiguracja. Sposób postępowania jest podobny także w przypadkach np. braków rozszerzeń do obsługi innych systemów. W celu naprawy sytuacji należy utworzyć link symboliczny do php.ini apache'a, który wiemy, że jest prawidłowy.

```

cd /etc/php5/cli/
mv php.ini php.ini.bak
ln -s /etc/php5/apache2/php.ini php.ini

```

```

root@pc165:/var/log# cd /etc/php5/cli/
root@pc165:/etc/php5/cli# mv php.ini php.ini.bak
root@pc165:/etc/php5/cli# ln -s /etc/php5/apache2/php.ini php.ini
root@pc165:/etc/php5/cli# ls -la
total 76
drwxr-xr-x 2 root root 4096 kwi 11 08:25 .
drwxr-xr-x 5 root root 4096 gru 16 21:48 ..
lrwxrwxrwx 1 root root 9 gru 12 05:43 conf.d -> ../conf.d
lrwxrwxrwx 1 root root 25 kwi 11 08:25 php.ini -> /etc/php5/apache2/php.ini
-rw-r--r-- 1 root root 68105 gru 12 05:42 php.ini.bak
root@pc165:/etc/php5/cli#

```

Rys. 10.

Wynikiem tej operacji powinien być log, w którym nie pojawił się żaden nowy wpis z błędem.

```

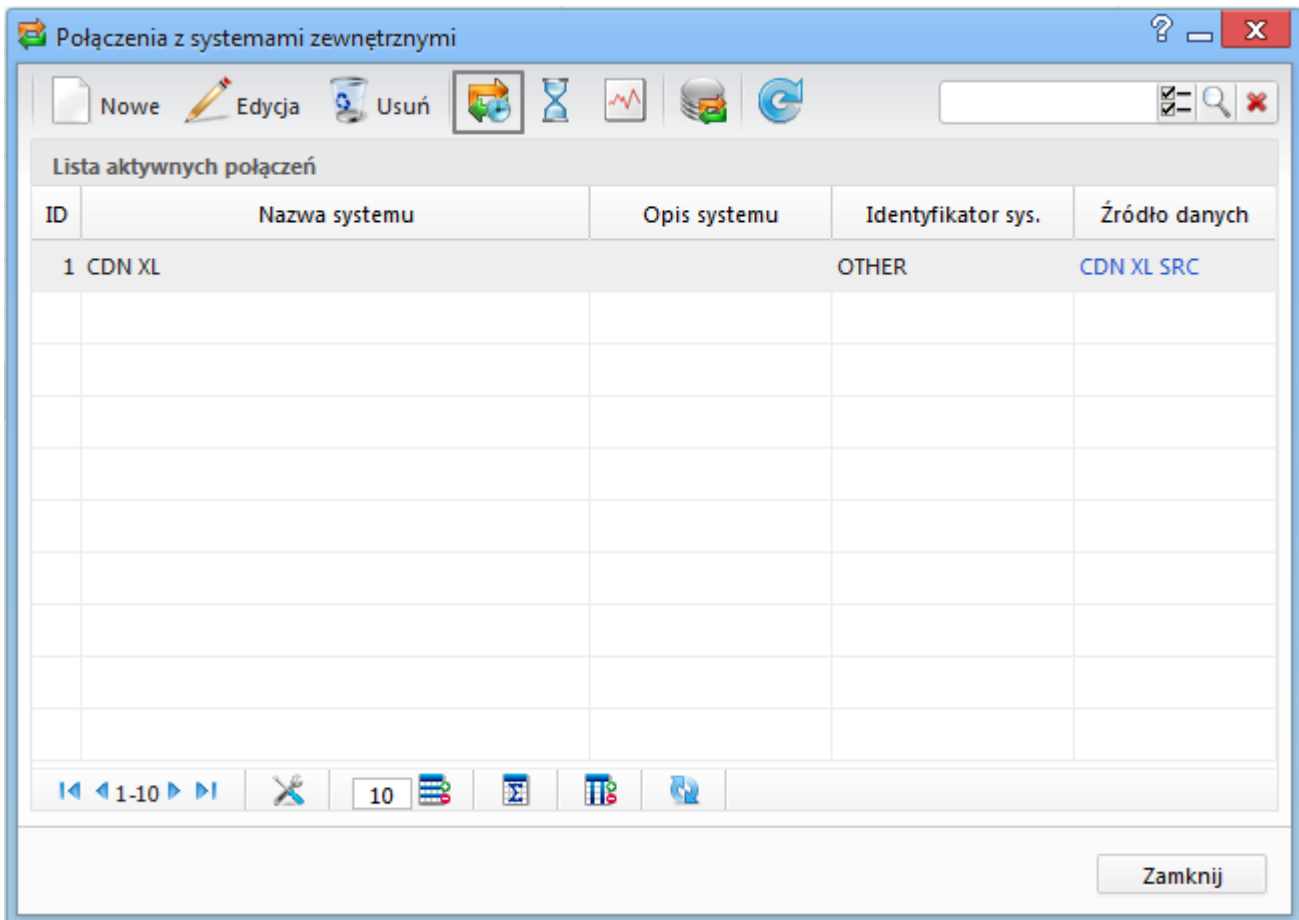
www-data@pc165:/home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty$ more /var/log/CronRunner.log
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN"><HTML><HEAD></HEAD><BODY LANG="en-US" DIR="LTR"><H2 ALIGN="CENTER">Zend Guard Run-time support missing!</H2><P>One more more files on the
web site were encoded by <A HREF="http://www.zend.com/products/guard">ZendGuard</A> and the required run-time support is not installed or properly configured.</P><H3>For the Web site user</H3><P>Th
means that this Web server is not configured correctly to run the files that it contains. Please contact the Web site's administrator/webmaster and inform them of this problem and give them the URL y
are trying to display to help them in diagnosing the problem.</P><H3>For The Site Administrator/Web Master</H3><P>One or more files on your site were encoded with Zend Guard. This may be third party
braries that were provided to you by an ISV. To allow these files to properly run you need to download and install one of the Zend guard run-time libraries. This is either ZendOptimizer or Zend Load
The proper files can be downloaded from <A HREF="http://www.zend.com/guard/downloads">http://www.zend.com/guard/downloads</A>. This software is provided free of charge.</P><P><B>General Disclaimer:
> Zend Technologies is not responsible to the configuration and setup of web sites using Zend Guard technology. Please contact your software vendor if these components were provided by an ISV or consu
your Zend Guard Users Guide if these files were encoded by your organization.</P></BODY></HTML>
www-data@pc165:/home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty$

```

Rys. 11.

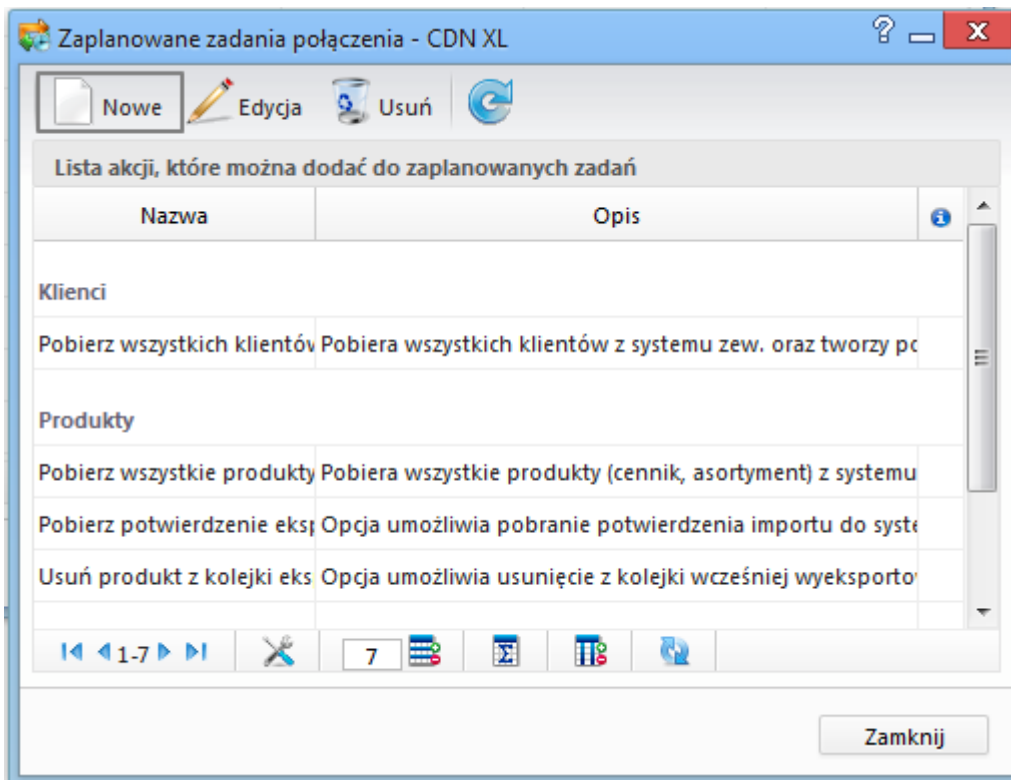
### Konfiguracja zadań w systemie eDokumenty

Konfigurację automatycznego pobierania przeprowadzamy w oknie mechanizmu BSCconnect. Należy przejść na koncie administratora systemu eDokumenty Narzędzia > Połączenia z systemami zewnętrznymi. W otwartym oknie połączeń wybieramy połączenie i klikamy ikonę zaplanowane zadania



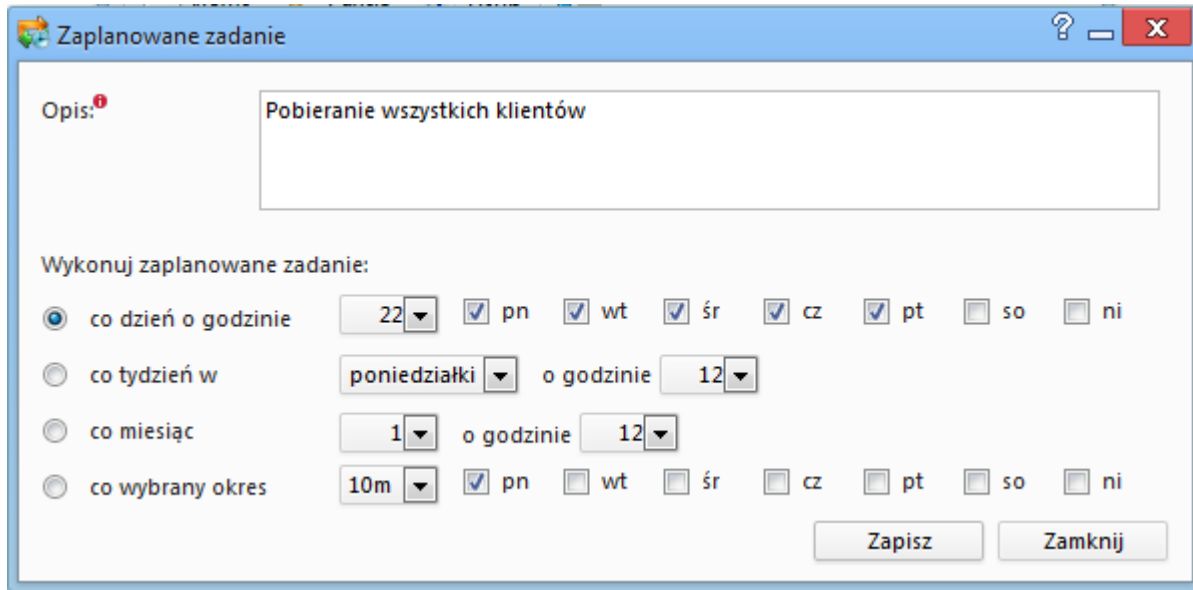
Rys. 12. Ikona Zaplanowane Zadania

W otwartym oknie widać wszystkie dotychczas skonfigurowane akcje z podziałem na typy obiektów synchronizacji.



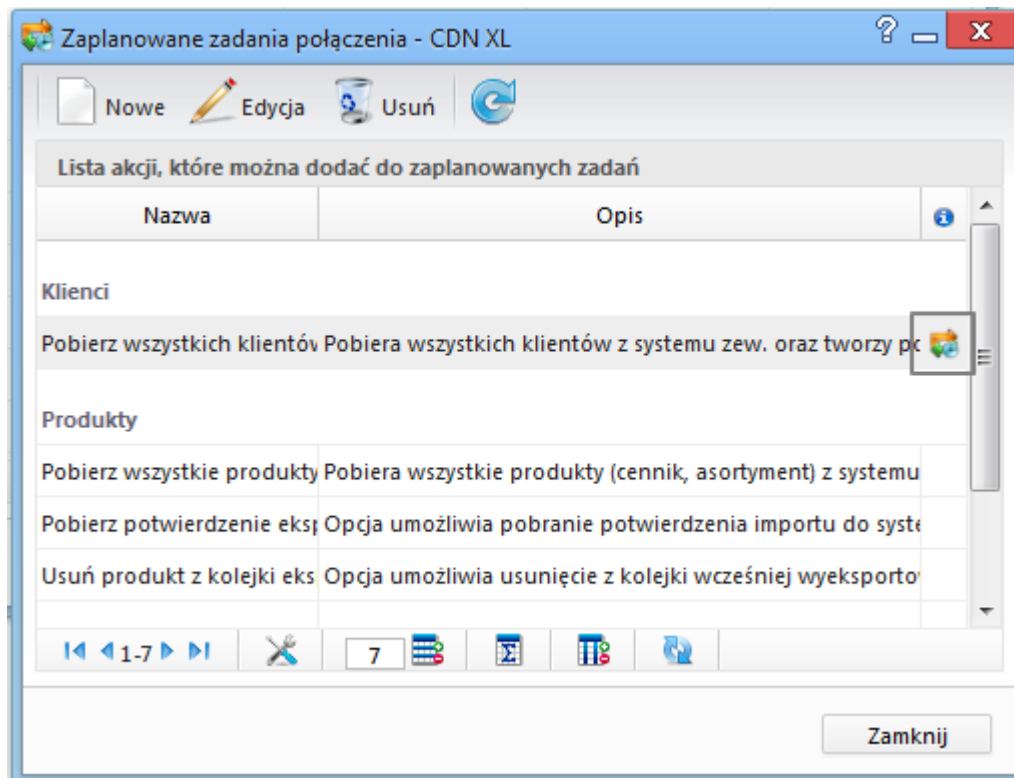
Rys. 13. Skonfigurowane akcje

W oknie tym należy wybrać akcję i kliknąć przycisk nowy. Pojawi się okno, w którym wpisujemy własną nazwę zdarzenia oraz ustawiamy czas, kiedy ma się wykonywać operacja.



Rys. 14. Konfiguracja zaplanowanego zadania dla wybranej akcji

Po skonfigurowaniu i zapisaniu w oknie Zaplanowanych zadań przy akcji pojawi się ikona zaplanowanego zadania.



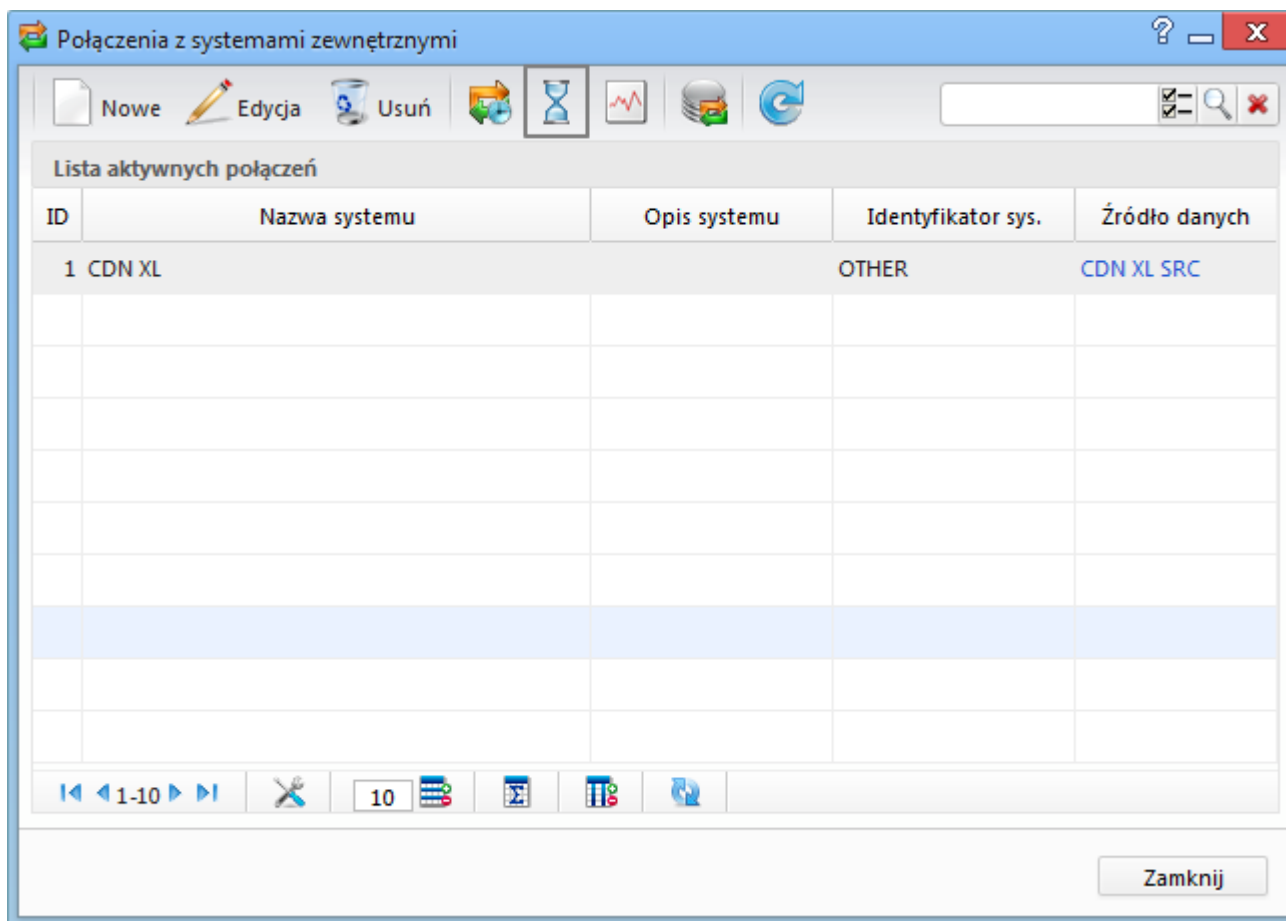
Rys. 15. Zaplanowane zadanie dla akcji

[Powrót do menu](#)

### Historia połączeń

Historię wykonywanych operacji można podejrzeć klikając w oknie połączeń z systemami zewnętrznymi ikonę *Historia Połączeń*.





Rys. 16. Ikona Historia Połączeń

Otworzy się okno, w którym można zobaczyć kto, kiedy wykonał jakie zadanie (akcję):

The screenshot shows a window titled "Połączenie - CDN XL" with a search bar and a "Historia zmian" table. The table has the following data:

Opis zmian	Kto dokonał zmian	←Kiedy	
Pobierz wszystkie produkty	Administrator Systemu	2014-03-01 13:16:07	✓
Pobierz wszystkich klientów	Administrator Systemu	2014-03-01 13:12:51	✓
Pobierz wszystkich klientów	Administrator Systemu	2014-03-01 13:10:33	✗
Pobierz wszystkich klientów	Administrator Systemu	2014-03-01 13:08:07	✗
Pobierz wszystkich klientów	Administrator Systemu	2014-03-01 12:52:59	✗
Dodanie połączenia	Administrator Systemu	2014-03-01 12:49:36	

Below the table is a pagination bar showing "1-20" and a "Zamknij" button at the bottom right.

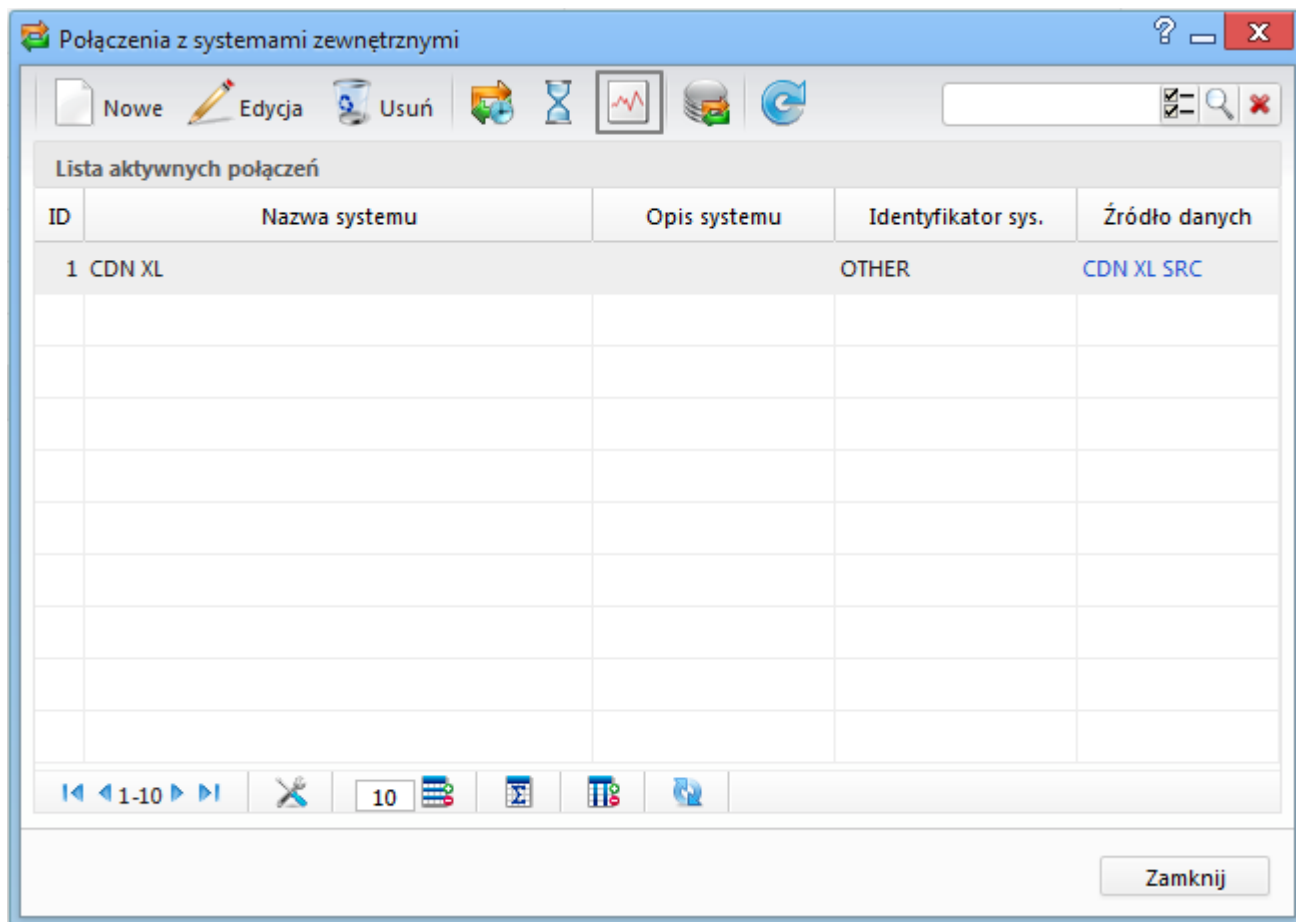
Rys. 17. Historia Połączeń

Klikając dwukrotnie w wybraną pozycję można zobaczyć komunikaty związane z danym połączeniem.

[Powrót do menu](#)

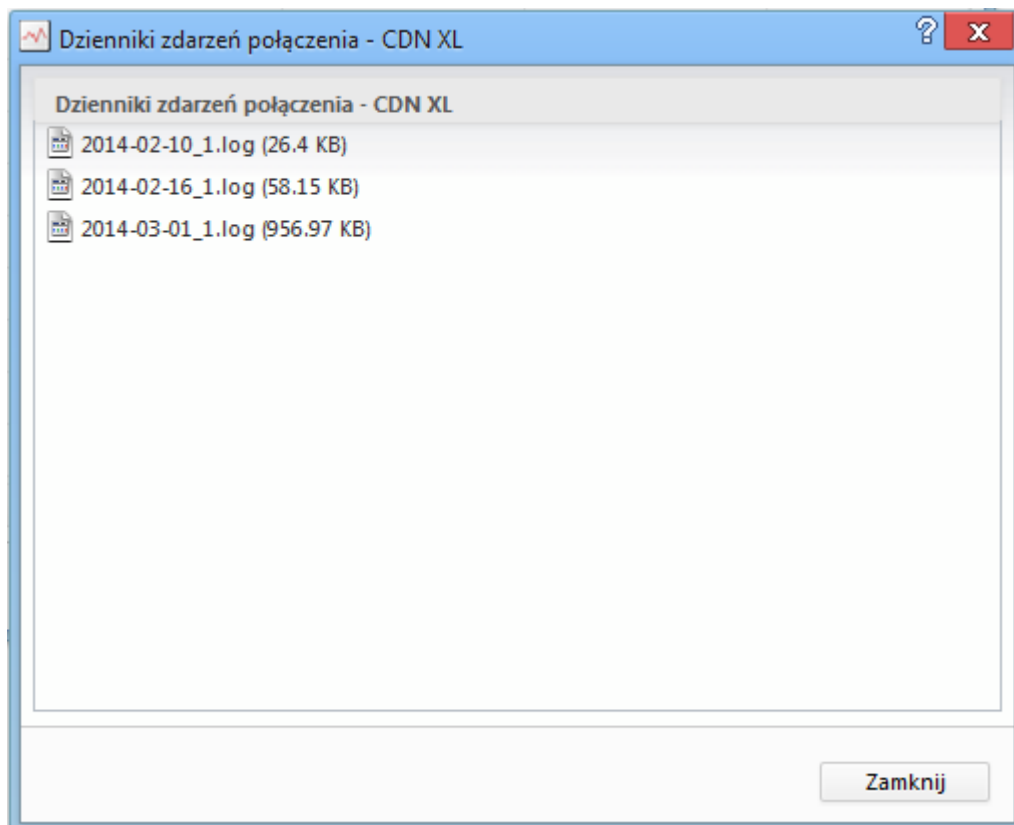
### Dzienniki zdarzeń

Zawartość log-ów BSCConnect-a wykonywanych operacji można podejrzeć klikając w oknie połączeń z systemami zewnętrznymi ikonę *Dzienniki Zdarzeń*.



Rys. 18. Ikona Dzienniki Zdarzeń

W otwartym oknie widzimy pliki Log-ów.



Rys. 19. Okno Dzienniki Zdarzeń

Klikając prawym przyciskiem myszy uruchomi się menu, z którego można pobrać dany plik.

### Serwis integracyjny

W celu integracji z systemami z którymi nie jest możliwe założenie widoków i triggerów na bazie danych można wykorzystać serwis synchronizacji, który odczytuje dane z zewnętrznego systemu i zapisuje w bazie edokumenty w dedykowanej do tego schemie. Schemat odzwierciedla zewnętrzną strukturę danych i do niego wówczas podłącza się tak jakby to była zewnętrzna baza. Serwis ponadto potrafi generować PDF-Y z dostarczonych z różnych źródeł danych.

Opisana poniżej konfiguracja zawiera opisy integracji z systemami QAD i SIMPLE.

[Serwis integracji QAD?](#) [Serwis integracji SIMPLE?](#)

[Powrót do menu](#)

### Przykładowe integracje w starszych wersjach systemu

Poniższe przykłady realizowane były w starszych wersjach systemu eDokumenty. Pokazane przykłady nie są już obecnie wspierane. Zaleca się aktualizację do najnowszej wersji systemu (z uwzględnieniem posiadanej licencji)

- [Integracja z systemem Forte Handel](#)
- [Integracja z systemem Forte FK](#)
- [Integracja z systemem ENOVA \(MySQL\)](#)
- [Integracja z systemem ENOVA \(MSSQL\)](#)
- [Integracja z systemem WAPRO WF-Mag](#)
- [Integracja z Optima](#)
- [Definiowanie połączenia z systemami FK](#)
- [Integracja z systemem CDN XL](#)
- [Integracja z systemem Symfonia Finanse i Księgowość](#)
- [Integracja z systemem Symfonia Handel](#)

[Powrót do menu](#)