aSISt

Dokumentacja techniczna

Zespół FINGO

version: 5.59.0.0, 2024-04-11

Spis treści

1. Wstęp 1

2. Słownik pojęć 1

3. Wymagania techniczne 2

3.1. Wymagania dla jednostanowiskowej stacji roboczej 2

3.2. Wymagania dla wielostanowiskowej stacji roboczej 3

3.3. Wymagania dla serwera bazy danych 4

3.4. Wymagania dla stacji roboczej w przypadku raportowania taksonomii z grupy BSP2 5

3.5. Wymagania dla stacji roboczej z obsługą e-deklaracji - aSISt 6

3.6. Platforma systemowa 6

4. Instrukcja instalacji i konfiguracji 6

4.1. Instalacja aplikacji 7

4.1.1. Pobieranie aplikacji 7

4.1.2. Specyfika instalacji jedno i wielostanowiskowej 7

4.1.3. Uruchomienie procesu instalacji aplikacji 8

4.2. Konfiguracja aplikacji aSISt 14

4.2.1. Katalogi i pliki 15

4.2.2. Plik licencyjny 15

4.2.3. Wybór bazy danych 16

4.2.4. Baza danych Oracle 17

4.2.5. Komunikacja z tranSIS 18

4.2.6. Komunikacja z ReportProvider 19

4.2.7. Połączenia z aplikacjami zintegrowanymi - aSISt Server, aS- DataCalc, aS-ConfigurationService, aS- EntityService 19

4.2.8. Integracja aplikacji aSISt z aplikacją aS-AuthService 25

4.2.9. Konfiguracja zdalnej aktualizacji 25

4.2.10. Zmiana ścieżki dostępu do Java 27

4.3. Konfiguracja logów aplikacji 28

5. Aktualizacja aplikacji 29

5.1. Pobieranie aktualizacji 29

5.2. Aktualizacja aplikacji aSISt na bazie Derby 29
5.2.1. Krok pierwszy - Wybór sposobu aktualizacji 30
5.2.2. Krok drugi - Wskazanie pliku do aktualizacji 31
5.2.3. Krok trzeci - Pobieranie pliku do aktualizacji 32
5.2.4. Weryfikacja poprawności wykonanej aktualizacji 35
5.3. Aktualizacja aplikacji aSISt na bazie Oracle 35
5.3.1. Krok pierwszy - Wybór sposobu aktualizacji 36
5.3.2. Krok drugi - Wskazanie pliku do aktualizacji 36
5.3.3. Krok trzeci - Pobieranie pliku do aktualizacji 37
5.3.4. Weryfikacja poprawności wykonanej aktualizacji 42
6. Bezpieczeństwo 42
6.1. Bezpieczeństwo 42
6.1.1. Metody i środki uwierzytelniania 42
6.1.2. Konta użytkowników 43
6.1.3. Role i prawa 44
6.1.4. Rejestrowanie zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa 47
6.1.5. Szyfrowanie haseł za pomocą Zencryptera 48
7. Aplikacja aSISt pracująca z bazą Oracle 49
7.1. Migracja bazy danych 49
7.2. Instalacja bazy Oracle 49
7.3. Kopia i odtwarzanie schematu bazy danych Oracle 52
7.3.1. Eksport schematu bazy danych 53
7.3.2. Import schematu bazy danych 53
7.4. Odpowiedzi na częste pytania dotyczące pracy z bazą Oracle 55
8. Procedury postępowania w przypadku wystąpienia awarii aplikacji 68

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Dokument może być reprodukowany lub przechowywany bez ograniczeń tylko w całości.

Żadna część niniejszego dokumentu, zarówno w całości jak i we fragmentach, nie może być reprodukowana ani przetwarzana w jakikolwiek sposób elektroniczny, fotograficzny, mechaniczny i inny oraz nie może być przechowywana w jakiejkolwiek bazie danych bez pisemnej zgody FINGO sp. z o.o.

1. Wstęp

System aSISt jest aplikacją służącą do przygotowywania raportów na potrzeby sprawozdawczości obowiązkowej. Zakres i postać wprowadzanych danych zdefiniowane są w taksonomii, będącej zbiorem plików XML Schema oraz XML zgodnych ze standardem XBRL 2.1, XBRL Dimension 1.0 oraz XBRL Formula. Wszystkie typy sprawozdawczości posiadają własną taksonomię, które definiuje zakres raportowanych danych, sposób prezentacji oraz reguły kontroli poprawności danych. Część z taksonomii została przygotowana na podstawie wizualizacji dostarczonych przez nadzorcę, jak również innych normatywnych dokumentów i oficjalnych zasobów elektronicznych.

Dane w systemie aSISt mogą być wprowadzane do aplikacji ręcznie, bądź w ramach importu z plików zewnętrznych (CSV, Excel, XML, itd.) lub też za pomocą elastycznego modułu mapowań, który pozwala na zasilanie za pomocą dowolnych zbiorów tabelarycznych (CSV, Excel, bazy danych SQL, itd.) jak również innych np. hierarchicznych (dla przykładu pliki XML).Poprawność wprowadzanych danych może być weryfikowana za pomocą reguł, które w łatwy sposób pozwalają zapewnić odpowiednią jakość raportowanych danych. Reguły mogą być definiowane przez nadzorcę i dostarczana wraz z taksonomią, jak również wykorzystując moduł reguł. Podmiot raportujący dane może zdefiniować własne reguły, które zapewnią kontrolę poprawności wprowadzanych danych zgodną z oczekiwaniami instytucji raportującej.

Wynikiem pracy nad przygotowaniem sprawozdania jest wygenerowanie raportu w formacie zdefiniowanym przez nadzorcę. Aktualnie aplikacja aSISt umożliwia generację danych wyjściowych między innymi w formacie XBRL oraz wielu innych specyficznych dla konkretnego typu sprawozdawczości. Raport w formacie XBRL może zostać stworzony dla dowolnego obsługiwanego typu sprawozdawczości. Sprawozdanie w postaci XBRL może zostać przetworzone przez dowolne narzędzie XBRL umożliwiające pracę z dokumentami instancji oraz taksonomia XBRL.

2. Słownik pojęć

- instancja XBRL (ang. XBRL instancje) – wynikowy raport finansowy w formacie XBRL

- jednostka bankowa – definicja pojedynczego podmiotu bankowego, do którego przypisane są dane sprawozdawcze; w systemie znajdują się dwa domyślne podmioty – do sprawozdań indywidualnych i skonsolidowanych, opcjonalny moduł konsolidacji umożliwia tworzenie dodatkowych podmiotów (jednostek bankowych)
- kalkulacje (ang. XBRL calculations) – reguły arytmetyczne określające powiązania pomiędzy wartościami w sprawozdaniu; wspierane jest jedynie sumowanie (list wartości) z wagami
- sprawozdanie – zbiór danych sprawozdawczych dla dane okresu sprawozdawczego, dotyczących pojedynczej taksonomii (COREP, FINREP, WEBIS) i przypisanych do konkretnej jednostki bankowej.
- XBRL (ang. extensible business reporting language) – język bazujący na XML, dedykowany do opisu oraz przygotowywania sprawozdań finansowych

3. Wymagania techniczne

3.1. Wymagania dla jednostanowiskowej stacji roboczej

<table>
<tr><td rowspan="2">Pamięć operacyjna</td><td>Minimalne</td><td>Zalecane</td><td rowspan="2">Łącznie z systemem operacyjnym, nie uwzględniając innych aplikacji.</td></tr>
<tr><td>8 GB</td><td>16 GB</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Przestrzeń dyskowa</td><td colspan="2">ok. 35 GB</td><td rowspan="2">Łącznie z systemem operacyjnym, nie uwzględniając innych aplikacji. Zajętość dysku zależy od liczby taksonomii, okresów sprawozdawczych i kopii archiwalnych – pojedyncza taksonomia wymaga ok. 25 MB, pojedynczy okres (jego archiwum) ok. 1 MB</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dysk klasy SSD. W innym razie może nastąpić wpływ na zmniejszenie wydajności aplikacji.</td></tr>
<tr><td>Procesor</td><td>Intel Core i3</td><td>Intel Core i7</td><td>lub równorzędny</td></tr>
<tr><td>Inne wymagania sprzętowe</td><td>Karta sieciowa 10 Mb/s; Grafika o rozdzielczości 1280x720</td><td>Karta sieciowa 100 Mb/s; Grafika o rozdzielczości 1920x1080</td><td>Aplikacja aSISt powinna znajdować się w tej samej sieci lokalnej, co baza danych Oracle.</td></tr>
</table>

System operacyjny	Windows 7 64bit lub nowszy	Wspierane są wymienione systemy, jednak aplikacja pracuje w dowolnym środowisku obsługującym Java 17. Wymagany jest 64-bitowy system operacyjny.
Oprogramowanie	Java 17 jdk-17.0.5+8 lub nowsze	Środowisko dystrybuowane wraz z aplikacją jest instalowane automatycznie do podkatalogu aplikacji.
Pozostałe wymagania	Dostęp do internetu.	
	Zalecana instalacja na fizycznej stacji roboczej. Użytkowanie w oparciu o inne metody instalacji, np. zdalny pulpit może wpływać na zmniejszenie wydajności pracy aplikacji.	
	Na komputerze, gdzie zainstalowana jest aplikacja konieczne jest zainstalowanie interpretera poleceń Powershell.	

3.2. Wymagania dla wielostanowiskowej stacji roboczej

Pamięć operacyjna	**Minimalne**	**Zalecane**	Łącznie z systemem operacyjnym, nie uwzględniając innych aplikacji.
	8 GB	16 GB	
Przestrzeń dyskowa	ok. 15 GB		Łącznie z systemem operacyjnym, nie uwzględniając innych aplikacji. Zajętość dysku zależy od liczby taksonomii, okresów sprawozdawczych i kopii archiwalnych – pojedyncza taksonomia wymaga ok. 25 MB, pojedynczy okres (jego archiwum) ok. 1 MB
	Dysk klasy SSD. W innym razie może nastąpić wpływ na zmniejszenie wydajności aplikacji.		
Procesor	Intel Core i3	Intel Core i7	lub równorzędny

Inne wymagania sprzętowe	Karta sieciowa 10 Mb/s; Grafika o rozdzielczości 1280x720	Karta sieciowa 100 Mb/s; Grafika o rozdzielczości 1920x1080	Aplikacja aSISt powinna znajdować się w tej samej sieci lokalnej, co baza danych Oracle.
System operacyjny	Windows 7 lub nowszy		Wspierane są wymienione systemy, jednak aplikacja pracuje w dowolnym środowisku obsługującym Java 17. Wymagany jest 64-bitowy system operacyjny.
Oprogramowanie	Java 17 jdk-17.0.5+8 lub nowsze		Środowisko dystrybuowane wraz z aplikacją jest instalowane automatycznie do podkatalogu aplikacji.
Pozostałe wymagania	Dostęp do internetu.		
	Zalecana instalacja na fizycznej stacji roboczej. Użytkowanie w oparciu o inne metody instalacji, np. zdalny pulpit może wpływać na zmniejszenie wydajności pracy aplikacji.		
	Na komputerze, gdzie zainstalowana jest aplikacja konieczne jest zainstalowanie interpretera poleceń Powershell.		

3.3. Wymagania dla serwera bazy danych

Pamięć operacyjna	**Minimalnie**	**Zalecane**	Łącznie z systemem operacyjnym, nie uwzględniając innych aplikacji. Wersja Oracle XE (eXpress Edition) wykorzystuje 1 GB RAM.
	8 GB	16 GB	

<table>
<tr><td rowspan="2">Przestrzeń dyskowa</td><td colspan="2">40 GB</td><td rowspan="2">Łącznie z systemem operacyjnym i serwerem bazy danych, bez innych aplikacji. Zajętość dysku zależy od liczby taksonomii, okresów sprawozdawczych i kopii archiwalnych – pojedyncza taksonomia wymaga ok. 25 MB, pojedynczy okres (jego archiwum) ok. 1 MB.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dysk klasy SSD. W innym razie może nastąpić wpływ na zmniejszenie wydajności aplikacji.</td></tr>
<tr><td>Procesor</td><td>Intel Xeon E3</td><td>Intel Xeon E5</td><td>lub równorzędny. Wersja Oracle XE(eXpress Edidion) wykorzystuje 1 CPU.</td></tr>
<tr><td>Inne wymagania sprzętowe</td><td>Karta sieciowa 100 Mb/s</td><td>Karta sieciowa 1 Gb/s</td><td>—</td></tr>
<tr><td>System operacyjny</td><td colspan="2">Linux x64 lub Windows 7 lub nowszy.</td><td>Wspierane są wymienione systemy, jednak aplikacja pracuje w dowolnym środowisku obsługującym Java 17.</td></tr>
<tr><td>Wersja bazy danych</td><td colspan="2">Oracle 19c</td><td>lub nowsza.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pozostałe wymagania</td><td colspan="3">Baza danych musi znajdować się w tej samej sieci lokalnej, co aplikacja asist.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Na serwerze, gdzie zainstalowana jest baza danych konieczne jest zainstalowanie interpretera poleceń Powershell.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Wymagane kodowanie znaków w bazie: AL32UTF8.</td></tr>
</table>

3.4. Wymagania dla stacji roboczej w przypadku raportowania taksonomii z grupy BSP2

Ze względu na możliwą obszerność sprawozdań z grupy BSP2, a w szczególności dla taksonomii WIP2 i AR2, zalecany jest dobór odpowiedniej ilości pamięci operacyjnej zależnej od liczby sprawozdawanych faktów:

- dla liczby sprawozdawanych faktów nie przekraczającej 500tys., minimalna pamięć operacyjna to 8GB, a zalecana pamięć operacyjna to 16GB

- dla liczby sprawozdawanych faktów przekraczającej 500tys., minimalna pamięć operacyjna to 16GB, a zalecana pamięć operacyjna to 32GB

3.5. Wymagania dla stacji roboczej z obsługą e-deklaracji - aSISt

Dla poprawnej obsługi połączeń wychodzących z aplikacji aSISt wymagany jest dostęp do:

- tss.accv.es (213.162.193.244) port 8318
- test-bramka.edeklaracje.gov.pl (145.237.193.9) port 443
- bramka.e-deklaracje.mf.gov.pl (145.237.193.7) port 443

3.6. Platforma systemowa

Aplikacja aSISt działa w oparciu o następujące systemy i komponenty:

- środowisko: JAVA 17 (https://adoptium.net/temurin/releases/?version=17 lub http://www.oracle.com/pl/technologies/java/index.html)
- warstwa prezentacji: SWING (https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/)
- warstwa serwisowa: SPRING 5.3.12 (https://spring.io/projects/spring-framework)
- moduł dostępu do bazy danych: HIBERNATE 5.4.17.FINAL (http://hibernate.org), będący implementacją mechanizmów JPA (http://java.sun.com/javaee/overview/faq/persistence.jsp)
- baza danych
    - wersja jednostanowiskowa: Apache Derby
    - wersja wielostanowiskowa: Oracle 19c lub nowszy
- implementacja standardu JMS – ACTIVEMQ (http://activemq.apache.org/)

XBRL Processor (info.fingo.xbrl) jest biblioteką FINGO odpowiedzialną za przetwarzanie danych na poziomie XBRL. Dostarcza funkcjonalności związanych z parsowaniem taksonomii XBRL, budową i dostępem do modelu obiektowego taksonomii.

Biblioteka „Commons” to również biblioteka FINGO, która zawiera zestaw klas i mechanizmów udostępniających „uniwersalne” funkcje pomocnicze ułatwiające wykorzystanie wybranych struktur języka JAVA.

4. Instrukcja instalacji i konfiguracji

4.1. Instalacja aplikacji

4.1.1. Pobieranie aplikacji

Aplikacja, suma kontrolna oraz sql-generator dostępne są do pobrania pod adresami:

Aplikacja	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/asist-5.59.0.0.exe
Aplikacja	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/asist-5.59.0.0.nsisbin
SQL Generator	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/sql-generator-5.59.0.0.zip
Sumy kontrolne	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/asist-5.59.0.0.exe.md5
Sumy kontrolne	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/asist-5.59.0.0.nsisbin.md5
Sumy kontrolne	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/sql-generator-5.59.0.0.zip.md5

W zależności od systemu operacyjnego na jakim instalowana jest aplikacja pobierz JDK17 z oficjalnej strony internetowej dostawcy oprogramowania w wersji otwartej https://adoptium.net/temurin/releases/

W przypadku posiadania usługi wsparcia dla Java ze strony Oracle pobierz JDK17 z oficjalnej strony internetowej dostawcy oprogramowania http://www.oracle.com/

Pobierz pliki o rozszerzeniu **exe** oraz **nsisbin** do dowolnej lokalizacji na na dysku lokalnym lub do infrastruktury serwera.

Ważne jednak aby oba pliki były zapisane w tej samej lokalizacji.

Pliki sprawdzania sum kontrolnych służą wyłącznie do weryfikacji poprawności pobierania plików instalacyjnych aplikacji.

4.1.2. Specyfika instalacji jedno i wielostanowiskowej

aSISt w wersji jednostanowiskowej

Aplikacja aSISt w wersji jednostanowiskowej działać może:

- na wbudowanej bazie danych Derby – opcja najczęściej wybierana, lub
- na zewnętrznej bazie danych Oracle.

Aby można było pracować na **wersji jednostanowiskowej na bazie Derby**, należy:

- wykonać procedurę instalacji zgodnie z opisem w rozdziale Uruchomienie procesu instalacji aplikacji,
- przekopiować plik licencyjny `aSISt.licence` Plik licencyjny,
- przy pierwszym uruchamianiu aplikacji wskazać bazę Derby Wybór bazy danych,
- uzupełnić o wymagane wpisy plik `db.properties` – dot. użytkowników przesyłających raportowane dane do systemu tranSIS Komunikacja z tranSIS.

Aby można było pracować na **wersji jednostanowiskowej na bazie Oracle**, należy:

- wykonać pełną procedurę instalacji odnoszącą się do aSISt w wersji wielostanowiskowej z tym, że tutaj aplikacja aSISt zainstalowana jest tylko na jednym komputerze.

aSISt w wersji wielostanowiskowej

Aby można było pracować na **wersji wielostanowiskowej**, należy:

- wykonać procedurę instalacji na wszystkich stanowiskach na których chcemy pracować z aplikacją aSISt, zgodnie z opisem w rozdziale Uruchomienie procesu instalacji aplikacji,
- przekopiować na wszystkie stanowiska plik licencyjny `aSISt.licence` Plik licencyjny,
- utworzyć nowy schemat bazy danych Oracle Instalacja bazy Oracle, z którą będą się łączyć wszystkie aplikacje aSISt zainstalowane na różnych stacjach,
- przy pierwszym uruchamianiu aplikacji na wszystkich stacjach wybrać bazę Oracle Wybór bazy danych,
- uzupełnić o wymagane wpisy plik `db.properties` – dot. użytkowników przesyłających raportowane dane do systemu tranSIS Komunikacja z tranSIS. Operację należy wykonać na wszystkich stanowiskach.

4.1.3. Uruchomienie procesu instalacji aplikacji

W celu instalacji aplikacji aSISt pobrać pełną wersję intalacyjną i uruchomić pobrany plik exe.

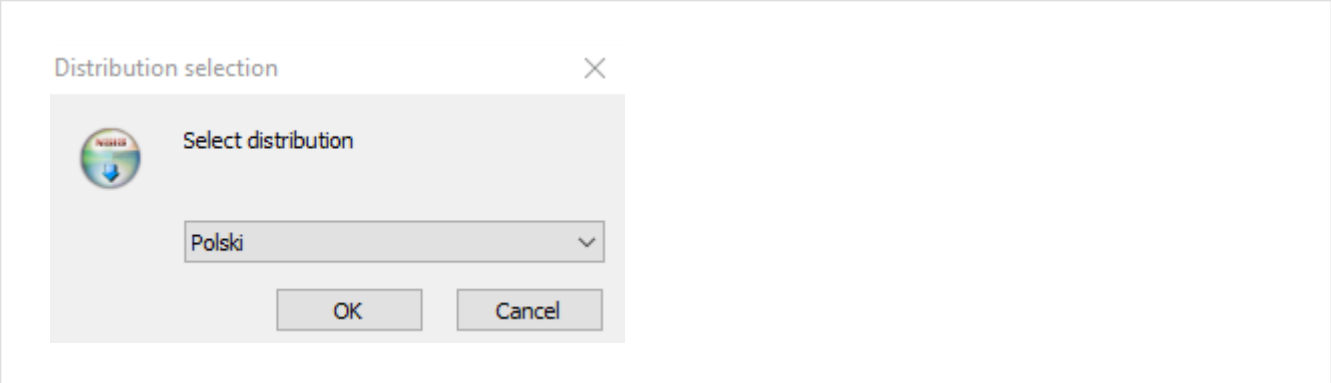
Niezależnie od tego na jakiej bazie, Derby czy Oracle będzie łączyła się aplikacja aSISt oraz w jakiej wersji jedno czy wielostanowiskowej będzie wykorzystywana. Instalacja aplikacji będzie przebiegała według poniżej opisanych kroków.

Wybór języka aplikacji

Po uruchomieniu instalatora programu aSISt, wyświetlane jest okno z możliwością wyboru języka, w którym ma zostać zainstalowana alikacja.

Domyślnie jest to język polski

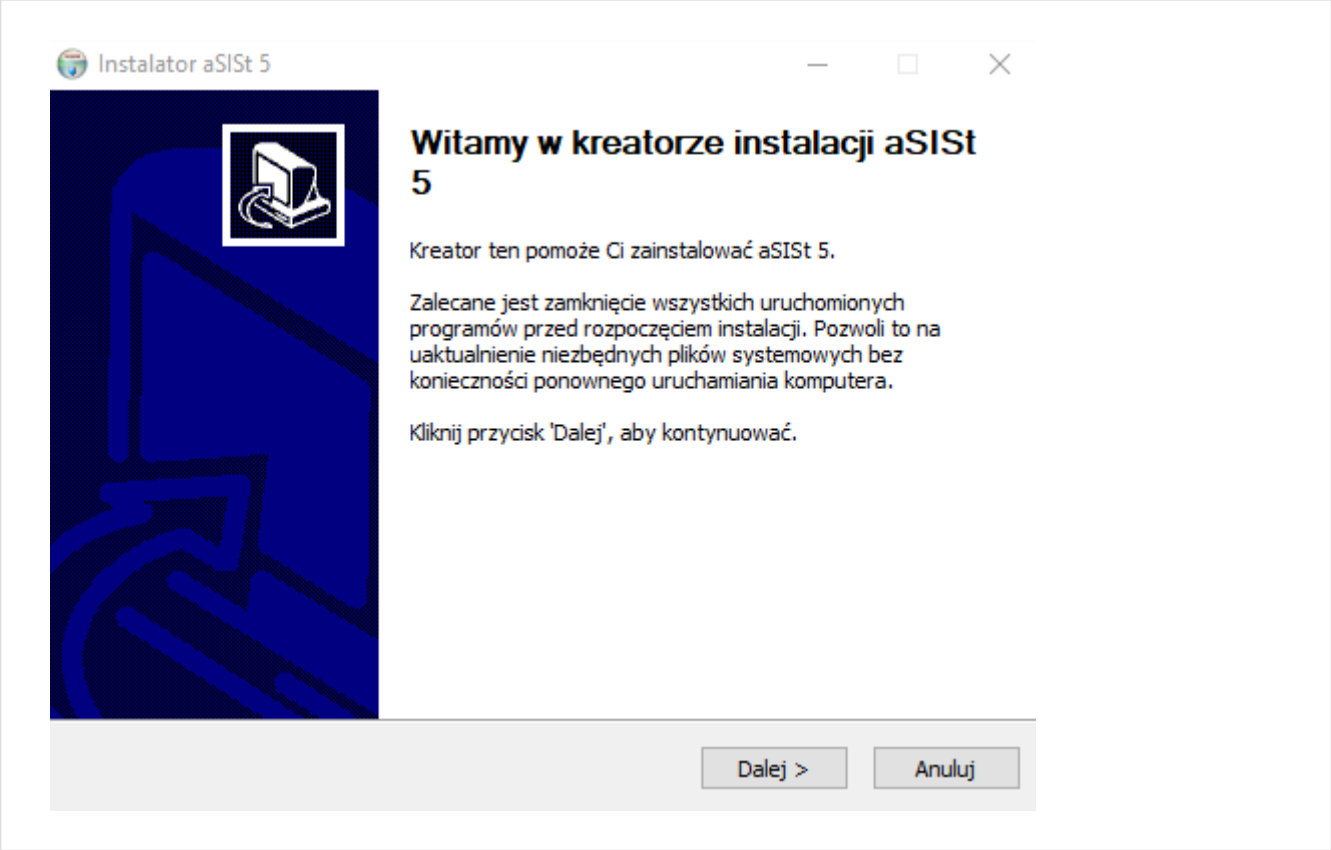
Rysunek 1. Wybór języka aplikacji aSISt



Ekran powitalny

W drugim kroku instalacji aSISt, wyświetlany jest ekran powitalny aby kontynuować proces przejdź dalej.

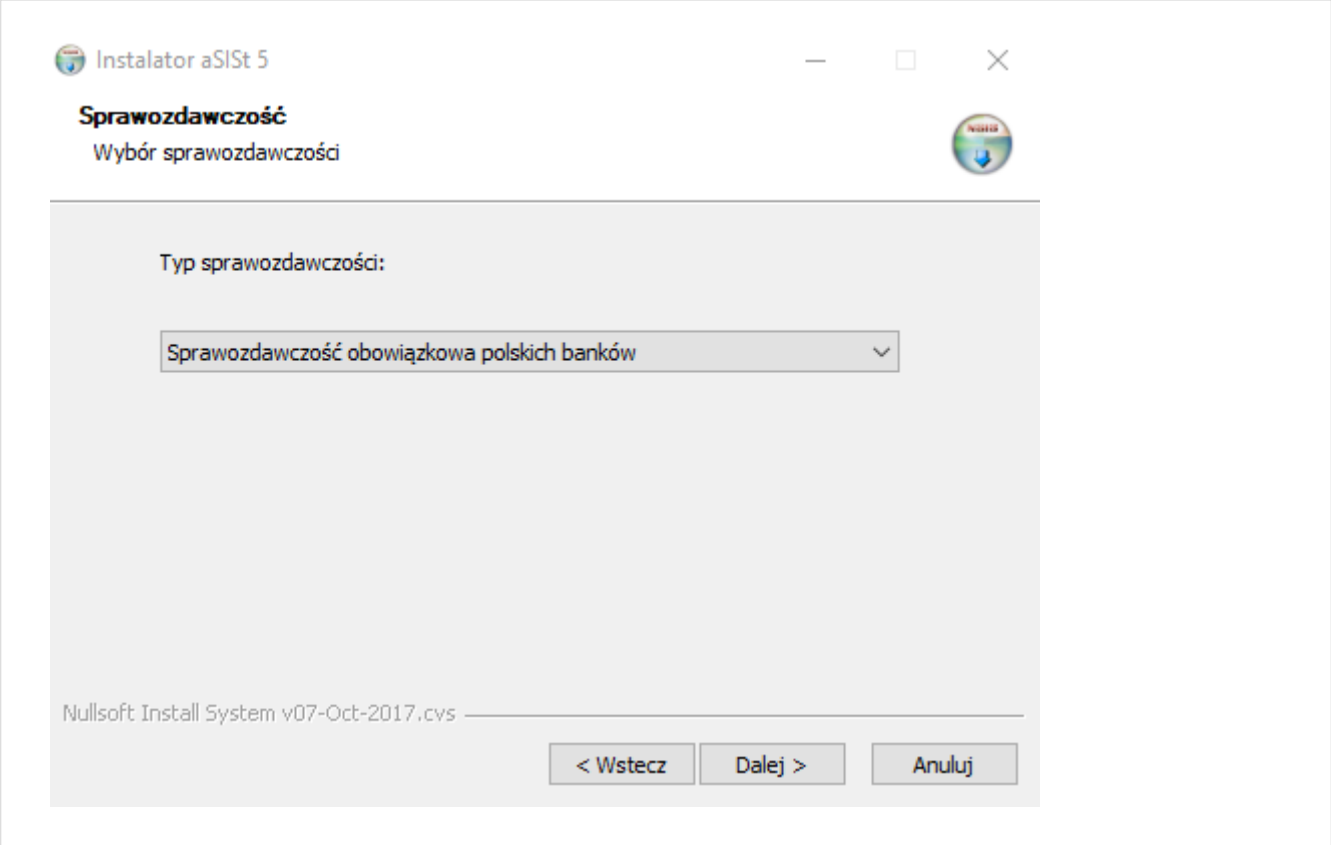
Rysunek 2. Okno kreatora instalacji



Wybór rodzaju sprawozdawczości

W trzecim kroku instalacji aSISt należy wybrać z listy rozwijanej typ sprawozdawczości do której będzie wykorzystywana aplikacja.

Rysunek 3. Wybór typu sprawozdawczości



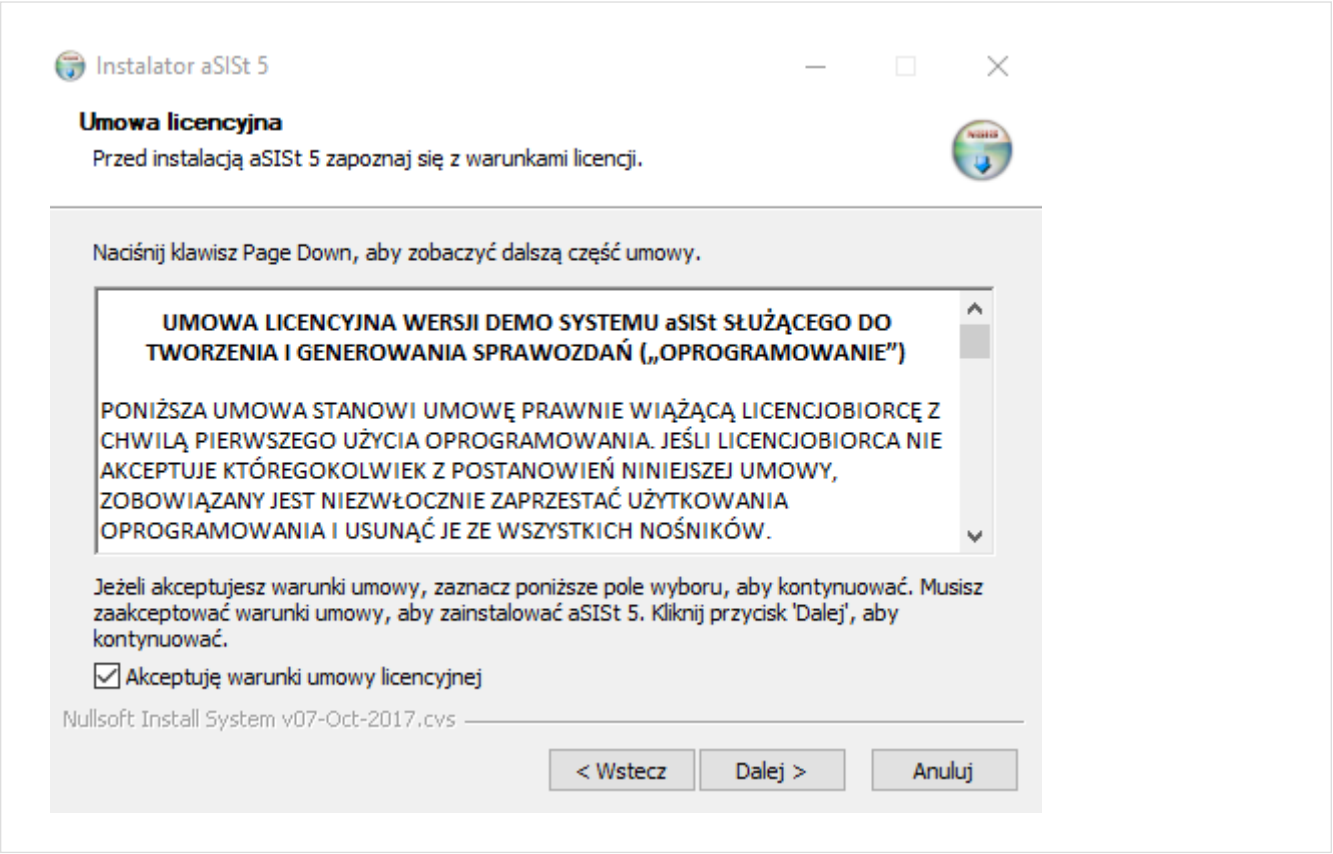
Domyślnie jest to „Sprawozdawczość obowiązkowa polskich banków" i taką opcję powinny wybierać wszystkie:

- Banki Spółdzielcze
- Banki Komercyjne - przygotowujące polską sprawozdawczość obowiązkową.

Umowa licencyjna

W czwartym kroku instalacyjnym wyświetlane jest okno z tekstem licencji, należy zaakceptować warunki umowy licencyjnej, nestępnie przejść do dalszych kroków instalacji.

Rysunek 4. Akceptacja warunków umowy licencyjnej



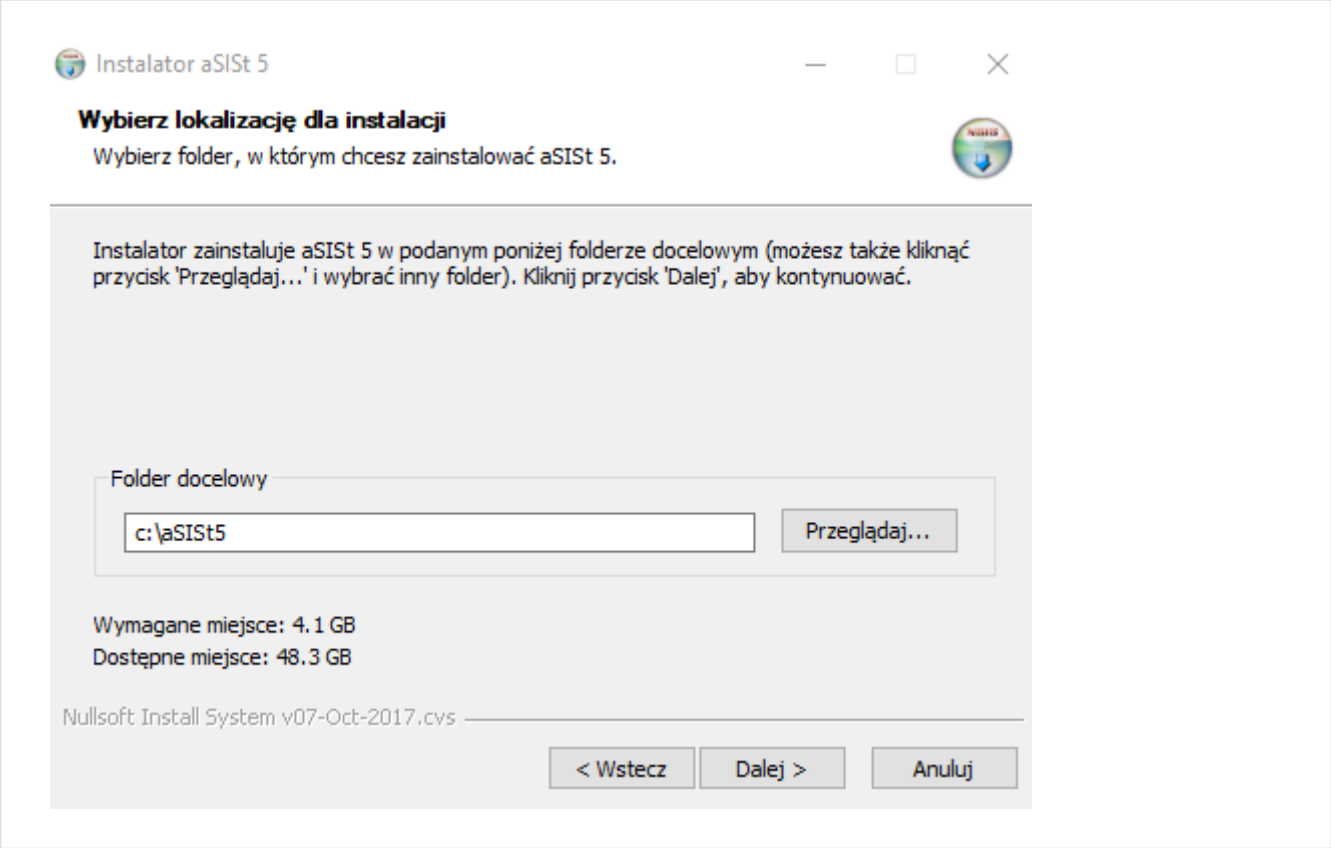
Wybór folderu docelowego

W piątym kroku instalacyjnym należy wybrać katalog, w którym ma zostać zainstalowany aSISt

Przykładowa lokalizacja katalogu

```
C:\aSISt5
```

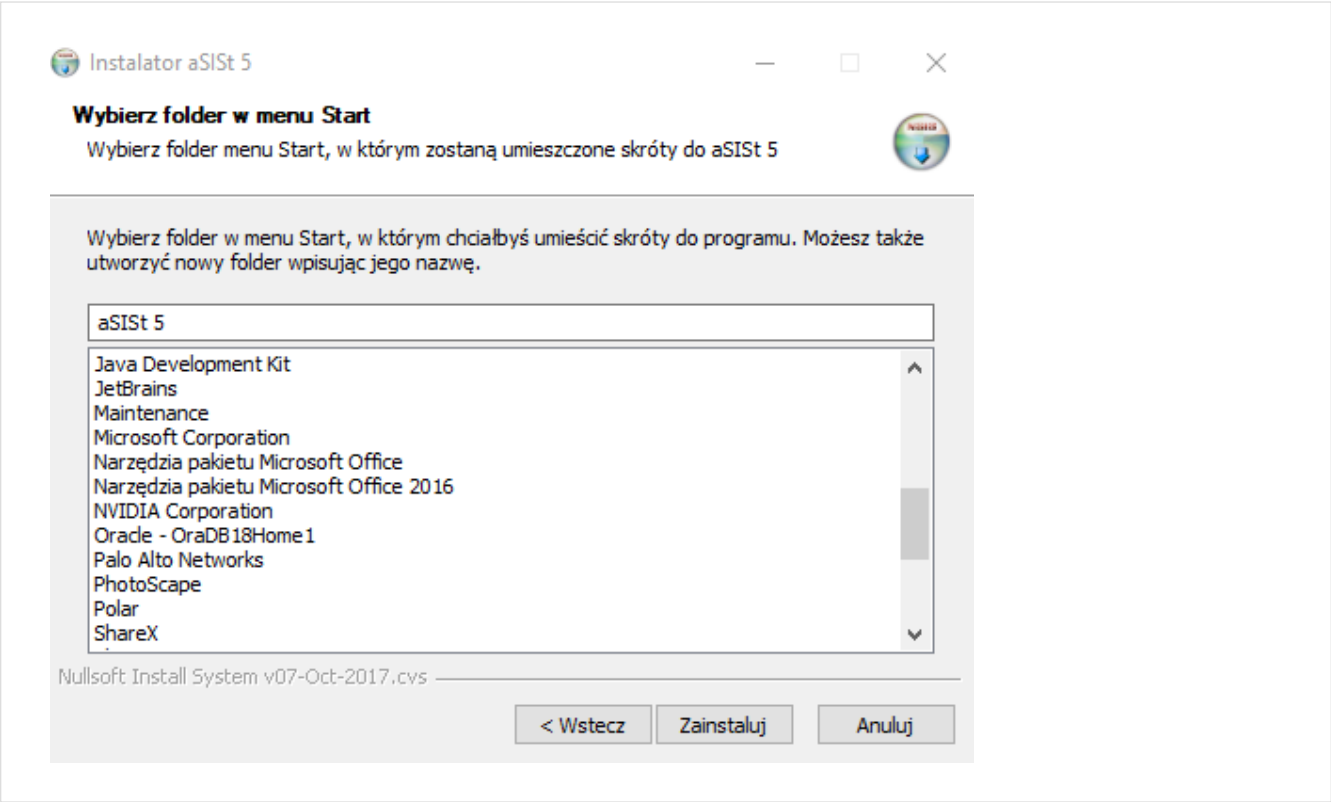
Rysunek 5. Wybór folderu docelowego dla aplikacji



Wybór folderu skrótów

W szóstym kroku należy wskazać w jakim katalogu w menu Start będzie znajdował się skrót do aplikacji aSISt

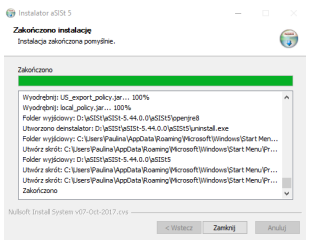
Rysunek 6. Lokalizacja folderu w menu start



Zakończenie procesu instalacji

W siódmym kroku instalatora, widoczny jest stopień postępu instalacji aplikacji jak na przykładowym rysunku

Rysunek 7. Stopień postępu instalacji



Kiedy pasek postępu dojdzie do końca należy zakończyć proces instalacji.

4.2. Konfiguracja aplikacji aSISt

4.2.1. Katalogi i pliki

W katalogu domowym aplikacji aSISt (domyślnie: C:/aSISt5) znajdują się następujące

pliki:

- asistj.bat – plik uruchomieniowy programu
- asist_verbose.bat – plik uruchomieniowy aSISt z przekierowanym strumieniem wyjścia do pliku logs/console.txt i pomijaniem procesu uruchamiania aktualizacji
- aSISt.license – plik licencji
- db.properties – plik z ustawieniami dostępu do bazy
- aSISt.ini – plik umożliwiający modyfikację parametrów uruchomieniowych aplikacji
- aSIStConfig.xml - plik zawierający informacje na temat wersji paczki zbiorczej dla danego typu dystrybucji oraz informacje na temat języka aplikacji
- recovery. bat - plik pozwalajacy na naprawienie bazy Derby za pomocą backupu

podkatalogi:

- lib - zawiera biblioteki aplikacji
- resources - zawiera dystrybuowane pakiety taksonomii
- sql - zawiera skrypty SQL do tworzenia i inicjalizowania bazy danych
- jdk17 - podkatalog ze środowiskiem uruchomieniowym JAVA 17
- derbydb - baza danych Derby (katalog ten występuje, gdy aplikacja aSISt pracuje na bazie Derby)
- logs - logi z działania aplikacji
- cache - przechowywana jest tam pamięć podręczna aplikacji
- preferences - podkatalog w którym zapisywane są lokalne ustawienia aplikacji (otwierane dokumenty, ustawienia tabel, wydruku, itp.)
- external - zawarte są tam programy zewnętrzne (przykładem może być aplikacja TeamViewer)
- exports - domyślnie znajdują się tam pliki z danymi sprawozdawczymi utworzonymi po uruchomieniu funkcji eksportu bądź generacji
- backup - domyślnie katalog ten zawiera kopie bezpieczeństwa bazy dancych Derby (występuje, gdy aplikacja aSISt pracuje na bazie Derby)

4.2.2. Plik licencyjny

Przed pierwszym uruchomieniem aplikacji aSISt należy do katalogu głównego aSISt (np. C:\aSISt5) przekopiować plik licencyjny `aSISt.licence`.

Plik ten:

- dla nowych użytkowników – został dostarczony poprzez e-mail,
- dla banków wykorzystujących aplikację już we wcześniejszych wersjach – należy przekopiować go z innego stanowiska, gdyż możliwe jest, że w między czasie plik licencyjny był modyfikowany.

Dla instalacji wielostanowiskowej plik licencyjny należy wczytać na każdej stacji, na której jest zainstalowana aplikacja.

Bez pliku licencyjnego aplikacja aSISt nie uruchomi się.

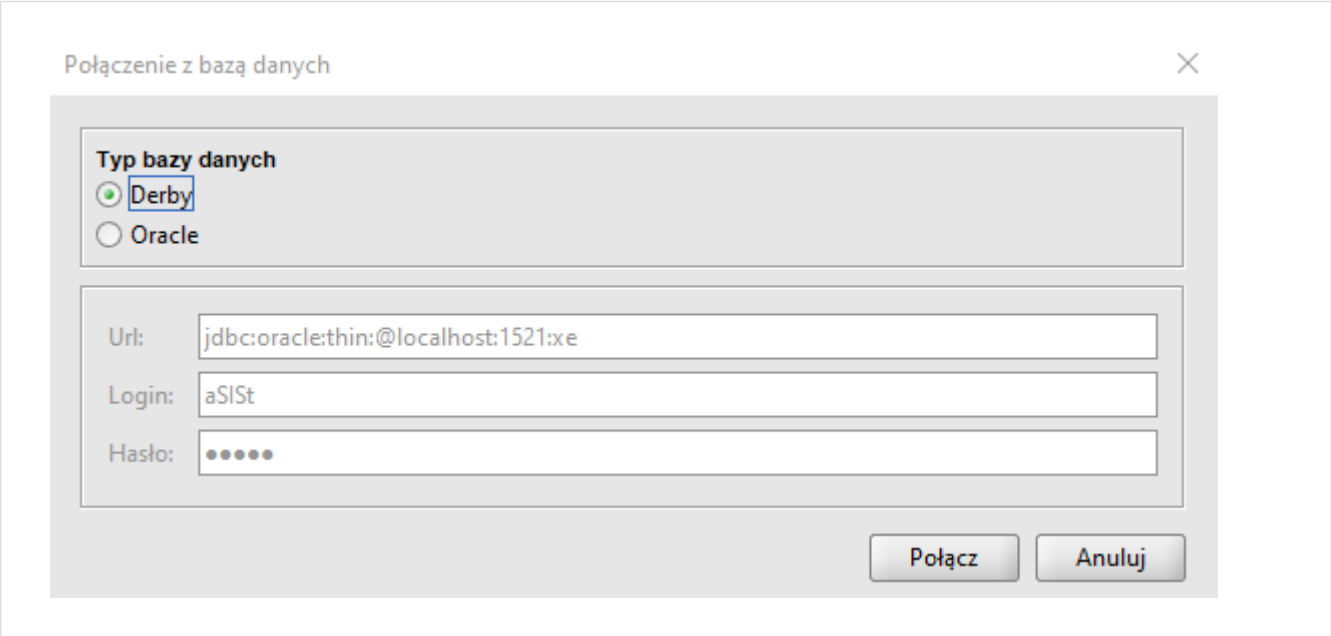
4.2.3. Wybór bazy danych

Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji, należy wskazać typ bazy danych na której będzie pracowała aplikacja.

Może to być:

- wbudowana baza danych Derby lub
- zewnętrzna baza danych Oracle

Rysunek 8. Wybór bazy danych



Wskazanie bazy Derby – spowoduje:

- utworzenie bazy Derby, do której zapisywane będą wszystkie operacje wykonywane w aplikacji,
- zapisanie utworzonej bazy w katalogu w którym została zainstalowana aplikacja

Domyślna lokalizacja

```
C:\aSISt5
```

- uruchomienie aplikacji aSISt.

Wskazanie bazy Oracle – wymagać będzie podania:

- adresu URL do wcześniej utworzonej bazy Oracle:
- loginu - czyli nazwy wcześniej utworzonego użytkownika bazy Oracle z przyznanymi prawami:
- hasła

Przykładowy adres URL bazy danych może mieć następującą postać:

```
jdbc:oracle:thin:@127.0.0.1:1521/ASISTPDB
```

gdzie: `127.0.0.1` - to adres IP bazy, `1521` - to port Baza Oracle nasłuchuje domyślnie na porcie, a `1521` `ASISTPDB` - to nazwa bazy wtyczkowej (PDB) zawierająca schemat/ użytkownika na potrzebę aSISt

Podanie właściwych danych, spowoduje :

- połączenie się ze wskazaną bazą wtyczkową Oracle, do której zapisywane będą wszystkie operacje wykonywane w aplikacji,
- uruchomienie aplikacji aSISt.

4.2.4. Baza danych Oracle

Aby aplikacja aSISt mogła korzystać z bazy Oracle, konieczne jest:

- Wykonanie pełnej instalacji nowej bazy Oracle, lub
- Wykorzystanie posiadanej bazy Oracle, oraz
- utworzenie użytkownika aSISt5 dla aplikacji aSISt na bazie Oracle

Szczegółowy opis tworzenia schematu znajduje się w rozdziale Utworzenie i konfiguracja schematu bazy Oracle

Problemy z uruchomieniem aplikacji na bazie Oracle

Przy pierwszym uruchamianiu aplikacji aSISt, wymagane jest wybranie typu bazy danych Wybór bazy danych , a w przypadku bazy Oracle, konieczne jest dodatkowo podanie parametrów dostępu do tej bazy. Uruchomienie aplikacji na pierwszej stacji przy wersji wielostanowiskowej, powoduje utworzenie wszystkich niezbędnych do pracy sieciowej tabel schematu danych. W przypadku trudności z uruchomieniem aplikacji działającej na bazie danych Oracle, należy sprawdzić:

- czy silnik bazy danych Oracle jest uruchomiony na podanym komputerze-serwerze,
- czy połączenie internetowe działa poprawnie a interfejsy sieciowe są włączone,
- czy podano prawidłowe parametry połączenia z bazą Oracle (sprawdzić wpisy w pliku db.properties).

Jeśli znajdujące się tam wpisy są nieprawidłowe, to wprowadzić stosowne zmiany, lub usunąć cały plik db.properties, a przy powtórnym uruchomieniu aplikacji podać właściwe parametry. W wypadku trudności spowodowanych błędami bazy SQL lub brakiem możliwości nadania uprawnień do tworzenia obiektów bazy dla konta aplikacji, należy zrealizować następującą procedurę (zalecamy przeważnie w przypadku nowej instalacji na czystej bazie, ponieważ w przypadku jakichkolwiek danych znajdujących się w bazie - zostaną one bezpowrotnie usunięte z poleceniem drop):

- za pomocą konsoli administracyjnej serwera SQL usunąć kaskadowo utworzonego wcześniej użytkownika bazy danych po czym założyć go ponownie np.:

'Serwer bazy Oracle → “Menu Start” → “Programy” → „Oracle Database 12c Express Edition” → „Go To Database Home Page” → Home > Administration > Manage Database Users > User > Confirm Drop User → Home > Administration > Manage Database Users > Create Database User'

- Wykonać poprzez klienta SQL omawianej bazy Oracle, skrypt wygenerowany za pomocą narzędzia: sql-generator.

Aby wygenerować taki skrypt należy pobrać i rozpakować w dowolnie wskazanym przez administratora miejscu katalog sql-generator-5.59.0.0.zip udostępniony w rozdziale Pobieranie aplikacji, a następnie: wykonać procecurę opisaną w rozdziale: Manualne stworzenie struktury bazy danych Oracle.

4.2.5. Komunikacja z tranSIS

W przypadku, kiedy aplikacja **aSISt** ma komunikować się z systemem **tranSIS**, należy za pomocą notatnika przeedytować plik **db.properties**, wpisując tam dla parametru: **“jms.brokerURL=”** odpowiedni adres serwera ActiveMQ odbierającego dane i komunikaty z aSISt.

Parametr: **“jms.brokerURL=”** powinien mieć wówczas postać:

jms.brokerURL=tcp://hostname:port

gdzie: `tcp://` to wymagana nazwa protokołu komunikacyjnego TCP, `hostname` to nazwa domenowa DNS lub IP serwera ActiveMQ, `port` to numer portu komunikacyjnego, na którym nasłuchuje usługa ActiveMQ

czyli przykładowo:

```
“jms.brokerURL=tpc\://127.0.0.1\:61616”,
```

gdzie: `127.0.0.1` - jest adresem IP serwera, `61616` - to numer portu.

Wymagany adres przekazuje jednostka do której wysyłane są raportowane dane.

Pozostawienie pustego parametru ”jms.brokerURL=” (ustawienie domyślne), pozwala na uruchomienie aplikacji aSISt bez możliwości jej komunikacji z systemem tranSIS.

4.2.6. Komunikacja z ReportProvider

W przypadku kiedy aplikacja ma komunikować się z aplikacją ReportProvidera w pliku db.properties należy jeszcze dodać dwa parametry.

jms.userName=nazwa_uzytkownika jms.password=haslo

Nazwa użytkownika i hasło, które należy skonfigurować zostaną przekazane przez opiekunów aplikacji ReportProvider ze zrzeszenia.

4.2.7. Połączenia z aplikacjami zintegrowanymi - aSISt Server, aS-DataCalc, aS- ConfigurationService, aS- EntityService

Skonfigurowanie połączenia aplikacji aSISt wraz z aplikacjami: aSISt Server, aS-DataCalc, aS-ConfigurationService oraz aS- EntityService możliwe jest z poziomu aplikacji aSISt. W tym celu należy uruchomić aplikację aSISt, a następnie wybrać:

- ikonkę koła zębatego znajdującego się w prawym górnym rogu aplikacji,
- z listy wybrać: Ustawienia,
- w oknie, które nam się otworzy kliknąć na zakładkę boczną: Lokalne, a następnie kliknąć na odpowiednią zakładkę górną.

Możliwość zintegrowania aplikacji aSISt z wyżej wspomnianymi aplikacjami zależna jest od modułów jakie zostały zakupione przez bank i udostępnione w licencji.

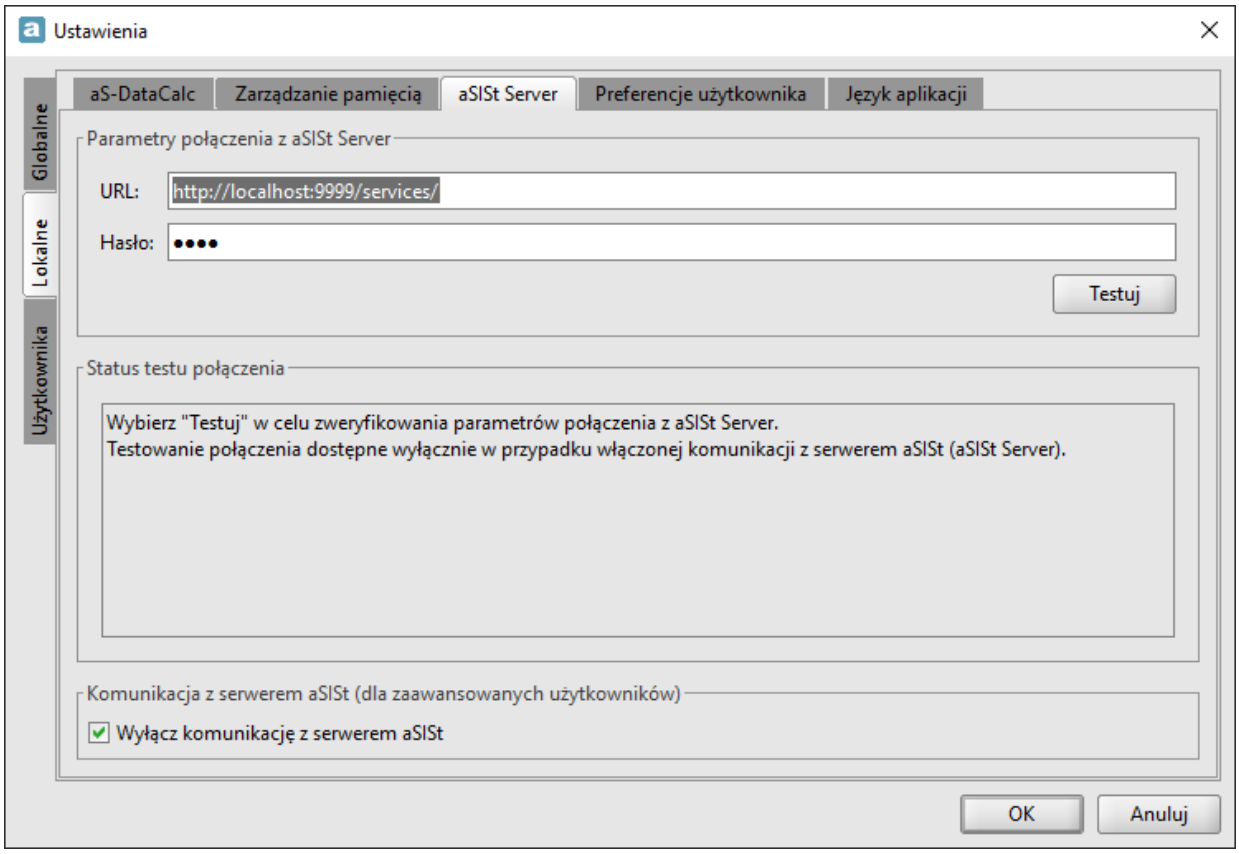
Połączenie aplikacji aSISt z aplikacją aSISt Server

Za pomocą aplikacji aSISt Server wykonywane są wyliczenia mapowań oraz ładowanie tabel z "Magazynu Migawek".

Po uaktywnieniu zakładki: "aSISt Server" (zob. rysunek poniżej), prezentowane są parametry połączenia z aplikacją aSISt Server czyli:

- URL, oraz
- hasło

Rysunek 9. aSISt Server w ustawieniach lokalnych aSISt



Przy wykorzystaniu przycisku TESTUJ , można sprawdzić połączenie aSISt z aSISt Serverem.

W przypadku błędnego adresu lub innych problemów z połączeniem, wyświetlany jest komunikat informujący o braku połączenia z aSISt Serverem.

Jeżeli przyczyną błędu są niewłaściwie wprowadzone parametry: adres lub hasło, należy zweryfikować ich poprawność.

🔗 poprawnie podany adres ma postać:

```
http://hostname:9999/services/
```

gdzie:

hostname – to nazwa domenowa DNS lub IP serwera na którym zainstalowany jest aSISt Server 9999 – to numer portu

czyli przykładowo:

```
http://hostname:9999/services/
```

Dodatkowo pod adresem lokalizacji konsoli www aSISt Servera należy dodać jednostki, które będą łączyć się z aSISt Serverem.

```
http://hostname:9999/web/entities
```

Wymagane pola:

```
Kod – nr jednostki (np. 8001, 8002 itp.)
Nazwa – nazwa jednostki
Hasło – hasło jakie jednostka wpisze w aplikacji aSISt
```

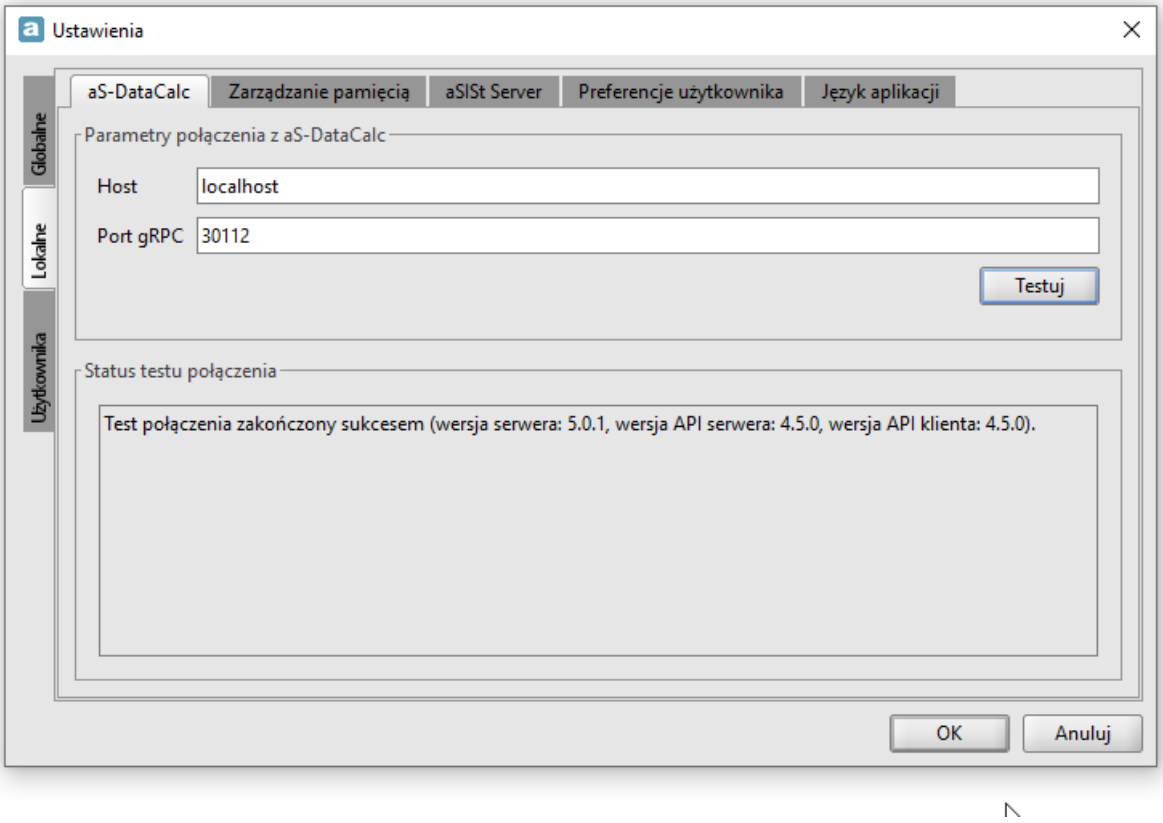
Jeśli pomimo właściwych danych dostępowych nadal wyświetlany jest komunikat o braku połączenia to może to oznaczać, że aSISt Server nie został jeszcze uruchomiony.

Połączenie aplikacji aSISt z aplikacją aS-DataCalc

Po uaktywnieniu zakładki: "aS-DataCalc" (zob. rysunek poniżej), prezentowane są parametry połączenia z aplikacją aS-DataCalc czyli:

- Host
- Port gRPC

Rysunek 10. Ustawienia parametrów połączenia z serwerem ETL



Funkcja ta:

- jest wykorzystywana przez banki posiadające licencję aSISt rozszerzoną o moduł „Mapowanie danych”,
- umożliwia połączenie aplikacji aSISt z aplikacją aS-DataCalc,
- pozwala na wykorzystanie funkcji „Zasilanie danymi wg mapowań” dla źródeł danych aS-DataCalc.

Przy wykorzystaniu przycisku TESTUJ, użytkownik może sprawdzić poprawność podanych parametrów.

W przypadku wprowadzenia błędnego adresu lub występowania innych problemów z połączeniem z aplikacją aSDataCalc:

- wyświetlany jest komunikat informujący o tym, że test został zakończony niepowidzeniem, oraz
- nie ma możliwości zasilenia sprawozdań danymi ze źródła aS-DataCalc.

Jeśli aplikacja aSISt łączy się z aplikacją aS-DataCalc poprzez aSISt Server, należy dodatkowo w pliku application.properties znajdującym się w głównym folderze aSISt Server dodać następujące parametry:

```
Host (bez początku http jak w poniżej podanym przykładzie),
Port gRPC.
```

Przykładowy fragment pliku application.properties, w którym zawarto wpisy dotyczące konfiguracji aSISt Server z aS-DataCalc może mieć postać:

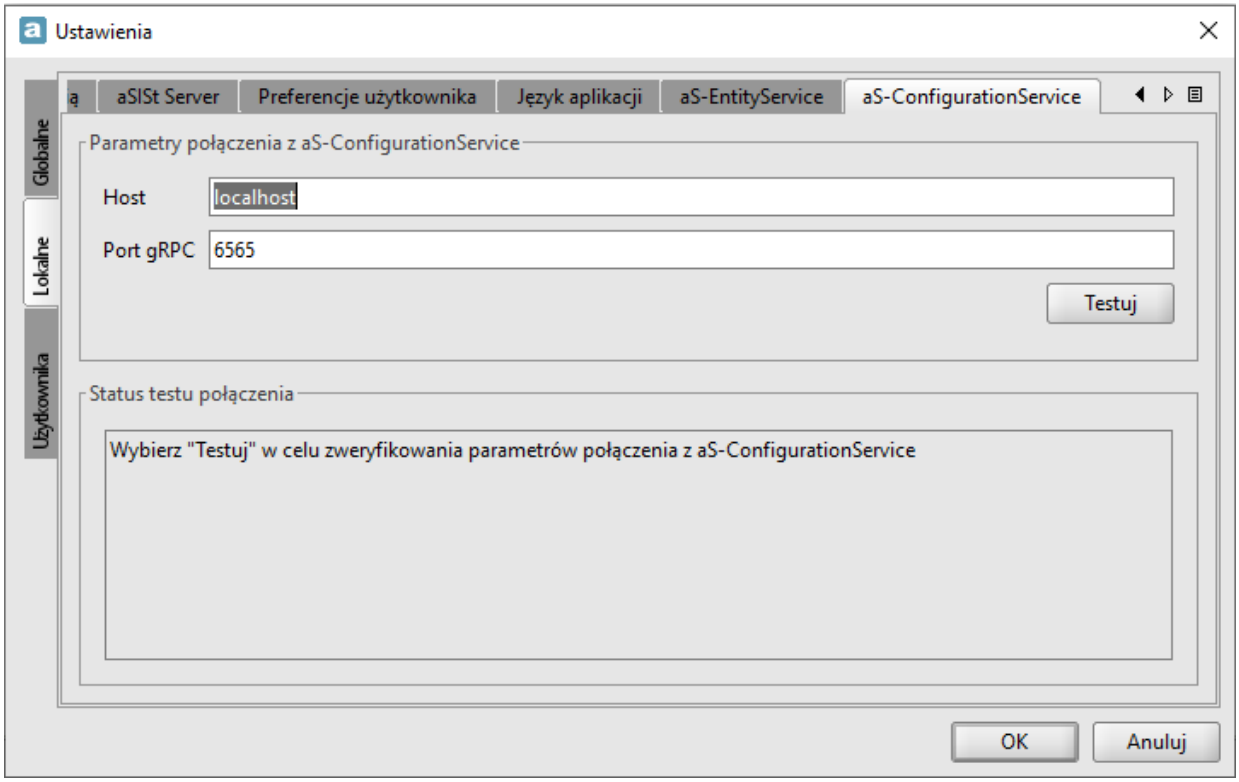
```
etl.host=etlstage.info
etl.grpcPort=30112
```

Połączenie aplikacji aSISt z aplikacją aS-ConfigurationService

Po uaktywnieniu zakładki aS-ConfigurationService (zob. rysunek poniżej), prezentowane są parametry połączenia z aplikacją aS-ConfigurationService:

- Host
- Port gRPC

Rysunek 11. Ustawienia parametrów połączenia z aplikacją aS-ConfigurationService



Funkcja ta:

- obsługiwana jest przez przeglądarkę internetową,
- dostępna jest po wpisaniu na pasku przeglądarki adresu serwera, na którym administrator skonfigurował środowisko pracy modułu.

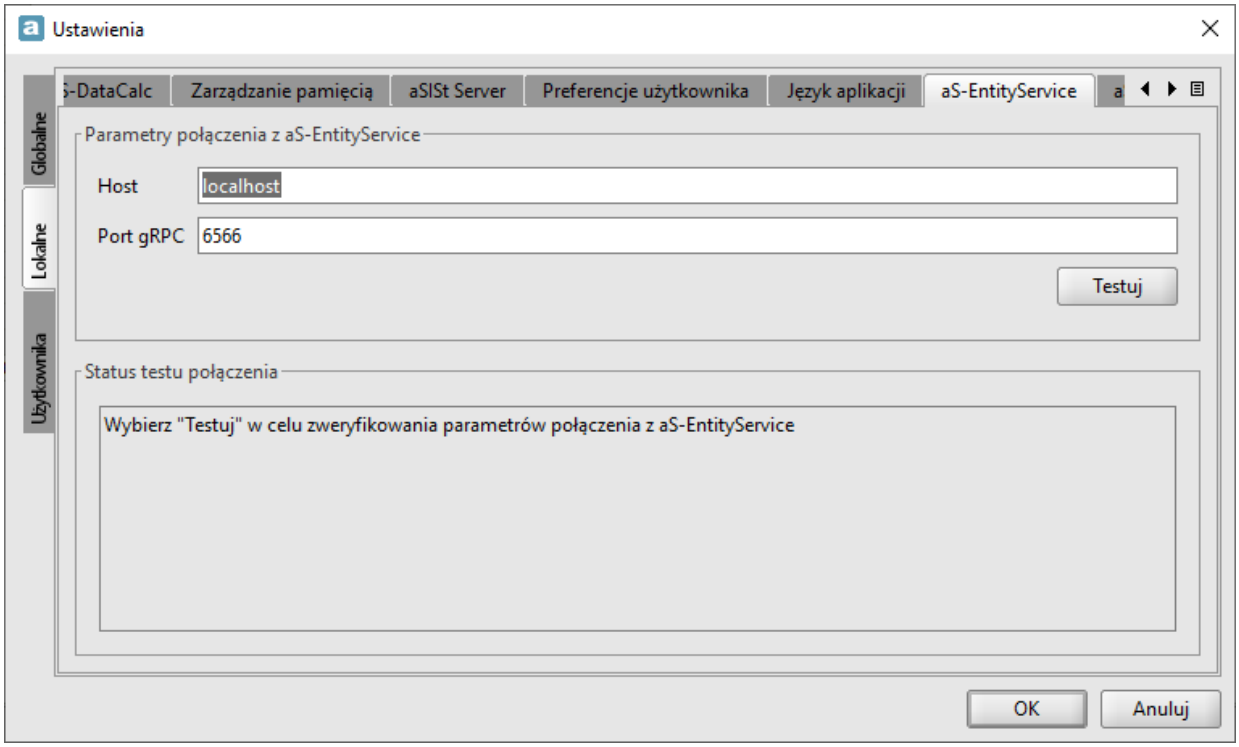
Administrator ma możliwość zweryfikowania połączenia z serwerem za pomoca przycisku TESTUJ. W przypadku braku połączenia, aplikacja wyświetla komunikat o tym, że test połączenia został zakończony niepowodzeniem, należy wówczas zweryfikować czy poprawnie zostały wprowadzone parametry połaczenia oraz czy aplikacja aS-ConfigurationService została uruchomiona.

Połączenie aplikacji aSISt z aplikacją aS-EntityService

Po uaktywnieniu zakładki aS-EntityService (zob. rysunek poniżej), prezentowane są parametry połączenia z aplikacją aS-EntityService:

- Host
- Port gRPC

Rysunek 12. Ustawienia parametrów połączenia z aplikacją aS-EntityService



Funkcja ta pozwala na zarządzanie jednostkami bankowymi wyłącznie w aplikacji aS-EntityService

W przypadku posiadania przez bank modułu aS-EntityService, nie jest możliwe korzystanie z modułu

"Jednostki bankowe".

Administrator ma możliwość zweryfikowania połączenia z serwerem za pomoca przycisku TESTUJ. W przypadku braku połączenia, aplikacja wyświetla komunikat o tym, że test połączenia został zakończony niepowodzeniem, należy wówczas zweryfikować czy poprawnie zostały wprowadzone parametry połaczenia oraz czy aplikacja aS-EntityService została uruchomiona.

4.2.8. Integracja aplikacji aSISt z aplikacją aS-AuthService

Moduł licencyjny `aS-AuthService.xml` umożliwia integrację aplikacji aSISt z aS-AuthService. Po aktywacji modułu uwierzytelnianie użytkowników, zarządzanie użytkownikami oraz uprawnieniami realizowane są za pośrednictwem `aS-AuthService` (proces uwierzytelniania realizowany jest w oparciu o protokół `OpenID Connect`).

Aktywacja modułu wymaga konfiguracji (w pliku `db.properties`) następujących parametrów:

as-auth-service.auth-server-url	Adres serwisu aS-AuthService, np. `https://asauthservice.dev.fingo.info/auth/`
as-auth-service.realm	Nazwa "realm'u" (domeny) w serwisie aS-AuthService, w którym znajduje się definicja aplikacji klienckiej służącej uwierzytelnianiu użytkowników, np. `asist`
as-auth-service.resource	Identyfikator aplikacji klienckiej w serwisie aS-AuthService (Client ID) służącej uwierzytelnianiu użytkowników, np. `aSISt`
as-auth-service.resource-secret	Wartość pola "Client secret" (`Clients → Client details → Credentials → Client secret`) skopiowana z aS-AuthService dla aplikacji klienckiej wskazanej w parametrze "as-auth-service.resource", np. `1234bXP3OFlKYP9bL04gxVLhdtCEv987` albo `ZENCRYPTED(IH4+4vrZM2W1q6EzIg0Edj4q+fJ3Q6Z9wANBXlERf8o=)` w przypadku, w którym "secret" zaszyfrujemy dodatkowo za pośrednictwem narzędzia `Zencrypter`

4.2.9. Konfiguracja zdalnej aktualizacji

Opis konfiguracji na serwerze WWW

Aktualizacje opisywane są za pomocą dokumentu XML, który wskazuje listę dostępnych aktualizacji oraz

adres URL do katalogu, w którym znajdują się pliki z aktualizacjami. Konfiguracja aktualizacji zdalnej opiera się na odpowiednim przygotowaniu pliku konfiguracyjnego oraz zapisaniu plików aktualizacji. Przykładowy plik konfiguracji aktualizacji wygląda następująco:

```
<updateConfig>
<baseURL>http://host.com/katalog/katalog1/</baseURL>
<updatesList>
<updateDescr>
<url>nazwa_aktualizacji_1.5.jar</url>
<formVersion>1.4</formVersion>
<toVersion>1.5</toVersion>
</updateDescr>
<updateDescr>
<url>nazwa_aktualizacji_1.6.jar</url>
<formVersion>1.5</formVersion>
<toVersion>1.6</toVersion>
</updateDescr>
</updatesList>
</updateConfig>
```

Korzeniem dokumentu XML jest element <updateConfig>`. Element ten agreguje **<baseUrl>** oraz **<updatesList>**. Element **<baseURL>** określa katalog, w którym znajdują się aktualizacje. W tym przykładzie wszystkie aktualizacje będą pobierane z:

```
http://host.com/katalog/katalog1/nazwa_pliku_aktualizacji
```

Kolejnym elementem agregowanym w **<updateConfig>** jest **<updateList>**. Element ten zawiera listę aktualizacji. Kolejność wystąpienia opisów aktualizacji jest dowolna. Elementami wymaganymi przy definiowaniu aktualizacji są:

<url> - wartość tego elementu opisuje nazwę pliku z aktualizacją. Konkatenacja wartości elementu **<baseURL>**oraz **<url>** wskazuje miejsce, w którym znajduje się plik z aktualizacją. **<formVersion>** - wartość tego elementu wskazuje wersję aplikacji aSISt, dla której przeznaczona jest aktualizacja. **<toVersion>** - wartość tego elementu wskazuje wersję aplikacji, do której zostanie zaktualizowana.

W przykładzie opisane zostały dwie aktualizacje:

- Pierwsza aktualizacja:

```
<updateDescr>
<url>nazwa_aktualizacji_1.5.jar</url>
<formVersion>1.4</formVersion>
<toVersion>1.5</toVersion>
</updateDescr>
```

Aktualizacja przeznaczona jest dla wersji 1.4 aplikacji aSISt, zostanie zaktualizowana do wersji 1.5. Adres pod którym znajduje się plik aktualizacji jest następujący:

```
http://host.com/katalog/katalog1/nazwa_aktualizacji_1.5.jar
```

- Druga aktualizacja:

```
<updateDescr>
<url>nazwa_aktualizacji_1.5.jar</url>
<formVersion>1.4</formVersion>
<toVersion>1.5</toVersion>
</updateDescr>
```

Aktualizacja przeznaczona jest dla wersji 1.5 aplikacji aSISt, zostanie zaktualizowana do wersji 1.6. Adres pod którym znajduje się plik aktualizacji jest następujący:

```
http://host.com/katalog/katalog1/nazwa_aktualizacji_1.6.jar
```

W większości przypadków administratorzy lokalnych sieci komputerowych będą mogli pobrać publikowany plik konfiguracji aktualizacji z adresu `http://support.asist-xbrl.eu/updates/update_config.xml` oraz wszystkie aktualizacje, które są w nim opisane, a następnie dokonać zmiany bazowego adresu aktualizacji (element `<baseURL>`) na URL wskazujący katalog dostępny w lokalnej sieci komputerowej, w którym znajdują się pobrane pliki z aktualizacją.

4.2.10. Zmiana ścieżki dostępu do Java

W celu zmiany ścieżki dostępu dla Java należy dokonać edycji pliku asistj.bat, znajdującego się w głównym katalogu aplikacji aSISt. Przed dokonaniem edycji należy wykonać kopię zapasową pliku.

Zawartość standardowego pliku asistj.bat:

```
@echo off

SET CUSTOM_ASIST_JAVA_PATH=
CMD /C START jdk17\bin\javaw.exe -Xmx200M -Xss1M -splash:splashscreen.png -cp lib/starter-exe.jar;
info.fingo.asiststart.AsistStart
```

W drugim wierszu należy uzupełnić wpis definiujący zmienną "SET CUSTOM_ASIST_JAVA_PATH" Np: `SET CUSTOM_ASIST_JAVA_PATH="jdk17-custom\bin\javaw.exe"` Gdzie "jdk17-custom" oznacza nazwę katalogu Javy, znajdującego się w głównym katalogu aplikacji aSISt.

W trzecim wierszu należy zmienić nazwę katalogu "jdk17" na nazwę użytą w wierszu drugim: Np: `CMD /C START jdk17-custom\bin\javaw.exe -Xmx200M -Xss1M -splash:splashscreen.png -cp lib/starter-exe.jar; info.fingo.asiststart.AsistStart`

Zawartość pliku asistj.bat po dokonaniu zmian:

```
@echo off
SET CUSTOM_ASIST_JAVA_PATH="jdk17-custom\bin\javaw.exe"
CMD /C START jdk17-custom\bin\javaw.exe -Xmx200M -Xss1M -splash:splashscreen.png -cp lib/starter-
exe.jar; info.fingo.asiststart.AsistStart
```

Po zapisaniu zmian i ponownym uruchomieniu aplikacji aSISt, będzie ona korzystała ze wskazanego przez nas katalogu Java ("jdk17-custom").

4.3. Konfiguracja logów aplikacji

Domyślna lokalizacja logowania

Aby sprawdzić ścieżkę zapisu do logów, należy uruchomić funkcję „Ustawienia”:

wybrać koło zębate → "Ustawienia", a następnie uaktywnić jedną z wymaganych zakładek → tj. "Lokalne".

Ustawienia lokalne zostały podzielone na kilka zakładek, wybieramy → "Preferencje użytkownika".

Po włączeniu zakładki "Preferencje użytkownika", możliwe jest sprawdzenie do jakich katalogów zapisywane są logi (oraz preferencje użytkowników pracujących na danym komputerze).

Domyślnie logi zapisywane są w katalogu logs w folderze domowym aplikacji aSISt (przykładowo, dla aplikacji zainstalowanej na dysku C w podkatalogu aSISt5, logi zapisywane będą: C:\aSISt5\logs, inne preferencje użytkownika: C:\aSISt5\preferences)

Możliwość konfiguracji logów

Administrator może wprowadzić wymagane zmiany do ustawień logowania. Możliwe jest wskazanie jako miejsca zapisu katalogu użytkownika systemowego (przykładowo, dla użytkownika systemowego Anna i aplikacji zainstalowanej na dysku C w podkatalogu aSISt5, będzie to: C:\aSISt5\users\Anna\logs natomiast dla preferencji- C:\aSISt5\users\Anna\preferences).

Opis plików logów

Poniżej znajduje się lista plików, w których logowane są informacje, wraz z krótkim opisem co zawierają:

- analytical_reports - zapis ostrzeżeń, które zwróciła aplikacja, w komunikacji na linii aSISt-Zrzeszenie
- asist - główne logi aplikacji, dotyczących uruchomienia, wersji bazy danych oraz aplikacji, procesów.
- asist_activemq - informacja o połączeniu z ActiveMQ
- asist_start - zapis z uruchomienia aplikacji
- aSIStUpdate - logi dotyczące procesu podnoszenia wersji aplikacji

- hibernate - logi z procesu komunikacji z bazą danych oraz używanego dialektu
- migration2 - zapisy procesu migracji (przy użyciu pliku derby_2_oracle_migrator w folderze domowym aSISta)
- possibleDeadlocks - informacje o występującej bezczynności w procesach

Zasady archiwizowania logów

Logi są archiwizowane w folderze logs → katalog archives, w podfolderach z rozszerzeniem zip, o nazwach odpowiadających plikom logów, wraz z datą wskazującą, kiedy konkretne logi zostały utworzone. Archiwizacja następuje przy powtórnym uruchomieniu aplikacji aSISt. W archiwum przechowywane są logi z ostatnich 30 dni, jeżeli nie zostały usunięte manualnie.

5. Aktualizacja aplikacji

5.1. Pobieranie aktualizacji

Aktualizacja, suma kontrolna oraz sql-generator dostępne są do pobrania pod adresami:

Aktualizacja	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/update-5-58-4-0-5-59-0-0.jar
SQL Generator	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/sql-generator-5.59.0.0.zip
Sumy kontrolne	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/update-5-58-4-0-5-59-0-0.jar.md5
Sumy kontrolne	https://fingocloud.fingo.info/distributions/aSISt/5.59.0.0/sql-generator-5.59.0.0.zip.md5

Z uwagi na typ bazy z którą została skonfigurowana aplikacja aSISt, sposób aktualizacji jest odmienny. W poniższych rozdziałach został opisany sposób aktalizacji apikacji aSISt na: bazie Derby i na bazie Oracle.

5.2. Aktualizacja aplikacji aSISt na bazie Derby

Przed wykonaniem aktualizacji aplikacji, każdorazowo wymagane jest wykonanie kopii bezpieczeństwa, ponieważ w razie niepowodzenia procesu aktualizacji będziemy mieli pewność, że dane nie zostaną utracone.

Aby uruchomić funkcję „Tworzenie kopii zapasowej” należy wybrać

- ikonkę koła zębatego, a następnie funkcję "Tworzenie kopii zapasowej", lub
- ALT+A → następnie funkcję "Tworzenie kopii zapasowej".

Kopia zapasowa może zostać utworzona również przy zamykaniu aplikacji.

W celu wykonania aktualizacji aSISt należy:

- wybrać ikonkę 'koła zębatego' zjadującego się w prawym, gównym panelu okna aplikacji, a nastepnie
- kliknąc na pasku na "Aktualizacja".

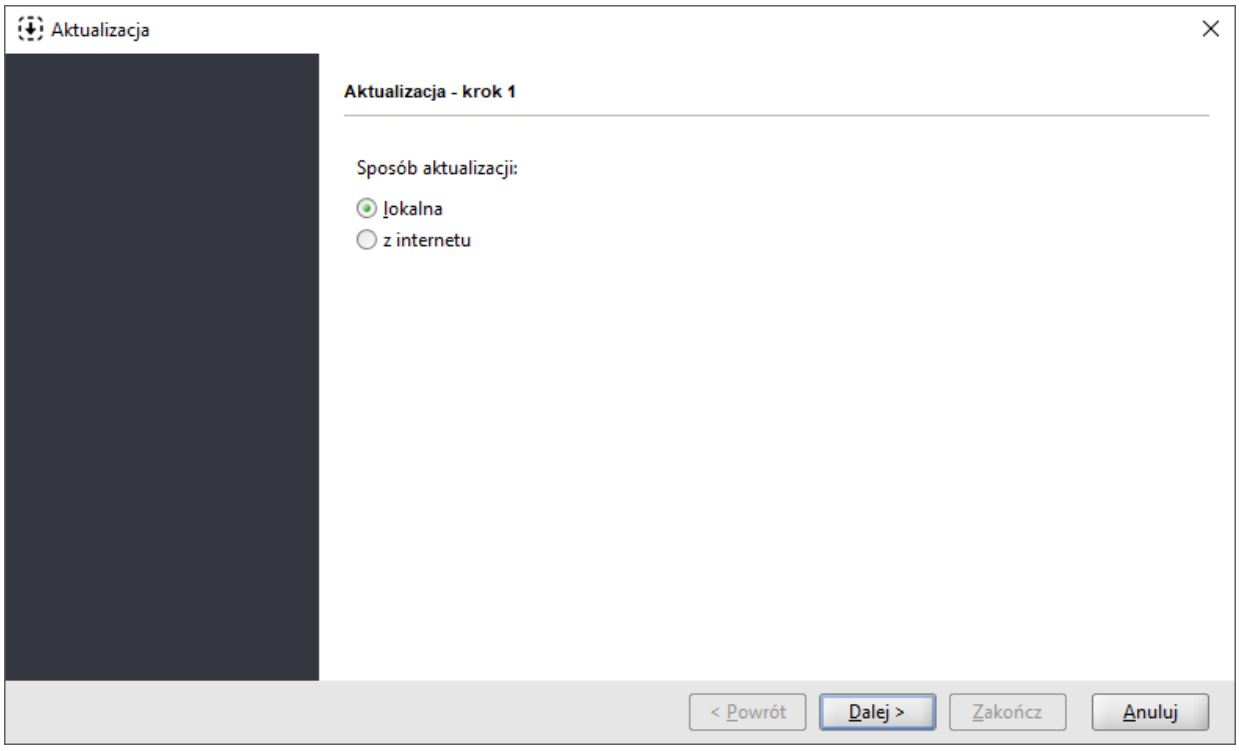
Aktualizacja aplikacji aSISt odbywa sie w czterech krokach:

5.2.1. Krok pierwszy - Wybór sposobu aktualizacji

Należy tu dokonać wyboru sposobu aktualizacji :

- lokalna bądź
- z internetu

Rysunek 13. Aktualizacja aplikacji aSISt.png



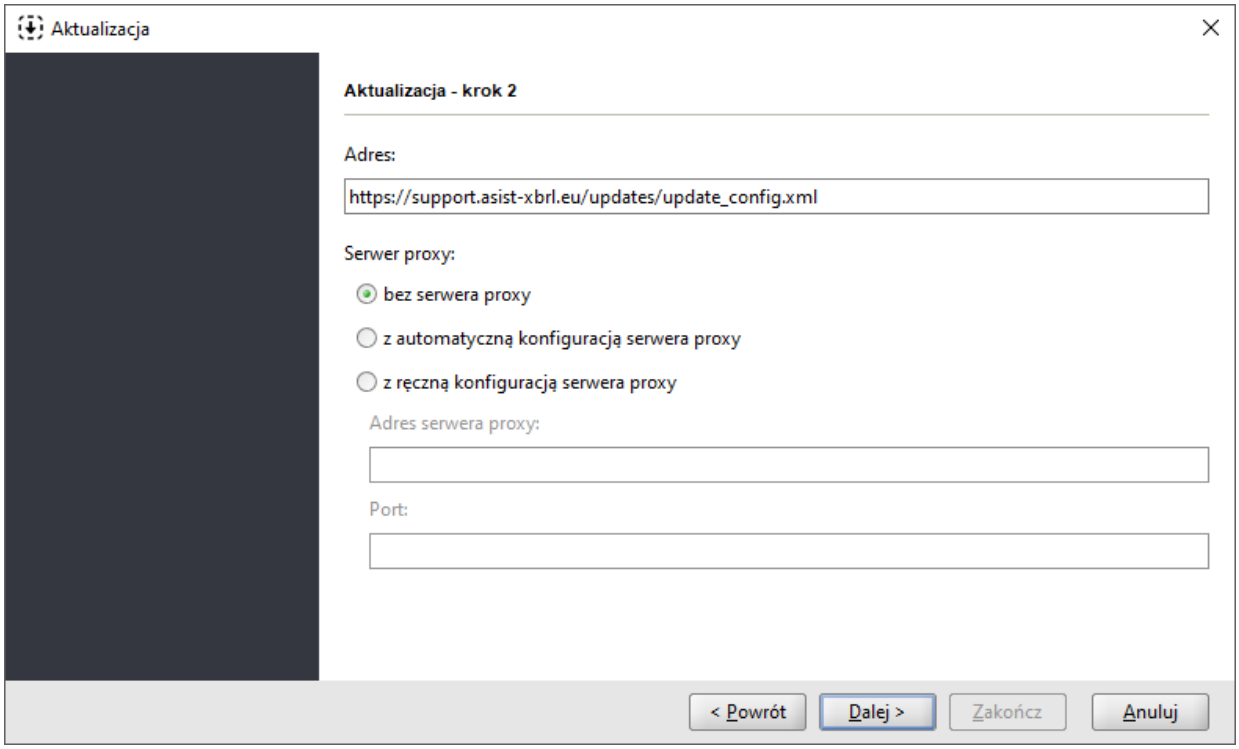
Jeżeli plik aktualizacyjny został już wcześniej pobrany ze strony https://support.asist-xbrl.eu/pl, to należy wybrać „aktualizację lokalną”.

5.2.2. Krok drugi - Wskazanie pliku do aktualizacji

Przy aktualizacji lokalnej, wyświetla się okno, w którym należy wskazać plik do aktualizacji, wcześniej pobrany ze strony https://support.asist-xbrl.eu/pl. Plik aktualizacyjny powinien mieć rozszerzenie: jar, przykładowo: update-5-43-2-0-5-44-0-0.jar

Przy aktualizacji z internetu, prezentowane jest okno jak poniżej:

Rysunek 14. Wskazanie pliku do aktualizacji



Istnieje tu możliwość wyboru sposobu pobierania aktualizacji:

- bez serwera Proxy - gdy istnieje bezpośrednia łączność z Internetem, lub gdy łączność z internetem odbywa się poprzez serwer Proxy:
- z automatyczną konfiguracją serwera Proxy
- z ręczną konfiguracją serwera Proxy, określając tu dodatkowo: o adres serwera Proxy oraz o port

W polu „Adres” w sposób automatyczny wyświetlany jest adres do pobrania udostępnionej aktualizacji. Jego postać jest uzależniona od rodzaju sprawozdawczości przygotowywanej w aSISt a wybranej

podczas instalacji aplikacji, czyli:

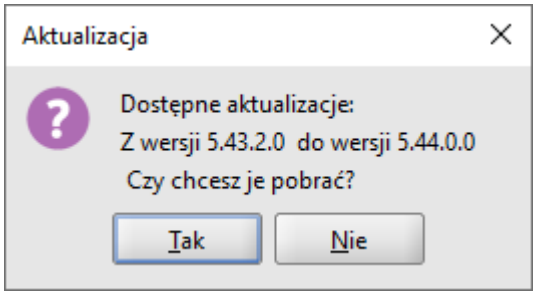
- https://support.asist-xbrl.eu/updates/update_config.xml - dla sprawozdawczości obowiązkowej polskich Banków,
- https://support.asist-xbrl.eu/eba_its/update_config.xml - dla sprawozdawczości EBA ITS.

Pod tymi adresami dostępne są aktualizacje, po włączeniu przez dostawcę automatycznej aktualizacji, która zazwyczaj dostępna jest następnego dnia po udostępnieniu aktualizacji na stronie: https://support.asist-xbrl.eu/pl

5.2.3. Krok trzeci - Pobieranie pliku do aktualizacji

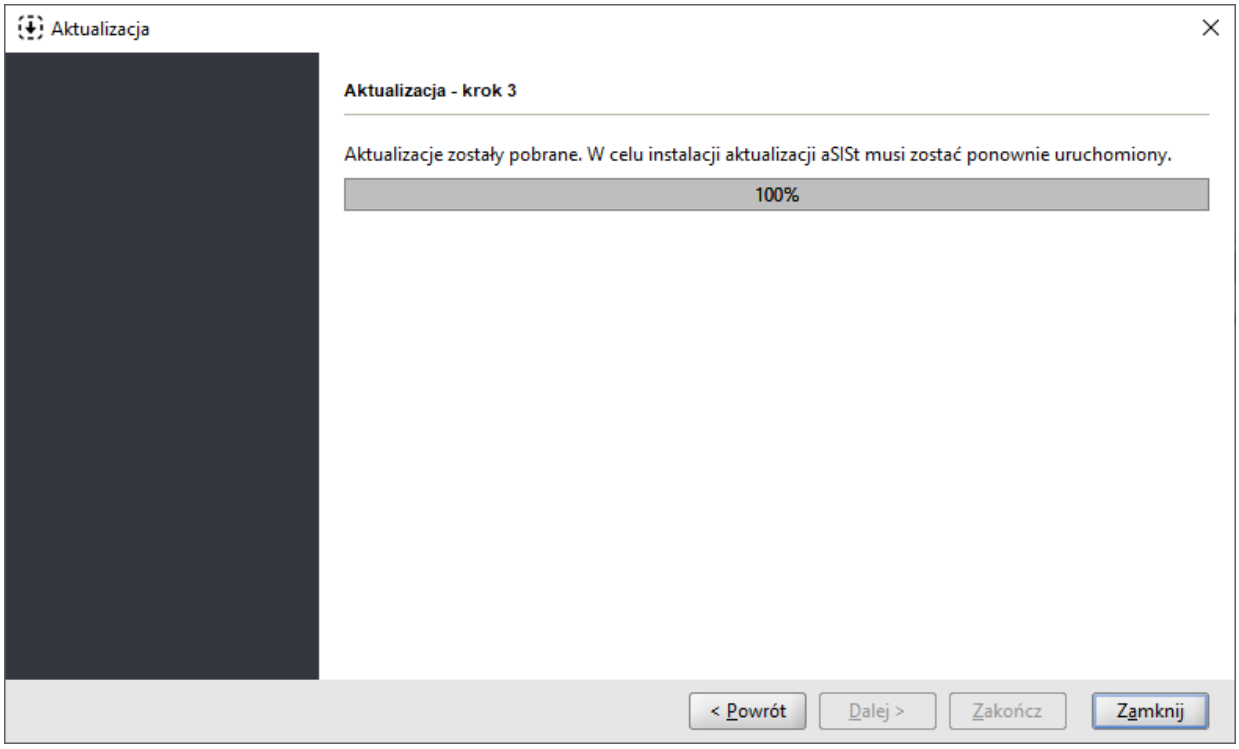
Przed właściwym załadowaniem plików do aktualizacji, informowani jesteśmy o możliwych do pobrania aktualizacjach, co obrazuje przykładowy rysunek poniżej:

Rysunek 15. Informacja o mozliwych do pobrania aktualizacjach



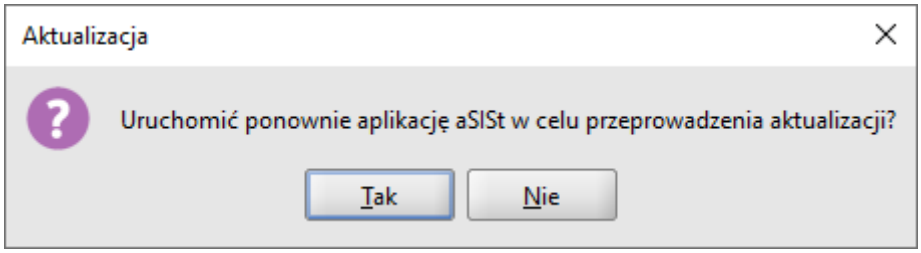
Po pozytywnym zatwierdzeniu wyświetlonego zapytania, następuje pobieranie wskazanych plików aktualizacyjnych a po ich pobraniu wyświetla się ekran jak poniżej:

Rysunek 16. Informacja o załadowaniu plików do aktualizacji



Zakończenie działania tej funkcji dokonywane jest po wybraniu przycisku "Zamknij" , co skutkuje wyświetleniem zapytania jak poniżej:

Rysunek 17. Zapytanie o ponowne uruchomienie aplikacji celem dokonania właściwej aktualizacji



Udzielenie odpowiedzi "Nie":

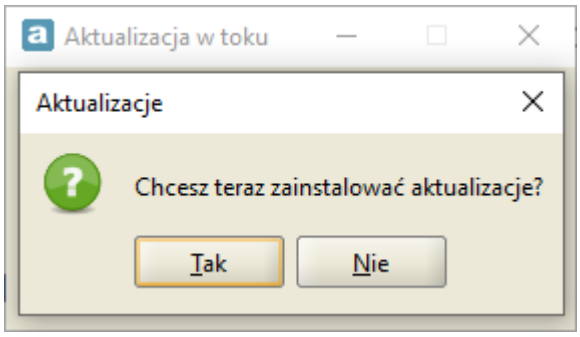
- zamyka funkcję „Aktualizacja”
- przerywa wykonywanie aktualizacji
- pozwala na normalną pracę w aplikacji aSISt

Udzielenie odpowiedzi "Tak" spowoduje:

- zamknięcie aplikacji

- powtórne jej uruchomienie
- wyświetlenie zapytania jak na rysunku poniżej:

Rysunek 18. Zapytanie o wykonanie właściwej aktualizacji

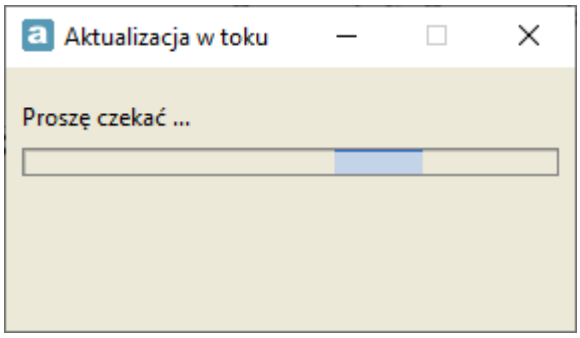


Jeżeli udzielona odpowiedź jest negatywna i wybrany zostanie klawisz "Nie", to:

- aktualizacja nie wykona się,
- aplikacja uruchomi się w dotychczas wykorzystywanej wersji,
- przy kolejnym restarcie, ponownie wyświetli się komunikat z zapytaniem: „Chcesz teraz zainstalować aktualizacje?”.

Komunikat o możliwości zainstalowania aktualizacji wyświetlany będzie przy każdym ponownym starcie aplikacji, aż do momentu wykonania tej aktualizacji. Jeżeli pytanie to zostanie zatwierdzone klawiszem , rozpocznie się właściwy proces aktualizacji i wyświetli się komunikat , który obrazuje to poniższy rysunek:

Rysunek 19. Proces aktualizacji właściwej



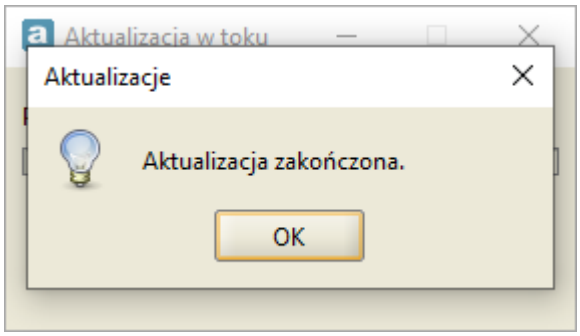
Proces aktualizacji właściwej obejmuje aktualizację:

- **bazy danych** za pomocą wbudowanego do aplikacji naszędzia sql-generator (gdy wersja aplikacji zmienia się na drugim miejscu, czyli 5.x). Aplikacja samodzielnie aktualizuje bazę danych, nie jest tutaj potrzebna żadna ingerencja ze strony administratora.

- **aplikacji**.

Po prawidłowo zakończonym procesie, wyświetla się komunikat poniżej:

Rysunek 20. Zakończenie procesu aktualizacji



5.2.4. Weryfikacja poprawności wykonanej aktualizacji

Po zakończeniu aktualizacji należy sprawdzić w jakiej wersji znajduje się aplikacja wybierając:

- ikonkę koła zębatego → aSISt informacje, lub:
- ikonkę aplikacji aSISt znajdującą się w lewym górnym rogu okna aplikacji.

5.3. Aktualizacja aplikacji aSISt na bazie Oracle

Przed wykonaniem aktualizacji aplikacji, każdorazowo wymagane jest wykonanie kopii bezpieczeństwa, ponieważ w razie niepowodzenia procesu aktualizacji będziemy mieli pewność, że dane nie zostaną utracone. Dla wersji wielostanowiskowej oraz jednostanowiskowej pracującej na bazie Oracle, tworzenie kopii zapasowej dokonywane jest zawsze narzędziami Oracle, gdyż aplikacje te pracują na bazie Oracle.

W celu wykonania aktualizacji aSISt należy:

- wybrać ikonkę 'koła zębatego' znajdującego się w prawym, gównym panelu okna aplikacji, a nastepnie
- kliknąc na pasku na "Aktualizacja".

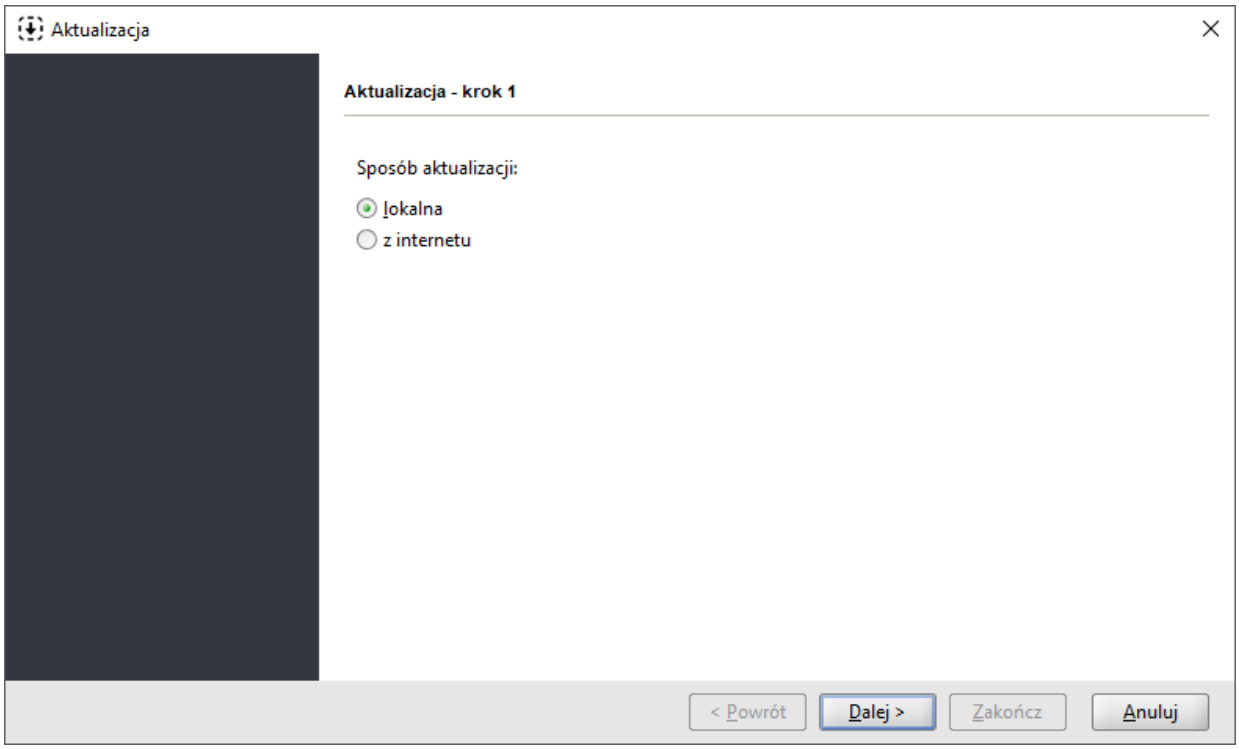
Aktualizacja aplikacji aSISt odbywa sie w czterech krokach:

5.3.1. Krok pierwszy - Wybór sposobu aktualizacji

Należy tu dokonać wyboru sposobu aktualizacji :

- lokalna bądź
- z internetu

Rysunek 21. Aktualizacja aplikacji aSISt



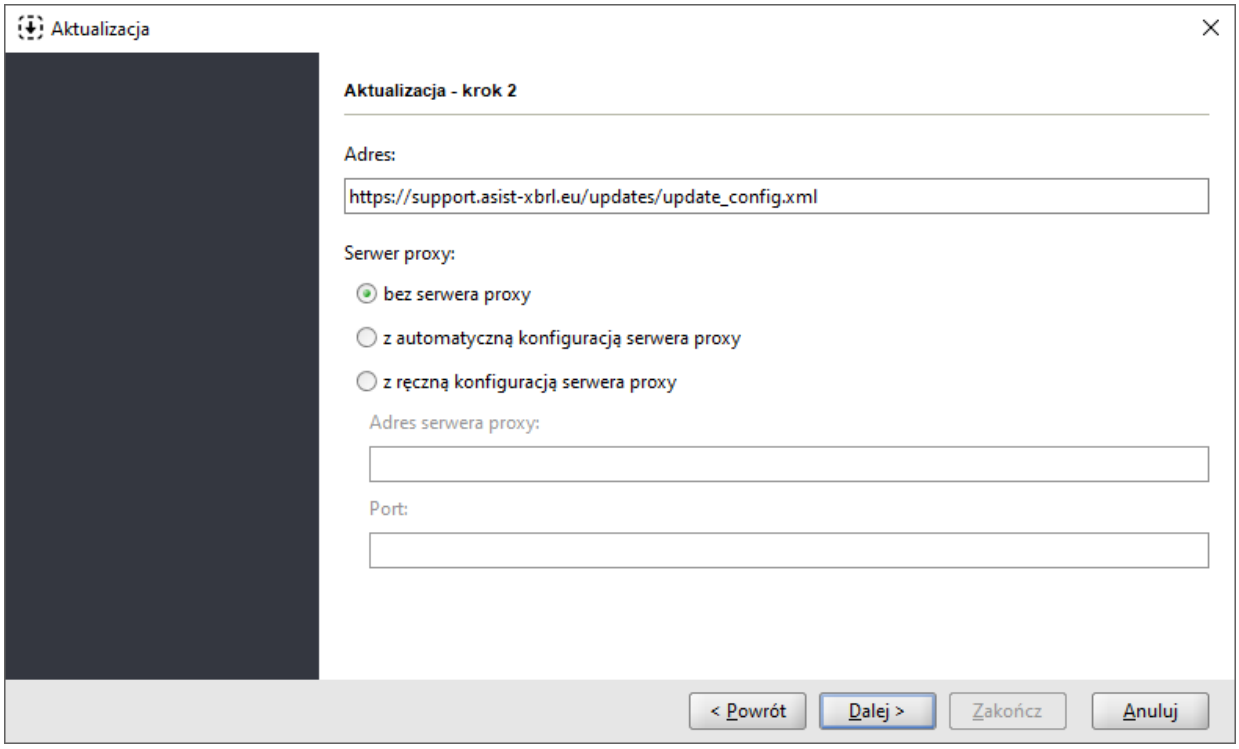
Jeżeli plik aktualizacyjny został już wcześniej pobrany ze strony https://support.asist-xbrl.eu/pl, to należy wybrać „aktualizację lokalną”.

5.3.2. Krok drugi - Wskazanie pliku do aktualizacji

Przy aktualizacji lokalnej, wyświetla się okno, w którym należy wskazać plik do aktualizacji, wcześniej pobrany ze strony https://support.asist-xbrl.eu/pl. Plik aktualizacyjny powinien mieć rozszerzenie: jar, jak przykładowo: update-5-43-2-0-5-44-0-0.jar

Przy aktualizacji z internetu, prezentowane jest okno jak poniżej:

Rysunek 22. Wskazanie pliku do aktualizacji



Istnieje tu możliwość wyboru sposobu pobierania aktualizacji:

- bez serwera Proxy - gdy istnieje bezpośrednia łączność z Internetem, lub gdy łączność z internetem odbywa się poprzez serwer Proxy:
- z automatyczną konfiguracją serwera Proxy
- z ręczną konfiguracją serwera Proxy, określając tu dodatkowo: o adres serwera Proxy oraz o port

W polu „Adres" w sposób automatyczny wyświetlany jest adres do pobrania udostępnionej aktualizacji. Jego postać jest uzależniona od rodzaju sprawozdawczości przygotowywanej w aSISt a wybranej podczas instalacji aplikacji, czyli:

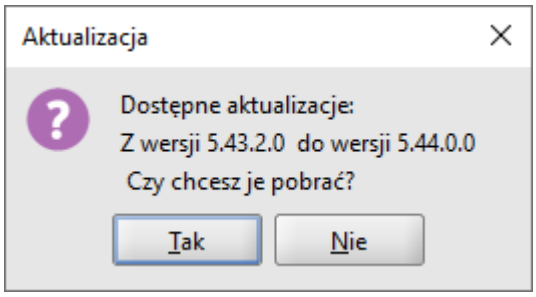
- https://support.asist-xbrl.eu/updates/update_config.xml - dla sprawozdawczości obowiązkowej polskich Banków,
- https://support.asist-xbrl.eu/eba_its/update_config.xml - dla sprawozdawczości EBA ITS.

Pod tymi adresami dostępne są aktualizacje, po włączeniu przez dostawcę automatycznej aktualizacji, która zazwyczaj dostępna jest następnego dnia po udostępnieniu aktualizacji na stronie: https://support.asist-xbrl.eu/pl

5.3.3. Krok trzeci - Pobieranie pliku do aktualizacji

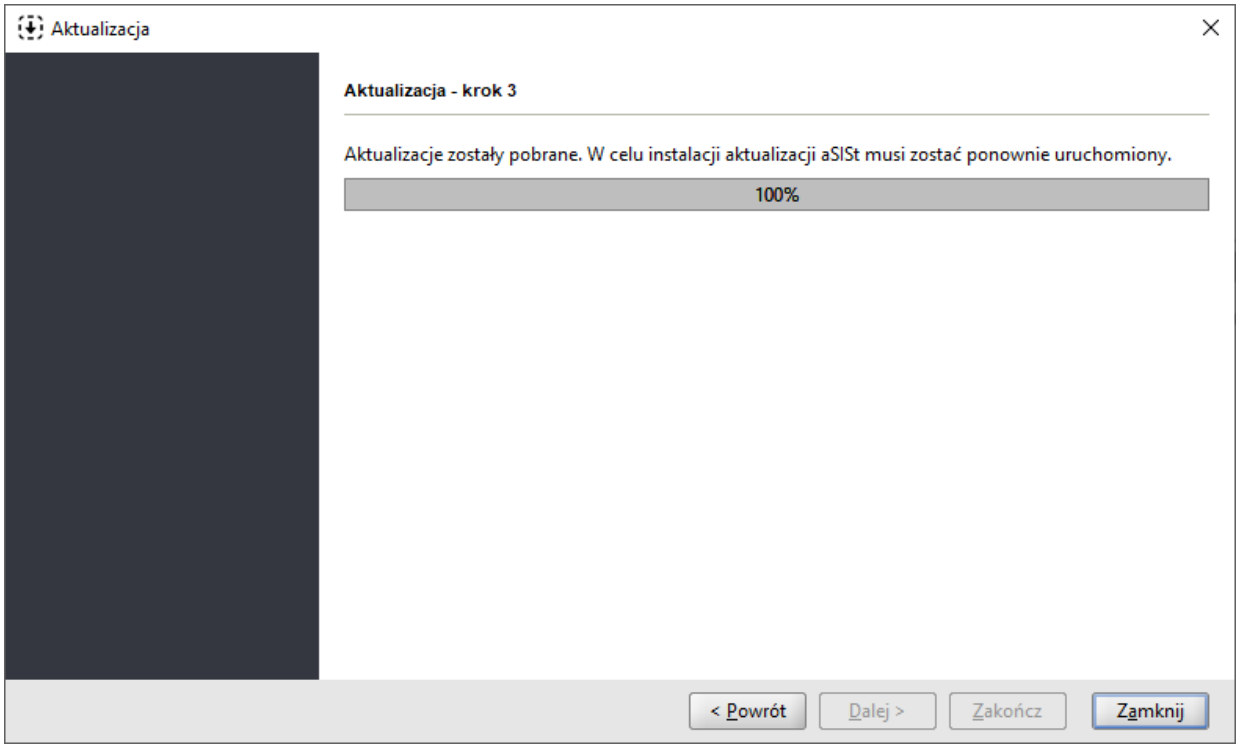
Przed właściwym załadowaniem plików do aktualizacji, informowani jesteśmy o możliwych do pobrania aktualizacjach, co obrazuje przykładowy rysunek poniżej:

Rysunek 23. Informacja o mozliwych do pobrania aktualizacjach



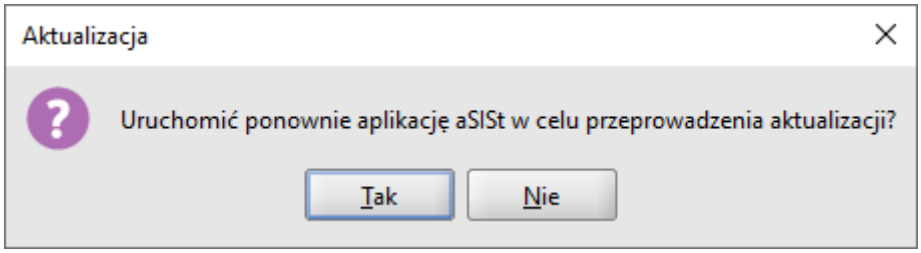
Po pozytywnym zatwierdzeniu wyświetlonego zapytania, następuje pobieranie wskazanych plików aktualizacyjnych a po ich pobraniu wyświetla się ekran jak poniżej:

Rysunek 24. Informacja o załadowaniu plików do aktualizacji



Zakończenie działania tej funkcji dokonywane jest po wybraniu przycisku "Zamknij" , co skutkuje wyświetleniem zapytania jak poniżej:

Rysunek 25. Zapytanie o ponowne uruchomienie aplikacji celem dokonania właściwej aktualizacji



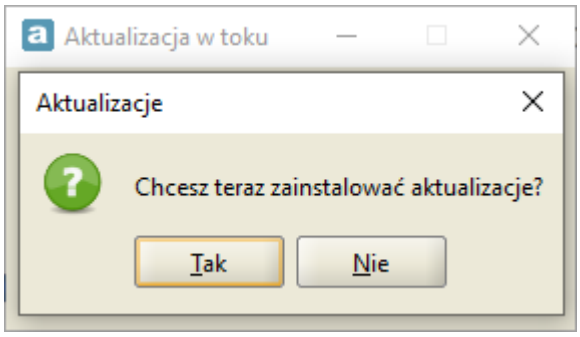
Udzielenie odpowiedzi "Nie":

- zamyka funkcję „Aktualizacja”
- przerywa wykonywanie aktualizacji
- pozwala na normalną pracę w aplikacji aSISt

Udzielenie odpowiedzi "Tak" spowoduje:

- zamknięcie aplikacji
- powtórne jej uruchomienie
- wyświetlenie zapytania jak na rysunku poniżej:

Rysunek 26. Zapytanie o wykonanie właściwej aktualizacji



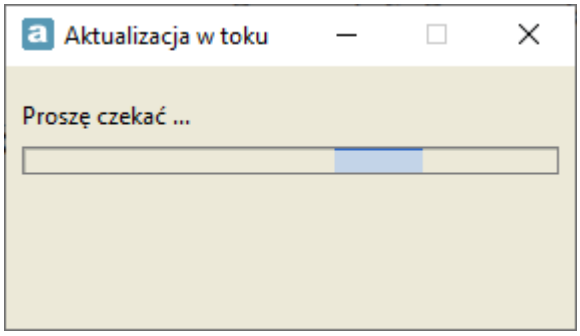
Jeżeli udzielona odpowiedź jest negatywna i wybrany zostanie klawisz "Nie", to:

- aktualizacja nie wykona się,
- aplikacja uruchomi się w dotychczas wykorzystywanej wersji,
- przy kolejnym restarcie, ponownie wyświetli się komunikat z zapytaniem: „Chcesz teraz zainstalować aktualizacje?”.

Komunikat o możliwości zainstalowania aktualizacji wyświetlany będzie przy każdym ponownym starcie

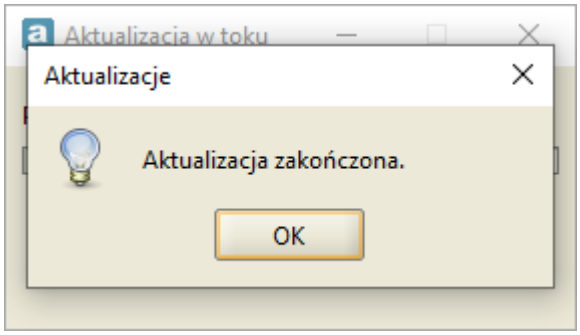
aplikacji, aż do momentu wykonania tej aktualizacji. Jeżeli pytanie to zostanie zatwierdzone klawiszem , rozpocznie się właściwy proces aktualizacji i wyświetli się komunikat , który obrazuje to poniższy rysunek:

Rysunek 27. Proces aktualizacji właściwej



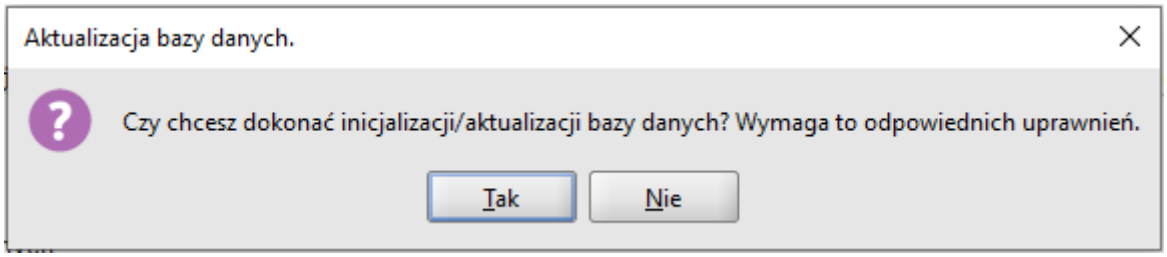
Po prawidłowo zakończonej aktualizacji wyświetla się komunikat poniżej:

Rysunek 28. Zakończenie procesu aktualizacji



W przypadku gdy wraz z aktualizacją aplikacji aSISt, aktualizowana jest również bazą danych Oracle pojawi się tutaj dodatkowe zapytanie o to czy dokonać aktualizacji bazy danych:

Rysunek 29. Zapytanie o aktualizację bazy danych Oracle



W przypadku wybrania "Tak":

- zaktualizowana zostanie zarówno aplikacja aSISt jak i jej schemat na bazie danych Oracle,

- podczas otwierania aplikacji na kolejnym stanowisku, widoczny będzie komunikat infomujący o tym, że schemat jest zaktualizowany do najnowszej wersji i konieczna jest aktualizacja samej aplikacji,

W przypadku wybrania "Nie":

- konieczne będzie zaktualizowane schematu na bazie danych Oralce dla aplikacji aSISt,
- nie będzie możliwe uruchomienie aplikacji aSISt do momentu aktualizacji schematu na bazie danych Oracle.

Aktualizacja schematu bazy danych Oracle w przypadku wybrania "Nie" możliwa jest na dwa sposoby:

- poprzez zaktualizowanie tegoż schematu wraz z aplikacją aplikacji aSISt na drugim stanowisku, lub:
- za pomocą skryptu sql wygenerowanego manualnie przez administratora za pomocą narzędzia Sql-generator.

Aby wygenerować skrypt służący do aktualizacji aplikacji należy:

- przejść do katalogu sql-generator-5.59.0.0.zip udostępnionym w rozdziale Pobieranie aktualizacji,
- zaktualizować dane dostępowe dla schematu, który został stworzony dla aplikacji poprzez otwarcie pliku: **RUN_FIRST_changelog.bat** za pomocą edytora tekstowego (np. notatnika), a następnie wprowadzenie danych dostępowych do bazy przy pozycjach:

```
SET "URL=url"
SET "USERNAME=username"
SET "PASSWORD=password"
SET "DB_TYPE=oracle"
```

- uruchomić plik: **RUN_FIRST_changelog.bat** w konsoli windows powershell.

Po uruchomieniu pliku **RUN_FIRST_changelog.bat** do katalogu sql-generator zostanie wygnerowany skrypt SQL o nazwie output.sql, który należy wykonać bezpośrednio na bazie danych za pomocą oprogramowania do zarządzania bazą danych Oracle (np. SQL*Plus, Oracle SQL Developer). Wprowadzone do bazy danych zmiany należy zacommitować.

Po wykonaniu manualnej aktualizacji bazy danych po raz pierwszy za pomocą skryptu wygenerowanego przez narzędzie sql-generator, konieczne jest jednorazowe dodanie brakujących changelogów poprzez:

- otwarcie za pomocą edytora tekstowego pliku: **RUN_SECOND_mark_run.bat** , który znajduje się w pobranym wcześniej katalogu: sql-generator, oraz wprowadzenie danych dostępowych do bazy danych przy pozycjach:

```
SET "URL=url"
SET "USERNAME=username"
SET "PASSWORD=password"
```

```
SET "DB_TYPE=oracle"
```

- uruchomienie pliku: **RUN_SECOND_mark_run.bat** w konsoli windows powershell

W przypadku gdy administrator chce zaktualizować aplikację, która nie była aktualizowana od jakiegoś czasu i wersja bazy danych jest nieaktualna, wówczas narzędzie sql-generator stworzy jeden skrypt zawierający wszystkie potrzebne zmiany.

5.3.4. Weryfikacja poprawności wykonanej aktualizacji

Po zakończeniu aktualizacji należy sprawdzić w jakiej wersji znajduje się aplikacja wybierając:

- ikonkę koła zębatego → aSISt informacje, lub:
- ikonkę aplikacji aSISt znajdującą się w lewym górnym rogu okna aplikacji.

6. Bezpieczeństwo

6.1. Bezpieczeństwo

Aplikacja aSISt zarządza dwoma typami danych dostępowych:

- dane dostępowe użytkowników aSISt
- dane dostępowe aplikacji do bazy danych (Oracle lub Derby DB)

6.1.1. Metody i środki uwierzytelniania

Każdy użytkownik logujący się do aplikacji aSISt powinien posiadać własny login i hasło. Dlatego też po uruchomieniu aSISta wymagane jest utworzenie nowych kont dla wszystkich osób pracujących w aplikacji.

Osobą posiadającą uprawnienia do tworzenia nowych i modyfikowania istniejących kont użytkowników jest administrator systemowy.

Predefiniowane konto administratora systemowego ma następujące ustawienia:

- login – admin

- hasło – admin

Istnieje również możliwość logowania się do aplikacji aSISt przy pomocy protokołu LDAP. Aby było to możliwe, należy:

- stworzyć w aSISt oraz w usłudze obsługującej protokół LDAP użytkownika, posiadającego taki sam login i hasło,
- wgrać do katalogu głównego aSISt (domyślnie C:\aSISt5) licencję, która umożliwi logowanie przy pomocy protokołu LDAP (stosowną licencję można otrzymać z serwisu aSISt, wysyłając zgłoszenie na adres pomoc@asist-xbrl.eu),
- w katalogu głównym aSISt5 utworzyć podkatalog 'certs' (domyślnie: C:\aSISt5\certs), do którego należy wgrać certyfikat potrzebny do logowania poprzez protokół SSL LDAP. Po wykonaniu powyższych czynności do aplikacji będzie można się zalogować już tylko za pośrednictwem protokołu LDAP.

Wtedy w oknie logowania:

- należy wprowadzić dane dostępowe skonfigurowane w usłudze obsługującej protokół LDAP
- login i hasło musi być identyczne jak wcześniej skonfigurowane w aplikacji aSISt

Obecnie wspieranym przez nas środowiskiem LDAP jest Active Directory.

Istnieje możliwość wprowadzenia zmian w domyślnych ustawieniach protokołu LDAP w zakresie:

- ustawienia uruchomiania aplikacji aSISt z wyłączeniem protokołu SSL, lub:
- zmiany nazwy domenowej serwera.

Aby uruchomić aplikację aSISt z wyłączeniem domyślnego protokołu SSL, należy w pliku ldap.properties, znajdującym się w katalogu domowym aplikacji aSISt:

- usunąć „#” przed wpisem „ldap.useSSL=false”.

W celu zmiany nazwy serwera zdefiniowanej podczas pierwszego logowania, należy w pliku ldap.properties, znajdującym się w katalogu domowym aplikacji aSISt:

- przy pozycji: ldap.server= wpisać nową nazwę, bądź adres IP np. ldap.server= bank.com.pl

6.1.2. Konta użytkowników

Dane dostępowe użytkowników aSISt przechowywane są w bazie danych (hasła przechowywane są w postaci skrótu kryptograficznego MD5). Panel zarządzania użytkownikami dostępny jest z poziomu

aplikacji jedynie dla administratora systemu (użytkownika posiadającego odpowiednie uprawnienia).

Panel zarządzania użytkownikami umożliwia:

- tworzenie, usuwanie kont użytkowników
- edycję „danych podstawowych" użytkowników
- zmianę haseł dostępowych użytkowników
- przyporządkowywanie użytkownikom odpowiednich ról (zawieszanie uprawnień wybranych użytkowników)
- przeglądanie historii operacji wykonanych przez użytkowników

6.1.3. Role i prawa

Administrator każdemu użytkownikowi przydziela odpowiednie role składające się z praw określających dostęp do funkcji systemu.

Dostępność możliwych do wykonania operacji weryfikowana jest na podstawie posiadanych przez użytkownika przyznanych dostępów.

Aplikacja aSISt rejestruje wszelkie operacje wykonywane przez użytkowników (użytkownicy z odpowiednimi uprawnieniami posiadają dostęp do „historii" wybranych użytkowników z poziomu aplikacji). „Historie operacji" użytkowników aSISt przechowywane są w bazie danych i nie mogą być usunięte z poziomu aplikacji.

Mechanizm autoryzacji oparty jest o role. Każdemu użytkownikowi można przydzielić dowolny zestaw ról. Rola jest zbiorem praw określających dostęp do funkcji systemu.

Role w aplikacji aSISt

Standardowo w aplikacji dostępnych jest 5 ról:

- System Administrator - posiada wszystkie prawa
- Administrator - posiada następujące prawa: 'CreatePeriod', 'SwitchPeriod', 'GenerateInstance', 'CreateArchive', 'RemoveArchive, 'RollbackArchive', 'ChangePeriodStatus', 'ImportTaxonomySet', 'ChangeGlobalSettings', 'ModifyOwnAccount', 'ModifyData', 'ExportData', 'ImportData', 'BackupDatabase'(niedostępne dla bazy Oracle), 'RestoreDatabase'(niedostępne dla bazy Oracle), 'ModifyPeriodContext', 'RoundingData', 'ViewActivity', 'RuleManagement', 'UpdateApp', 'ModifyAuditLevelSupervision', 'ManageBankUnits', 'ManageAnalyticalReports', 'AnalyticalReportAdmin', 'MappingsManage', 'MappingsRead', 'EditCorrections', 'EditExclusions',

'ExclusionsAdmin', 'BlockReport', 'EditKeyStore', 'RemoveReport'

- Operator - posiada następujące prawa: 'SwitchPeriod', 'GenerateInstance', 'CreateArchive', 'RemoveArchive', 'RollbackArchive', 'ImportTaxonomySet', 'ModifyOwnAccount', 'ModifyData', 'ExportData', 'ImportData', 'MappingsRead', 'BackupDatabase', 'RoundingData', 'ViewActivity', 'ModifyAuditLevelSupervision', 'ManageAnalyticalReports', 'MappingsManage', 'EditExclusions', ' GenerateConsolidatedReport'
- Operator modułu analitycznego – posiada następujące prawa: 'SwitchPeriod', 'ExportData', 'BackupDatabase', 'ModifyOwnAccount', 'ManageAnalyticalReports', 'AnalyticalReportAdmin'
- Czytelnik – posiada następujące prawa: 'SwitchPeriod', 'ExportData', 'BackupDatabase', 'ModifyOwnAccount'

Nazwa i typ roli zapisane są w tabeli ‘Role’. Zestaw praw tworzących role zapisany jest w tabeli ‘Permission’. Zarządzanie rolami jest dostępne z poziomu aplikacji. Zarówno tworzenie samej roli jak i przypisywanie jej to użytkownika.

Modyfikować role może użytkownika posiadającego prawo ‘ModifyUserRoles’. Aby zawęzić określone prawa dla wybranych:

- taxonomii należy wykorzystać: TaxonomyScope
- jednostek bankowych należy wykorzystać: BankUnitScope

Prawa w aplikacji aSISt

Lista praw dostępnym w aplikacji aSISt:

- tworzenie okresów (CreatePeriod) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- zmiana aktualnego okresu (SwitchPeriod) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- generowanie instancji (GenerateInstance) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- tworzenie archiwum (CreateArchive) – Prawo dostępne tylko dla aSISta, dla całego zakresu
- przywracanie okresu z archiwum (RollbackArchive) - Prawo dostępne tylko dla aSISta, dla całego zakresu
- usuwanie archiwum (RemoveArchive) - Prawo dostępne tylko dla aSISta, dla całego zakresu
- zmiana statusu okresu i przełączenie w trybu korekt (ChangePeriodStatus) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- import taksonomii (ImportTaxonomySet) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- modyfikowanie ustawień globalnych (ChangeGlobalSettings) – Ogólnie dostępne prawo, dla zakresu jednostek bankowych

- zarządzanie użytkownikami: dodawanie, usuwanie, edycja (ManageUsers) – Ogólnie dostępne prawo, dla zakresu jednostek bankowych
- modyfikacja własnych danych użytkownika (ModifyOwnAccount) – Ogólnie dostępne prawo, bez zakresów
- modyfikacja ról użytkowników (ModifyUserRoles) – Ogólnie dostępne prawo, dla zakresu jednostek bankowych
- modyfikacja danych (ModifyData) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- eksport danych (ExportData) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- import danych (ImportData) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu. Prawo występuje w połączeniu z prawem (ModifyData)
- tworzenie kopii zapasowej bazy danych (BackupDatabase) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i bazy jednostanowiskowej, bez zakresów
- przywracanie bazy danych z kopii zapasowej (RestoreDatabase) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i bazy jednostanowiskowej, bez zakresów modyfikacja ustawień okresu (ModifyPeriodContext) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- zaokrąglenie danych (RoundingData) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu. Prawo występuje w połączeniu z prawem (ModifyData)
- dostęp do listy aktywności (ViewActivity) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- dostęp do aktualizacji (UpdateApp) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i dla całego zakresu
- modyfikacja danych w trybie korekt wewnętrznych (ModifyAuditLevelInternal) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- modyfikacja danych w trybie korekt transis (ModifyAuditLevelTransis) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- modyfikacja danych w trybie korekt nadzorczych (ModifyAuditLevelSupervision) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu Poziom korekt jest hierarchiczny:
    - ModifyAuditLevelSupervision
    - ModifyAuditLevelTransis
    - ModifyAuditLevelInternal
- zarządzanie regułami, moduł reguł (RuleManagement) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- zarządzanie jednostkami bankowymi (ManageBankUnits) – Ogólnie dostępne prawo, dla zakresu jednostek bankowych
- zarządzanie modułem raportami analitycznymi (ManageAnalyticalReports) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- zarządzanie raportami analitycznymi, które należy do innego użytkownika (AnalyticalReportAdmin)

– Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu

- zarządzanie modułem broszur (ProspectusAdmin) – Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- zarządzanie modułem broszur (MappingsManage) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i dla całego zakresu
- czytanie/import mapingów (MappingsRead) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i dla całego zakresu
- edycja korekt (EditCorrections) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i dla całego zakresu
- edycja wykluczeń (EditExclusions) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i dla całego zakresu
- administrator wykluczeń (ExclusionsAdmin) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i dla całego zakresu. Prawo występuje w połączeniu z prawem (EditExclusions)
- blokowanie sprawozdań (BlockReport) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i dla całego zakresu
- edycja modułu hasła i klucze (EditKeyStore) - Prawo dostępne tylko dla aSISta i dla całego zakresu
- zarządzanie migawkami (DataRepositoryDefinition) - Ogólnie dostępne prawo, dla całego zakresu
- generacja sprawozdania zagregowanego (GenerateConsolidatedReport) – Prawo dostępne tylko dla tranSIS, dla zakresu jednostek bankowych
- usuwanie sprawozdania (RemoveReport) - Prawo dostępne tylko dla aSISta, dla całego zakresu

Dane dostępowe aplikacji do bazy danych

Dane dostępowe do bazy danych przechowywane są w zewnętrznym pliku konfiguracyjnym. Aplikacja aSISt komunikuje się z bazą danych za pośrednictwem mechanizmów JPA (Hibernate). Komunikacja pomiędzy poszczególnymi modułami aSISt'a odbywa się wyłącznie w sieci lokalnej banku. Zarówno w przypadku bazy danych Oracle jak i JavaDB (współpraca z aplikacją w trybie „embedded") aSISt komunikuje się z dedykowanym, samodzielnym schematem z niezależnie zdefiniowanymi uprawnieniami.

6.1.4. Rejestrowanie zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa

Plik asist.log zawiera informacje dotyczące pracy aplikacji aSISt od momentu jej uruchomienia. Kolejne linie logów zbudowane są jak przykładowo przedstawiono poniżej:

2021-12-20 07:48:34 [asist] [DESKTOP-81H93E1] [] [31588] [main] INFO i.f.a.Asist: Login user

gdzie,

- 2021-12-20 07:48:34 - data i godzina operacji,
- [asist] - nazwa aplikacji,

- [DESKTOP-81H93E1] - nazwa urządzenia,
- INFO - rodzaj logowanego komunikatu,
- Login user - logowana czynność aplikacji.

W zakresie bezpieczeństwa logowane są informacje:

Zakres informacji	Prezentacja w logach
Autoryzowany dostęp	INFO i.f.c.l.LoggingUtil: Worker [info.fingo.commons.gui.progress.ProgressUtil$BackgroundProgressFactorySwingWorker@258547edinfo.fingo.asistrans.gui.dialogs.LoginDlg$$Lambda$575/966069072@39d3fb52] finished: 63 [ms]
Nieudane logowanie	INFO i.f.c.l.LoggingUtil: Worker [info.fingo.commons.gui.progress.ProgressUtil$BackgroundProgressFactorySwingWorker@47189434info.fingo.asistrans.gui.dialogs.LoginDlg$$Lambda$575/1104499681@46690cbd] finished: 0 [ms]
Zmiana parametrów bezpieczeństwa	INFO i.f.a.g.u.a.UserEditAction: ACTION [EditUser] started
	INFO i.f.a.l.i.DefaultTransisLocksService: LocksService: locking module of type 'ModuleUserManagementLock' (fingerprint: 192.168.0.5[DESKTOP-81H93E1]_c28739a7a296bb5cc2c97d9fada7e57c)
Uprzywilejowane operacje	Sterowanie rolami i uprawnieniami z poziomu aplikacji, brak dodatkowych informacji w logach
Błąd połączenia z bazą danych - niewłaściwy użytkownik lub hasło	ERROR i.f.c.d.DatabaseUtil: CheckConnection java.sql.SQLException: ORA-01017: niepoprawna nazwa użytkownika/hasło; odmowa zalogowania
Błąd połączenia z bazą - baza lub listener niedostępne, zmiana IP dla VPN lub połączenia z internetem	ERROR i.f.c.d.DatabaseUtil: CheckConnection java.sql.SQLRecoverableException: Błąd we-wy: The Network Adapter could not establish the connection

6.1.5. Szyfrowanie haseł za pomocą Zencryptera

Zencrypter to narzędzie (biblioteka) służące(ca) do szyfrowania danych dostępowych - haseł oraz innych wrażliwych danych używanych jako parametry konfiguracyjne aplikacji. Aplikacja "Zencrypter" służąca szyfrowaniu danych dostępna jest pod adresem: https://fingocloud.fingo.info/distributions/Zencrypter/2.2.2/zencrypter-2.2.2.zip

Poza hasłem do bazy danych za pomocą Zencryptera można szyfrować także dodatkowe parametry konfiguracyjne (np. `jms.password`).
W przypadku dodatkowych parametrów można użyć hasła konfigurowanego jako "zmienna środowiskowa" `ZENCRYPTER_PASSWORD` lub użyć domyślnego hasła aplikacji AST (bez definiowania zmiennej środowiskowej) - podczas szyfrowania narzędziem Zencrypter należy wtedy podać "puste" hasło ("ENTER").

Przykład zaszyfrowanego parametru `jms.password` w pliku `db.properties`

```
...
jms.password=ZENCRYPTED(ls6qjqpLJ/mibC6Ko3xtEFLQWDYXeuvb/NdjOrssFWk=)
...
```

Szczegółowy opis szyfrowania przy pomocy Zencryptera dostępny jest w dedykowanej instrukcji dostępnej pod adresem: https://fingocloud.fingo.info/distributions/Zencrypter/2.2.2/Zencrypter-instrukcja-użytkownika.pdf

7. Aplikacja aSISt pracująca z bazą Oracle

Aplikacja aSISt może pracować na bazie:

- Derby - lokalnej bazie wbudowanej – wykorzystywanej przy wersji jednostanowiskowej, lub
- Oracle - zewnętrznej bazie Oracle – zawsze wykorzystywanej przy wersji wielostanowiskowej, bądź jednostanowiskowej.

7.1. Migracja bazy danych

Pełen proces przeniesienia danych z bazy Derby do bazy Oracle, lub bazy Oracle do Derby to:

- utworzenie kopi zapasowej istniejącej bazy danych,
- zainstalowanie docelowej bazy danych,
- przeprowadzenie procedury migracji przy wykorzystaniu narzędzia: as-migration-gui dostarczonego wraz z procedurą przez pomoc techniczną aplikacji aSISt.

7.2. Instalacja bazy Oracle

Przed wykonaniem migracji lub instalacji bazy danych, każdorazowo konieczne jest wcześniejsze:

- wykonanie pełnej instalacji nowej bazy Oracle, lub
- wykorzystanie posiadanej bazy Oracle oraz
- utworzenie schematu dla użytkownika aSISt5 na bazie danych Oracle z prawami: `CONNECT`, `RESOURCE`, `CREATE VIEW`

Uwaga: Bardzo ważne jest sprawdzenie, czy posiadana baza Oracle używa kodowania: "AL32UTF8" dla zapisywanych znaków. Jeżeli posiadają Państwo bazę danych Oracle z błędnie skonfigurowanym zestawem znaków, wówczas zapisywane znaki narodowe będą automatycznie konwertowane do zestawu znaków bazy danych nie wspierających polskich liter i w konsekwencji wprowadzone w aplikacji aSISt polskie znaki, nie będą prawidłowo prezentowane.

W celu ułatwienia Państwu wykonania niezbędnych czynności związanych z utworzeniem wymaganego dla aplikacji aSISt użytkownika bazy danych Oracle, poniżej prezentujemy przykład utworzenia takiego użytkownika aSISt5.

Oracle w wersji 19c wprowadził nową architekturę wielodostępu (multitenant). Na potrzeby aplikacji aSISt zalecamy utworzenie nowej bazy PDB, gdyż użytkowanie bazy Oracle w trybie non-CDB od wersji 12.1.0.2 określane jest jako przestarzałe. Utworzenie nowej bazy PDB można przeprowadzić podczas instalacji Oracle lub zgodnie z instrukcjami poniżej:

```
<SQL> CREATE PLUGGABLE DATABASE ASISTPDB ADMIN USER admin IDENTIFIED BY "admin"
FILE_NAME_CONVERT= ('D:\app\oracleXE21c\ORADATA\XE\PDBSEED' ,
'D:\app\oracleXE21c\oradata\XE\asistpdb')
DEFAULT TABLESPACE USERS DATAFILE 'D:\app\oracleXE21c\oradata\XE\asistpdb.dbf' SIZE 4G AUTOEXTEND
ON;

<SQL> ALTER PLUGGABLE DATABASE asistpdb open read write;

<SQL> ALTER PLUGGABLE DATABASE asistpdb SAVE STATE;
```

Następnie należy podłączyć się do nowo utworzonej bazy asistpdb i utworzyć użytkownika:

```
<SQL> alter session set container = asistpdb;
<SQL> create user asist identified by asist default tablespace users temporary tablespace temp;
<SQL> grant connect, resource, create view to asist;
<SQL> GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO asist;
```

Istotne jest dodatkowo wprowadzenie zmiany w sposobie łączenia z bazą. Aby mieć możliwość połączenia się do właściwego kontenera PDB aplikacja musi zamiast SID używać identyfikatora usługi. W tym celu należy upewnić się czy w pliku db.properties wiersz db.url ma właściwy format.

- jdbc:oracle:thin:@host:1521/SERVICE_NAME

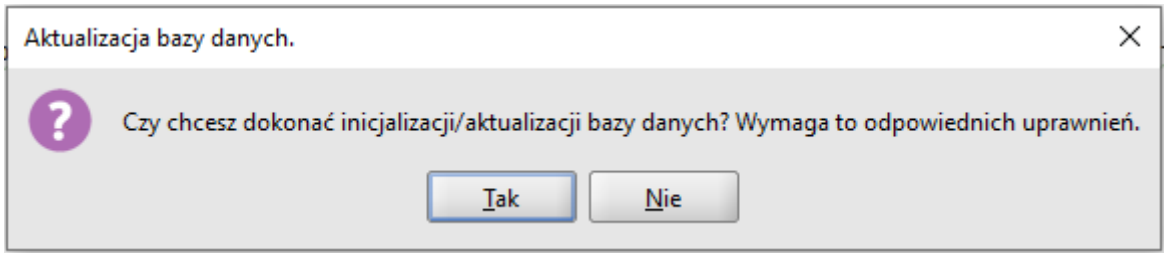
Utworzenie struktury bazy danych dla aplikacji aSISt pracującej na bazie danych Oracle przy użyciu narzędzia sql-generator możliwe jest na dwa sposoby:

- automatycznie, lub
- manualnie.

Automatyczne stworzenie struktury bazy danych Oracle

Na użytkowniku utworzonym w poprzednim kroku, nie trzeba wykonywać żadnych skryptów. Po wprowadzeniu danych dostępowych do bazy danych Oracle przy pierwszym uruchomieniu apilkacji pojawi się pytanie o to czy założyć strukturę bazy danych:

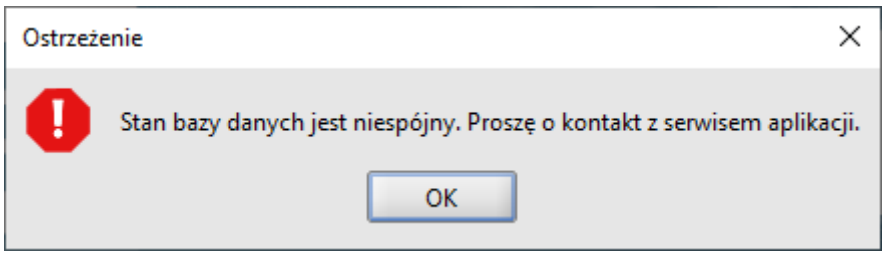
Rysunek 30. Pytanie o założenie struktury bazy



Jeżeli użytkownik udzieli odpowiedzi "TAK", wówczas uruchomi się aplikacja aSISt i nastąpi utworzenie struktury bazy danych.

W przypadku wybrania przycisku "NIE" użytkownik otrzyma komunikat informujący o tym, że że struktura bazy nie została założona jak poniżej:

Rysunek 31. Komunikat o braku spójności bazy



Administrator ma w takim przypadku możliwosć utworzyć strukturę bazy danych poprzez ponowne uruchomienie aplikacji za pomocą pliku: asistj.bat. Pojawi się wówczas powtórnie pytanie o inicjalizację bazy. Po wybraniu przycisku "TAK" aplikacja założy strukturę bazy.

Manualne stworzenie struktury bazy danych Oracle

Administrator ma również możliwość samodzielnie wygenerować sobie skrypt zawierajacy strukturę bazy danych. W tym celu przed pierwszym uruchomieniem aplikacji należy:

- przejść do katalogu sql-generator-5.59.0.0.zip udostępnionym w rozdziale Pobieranie aplikacji,
- zaktualizować dane dostępowe dla schematu, który został stworzony dla aplikacji poprzez otwarcie pliku: RUN_FIRST_changelog.bat za pomocą edytora tekstowego (np. notatnika), a następnie wprowadzenie danych dostępowych do bazy przy pozycjach:

```
SET "URL=url"
SET "USERNAME=username"
SET "PASSWORD=password"
SET "DB_TYPE=oracle"
```

- uruchomić plik: RUN_FIRST_changelog.bat w konsoli windows powershell.

Po uruchomieniu pliku RUN_FIRST_changelog.bat do katalogu liquibase zostanie wygnerowany skrypt SQL o nazwie output.sql, który należy wykonać bezpośrednio na bazie danych za pomocą oprogramowania do zarządzania bazą danych Oracle (np. SQL*Plus, Oracle SQL Developer). Wprowadzone do bazy danych zmiany należy zacommitować.

7.3. Kopia i odtwarzanie schematu bazy danych Oracle

Baza Oracle może być wykorzystywana zarówno w wersji wielostanowiskowej, jak i jednostanowiskowej, zależnie od polityki banku.

Wszelkie prace związane z bazą Oracle lub jej schematami wymagają odpowiednich uprawnień administratora.

Z poziomu aplikacji aSISt nie istnieje możliwość tworzenia kopii zapasowej schematu bazy danych Oracle.

Kopię schematu bazy danych Oracle, wykorzystywaną przez aplikację aSISt, należy wykonywać co najmniej:

- przed rozpoczęciem prac w zakresie wykonywania kopii zapasowej schematu bazy danych prosimy o nakazanie wszystkim użytkownikom wyłączenia aplikacji,
- przed wykonaniem aktualizacji schematu bazy danych, przy okazji aktualizacji aplikacji aSISt ze zmianą wersji na drugim miejscu: 5.x.0.0 - obowiązkowa kopia,
- w przypadku prac związanych z migracją danych, przeniesieniem bazy Oracle na nowy serwer - obowiązkowa kopia,
- przed każdorazową aktualizacją aplikacji aSISt - zalecana kopia,
- w cyklu codziennym, szczególnie w przypadku wzmożonej pracy nad sprawozdawczością, w celu

zabezpieczenia przed utratą danych - zalecana kopia.

7.3.1. Eksport schematu bazy danych

Aby wykonać eksport bazy, należy:

1. Po uruchomieniu `cmd` podać:

```
<CMD> sqlplus /nolog
<SQL> connect system/hasło as sysdba;
```

2. Przełączyć się na wtyczkową bazę danych, która zawiera schemat `aSISt` (domyślna wtyczkowa baza danych to `asistpdb`):

```
<SQL> alter session set container=asistpdb;
```

3. Utworzyć nowy katalog w bazie danych Oracle, do którego zostanie wykonany export i nadać mu wymagane uprawnienia:

```
<SQL> CREATE DIRECTORY asistdmpdir AS 'C:\asistdmpdir';
<SQL> grant read, write on directory asistdmpdir to system;
```

4. Sprawdzić czy został poprawnie stworzony katalog dla silnika ORA:

```
<SQL> SELECT directory_name, directory_path FROM dba_directories;
<SQL> exit
```

5. Wykonać export bazy danych:

```
expdp system/hasło@localhost:1521/asistpdb DIRECTORY=asist_schemat_export
DUMPFILE=asist.dmp LOGFILE=asist_export.log
SCHEMAS=asist5
```

Wyeksportowany plik z kopią schematu bazy danych asist.dmp oraz plik z logami z eksportu asist_export.log powinny znajdować się w lokalizacji określonej przy tworzeniu DIRECTORY.

7.3.2. Import schematu bazy danych

Jeżeli import ma zostać wykonany do już istniejącej bazy wtyczkowej, należy wykonać punkty 4 i 6.

Aby wykonać import bazy w przypadku nowej instancji bazy Oracle, należy:

1. Utworzyć nową bazę PDB, do której zostanie zaimportowany schemat:

```
<SQL> create pluggable database asistpdb admin user admin
identified by "admin" IDENTIFIED BY "admin" file_name_convert=
('D:\app\oracleXE21c\ORADATA\XE\PDBSEED' , 'D:\app\oracleXE21c\oradata\XE\asistpdb')
DEFAULT TABLESPACE USERS DATAFILE 'D:\app\oracleXE21c\oradata\XE\asistpdb.dbf' SIZE 4G
AUTOEXTEND ON;
```

2. Utworzyć nowy katalog do importu i nadać mu wymagane uprawnienia:

```
<SQL> CREATE DIRECTORY asistdmpdir AS ‘C:\asistdmpdir’;
<SQL> grant read, write on directory asistdmpdir to system;
```

3. Utworzyć tablespace:

```
<SQL> create tablespace users datafile
‘D:\app\oracle\oradata\orcl\asistpdb/asist01.dbf’ size 1G autoextend on;
```

4. Utworzyć użytkownika:

```
<SQL> create user asist5 identified by asist5 default tablespace users;
<SQL> grant connect, resource, create any view, unlimited tablespace to asist5;
<SQL> exit
```

5. W pliku tnsnames.ora dodać wpis na temat bazy wtyczkowej:

```
ASISTPDB =
 (DESCRIPTION =
   (ADDRESS_LIST =
     (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = serwer)(PORT = 1521))
   )
   (CONNECT_DATA =
     (SERVICE_NAME = asistpdb)
   )
 )
```

Przykładowa lokalizacja pliku to: `C:\app\oracle\product\21.3.0.0\dbhome_1\network\admin`. Do wprowadzania zmian w pliku `tnsnames.ora` zalecane wykorzytanie programu `Net Manager`.

6. Wykonać import z systemowego użytkownika system:

```
impdp system/hasło@localhost:1521/asistpdb directory=asistdmpdir logfile=asist_imp.log
dumpfile=asist.dmp
```

UWAGI DODATKOWE:

Dodatkowe parametry do polecenia importu:

remap_schema

do użycia przy zmianie docelowego schematu, składnia: oldUser:newUser np. remap_schema=asist5:asis

remap_tablespace

do użycia przy zmianie docelowej przestrzeni użytkownika, składnia: oldTablespace_newTablespace np. remap_tablespace=users:asistdata

Link do pomocnego artykułu (składnia importu nieco prostsza):

http://orafaq.com/wiki/Datapump

Aby aplikacja aSISt łączyła się z nową bazą Oracle, należy w pliku db.properties zmienić adres do bazy, wprowadzając:

```
db.url=jdbc\:oracle\:thin\:@serwer\:1521/asistpdb
```

7.4. Odpowiedzi na częste pytania dotyczące pracy z bazą Oracle

W jaki sposób odblokować konto (błąd ORA-28000)

Pojawiający się błąd ORA-28000 wskazuje na blokadę konta.

W celu odblokowania konta proszę na komputerze, na którym znajduje się baza Oracle uruchomić wiersz poleceń start→uruchom→cmd

A następnie wykonać :

```
<CMD> sqlplus  /nolog
<SQL> connect / as sysdba
<SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER = nazwa_bazy_wtyczkowej;
(nazwę bazy wtyczkowej można znaleźć w pliku db.properties, linia db.url)
<SQL> ALTER USER nazwa_użytkownika ACCOUNT UNLOCK;
```

W razie potrzeby ustawienia nowego hasła, należy wpisać:

```
<SQL> ALTER USER nazwa_użytkownika IDENTIFIED BY nowe_hasło;
```

W jaki sposób zresetować hasło do bazy Oracle (błąd ORA-28001)

Pojawiający się błąd ORA-28001 wskazuje na wygaśnięcie hasła.

W celu zresetowania hasła proszę na komputerze, na którym znajduje się baza Oracle uruchomić wiersz poleceń start→uruchom→cmd

A następnie wykonać :

```
<CMD> sqlplus  /nolog
<SQL> connect / as sysdba
<SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER = nazwa_bazy_wtyczkowej;
(nazwę bazy wtyczkowej można znaleźć w pliku db.properties, linia db.url)
<SQL> ALTER USER nazwa_użytkownika IDENTIFIED BY nowe_hasło;
```

Jakie czynności wykonać, aby przenieść aplikację aSISt z bazą Oracle na nowy komputer?

Przenosząc aplikację aSISt z bazą Oracle na nowy komputer musimy rozróżnić:

Przeniesienie bazy Oracle na nowy serwer bazy danych:

- Można wówczas wykorzystać standardowe narzędzia exportu i importu bazy Oracle (opisane powyżej)
- Należy pamiętać, że taka czynność jest możliwa tylko wtedy, gdy:

  ```
  wersja docelowej bazy Oracle jest >= wersji źródłowej bazy Oracle
  ```

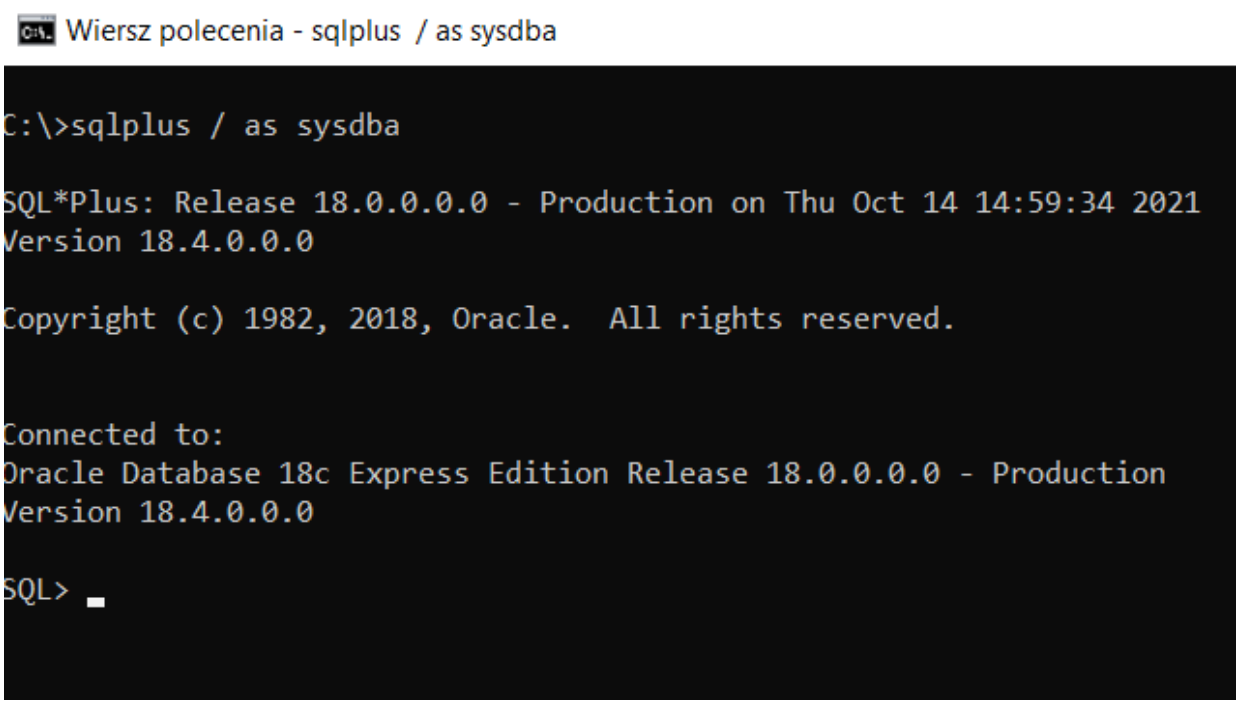
Aby sprawdzić na jakiej wersji bazy ORACLE działa aplikacja aSISt, należy:

- uruchomić command line jako administrator na serwerze bazy danych
- wpisać:

```
<CMD> sqlplus / as sysdba
```

Po zalogowaniu otrzymamy informację na temat wersji bazy Oracle

Rysunek 32. Sprawdzenie wersji bazy danych



Przeniesienie aplikacji aSISt ze stanowisk klienckich na nowy komputer, wówczas należy:

- Z działu „POBIERZ”: https://support.asist-xbrl.eu/pl/downloads ściągnąć i na nowym komputerze zainstalować pełną wersję aplikacji aSISt
- Z katalogu aSISt5 starego komputera przekopiować i wkleić do katalogu głównego C:\aSISt5 na nowym komputerze:
  - plik: aSISt.licence,
  - podkatalog: preferences (zapisane są w nim ustawienia aplikacji w tym m.in. ustawienia parametrów do wydruku),
  - plik: db.properties (w pliku tym zawarte są informacje umożliwiające połączenie aplikacji z bazą Oracle i systemem tranSIS – dotyczy banków spółdzielczych).
- W pliku db.properties sprawdzić i ewentualnie zmodyfikować wpisy odwołujące się do bazy danych Oracle, wprowadzając:
  - właściwy adres URL bazy Oracle
  - właściwe hasło dostępu do bazy Oracle

- Ze strony https://support.asist-xbrl.eu/pl/downloads ściągnąć i wykonać wszystkie niezbędne aktualizacje aSISt tak, aby wersja aplikacji aSISt na starym i nowym komputerze była taka sama
- W Ustawieniach aSISt, zaleca się zwiększyć ilość pamięci przydzielonej do aplikacji (ustawiając max 3/4 możliwej do przydzielenia pamięci)

```
ALT_A -> Ustawienia -> Lokalne ->  Zarządzanie pamięcią
```

Co oznacza błąd „ORA-12519: TNS: no appropriate service handler found” przy próbie uruchomienia aplikacji?

W przypadku błędu bazy danych „ORA-12519: TNS: no appropriate service handler found” podczas braku możliwości logowania kolejnego użytkownika do aplikacji aSISt, mimo posiadanej właściwej licencji wielostanowiskowej, należy wykonać następujące działania:

1. Zweryfikować aktualne ustawienia bazy danych według poniższych kroków:
    - Zalogować się przez sqlplus jako sysdba bazy danych aSISt: +
        - Uruchomić command line jako administrator
        - Wprowadzić polecenie sqlplus / nolog
        - W miejscu nazwa użytkownika wprowadzić /as sysdba
        - Uruchomić polecenie
    - Wykonać zapytanie:

      ```
      <SQL> select current_utilization, max_utilization, limit_value
      from v$resource_limit where resource_name = 'processes';
      ```

      Jeśli uzyskane current_utilization jest blisko ustawionego parametru bazy danych „processes” określonego wartością limit_value z powyższego zapytania, to może to stanowić przyczynę braku możliwości podłączenia kolejnego użytkownika do aplikacji aSISt. Logowanie się jednego użytkownika nie powoduje powstania tylko jednego procesu/sesji na bazie Oracle. Pociąga za sobą uruchomienie innych procesów wewnętrznych bazy działających w tle, a także procesów serwera bazy danych, których działanie jest zapisywanie do plików trace_file, dzięki czemu w razie błędów wewnętrznych bazy danych, posiadamy stos ich powstania, co ułatwia zdiagnozować przyczynę problemów.
2. Zmienić wartość parametru processes W związku z powyższym, sugerujemy podniesienie parametru z limit value na 120 dla 5 użytkowników logujących się do aplikacji aSISt (jednocześnie także do bazy danych Oracle). Można to wykonać poleceniem wykonanym na użytkowniku z rolą sysdba (sposób logowania przedstawiony jest powyżej).

```
<SQL> ALTER SYSTEM SET processes = 120 SCOPE = SPFILE;
```

Wartość session sprzężona z parametrem processes ustalona zostanie automatycznie przez serwer oracle przy pomocy specjalnego algorytmu.

3. Ponieważ zmiana jest zapisywana w spfile (server parameters file), aby zmiany zostały uwzględnione należy zrestartować bazę danych. Restart można wykonać logując się do sqlplus jako sysdba.
    - Zalogować się jako sysdba do bazy danych
    - Zapisać zmiany w aSISt i wylogować się z aplikacji
    - Zamknąć bazę danych – shutdown immediate
    - Zmontować oraz otworzyć bazę danych– startup
4. Jeśli wartość parametru będzie niewystarczająca, można zwiększyć jego poziom ponownie (punkt 2), a następnie wykonać restart po raz kolejny (punkt 3).

Jak powinno się skonfigurować bazę Oracle, aby wprowadzane w aSISt polskie znaki były prawidłowo prezentowane?

Aplikacja aSISt współpracuje z bazami danych Oracle w wersji 19c, 21c XE (Express Edition).

Niezależnie od wersji bazy Oracle, dla prawidłowego prezentowania polskich znaków w aplikacji aSISt wymagane jest, aby baza danych Oracle posiadała Uniwersalne Kodowanie Znaków (Multi-byte Unicode), które należy wybrać na etapie konfigurowania bazy.

Dla:

- bezpłatnej wersji Oracle XE, należy:
    - ze stron Oracle pobrać uniwersalny instalator bazy XE w wersji z kodowaniem AL32UTF8 http://www.oracle.com/technetwork/database/express-edition/downloads/102xewinsoft-090667.html – OracleXEUniv.exe dla systemów Windows,
    - http://www.oracle.com/technetwork/database/express-edition/downloads/102xelinsoft-102048.html – pakiet odpowiedni dla dystrybucji Linux z dopiskiem UNIV.
- Oracle w wersji 19c – utworzyć bazę:
    - z kodowaniem zestawu znaków AL32UTF8 oraz
    - z domyślnym kodowaniem znaków narodowych AL16UTF16

Przykładowo: – uruchomić (Oracle) Database Configuration Assistant i – wybrać: Create a database → … → wybrać nazwę bazy i SID np. ASIST → … → zakładka Character Sets: Database Character set: Use

Unicode: AL32UTF8 i National Character Set :AL16UTF16.

W jaki sposób sprawdzić jakiego kodowania używa zainstalowana baza Oracle?

Kodowanie instancji bazy Oracle można sprawdzić wysyłając odpowiednie zapytania z poziomu aplikacji aSISt lub po zalogowaniu do bazy Oracle

- Aby z poziomu aplikacji aSISt sprawdzić kodowanie zainstalowanej bazy Oracle, należy wybrać:

```
ALT + A  -> aSISt informacje -> przycisk: ‘Konsola SQL’
```

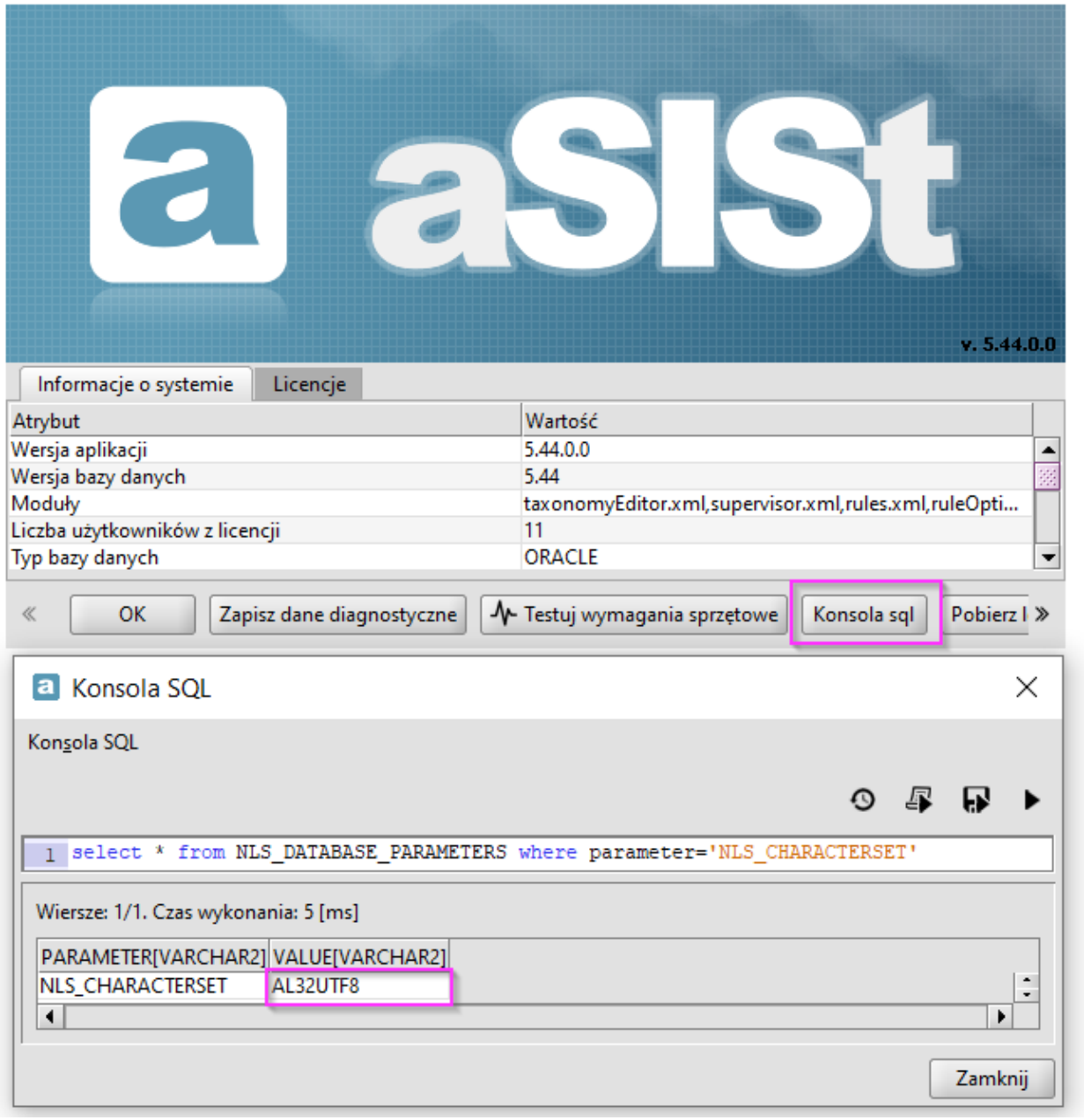
W górnej części wyświetlonego okna:

- wprowadzić zapytanie:

```
select * from NLS_DATABASE_PARAMETERS
where parameter=’NLS_CHARACTERSET’
```

- wybrać przycisk: >

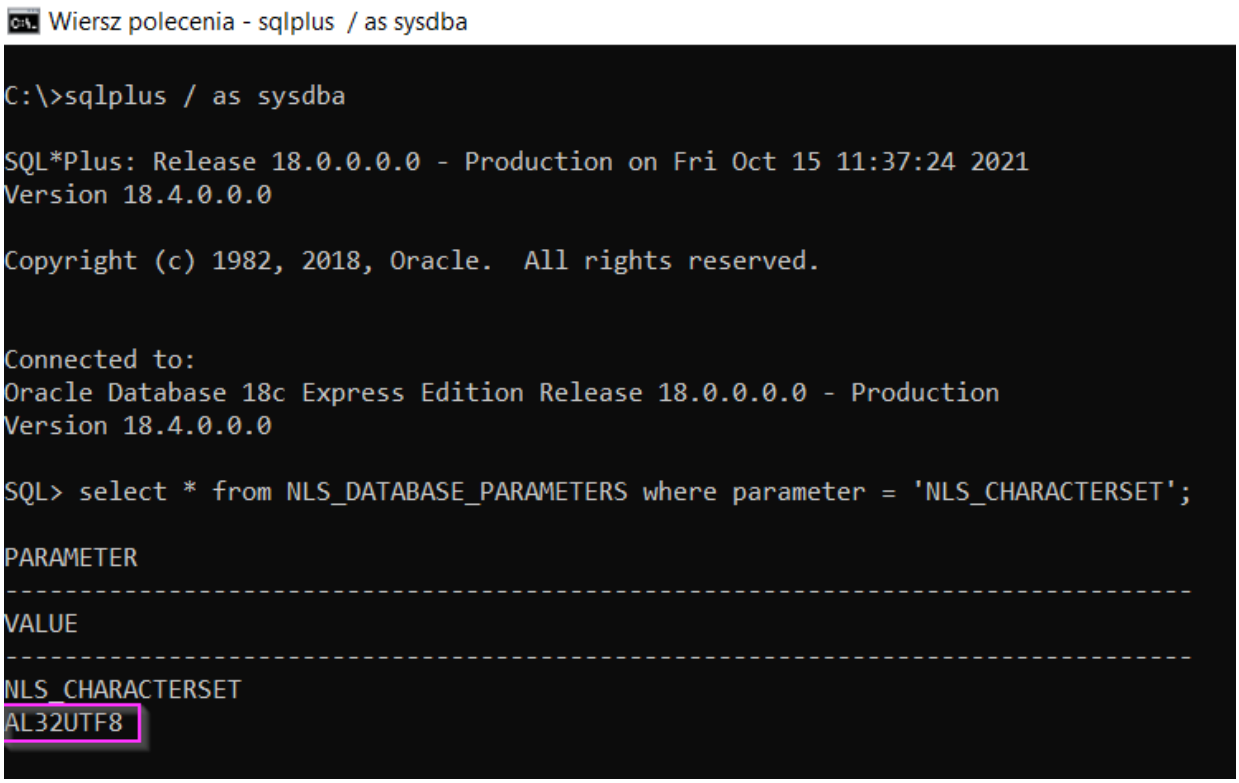
Rysunek 33. Odczytywanie kodowania w aSISt



- Aby po zalogowaniu do bazy Oracle sprawdzić ustawione kodowanie, należy do zapytania podanego powyżej dodać na końcu średnik, tak aby miało postać:

```
select * from NLS_DATABASE_PARAMETERS
where parameter='NLS_CHARACTERSET';
```

Rysunek 34. Odczytywanie kodowania w bazie



Kodowanie instancji bazy ORACLE poprawnie obsługiwane przez aSISt to: AL32UTF8.

Jak mogę wykonać / przywrócić kopię zapasową bazy Oracle Database 19c lub 21c XE?

Aby wykonać oraz przywrócić kopię zapasową bazy Oracle Database 19c lub 21c XE, należy wykorzystać funkcje eksportu i importu, które zostały opisane w pkt."W jaki sposób można eksportować i importować bazę danych Oracle zawierającą schemat aSISt na inny serwer?" w niniejszym dokumencie.

W jaki sposób ustawić niewygasanie hasła do bazy ORACLE dla profilu, do którego przynależy użytkownik?

Aby wyłączyć opcję wygasania hasła do bazy Oracle, z którą łączy się aplikacja aSISt, należy:

- Uruchomić wiersz poleceń na uprawnieniach administratora i wykonać polecenia :

```
<CMD> sqlplus  /nolog
<SQL> connect / as sysdba
```

- Sprawdzić profil dla użytkownika asist5 za pomocą komendy:

```
<SQL> select profile from DBA_USERS where username = 'asist5';
```

Zapytanie zwraca nam nazwę profilu, do którego należy użytkownik. Zazwyczaj jest to profil o nazwie DEFAULT, w innym przypadku należy zmienić nazwę tego profilu poprzez:

```
ALTER USER ASIST5 PROFILE DEFAULT;
```

- Ustawić niewygasanie hasła dla profilu, do którego przynależy użytkownik 'asist5' za pomocą komendy:

```
alter profile DEFAULT limit PASSWORD_LIFE_TIME unlimited;
```

- Aby sprawdzić, czy dla użytkownika ‚asist5' opcja wygasania hasła została wyłączona, należy wykonać polecenie:
  - w sqldeveloper:

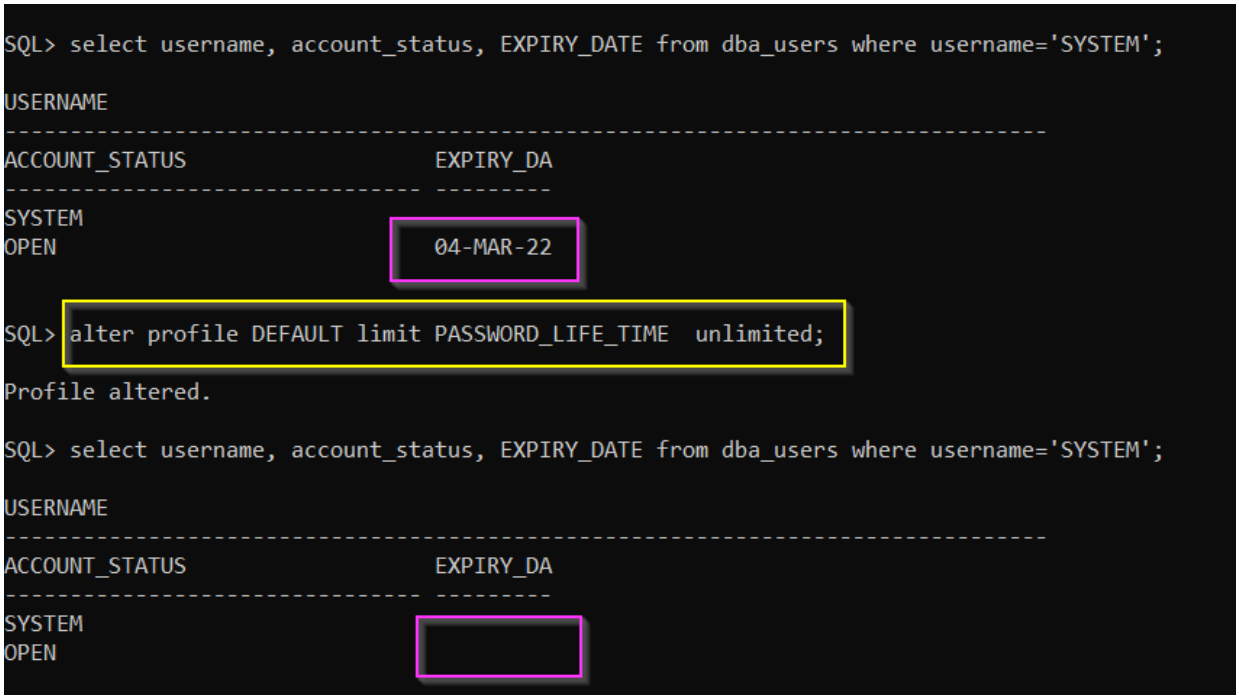
```
select username, account_status, EXPIRY_DATE from dba_users where username='asist5';
```

- w sqlplus również działa polecenie:

```
select username, account_status, nvl(expiry_date,'null') from dba_users where username='asist5';
```

Jeżeli w kolumnie ‚Expiry_Date' pojawia się (null) to oznacza, że dla danego użytkownika hasło nie będzie wygasało

Rysunek 35. Polityka password expiracy



W jaki sposób można eksportować i importować bazę danych Oracle zawierającą schemat aSISt na inny serwer?

Aby wykonać export bazy, należy po uruchomieniu command prompt:

```
<CMD> sqlplus /nolog
<SQL> connect system/pass as sysdba;
```

Utworzyć nowy katalog w bazie danych Oracle, do którego zostanie wykonany export i nadać mu wymagane uprawnienia

```
<SQL> CREATE DIRECTORY asistdmpdir AS 'C:\asistdmpdir';
<SQL> grant read, write on directory asistdmpdir to asist5;
```

Sprawdzić czy został poprawnie stworzony katalog dla silnika ORA:

```
<SQL> SELECT directory_name, directory_path FROM dba_directories;
```

Wykonać export bazy danych:

```
expdp asist5/hasło_użytkownika DIRECTORY=asistdmpdir DUMPFILE=asist.dmp  LOGFILE=asist_export.log
```

Aby wykonać import bazy, należy: Utworzyć nową bazę PDB, do której zostanie zaimportowany schemat:

```
<SQL> create pluggable database asistpdb admin user asistdba identified by asist
file_name_convert=(‘ D:\app\oracle\oradata\orcl\pdbseed’,’D:\app\oracle\oradata\orcl\asistpdb’);
<SQL> alter pluggable database asistpdb open read write;
<SQL> alter session set container=asistpdb;
<SQL> alter pluggable database asistpdb save state instances=all;
```

Utworzyć nowy katalog do importu i nadać mu wymagane uprawnienia:

```
CREATE DIRECTORY asistdmpdir AS ‘C:\asistdmpdir’;
<SQL> grant read, write on directory asistdmpdir to system;
```

Utworzyć użytkownika i tablespace:

```
<SQL> create tablespace users datafile ‘D:\app\oracle\oradata\orcl\asistpdb/asist01.dbf’ size 1G
autoextend on;
<SQL> create user asist5 identified by asist5 default tablespace users;
<SQL> grant connect, resource, create any view, unlimited tablespace to asist5;
```

W pliku tnsnames.ora dodać wpis na temat bazy wtyczkowej:

```
ASISTPDB =

  (DESCRIPTION =

    (ADDRESS_LIST =

      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = serwer)(PORT = 1521))

    )

    (CONNECT_DATA =

      (SERVICE_NAME = asistpdb)

    )

  )
```

Przykładowa lokalizacja pliku to: C:\app\oracle\product\21.3.0.0\dbhome_1\network\admin

Wykonać import z systemowego użytkownika system:

```
impdp system/system@asistpdb directory=asistdmpdir logfile=imp.log dumpfile=asist.dmp
```

UWAGI DODATKOWE:

Dodatkowe parametry do polecenia importu:

```
remap_schema – do użycia przy zmianie docelowego schematu, składnia: oldUser:newUser np.
remap_schema=asist5:asis
```

```
remap_tablespace –  do użycia przy zmianie docelowej przestrzeni użytkownika, składnia:
oldTablespace_newTablespace np. remap_tablespace=users:asistdata
```

Aby aplikacja aSISt łączyła się z nową bazą Oracle, należy w pliku db.properties zmienić adres do bazy, wprowadzając: **db.url=jdbc\:oracle\:thin\:@serwer\:1521/asistpdb**

Polskie znaki diakrytyczne zapisane przez aSISt znikają po ponownym otwarciu formularza. Jak można rozwiązać ten problem?

Problem polega na niezgodnej z dokumentacją techniczną aSISt instalacji lub konfiguracji silnika bazy danych Oracle i jego rozwiązanie nie jest wpierane przez firmę FINGO.

Jeżeli posiadają Państwo bazę danych Oracle z błędnie skonfigurowanym zestawem znaków, to zapisywane znaki narodowe są automatycznie konwertowane do zestawu znaków bazy danych, nie wspierających polskich liter i w konsekwencji wprowadzone w aplikacji aSISt polskie znaki, nie będą prawidłowo prezentowane.

Poniżej mogą Państwo znaleźć informacje na temat dostępnych rozwiązań tego zagadnienia.

Oryginalną, zalecaną przez wsparcie firmy Oracle procedurę rozwiązującą ten problem znajdą Państwo w dokumentacji online firmy Oracle na stronach:

http://download.oracle.com/docs/cd/B10501_01/server.920/a96529/ch10.htm#1009904

http://download.oracle.com/docs/cd/B10501_01/server.920/a96529/ch11.htm#1005392

Poniżej załączamy również link do procedury, będącej uproszczoną wersją oryginalnej migracji danych firmy Oracle pomiędzy bazami danych z różnymi zestawami znaków i opierającą się na wykorzystaniu konwersji import server'a firmy Oracle.

Uproszczona procedura migracji danych aplikacji aSISt przy błędnych ustawieniach zestawu znaków bazy danych Oracle znajduje się tutaj: https://support.asist-xbrl.eu/wp-content/uploads/2017/05/uproszczona-procedura-migracji-danych-asist-przy-blednych-ustawieniach-znakow-bazy-danych-oracle.pdf

Firmy FINGO oraz GPM SYSTEMY nie biorą jednak odpowiedzialności za błędy powstałe w wyniku

wykonania niniejszej procedury. Opisywane zagadnienie nie jest objęte wsparciem ze strony firmy FINGO i ma na celu jedynie wskazanie możliwego rozwiązania.

Wszelkie użycie opisanej procedury wiąże się z możliwą utratą danych w bazie docelowej. Zalecamy użycie tego rozwiązania jedynie przez zaawansowanych użytkowników na ich własną odpowiedzialność.

Jak można włączyć tryb ARCHIVELOG dla bazy danych Oracle i zdefiniować ustawienia obszaru FRA?

Aby włączyć tryb ARCHIVELOG, należy:

- uruchomić interpreter poleceń SQL np. sqlplus.exe: wydać polecenie → Menu Start → Uruchom → „sqlplus.exe /nolog”
- komendą „connect SYS/hasło as SYSDBA” interpretera podłączyć do domyślnej instancji bazy Oracle (w wersji Express Edition to „XE”) jako pełnoprawny użytkownik SYS
- utworzyć docelowy katalog dla obszaru FRA i wydać ciąg poleceń:

```
SHUTDOWN IMMEDIATE
STARTUP MOUNT
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;
ALTER SYSTEM SET DB_RECOVERY_FILE_DEST = ,nazwa_partycji:katalog';
ALTER SYSTEM SET DB_RECOVERY_FILE_DEST_SIZE = 15G;
ALTER DATABASE OPEN;
Exit
```

Baza danych zostanie zatrzymana, a następnie uruchomiona z nowymi ustawieniami.

Co oznacza błąd „Błąd we-wy: The Network Adapter could not establish the connection” przy próbie uruchomienia aplikacji?

Gdy po instalacji aplikacji na nowym stanowisku, przy próbie jej uruchomienia, pojawia się błąd:

„Błąd we-wy: The Network Adapter could not establish the connection”,

to świadczy on o braku połączenia sieciowego do serwera.

W takim wypadku, należy:

- sprawdzić, czy w podkatalogu aSISt db.properites znajdują się poprawne wpisy adresu serwera, portu oraz nazwy instancji,
- komendą telnet sprawdzić, czy jest możliwe zestawienia połączenia z powłoki systemowej klienta

np.:

```
<CMD> telnet 192.108.0.131 1591.
```

Powinien pokazać się migający kursor (zestawione połączenie) bądź timeout połączenia, jeśli:

- port lub usługa są zablokowane na firewallu serwera ORA,
- nie ma komunikacji sieciowej do serwera.

W takiej sytuacji, należy odpowiednio zezwolić na połączenia z klienta do serwera ORA na porcie 1591 oraz do silnika ORA (np.: C:\oracle\product\10.1.0\db_1\BIN\ORACLE.EXE)

Następnie ponowić test poprzez telnet lub skaner sieciowy bądź rozwiązać problemy z trasowaniem pakietów.

8. Procedury postępowania w przypadku wystąpienia awarii aplikacji

Poniżej przedstawiono scenariusze postępowania w przypadku wystąpienia problemów z aplikacją aSISt.

Problem	Diagnostyka	Przyczyna	Rozwiązanie	Komentarz
Aplikacja nie uruchamia się, komunikat `Brak licencji dla aSISta. Aplikacja zostanie zamknięta`	Weryfikacja czy w podkatalogu domowym aSISt5 znajduje się poprawny plik aSISt.license	Brak lub niepoprawny plik licencji	Dodanie poprawnego pliku aSISt.license	Licencja dostarczana jest przez dostawcę oprogramowania, w przypadku wątpliwości co do jej poprawności - wskazany kontakt z sewisem aSISt
Aplikacja nie uruchamia się, komunikat `System Windows nie może odnaleźć pliku "jdk17\bin\javaw.exe". Upewnij się, że wpisana nazwa jest poprawna i spróbuj ponownie`	Weryfikacja czy w podkatalogu domowym aSISt5 znajduje się katalog jdk17	Brak lub niepoprawna Java	Dodanie podkatalogu jdk17 zawierającego Java 17	Środowisko Java17 dystrybuowane jest wraz z aplikacją i instalowane automatycznie do podkatalogu aplikacji

Derby - aplikacja nie uruchamia się, komunikat `Inna instancja aplikacji jest już uruchomiona. Zamknij poprzednio uruchomioną aplikację i ponów próbę`	Weryfikacja czy aSISt nie został już uruchomiony lub nie zawiesił się w procesach	aSISt został już uruchomiony	Zamknięcie już uruchomionej instancji aSISt lub jej wykorzystanie	Możliwe jest jednokrotne uruchomienie aSISt w ramach danej instalacji na bazie Derby
Derby - aplikacja nie uruchamia się, komunikat `Wystąpił błąd podczas komunikacji z bazą danych`	Weryfikacja logów (c:\aSISt5\logs\asist.log)	Baza Derby uległa uszkodzeniu	Próba naprawy uszkodzonych fragmentów bazy za pomocą narzędzia c:\aSISt5\recovery.bat, wykorzystując kopię zapasową utworzoną za pomocą narzędzi aSISt w tej samej wersji bazy	Narzędzie recovery.bat dostarczane jest wraz z aplikacją aSISt
Oracle - aplikacja nie uruchamia się, komunikat `Błąd we-wy: The Network Adapter could not establish the connection`	Weryfikacja czy baza Oracle oraz listener zostały uruchomione; sprawdzenie w Net Manager czy adresy IP są zgodne z aktualnie obowiązującymi	Baza Oracle jest niedostępna	Uruchomienie bazy oraz lisener, podanie właściwych adresów IP połączenia internetowego, VPN, host do bazy danych, restart bazy	Narzędzie Net Manager udostępniane jest wraz z bazą Oracle przez dystrybutora
Oracle - aplikacja nie uruchamia się, komunikat `ORA-01017: niepoprawna nazwa użytkownika/hasło; odmowa zalogowania`	Weryfikacja użytkownika oraz hasła	Błędny login lub hasło do schematu bazy	Podanie właściwego loginu oraz hasła do użytkownika bazy danych	Warto zweryfikować, czy nie zostało zmienione hasło przed administratora bazy Oracle
Po aktualizacji pojawia się przykładowy konunikat: `Error while importing "5.x.x_sob_pl" package`	Weryfikacja, czy plik sum kontrolnych dla pobranego pliku update jest zgodna z udostępnionym na stronie serwisu	Brak paczek z taksonomiami - uszkodzony plik update	Nadpisanie plików aplikacji za pomocą ostatniego udostępnionego na stronie serwisu pliku instalacyjnego oraz ponowna aktualizacja do najnowszej wersji	Uszkodzenie wykorzystanego pliku aktualizacyjnego może powodować błędy aplikacji

Brak możliwości odnalezienia/uruchomienia aplikacji	Weryfikacja, czy dostępne są pliki aSISt, czy następuje logowanie w asist.log (aSISt5\logs\asist.log); weryfikacja według wewnętrznych procedur	Potencjalne błędy w infrastrukturze informatycznej	Uruchomienie procedur diagnostycznych	W celu określenia, czy problem leży po stronie aplikacji, czy środowiska, zachęcamy do kontaktu z serwisem
Aplikacja nie kończy przetwarzania danych	Weryfikacja logów (aSISt5\logs\asist.log)oraz obecność wpisu 'Brak wolnej pamięci. Proszę zamknąć nieużywane sprawozdania'	Brak pamięci	Zwiększenie pamięci przydzielonej aplikacji	W celu weryfikacji wymaganych zasobów pamięci należy zapoznać się z dokumentem 'Opis wymagań sprzętowych dla systemów: aSISt, tranSIS' dostępnym na stronie serwisu