

01. Instalacja serwera

Przygotowanie do instalacji serwera systemu dLibra

Wymagane oprogramowanie

Aby zainstalować i uruchomić serwer systemu dLibra niezbędne jest następujące oprogramowanie:

- Maszyna Wirtualna Java (JRE lub JDK) - w wersji 8, implementacja [Oracle](#) lub [OpenJDK](#). Oprogramowanie to musi być zainstalowane na każdym komputerze, na którym ma być uruchomiony serwer systemu dLibra oraz instalator systemu. Należy pamiętać o ustawieniu zmiennej systemowej **JAVA_HOME** na katalog w którym zainstalowano JRE, oraz dodaniu do zmiennej systemowej **PATH** podkatalogu *bin* katalogu, w którym została zainstalowana JRE.
- Apache Ant - w wersji co najmniej 1.7.0, dostępne na stronie [Apache](#). Oprogramowanie to musi być zainstalowane na komputerze, na którym uruchamiany będzie instalator systemu. Należy pamiętać o ustawieniu zmiennej systemowej **ANT_HOME** na katalog w którym zainstalowano Apache Ant, oraz dodaniu do zmiennej systemowej **PATH** podkatalogu *bin* katalogu, w którym został zainstalowany Apache Ant.
- Baza danych - niezbędna, aby uruchomić serwer systemu dLibra. Aktualnie wspierane są następujące typy baz danych: **Oracle** w wersji od **9.2.x**, **PostgreSQL** w wersji **9.x**, **MariaDB** w wersji **5.5** oraz **MySQL** w wersji **5.5**. W szczególnych przypadkach można zrezygnować z zewnętrznej bazy danych i wykorzystać wbudowaną w serwer dLibra bazę danych Derby - szczegółowe informacje poniżej.

Kodowanie UTF-8

Baza danych, która będzie wykorzystywana do działania systemu dLibra powinna być tak skonfigurowana, aby przechowywała dane w kodowaniu UTF-8 lub zgodnym.

W przypadku bazy danych MySQL konieczne może okazać się poprawienie domyślnego sposobu porównywania znaków przy kodowaniu UTF-8. Szczegółowe informacje znaleźć można w sekcji [Niewłaściwe porównywanie znaków diakrytycznych w bazie MySQL](#).

Działanie bez zewnętrznej bazy danych

Możliwe jest działanie systemu dLibra bez zewnętrznej bazy danych. Wykorzystuje on wtedy wbudowaną bazę Apache Derby. Należy pamiętać, że rozwiązanie z zewnętrzną bazą danych zapewnia lepszą wydajność i stabilność systemu w przypadku zwiększonego obciążenia. Z tego powodu rozwiązanie z bazą wbudowaną zalecane jest tylko do mniejszych instalacji wykorzystywanych w celach demonstracyjnych czy testowych.

Zawartość dystrybucji

Link umożliwiający pobranie pakietu dystrybucyjnego oraz login i hasło będą dostępne po podpisaniu umowy. Aby je otrzymać, należy skontaktować się z pomocą techniczną zespołu dLibra (help@dlibra.psnc.pl).

Struktura katalogów dystrybucji systemu dLibra zawiera katalogi bezpośrednio związane z systemem dLibra:

- *binaries* - zawiera wersje wykonywalne poszczególnych komponentów systemu. Poszczególne podkatalogi zawierają:
 - **dlibra-client-publication-files-uploader** - narzędzie służące do dodawania plików do publikacji planowanej.
 - **dlibra-server** - serwer systemu dLibra.
 - **dlibra-webapp** - aplikacja czytelnika (WWW).
- *install-sql* - zawiera skrypty sql niezbędne do utworzenia i wstępnego wypełnienia struktury bazy danych w każdej ze wspieranych baz danych.
- *migrate-sql* - skrypty zawierające polecenia SQL wykorzystywane do migracji struktury bazy danych do bieżącej wersji.

Równolegle w katalogu dystrybucyjnym znajdują się pliki i katalogi instalatora systemu dLibra:

- *lib* - zawiera biblioteki pomocnicze instalatora.
- *resources* - zawiera zasoby graficzne i tekstowe instalatora.
- *install.bat*, *install.sh* - skrypty służące do uruchomienia instalatora odpowiednio w systemie Windows i Linux/Unix.
- *antinstall-config.xml*, *build.xml* - pliki konfiguracyjne instalatora.

Dodatkowo w głównym katalogu pakietu instalacyjnego znajdują się następujące pliki:

- **sample-server.properties** - szablon konfiguracji instalatora serwera systemu dLibra.
- **sample-webapp.properties** - szablon konfiguracji instalatora Aplikacji Czytelnika.

Parametry instalacyjne

Przed przystąpieniem do instalacji należy przygotować plik tekstowy zawierający parametry konfiguracji instalacji serwera systemu dLibra. Plik ten zawiera kolejne wpisy w postaci: `<nazwa>=<wartosc>`. Każdy wpis powinien znajdować się w osobnej linii. Szablon tego pliku, zawierający przykładowe wartości niektórych parametrów to wspomniany wcześniej plik `sample-server.properties` znajdujący się w głównym katalogu pakietu dystrybucyjnego. Znaczenie poszczególnych parametrów zawiera [Dodatek A. Parametry konfiguracyjne instalatora systemu dLibra](#).



Znaki spacji w wartościach parametrów instalacyjnych

Często popełnianym błędem jest pozostawienie na końcu wartości wpisu w pliku konfiguracyjnym instalatora nadmiarowych znaków spacji. Znaki te nie są ignorowane, tak więc jeżeli np. w pliku konfiguracyjnym serwera podane zostanie hasło administratora z nadmiarowym znakiem spacji na końcu, to przy logowaniu do systemu niezbędne będzie podanie go również z tym nadmiarowym znakiem.



Notatka

Warto zachować pliki konfiguracyjne wykorzystane w procesie instalacji. Mogą one być później wykorzystane przy migracji do nowszych wersji oprogramowania dLibra.

Proces instalacji

Po zainstalowaniu niezbędnego oprogramowania zewnętrznych dostawców (patrz punkt [Wymagane oprogramowanie](#)), można rozpocząć proces instalacji systemu dLibra. Składa się on z opisanych poniżej dwóch kroków. Pierwszy z nich to uruchomienie instalatora w celu zebrania odpowiednich informacji i przygotowania odpowiednio skonfigurowanych pakietów oprogramowania. Drugi krok polega na odpowiednim rozmieszczeniu wygenerowanych przez instalator pakietów oprogramowania.

Uruchomienie instalatora

Instalator serwera uruchamia się poprzez uruchomienie interpretera skryptów Apache Ant w katalogu głównym pakietu instalacyjnego (polecenie `ant`) z parametrem `server`. W procesie instalacji serwera generowane jest hasło dostępne niezbędne w procesie Aplikacji Czytelnika. Istotne jest więc, aby najpierw zainstalować serwer, a dopiero później Aplikację Czytelnika.

Interpreter automatycznie wczyta znajdujący się tam skrypt instalatora i rozpocznie wykonywanie odpowiednich operacji. Po uruchomieniu tego skryptu, niezależnie od wybranej opcji użytkownik będzie musiał odpowiedzieć na przedstawione poniżej pytania:

Please enter configuration file name:

Odpowiedzią na to pytanie powinna być nazwa pliku (wraz z pełną ścieżką), który zawiera parametry instalacyjne serwera.

Please enter target directory for this installation:

Odpowiedź na powyższe pytanie określa katalog docelowy, do którego zostanie skopiowane skonfigurowane oprogramowanie.

Po podaniu katalogu instalator rozpocznie faktyczny proces instalacji, w trakcie którego nastąpi stworzenie plików konfiguracyjnych oraz skopiowanie skonfigurowanych komponentów do katalogu docelowego.

Po zakończeniu instalacji w katalogu docelowym powinien znaleźć się podkatalog `dlibra-server-5.0.x` zawierający przygotowany do uruchomienia serwer dLibra.

Dodatkowo na końcu procesu instalacji serwera na ekranie wyświetlone zostanie wygenerowane w trakcie tej instalacji hasło dostępne Aplikacji Czytelnika. Hasło to należy zapisać jako wartość parametru `psPasswd` w pliku konfiguracyjnym instalatora Aplikacji Czytelnika.

Rozmieszczenie serwera

Po poprawnym zakończeniu działania instalatora i zainicjalizowaniu bazy danych należy przenieść skonfigurowany serwer we właściwą lokalizację. Czynność ta została poniżej krótko opisana.

W wyniku instalacji w docelowym katalogu powstaje podkatalog o nazwie **dlibra-server-numer.wersji**, zwany dalej katalogiem głównym serwera. **numer.wersji** powinien zaczynać się od "5.0." po czym powinien znajdować się numer instalowanej wersji (np. "5.0.2"). Zawiera on przygotowany do uruchomienia serwer systemu dLibra. Serwer może być uruchomiony bezpośrednio w katalogu, w którym został umieszczony w procesie instalacji. Można też przenieść ten katalog w dowolne inne miejsce na dysku. Dopuszczalna jest zmiana nazwy katalogu z **dlibra-server-numer.wersji** na dowolną inną.