Aktualizacja systemy Debian 9 Stretch do Debian 10 Buster

		Debian 9 (Stretch)	Debian 10 (Buster)
Domyślne	PostgreSQL	10	11
	PHP	7.0	7.3
Opcjonalne	PostgreSQL	11	11
	PHP	7.2	downgrade 7.2

Support dla Debian oraz PHP
Support dla Debian 10 https://wiki.debian.org/LTS/
Support dla PHP http://php.net/supported-versions.php

Poniższa instrukcja przedstawia sposób aktualizacji systemu operacyjnego Linux.

Przed przystąpieniem do prac BEZWZGLĘDNIE należy pamiętać o wykonaniu KOPI BEZPIECZEŃSTWA, całego systemu, bazy danych, katalogu /home/edokumenty.

1. Aktualizacja systemy w gałęzi Stretch, Debian 9

Zaczynamy od aktualizacji systemu w ramach gałęzi, której aktualnie się znajduje (tj. Stretch, Debian 9):

```
#apt-get update
#apt-get upgrade
```

Jeśli system nie był długo aktualizowany pewnie trzeba będzie uruchomić system ponownie ze względu na nowszą wersję jądra systemu.

```
#reboot
```

Przed aktualizacją dystrybucji wykonujemy kopię klików konfiguracyjnych

```
tar -pczf etc.tar.gz /etc
```

2. Aktualizacja dystrybucji z Stretch na Buster, Debian 9 na Debian 10

Po aktualizacji systemu edytujemy plik /etc/apt/sources.list, zmieniamy dotychczasowe wpisy dla Stretch na Buster

```
deb http://httpredir.debian.org/debian buster main
deb http://httpredir.debian.org/debian buster-updates main
deb http://security.debian.org buster/updates main
```

Możemy również skorzystać z polecenia, który wykona zmiany

```
sed -i 's/stretch/buster/g' /etc/apt/sources.list
```

Sprawdź również do /etc/apt/sources.list.d/ czy nie posiadasz innych repozytoriów, które mogą wskazywać na Stretch. W naszym przypadku były trze dodatkowe listy dla:

```
sed -i 's/stretch/buster/g' /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list



sed -i 's/stretch/buster/g' /etc/apt/sources.list.d/edokumenty.list
sed -i 's/stretch/buster/g' /etc/apt/sources.list.d/php.list
```

Następnym krokiem jest zaktualizowanie pakietów

```
apt-get update
```

oraz aktualizacja dystrybucji

```
apt-get dist-upgrade
```

W niektórych przypadkach aktualizacji dystrybucji systemu mogą pojawić się problemy z aktualizacją komponentów PHP. W tym przypadku należy usunąć link symboliczny do php.ini z /etc/php5/cli i przeniesienie php.ini z /etc/php5/apache2/. Po zakończonej aktualizacji i restarcie systemu ponownie tworzymy link symboliczny do php.ini. Wznowienie aktualizacji wykonujemy poleceniem

```
apt-get -f install
```

Po zakończonej aktualizacji wykonujemy restart systemu

```
reboot
```

3. Downgrade do PHP 5.6 lub aktualizacja do PHP 7.2

Ten punkt zostanie podzielony na dwa oddzielne w zależności od tego jaką ścieżkę wybierzemy przechodzimy do podpunktu a) Downgrade do PHP 5.6 lub podpunktu b) Aktualizacja do PHP 7.2

3a. Downgrade do PHP 5.6

Po aktualizacji systemu do Linux Debian 9, Stretch, na naszym serwerze dostępna będzie wersja PHP 7.0:

```
php -v
```

Aktualizacja nie odinstaluje poprzedniej wersji czyli PHP 5.6 z której będziemy mogli nadal korzystać wystarczy tylko wykonać poniższe polecenie które odinstaluje PHP 7.0:

```
sudo apt-get remove php7.0*
```

Po tej czynności nadal będziemy mogli korzystać z eDokumentów działających na PHP w wersji 5.6 Odtworzenie linku symbolicznego do php.ini

```
ln -s /etc/php5/apache2/php.ini /etc/php5/cli/
```

Przy pozostaniu na wersji php 5.6 - eDokumenty będą działać tak jak do tej pory.

3b. Aktualizacja do PHP 7.2

W tym podpunkcie zajmiemy się aktualizacją PHP do wersji 7.2 a także zmianą ZendLoadera na IONCubeLoadera.

Przed instalacją nowych pakietów musimy posprzątać nie potrzebne elementy w tym PHP oraz ZendLoadrera. Jeśli korzystaliśmy z PHP 5.6 wykonujemy poniższe polecenie:

```
apt-get purge php5 php5-common php5-dev php5-imap php5-ldap php5-odbc php5-readline php5-sybase php5-cli php5-curl php5-gd
```

Jeśli świeżo aktualizowaliśmy do Debian 9 Stretch możemy również usunąć pakiety PHP 7.0 poniższym poleceniem.

```
sudo apt-get remove php7.0*
```

Usuńmy również ręczenie pliki ZendLoadera nie będą nam już potrzebne. Pliki powinny znajdować się w lokalizacji:

```
/usr/lib/php/ZendGuardLoader.so
/usr/lib/php/opcache.so
```

Przystępujemy do instalacja PHP 7.2 w środowisku Debian 9. Dodajemy repozytoria dla PHP 7.2

```
sudo apt install ca-certificates apt-transport-https
wget -q https://packages.sury.org/php/apt.gpg -O- | sudo apt-key add -
echo "deb https://packages.sury.org/php/ stretch main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/php.list
```

```
apt-get update
```

Przystępujemy do instalacji pakietów PHP 7.2:

```
apt install php7.2-fpm php7.2-cli php7.2-common php7.2-curl php7.2-mbstring php7.2-mysql php7.2-xml php7.2-gd php7.2-pgsql
```

```
apt-get install php7.2-zip
```

Modułu do Apache2 dla FCGI

```
apt install apache2 libapache2-mod-fcgid
```

Dla FCGI instalujemy REDIS zamiast memcached

```
apt-get install redis-server
apt-get install php7.2-redis
```

Konfiguracja dla Redis, którą wprowadzamy w pliku **/etc/redis/redis.cont**

```
save 1200 1
save 600 10
save 120 10000
```

Włączamy obsługę modułu FCGI w Apache

```
sudo a2enmod actions fcgid alias proxy_fcgi
```

Dodajemy IonCubeLoadera, plik znajduje się w paczce konfiguracyjnej tutaj. Po umieszczeniu go na serwerze np

```
/usr/lib/php/
```

Dodajemy w pierwszej linii pliku php.ini w lokalizacjach

```
/etc/php/7.2/fmp/php.ini
/etc/php/7.2/cli/php.ini
```

następujący wpis:

```
zend_extension=/usr/lib/php/ioncube_loader_lin_7.2.so
```

W plikach php.ini dodajemy również

```
session.save_handler = redis
session.save_path = "tcp://127.0.0.1:6379"
```

oraz modyfikujemy wartości dla:

```
memory_limit = 512M
upload_max_filesize = 32M
post_max_size = 64M
expose_php = Off
```

Kolejnym krokiem jest modyfikacja pliku www.conf

```
vim /etc/php/7.2/fpm/pool.d/www.conf
```

modyfikujemy wpis

```
security.limit_extensions = .php engine
pm.max_children = 8
```

Ostatnim elementem jest zmiana handlera w Apache w pliku default.conf oraz default-ssl.conf, obecny wpis:

```
<FilesMatch "(.+[.]inc$|.+[.]php$|engine)">
    SetHandler application/x-httpd-php
</FilesMatch>
```

modyfikujemy następująco

```
<FilesMatch "(.+[.]inc$|.+[.]php$|engine$)">
   SetHandler "proxy:unix:/var/run/php/php7.2-fpm.sock|fcgi://localhost/"
</FilesMatch>
```

W plikach konfiguracyjnych default.conf oraz default-ssl.conf Apache dodajemy również, na potrzeby autoryzacji WebDAV oraz CalDAV:

```
SetEnvIf Authorization "(.*)" HTTP_AUTHORIZATION=$1
```

Z poziomu konsoli wykonujemy polecenie:

```
a2enmod headers
```

W plikach konfiguracyjnych **conf-enabled/security.conf** w Apache wprowadzamy następujące zmiany:

```
ServerSignature Off
Header set X-Content-Type-Options: "nosniff"
Header set X-Frame-Options: "sameorigin"
Header always set Referrer-Policy "same-origin"
```

Uruchomienie moduł tłumaczącego dla Ready_™. Dodajemy moduł do php 7.2 - bsedt.so w lokalizacji

```
/usr/lib/php/20170718
```

Następnie tworzymy pliki bsedt.ini w folderach php:

```
/etc/php/7.2/mods-available/bsedt.ini
```

Zawartość pliki bsedt.ini

```
extension=bsedt.so
```

Tworzymy symlinki do pliku bsedt.ini

```
ln -s /etc/php/7.2/mods-available/bsedt.ini /etc/php/7.2/cli/conf.d/bsedt.ini
ln -s /etc/php/7.2/mods-available/bsedt.ini /etc/php/7.2/fpm/conf.d/bsedt.ini
```

W pliku **php.ini** dla **/etc/php/7.2/cli/** oraz **/etc/php/7.2/cli/** dodajemy wpis:

```
[bsedt]
bsedt.lang_path="/home/edokumenty/public_html/apps/edokumenty/share/lang"
bsedt.lang=en_UK
```

Wyłączamy moduł opcache poprzez zakomentowanie w **/etc/php/7.2/mods-available/opcache.ini**

Po zakończeniu konfiguracji restartujemy usługi Apache oraz FPM

```
service php7.2-fpm restart
/etc/init.d/apache2 restart
```

Gotowe pliki konfiguracyjne można pobrać z poniższej lokalizacji. Po wgraniu plików wystarczy tylko restart usług Apache oraz PHP-FPM

Po zmianie PHP na 7.2 konieczna jest aktualizacja kodu system Ready_™ do kompilacji dla php 7.2. Aktualizacja kodu na nowszą wersję może wymagać wykonania patchy. Aktualizację wykonujemy w taki sam sposób jak dla systemu eDokumenty. Pomocny może być w tym przypadku ten link.

4. Aktualizacja PostgreSQLa do wersji 10/11

Przystępujemy do aktualizacji PostgreSQLa do wersji 10/11. Po zainstalowaniu PostgreSQLa będą dostępne dwa klastry dla wersji 9.6 oraz wersji 10/11, odpowiednio na portach 5432 i 5433. Instalację przeprowadzamy za pomocą polecenia

Aktualizujemy dotyczący pakietów dla nowej wersji Debiana obecnie jest to stretch

```
deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt/ stretch-pgdg main
apt-get update
```

```
apt-get install postgresql-10
```

lub

```
apt-get install postgresql-11
```

Po zainstalowaniu PostgreSQL a przed odtworzeniem bazy należy pamiętać aby wgrać pliki tssearch_data dla wyszukiwarki.

```
wget http://support.edokumenty.eu/download/deployment/components/tsearch_data_polish_20120730.zip
unzip tsearch_data_polish_20120730.zip
cp tsearch_data_polish/* /usr/share/postgresql/[WERSJA_POSTGRESQL]/tsearch_data/
```

Po tych czynnościach możemy przystąpić do odtworzenia bazy danych

Możemy wykonać zrzut bazy z PostgreSQL na porcie 5432.

```
#su - postgres
$pg_dump -U edokumenty -f edokumenty_upgrade.sql edokumenty (polecenie zakłada że eDokumenty działają na bazie edokumenty
```

W nowym klastrze trzeba utworzyć użytkownika oraz bazę:

```
$createuser -p 5433   --no-superuser --no-createdb --no-createrole http
$createuser -p 5433   --no-superuser --no-createdb --no-createrole edokumenty
$createdb -p 5433 -E UTF8 edokumenty -O edokumenty
```

Następnie wrzucamy do serwera psql zrzut wykonany chwilę wcześniej:

```
$psql -p 5433 -U edokumenty -f edokumenty_upgrade.sql edokumenty
```

Następnym krokiem jest zatrzymanie PostgreSQL

```
/etc/init.d/postgresql stop
```

W pliku konfiguracyjnym zmieniamy porty dla PostgreSQL aby nowy działał na domyślnym porcie 5432 Starego PostgreSQL zmieniamy na 5433

```
vim /etc/postgresql/9.6/main/postgresql.conf
port=5433
```

W konfiguracji nowego PostgreSQL zmieniamy na 5432

```
vim /etc/postgresql/10/main/postgresql.conf
port=5432
```

W pliku konfiguracyjnym pg_hba.conf dla aktualnej wersji PostgreSQL dodajemy wpisy,

```
vim /etc/postgresql/10/main/pg_hba.conf

local edokumenty edokumenty md5
local edokumenty http       md5
```

Następnym krokiem jest uruchomienie PostgreSQL

```
/etc/init.d/postgresql start
```

Możemy również wykonać aktualizację clustra za pomocą poleceń opisanych w artykule Upgrade PostgreSQL

W przypadku aktualizacji z Linux Debian 8 większość elementów została już wykonana przy okazji aktualizacji do tej wersji systemu. W Debian 8 powinniśmy już posiadać zaktualizowany repozytoria SVN opisane w poniższym artykule Aktualizacja systemy Debian 7 Wheezy do Debian 8 Jessie, a także podmieniony Zend Loader dla PHP 5.6, poprawnie prawnie skonfigurowanego Apache a także PostgreSQLa w wersji 9.6