

fastWeb v 14

Instalacja, konfiguracja i uruchomienie aplikacji internetowej w systemie Oracle Linux 7.5



FAST M.J.Orszańscy sp.j. 91-174 Łódź ul. Romanowska 55F pasaż, lok.12. Os. Zielony Romanów (bloki)

Sprzedażtel. +48 693 901 183Wsparcie technicznetel. +48 42 613 37 60

Spis treści

1. Zaktualizuj system Oracle Linux 7.5 do wersji 7.9	. 2
2. Pliki konfiguracyjne i źródła strony internetowej fastWeb	. 2
3. Nginx jako serwer WWW	. 2
4. Środowisko uruchomieniowe ASP.NET Core	. 3
5. Biblioteka libgdiplus	. 4
6. Instalacja i konfiguracja aplikacji internetowej fastWeb	. 4
7. Konfiguracja nginx dla aplikacji internetowej fastWeb	. 5
8. Konfiguracja usług aplikacji internetowej fastWeb	. 6
9. Konfiguracja SELinux	. 6
10. Konfiguracja SSL w nginx	. 6
11. Uruchomienie aplikacji internetowej fastWeb	. 7
12. Nginx i ograniczony rozmiar przesyłanej treści.	. 8

1. Zaktualizuj system Oracle Linux 7.5 do wersji 7.9

Zaloguj się do systemu na użytkownika root i sprawdź czy dla systemu dostępne są aktualizacje.

yum check-update

Jeżeli aktualizacje są dostępne, wykonaj polecenie.

yum update

2. Pliki konfiguracyjne i źródła strony internetowej fastWeb.

Pobierz i rozpakuj archiwum *fastWeb_Setup_14-1-2-77* w którym znajdują się pliki konfiguracyjne oraz źródła dla strony fastWeb.

https://www.fastgis.com/download/instructions/fastWeb/14-1-2-77/fastWeb Setup 14-1-2-77.zip

3. Nginx jako serwer WWW.

Jeśli chcesz uruchomić **nginx** jako serwer **WWW** należy wykonać kilka dodatkowych czynności, ponieważ **Oracle** nie włącza **nginx** do głównego repozytorium **Oracle Linux**.

Dodaj repozytorium **nginx** do swojej lokalnej konfiguracji **yum** jako dodatkowe repozytorium. Utwórz w tym celu nowy plik w lokalizacji **/etc/yum.repos.d** i nazwij go **nginx.repo**. Możesz to zrobić za pomocą polecenia:

```
touch /etc/yum.repos.d/nginx.repo
```

Do tak utworzonego pliku dodaj następujący tekst i zapisz.

```
[nginx]
name=nginx repo
baseurl=http://nginx.org/packages/rhel/7/$basearch/
gpgcheck=0
enabled=1
```

lub plik *nginx.repo* który znajduje się w rozpakowanym archiwum *Patrz Krok 2* zapisz w lokalizacji /etc/yum.repos.d/

Po zapisaniu pliku wykonaj poniższe polecenie *yum*, które zapewni, że *nginx* zostanie zainstalowany w twoim systemie *Oracle Linux*.

yum install nginx

Należy pamiętać ze standardowa instalacja **Oracle Linux 7** blokuje port 80 dla ruchu zewnętrznego, dlatego należy go odblokować wykonując polecenie:

firewall-cmd --permanent --zone=public --add-port=80/tcp

Aby zmiana była dostępna bez ponownego uruchamiania systemu należy przeładować reguły zapory poleceniem:

firewall-cmd --reload

Jeżeli chcesz sprawdzić jakie porty są otwarte na zaporze wykonaj następujące polecenie:

firewall-cmd --list-port

Należy pamiętać o tym, że **nginx** po instalacji nie został automatycznie uruchomiony i nie został skonfigurowany tak aby uruchamiał się automatycznie po uruchomieniu systemu.

Możesz teraz uruchomić usługę wykonując polecenie.

Instalacja, konfiguracja i uruchomienie aplikacji internetowej

```
systemctl start nginx.service
```

Wykonanie tego polecenia zapewni, że usługa będzie teraz działać, ale nie będzie działać po ponownym uruchomieniu komputera.

Sprawdź teraz status nginx wykonując następujące polecenie

systemctl status nginx.service

i zobacz jaki jest wynik tego polecenia. Wynik polecenia prezentuje poniższy obrazek.

[root@fastgisvm210 ~]# systemctl status nginx.service
nginx.service – nginx – high performance web server
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; disabled vendor preset: disabled)
Active: active (running) since pon 2022-11-21 11:52:41 CET; /min ago
Docs: http://nginx.org/en/docs/
Process: 130958 ExecStart=/usr/sbin/nginx -c /etc/nginx/nginx.conf (code=exited, status=0/SUCCESS
Main PID: 130959 (nginx)
CGroup: /system.slice/nginx.service
-130959 nginx: master process /usr/sbin/nginx -c /etc/nginx/nginx.conf
└─130960 nginx: worker process

Mimo że masz teraz działającą usługę **nginx** na swoim komputerze z systemem **Oracle Linux 7**, możesz zauważyć, że nadal jest ona oznaczona jako **wyłączona**. Oznacza to, że kiedy system zostanie ponownie uruchomiony, **nginx** nie zostanie uruchomiony automatycznie.

Aby zapewnić, że **nginx** będzie uruchamiany przy każdym ponownym uruchomieniu systemu należy wykonać polecenie.

```
systemctl enable nginx.service
```

Jeżeli teraz sprawdzimy status nginx zobaczymy, że usługa jest już włączona.

```
    nginx.service - nginx - high performance web server
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset: disabled)
Active: active (running) since pon 2022-11-21 11:52:41 CE1; /min ago
Docs: http://nginx.org/en/docs/
    Main PID: 130959 (nginx)
CGroup: /system.slice/nginx.service
-130959 nginx: master process /usr/sbin/nginx -c /etc/nginx/nginx.conf
-130960 nginx: worker process
```

Teraz będziesz mieć działający serwer HTTP **nginx**, który będzie uruchamiany za każdym razem, gdy ponownie uruchomisz komputer.

4. Środowisko uruchomieniowe ASP.NET Core.

Jeśli nie masz jeszcze dodanego repozytorium **EPEL** możesz je dodać w następujący sposób:

sudo rpm -ivh https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-7.noarch.rpm

Można teraz zainstalować snap w następujący sposób:

sudo yum install snapd

Po zainstalowaniu należy włączyć gniazdo komunikacyjne snapa:

sudo systemctl enable --now snapd.socket

Utwórz teraz dowiązanie symboliczne pomiędzy /var/lib/snapd/snap i /snap:

sudo ln -s /var/lib/snapd/snap /snap

Wyloguj się i zaloguj ponownie lub zrestartuj system, aby upewnić się, że ścieżki *snapa* są poprawnie zaktualizowane.

Zainstaluj dotnet-sdk --classic --channel=7.0, używając polecenia:

sudo snap install dotnet-sdk --classic --channel=7.0

5. Biblioteka libgdiplus

Biblioteka libgdiplus zapewnia interfejs API zgodny z GDI+ w systemach operacyjnych innych niż Windows.

Biblioteka libgdiplus znajduje się w się w repozytorium Extra Packages for Enterprise Linux EPEL.

Jeśli nie masz jeszcze dodanego repozytorium EPEL możesz je dodać w następujący sposób:

rpm -ivh https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-7.noarch.rpm

Po dodaniu repozytorium EPEL wystarczy zainstalować libgdiplus

```
yum install libgdiplus
```

6. Instalacja i konfiguracja aplikacji internetowej fastWeb

Katalogi *fastrest, fastmap, fastweb* z rozpakowanego archiwum *Patrz Krok 2* przenieś do /usr/share/nginx/html

Przejdź do /usr/share/nginx/html i nadaj uprawnienia do katalogów, wykonaj

```
cd /usr/share/nginx/html
sudo chmod a+rwx fastrest
sudo chmod a+rwx fastmap
sudo chmod a+rwx fastweb
```

Następnie przejdź do każdego z katalogów fastrest, fastmap, fastweb i wykonaj plecenia

```
cd /usr/share/nginx/html/fastrest
sudo chmod -R a+rwx *
cd /usr/share/nginx/html/fastmap
sudo chmod -R a+rwx *
cd /usr/share/nginx/html/fastweb
sudo chmod -R a+rwx *
```

Konfiguracja modułu *fastrest* znajduję się w pliku */usr/share/nginx/html/fastrest/appsettings.json*. Plik zawiera parametry połączenia do bazy danych paszportyzacji zmienna *DB* i systemowej bazy danych paszportyzacji zmienna *DB_SYSTEM*. Wprowadzić odpowiednie wartości dla parametrów *Database, User* i *Password.* W parametrze *TrustedDomain* określ zaufane domeny, które mogą korzystać z usługi.

```
{
    "AppSettings": {
        "Connections": {
            "DB": {
                "Database": "(DESCRIPTION = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = localhost)(PORT =
                1521)) (CONNECT_DATA = (SERVER = DEDICATED)(SERVICE_NAME = XE)))",
                "User": "PST",
                "Password": "***"
```

Instalacja, konfiguracja i uruchomienie aplikacji internetowej

```
},
      "DB SYSTEM": {
       "Database": "(DESCRIPTION = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = localhost)(PORT =
1521)) (CONNECT DATA = (SERVER = DEDICATED)(SERVICE NAME = XE)))",
        "User": "PST SYSTEM",
        "Password": "***"
     }
    },
    "SecretKey": "VtmRfTuSAu205Mf05X4RxjPnBS7zNGce",
    "TrustedDomain": [ "http://localhost", "https://localhost",
"http://nazwa_hosta_lub_adres_ip","https://nazwa_hosta_lub_adres_ip"],
    "BasePath": "/fastrest",
    "NotificationPort": 1200,
    "QueryLimit": 1000
  },
  "Logging": {
    "LogLevel": {
      "Default": "Information",
      "Microsoft": "Warning",
      "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"
   }
  },
  "KestrelPort": 5001,
  "AllowedHosts": "*"
}
```

Konfiguracja modułu *fastmap* znajduje się w pliku */usr/share/nginx/html/fastmap/appsettings.json*. Plik zawiera parametr *RestUrl* wskazujący na aplikację *fastrest*. Należy określić prawidłową wartość dla tego parametru.

```
{
   "AppSettings": {
    "RestUrl": "http://nazwa_hosta_lub_adres_ip/fastrest/",
    "BasePath": "/fastmap"
   },
   "Logging": {
    "LogLevel": {
        "Default": "Information",
        "Microsoft": "Warning",
        "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"
      }
   },
   "KestrelPort": 5002,
   "AllowedHosts": "*"
```

Konfiguracja modułu *fastweb* znajduje się w pliku */usr/share/nginx/html/fastweb/assets/config.json*. Plik zawiera parametr *urlRest* wskazujący na aplikację *fastrest* i parametr *urlMap* wskazujący na aplikację *fastmap*. Należy określić prawidłową wartość dla tych parametrów.

```
{
   "urlRest": "http://nazwa_hosta_lub_adres_ip/fastrest/",
   "urlMap": "http://nazwa_hosta_lub_adres_ip/fastmap/",
}
```

7. Konfiguracja nginx dla aplikacji internetowej fastWeb

Plik *default.conf* który znajduje się w rozpakowanym archiwum *Patrz Krok 2* zapisz w lokalizacji /etc/nginx/conf.d

Następnie uruchom ponowie usługę nginx.service

```
systemctl restart nginx.service
```

8. Konfiguracja usług aplikacji internetowej fastWeb

Pliki *kestrel-fastrest.service, kestrel-fastmap.service* które znajdują się w rozpakowanym archiwum *Patrz Krok 2* zapisz w lokalizacji */etc/systemd/system/*

Uruchom usługi

```
systemctl start kestrel-fastrest.service systemctl start kestrel-fastmap.service
```

Aby zapewnić że usługa *kestrel-fastrest.service i kestrel-fastmap.service* będzie uruchamiana przy każdym ponownym uruchomieniu systemu wykonaj polecenie.

systemctl enable kestrel-fastrest.service systemctl enable kestrel-fastmap.service

Status usług kestrel-fastrest.service, kestrel-fastmap.service możesz sprawdzić wykonując polecenia

```
systemctl status kestrel-fastrest.service systemctl status kestrel-fastmap.service
```

W przypadku problemów z uruchomieniem usług *kestrel-fastrest.service, kestrel-fastmap.service* należy sprawdzić informacje, które zostały zapisane w dzienniku systemu.

journalctl -u kestrel-fastrest.service -b journalctl -u kestrel-fastmap.service -b

Po prawidłowym uruchomieniu usług w przeglądarce powinny być dostępne adresy.

http://nazwa hosta lub adres ip/fastrest/swagger/index.html http://nazwa hosta lub adres ip/fastmap/swagger/index.html

9. Konfiguracja SELinux

SELinux to system bezpieczeństwa Linux oparty na dostępie do ról, który jest domyślnie włączony w *Oracle Linux 7*.

Zaloguj się na użytkownika root i wykonaj polecenie

setsebool -P httpd_can_network_connect 1

aby umożliwić skryptom i modułom HTTPD na łączenie się z siecią przy użyciu protokołu TCP.

10. Konfiguracja SSL w nginx.

Aby połączenie SSL działo na stronie internetowej trzeba uzyskać certyfikat SSL od urzędu certyfikacji, a następnie zainstalować go na swoim hostingu. Potrzebujesz pliku *key* i *crt*. Plik *key* to plik klucza prywatnego, nie należy go udostępniać publicznie. Plik *crt* to certyfikat *SSL* dla twojej domeny. Plik klucza i certyfikat przekopiuj na serwer np. do katalogu /*certificate*.

Plik *default-ssl.conf*, który znajduje się w rozpakowanym archiwum *Patrz Krok 2* zapisz w lokalizacji /etc/nginx/conf.d

Teraz otwórz plik konfiguracyjny serwera nginx *default-ssl.conf*, który znajduje się w katalogu /etc/nginx/conf.d.

Wprowadź prawidłowe nazwy dla pliku certyfikatu i pliku klucza w liniach.

ssl on;

Instalacja, konfiguracja i uruchomienie aplikacji internetowej

ssl_certificate /certificate/certyfikat.crt; ssl_certificate_key /certificate/klucz.key;

Teraz wprowadź prawidłową nazwę domeny w linach.

server_name www.fastgis.com;

Nginx ma kilka *niestandardowych kodów stanu https*, których używa wewnętrznie do sygnalizowania problemów. Jednym z takich kodów stanu jest 497, czyli żądanie HTTP wysłane do portu HTTPS. Jeżeli wystąpi takie żądanie zostanie wykonane przekierowanie.

```
error_page 497 301 =307 https://$server_name$request_uri;
```

Należy pamiętać że domyśle ustawienie nginx czyta wszystkie ustawienia zawarte w plikach z rozszerzeniem *conf,* które są umieszczone w katalogu */etc/nginx/conf.d.* W tym katalogu należy pozostawić tylko prawidłowe pliki konfiguracji.

Teraz uruchom ponowie usługę nginx.service

systemctl restart nginx.service

11. Uruchomienie aplikacji internetowej fastWeb

W celu uruchomienia aplikacji internetowej *fastWeb* należy w przeglądarce internetowej wprowadzić adres:

http://nazwa hosta lub adres ip/fastweb/

i zalogować się na konto użytkownika zdefiniowane w systemie fastGIS.

Zalogowanie się na odpowiedniego użytkownika wymaga przypisania licencji *fastWEB* do tego użytkownika w programie *fastAdministrator*. W tym celu należy uruchomić program *fastAdministrator* i wybrać pozycję *Uprawnienia -> Użytkownicy -> Wszyscy*, a następnie odpowiedniego użytkownika.

Administrator			- 🗆 ×
Administracja	Uzyškownicy systemu ADMINISTRATOR		Pomoc
Administracja Ustavinia Lorencje Polučni (Slovanjavjer) Polučni (Slovanjav	Doministration Dane uzytkownika Przynałstrość do gugy Nadare optawnienia Regiony Obszay Administrator Super uzytkownik V Tytko odczyt V Użytkownik aktywny Administrator V Użytkownik aktywny Administrator systemu		
	InterNet InterNetBi nenja - odcapi (zapri) InterNetBi nenja - odcapi (zapri)	Rezensacja Licoba Searcy Pozental⊅ 1 30 49	
	3)		🔀 Modylikuj
i)			

W sekcji *Licencje* można przypisać licencję *fastWeb* wybierając opcję *Modyfikuj*, a następnie zaznaczając pole wyboru obok nazwy wybranego użytkownika. W tym momencie użytkownik *fastGIS* może zalogować się do aplikacji *fastWeb* zajmując jedną z sesji dostępnych w puli. W celu zarezerwowania sesji tylko dla wybranego użytkownika należy zaznaczyć pole wyboru w kolumnie *Rezerwacja*.

12. Nginx i ograniczony rozmiar przesyłanej treści.

Jeżeli podczas wstawiania treści np. zdjęć wystąpi błąd **"413 – Request Entity Too Large"** oznacza to, że serwer WWW został skonfigurowany tak, aby ograniczać przesyłanie danych, a rozmiar przesłanej treści przekracza dopuszczalną. W **nginx** za pomocą parametru **client_max_body_size** można ustawić maksymalny rozmiar treści żądania klienta.

Zmień ustawienie w pliku /etc/nginx/conf.d/default.conf dodając polecenie client_max_body_size 10M do sekcji server jak w przykładzie:

```
server {
    ...
    client_max_body_size 10M;
}
```

Teraz maksymalna wartość przesyłanej treści to 10M.

www.fastgis.com