

Firma SATEL stawia sobie za cel nieustanne podnoszenie jakości swoich produktów, co może skutkować zmianami w ich specyfikacji technicznej i oprogramowaniu. Aktualna informacja o wprowadzanych zmianach znajduje się na naszej stronie internetowej.

Proszę nas odwiedzić:

<http://www.satel.pl>

Aktualna wersja instrukcji: http://updates.satel.pl/integrum/integrum_v15_deb_i_pl.pdf
http://updates.satel.pl/integrum/integrum_deb_i_pl.pdf

W instrukcji mogą wystąpić następujące symbole:



- uwaga;



- uwaga krytyczna;



- polecenie powłoki Linux;



- naciśnij Enter.

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie.....	2
2. Elementy składowe oprogramowania.....	2
3. Architektura systemu.....	3
4. Wymagania dotyczące sieci.....	4
5. Minimalne wymagania sprzętowe.....	4
6. Instalacja systemu operacyjnego Debian.....	5
7. Instalacja środowiska serwerowego.....	19
8. Instalacja oprogramowania darmowej bazy danych MySQL.....	23
9. Instalacja systemu INTEGRUM.....	25
10. Aktualizacja systemu INTEGRUM.....	30
11. Instalacja certyfikatów SSL.....	34
12. Konfiguracja ustawień.....	35
12.1 INTEGRUM Server.....	35
12.2 Aplikacja INTEGRUM-WEB.....	35
12.3 Aplikacja INTEGRUM-APPSERVER.....	36
12.4 Serwer WILDFLY – konfiguracja wysyłki email.....	36
13. Pomocne komendy.....	37
13.1 Weryfikacja wymagań sprzętowych.....	37
13.2 Sprawdzanie stanu usług systemowych.....	37
13.3 Zbieranie logów z usług systemowych i komponentów INTEGRUM.....	38
13.4 Użytkownik administracyjny konsoli zarządzania serwerem aplikacji Wildfly.....	38
13.5 Weryfikacja konfiguracji połączenia do bazy danych serwera aplikacji Wildfly.....	39
13.6 Dodatki pomocne w diagnostyce sieci.....	39
13.7 Serwer czasu.....	39
14. Zanim zaktualizujesz oprogramowanie centrali.....	40

1. Wprowadzenie

Zadaniem systemu INTEGRUM jest wspomaganie w zarządzaniu i przeglądzie danych o obiektach wyposażonych w urządzenia firmy SATEL. System INTEGRUM wymaga by obiekty wyposażone były w centrale alarmowe SATEL INTEGRA/INTEGRA Plus (wersja oprogramowania 1.13 lub nowsza) wraz z modułem komunikacji ETHM-1 (wersja oprogramowania 1.09 lub nowsza) / ETHM-1 Plus (wersja oprogramowania 2.04 lub nowsza).

Niniejsza instrukcja dotyczy instalacji i konfiguracji oprogramowania. System przygotowany został z myślą o zarządzaniu nawet kilkoma tysiącami rozproszonych obiektów. Komunikacja z centralami odbywa przez sieć Ethernet.



Do instalacji WYMAGANA JEST znajomość poleceń skryptów powłoki systemu operacyjnego Linux.

2. Elementy składowe oprogramowania

Do pracy systemu INTEGRUM wymagany jest system operacyjny Linux. Niniejsza dokumentacja została opracowana bazując na dystrybucji Debian 8. Jego instalacja opisana jest w dalszej części instrukcji, jeśli jednak został on zainstalowany wcześniej, możesz pominąć ten fragment instrukcji.

Oprogramowanie oferowane jest w postaci pakietu dystrybucyjnego, składającego się z:

- INTEGRUM Server – program umożliwiający wymianę danych pomiędzy centralami alarmowymi INTEGRA a programem INTEGRUM AppServer,
- INTEGRUM DB – baza danych, w której zapisywane są wszystkie dane dotyczące systemu: konfiguracja, stany oraz zdarzenia,
- INTEGRUM-WEB – aplikacja do zarządzania i zdalnej obsługi systemu,
- INTEGRUM-AppServer – centralny element zarządzający, umożliwiający wymianę danych pomiędzy bazą danych a programami INTEGRUM Server oraz INTEGRUM-WEB,
- SATEL MapEditor – plik instalacyjny programu do tworzenia map obiektów.

System do prawidłowego funkcjonowania wymaga instalacji oprogramowania firm trzecich tworzącego środowisko serwerowe. Nie jest ono tworzone przez firmę SATEL (w nawiasach podano adresy stron internetowych, na których dostępne są licencje do każdego z programów):

- Apache (<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html>),
- PHP (http://php.net/license/3_01.txt),
- MariaDB (<https://mariadb.com/kb/en/mariadb/mariadb-license/>),
- Java (<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/terms/license/index.html>),
- Wildfly (<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html>).

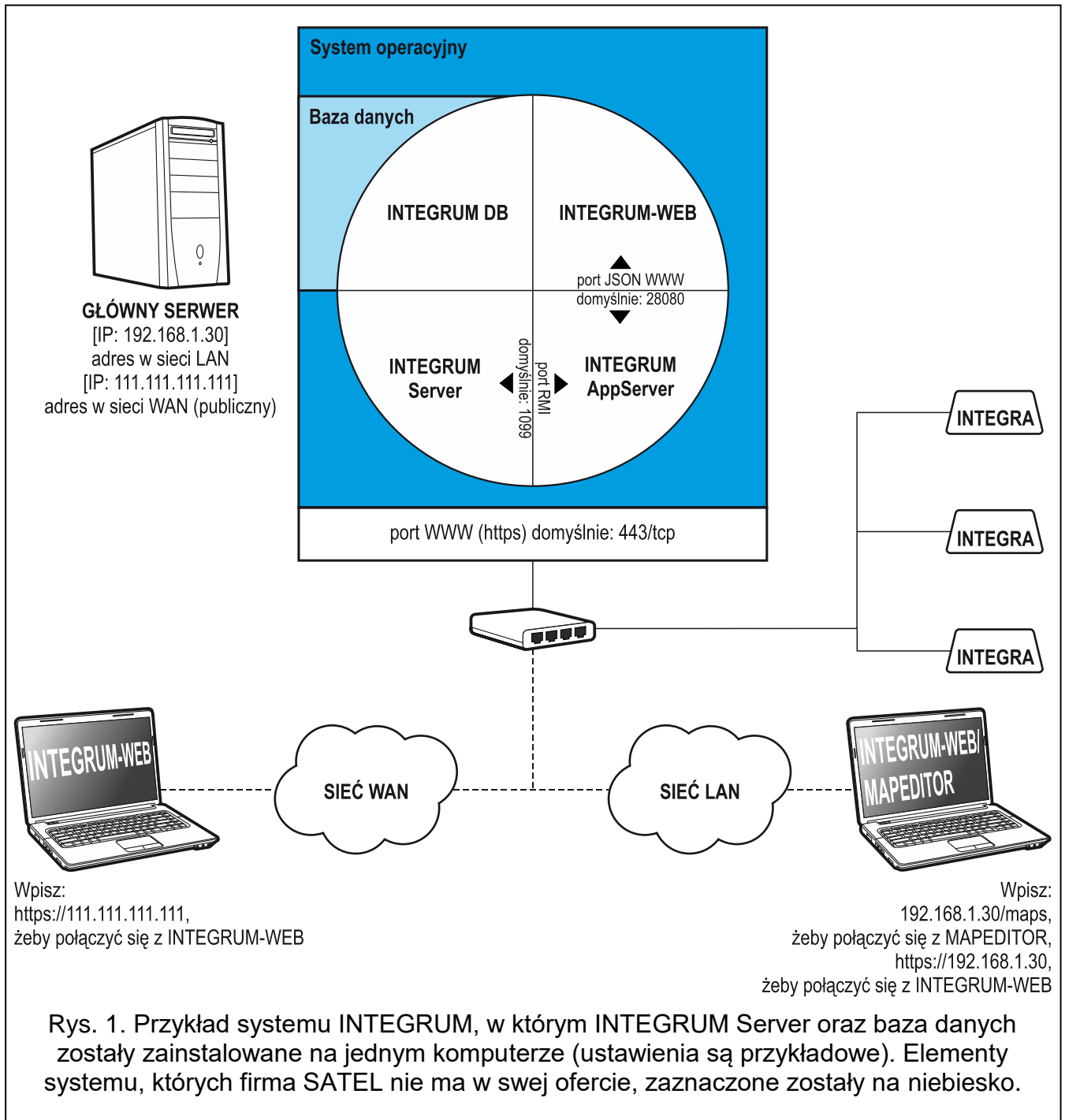


Pamiętaj o zalegalizowaniu we własnym zakresie środowiska serwerowego wymaganego przez system.

Jeżeli programy te zainstalowałeś wcześniej, zweryfikuj ich wersje i, jeżeli spełniają wymagania minimalne, możesz pominąć ich instalację.

3. Architektura systemu

System INTEGRUM może zostać zainstalowany na jednym komputerze. Można również rozdzielić go na kilka stanowisk komputerowych i zastosować rozproszoną architekturę dla systemu. Aplikację SATEL MapEditor, służącą do tworzenia map obiektów, można zainstalować na kilku komputerach. Do korzystania z aplikacji INTEGRUM-WEB, służącej do zdalnego zarządzania systemem, wystarczy przeglądarka internetowa zainstalowana na komputerze, smartfonie lub tablecie. Przykładowy system INTEGRUM został przedstawiony na rys. 1.



4. Wymagania dotyczące sieci

- Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4).
- Adres IP dla każdej podłączonej centrali INTEGRA.
- Jeżeli do aplikacji INTEGRUM-WEB ma być dostęp z innej podsieci, port WWW (https; domyślnie: 443/tcp), na którym odbywa się komunikacja pomiędzy aplikacją a przeglądarką klienta, powinien być przekierowany.
- Firma Satel zaleca wykupienie i zainstalowanie certyfikatu SSL do obsługi szyfrowania i prawidłowej walidacji domeny lub organizacji, na której zostanie uruchomiona aplikacja INTEGRUM-WEB.



W przypadku podłączenia systemu INTEGRUM do sieci publicznej, oprócz zastosowania standardowych technik szyfrowania (SSL), firma SATEL zaleca dodatkowe środki bezpieczeństwa w postaci np. zapory sieciowej, systemów wykrywania i zapobiegania atakom (IDS / IPS).

5. Minimalne wymagania sprzętowe

Instalację można przeprowadzić na przygotowanej maszynie wirtualnej VMware ESX lub sprzęcie fizycznym.

- procesor 2 core/CPU o wydajności porównywalnej z urządzeniami uzyskującymi 130 punktów dla testu SPECint_rate_base2006,
- 4 GB pamięci RAM
- karta sieciowa o standardzie Gigabit Ethernet,
- system operacyjny Debian 8 (8.6).



Wielkość pamięci RAM i zasobów dyskowych zależą od rodzaju central i ich konfiguracji. Ilość ta ulega zwiększeniu o 1 GB/użytkownika/proces w przypadku jednoczesnego wykorzystania narzędzi przeszukujących/raportujących na podstawie bazy zdarzeń. Dodatkowo należy uwzględnić rozmiary podkładów mapowych używanych do wizualizacji obiektu.

Zasoby dyskowe określone są wielokrotnością 50 GB. Jako wyjściowy rozmiar należy przyjąć +15 GB na kolejne 100 central/5 lat oraz uwzględnić rozmiarów plików graficznych przypisanych do map i użytkowników. System dyskowy musi gwarantować sprzętowe zabezpieczenie danych przynajmniej w przypadku awarii pojedynczego dysku.

Do świadczenia usług wsparcia wymagany jest sprzętowy moduł zdalnego dostępu do serwera.



W przypadku, gdy nie jesteś pewien, czy komputer spełnia minimalne wymagania sprzętowe, możesz to sprawdzić po instalacji systemu operacyjnego – patrz „Weryfikacja wymagań sprzętowych” s. 37.

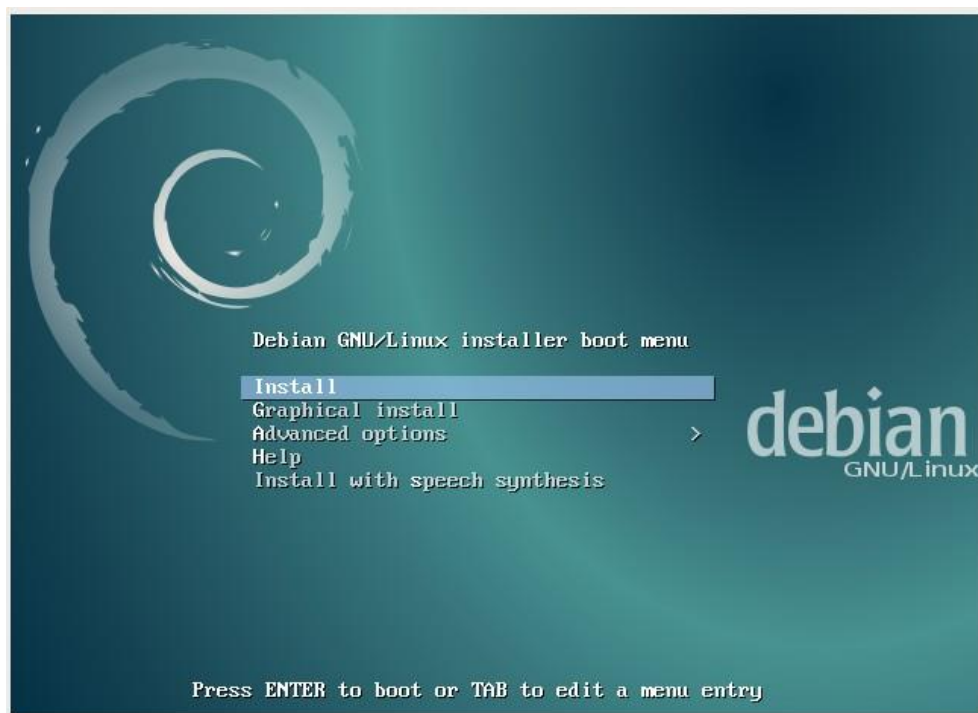
6. Instalacja systemu operacyjnego Debian



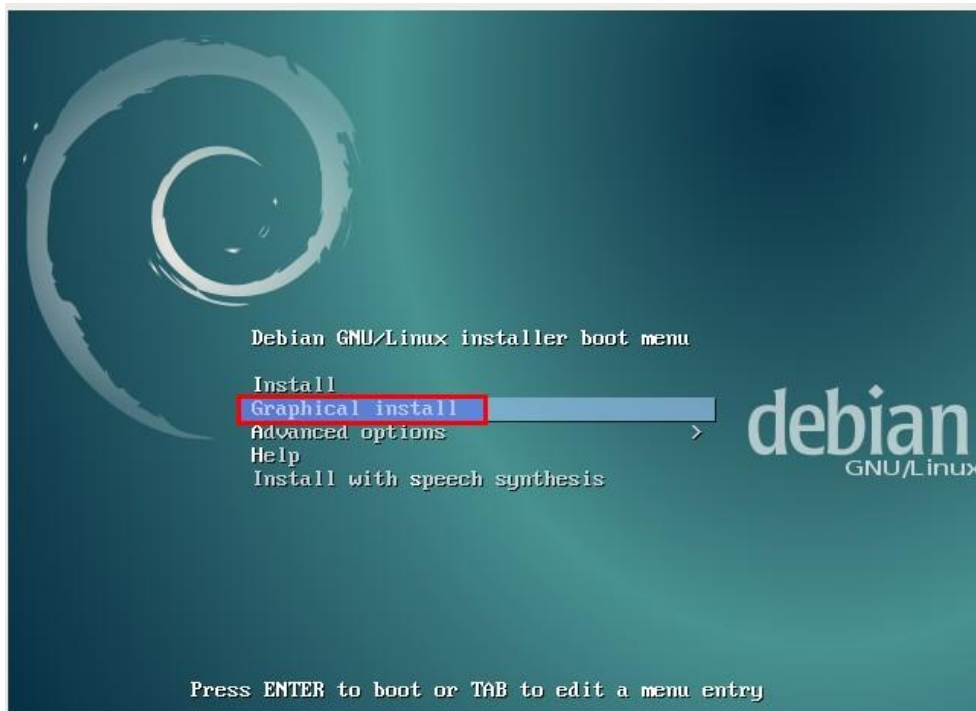
Zaleca się instalację systemu operacyjnego Debian na komputerze, na którym aktualnie nie jest zainstalowany żaden system operacyjny.

Wymagana jest wersja systemu Debian 8 wydanie 8.6 lub nowsze. Poniżej prezentujemy instalację systemu operacyjnego Debian na przykładzie wersji 8.6.0.

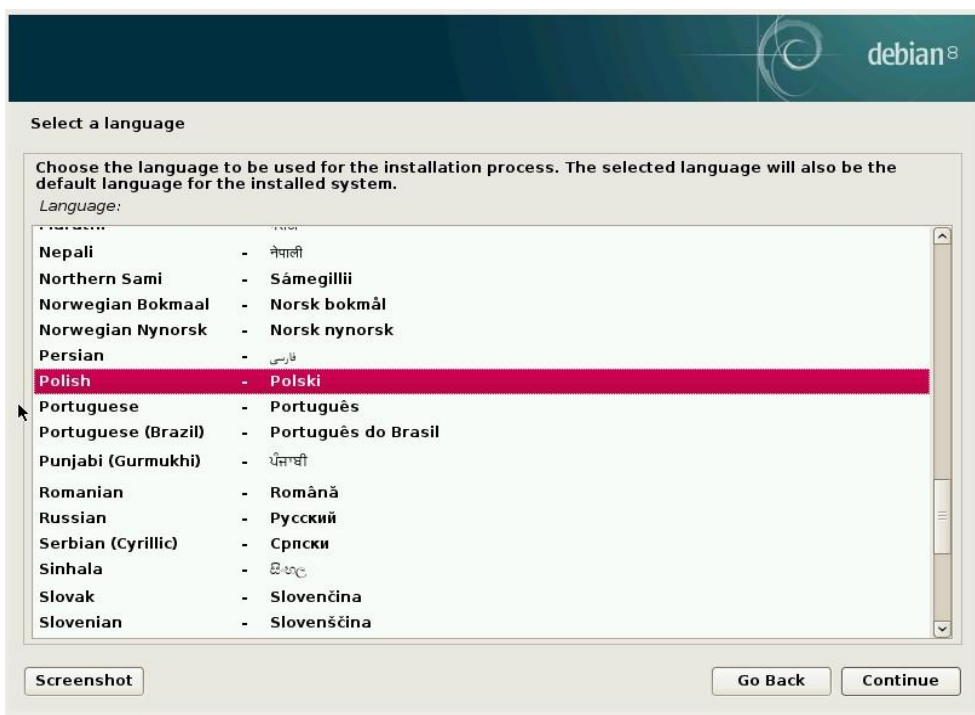
- 6-1. Ze strony <https://www.debian.org/releases/jessie/debian-installer/> pobierz plik .iso dla architektury 'amd64' i instalacji typu netinstall.
- 6-2. Po pobraniu obrazu ISO, nagraj go na płytę CD.
- 6-3. Włóż do napędu komputera nagrany płytę CD. Wyświetlony zostanie ekran powitalny instalatora systemu Debian.



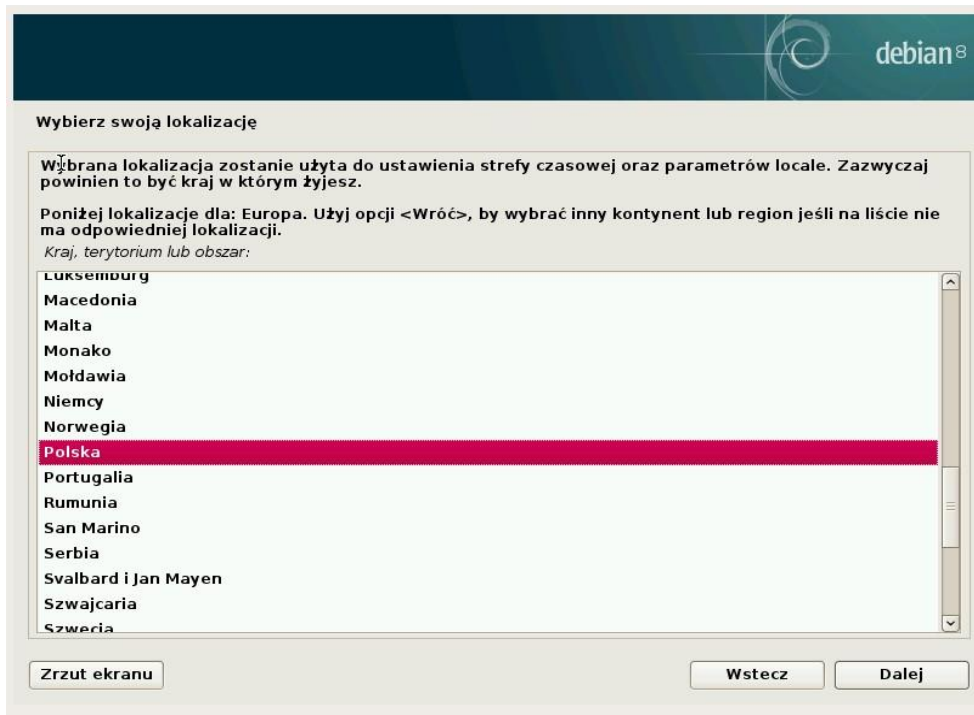
6-4. Wybierz opcję „Graphical Install” i naciśnij ENTER.



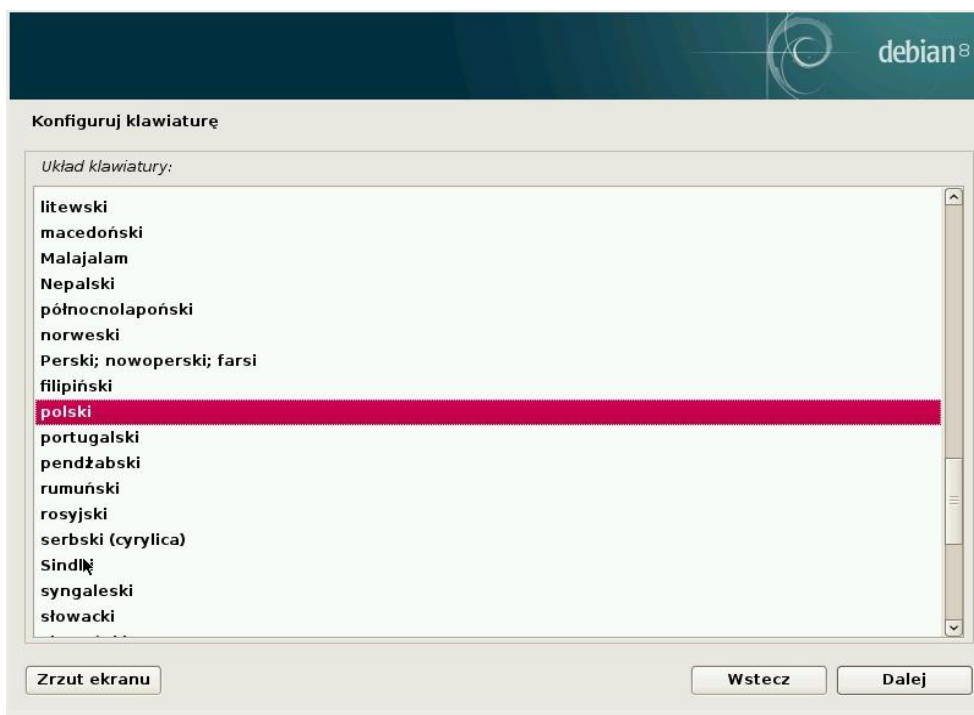
6-5. Wybierz język, w którym będzie przeprowadzana instalacja, i naciśnij ENTER.



6-6. Wybierz lokalizację dla przyszłego systemu operacyjnego.

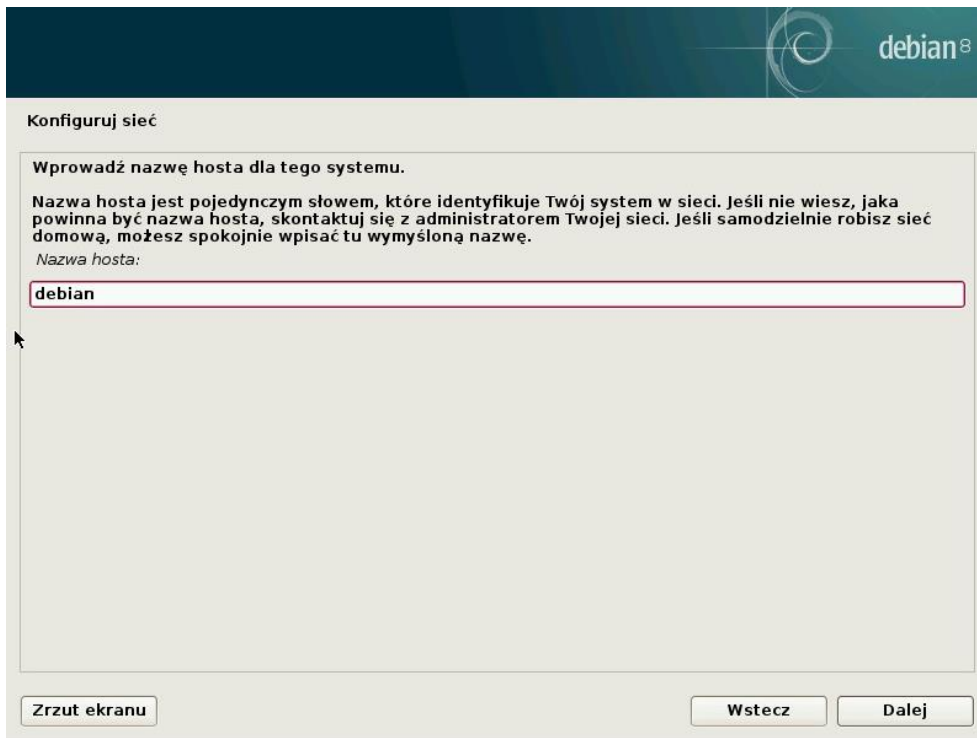


6-7. Wybierz swój układ klawiatury w systemie operacyjnym.



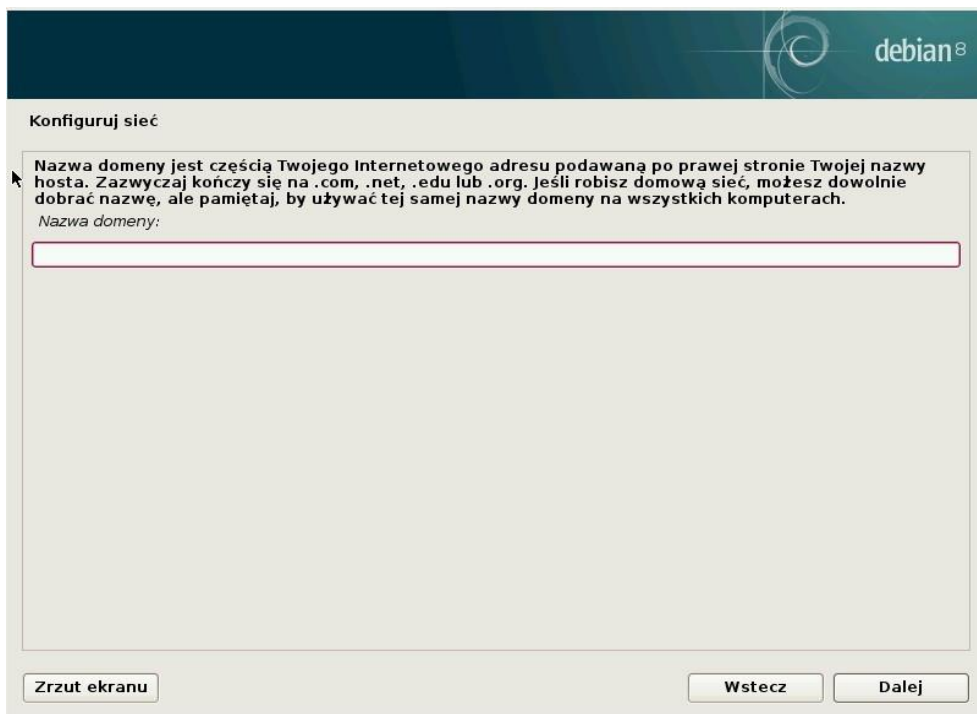
6-8. System wykryje ustawienia sieciowe (gdy komputer jest podpięty do sieci z aktywną usługą DHCP) i po chwili ukaże się okno nadania nazwy hosta / serwera.

W przypadku instalacji ze stałym adresem IP (ang. Static IP Network Configuration) odsyłamy do strony pomocy Debiana (<https://www.debian.org/releases/stable/amd64/>).



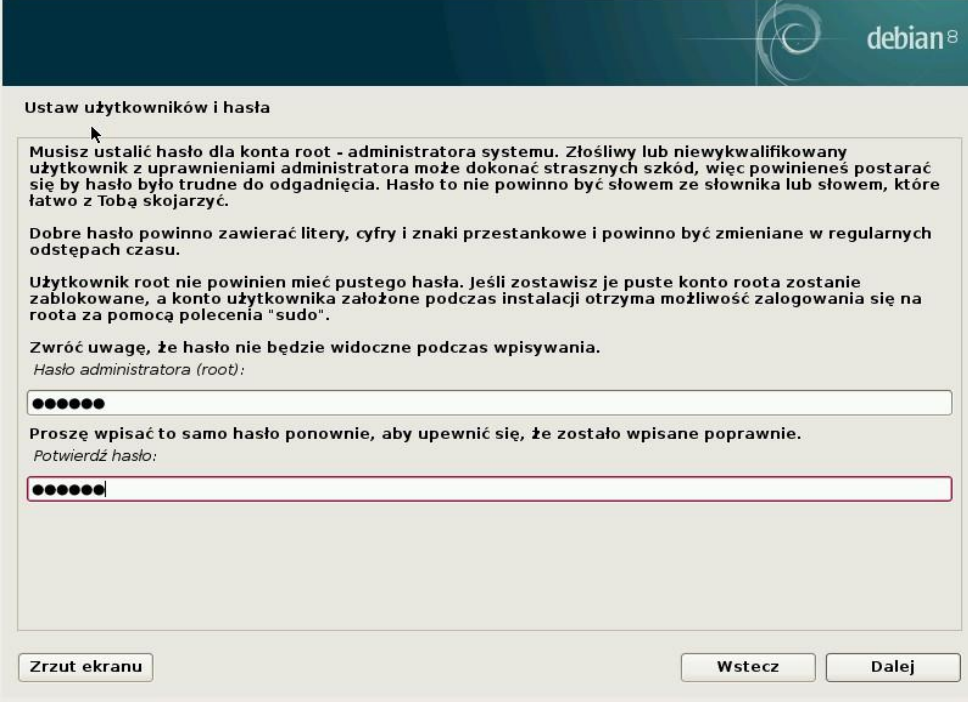
The screenshot shows the 'Konfiguruj sieć' (Configure network) window in the Debian installer. The title bar includes the Debian logo and 'debian 8'. The main content area has the heading 'Wprowadź nazwę hosta dla tego systemu.' (Enter the host name for this system.) followed by instructions: 'Nazwa hosta jest pojedynczym słowem, które identyfikuje Twój system w sieci. Jeśli nie wiesz, jaka powinna być nazwa hosta, skontaktuj się z administratorem Twojej sieci. Jeśli samodzielnie robisz sieć domową, możesz spokojnie wpisać tu wymyśloną nazwę.' (The host name is a single word that identifies your system on the network. If you don't know what the host name should be, contact your network administrator. If you are setting up a home network on your own, you can safely enter a made-up name here.) Below this is the label 'Nazwa hosta:' and a text input field containing the word 'debian'. At the bottom of the window are three buttons: 'Zrzut ekranu' (Screenshot), 'Wstecz' (Back), and 'Dalej' (Next).

6-9. Możesz wprowadzić nazwę domeny, do której instalowany host / serwer będzie należał.



The screenshot shows the 'Konfiguruj sieć' (Configure network) window in the Debian installer, specifically the domain name step. The title bar includes the Debian logo and 'debian 8'. The main content area has the heading 'Wprowadź nazwę domeny dla tego systemu.' (Enter the domain name for this system.) followed by instructions: 'Nazwa domeny jest częścią Twojego Internetowego adresu podawaną po prawej stronie Twojej nazwy hosta. Zazwyczaj kończy się na .com, .net, .edu lub .org. Jeśli robisz domową sieć, możesz dowolnie dobrać nazwę, ale pamiętaj, by używać tej samej nazwy domeny na wszystkich komputerach.' (The domain name is part of your Internet address, given to the right of your host name. It usually ends in .com, .net, .edu or .org. If you are setting up a home network, you can choose any name, but remember to use the same domain name on all computers.) Below this is the label 'Nazwa domeny:' and an empty text input field. At the bottom of the window are three buttons: 'Zrzut ekranu' (Screenshot), 'Wstecz' (Back), and 'Dalej' (Next).

6-10. Wprowadź hasło dla konta systemowego „root” (konta Administracyjnego).



Ustaw użytkowników i hasła

Musisz ustalić hasło dla konta root - administratora systemu. Złośliwy lub niewykwalifikowany użytkownik z uprawnieniami administratora może dokonać strasznych szkód, więc powinieneś postarać się by hasło było trudne do odgadnięcia. Hasło to nie powinno być słowem ze słownika lub słowem, które łatwo z Tobą skojarzyć.

Dobre hasło powinno zawierać litery, cyfry i znaki przestankowe i powinno być zmieniane w regularnych odstępach czasu.

Użytkownik root nie powinien mieć pustego hasła. Jeśli zostawisz je puste konto roota zostanie zablokowane, a konto użytkownika założone podczas instalacji otrzyma możliwość zalogowania się na roota za pomocą polecenia "sudo".

Zwróć uwagę, że hasło nie będzie widoczne podczas wpisywania.

Hasło administratora (root):

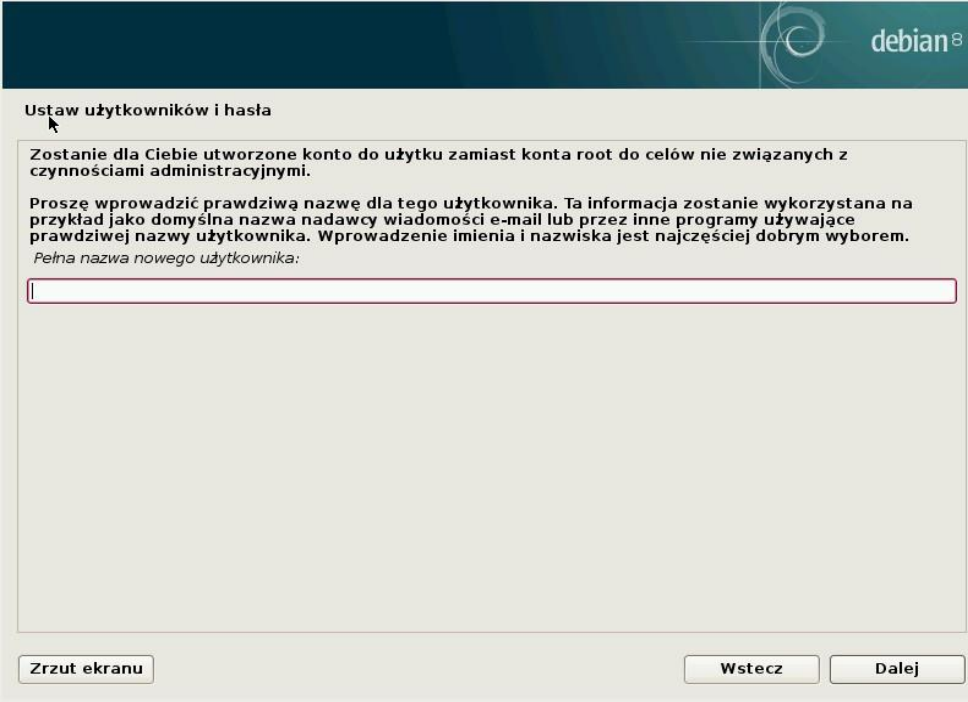
Proszę wpisać to samo hasło ponownie, aby upewnić się, że zostało wpisane poprawnie.

Potwierdź hasło:

Zrzut ekranu

Wstecz Dalej

6-11. Wprowadź pełną nazwę swojego konta w systemie.



Ustaw użytkowników i hasła

Zostanie dla Ciebie utworzone konto do użytku zamiast konta root do celów nie związanych z czynnościami administracyjnymi.

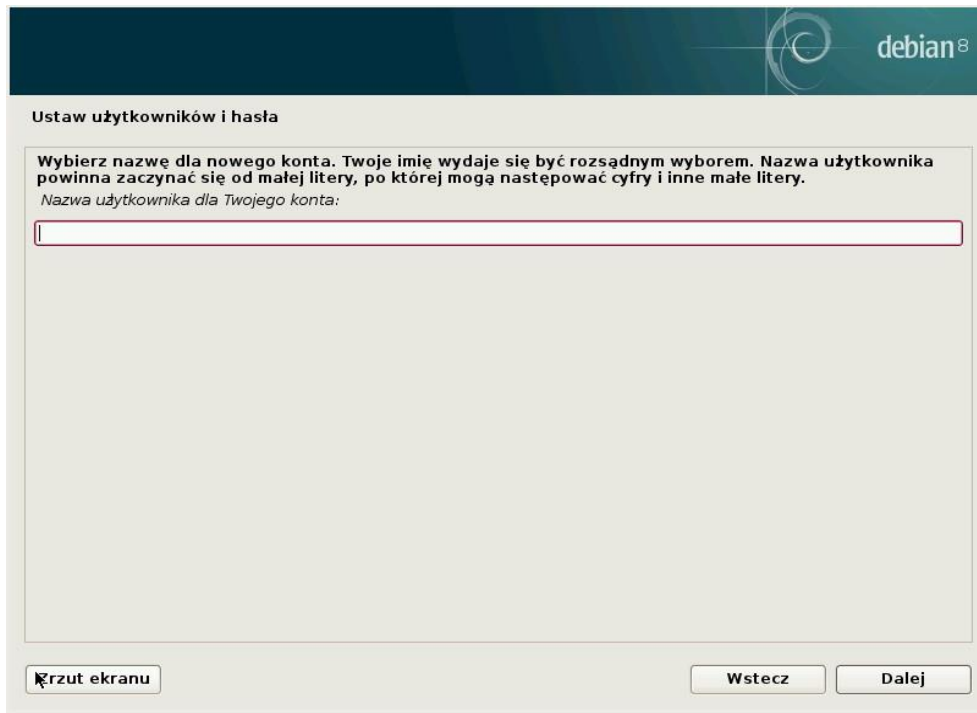
Proszę wprowadzić prawdziwą nazwę dla tego użytkownika. Ta informacja zostanie wykorzystana na przykład jako domyślna nazwa nadawcy wiadomości e-mail lub przez inne programy używające prawdziwej nazwy użytkownika. Wprowadzenie imienia i nazwiska jest najczęściej dobrym wyborem.

Pełna nazwa nowego użytkownika:

Zrzut ekranu

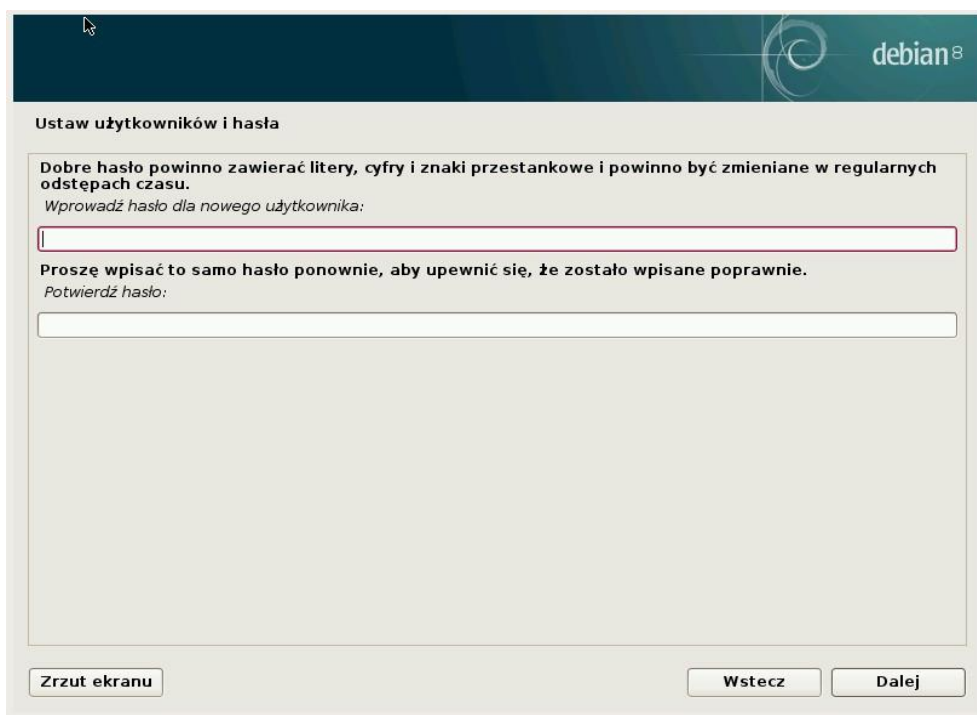
Wstecz Dalej

6-12. Wprowadź skróconą nazwę swojego konta w systemie (login).



The screenshot shows the 'Ustaw użytkowników i hasła' (Set users and passwords) screen in the Debian installer. The title bar at the top is dark green with the Debian logo and 'debian 8' text. Below the title bar, the main content area has a light gray background. The text reads: 'Wybierz nazwę dla nowego konta. Twoje imię wydaje się być rozsądnym wyborem. Nazwa użytkownika powinna zaczynać się od małej litery, po której mogą następować cyfry i inne małe litery.' Below this is a smaller line of text: 'Nazwa użytkownika dla Twojego konta:'. A single-line text input field is positioned below the text, with a cursor at the beginning. At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Zrzut ekranu' (Screenshot) on the left, and 'Wstecz' (Back) and 'Dalej' (Next) on the right.

6-13. Wprowadź hasło dla swojego konta.

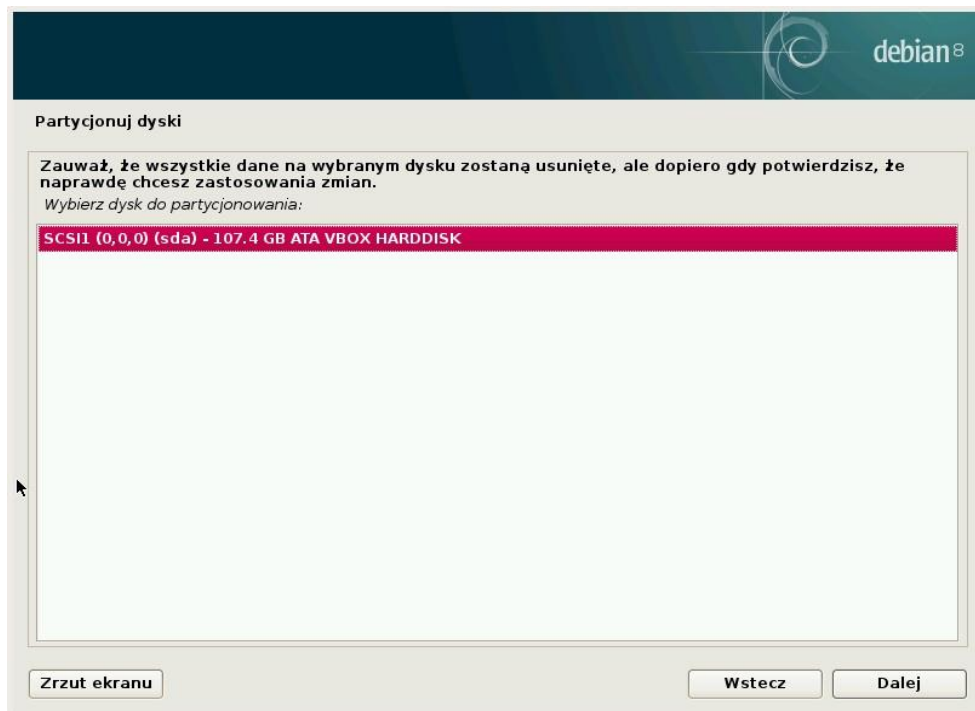
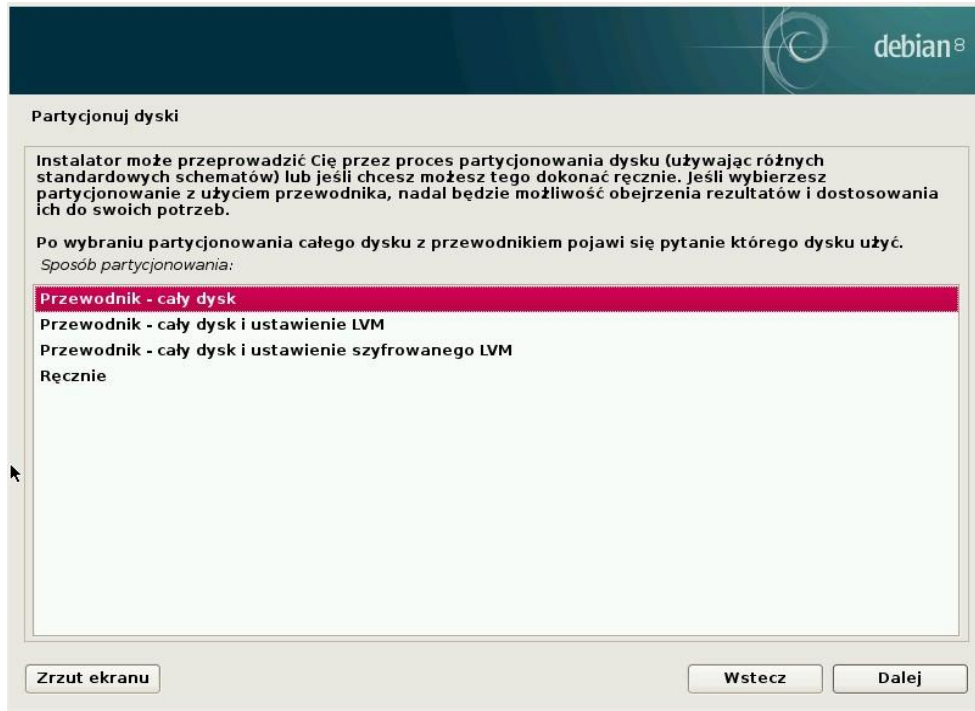


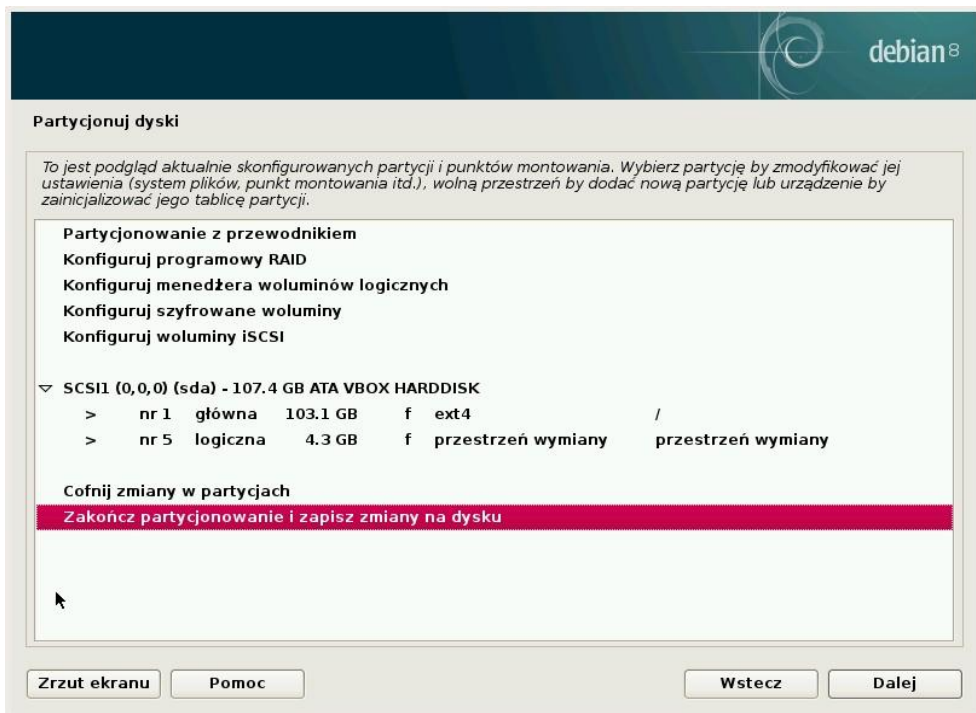
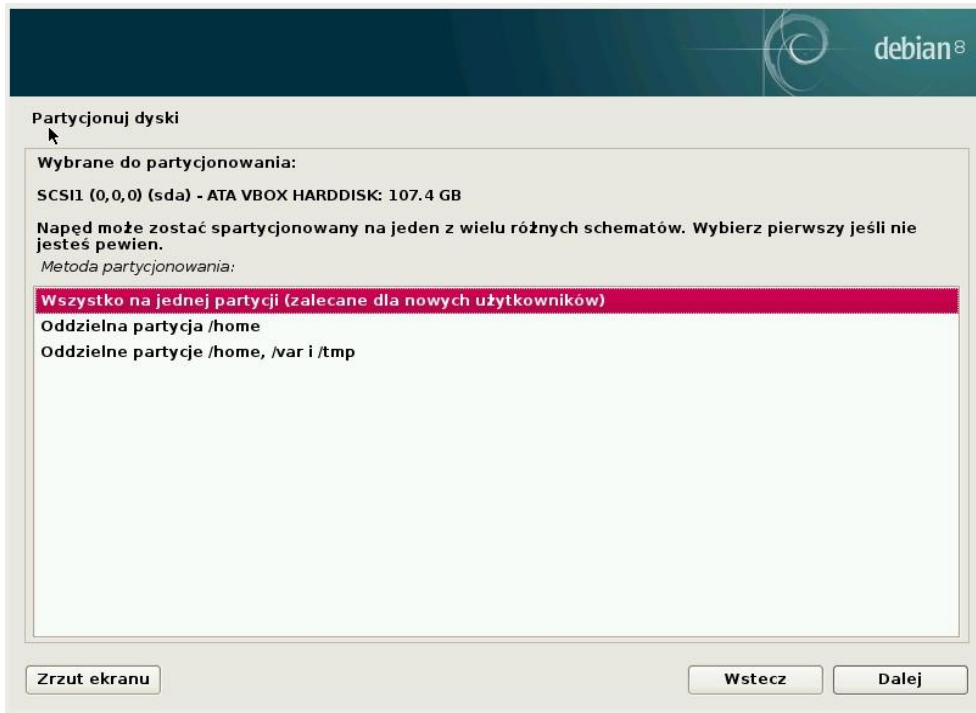
The screenshot shows the 'Ustaw użytkowników i hasła' (Set users and passwords) screen in the Debian installer, specifically the password entry step. The title bar at the top is dark green with the Debian logo and 'debian 8' text. Below the title bar, the main content area has a light gray background. The text reads: 'Dobre hasło powinno zawierać litery, cyfry i znaki przestankowe i powinno być zmieniane w regularnych odstępach czasu.' Below this is a smaller line of text: 'Wprowadź hasło dla nowego użytkownika:'. A single-line text input field is positioned below the text, with a cursor at the beginning. Below that, the text reads: 'Proszę wpisać to samo hasło ponownie, aby upewnić się, że zostało wpisane poprawnie.' Below this is another smaller line of text: 'Potwierdź hasło:'. A second single-line text input field is positioned below the text, with a cursor at the beginning. At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Zrzut ekranu' (Screenshot) on the left, and 'Wstecz' (Back) and 'Dalej' (Next) on the right.

6-14. Wybierz metodę partycjonowania dysku pod instalowany system. W poniższym przykładzie wybrane zostało kasowanie danych z całego dysku i automatyczne, zalecane ustawienia. Jednak partycjonowanie pod nowy system można zrobić w inny sposób.

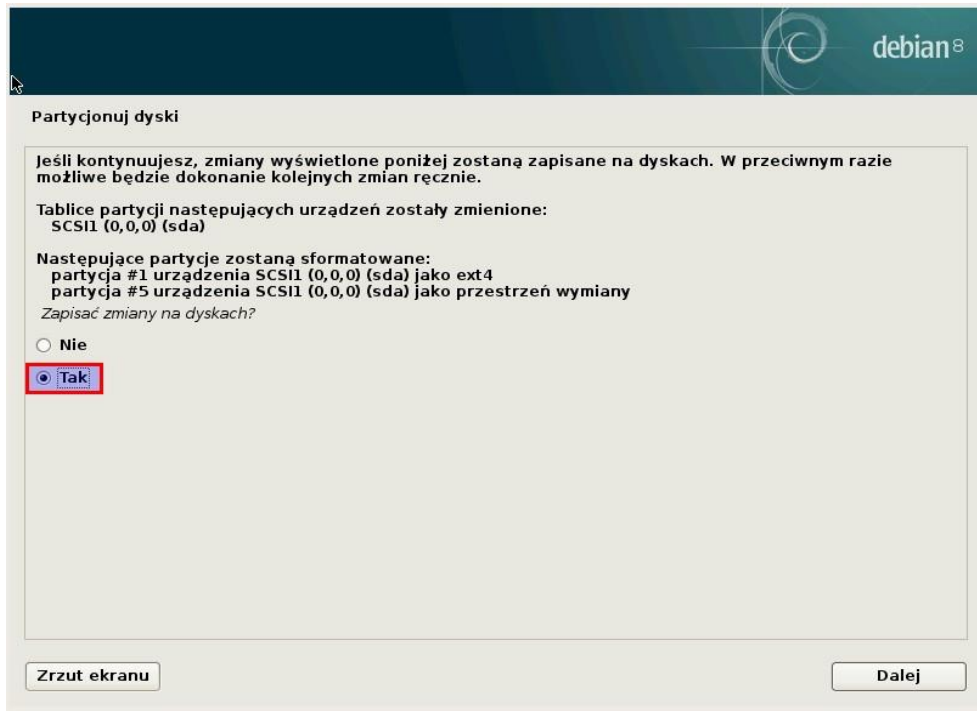


W przypadku instalowania systemu na komputerze, na którym wcześniej był zainstalowany system operacyjny, wszystkie dotychczasowe dane zostaną skasowane.

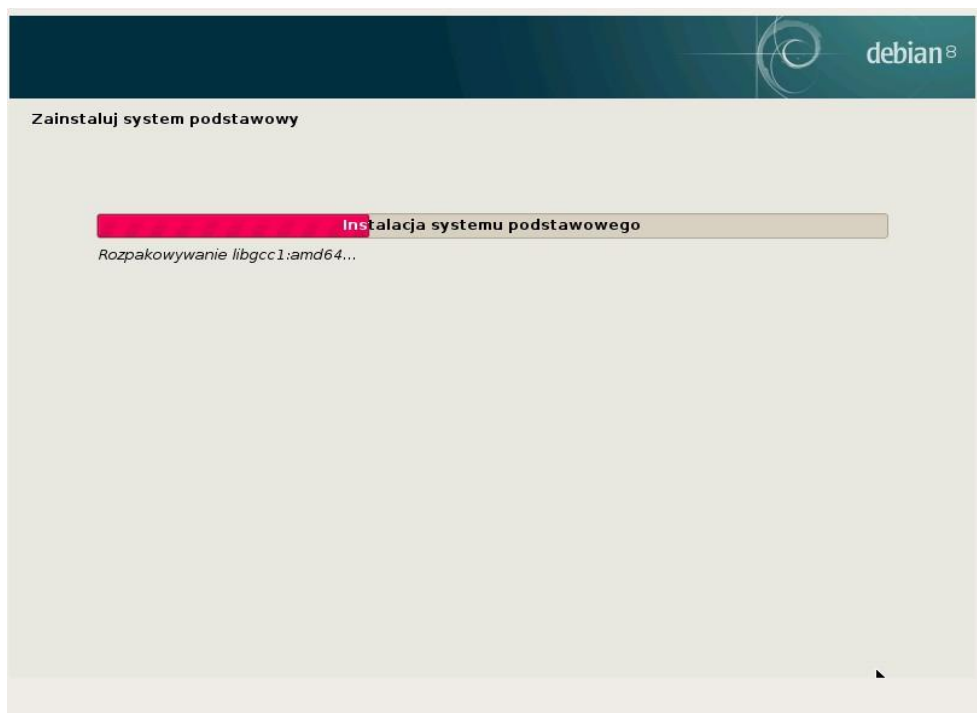




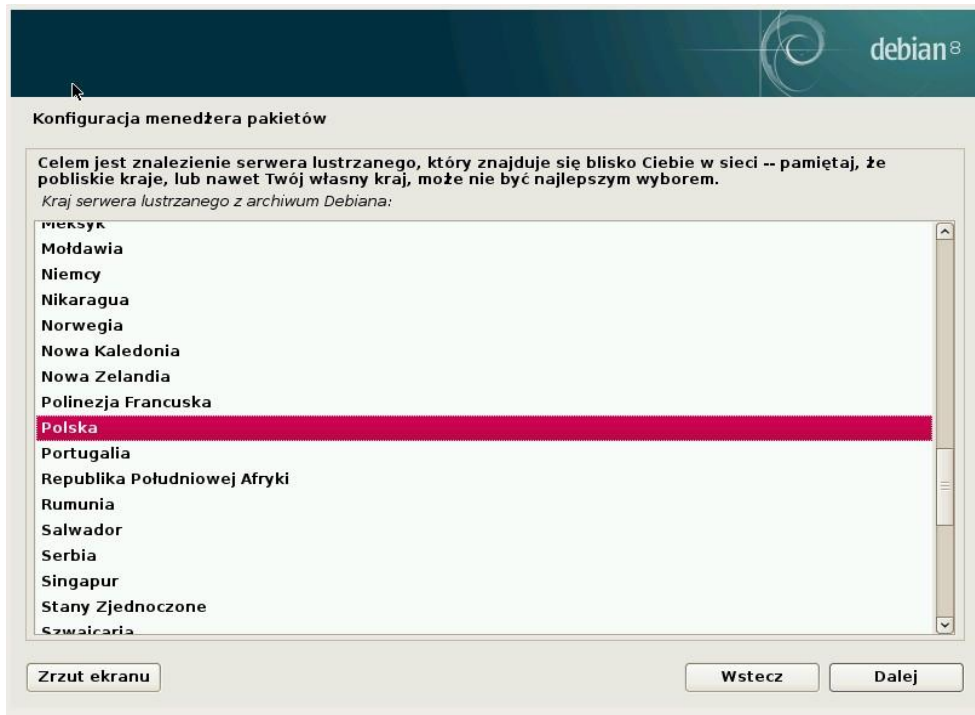
6-15. Zatwierdź ustawienia formatowania dysku dla nowego systemu operacyjnego.



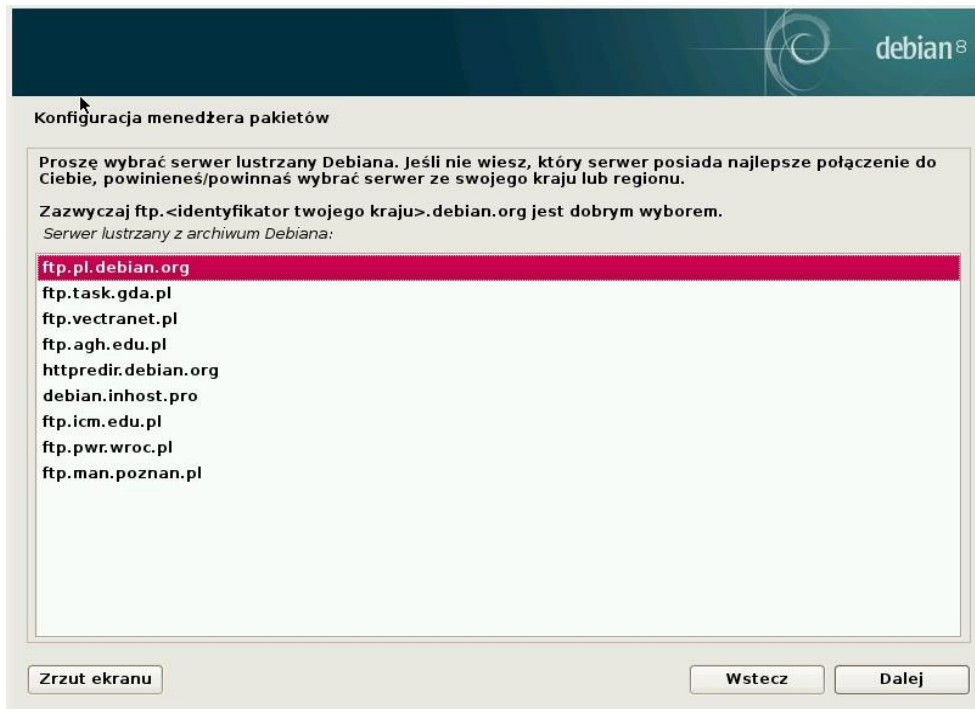
6-16. Rozpocznie się instalacja systemu – binariów podstawowych.



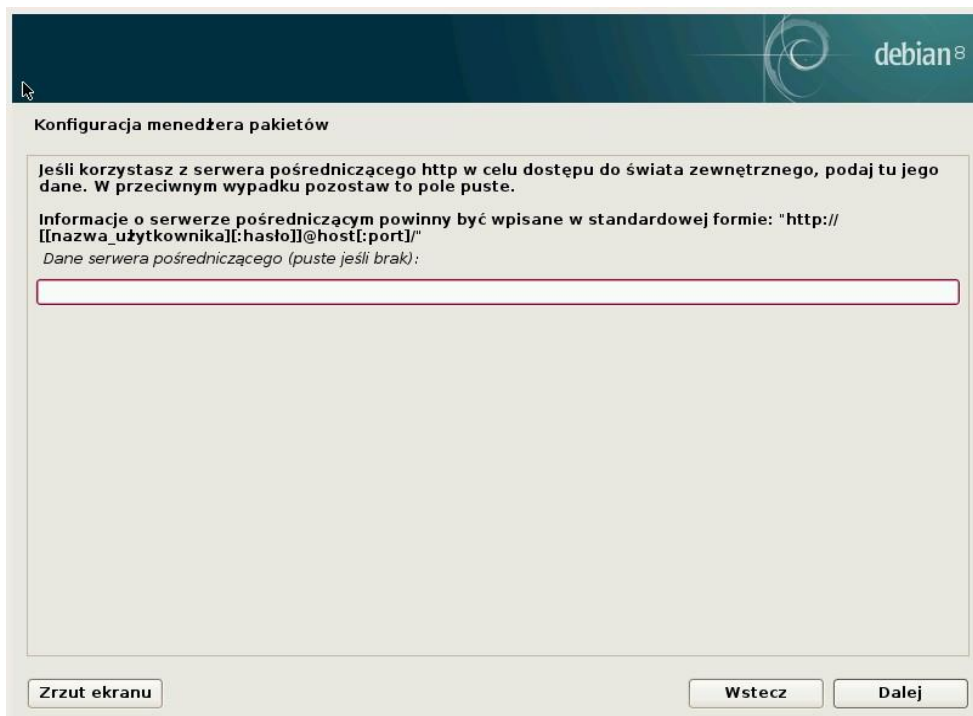
6-17. Wybierz swoją lokalizację dla pobierania oprogramowania dla systemu z Internetu (konfiguracja menadżera pakietów apt). Wybór państwa.



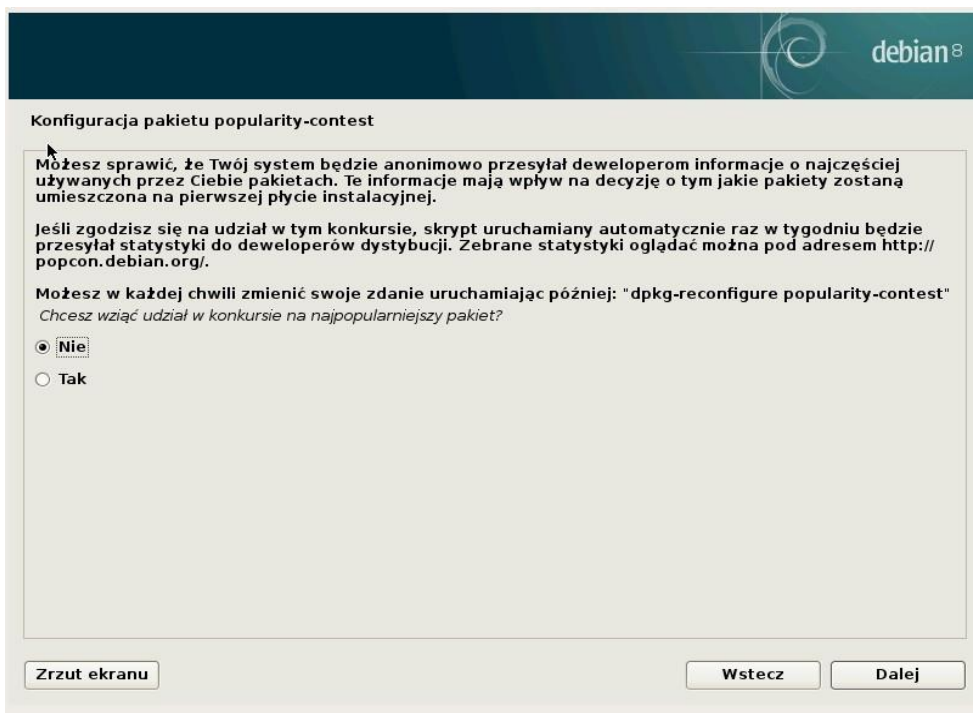
6-18. Wybierz swoją lokalizację dla pobierania oprogramowania dla systemu z Internetu (konfiguracja menadżera pakietów apt). Wybór konkretnego serwera.



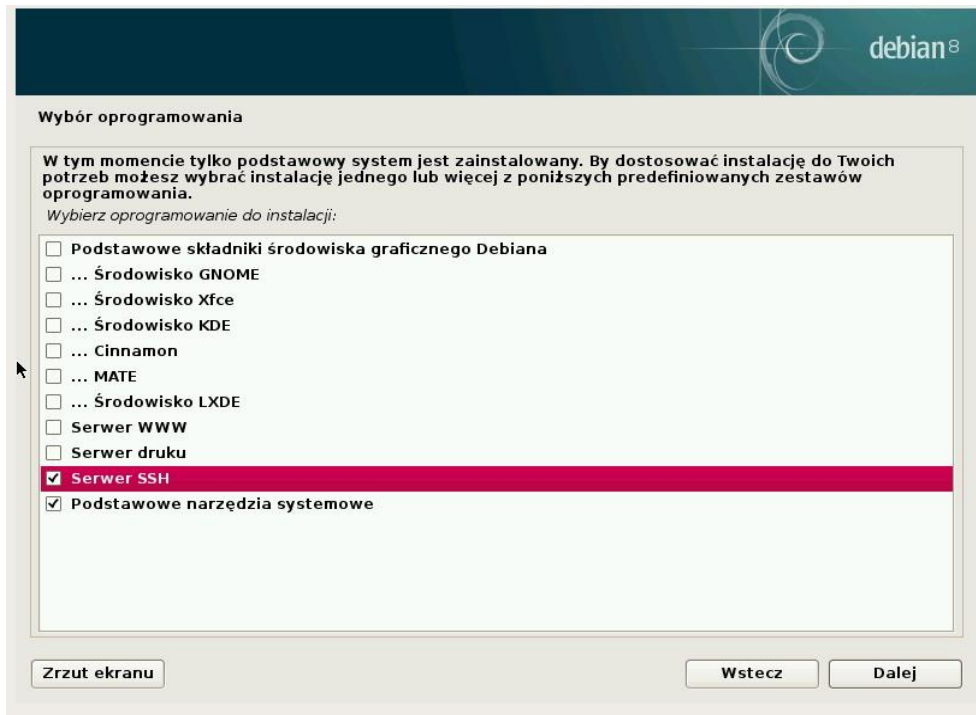
6-19. Wprowadź swój adres serwera proxy, jeśli taki istnieje w Twojej sieci, lub pozostaw to ustawienie puste.



6-20. Ewentualnie wyraż zgodę na wysyłanie anonimowych statystyk do twórców systemu Debian.



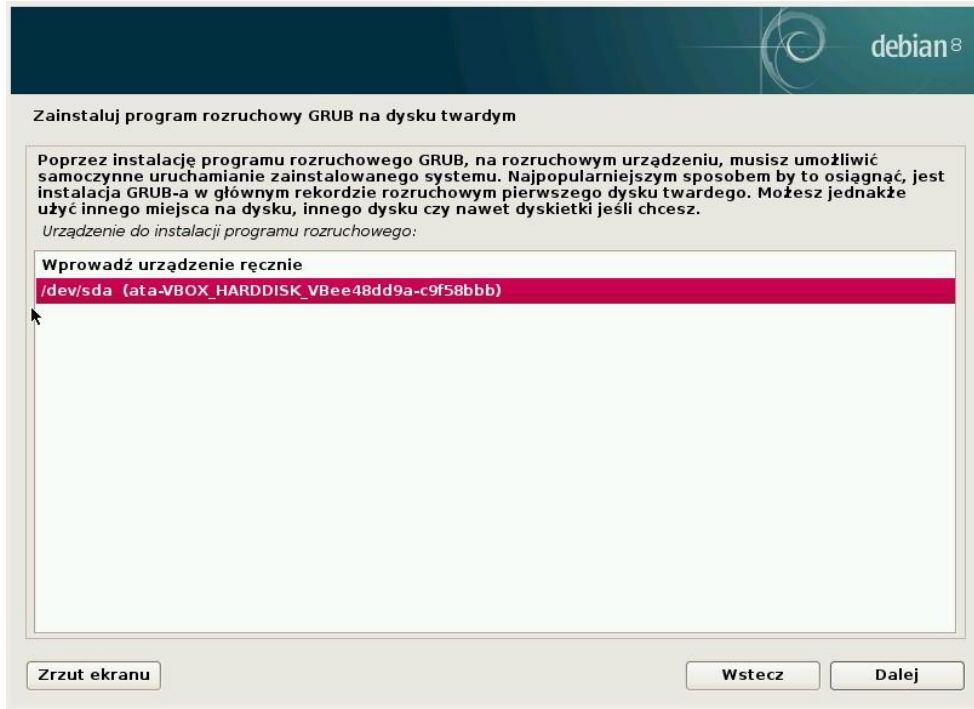
6-21. Wybierz oprogramowanie, zaznaczając „Podstawowe narzędzia systemowe” oraz opcjonalnie „Serwer SSH” (jeżeli zamierzasz łączyć się z serwerem poprzez szyfrowany protokół komunikacyjny np. programem putty).



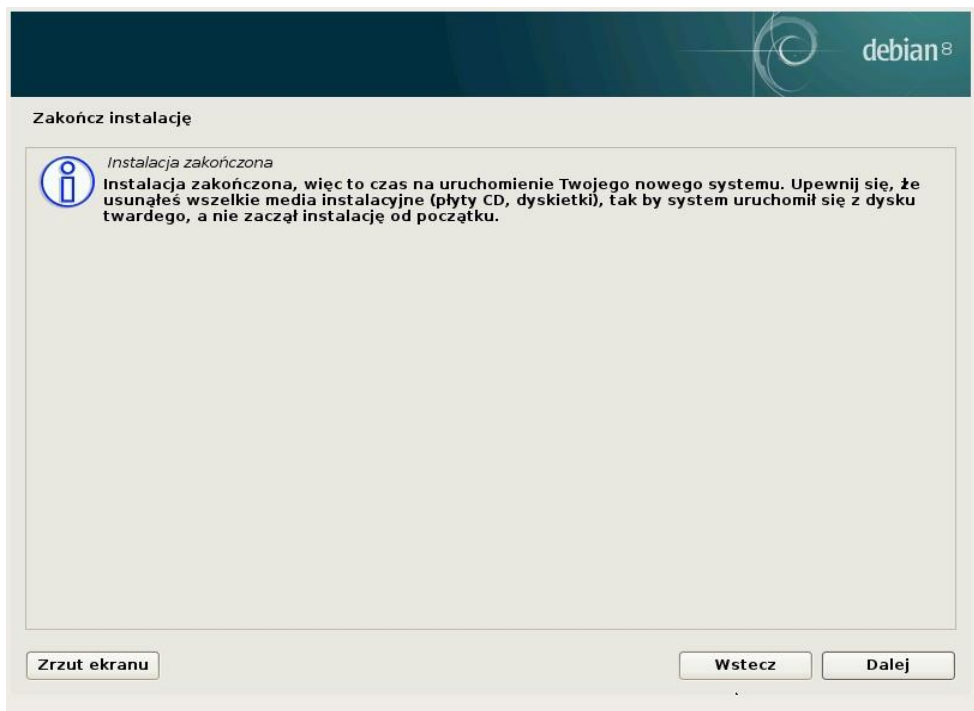
6-22. Wyraż zgodę na zainstalowanie oprogramowania rozruchowego GRUB (bez tego system nie będzie widoczny w czasie startu komputera).



6-23. Wskaż, gdzie ma zostać zainstalowane oprogramowanie rozruchowe GRUB.



6-24. Po zakończeniu instalacji, na ekranie powinien zostać wyświetlony komunikat przedstawiony poniżej.



6-25. Kliknij na „Dalej”. Komputer powinien się zrestartować. Po restarcie, zaczekaj na zgłoszenie wiersza poleceń powłoki Linux.

```
Debian GNU/Linux 8 debian tty1  
debian login: _
```

7. Instalacja środowiska serwerowego



W przypadku kopiowania poleceń z niniejszego dokumentu, upewnij się, że są one prawidłowo przenoszone do okna konsoli. Miejsca, gdzie polecenie przekracza długość linii, dodano ostrzeżenie: Zwróć uwagę na znaki końca linii. Zaleca się uruchomienie dedykowanego oprogramowania dla podglądu plików PDF, zamiast użycia przeglądarki www.

7-1. Wprowadź login utworzonego użytkownika i naciśnij ENTER.

```
Debian GNU/Linux 8 debian tty1
debian login: integrum
Password: _
```

7-2. Podaj hasło i naciśnij ENTER.

```
Debian GNU/Linux 8 debian tty1
debian login: integrum
Password:
Linux debian 3.16.0-4-amd64 #1 SMP Debian 3.16.36-1+deb8u1 (2016-09-03) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
integrum@debian:~$ _
```

7-3. Przełącz się na konto administracyjne.



```
| su ↵
```



Upewnij się, że komputer spełnia minimalne wymagania sprzętowe (por. s. 4).

7-4. Zaktualizuj komponenty systemu operacyjnego.



```
| apt-get -qq update && apt-get -qq upgrade ↵
```

7-5. Zaczekaj na zakończenie instalacji.

7-6. Zainstaluj pakiety systemowe. Po każdym wykonanym poleceniu zaczekaj na zakończenie instalacji.



```
| cd /tmp ↵
| apt-get -y install ntp nano wget curl bc unzip ↵
| apt-get -y install apache2 openssl php5 libapache2-mod-php5 ↵
| apt-get -y install php5-mcrypt memcached php5-memcached php5-pecl-http php5-curl
| ↵
```

7-7. Zweryfikuj instalację pakietów systemowych.

7-7.1. Sprawdź instalację komponentów.



Zwróć uwagę na znaki końca linii.



```
dpkg-query -f apache2 memcached php5-memcached openssl nano php5
php5-mcrypt php5-curl libapache2-mod-php5 php5-pecl-http unzip wget curl
ntp bc ↵
```

Wyświetlona zostanie lista zainstalowanych pakietów (między innymi). Sprawdź, czy wszystkie są oznaczone w każdym wierszu jako `ii` – co oznacza, że są poprawnie zainstalowane. Podane niżej numery wersji są najniższymi wspieranymi przez oprogramowanie.

<code>ii apache2</code>	<code>2.4.10-10+de amd64</code>	<code>Apache HTTP Server</code>
<code>ii bc</code>	<code>1.06.95-9 amd64</code>	<code>GNU bc arbitrary precision calcul</code>
<code>ii curl</code>	<code>7.38.0-4+deb amd64</code>	<code>command line tool for transferrin</code>
<code>ii libapache2-mod 5.6.27+dfsg-</code>	<code>amd64</code>	<code>server-side, HTML-embedded script</code>
<code>ii memcached</code>	<code>1.4.21-1.1+d amd64</code>	<code>high-performance memory object ca</code>
<code>ii nano</code>	<code>2.2.6-3 amd64</code>	<code>small, friendly text editor inspi</code>
<code>ii ntp</code>	<code>1:4.2.6.p5+d amd64</code>	<code>Network Time Protocol daemon and</code>
<code>ii openssl</code>	<code>1.0.1t-1+deb amd64</code>	<code>Secure Sockets Layer toolkit - cr</code>
<code>ii php5</code>	<code>5.6.27+dfsg- all</code>	<code>server-side, HTML-embedded script</code>
<code>ii php5-curl</code>	<code>5.6.27+dfsg- amd64</code>	<code>CURL module for php5</code>
<code>ii php5-mcrypt</code>	<code>5.6.27+dfsg- amd64</code>	<code>MCrypt module for php5</code>
<code>ii php5-memcached 2.2.0-2</code>	<code>amd64</code>	<code>memcached extension module for PH</code>
<code>ii php5-pecl-http 2.0.4-1+b1</code>	<code>amd64</code>	<code>pecl_http module for PHP 5 Extend</code>
<code>ii unzip</code>	<code>6.0-16+deb8u amd64</code>	<code>De-archiver for .zip files</code>
<code>ii wget</code>	<code>1.16-1+deb8u amd64</code>	<code>retrieves files from the web</code>

7-8. Skonfiguruj automatyczne uruchamianie usług.



```
systemctl enable ntp.service apache2.service memcached.service ↵
systemctl start ntp.service apache2.service memcached.service ↵
```

7-9. Pobierz i zainstaluj środowisko uruchomieniowe JAVA.

```
>_ | cd /tmp ←  
    | wget -N --no-check-certificate --no-cookies --header "Cookie: oraclelicense=accept-securebackup-cookie"  
    | http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/8u131-b11/d54c1d3a095b4ff2b6607d096fa80163/server-jre-8u131-linux-x64.tar.gz ←  
    | cd /opt ←  
    | tar -xzf /tmp/server-jre-8u131-linux-x64.tar.gz ←  
    | update-alternatives --install /usr/bin/java java /opt/jdk1.8.0_131/bin/java 1 ←
```

i W systemie, w zależności od wybranej wersji instalacji, może już być zainstalowane środowisko uruchomieniowe JAVA. Upewnij się, że używana będzie wersja zainstalowana w powyższym kroku.

```
>_ | update-alternatives --config java ←  
    | Jest 2 programów dostarczających "java".  
    | Wybór Polecenie  
    | *+ 1 /usr/lib/jvm/java-1.7.0-openjdk-1.7.0.95-2.6.4.0.el7_2.x86_64/jre/bin/java  
    | 2 /opt/jdk1.8.0_131/bin/java  
    | Proszę nacisnąć przycisk Enter, aby zachować bieżący wybór[+] lub podać numer wyboru:
```

W powyższym przykładzie wersja, którą zainstalowałeś, jest oznaczona numerem 2. Naciśnij kolejno 2 i Enter, aby ustawić ją jako domyślną.

7-10. Zweryfikuj instalację JAVA.

```
>_ | java -version ←
```

Wyświetlona zostanie informacja o wersji środowiska JAVA (powinna być zgodna z wybraną w kroku powyżej).

7-11. Zainstaluj serwer aplikacji Wildfly.

```
>_ | cd /tmp ↵  
    | wget -N http://updates.satel.pl/mapeditor/wildfly/10.1.0/wildfly-install.sh ↵  
    | /bin/bash wildfly-install.sh ↵  
    | systemctl enable wildfly.service ↵  
    | systemctl start wildfly.service ↵
```

7-12. Zweryfikuj stan wymaganych usług.

```
>_ | systemctl -l status ntp apache2 memcached ↵
```

Wyświetlona zostanie lista usług wraz ze statusem. Dla każdej usługi przed jej nazwą powinno pojawić się zielone kółko, a jej status powinien być „Active: **active (running)**”.

8. Instalacja oprogramowania darmowej bazy danych MySQL



Poniższy opis dotyczy tylko bazy danych MySQL. Jeżeli wykupiłeś usługę wsparcia, możesz uzyskać procedury dotyczące baz komercyjnych i pominąć poniższy opis.

8-1. Pobierz i zainstaluj serwer bazy danych.



```
apt-get install mysql-client mysql-server
```

8-2. Skonfiguruj oprogramowanie bazy danych.



```
nano /etc/mysql/conf.d/integrum.cnf
```

W edytorze wpisz:



```
[mysqld]
tmp_table_size=1342177280
max_heap_table_size=1342177280
max_allowed_packet=10M
```

Zapisz zmiany (naciśnij CTRL+X, potem T, a wreszcie Enter).

Kontynuuj w wierszu powłoki:



```
systemctl enable mysql.service
systemctl start mysql.service
```

8-3. Zweryfikuj stan usługi.



```
systemctl -l status mysql.service
```

Wyświetlona zostanie informacja o stanie usługi zarządzającej bazą danych wraz ze statusem. Przed jej nazwą powinno pojawić się zielone kółko, a jej stan powinien być „Active: active (running)”.

8-4. Pobierz oprogramowanie klienta bazy danych.



```
cd /tmp
wget -N --no-check-certificate --no-cookies
--header "Cookie: oraclelicense=accept-securebackup-cookie"
http://dev.mysql.com/get/Downloads/Connector-J/mysql-connector-java-5.1.38.zip
unzip mysql-connector-java-5.1.38.zip
```

8-5. Dodaj oprogramowanie klienta bazy danych do serwera Wildfly.



```
/opt/wildfly/bin/jboss-cli.sh
```

W wierszu poleceń zostanie uruchomiona konsola zarządzania serwerem aplikacji Wildfly.

Poniższe polecenia kolejno: łączą się z lokalnym serwerem Wildfly, rejestrują pobranego klienta bazy danych, dodają go do listy globalnie dostępnych modułów oraz tworzą nazwane źródło danych wykorzystywane przez aplikację INTEGRUM.

>

```
connect ↵
```

```
module add --name=com.mysql.jdbc --dependencies=javax.api,javax.transaction.api  
--resources=/tmp/mysql-connector-java-5.1.38/mysql-connector-java-5.1.38-bin.jar ↵
```

```
/subsystem=datasources/jdbc-driver=mysql:add(driver-name=mysql,  
driver-module-name=com.mysql.jdbc) ↵
```

```
/subsystem=ee/:write-attribute(name=global-modules,value=[{"name" =>  
"com.mysql.jdbc","slot" => "main"}]) ↵
```

```
reload ↵
```

```
quit ↵
```

9. Instalacja systemu INTEGRUM



W przypadku kopiowania poleceń z niniejszego dokumentu upewnij się, że są one prawidłowo przenoszone do okna konsoli. Miejsca, gdzie polecenie przekracza długość linii, dodano ostrzeżenie: Zwróć uwagę na znaki końca linii. Zaleca się uruchomienie dedykowanego oprogramowania dla podglądu plików PDF, zamiast użycia przeglądarki www.

Instalację systemu INTEGRUM możesz przeprowadzić w oknie konsoli.

9-1. Pobierz i rozpakuj plik instalacji INTEGRUM.



```
cd /tmp ↵
wget -O integrum.tar.gz -N <link-do-programu>↵
cd /opt ↵
tar --overwrite -xzf /tmp/integrum.tar.gz ↵
```

Zamiast **<link-do-programu>** wpisz otrzymany adres oprogramowania odpowiadający zakupionej licencji – w przypadku instalacji demo użyj adresu:
<http://updates.satel.pl/integrum/integrum-opt-pro-pl-latest.tar.gz>

9-1. Skopiuj domyślne pliki konfiguracyjne do docelowych lokalizacji.



```
mkdir /etc/integrum ↵
cp -R /opt/integrum-server/defosconfig/debian8/integrum/* /etc/integrum ↵
```

9-2. Utwórz bazę danych.



Poniższy opis dotyczy tylko bazy danych MySQL. Jeżeli wykupiłeś usługę wsparcia, możesz uzyskać procedury dotyczące baz komercyjnych i pominąć poniższy opis.

W wierszu poleceń uruchom konsolę poleceń serwera bazy danych.



```
cd /opt/integrum-server/sql/ ↵
mysql -u root -p<haslo_uzytkownika> \
-e"set @dbpwd='QA3RP4IFe\|\|\|\|'/sjwDT+Y*5yF36=!\|3'; \
set @dbpwd2='mapsatel'; source /opt/integrum-server/sql/mysql-create-schema.sql; \
source mysql-mapsatel-nodata.sql;\
source mysql-mapsatel-data.sql;\
source mysql-integrum.sql;\
source mysql-integrum-data.sql;" ↵
```

lub, jeżeli usunąłeś hasło dostępu do bazy danych MySQL



```
cd /opt/integrum-server/sql/ ↵
mysql -e"set @dbpwd='QA3RP4IFe\|\|\|\|'/sjwDT+Y*5yF36=!\|3'; \
set @dbpwd2='mapsatel'; source mysql-create-schema.sql; \
source mysql-mapsatel-nodata.sql;\
source mysql-mapsatel-data.sql;\
source mysql-integrum.sql;\
source mysql-integrum-data.sql;" ↵
```


9-3. Dodaj źródła danych do serwera Wildfly.



Administrator systemu może zmienić dane logowania do bazy. Uzyskaj od niego parametry połączenia.



```
cd /opt/integrum-server/update/wildfly ↵
/bin/bash add-ds.sh mapsatel QA3RP4IFe\\\\"/sjwDT+Y*5yF36=\\!3 ↵
```

Prawidłowo przeprowadzona konfiguracja i instalacja spowoduje wyświetlenie komunikatu (W przypadku nowej instalacji przed tym komunikatem pojawi się informacja o błędzie usuwania źródeł danych, który należy zignorować):

```
true
```


```
true
```

9-4. Zainstaluj komponenty INTEGRUM-AppServer.



```
cp -R /opt/integrum-server/ee/* /opt/wildfly/standalone/deployments ↵
```

Działający serwer Wildfly rozpocznie w tym momencie instalację wgranych aplikacji. Podczas instalacji serwer Wildfly tworzy pliki informujące o postępie instalacji, które posiadają nazwę aplikacji, a różnią się rozszerzeniem:

Rozszerzenie	Etap
.dodeploy	Wskazany do (oczekuje na) instalację
.isdeploying	W trakcie instalowania
.failed	Błąd w trakcie instalacji – w pliku tym zawarty jest skrócony opis problemu – można go wyświetlić używając polecenia  <code>cat /opt/wildfly/standalone/deployments/<nazwa_pliku>.failed</code>
.deployed	Instalacja zakończona pomyślnie

Wielokrotne wywoływanie poniższego polecenia umożliwia śledzenie postępu:



```
ls /opt/wildfly/standalone/deployments/*.ear.* ↵
ls /opt/wildfly/standalone/deployments/*.war.* ↵
```

9-5. Zainstaluj i skonfiguruj automatyczne uruchamianie INTEGRUM-Server.



```
cd /opt/integrum-server/bin ↵
chmod 755 integrum.sh ↵
/opt/integrum-server/bin/integrum.sh install ↵
systemctl enable integrum-server ↵
systemctl start integrum-server ↵
```

9-6. Zweryfikuj stan usługi.



```
systemctl -l status integrum-server ↵
```

Wyświetlona zostanie informacja o stanie usługi zarządzającej bazą danych wraz ze statusem. Przed jej nazwą powinno pojawić się zielone kółko, a jej stan powinien być „Active: **active (running)**”.

9-7. Rozpocznij instalację komponentu INTEGRUM-WEB.

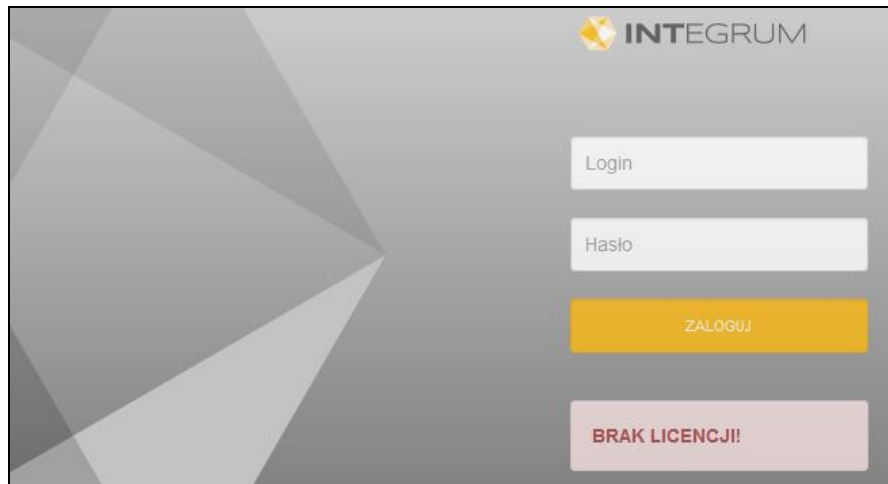
9-9.1. Skonfiguruj komponent INTEGRUM-WEB.

```
>_ | yes | cp -R /opt/integrum-server/defosconfig/debian8/httpd/* /etc/apache2/sites-available  
└─┘  
chown -R www-data:www-data /opt/integrum-server/html  
a2enmod ssl ─┘  
a2enmod headers ─┘  
a2enmod rewrite ─┘  
a2enmod proxy ─┘  
a2enmod proxy_http ─┘  
a2enmod proxy_wstunnel ─┘  
a2ensite 00-vhost-integrum ─┘  
systemctl restart apache2.service ─┘
```

9-8. Zweryfikuj działanie programu.

9-9.1. W pasku adresu przeglądarki wpisz adres serwera systemu INTEGRUM i naciśnij ENTER. Adres serwera może mieć postać adresu IP lub nazwy domeny.

9-9.2. Otworzy się strona logowania.



9-9.3. Poniżej przycisku „Zaloguj” znajduje się pole, w którym w zależności od statusu licencji:

- jeżeli żadna licencja nie została jeszcze wczytana – wyświetlany jest komunikat informujący o braku licencji,
- gdy co najmniej jedna licencja została wczytana, ale jeszcze nie została zweryfikowana – wyświetlany jest komunikat, że licencja nie została zweryfikowana,
- gdy co najmniej jedna licencja została wczytana i zweryfikowana – wyświetlane są dane właściciela licencji.

9-9.4. Wprowadź login i hasło, a następnie kliknij na „Zaloguj”. Uzyskasz dostęp do aplikacji. Domyślny login po instalacji systemu to „admin”, a hasło „Satel.123”.

9-9.5. Przekaż adres systemu INTEGRUM administratorowi systemu.

9-9. Wykonaj działania opisane w rozdziale „Instalacja certyfikatów SSL” s. 34.

10. Aktualizacja systemu INTEGRUM



W przypadku kopiowania poleceń z niniejszego dokumentu, upewnij się, że są one prawidłowo przenoszone do okna konsoli. Miejsca, gdzie polecenie przekracza długość linii, dodano ostrzeżenie: Zwróć uwagę na znaki końca linii. Zaleca się uruchomienie dedykowanego oprogramowania dla podglądu plików PDF, zamiast użycia przeglądarki www.

Aktualizację systemu INTEGRUM możesz przeprowadzić w oknie konsoli, wykonując działania opisane niżej.

Kroki, przy których w nawiasie kwadratowym podany jest numer wersji **[vX.X.X]**, wykonuj tylko w przypadku, gdy zainstalowana jest dokładnie ta lub starsza wersja programu.



Poniżej opisana została typowa procedura aktualizacji. Upewnij się, czy do nowej wersji INTEGRUM nie dołączono informacji o konieczności wykonania dodatkowych działań podczas aktualizacji.

10-1. Pobierz informację o zmianach w INTEGRUM.



Kolejne dwa kroki wymagają połączenia z Internetem. Pliki te możesz również samodzielnie pobrać na innym stanowisku i umieścić na serwerze w katalogu /tmp. Zwróć uwagę na nazwy plików.



```
cd /tmp ↵  
wget -N http://updates.satel.pl/integrum/integrum-changelog.md ↵  
head -n 20 integrum-changelog.md ↵
```

Zapoznaj się z informacjami o wersji oprogramowania i zdecyduj, czy chcesz kontynuować aktualizację.

10-2. Pobierz i rozpakuj plik instalacji INTEGRUM.



```
cd /tmp ↵  
wget -N http://updates.satel.pl/integrum/integrum-opt-latest.tar.gz ↵
```

10-3. Zatrzymaj usługę INTEGRUM-Server.



```
/opt/integrum-server/bin/integrum.sh stop ↵
```

10-4. **[v1.4.0]** Zaktualizuj serwer aplikacji Wildfly.

```
>_ | cd /tmp ←  
    | wget -N http://updates.satel.pl/mapeditor/wildfly/10.1.0/wildfly-install.sh ←  
    | systemctl stop wildfly.service ←  
    | /bin/bash wildfly-install.sh ←  
    | systemctl enable wildfly.service ←  
    | systemctl start wildfly.service
```

10-5. **[v1.4.0]** Pobierz oprogramowanie klienta bazy danych (por. s. 23).

```
>_ | cd /tmp ←  
    | wget -N --no-check-certificate --no-cookies  
    | --header "Cookie: oraclelicense=accept-securebackup-cookie"  
    | http://dev.mysql.com/get/Downloads/Connector-J/mysql-connector-java-5.1.38.zip ←  
    | unzip mysql-connector-java-5.1.38.zip ←
```

10-6. **[v1.4.0]** Dodaj oprogramowanie klienta bazy danych do serwera Wildfly (por. s. 23).

```
>_ | /opt/wildfly/bin/jboss-cli.sh ←
```

W wierszu poleceń zostanie uruchomiona konsola zarządzania serwerem aplikacji Wildfly.

Poniższe polecenia kolejno: łączą się z lokalnym serwerem Wildfly, rejestrują pobranego klienta bazy danych, dodają go do listy globalnie dostępnych modułów oraz tworzą nazwane źródło danych wykorzystywane przez aplikację INTEGRUM.

```
>_ | connect ←  
    | module add --name=com.mysql.jdbc --dependencies=javax.api,javax.transaction.api  
    | --resources=/tmp/mysql-connector-java-5.1.38/mysql-connector-java-5.1.38-bin.jar ←  
    | /subsystem=datasources/jdbc-driver=mysql:add(driver-name=mysql,  
    | driver-module-name=com.mysql.jdbc) ←  
    | /subsystem=ee/:write-attribute(name=global-modules,value=[{"name" =>  
    | "com.mysql.jdbc","slot" => "main"}]) ←  
    | reload ←  
    | quit ←
```

10-7. Przygotuj się do instalacji nowej wersji.

```
>_ | cd /opt ←  
    | BACKUPDATE=$(date +%Y%m%d-%H%M) ←  
    | tar -cvzf integrum-backup-$BACKUPDATE.tar.gz integrum-server/ ←
```


10-8. Zaktualizuj pliki aplikacji.

```
>_ | cd /opt/integrum-server ↵
    | find . -name "*.log*" -type f -delete ↵
    | find . -name "*.jar" -type f -delete ↵
    | find . -name "*.js" -type f -delete ↵
    | cd /opt ↵
    | tar --overwrite -xzf /tmp/integrum-opt-latest.tar.gz ↵
```

10-9. Zaktualizuj strukturę bazy danych aplikacji.

Wyświetl dostępne pliki aktualizacji bazy:

```
>_ | cd /opt/integrum-server/sql ↵
    | ls mysql-integrum-update-*. * ↵
```

Wyświetlone zostaną pliki z rozszerzeniem SQL oraz, jeżeli taki plik został już uruchomiony na tym serwerze, plik o tej samej nazwie ale rozszerzeniu TXT.



Administrator systemu może zmienić sposób logowania do bazy uzyskaj od niego parametry połączenia.

```
>_ | mysql ↵
    | source getversion.sql ↵
```

Wyświetlona zostanie wersja aktualnie zainstalowanej bazy danych aplikacji.



Poniższy krok należy powtórzyć dla każdego pliku z rozszerzeniem SQL zawierającego w nazwie numer wersji większy, niż dotychczasowo używana wersja.

```
>_ | source mysql-integrum-update-<numer_wersji>.sql ↵
    | exit ↵
```

10-10. **[v1.4.0] [v1.5.0]** Dodaj/Zaktualizuj źródła danych do serwera Wildfly (por. s. 27).



Administrator systemu może zmienić dane logowania do bazy. Uzyskaj od niego parametry połączenia.

```
>_ | cd /opt/integrum-server/update/wildfly ↵
    | /bin/bash add-ds.sh mapsatel QA3RP4IFe\\\\"/sjwDT+Y*5yF36=!3 ↵
```

Prawidłowo przeprowadzona konfiguracja i instalacja spowoduje wyświetlenie komunikatu (W przypadku nowej instalacji przed tym komunikatem pojawi się informacja o błędzie usuwania źródeł danych, który należy zignorować):

```
true
true
```

10-11. Zainstaluj komponenty INTEGRUM-AppServer.

```
>_ | yes | cp -R /opt/integrum-server/ee/* /opt/wildfly/standalone/deployments ↵
```

Działający serwer Wildfly rozpoczyna w tym momencie instalację wgranych aplikacji. Podczas instalacji serwer Wildfly tworzy pliki informujące o postępie instalacji, które posiadają nazwę aplikacji, a różniące się rozszerzeniem:

Rozszerzenie	Etap
.dodeploy	Wskazany do (oczekuje na) instalację
.isdeploying	W trakcie instalowania
.failed	Błąd w trakcie instalacji – w pliku tym zawarty jest skrócony opis problemu – można go wyświetlić używając polecenia <pre>>_ cat /opt/wildfly/standalone/deployments/<nazwa_pliku>.failed</pre>
.deployed	Instalacja zakończona pomyślnie

Wielokrotne wywoływanie poniższych poleceń umożliwia śledzenie postępu:

```
>_ | ls /opt/wildfly/standalone/deployments/*.ear.* ↵
ls /opt/wildfly/standalone/deployments/*.war.* ↵
```

10-12. Zaktualizuj komponent INTEGRUM-Web.

Poniższy skrypt konfiguruje komponent INTEGRUM-WEB (por. s. 28) oraz usuwa cache wcześniejszej wersji aplikacji.

```
>_ | cd /opt/integrum-server/update/debian8 ↵
chmod 755 prepareWeb.sh ↵
./prepareWeb.sh ↵
systemctl restart apache2 ↵
```

10-13. Przywróć uprawnienia aplikacji INTEGRUM-Server.

```
>_ | chmod 755 /opt/integrum-server/bin/integrum.sh ↵
```

10-14. Uruchom ponownie usługę INTEGRUM-Server.

```
>_ | /opt/integrum-server/bin/integrum.sh start ↵
```

11. Instalacja certyfikatów SSL

INTEGRUM instalowane jest z domyślnymi certyfikatami SSL – certyfikaty te muszą zostać zastąpione przez certyfikaty wygenerowane z danymi serwera na którym wykonano instalację.

Jeżeli nie wykonasz poniższych działań, przeglądarki www będą wyświetlać ostrzeżenia o niebezpieczeństwie.

11-1. Pliki otrzymane od wystawcy certyfikatu wgraj do katalogu: `/etc/integrum/ssl/` zastępując istniejące pliki:

- `apache.crt` – plik certyfikatu
- `apache.key` – plik klucza prywatnego

11-2. Uruchom ponownie usługę serwera www:

```
➤ | systemctl restart httpd ↵
```

12. Konfiguracja ustawień

W oknie konsoli możesz skonfigurować ustawienia INTEGRUM Server oraz aplikacji INTEGRUM-WEB.



Edycja poniższych plików powoduje zmiany działania systemu i niepoprawna edycja może powodować błędy w działaniu aplikacji. Wykonuj je tylko jeżeli jest to niezbędne

12.1 INTEGRUM Server

Jeśli chcesz wyświetlić zawartość pliku konfiguracyjnego INTEGRUM Server, w oknie konsoli wpisz następującą komendę:

```
>_ | cat /etc/integrum/jndi.properties ↵
```

Jeśli chcesz edytować zawartość tego pliku konfiguracyjnego, wpisz komendę:

```
>_ | nano /etc/integrum/jndi.properties ↵
```

Poniżej przedstawiono zawartość pliku konfiguracyjnego INTEGRUM Server.

java.naming.provider.url	Adres serwera INTEGRUM AppServer
java.naming.factory.url.pkgs	NIE ZMIENIAĆ - Ustala sposób wyszukiwania aplikacji w serwerze aplikacji
java.naming.factory.initial	NIE ZMIENIAĆ - Ustala sposób wyszukiwania aplikacji w serwerze aplikacji

12.2 Aplikacja INTEGRUM-WEB

Jeżeli chcesz wyświetlić zawartość pliku konfiguracyjnego aplikacji INTEGRUM-WEB, wpisz w oknie konsoli następującą komendę:

```
>_ | cat /opt/integrum-server/html/app/config/parameters.php ↵
```

i naciśnij ENTER.

Jeżeli chcesz edytować zawartość tego pliku konfiguracyjnego, wpisz komendę:

```
>_ | nano /opt/integrum-server/html/app/config/parameters.php ↵
```

i naciśnij ENTER.

Poniżej przedstawiono modyfikowalne parametry pliku konfiguracyjnego aplikacji INTEGRUM-WEB.

'pathLogs'	Nazwa pliku do logowania błędów aplikacji INTEGRUM-WEB
'eventLimit'	ilość wczytywanych zdarzeń podczas jednej operacji
'soundOnMap'	Wartość true uaktywnia sygnał dźwiękowy alarmu na mapie

'authBeforeAction'	Wartość true uaktywnia dodatkowe uwierzytelnianie przy wykonywaniu akcji na mapie
'dashboardDefault'	Wartość true ustawia stronę Tablica informacyjna jako domyślną po zalogowaniu

12.3 Aplikacja INTEGRUM-APPSERVER

Jeżeli chcesz wyświetlić zawartość pliku konfiguracyjnego aplikacji INTEGRUM-APPSERVER (plik może nie istnieć), wpisz w oknie konsoli następującą komendę:

```
>_ | cat /etc/integrum/integrum.properties ↵
```

i naciśnij ENTER.

Jeżeli chcesz edytować zawartość tego pliku konfiguracyjnego, wpisz komendę:

```
>_ | nano /etc/integrum/integrum.properties ↵
```

i naciśnij ENTER.

Poniżej przedstawiono modyfikowalne parametry pliku konfiguracyjnego aplikacji INTEGRUM-APPSERVER.

event-email	Lista adresów, na które będą wysyłane informacje o awariach i alarmach
-------------	--

12.4 Serwer WILDFLY – konfiguracja wysyłki email

Jeżeli chcesz wyświetlić zawartość pliku konfiguracyjnego aplikacji Wildfly, wpisz w oknie konsoli następującą komendę:

```
>_ | cat /opt/wildfly/standalone/configuration/standalone.xml ↵
```

i naciśnij ENTER.

Jeżeli chcesz edytować zawartość tego pliku konfiguracyjnego, wpisz komendę:

```
>_ | nano /opt/wildfly/standalone/configuration/standalone.xml ↵
```

i naciśnij ENTER.

SEKCJA	WPIS
subsystem xmlns="urn:jboss:domain:mail:2.0"	<pre><mail-session name="integrum-events" jndi-name="java:jboss/integrum/events-mail"> <smtp-server outbound-socket-binding-ref="mail-smtp" ssl="true/false" username="adres@skrzynki-email" password="haslo-skrzynki-email"/> </mail-session></pre>
socket-binding-group name="standard-sockets"	<pre><outbound-socket-binding name="mail-smtp"> <remote-destination host="serwer-email" port="port-email"/> </outbound-socket-binding></pre>

13. Pomocne komendy

Zarządzanie systemem INTEGRUM mogą ułatwić komendy wpisywane w oknie konsoli (po wpisaniu komendy naciśnij ENTER).

13.1 Weryfikacja wymagań sprzętowych

Po wprowadzeniu polecenia wyświetlona zostanie liczba rdzeni, całkowita ilość pamięci RAM i rozmiar pliku wymiany w MB.

```
>_ | cat /proc/cpuinfo | grep 'physical\ id\core\ id' | uniq | echo ' $(wc -l) Total\ cores  
&& vmstat -s -S M | grep total --color=never ↵
```

13.2 Sprawdzanie stanu usług systemowych

Komponenty systemu zainstalowane są w formie usług działających w tle w sposób ciągły. Operator może sprawdzić ich stan wywołując komendy.

Sprawdzanie statusu

```
>_ | systemctl status <nazwa_uslugi> ↵
```

Zatrzymanie

```
>_ | systemctl stop <nazwa_uslugi> ↵
```

Uruchomienie

```
>_ | systemctl start <nazwa_uslugi> ↵
```

Poniżej znajdują się nazwy usług używanych przez INTEGRUM:

mysql	Serwer bazy danych
wildfly	Serwer aplikacji
apache2	Serwer stron WWW
memcached	Serwer cache dla INTEGRUM-WEB
integrum-server	Serwer INTEGRUM

13.3 Zbieranie logów z usług systemowych i komponentów INTEGRUM



Zwróć uwagę na znaki końca linii.



```
cd /tmp ↵
tar -czf integrumlogs-srv-$(date +%Y-%m-%d-%H-%M).tar.gz
/opt/wildfly/standalone/log/server.log /var/log/mysql/* /var/log/httpd/*_log ↵
tar -czf integrumlogs-srvcfg-$(date +%Y-%m-%d-%H-%M).tar.gz /etc/my.cnf*
/etc/conf.d/* /etc/httpd/* ↵
tar -czf integrumlogs-app-$(date +%Y-%m-%d-%H-%M).tar.gz
/opt/wildfly/standalone/deployments/*.ear.* /opt/integrum-server/log/wrapper.log
/opt/integrum-server/html/app/storage/logs/*.log ↵
tar -czf integrumlogs-appcfg-$(date +%Y-%m-%d-%H-%M).tar.gz
/etc/integrum/*.properties /opt/integrum-server/html/app/config/ ↵
```

Logi szczegółowe:



```
cd /tmp ↵
tar -czf integrumlogs-srvall-$(date +%Y-%m-%d-%H-%M).tar.gz
/opt/wildfly/standalone/log/*.log.* ↵
tar -czf integrumlogs-appall-$(date +%Y-%m-%d-%H-%M).tar.gz /opt/integrum-server/log/*
↵
```

13.4 Użytkownik administracyjny konsoli zarządzania serwerem aplikacji Wildfly



```
/opt/wildfly/bin/add-user.sh ↵
What type of user do you wish to add?
a) Management User (mgmt-users.properties)
b) Application User (application-users.properties)
(a): a ↵
Username : integrum ↵
Password : Satel-123 ↵
Re-enter Password : Satel-123 ↵
What groups ... [: ↵
Is this correct yes/no? yes ↵
Is this new user going to be used for one AS process to connect to another AS
process? .... yes/no? no ↵
```

13.5 Weryfikacja konfiguracji połączenia do bazy danych serwera aplikacji Wildfly

```
>_ | /opt/wildfly/bin/jboss-cli.sh ↵
```

W wierszu poleceń zostanie uruchomiona konsola zarządzania serwerem aplikacji Wildfly.

Poniższe polecenia kolejno: łączą się z lokalnym serwerem Wildfly oraz weryfikują nazwane źródło danych wykorzystywane przez aplikację INTEGRUM.

```
>_ | connect ↵  
    | data-source test-connection-in-pool --name=SatelEssentialDS ↵  
    | data-source test-connection-in-pool --name=SatelIntegrumDS ↵  
    | quit ↵
```

Prawidłowo przeprowadzona konfiguracja i instalacja spowoduje wyświetlenie komunikatu (po poleceniach data-source):

```
    true  
    true
```

13.6 Dodatki pomocne w diagnostyce sieci

Poniższe polecenie instaluje dodatkowe narzędzia o których użycie może poprosić konsultant.

```
>_ | apt-get -y install telnet ↵
```

13.7 Serwer czasu

Serwer Debian pozwala na udostępnienie usługi NTP jako serwera czasu dla innych urządzeń w sieci, stając się lokalnym serwerem czasu. Jest on domyślnie zainstalowany jako element środowiska serwerowego.

14. Zanim zaktualizujesz oprogramowanie centrali



Na czas aktualizacji oprogramowania centrali odłącz centralę od systemu INTEGRUM.

Możesz wybrać jeden z poniższych wariantów, aby odłączyć centralę od INTEGRUM.

14-1. Wariant I

1. Zaloguj się do programu (z uprawnieniami Administrator).
2. Przejdź do zakładki „Centrale”.
3. Kliknij na nazwę centrali, którą chcesz odłączyć.
4. Przejdź do zakładki „Ogólne”.
5. Kliknij na przycisk opisany jako „Aktywna” (na przycisku powinno zostać wyświetlone „Nie”).
6. Kliknij na „Zapisz”.
7. Odśwież stronę, aby upewnić się, że komunikacja z centralą została zakończona.

14-2. Wariant II

Wyjmij wtyczkę kabla Ethernet z modułu ethernetowego na czas aktualizacji oprogramowania.



INTEGRUM

**Oprogramowanie do zarządzania
systemami bezpieczeństwa**

Instrukcja instalacji w systemie Debian

Wersja 1.4

integrum_D_i_pl 04/17

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLSKA
tel. 58 320 94 00 • serwis 58 320 94 30 • dz. techn. 58 320 94 20; 604 166 075
www.satel.pl

nie drukować!!!