

**T: SMTP - dostarczanie poczty.**

Zadanie1:

Sprawdź informacje publikowane w serwisie internetowym Wikipedii na temat usługi SMTP.

Zadanie2:

Sprawdź dostępną w systemie pomoc na temat klienta poczty pine.

Zadanie3:

Sprawdź zainstalowane oprogramowanie serwera poczty (postfix lub sendmail) a w razie potrzeby przeprowadź instalację pakietów z podanej przez nauczyciela lokalizacji. Odszukaj konfigurację serwera poczty w centrum sterowania YaST.

Pliki konfiguracyjne serwera postfix znajdują się w katalogu `/etc/postfix`.

W konsoli tekstowej wykorzystaj w miarę dostępnego czasu następujące polecenia:

```
rpm -qa | grep postfix  
rpm -qa | grep sendmail  
netstat -ant
```

**Kody odpowiedzi serwera na polecenia klienta poczty**

Wszystkie kody są trzycyfrowe. Najważniejsze są jednak dwie pierwsze cyfry (znaczenie trzeciej jest nieokreślone). Pierwsza cyfra oznacza:

2xx - wszystko OK

3xx - częściowo OK, serwer czeka na dodatkowe dane

4xx - odpowiedź tylko chwilowo negatywna (w danym momencie serwer nie może zrealizować żądania)

5xx - błąd

Znaczenie drugiej cyfry:

x0x - błąd składni

x1x - informacja

x2x - odnosi się do połączenia

x3x - nieokreślone

x4x - nieokreślone

x5x - odnosi się do statusu serwera

Konkretne kody:

221 - informacja o systemie lub pomoc

214 – pomoc

220 - powitanie serwera

221 - pożegnanie serwera

250 - przyjęcie wiadomości do wysłania

251 - podany adres odbiorcy jest nieaktualny, ale serwer przekierowuje wiadomość pod nowy adres

354 - oczekiwanie na tekst wiadomości

421 - sesja zostanie przerwana przez serwer (przyczyna nieokreślona)

450 - chwilowo wiadomość nie może być wysłana

451 - wysyłanie wiadomości przerwane

452 - wiadomość nie może być wysłana z powodu braku pamięci

500 - nie ma takiego polecenia

501 - błąd składni polecenia

502 - polecenie rozpoznane, ale nieobsługiwane

503 - błąd w kolejności poleceń

504 - podany parametr jest nieobsługiwany

550 - nie można wysłać wiadomości

551 - podany adres odbiorcy jest nieaktualny, serwer zna nowy, ale nie może przekierować

552 - wiadomość nie może być wysłana z powodu braku pamięci

553 - błąd w adresie odbiorcy

554 - niepoprawnie wykonana transakcja

\*\*\*\*\*

## smtp w systemie windows xp professional

\*\*\*\*\*

### Instalacja

W celu zainstalowania serwera SMTP należy przygotować płytę instalacyjną systemu Windows XP i uruchomić Start => Ustawienia => Panel sterowania => Dodaj lub usuń programy => Dodaj/Usuń składniki systemu Windows => Internetowe usługi informacyjne (IIS) => Usługa SMTP (oraz dodatkowo Common Files oraz Przystawka internetowych usług informacyjnych)

### Konfiguracja

Konfiguracji dokonujemy poprzez przystawkę Internetowych usług informacyjnych dostępną w Narzędziach administracyjnych. Dokonujemy tutaj następujących ustawień (właściwości domyślnego serwera SMTP) :

- IP serwera oraz limit połączeń,
- Opcje rejestrowania połączeń,
- Kontrolę dostępu użytkowników do serwera,
- Kontrolę hostów do serwera,
- Certyfikaty bezpieczeństwa,
- Operatorów serwera.

### Uruchamianie i zatrzymywanie

Serwer SMTP uruchamiamy z przystawki Internetowych usług informacyjnych lub z Usług systemowych (services.msc => Simple Mail Transport Protocol (SMTP))

### Sprawdzanie działania serwera

W pierwszej kolejności po uruchomieniu serwera SMTP należy sprawdzić nasłuchiwanie na porcie 25. Dokonamy tego w wierszu poleceń wpisując:

netstat -anp tcp

Jeżeli ukaże się komunikat

Protokół	Adres lokalny	Obcy adres	Stan
TCP	0.0.0.0:25	0.0.0.0:0	NASŁUCHIWANIE

List elektroniczny możemy wysłać za pomocą klienta telnet wpisując następującą sekwencję poleceń:

telnet hostname 25

helo hostname

mail from:username

rcpt to:user@web.com

data

subject:temat maila

jakas tresc

.

quit

\*\*\*\*\*

## postfix w systemie linux suse

\*\*\*\*\*

#polecenie wykorzystywane podczas konfiguracji postfixa

#sprawdzenie, czy serwer jest zainstalowany

rpm -qa | grep postfix

#gdy dokonano zmian w pliku /etc/aliases

#po zmianie aliasow, odswierzenie

newaliases

#klient poczty dzialajacy w trybie tekstowym

pine

#wysylanie poczty z wiersza polecen

mail -s "poczta z wiersza polecen" tomek < /etc/plik.txt

mail -s "temat" user@pracownia.pl

data

.

```
#rozeslanie poczty z serwera
    sendmail -q
#restart serwera poczty
    /etc/init.d/postfix restart
#sprawdzamy nasluchiwanie na porcie 25
    netstat -ant
#odblokowanie firewalla
    iptables -P INPUT ACCEPT
    iptables -A INPUT -p tcp --dport 25 -j ACCEPT
#
    postqueue -f
    postlock
    postfix upggrade-configuration
    postfix flush
#odswierzenie serwera - konfiguracji
    postfix reload
#sprawdzenie poprawnosci konfiguracji serwera
    postfix check
#wyswietlenie konfiguracji serwera
    postconf
    postalias
    man postfix
#wyswietlenie nazwy hosta
    hostname
#wyswietlenie nazwy domeny
    domainname
#wpis serwera poczty
    /etc/hosts
        192.168.10.1 postfix.pracownia.pl postfix
#wysylanie poczty z serwera za pomoca klienta telnet
    telnet localhost 25
        helo hostname          (ehlo hostname)
        mail from:user@wp.pl
        rcpt to:ten@wp.pl
        data
        subject:temat wiadomosci

        tresc wiadomosci
        .
        quit
#odbieranie poczty z serwera za pomoca klienta telnet
    telnet localhost 110
        user login
        pass passwd
        stat
        list 6
        dele 2
        rset
        top 2 10
        top 2 0
        retr 1
        noop
        uidl
        quit
#przykladowe kody bledow serwera
    220 - powitanie serwera
```

```
221 - pozegnanie serwera
250 - przyjecie wiadomosci do wyslania
251 - niepoprawny adres odbiorcy
354 - oczekiwanie na tekst wiadomosci
421 - sesja zostanie przerwana przez serwer
450 - chwilowo wiadomosc nie bedzie wyslana
451 - wyslanie wiadomosci przerwane
500 - nie ma takiego polecenia
501 - blad skladni polecenia
502 - polecenia nieobslugiwane
503 - blad w kolejnosci polecen
#wyswietlenie kolejki serwera poczty
ls /var/spool/mail
#pliki konfiguracyjne serwera
/etc/postfix/main.cf
/etc/postfix/access
/etc/postfix/relay_domains
#w celu poprawnego dzialania serwera poczty nalezy w konfiguracji serwera dns
#podac poprawny adres serwera postfix dla naszej domeny
@ IN MX 10 postfix.pracownia.pl.
#sprawdzenie, czy serwer uruchamia sie przy starcie systemu
/sbin/chkconfig
/sbin/chkconfig --level 345 postfix on
/sbin/insserv
*****
sendmail w systemie linux suse
*****
wlaczenie nasluchiwania karty
ifconfig eth0 promisc
echo > 1 /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
sprawdzenie w sieci komputerow z dzialajacym portem smtp
nmap -p 25 192.168.10.0/24
nmap -sP 192.168.10.*
nmap 192.168.10.*
#przechwytujemy informacje z okreslonego hosta
tcpdump 'ip host 192.168.10.245'
tcpdump -s 2000 -X 'port 25 && host 192.168.10.245'
-----
serwer sendmail instalowany jest w pakiecie sendmail co sprawdzimy
rpm -qa | grep sendmail
oraz
rpm -qa | grep imap
w przypadku upgrade'u sendmaila z 8.11 do 8.12 nalezy utworzys w systemie konto i grupe
groupadd smmsp
useradd -g smmsp smmsp
jezeli zainstalowany, to najpierw deinstalacja
rpm -e sendmail*
jezeli jakies inne pakiety wykorzystuja sendmaila, to smialo je deinstaluj nie baczac na nic poleceniem jak
wyzej ze zmieniona oczywiscie nazwa pakietu rpm, np.
rpm -e fetchmail*
a nastepnie instalacja pakietu z katalogu /home/install
rpm -i sendmail...rpm
rpm -i sendmail-cf...
rpm -i sendmail-doc...
rpm -i imap-x.x-...
-----U W A G A !-----
```

nie instaluj sendmaila 8.11

skorzystaj z wersji 8.9 - mniej problemow z konfiguracja

-----  
w przypadku problemow z dostepem do kolejki lub przekazywania poczty nalezy wlasciwie ustawic prawa do plikow

```
chown root.smmisp /usr/sbin/sendmail
chmod 2555 /usr/sbin/sendmail
mkdir -p /var/spool/clientmqueue
chmod 770 /var/spool/clientmqueue
chown root.wheel /var/spool/mqueue
chmod 700 /var/spool/mqueue
chown root.wheel /etc/mail/sendmail.cf
chown root.wheel /etc/mail/submit.sf
chmod 444 /etc/mail/sendmail.cf
chmod 444 /etc/mail/submit.cf
```

-----  
po zainstalowaniu sprawdzamy stan serwera

```
/etc/init.d/sendmail status
```

serwer uruchomimy poleceniem z katalogu /etc/rc.d/init.d

```
./sendmail start
```

mozemy go rowniez zrestartowac

```
./sendmail restart
```

automatyczne uruchomienie przy starcie systemu sprawdzamy obecnościa gwiazdki  
przy wyrazie sendmail (i odczytywanie poczty imap) na liscie uzyskanej poleceniem

```
/sbin/chkconfig
/sbin/chkconfig --level 345 sendmail on
/sbin/insserv
```

-----  
sprawdzamy czy serwer nasluchuje na porcie 25

```
netstat -ant
```

sprawdzamy czy mail dziala poprawnie programem do odbierania i wysylania poczty  
pine

-----  
w wyswietlonym interfejsie wysylamy poczte do uzytkownika na tym samym kompie  
np. jako root do pracownia, w polu to wpisujemy tylko nazwe usera  
a nastepnie jako ten drugi odbieramy wiadomosc

-----  
jak poprawnie zostanie poczta wyslana, to zaobaczmy jej tresc i nadawce

-----  
mozna list wyslac poleceniem

```
mail -s "temat" user < /etc/plik.txt
mail -s "temat" user@pracownia.pl
wiadomosc
```

jezeli OK to pozostaje wyslanie listu do lokalnego uzytkownika w sieci na innym kompie  
sugerowany serwer - 192.168.10.101 i uzytkownik root lub pracownia  
od niego otrzymasz odpowiedz

-----  
sprawdzanie autoryzacji i mozliwosci logowania do serwera z zewnatrz

```
telnet serwer.pracownia.pl 25
helo serwer.pracownia.pl
mail from:user@poczta.pl
rcpt to:pracownia@serwer.pracownia.pl
data
subject:temat wiadomosci
```

tresc wiadomosci

.

warto zalozyc pliki (na poczatek puste)

```
cd /etc/mail
rm access.db aliases.db virtusertable.db
/usr/sbin/makemap hash access < access
/usr/sbin/makemap hash virtusertable < virtusertable
/usr/bin/newaliases
```

tresc pliku /etc/sendmail.cf - glowny plik konfiguracyjny

```
Cwlocalhost serwer.pracownia.pl
Fw/etc/sendmail.cw
DSserwer.pracownia.pl
Kvirtuser hash -o /etc/mail/virtusertable
Kaccess hash -o /etc/mail/access
FR-o /etc/mail/relay-domains
CE root
DMserwer.pracownia.pl
DnMAILER-DAEMON
CPREDIRECT
DZ8.9.3
```

struktura pliku sendmail.cf za pomocą makr, do których odwołujemy się poprzez nazwę np. \$M

D - definicja makra, np. DMpracownia.pl (M - nazwa, pracownia.pl - wartość) == \$M

C - klasa makr, z wieloma wartościami (tablica), np. CE root postmaster

F - definicja klasy makr z pliku, np. FR-o /etc/mail/relay-domains

H - definicja nagłówków (headers) wiadomości e mail,

K - definicja baz danych, znajdujących się w zewnętrznych plikach,

np. Kaccess hash -o /etc/mail/access.db

M - opis programu pocztowego,

O - definicja opcji dla programu sendmail, np. O AliasFile=/etc/aliases

P - określenie priorytetów wiadomości (porządkowanie kolejek)

R - definicja reguł przepisywania (transformacji) adresów e-mail podczas przesyłania wiadomości

T - deklaracja zaawansowanych (zaufanych) użytkowników, np. Troot

S - definicja początku bloku reguł (końca się nie podaje, definicja następnej zmiennej)

V - wersja pliku konfiguracyjnego, np. V8/Berkeley

następny do konfiguracji jest /etc/sendmail.cw

```
serwer.pracownia.pl
localhost.localdomain
```

zgodnie z plikiem dalej przeglądamy /etc/mail/acces

```
localhost.localdomain    RELAY
localhost                RELAY
pracownia.pl             OK
serwer.pracownia.pl      RELAY
drugi.pracownia.pl       RELAY
192.168.10.50            RELAY
hack.pl                  REJECT
from:jankowski@wp.pl     ERROR:"550 We don't accept mail from spammers"
koszalin.sdi.tpnet.pl    ERROR:"550 We don't accept mail from spammers"
from:wp.pl               ERROR:"550 We don't accept mail from spammers"
```

```
#zmiany w tym pliku aktualizujemy poleceniem  
makemap hash access < access
```

```
-----  
/etc/mail/relay-doamins  
192.168.19.  
pracownia.pl
```

```
-----  
#poczta jest opisywana innym adresem nadawcy  
/etc/mail/genericstable  
user@pracownia.pl user@szkola.pl
```

```
-----  
#nazwa_serwisu typ_socketu protokol uzytkownik sciezka_serwera demon  
/etc/inetd.conf  
pop_3 stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd ipop3d
```

```
-----  
dzialanie serwera mail sprawdzimy w nastepujacej kolejnosci  
najpierw tresc pliku poszukiwan komputerow lokalnych /etc/hosts
```

```
-----  
127.0.0.1 localhost.localdomainlocalhost  
192.168.10.1 serwer.praconiwa.pl serwer  
192.168.10.25 serwer_1.pracownia.pl serwer_1  
192.168.10.50 samba.pracownia.pl pracownia  
gdzie okreslamy IP, nazwe kompa z domena i sama nazwe kompa
```

```
-----  
mozna zobaczyc konfiguracje /etc/resolv.conf  
domain pracownia.pl  
search pracownia.pl  
nameserver 192.168.10.1
```

w pliku /etc/aliases konfigurujemy wirtualne nazwy userow

```
dyrektor: root  
kierownik: pracownia, root
```

zmiany aktywujemy poleceniem  
newaliases

sprawdzic mozemy rowniez, czy porty serwera mail w sieci TCP/IP sa udostepnione  
dokonujemy tego w pliku /etc/services

```
-----  
smtp      25/tcp      mail        #wysylanie poczty  
smtp      25/udp      mail  
imap      143/tcp      imap        #odbior poczty  
pop3      110/tcp      pop-3       #nasluchiwanie tcp odbioru poczty  
pop3      110/udp      pop-3
```

-----  
jezeli prawidlowo okreslilismy parametry karty sieciowej i dziala firewall, odblokujemy go

```
iptables -F  
iptables -P INPUT ACCEPT
```

a potem sprawdzamy czy odblokowany poleceniem

```
iptables -L
```

jezeli wszystkie reguly maja wartosci domyslne ustawione na ACCEPT to jest OK)

-----  
inne polecenia

- tworzenie pliku konfiguracyjnego dla sendmaila

```
m4 sendmail.mc > /etc/sendmail.cf
```

- uruchamianie serwera z parametrami

```
sendmail -bd -q30m
```

```
sendmail -q          #natychmiastowe wyslanie poczty z kolejki
```

```
mailq                #sprawdzenie biezacej kolejki listow
dzenniki zdarzen serwera sendmail
/var/log/mail.info
/var/log/mail.log
/var/log/mail.warn
/var/log/mail.err
```

```
-----
gdy maskarada to ustawiamy w pliku /etc/mail/sendmail.mc
MASQUERADE_AS('provider.com.pl')dnl
aby poczta poslugiwala sie adresem ISP
```

```
-----
jezeli nie udalo sie, to lepiej sie do tego nie przyznawaj!!!
-----
```