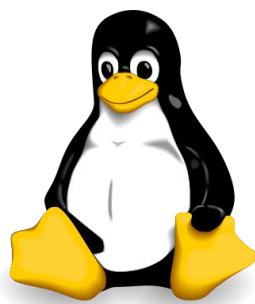


Ubuntu Linux – podsumowanie. Niech pingwinek Tux będzie z Tobą! ☺



Zagadnienia wstępne

1. Jaka jest geneza nazwy Linux od imienia Linusa Torvaldsa, twórcy kernela
2. Z jakich systemów wywodzą się systemy linuxowe od UNIX i GNU
3. Co oznacza skrót GNU Gnu is not Unix, GNU nie jest UNIX-em
4. Stallman, Shuttleworth, Torvalds – czym Linuxowi przysłużył się każdy z nich Stallman – założenia wolnego oprogramowania, Shuttleworth – założyciel firmy Canonical, Torvalds – napisał jądro Linuxa
5. Wymień 5 dystrybucji Linuxa Ubuntu, Red Hat, Debian, Arch, Suse, Deepin, Kali, Mint
6. Czym jest kernel jądro linuxa
7. Jak się nazywa firma patronująca Ubuntu Canonical
8. Czy obraz iso Linuxa zmieści się na płycie CD nie, waży około 5 GB, a płyta CD to ok. 700 MB
9. Wymień 5 najpopularniejszych środowisk graficznych Gnome, Cinnamon, XFCE, KDE, Deepin
10. Jaką nazwę ma Pulpit w Ubuntu Gnome Unity
11. Jak się nazywa boczny pasek z ikonami w Ubuntu Launcher
12. Czym jest Unity Dash wyszukiwarka i zbiór oprogramowania
13. Z jakim systemem plików pracuje Ubuntu ext4
14. Jak nazywa się domyślna przeglądarka w Ubuntu Firefox
15. Jak nazywa się domyślny pakiet biurowy w Ubuntu Libre Office
16. Jakim symbolem oznaczany jest katalog główny w Ubuntu, tzw. katalog root / slash
17. Co zawiera katalog Home katalogi użytkownika, pliki użytkownika
18. W którym katalogu zawarte jest jądro Linuxa /boot
19. W którym katalogu umieszczone są pliki konfiguracyjne: lista kont passwd i lista haseł shadow /etc
20. Jaka nazwę ma katalog plików tymczasowych /temp
21. Jaki skrót uruchamia terminal Ctrl+Alt+T
22. Jakie polecenia aktualizują system Ubuntu sudo apt-get update oraz sudo apt-get upgrade
23. /home/user czy user/home Która ścieżka jest poprawna home/user
24. Do czego służy polecenie apt-get do aktualizacji systemu i instalacji oprogramowania
25. Jak nazywa się manager plików w Ubuntu Nautilus
26. Skąd pochodzi słowo Ubuntu i co znaczy z języka plemion afrykańskich, znaczy wspólnota, wolność
27. Kto jest twórcą firmy Canonical Marc Shuttleworth
28. Po zalogowaniu do systemu Linux w jakim domyślnym katalogu jesteś swoim domowym, home/user
29. Jak nazywa się program do tworzenia bootowalnych pendriv'ów np. z Ubuntu Rufus
30. W którym katalogu znajduje się kernel systemu Linux /boot
31. Kto założył fundację Free Software Foundation Richard Stallman
32. Linux w wersji LTS. Co to oznacza Long Time Support, długoterminowe wsparcie
33. Jak się nazywa twórca kernela Linuxa Linus Torvalds
34. Czym jest Thunderbird klient poczty w Ubuntu
35. Co zawiera plik /etc/shadow/ hasła
36. Z jakimi środowiskami graficznymi pracują Ubuntu, Kubuntu, Xubuntu Gnome, KDE, XFCE
37. Czym jest kompilator oprogramowaniem, zamienia język/kod programowania na język/kod maszynowy
38. Czym jest Launcher boczny pasek z ikonami

39. Czy system Linux można kupić **Tak, na nośniku, ze wsparciem, pomocą firmy Canonical**
40. W Windows – partycje, jak to „coś” nazywa się w Linuxie **też partycje ☺**
41. Co zawiera plik `/etc/passwd/` **reprezentowanych w systemie użytkowników**
42. Jaki numer będzie miało następne wydanie systemu Ubuntu Linux **23.04, są dwa, w kwietniu i październiku**
43. Co to znaczy, że Linux jest w wersji Live **uruchamiany tylko z płyty, bez instalacji**
44. Jakie rozszerzenie mają pliki obrazów płyt z systemem Linux **iso**
45. Jakie jest domyślne środowisko graficzne w Linux Mint **Cinnamon**
46. Podaj ścieżkę do katalogu root **/root**
47. Jak nazywa się edytor tekstu wykorzystywany do konfiguracji plików w Ubuntu **nano**
48. Czy urządzenia (sprzęt) w Linuxie są reprezentowane jako pliki **tak, wszystko jest plikiem, nawet urządzenia**
49. W której wersji mamy dziś Ubuntu Linux **22.10 (rok, miesiąc wydania 04 lub 10)**
50. Ile „waży” plik obrazu Ubuntu **nowy, 23.04 około 5 GB**
51. Czy w systemach linuxowych istnieje partycja wymiany, tzw. swap **tak, to jedna z podstawowych partycji**
52. Które linuxowe środowisko graficzne podoba ci się najbardziej **☺**
53. Znasz jakiegoś „chińskiego” Linuxa? Jeżeli tak, to jak się nazywa **Deepin**
54. Czym, w kontekście Linuxa jest Cinnamon **środowiskiem graficznym**
55. Jakim skrótem w systemie linux (w terminalu) oznaczany jest sam terminal **tty**
56. Użytkownik może zalogować się tylko do jednego terminala czy do kilku jednocześnie **do wielu, tty1, tty2**
57. Czym jest GUI **Graphics User Interface, interfejs programu**
58. Przetłumacz: task **zadanie**
59. Przetłumacz: service **usługa**
60. Kim jest tzw. root **superużytkownik, admin**
61. Jakie foldery znajdują się w katalogu domowym użytkownika Linux (wymień 3) **Dokumenty, Obrazy, Pobrane**
62. Jakie informacje znajdują się w pliku `/etc/passwd` **informacje na temat użytkowników**
63. Jakie informacje znajdują się w pliku `/etc/shadow` **informacje na temat haseł użytkowników**
64. W jakim katalogu znajduje się plik `group` **informacje na temat grup użytkowników, w katalogu /etc**
65. Jakich danych potrzebujemy, by zalogować się do systemu linux **loginu i hasła**
66. przetłumacz: I am root. Piss me off at your own risk **jestem sperużytkownikiem, wkurzasz mnie na własne ryzyko ☺**
67. Czym jest bash **tzw. powłoka linuxowa służąca do komunikacji użytkownika z jądrem, z systemem**
68. Co znajduje się w katalogu `lib linuxa` **biblioteki systemowe**
69. Co w systemach linuxowych oznacza `/` **katalog główny**
70. Czym jest MS-DOS **systemem operacyjnym firmy Microsoft, Microsoft Disk Operating System**

Podstawowe polecenia:

1. Skróót otwierający terminal **Alt+Ctrl+T**
2. Zmiana lokalizacji **cd**
3. Gdzie jestem **pwd**
4. Wyświetlenie zawartości **ls**
5. Wyświetlenie zawartości katalogu wraz z plikami ukrytymi **ls -a**
6. Wyświetlenie zawartości katalogu wraz z pełną informacją na temat plików **ls -l**
7. Wyświetlenie zawartości katalogu z plikami ukrytymi i z pełną informacją na temat plików **ls -al**
8. Zmiana katalogu na katalog główny **cd /**
9. Przejście do katalogu domowego **cd ~**
10. Przejście do katalogu domowego, do folderu Pobrane **cd ~/Pobrane**
11. Przejście na pulpit **cd Pulpit**
12. Przejście do katalogu Dokumenty pełną ścieżką **cd /home/user/Dokumenty**
13. Jak skopiować tekst w terminalu **zaznaczyć myszą**
14. Jak wkleić tekst w terminalu **nacisnąć środkowy przycisk myszy (scroll)**
15. Jakie polecenie zainstaluje spolszczony manual **sudo apt-get install manpages-pl**
16. Jak jest działanie klawisza TAB w terminalu **dopełnia polecenia**

17. Jakie polecenie zaktualizuje informację o pakietach Ubuntu `sudo apt-get update`
18. Jakie polecenie zainstaluje najnowsze pakiety dostępne dla systemu `sudo apt-get upgrade`
19. Jakie polecenie zainstaluje najnowsze inne aktualizacje dostępne dla systemu `sudo apt-get dist-upgrade`
20. Co oznacza przełącznik `-y` dopisany do polecenia `oznacza „yes”, nie trzeba wtedy wybierać opcji „tak”`
21. Jak zaktualizować aktualną dystrybucję do najnowszej wersji `sudo do-release-upgrade`
22. Jakie polecenie wyczyści system z niepotrzebnych pakietów `sudo apt-get autoremove`
23. Jakie polecenie wyświetli czas pracy systemu `uptime`
24. Jakie polecenie wyświetli nazwę komputera `hostname`
25. Jakie polecenie wyświetli adres IP komputera `hostname -i`
26. Jakie polecenie wyświetli podpowiedzi do polecenia np. `apt-get` `man apt-get`
27. Jakie polecenie wyświetli wszystkie informacje o systemie wraz z wersją kernela `uname -a`
28. Jakie polecenie wyświetli informację o wersji systemu `uname -i`
29. Jakie polecenie wyświetli informację o wersji Ubuntu `lsb_release -a`
30. Jakie polecenie, związane z poziomami pracy wyłączy system `init 0`
31. Jakie polecenie, związane z poziomami pracy zrestartuje system `init 6`
32. Jakie polecenie, związane z poziomami pracy wyłączy interfejs graficzny `init 3`
33. Jakie polecenie, związane z poziomami pracy przełączy system w tryb pracy serwisowy/administratora `init 1`
34. Jakie polecenie sprawdzi aktualny poziom pracy `runlevel`
35. Jakie polecenie (nie `init`) wyłączy system `poweroff`
36. Jakie polecenie (nie `init`) wyłączy system po 5 minutach `shutdown -h 5`
37. Jakie polecenie (nie `init`) zrestartuje system `reboot`
38. Co oznacza fraza `tty3` `oznacza trzeci otwarty terminal`
39. Co oznacza znak `$` przy frazie logowania `logowanie jako zwykły użytkownik`
40. Jeżeli jesteśmy zalogowani jako `root`, to jaki znak widzimy przy frazie logowania `#`
41. Jak przelogować się na konto `roota` `sudo su`
42. Jak wyjść z konta `roota` `exit`
43. Jak zalogować się na konto innego użytkownika `su inny_uzytkownik`
44. Jak wyczyścić okno terminala `clear, CTRL + L`
45. Jak wyświetlić ostatnie restarty komputera `last reboot`
46. Jak wyświetlić datę w terminalu `date`
47. Jak wyświetlić kalendarz w terminalu `cal`
48. Jak wyświetlić listę ostatnich logowań `last`
49. Informacje o zajętej przestrzeni na dyskach `df -h`
50. Informacje o wolnej pamięci RAM i pliku wymiany `free`
51. Jakie polecenie utworzy plik o nazwie `list` `touch list`
52. Jakim poleceniem przejdziemy do katalogu `Pobrane` `cd Pobrane`
53. Jakim poleceniem przejdziemy do katalogu `Pobrane` (pełna ścieżka) `cd /home/user/Pobrane`
54. Jakie 3 polecenia pokażą zawartość pliku `cat less more`
55. Jakie polecenie określi nie zawartość, ale typ zawartości pliku `file`
56. Co zawiera plik `shadow` `hasła użytkowników`
57. Co zawiera plik `passwd` `listę użytkowników`
58. Co zawiera plik `group` `listę grup`
59. Jakie polecenie wyświetli do edycji zawartość pliku z hasłami `sudo nano /etc/shadow`
60. Jakie polecenie przefiltruje wynik działania innego polecenia `| grep`
61. Jakie polecenie pokaże wszystkie ukryte pliki na literę `p` z katalogu głównego `ls -a / | grep p`
62. Jakie polecenia (4 polecenia) wyświetlą informację na temat użytkownika (jego nazwę, id, poziom pracy, daty) `users, who, whoami, id`
63. Jakie polecenie stworzy plik `touch plik`
64. Jakie polecenie usunie plik `rm plik`
65. Jakie polecenie zmieni nazwę pliku1 na plik2 `mv plik1 plik2`
66. Jakie polecenie stworzy Katalog `mkdir Katalog`
67. Jakie polecenie zmieni nazwę Katalogu1 na Katalog2 `mv Katalog1 Katalog2`
68. Jakie polecenie usunie pusty Katalog `rmdir Katalog`
69. Jakie polecenie usunie Katalog z zawartością `rm -r Katalog (-r czyli rekurencyjnie, z zawartością)`

70. Jakie polecenie skopiuje plik do Katalogu `cp plik Katalog`
71. Jakie polecenie skopiuje Katalog1 do Katalogu2 `cp Katalog1 Katalog2`
72. Jakie polecenie skopiuje plik z użytkownikami `sudo cp /etc/passwd passwd1`
73. Jakie polecenie skopiuje plik z hasłami z nazwą shadow1 `sudo cp /etc/shadow shadow1`
74. Jakie polecenie skopiuje plik z grupami użytkowników z nazwą group1 `sudo cp /etc/group group1`
75. Jakie polecenie otworzy do edycji (wcześniej skopiowany z określonej lokalizacji na Pulpit) plik z użytkownikami `sudo nano passwd`
76. Jakie polecenie utworzy na Pulpicie plik ukryty o nazwie pismo `touch .pismo` (kropka przed nazwą)
77. Jakie polecenie podejrzy, czy plik został rzeczywiście utworzony `ls -a`
78. Jakie polecenie wyświetli komplet informacji na temat pliku `ls -al`
79. Które z poleceń zmieni uprawnienia do pliku `chmod`
80. Uprawnienia do plików: jakim symbolem oznaczone są plik, katalog, link `- d l`
81. Do kogo przynależą poszczególne frazy (są 3 frazy po 3 znaki) uprawnień rwx `użytkownik, grupa, inni`
82. Uprawnienia do plików: opisz co oznaczają: r, w, x `odczyt, zapis, wykonanie`
83. Uprawnienia do plików: przyporządkuj cyfry poszczególnym literom r, w, x `4 2 1`
84. Uprawnienia do plików: jakie uprawnienia ma grupa określone jako r-x `odczyt, wykonanie`
85. Jakie uprawnienia ma użytkownik określone jako --x `tylko wykonanie`
86. Jakie uprawnienia mają inni użytkownicy określone jako --- `nie mają żadnych`
87. Przetóż uprawnienia do linka określone cyframi na rwx: 752 `lrwxr-x-w-` u-wszystkie, g-odczyt, wykonanie, o-zapis
88. Jakie polecenie(pełne) **doda innym użytkownikom** prawo do zapisu pliku `sudo chmod o+w plik`
89. Jakie polecenie (pełne) zabierze grupie możliwość wykonania pliku `sudo chmod g-x plik`
90. Przepisz podaną dalej frazę 645 na rwx-y: `sudo chmod 645 Katalog` `drw-r--r-x`
91. Jaki efekt da polecenie `sudo chmod 4777 plik` `nada użytkownikowi uprawnienia SUID i wszystkim wszystkim`
92. Jakie polecenie zmieni właściciela pliku `chown`
93. Podaj pełne polecenie zmieniające właściciela pliku pismo na user1 `sudo chown user1 pismo`
94. Podaj pełne polecenie zmieniające grupę właściciela pliku pismo na user1 `sudo chown .user1 pismo`
95. Jakie polecenie zmieni właściciela i jego grupę na nowego właściciela user1 i jego grupę do katalogu Katalog `sudo chown user1.user1 Katalog`
96. Jak sprawdzić, czy polecenie zmieniające właściciela pliku zadziałało `ls -l`
97. Jakie polecenie pozwala podejrzeć zawartość pliku z użytkownikami `sudo cat /etc/passwd`
98. Jakie polecenie pozwala podejrzeć zawartość pliku z grupami `sudo cat /etc/group`
99. Jakie polecenie pozwala podejrzeć zawartość pliku z hasłami `sudo cat /etc/shadow`
100. Czym w kontekście linuxowych hasel jest tzw. sól `losowo dodane do hasła litery i znaki. Dwa takie same hasła różnią się po zaszyfrowaniu`
101. Jakie polecenie utworzy link twardy `ln`
102. Jakie polecenie utworzy link symboliczny `ln -s`

Użytkownicy i grupy:

1. Sprawdzenie jacy użytkownicy są zalogowani w systemie `users`
2. Wyświetlenie UID zalogowanego użytkownika i gid grupy do której należy `id user`
3. Dodanie użytkownika user10 `sudo adduser user10`
4. Podejrzenie zawartości pliku /etc/passwd z nowo dodanymi użytkownikami `cat /etc/passwd`
5. Wyświetlenie odpowiedzi do polecenia usermod `man usermod`
6. Zmiana hasła użytkownika user10 na ZAQ!2wsx `sudo passwd user10`
7. Dodanie grupy uczniowie `sudo addgroup uczniowie`
8. Podejrzenie zawartości pliku /etc/group z nowo dodaną grupą `cat /etc/group`
9. Dodanie użytkowników user10 i user20 do grupy uczniowie `sudo usermod -G uczniowie user10`
10. Sprawdzenie do jakich grup należą użytkownicy user10 i user20 `groups user10`
11. Przełoguj się na konto użytkownika user10 i sprawdź do jakich grup należy user10 `su user10, groups user10`
12. Przełoguj się z powrotem na swoje konto (konto user) `su user lub exit`
13. Podejrzenie w manualu odpowiedzi do polecenia groupmod `man groupmod`
14. Zmiana nazwę grupy uczniowie na studenci `sudo groupmod -n studenci uczniowie`

15. Podejrzenie zawartości pliku /etc/group z nowo zmienioną nazwą grupy `cat /etc/group`
16. Sprawdzenie do jakich grup należy użytkownik user10 `id user10`
17. Usunięcie użytkownika user10 z grupy studenci `deluser user10 studenci`
18. Sprawdzenie do jakich grup należy teraz użytkownik user10 `id user10`
19. Usunięcie z systemu poleceniem lub przez modyfikację odpowiedniego pliku użytkownika user10 i user20 `sudo deluser user10`
20. Usunięcie grupy user10, user20 i studenci poprzez modyfikację pliku /etc/group w edytorze nano (nowe grupy są na końcu tekstu, więc przewiń, nie zapomnij zapisać pliku) `sudo nano /etc/group`
21. Wyświetlenie pliku /etc/passwd tak, by było widać użytkowników `cat /etc/passwd`
22. Wyświetlenie pliku /etc/group tak, by było widać grupy `cat /etc/group`
23. Utwórz przy pomocy edytora nano, na Pulpicie plik tekstowy pismo.txt, `nano pismo.txt`
24. Zmień uprawnienia do pliku na u: odczyt, g: zapis, inni: wykonanie `chmod 421 pismo`
25. Jakie polecenie „zabije” system Linux `sudo rm -r /*`

Archiwizacja i kompresja:

1. Do czego służy polecenie tar `do tworzenia archiwów`
2. Jakie polecenie używane jest do kompresowania plików w Ubuntu Linux `gzip`
3. Jaki zestaw przełączników utworzy archiwum `przełączniki cf lub cvf` z wypisaniem nazw plików
4. Jaki przełącznik spowoduje skompresowanie archiwum `przełącznik -z`
5. Jak polecenie utworzy Katalog `mkdir Katalog`
6. Jak wejść do utworzonego Katalogu `cd Katalog`
7. Jak podejrzeć zawartość utworzonego Katalogu `ls , ls -a, ls -al`
8. Jaka jest pełna ścieżka do systemowego Pulpitu `/home/user/Pulpit`
9. Jak polecenie utworzy archiwum o nazwie Archiwum z katalogu o nazwie Dane `tar -cvf Archiwum Dane`
10. Jak sprawdzić zawartość tego archiwum `tar -tvf Archiwum`
11. Jak polecenie utworzy skompresowane archiwum o nazwie Archiwum z katalogu o nazwie Album `tar -czf Archiwum Album`
12. Jak polecenie wyodrębni pliki z archiwum o nazwie Kopia `tar -xf Kopia`
13. Jak rozszerzenie mają skompresowane pliki w Ubuntu Linux `gz`
14. Jak polecenie zdekompresuje archiwum o nazwie Archiwum `gunzip Archiwum.gz lub gzip -d Archiwum.gz`
15. Czy w systemie Ubuntu Linux istnieją polecenia zip i unzip `tak`
16. Podaj pełną nazwę, z rozszerzeniami skompresowanego archiwum o nazwie Dane `Dane.tar.gz`
17. Jak podejrzeć zawartość w określonej lokalizacji z plikami ukrytymi i pełną informacją o plikach `ls -al`
18. Jak zmienić uprawnienia do pliku **plik** na takie, by właściciel, grupa i inni mogli wszystko `sudo chmod 777 plik`
19. Uprawnienia - co z plikiem, z określonymi poniżej uprawnieniami, mogą zrobić użytkownik, grupa i inni
`drw---x-w-` (nic, bo to nie plik, d to oznaczenie katalogu :P)
20. Co w linuxowych poleceniach oznacza znak tyldy `katalog domowy`

Operacje na plikach i folderach:

1. Przejdź na pulpit `cd Pulpit`
2. Sprawdź gdzie jesteś `pwd`
3. Stwórz plik `touch plik`
4. Zmień jego nazwę na plik1 `mv plik plik1`
5. Stwórz katalog `mkdir Katalog`
6. Sprawdź kto jest zalogowany w systemie `who`
7. Przejdź do utworzonego katalogu pełną ścieżką `cd /home/user4/Pulpit/Katalog`
8. Stwórz w tym katalogu plik o nazwie plik2 `touch plik2`
9. Sprawdź zawartość tego katalogu `ls`
10. W utworzonym w katalogu pliku napisz swoje imię `nano plik2`
11. Podejrzyj zawartość tego pliku na trzy różne sposoby `cat plik2, less plik2, more plik2`
12. Wyjdź z katalogu (wyżej) `cd ..`
13. Przenieś plik1 do utworzonego katalogu `mv plik1 Katalog`
14. Skopiuj plik2 z Katalogu na Pulpit pod nazwą plik3 `cp Katalog/plik2 plik3`
15. Usuń plik3 z pulpitu `rm plik3`
16. Usuń plik2 z Katalogu `rm Katalog/plik2`

17. Skopiuj zawartość pliku z listą użytkowników na pulpit pod nazwą lista `sudo cp /etc/passwd lista`
18. Sprawdź typ zawartości pliku lista `file lista`
19. Przenieś plik lista do Katalogu `mv lista Katalog`
20. Sprawdź zawartość Katalogu `ls Katalog`
21. Usuń Katalog wraz z zawartością `rm Katalog -r`
22. Stwórz na Pulpicie plik ukryty o nazwie pismo `touch .pismo`
23. Sprawdź odpowiednim poleceniem, czy plik rzeczywiście powstał `ls -a`
24. Usuń plik ukryty pismo `rm .plik`
25. Przejdź do katalogu etc `cd /etc`
26. Pokaż zawartość tego katalogu wraz z kompletną informacją o zawartych tam plikach i katalogach, wraz z plikami i katalogami ukrytymi `ls -al`.

Procesy w Ubuntu:

1. Wizualizacja procesów w postaci drzewa procesów `pstree`
2. Podgląd wszystkich działających procesów z poznaniem ich PID `ps -A`
3. Szczegółowe informacje na temat procesów w czasie rzeczywistym `top`
4. Doinstalowanie polecenia htop `sudo apt-get install htop`
5. Filtrowanie/wyszukiwanie procesów `| grep top | grep firefox ps -aux | grep thunderbird`
6. Przerwanie procesu `Ctrl+C`
7. Zamknięcie procesu 2222 `kill 2222`
8. Zakończenie procesu z użyciem nazwy procesu (np. firefox) `pkill firefox`
9. Bezwarunkowe zamknięcie procesu 2222 `kill -9 2222`
10. Zamknięcie wszystkich procesów o podanej nazwie (np. firefox) `killall firefox`
11. Jak nazywa się naczelny demon, wyzwalający inne demony, w tym pierwszy demon systemd `init`
11. Jak nazywa się pierwszy proces/demon wyzwalający inne procesy/demony `systemd`
12. Który z procesów ma PID równy 1 `systemd`

Konfiguracja sieci w Ubuntu:

1. Instalacja narzędzia net-tools `sudo apt-get install net-tools`
2. Informacja o konfiguracji interfejsów sieciowych `ifconfig -a`
3. Informacja o konfiguracji konkretnego interfejsu np. enp0s3 `ifconfig enp0s3`
4. Diagnozowanie połączeń sieciowych, połączenia z konkretnym adresem `ping`
5. Sprawdzenie połączenia z adresem 192.168.1.100 `ping 192.168.1.100`
6. Instalacja polecenia traceroute `sudo apt-get install traceroute`
7. Śledzenie trasy pakietów w sieci `traceroute`
8. Śledzenie przebiegu pakietów do strony www.wp.pl `traceroute www.wp.pl`
9. Połączenie poleceń ping oraz traceroute `mtr`
10. Ustawienie adresu IP oraz maski dla interfejsu eth0 `ifconfig eth0 192.168.1.25 netmask 255.255.255.0 up`
11. Ustawienie bramy domyślnej `route add default gw 192.168.1.1`
12. Podaj pełną frazę logowania ssh do stacji o ip 192.168.1.10 i nazwie użytkownika user `ssh user@192.168.1.10`

Skrypty w Ubuntu:

1. Jakie polecenie zmieni uprawnienia do pliku na „wszyscy mogą wszystko” `sudo chmod 777 plik`
2. Jakie rozszerzenia mają pliki skryptów Ubuntu `.sh`
3. Jak zapisać plik utworzony w edytorze nano i wyjść z programu `Ctrl+O i Ctrl+X`
4. Jakie polecenie uruchomi skrypt o nazwie aktualizacja `sudo ./aktualizacja.sh`
5. Jakie polecenie, zawarte w treści skryptu, wyświetli treść po nim wpisaną `polecenie echo`
6. Jakie polecenie, zawarte w treści skryptu, poprzedza nie wyświetlające się w skrypcie komentarze `#`
7. Jaka fraza rozpoczyna skrypt, tworząc jednocześnie ścieżkę do powłoki interpretującej skrypt `#!/bin/bash`

```
#!/bin/bash
#To jest skrypt aktualizujący system
echo Przeprowadzam aktualizację systemu
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade -y
sudo apt-get dist-upgrade -y
sudo do-release-upgrade
sudo apt-get autoremove -y
echo Dziękuję, aktualizacja gotowa
```