

ZAKRES TEMATYCZNY KURSU
„SIECI KOMPUTEROWE NA POWAŻNIE”
realizowanego w ramach projektu:
„IT-y możesz zostać programistą!
Warszawski Program Kształcenia Kompetencji Przyszłości”

Podczas zajęć Uczestnicy pracują z autorskim programem warsztatowym, robią notatki, otrzymują zadania do samodzielnego wykonania; rozwiązania tych zadań są omawiane z Trenerem na zajęciach. Ćwiczenia praktyczne opracowane przez wykładowców są integralną częścią kursu.

Rok 2023

- ❖ Wstęp
 - co to jest Linux - skąd się wziął, przegląd głównych dystrybucji
 - najważniejsze polecenia
 - praca z plikami i katalogami - tworzenie, kopiowanie, przenoszenie, usuwanie itp.
 - operacje na tekście - przeglądanie, filtrowanie, wycinanie, zamiana
 - menedżer plików i edytor tekstu w konsoli
 - lokalizacja plików binarnych, bibliotek, konfiguracji, logów, danych, dokumentacji itd.
 - gdzie i jak szukać pomocy w systemie
- ❖ Bezpieczeństwo
 - podsłuchiwanie pakietów internetowych
 - ruch szyfrowany a ruch nieszyfrowany
 - identyfikacja uruchomionych procesów i usług sieciowych
 - rekonesans - skanowanie sieci
 - iptables i firewalld - tradycyjne i nowe podejście do ustawień zapory
- ❖ Bezpieczeństwo - Firewall
 - koncepcja i zasady działania
 - firewall - zabezpieczanie hosta
 - NAT
 - port forwarding
- ❖ Konfiguracja sprzętu sieciowego - najczęstsze błędy i jak przed nimi się uchronić
 - konfiguracja IP: automatyczna i manualna
 - starsza i nowsza rodzina poleceń do konfiguracji interfejsów
 - NetworkManager kontra ustawienia ad-hoc i pliki konfiguracyjne różnych dystrybucji
 - rozwiązywanie nazw, narzędzia DNS
 - diagnostyka i uzyskiwanie informacji
- ❖ Automatyzacja pracy - skrypty bash
 - podstawy składni, zmienne i przypisania
 - podmiany, rozwinięcia, aliasy
 - testy logiczne i warunki
 - pętle i funkcje
 - zmienne środowiskowe, konfiguracja powłoki
 - wysyłanie maili z wiersza poleceń
- ❖ Czytanie logów
- ❖ Różne protokoły sieciowe
- ❖ Podstawowe usługi sieciowe:
 - monitorowanie zdarzeń w systemie: dmesg, syslog, journald
 - cron i at
 - system drukowania CUPS
 - synchronizacja czasu (NTP)
 - podstawy konfiguracji poczty, przekierowania i aliasy
- ❖ Podstawy tworzenia bezpiecznych aplikacji - przydatne w pracy administratora i programisty

*Zakres tematyczny kursu ma charakter orientacyjny. Organizator zastrzega prawo do korekty, modyfikacji, zmiany kolejności oraz skracania/rozszerzania programu warsztatowego, w tym dostosowywania go do poziomu wiedzy i umiejętności grupy Uczestników.



Projekt współfinansuje m.st. Warszawa

