

mgr Marian Czubkowski

nauczyciel informatyki - kierunek technik informatyk

w Centrum Kształcenia Ustawicznego i Zawodowego w Słubicach

Scenariusz lekcji – Pracownia administrowania serwerowymi systemami operacyjnymi z klasa 2i5 gr 1 08.06.2021r

Temat: Praca z systemem serwerowym Linux Ubuntu za pomocą konsoli z *wykorzystaniem szkolnej tablicy interaktywnej.*

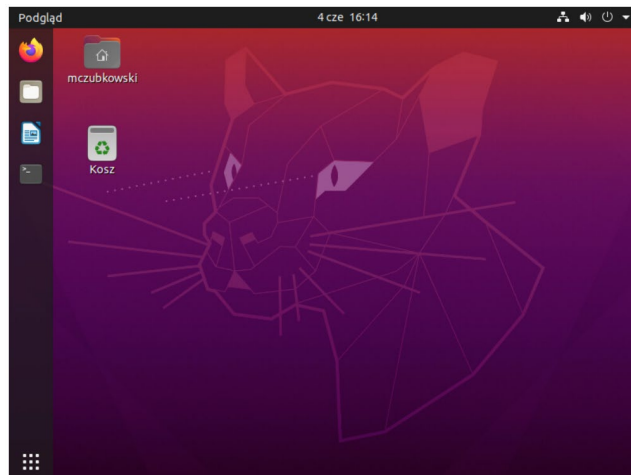
Cel ogólny zajęć:

- Doskonalenie wiedzy o administrowaniu na serwerach wykorzystujących środowisko tekstowe - terminale.

Cele szczegółowe:

Uczeń doskonali:

- podstawowe komendy w systemie serwerowym Linux Ubuntu 20.04,
- stosuje znane zasady tworzenia składni poleceń w terminalu,
- prawidłowo motywuje wybór komend i ich składni dla administrowania systemem,
- proponuje i stosuje wybrane polecenie dla ustawień pracy użytkownika na serwerze w systemie Linux Ubuntu 20.04



Metody nauczania:

- podające: pogadanka, wyjaśnienie,
- problemowa: dyskusja dydaktyczna w oparciu o zestaw komend w zakresie,
- *praktyczna:*

* pokaz z wykorzystaniem tablicy interaktywnej - zastosowanie tablicy interaktywnej do zapisu zadań z wykorzystaniem pól tekstowych,

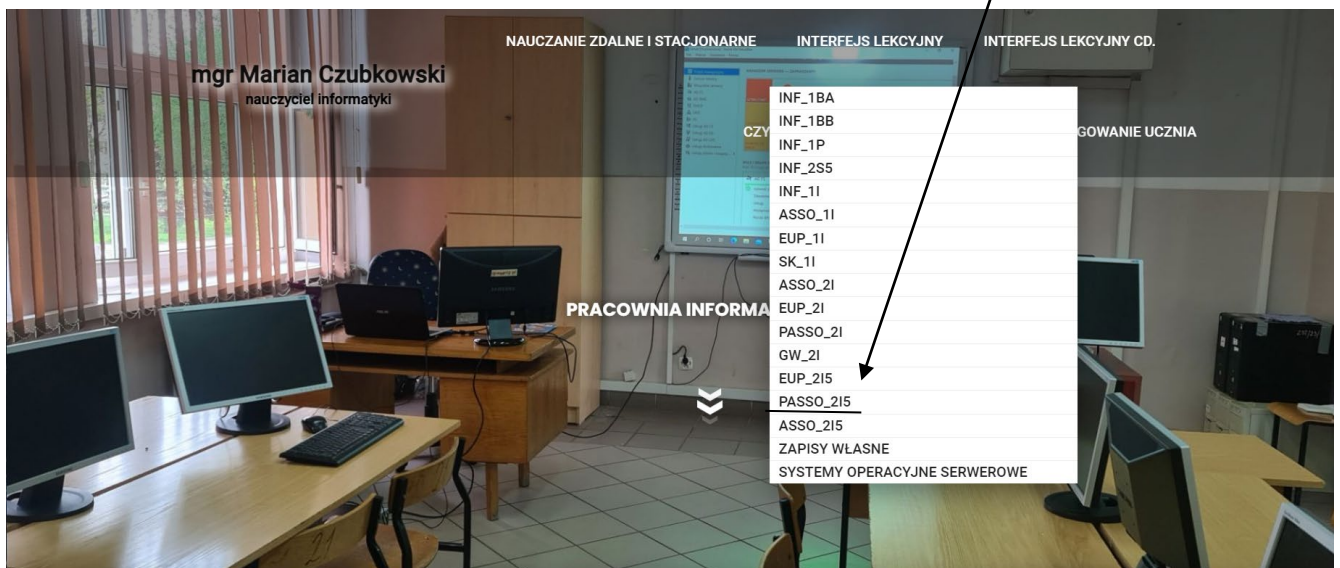
* polecenia utworzone przez ucznia na podstawie instrukcji przedstawionej na tablicy interaktywnej w zakresie: zarządzania systemem, administrowaniem systemem, pracy w plikach i katalogach.

Formy pracy w zależności od zadania:

- zbiorowa
- indywidualna

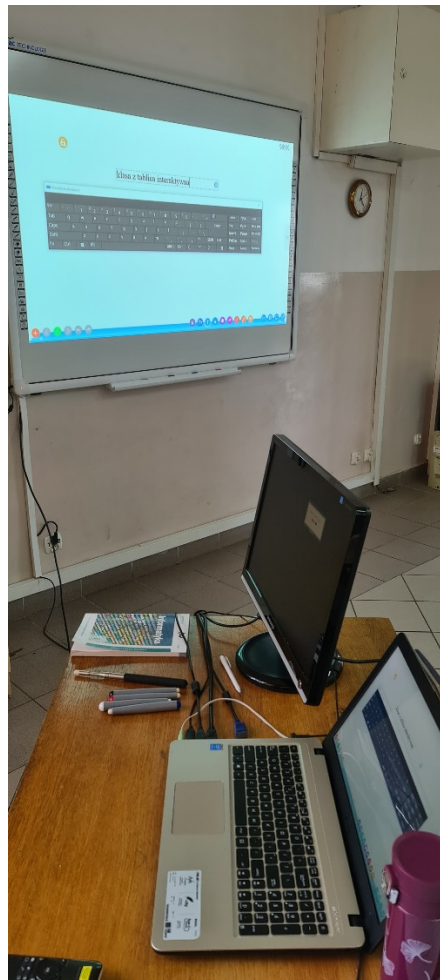
Środki dydaktyczne:

- strona dydaktyczna nauczyciela z zapisem treści instrukcji w bazie klasy 2i5 - <https://czubkowski-marian.pl> (publikowana na lekcji na tablicy interaktywnej).



- tablica interaktywna w klasopracowni 21

-



- z licencją własną audiobook wydawnictwa Helion



Linux. Kurs video.
Komendy i polecenia
Daniel Deres

Przebieg zajęć:

1. Nauczyciel rozpoczyna od wprowadzenia do tematu lekcji, nawiązuje do tematów poprzednich lekcji w zakresie administrowania systemem serwerowych Linux Ubuntu 20.04. Przypomina o konsoli - terminalu i nawiązuje do potrzeby stosowania komend w zarządzaniu administracyjnym,
2. Przedstawia na tablicy interaktywnej przygotowane narzędzie dydaktyczne jakim jest najnowszy system serwerowy Linux Ubuntu 20.04 dostępny na serwerze nauczyciela w firmie main.pl - Virtual Machines.



3. Nauczyciel przedstawia instrukcję i treść ćwiczenia praktycznego w ramach przedmiotu: Pracownia administrowania serwerowym systemem operacyjnym.

Proszę podać odpowiedzieć na pytanie 1 i napisać składnie z wykorzystaniem nw komend – nie wyjaśniamy ich znaczenia.

Zadania dla grupy 2 klasa 2i5 czas zadania 45 min

- | | |
|---|--|
| <p>1. Co to jest powłoka?</p> <p>2. Zarządzanie systemem</p> <ul style="list-style-type: none"> • shutdown • halt • top • ps • kill • date <p>3. Administrowanie systemem</p> <ul style="list-style-type: none"> • user • group • who • mesg • wall • finger • passwd | <ul style="list-style-type: none"> • Sudo • Su • Alias • Df <p>3. Praca na plikach i katalogach</p> <ul style="list-style-type: none"> • ls • file • cd • mv • cp • rm • chmod • chown • mkdir • touch • cat • find |
|---|--|

Omawia
nauczyciel

4. Nauczyciel podaje przykład zastosowania jednej wybranej komendy z instrukcji. Zwraca uwagę na terminologię techniczną oraz motywację wyboru składni polecenia dla systemu.

Polecenia mkdir i touch

```

Podgląd Terminal 4 cze 19:13
mczubkowski@Ubuntu20-04-0: ~
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ mkdir Dokumenty/Test
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ ls Dokumenty/
'nowy folder'  Test
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ mkdir -p Obrazy/Zdjecia/2021
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ ls Obrazy/
Obrazy
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ mkdir Obrazy/Zdjecia
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ ls Obrazy/
Zdjecia
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ mkdir -p Obrazy/zdjecia/2021
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ ls Obrazy/Zdjecia/
Zdjecia
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ touch Dokumenty/Pliki
touch: nie można dotknąć 'Dokumenty/Pliki': Nie ma takiego pliku ani katalogu
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ touch pliki
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ touch Dokumenty/pliki
touch: nie można dotknąć 'Dokumenty/pliki': Nie ma takiego pliku ani katalogu
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ ls Dokumenty/
ls: nie ma dostępu do 'Dokumenty/': Nie ma takiego pliku ani katalogu
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ ls Dokumenty/
'nowy folder'  Test
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$ ls
123      Dokumenty  klasa2i5   michal.txt  Pobrane     tekst.txt
1i.txt   egzamin   klasa2i.txt  Muzyka     Publiczny   udo
2i.txt   file1     kwieclen   nano.save   Pulpit     Video
a        hubert_cat linux      nano.save.1 sebastian  Zdjecia
bartek   [redacted] linux.txt   nano.save.2 snap
bartek.txt klasa1    marek      Obrazy     Szablony
cwiczenie.txt [redacted] M-B        pliki      szkola
mczubkowski@Ubuntu20-04-0:~$

```

5. Uczniowie wybierają z instrukcji komendę, przygotowują przykładowe polecenie i ustną prezentację. Krok po kroku prezentacji zapisują w zeszyt przedmiotowym.

6. Z zeszytem uczniowie podchodzą do tablicy interaktywnej wpisują polecenie w polu tekstowym swój wybór administracyjny i omawiają go.

7. Uczniowie w klasie w trakcie prezentacji aktywnego wsłuchują się w jego wypowiedź, zadają pytania i podpowiadają w przypadku takiej potrzeby.

8. Po zaprezentowaniu ustnym uczeń wpisuje w konsoli (VPN) z systemem Linux Ubuntu i sprawdza jego poprawność - weryfikacja.

9. Na podsumowanie stworzonych przykładów na lekcji uczniowie przypominają jeszcze w jakich grupach zadań administracyjnych realizowali te ćwiczenia wypisując je na tablicy interaktywnej (zarządzanie systemem, administrowanie systemem, praca w plikach i katalogach).

Ocena aktywności uczniów

Zadanie domowe wynikające z potrzeby zapamiętania:

Wyszukać i zapisać w zeszycie literaturę opisującą dzisiejsze ćwiczenie praktyczne.

Informacje dodatkowe.

1. Możliwe jest również przeprowadzenie pokazowo opisanej lekcji z klasą 2i5 lub z uczniami, którzy w tym roku osiągnęli poziom oceny celującej (w klasach 2i, 2i5) z przedmiotu *Pracownia administrowania serwerowymi systemami operacyjnymi*.
2. Proponuję również przeprowadzenie lekcji z przedmiotu Eksploatacja urządzeń peryferyjnych tematu: **Instalacja i konfiguracja tablicy interaktywnej z komputerem z klasą 1i.**

Wniosek:

To opracowanie własne jest przykładowym scenariuszem autorskim przedstawionym przez nauczyciela Mariana Czubkowskiego. Jest informacją o wprowadzanej na zajęcia dydaktyczne **innowacji pedagogicznych** w roku szkolnym 2020/2021.

Projekt innowacyjny przynosi korzyści w nauczaniu - obniżenia koszty utrzymania szkolnej bazy dydaktycznej - wprowadza systemy serwerowe wirtualne m.in. VPN bez potrzeby kupowania na stanowiska uczniowskie dla zajęć teoretycznych i pokazowych praktycznych kosztownych serwerowych systemów operacyjnych takich jak: Windows serwer 2012, 2016, 2019 oraz wprowadzania na lekcji bezawaryjny najnowszy administracyjny system serwisowy Linux Ubuntu (na dzień dzisiejszy jest to wersji 20.04). Fakt, że jest darmowy to mało dla nauczania, potrzebny jest jeszcze administrowany i bezpieczny dla sieci i dla stanowiska komputerowego. Taki stosuje na lekcji. Po zalogowaniu się na serwer dydaktyczny nauczyciela uczeń ma dostęp do tematu i systemów serwerowych w godzinach uczenia się w domu nawet z telefonu komórkowego.

Opracowanie materiału własne z realizacją tematu lekcji
mgr Marian Czubkowski