

Konfiguracja sieciowa systemu Windows

Cel ćwiczenia

Nabycie umiejętności konfiguracji systemu Windows do pracy w sieci.

Zadania

1. Korzystając z zasobów internetowych lub wiedzy zdobytej na PSK wyjaśnij, czym są i do czego służą protokoły TCP/IP.
2. Wyjaśnij, na czym polega różnica pomiędzy transmisją połączeniową i transmisją bezpołączeniową w sieciach komputerowych.
3. Wyjaśnij, w jakich aplikacjach komputerowych stosowana jest transmisja połączeniowa, wykorzystująca protokół TCP/IP, a w jakich bezpołączeniowa, oparta o protokół UDP.
4. W oparciu o zasoby internetowe zdefiniuj następujące pojęcia:
 - a. karta sieciowa
 - b. protokół sieciowy
 - c. klient sieciowy
5. Odszukaj w systemie *Ustawienia sieci i internetu*. Z menu po lewej stronie wybierz *Ethernet* i następnie po prawej *Zmień opcje karty*. Następnie kliknij 2 razy lewym przyciskiem myszy na kartę, która jest podłączona i otwórz okno zawierające ogólne właściwości połączenia sieciowego.

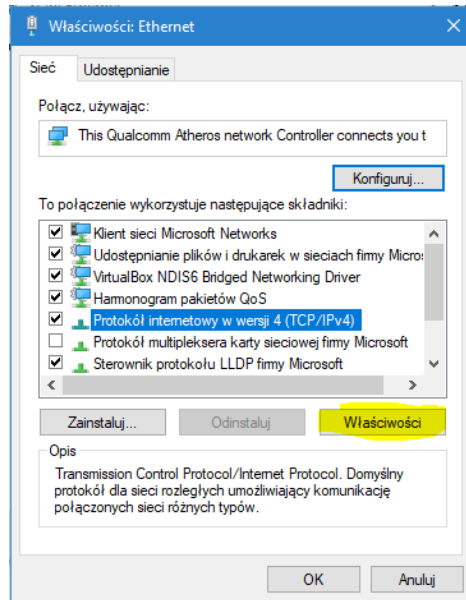
Zanotuj w sprawozdaniu najważniejsze informacje dotyczące bieżącego połączenia sieciowego:

 - a. typ połączenia (IPv4/IPv6)
 - b. stan połączenia (Włączony/Wyłączony)
 - c. czas trwania połączenia
 - d. szybkość połączenia
 - e. ilość wysłanych bajtów
 - f. ilość odebranych bajtów
6. Podczas diagnozowania i usuwania usterek związanych z przyłączeniem danego komputera do sieci przydatną funkcją systemu jest możliwość programowego tymczasowego wyłączenia połączenia sieciowego.

Programowo wyłącz połączenie sieciowe w bieżącym komputerze. W tym celu naciśnij prawym klawiszem myszy na ikonę *Połączenie lokalne*, a następnie wybierz odpowiednią opcję z menu kontekstowego.

Po wykonaniu powyższego zadania zrób screen wyglądu ikony *Połączenie lokalne* i dołącz do sprawozdania. Następnie włącz ponownie połączenie lokalne.
7. Zanotuj w sprawozdaniu wszystkie ustawienia protokołu TCP/IP karty sieciowej bieżącego komputera (adres IP, maska, adres bramy, adresy DNS). Zadanie to może należy wykonać przy pomocy wywołania w wierszu poleceń funkcji diagnostycznej *ipconfig /all*.

8. Zmień ustawienia protokołu TCP/IP, w tym celu ponownie odszukaj w systemie *Ustawienia sieci i internetu*. Z menu po lewej stronie wybierz *Ethernet* i następnie po prawej *Zmień opcje karty*. Następnie kliknij 2 razy lewym przyciskiem myszy na kartę, która jest podłączona i otwórz okno *Właściwości*. Wybierz Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4) i kliknij *Właściwości*.



Zrób screena obecnych ustawień protokołu TCP/IP i dołącz do sprawozdania.

Następnie wprowadź następujące ustawienia protokołu TCP/IP:

Adres IP	172.20.1.x	gdzie x - numer z dziennika
Maska podsieci	255.255.255.0	
Brama domyślna	172.20.1.1	
Preferowany serwer DNS	172.20.1.1	
Alternatywny serwer DNS	8.8.8.8	

Sprawdź, czy po wprowadzeniu powyższych ustawień komputer ma dostęp do Internetu. W tym celu w przeglądarce internetowej otwórz stronę www.wp.pl Efekt w postaci screena umieść w sprawozdaniu. Następnie przywróć ustawienia karty sieciowej.

9. Wyjaśnij znaczenie następujących pojęć:
- adres IP
 - maska podsieci
 - brama domyślna
 - serwer DNS
10. Korzystając z zasobów internetowych, przy użyciu odpowiedniej tabeli porównaj co parametry techniczne co najmniej 4 przeglądarek internetowych.
11. Korzystając z zasobów internetowych wymień nazwy najpopularniejszych klientów poczty internetowej.
12. Wymień oraz krótko opisz najpopularniejsze protokoły używane obecnie do obsługi poczty elektronicznej.
13. Korzystając z zasobów internetowych wymień nazwy najpopularniejszych klientów FTP.

14. Korzystając z zasobów internetowych wymień przykłady najpopularniejszych na świecie oraz w Polsce komunikatorów internetowych.

Opracowanie

Odpowiedzi i screeny do powyższych zadań, w postaci pisemnego sprawozdania, należy przesłać nauczycielowi na maila.