



Erasmus+



SCENARIUSZ LEKCJI

Przedmiot:	Sieci komputerowe
Szkoła:	szkoła ponadgimnazjalna - technikum
Profil:	technik informatyk
Klasa:	II
Czas:	1 x 45 min

TEMAT LEKCJI:

Protokoły sieciowe.

CELE:

- Zapoznanie się z protokołami sieci komputerowych
- Poznanie portów, na których działają wybrane protokoły.
- Poznanie słownictwa z zakresu języka angielskiego zawodowego dotyczącego protokołów sieciowych

METODY PRACY

- metoda tekstu przewodniego
- ćwiczenia praktyczne sprawdzające zrozumienie przerabianego materiału

FORMY ORGANIZACJI PROCESU NAUCZANIA

ZAPOZNANIE UCZNIÓW Z METODĄ TEKSTU PRZEWODNIEGO

Metoda tekstu przewodniego jest jedną z nowoczesnych metod prowadzenia lekcji. Szczególnie nadaje się do przeprowadzania lekcji z przedmiotów zawodowych, ale również jest wykorzystywana do realizacji przedmiotów ogólnokształcących. Metoda ta aktywizuje ucznia do samodzielnego zdobywania wiedzy i kształtowania umiejętności.

Tekst przewodni tzw. karta pracy, jest opracowanym przez nauczyciela dla ucznia "przewodnikiem", który prowadzi go po wyznaczonym zakresie tematycznym.

Plan lekcji:

1. Podanie tematu i celów lekcji.
2. Wyjaśnienie sposobu pracy na lekcji.
3. Praca samodzielna z kartą pracy (załącznik nr 1).

Projekt „Europejskie doświadczenia dziś to nowe perspektywy zawodowe jutro” jest realizowany przy wsparciu programu Unii Europejskiej Erasmus +



Erasmus+



4. Sprawdzenie opanowanej wiedzy - QUIZ
5. Ocena, autorefleksja.

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

WPROWADZENIE:

Zapoznanie uczniów z zasadami pracy metodą tekstu przewodniego. Omówienie tematu lekcji wprowadzenie podstawowych pojęć dotyczących protokołów sieciowych.

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA:

Praca samodzielna uczniów z kartą pracy pod opieką i ewentualną pomocą nauczyciela (dotyczy wszystkich faz realizacji zadania). Po zapoznaniu się z tematem rozwiązywanie przygotowanego specjalnie na potrzeby lekcji Quizu na stronie <http://learningapps.org>. (Przed lekcją nauczyciel utworzył indywidualne konta dla uczniów na wyżej wymienionej platformie).

PODSUMOWANIE I EWALUACJA:

Po zakończeniu ćwiczeń prosimy uczniów o podsumowanie lekcji. Nauczyciel zadaje uczniom pytania związane z materiałem teoretycznym i ćwiczeniami praktycznymi wykonywanymi przez uczniów.



Erasmus+



Załącznik nr1

KARTA PRACY

Opisy protokołów na podstawie serwisu wikipedia.

FTP

The File Transfer Protocol (FTP) is a standard network protocol used for the transfer of computer files between a client and server on a computer network.

FTP is built on a client-server model architecture and uses separate control and data connections between the client and the server.^[1] FTP users may authenticate themselves with a clear-text sign-in protocol, normally in the form of a username and password, but can connect anonymously if the server is configured to allow it. For secure transmission that protects the username and password, and encrypts the content, FTP is often secured with SSL/TLS (FTPS). SSH File Transfer Protocol (SFTP) is sometimes also used instead; it is technologically different.

https://en.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol

DNS

Domain Name System (DNS, pol. „system nazw domenowych”) – system serwerów, protokół komunikacyjny oraz usługa obsługująca rozproszoną bazę danych adresów sieciowych. Pozwala na zamianę adresów znanych użytkownikom Internetu na adresy zrozumiałe dla urządzeń tworzących sieć komputerową. Dzięki DNS nazwa mnemoniczna, np. *pl.wikipedia.org* jest tłumaczona na odpowiadający jej adres IP, czyli *91.198.174.192*.

DNS to złożony system komputerowy oraz prawny. Zapewnia z jednej strony rejestrację nazw domen internetowych i ich powiązanie z numerami IP. Z drugiej strony realizuje bieżącą obsługę komputerów odnajdujących adresy IP odpowiadające poszczególnym nazwom. Jest nieodzowny do działania prawie wszystkich usług sieci Internet^[1].

https://pl.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System



Erasmus+



DHCP

The Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) is a standardized network protocol used on Internet Protocol (IP) networks. The DHCP is controlled by a DHCP server that dynamically distributes network configuration parameters, such as IP addresses, for interfaces and services. A router or a residential gateway can be enabled to act as a DHCP server. A DHCP server enables computers to request IP addresses and networking parameters automatically, reducing the need for a network administrator or a user to configure these settings manually. In the absence of a DHCP server, each computer or other device (e.g., a printer) on the network needs to be statically (i.e., manually) assigned to an IP address.

https://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic_Host_Configuration_Protocol

POP3

Post Office Protocol (POP) – protokół internetowy z warstwy aplikacji pozwalający na odbiór poczty elektronicznej ze zdalnego serwera do lokalnego komputera poprzez połączenie TCP/IP. Ogromna większość współczesnych internautów korzysta z POP3 do odbioru poczty.

Wcześniejsze wersje protokołu POP, czyli POP (czasami nazywany POP1), POP2 zostały całkowicie zastąpione przez POP3^[potrzebny przypis].

Kiedy użytkownik połączy się z siecią, to korzystając z POP3 może pobrać czekające na niego listy do lokalnego komputera. Jednak protokół ten ma wiele ograniczeń:

- połączenie jest realizowane tylko na czas kiedy użytkownik pobiera pocztę, nie może zostać uśpione,
- każdy list musi być pobierany razem z załącznikami i żadnej jego części nie można w łatwy sposób pominąć – istnieje co prawda komenda top, ale pozwala ona jedynie określić przesyłaną liczbę linii od początku wiadomości,
- wszystkie odbierane listy trafiają do jednej skrzynki, nie da się utworzyć ich kilku,
- serwer POP3 nie potrafi sam przeszukiwać czekających w kolejce listów.

Istnieje bardziej zaawansowany protokół IMAP, który pozwala na przeglądanie czekających listów nie po kolei na podobieństwo plików w katalogach i posiada niektóre funkcje pominięte w POP3.

<https://pl.wikipedia.org/wiki/POP3>

Projekt „**Europejskie doświadczenia dziś to nowe perspektywy zawodowe jutro**” jest realizowany przy wsparciu programu Unii Europejskiej Erasmus +



Erasmus+



SMTP

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) is an Internet standard for electronic mail (email) transmission. First defined by RFC 821 in 1982, it was last updated in 2008 with Extended SMTP additions by RFC 5321, which is the protocol in widespread use today.

Although electronic mail servers and other mail transfer agents use SMTP to send and receive mail messages, user-level client mail applications typically use SMTP only for sending messages to a mail server for relaying. For retrieving messages, client applications usually use either IMAP or POP3.

https://en.wikipedia.org/wiki/Simple_Mail_Transfer_Protocol

QUIZ (<https://learningapps.org>)

Quiz utworzony przez nauczyciela prowadzącego, który jest również odpowiedzialny za utworzenie na platformie kont dla uczniów.

Nazwa (skrót)	Angielska nazwa	Opis protokołu	Port
		szyfrowane połączenie z serwerem	
		protokół transmisji plików	
		protokół wysyłania poczty elektronicznej	
		protokół odbierania poczty elektronicznej,	
		protokół odbierania poczty elektronicznej, umożliwiający zarządzanie wieloma katalogami pocztowymi oraz synchronizację ich zawartości	
		protokół przesyłania stron internetowych	

Projekt „Europejskie doświadczenia dziś to nowe perspektywy zawodowe jutro” jest realizowany przy wsparciu programu Unii Europejskiej Erasmus +