

Практична робота №4

Тема заняття: Дослідження роботи служби доменних імен.

Мета заняття: ознайомитися з принципами адресації ресурсів у мережі Інтернет.

Методичні рекомендації:

Комп'ютери в мережі обмінюються інформацією, використовуючи IP. Однак у IP-адрес є два недоліки: по-перше, їх існує лише обмежена кількість, а по-друге IP-адресу важко запам'ятати людині.

Кожен сайт в мережі має своє доменне ім'я (наприклад, bcsd.org.ua), яке система DNS пов'язує з IP-адресою сервера – комп'ютера, на якому розташований цей сайт. І коли в адресному рядку браузера вводять домен, він перетворюється в IP-адресу, і вже використовуючи його, комп'ютер зв'язується з сервером (рис.4.1).

Після набору домену в браузері комп'ютер зв'язується з DNS-серверами провайдера доступу в Інтернет, запитуючи IP-адресу, до якого прив'язаний цей домен. DNS-сервери провайдера шукають у своєму кеші необхідну пару домен – IP-адресу і, якщо знаходять її, видають вам цей IP. Якщо в кеші нічого не знайшлося, DNS-сервер провайдера робить запит до одного з корневих DNS-серверів, яких всього кілька по всьому світу. Кореневий сервер, у свою чергу, шукає в своїй базі даних адреси DNS-серверів хостінгу, до якого прив'язаний домен (NS-сервери домену), і повідомляє їх DNS-сервера провайдера.

Отримавши адреси NS-серверів, провайдер робить запит до одного з них, отримує у відповідь шуканий IP-адресу, запам'ятовує його в кеші (щоб згодом не звертатися щоразу до кореневого DNS-сервера) і передає браузеру. Браузер, запитує сайт на хостінгу і відображає його.

Рейтинг сайту – це позиції сайту в пошуковій видачі за конкретними ключовими фразами. Також рейтинг може будуватися серед сайтів певної тематики на підставі їх відвідуваності. Наприклад, <https://www.cy-pr.com/a/>.

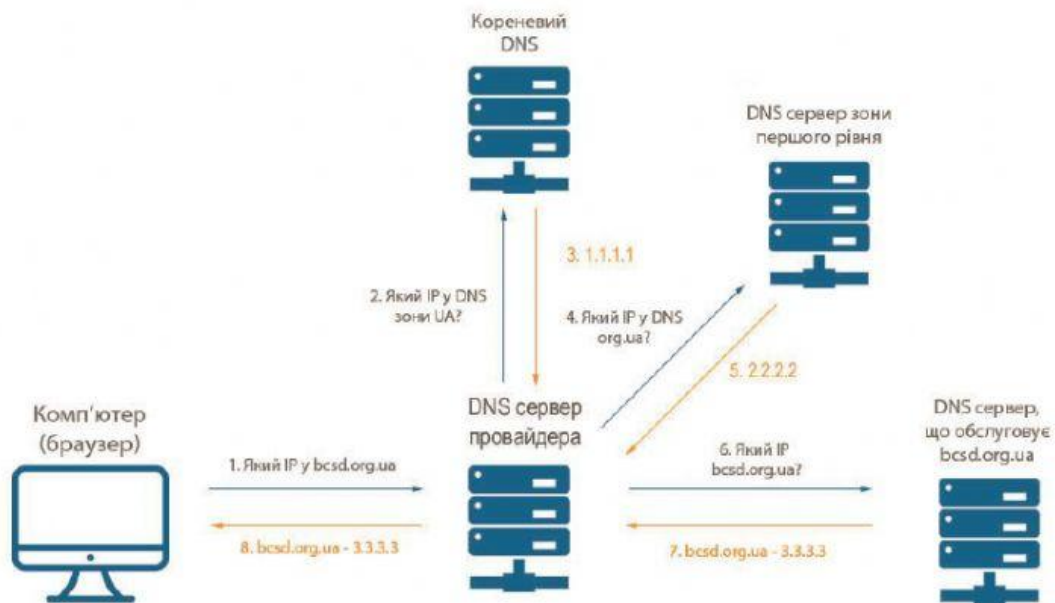


Рис. 4.1 Схема визначення IP-адреси за іменем домену

Хід роботи

1. Дайте визначення поняттям:

DNS сервер – це _____

Домен – це _____

Домени бувають: _____

Хостінг – це _____

Єдиний вказівник ресурсів URL – це _____

Схема URL має вигляд: _____

де: _____

2. Заповніть таблицю даними щодо типів адресації ресурсів у мережі:

	<i>Приклад адреси</i>
IP-адреса	
Доменне ім'я	
URL-адреса	

3. Опишіть етапи отримання IP адреси сайту після того, як користувач ввів назву сайту (домен) в адресний рядок браузера: _____

4. Визначте рейтинг вашого улюбленого сайту:

4.1 Назва сайту _____

4.2 IP адреса сайту _____

4.3 Дата реєстрації сайту _____

4.4 Реєстратор _____

4.5 Перерахуйте, яку додатково було надано інформацію про сайт: _____

5. Заповніть таблицю даними про служби Інтернету та протоколами, що забезпечують їх функціонування:

<i>Служба</i>	<i>Призначення служби</i>	<i>Протокол</i>
Служба віддаленого доступу до комп'ютера		
Служба передачі файлів		

Електронна пошта		
Групи новин		
IRC		
IP-телефонія		
WWW		

ВИСНОВКИ ПО РОБОТІ: _____
