

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМ. І. СІКОРСЬКОГО”

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ
КАФЕДРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №5
З курсу
«Мобільні комп’ютерні мережі»

Виконав:
студент групи ІП-01
Пашковський Євгеній

Київ — 2023

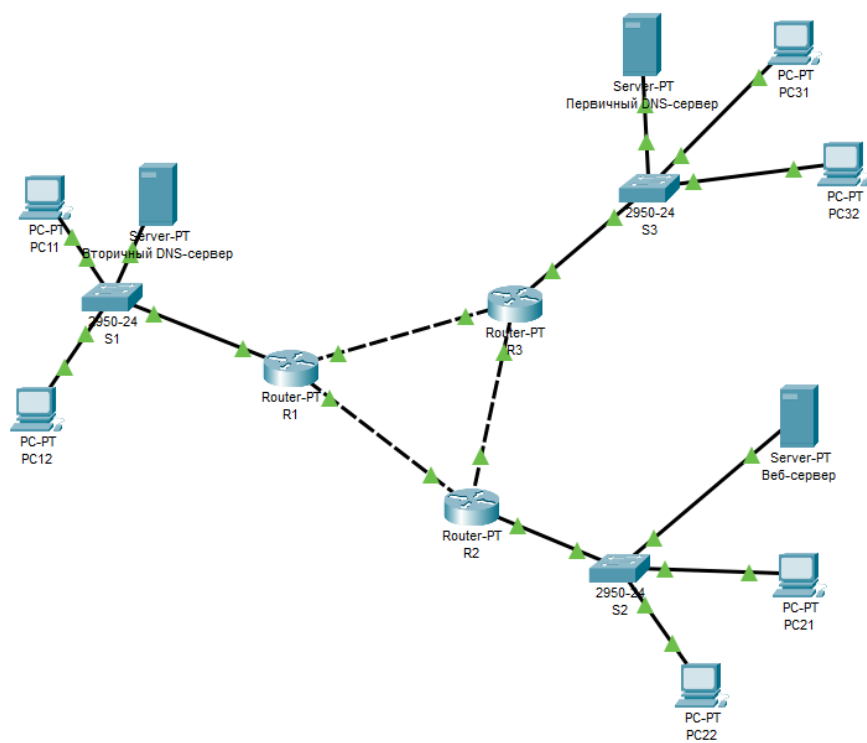
Тема: служба імен доменів DNS.

Мета роботи: отримати практичні навички в роботі зі службою доменних імен.

У лабораторній роботі необхідно забезпечити доступ до сайту з будь-якого з комп'ютерів мережі. Для роботи з сайтом не по IP, а по імені використовується служба DNS (яка знаходить відповідність між IP-адресою і DNS-ім'ям (якщо таке є) і навпаки).

З метою надійності використовується не тільки первинний, але і вторинний DNS-сервер, який зберігає копію бази даних первинного DNS-сервера.

1. Створити мережу за зразком.



2. Налаштуйте адресацію у відповідності з таблицею:

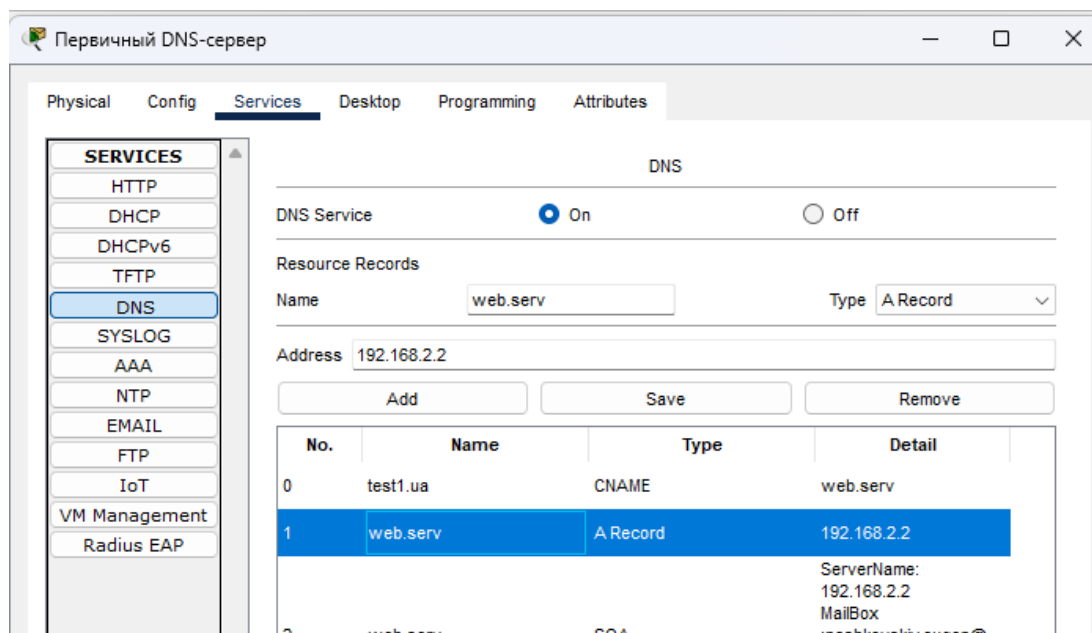
	Роутер в мережі	Адреса мережі	Маска
--	-----------------	---------------	-------

мережа №1	R1	192.168.1.0	255.255.255.128
мережа №2	R2	192.168.2.0	255.255.255.128
мережа №3	R3	192.168.3.0	255.255.255.128
мережа №4	R1,R2	10.0.0.0	255.0.0.0
мережа №5	R1,R3	20.0.0.0	255.0.0.0
мережа №6	R2,R3	30.0.0.0	255.0.0.0

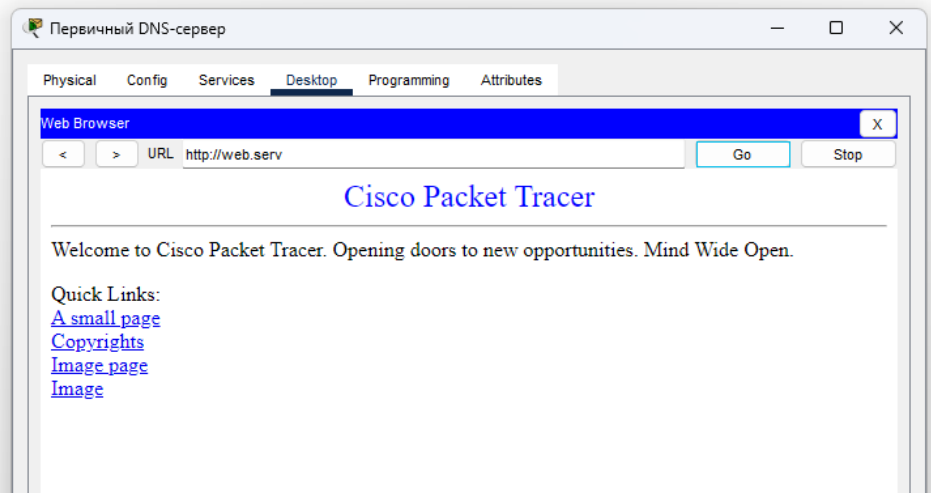
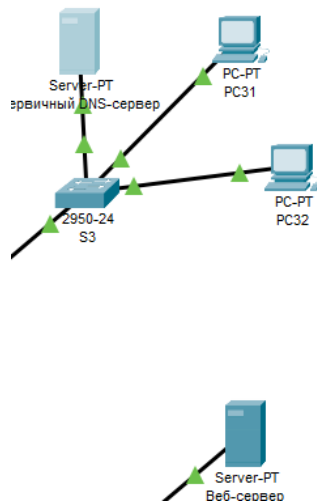
3. Налаштуйте в мережі маршрутизацію по OSPF.

Налаштування DNS.

4. У налаштуваннях DNS-сервера створіть А-запис, в якому вказати відповідність між DNS-ім'ям і IP-адресою веб-сервера.



комп'ютера зайдіть на вказаний сайт по DNS-імені.



Сайт повинен бути доступний з будь-якого комп'ютера мережі.

5. Налаштуйте для створеного домена алиас (друге ім'я) (test1.ua).

Для цього налаштуйте запис CNAME. Вкажіть два імені - ім'я вузла та ім'я вузла, яке також йому відповідає.

Для домену test1.ua налаштуйте всі зазначені вище параметри, у відповідність з таблицею:

<u>Тип запису:</u>	<u>Задаємо в Cisco Packet Tracer:</u>
Primary NameServer	IP-адресу вашого серверу
Minimum TTL	3600
Refresh Time	3600
Expire Time	86400
Mailbox	Ваш e-mail.
Minimum TTL	300

Первичный DNS-сервер

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP
- DHCPv6
- TFTP
- DNS**
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DNS

DNS Service ☒ On ☐ Off

Resource Records

Name Type

Primary Server Name Mail Box

Minimum T T L Refresh Time

Retry Time Expiry Time

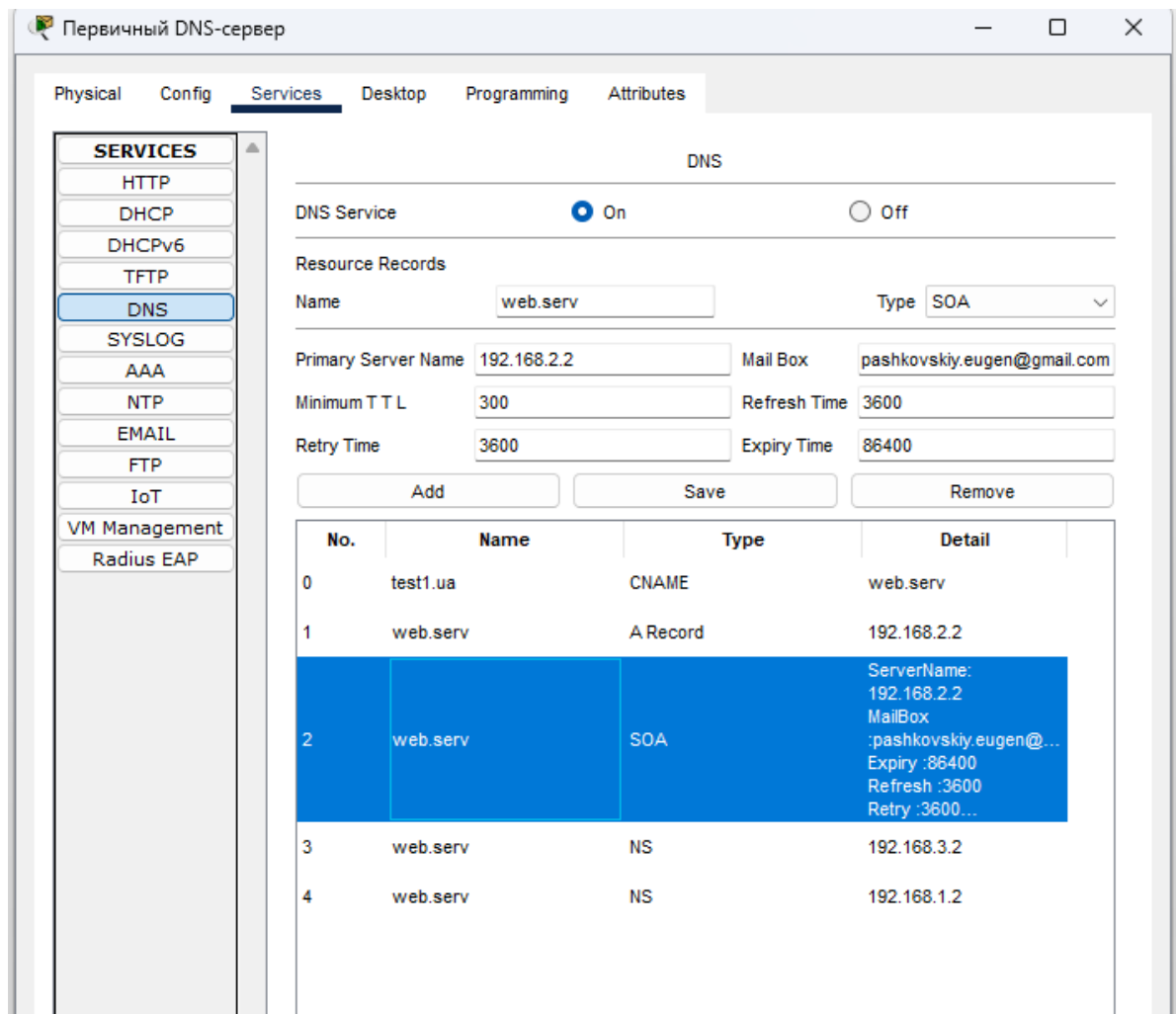
No.	Name	Type	Detail
0	test1.ua	CNAME	web.serv
1	web.serv	A Record	192.168.2.2
2	web.serv	SOA	ServerName: 192.168.2.2 MailBox :pashkovskiy.eugen@... Expiry :86400 Refresh :3600 Retry :3600...
3	web.serv	NS	192.168.3.2
4	web.serv	NS	192.168.1.2

7. Налаштувати запис NS.

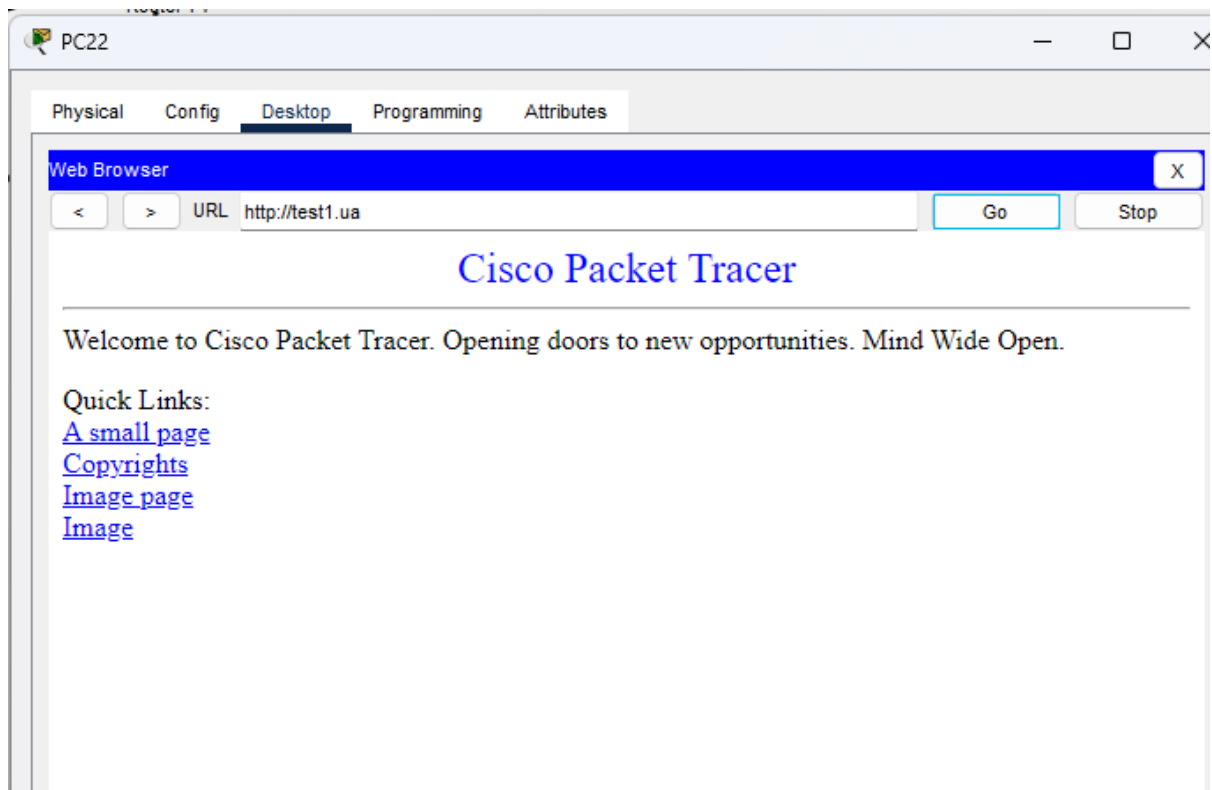
Запис NS (name server) вказує на DNS-сервер для даного домена.

Для стабільної роботи домену вказується не менше двох NS-записів.

У разі недоступності одного з DNS-серверів відбувається запит на інший DNS-сервер.



8. У попередніх завданнях були створені і налаштовані два DNS-сервера. Вимкніть один DNS-серверів і зайдіть після цього на веб-сайт.



Визначте і поясніть результат.

Трафік перенаправляється на другий DNS сервер у випадку не функціонування основного.

Висновки

У межах цієї роботи було досліджено роботу DNS.