Лабораторна робота №12

Налаштування спільного принтера на базі Windows Server 2022 та Active Directory

Мета: навчитися здійснювати встановлення та базове конфігурування спільного принтера на базі домену Active Directory та Windows Server 2022.

Інструменти: гіпервізор VirtualBox; (за потреби) мережний емулятор GNS3; модель комп'ютерної мережі та структура домену, побудовані у межах лабораторних робіт №1-11.

Теоретичні відомості та завдання до лабораторної роботи

Додавання нового принтера у Windows Server 2022

Додавання нового принтера у Windows Server загалом подібне до аналогічної процедури у настільних версіях Windows. Продемонструємо це на прикладі принтера HP Neverstop Laser 1001nw.

На *Панелі керування* (*Control Panel*) оберіть пункт *Devices and Printers* і натисніть *Add a printer* (рис. 12.1).

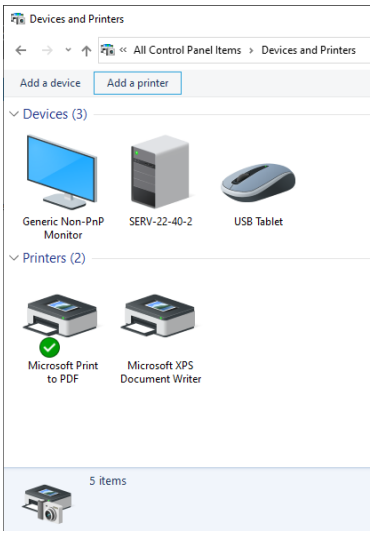


Рис. 12.1

Наша модель мережі навчальна, і реально підключений принтер відсутній, тож автоматично його знайдено не буде. Тож у наступному вікні одразу обираємо *The printer that I want isn't listed* (рис. 12.2).

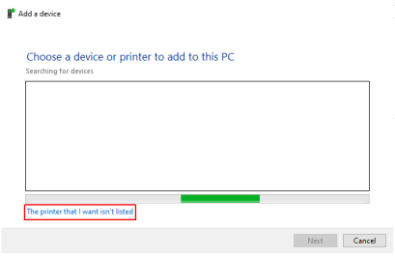


Рис. 12.2

Обираємо локальний принтер та порт, пропонований за замовчуванням (рис. 12.3).

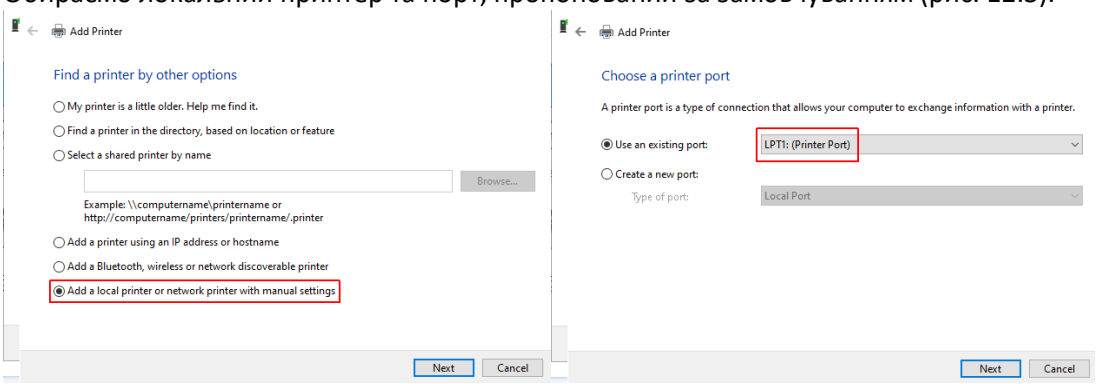


Рис. 12.3

На наступному кроці знадобиться драйвер. Завантажимо його з сайту виробника (*Epson*), відшукавши там необхідну модель (*Epson XP330*). Не забудьте вказати, що драйвер потрібний для Windows Server. Якщо драйвер для Windows Server 2022 відсутній, оберіть драйвер для найближчого випуску.

Завантажуємо архів, що саморозпаковується. За допомогою спільного каталогу робимо його доступним на віртуальній машині з Windows Server (перший контролер домену). У нашому випадку завантажений файл виглядає, як показано на рис. 12.4.

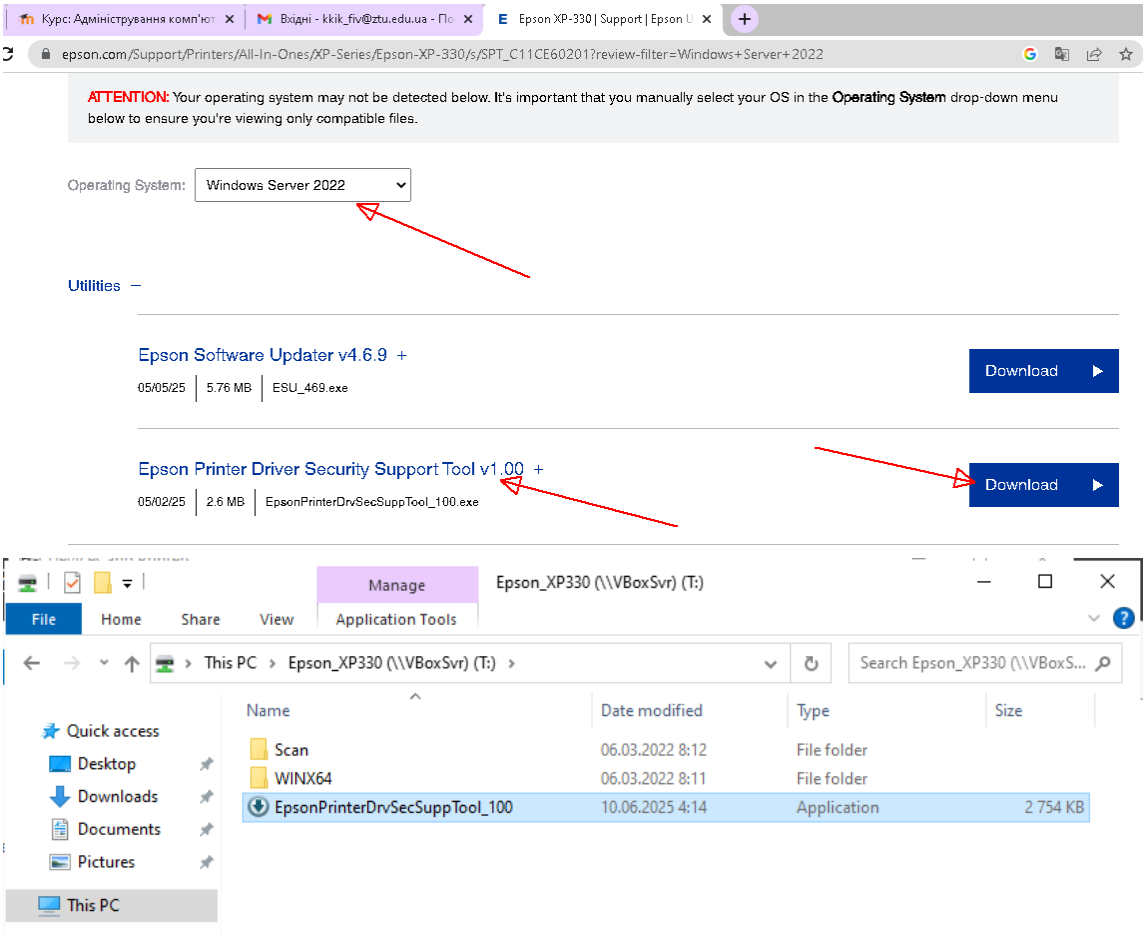


Рис. 12.4

Двічі клацніть по архіву. Архів саморозпакується (рис.12.5) до поточного каталогу Потрібну підпапку визначимо за датою останньої модифікації. На рис. 12.6 це верхня папка з системною назвою, створена нещодавно.)

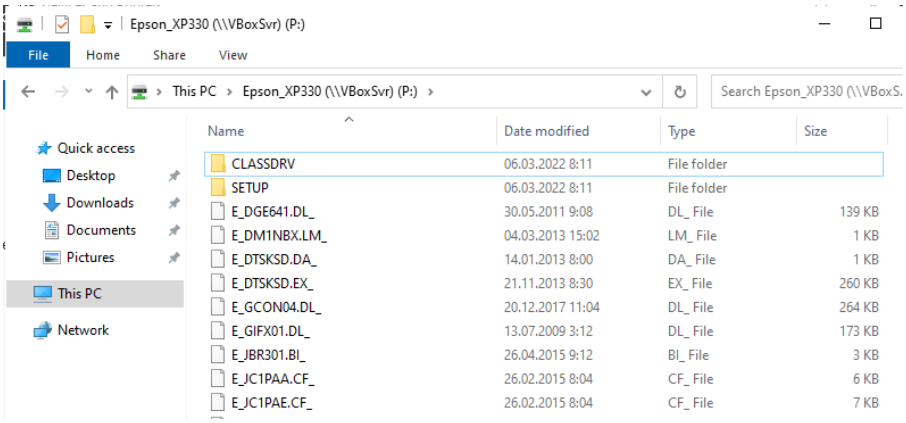


Рис. 12.5

Переконайтеся, що у папці є потрібні файли (передусім, *INF*, *dll*).

Повертаємося до вікна *Add Printer*. На кроці встановлення драйвера оберіть *Have Disk...* (рис. 12.6).

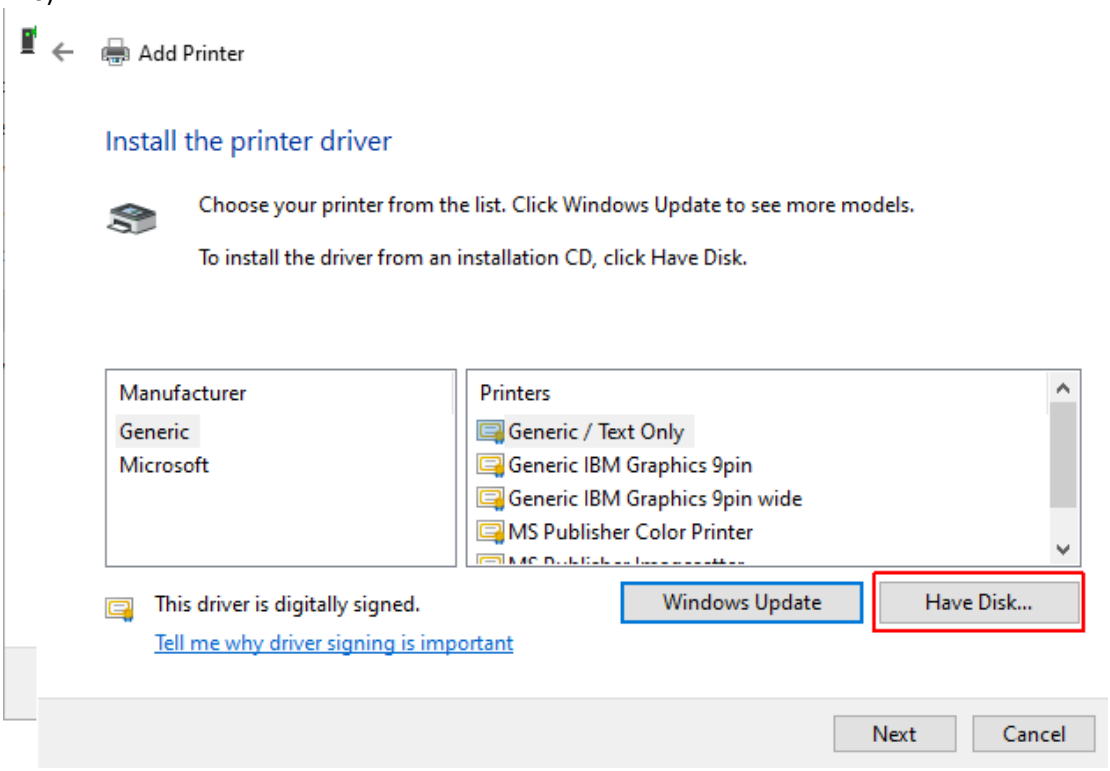


Рис. 12.6

У вікні, оберіть шлях до підпапки з файлами драйверів принтера (рис. 12.7).

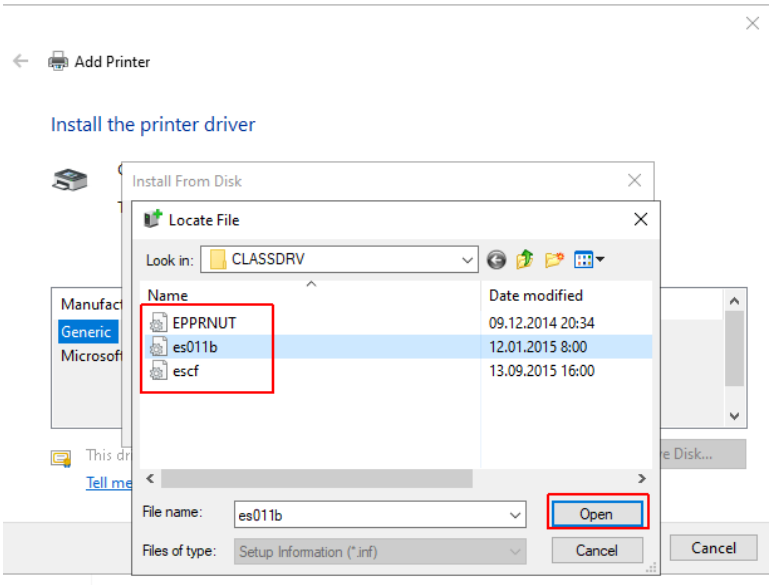


Рис. 12.7

Система знаходить драйвер і підтверджує, що він має цифровий підпис. Натисніть Next, щоб продовжити встановлення.

Далі буде запропоновано вказати ім’я принтера — за потреби змініть його або залиште запропоноване за замовчуванням (наприклад, Epson XP-330 Series), після чого натисніть Next.

Дайте принтеру ім’я, які містить ваше прізвище (рис. 12.8). Натисніть *Next*.



Рис. 12.8

На наступному етапі система може запропонувати спільний доступ до принтера (Sharing). Вкажемо, що принтер буде спільним (рис. 12.9). На цьому кроці можна також за потреби вказати IP-адресу принтера.

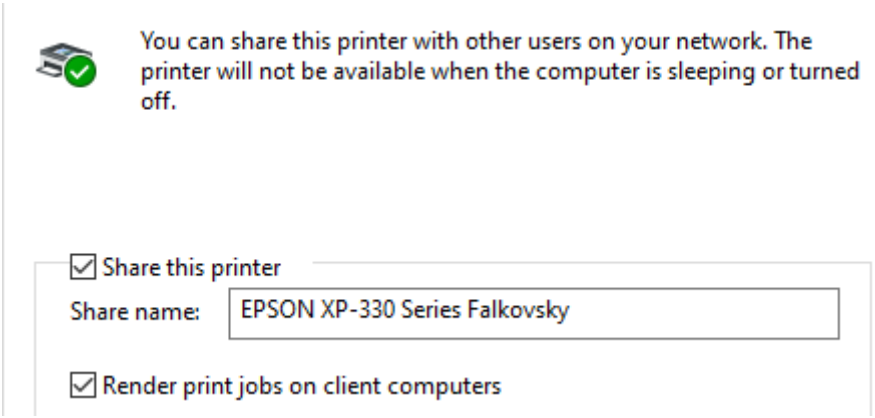


Рис. 12.9

У завершальному вікні з'явиться повідомлення про успішне встановлення драйвера. Натисніть Finish.

Після цього вікно встановлення буде закрито, і встановлений принтер з'явиться в списку Devices and Printers з відповідною назвою (рис.12.10).

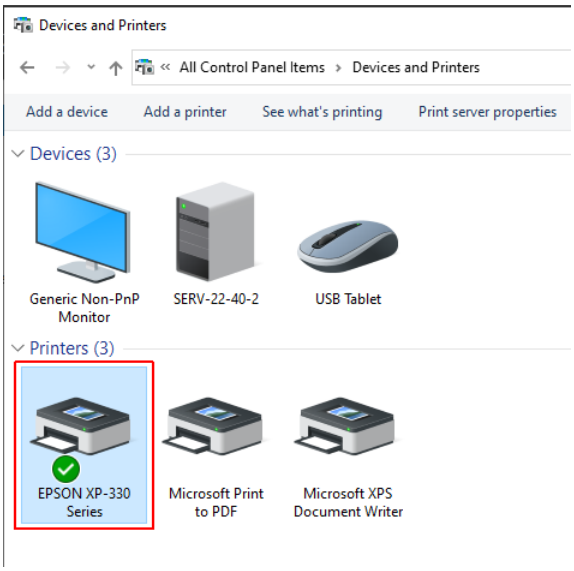


Рис. 12.10

<u>Завдання №12.1</u>

- Запустіть віртуальну машину з Windows Server (перший контролер домену).
- Користуючись поданими вище інструкціями, додайте на цій машині принтер. Виробника та модель принтера вказано у таблиці 12.1. **<u>До імені принтера у вашій системі додайте номер вашої групи та ваше прізвище.</u>**
- Переконайтеся, що доданий вами принтер відображається у групі *Devices and Printers* на *Панелі керування.*

<u>Звіт має містити</u> скриншоти одержаних відомостей, опис основних дій, відповіді на поставлені запитання.

Таблиця 12.1

Виробники та моделі принтерів для завдання №12.1 за варіантами

Варіант	Виробник та модель принтера
1	Brother MFC-J6945DW INKvestment Tank Color Inkjet All-In-One Printer
2	Lexmark MC3426adw
3	Brother HL-L3290CDW
4	Lexmark MS431dw
5	Lexmark MB3442adw
6	Canon Color imageClass LBP664Cdw
7	Brother MFC-L9570CDW
8	Brother HL-L6400DW
9	Brother HL-L9310CDW
10	HP Color LaserJet Enterprise MFP M480f
11	Brother MFC-L8390CDW
12	HP OfficeJet Pro 9025e
13	Epson Expression Premium XP-7100 Small-in-One Printer
14	Canon imageClass MF654Cdw
15	Pantum P3012DW
16	HP Neverstop Laser MFP 1202w
17	Epson EcoTank Photo ET-8550
18	Canon MAXIFY GX7020
19	HP OfficeJet Pro 9015e All-in-One Printer
20	Epson EcoTank Pro ET-5850
21	Epson EcoTank Pro ET-16650
22	Epson WorkForce Pro WF-7840 Wireless Wide-Format All-in-One Printer
23	Epson SureColor P900 17-Inch Photo Printer
24	Canon Color imageClass MF746Cdw
25	Epson WorkForce Pro WF-7310
26	Canon Pixma Pro-200
27	Epson WorkForce Pro WF-C8690 A3 Color MFP With PCL/PostScript
28	Canon Pixma TS9520 Wireless Inkjet All-In-One Printer
29	Brother MFC-J6945DW INKvestment Tank Color Inkjet All-In-One Printer

Встановлення ролі *Print and Document Services* в Active Directory

Для зручного керування спільним принтером в Active Directory встановимо роль *Print and Document Services*. У вікні *Server Manager* оберіть *Manage* → *Add Roles and Features* (рис. 12.11).

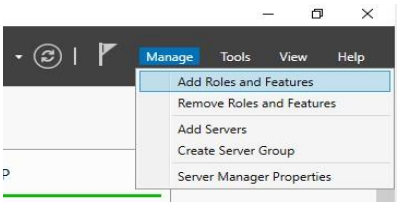


Рис. 12.11

Далі виберіть *Role-based or feature-based installation* (рис. 12.12).

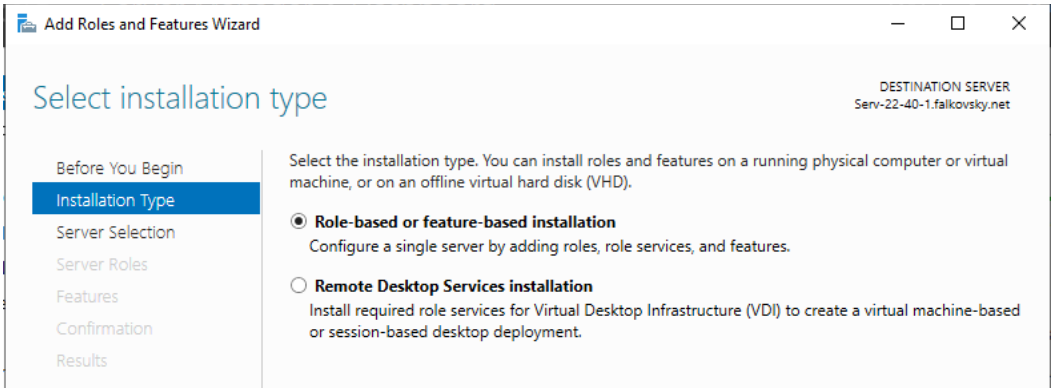


Рис. 12.12

Сервер вказуємо поточний (рис. 12.13).

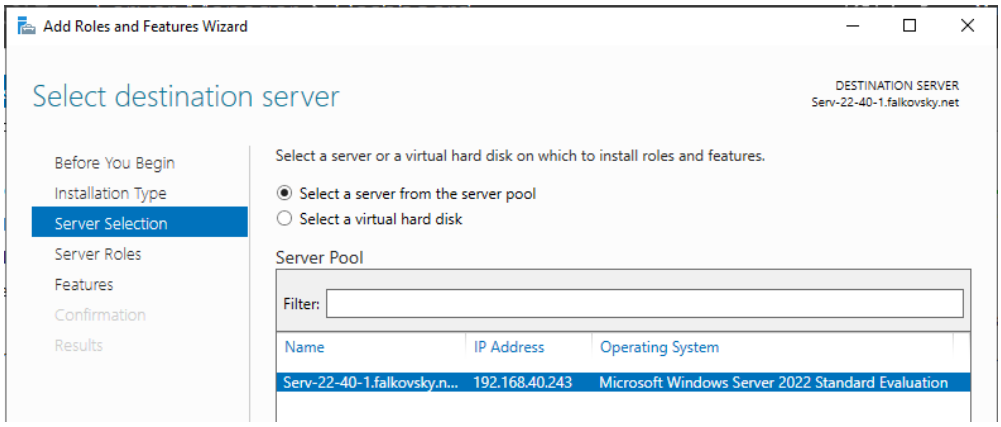


Рис. 12.13

На наступному кроці оберіть роль *Print and Document Services* (рис. 12.14).

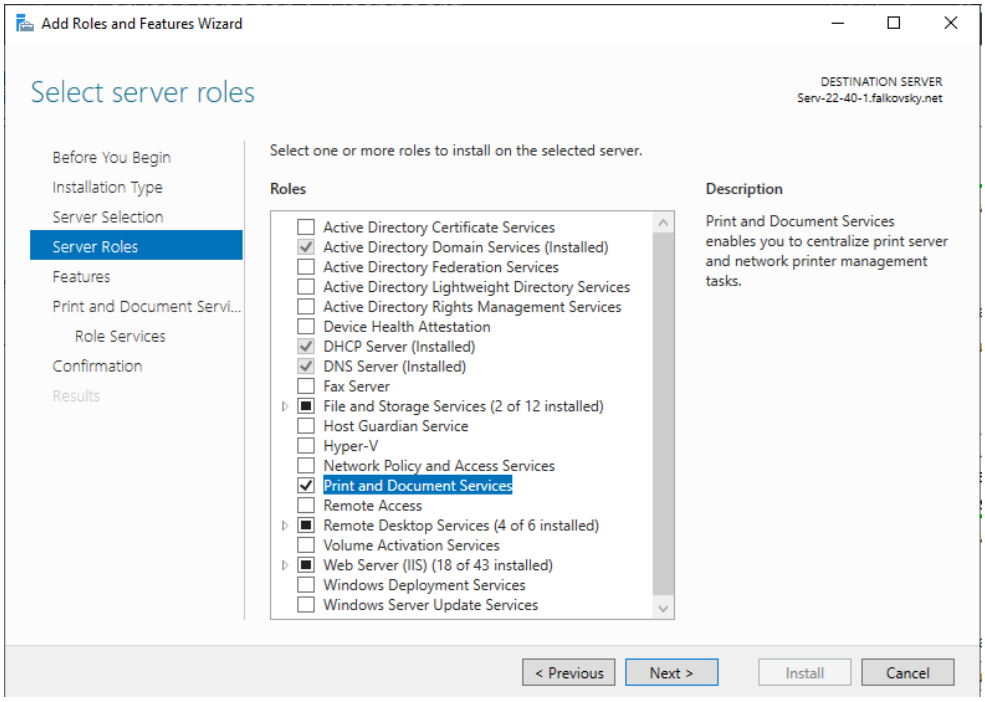


Рис. 12.14

Далі просто натисніть *Next* (рис. 12.15).

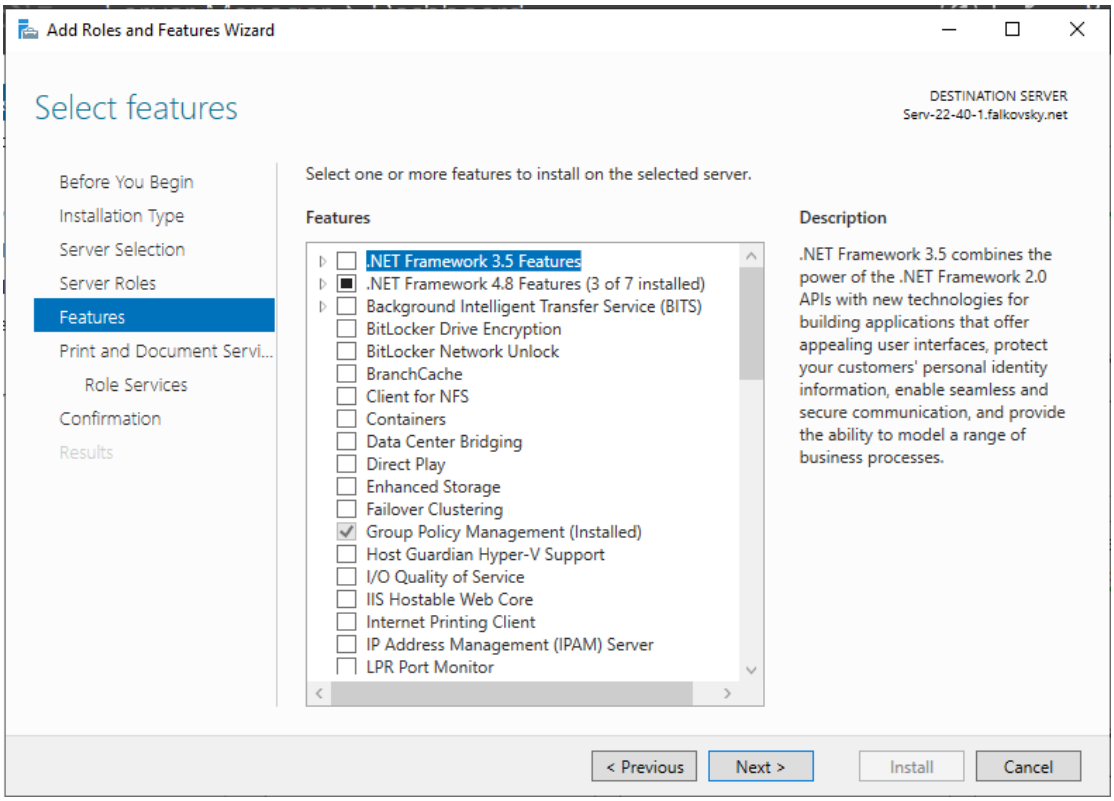


Рис. 12.15

На наступному кроці ознайомтеся з рекомендаціями щодо добору драйверів для принтерів та потенційних обмежень (рис. 12.16), після чого натисніть *Next*.

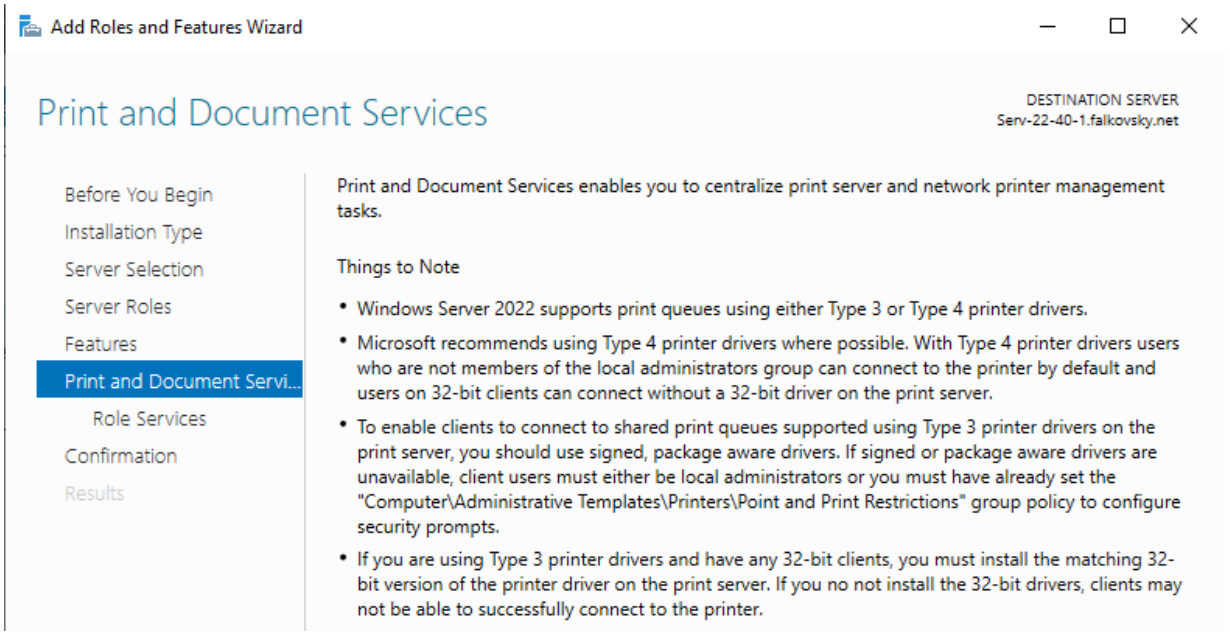


Рис. 12.16

Далі обмежимося вже обраною службою серверу друку й інших служб не обираємо (рис. 12.17).

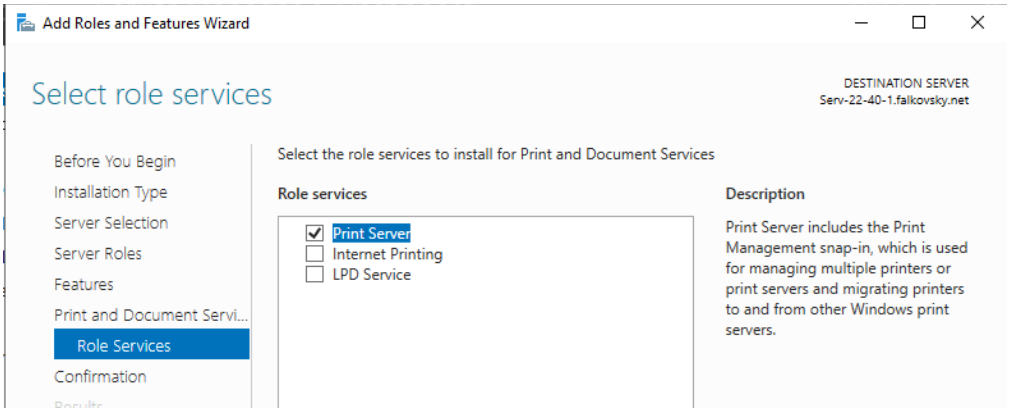


Рис. 12.17

Все готове до встановлення. Обираємо *Install* (рис. 12.18).

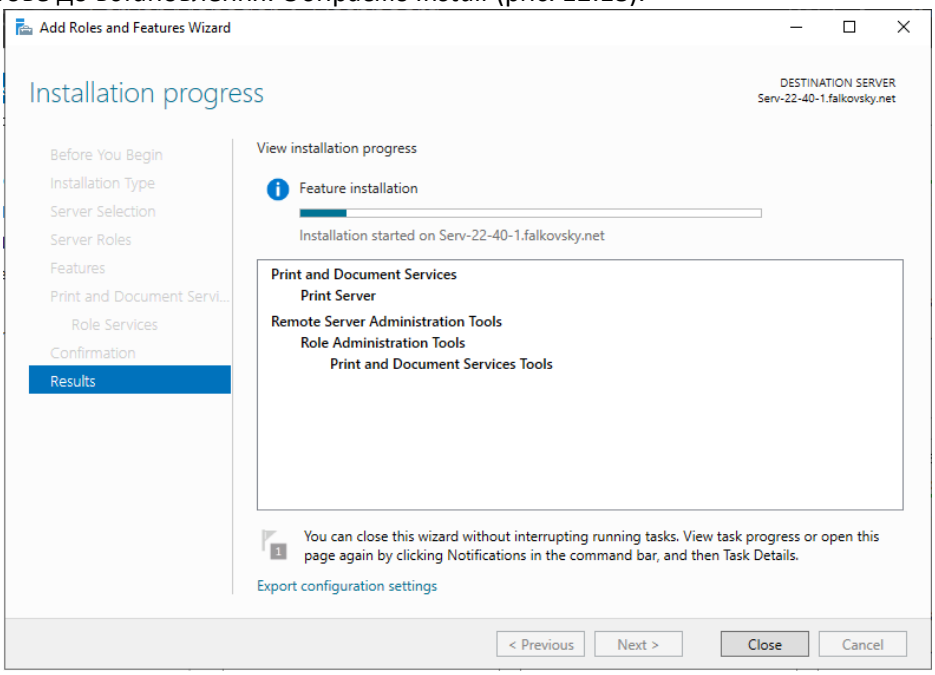


Рис. 12.18

Встановлення займе деякий час. Коли воно завершиться, натисніть *Close*. (рис. 12.19).

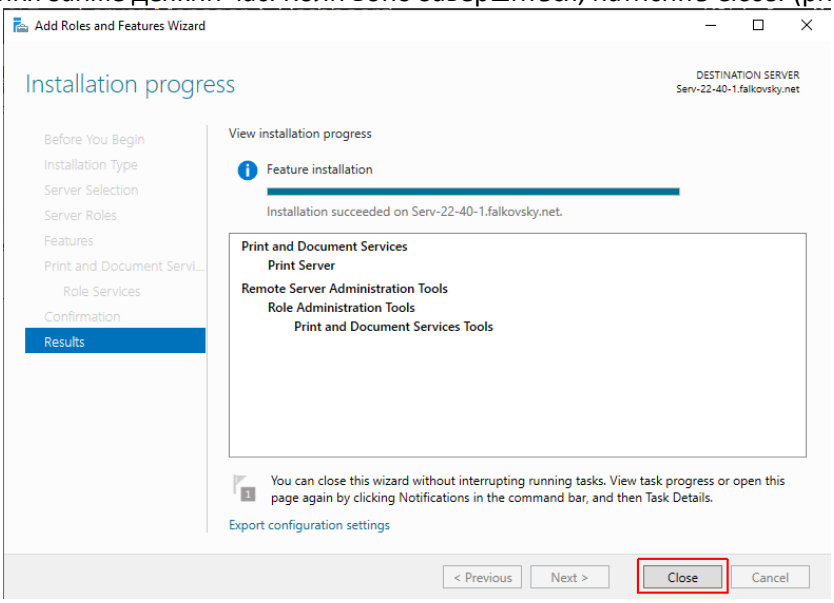


Рис. 12.19

У вікні *Server Manager* з’являться нові служби (рис. 12.20).

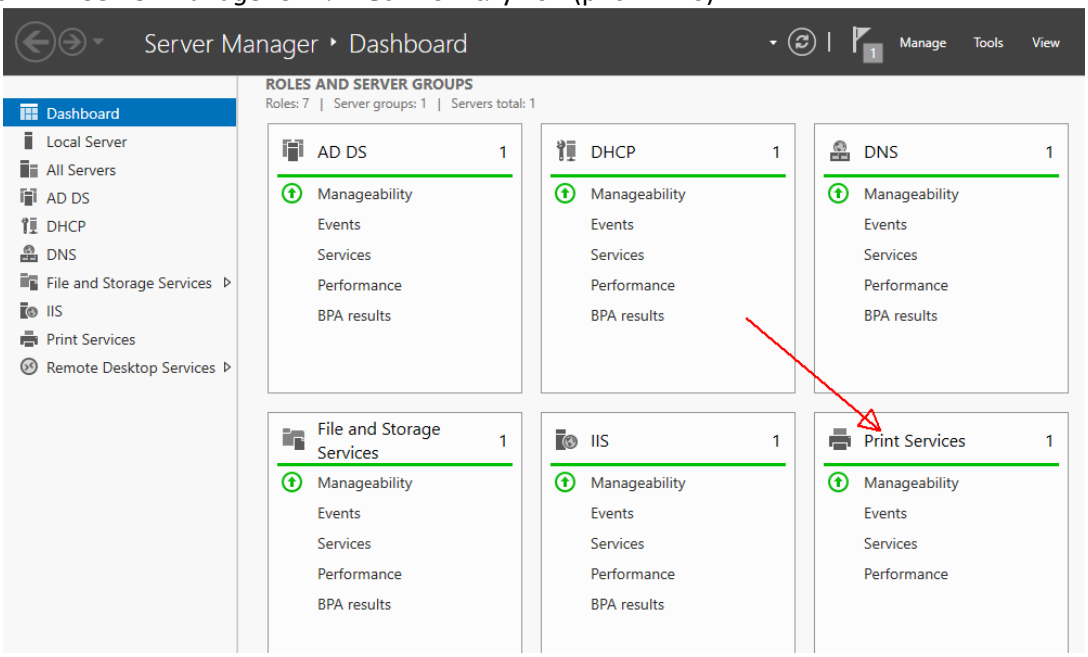


Рис. 12.20

<u>Завдання №12.2</u>

1. Спираючись на подані вище вказівки, встановіть на першому контролері домену роль *Print and Document Services.*

<u>Звіт має містити</u> скриншоти одержаних відомостей, опис основних дій, відповіді на поставлені запитання.

<u>Розгортання принтера у домені</u>

Для розгортання принтера у домені *surname.net* нам знадобиться оснащення *Print Management* (рис. 12.21).

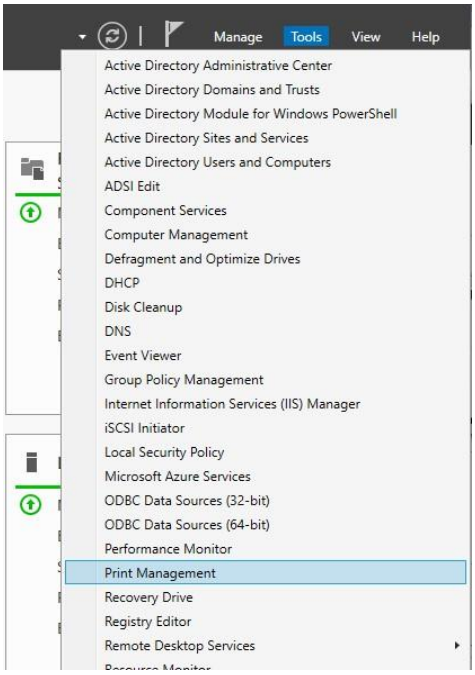


Рис. 12.21

Засіб *Print Management* дає змогу переглядати відомості про сервери друку, які працюють у домені, порти, драйвери, форми друку та принтери, а також налаштовувати їх.

Принтер, який ми нещодавно додали, доступний через вузол *Printers* наразі єдиного доступного серверу друку. Розпочнемо його розгортання у домені.

У контекстному меню принтера *HP Neverstop Laser KI4 Holovnia* оберемо *Deploy with Group Policy*. Це дасть змогу налаштувати, хто та з яких машин може мати доступ до принтера, через групові політики (рис. 12.22).

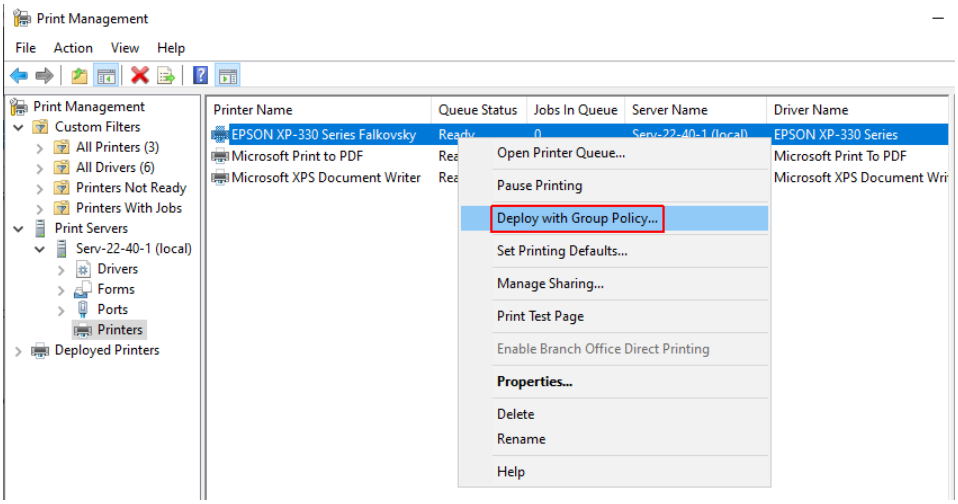


Рис. 12.22

Для вибору GPO, які матимуть доступ до принтера, натисніть *Browse*... (рис. 12.23).

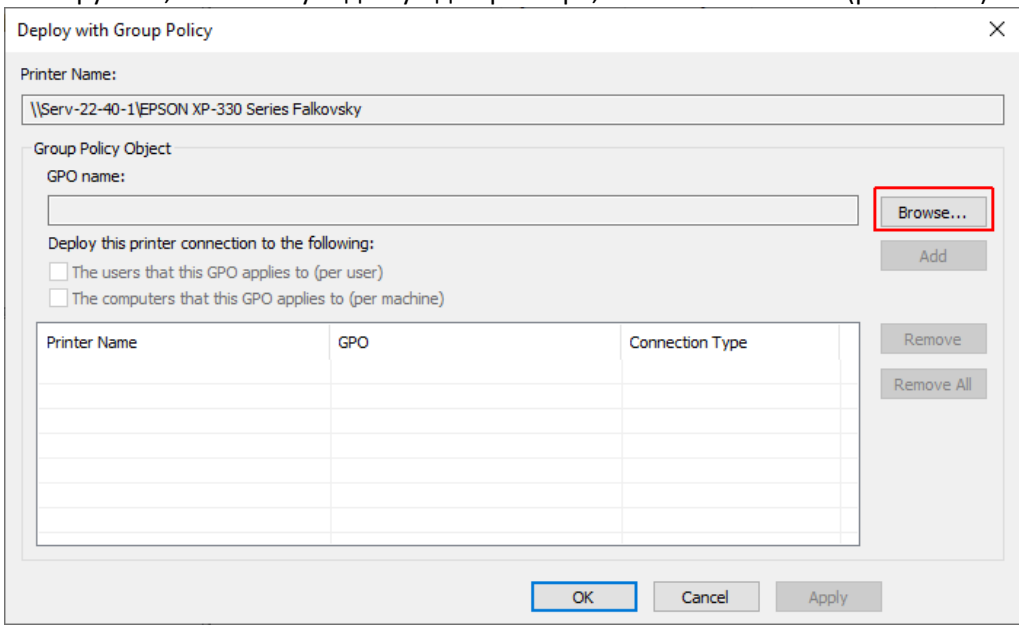


Рис. 12.23

У межах цієї роботи оберемо об’єкт групової політики *Default Domain Policy* (рис. 12.24).

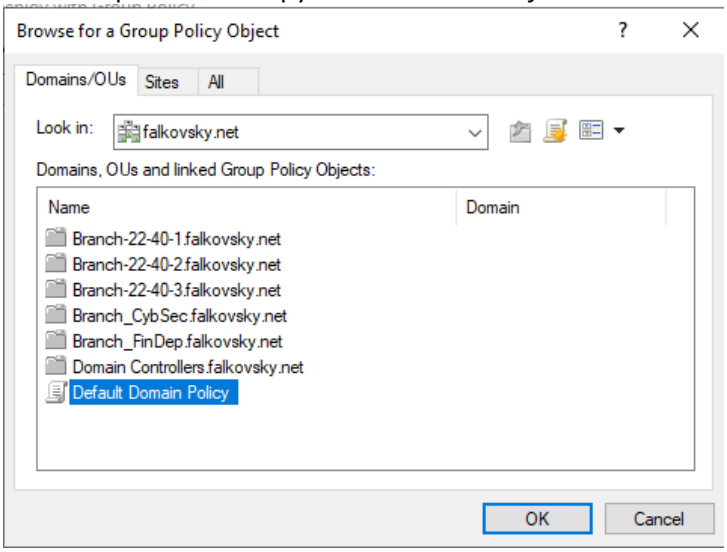


Рис. 12.24

У наступному вікні оберемо, яких суб’єктів має стосуватися налаштування - користувачів чи комп’ютерів. Якщо обрати користувачів, то для застосування конфігурації буде достатньо зачекати близько 15 хвилин або зробити оновлення конфігурації групової політики вручну. Якщо обрано комп’ютери, знадобиться перезавантаження. Оберемо користувачів (рис. 12.25) і натиснемо *Add*.

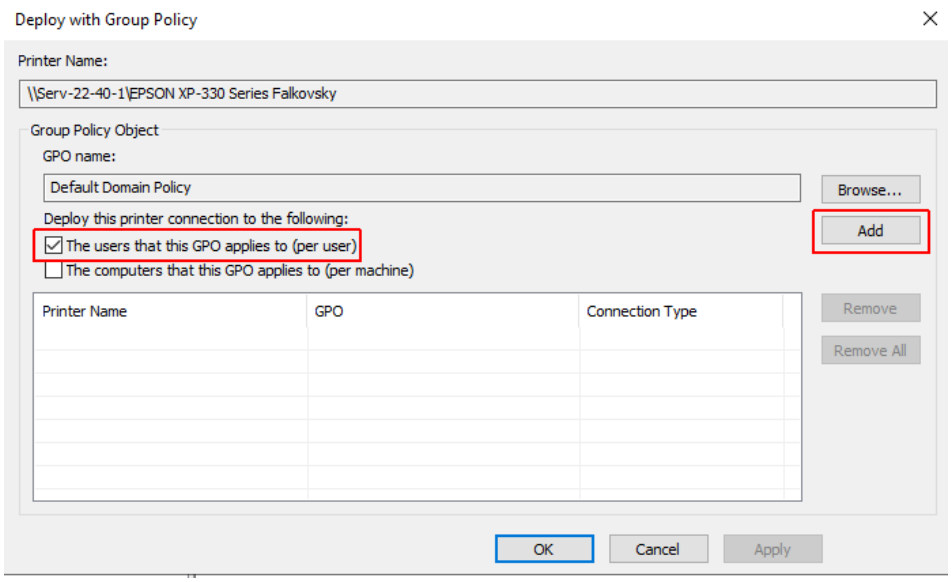


Рис. 12.25

Принтер додано (рис. 12.26). Переконайтеся у відповідності його налаштувань (ім’я, GPO, тип з’єднання) тим, які, ви встановили, і натисніть *Apply*.

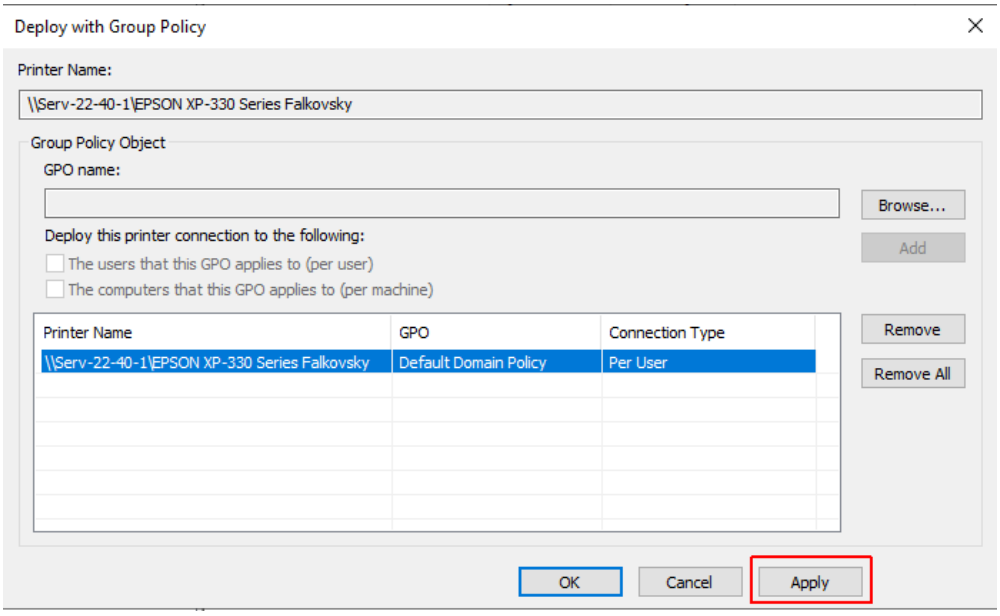


Рис. 12.26

Щоб внесені зміни швидше вступили в силу, здійсніть примусове оновлення групових політик у Power Shell:

gpupdate /force

Принтер готовий до використання членами домену (рис. 12.27).

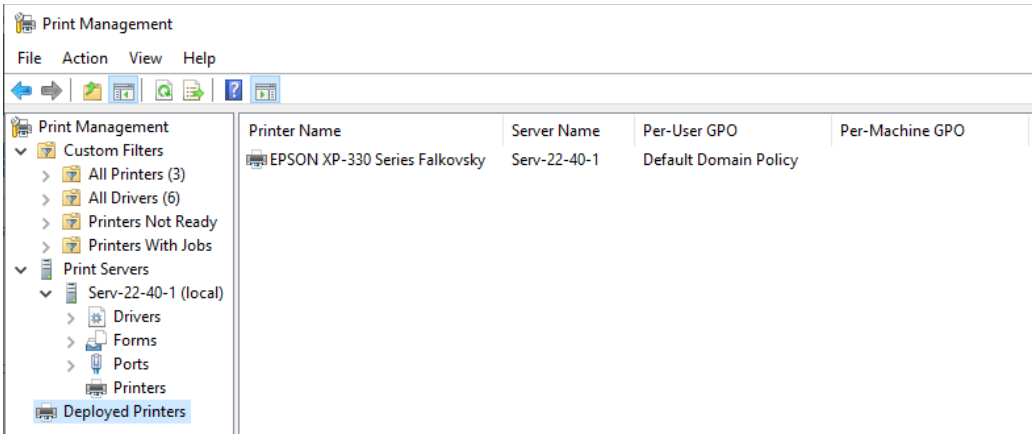


Рис. 12.27

Завдання №12.3

1. Використовуючи подані вище інструкції, здійсніть розгортання новододаного принтера у домені *surname.net*. Принтер має бути доступний всім користувачам домену.

Звіт має містити скриншоти одержаних відомостей, опис основних дій, відповіді на поставлені запитання.

Встановлення та використання принтера на робочій станції домену

Цей пункт показаний для іншої моделі принтера у іншому дереві каталогів.

В оснащенні *Print Management* у контекстному меню принтера оберемо пункт *Properties*. Для додавання принтера у бібліотеку встановіть прапорець біля відповідного налаштування (*Sharing* → *List in the directory*). Натисніть ОК (рис. 12.28).

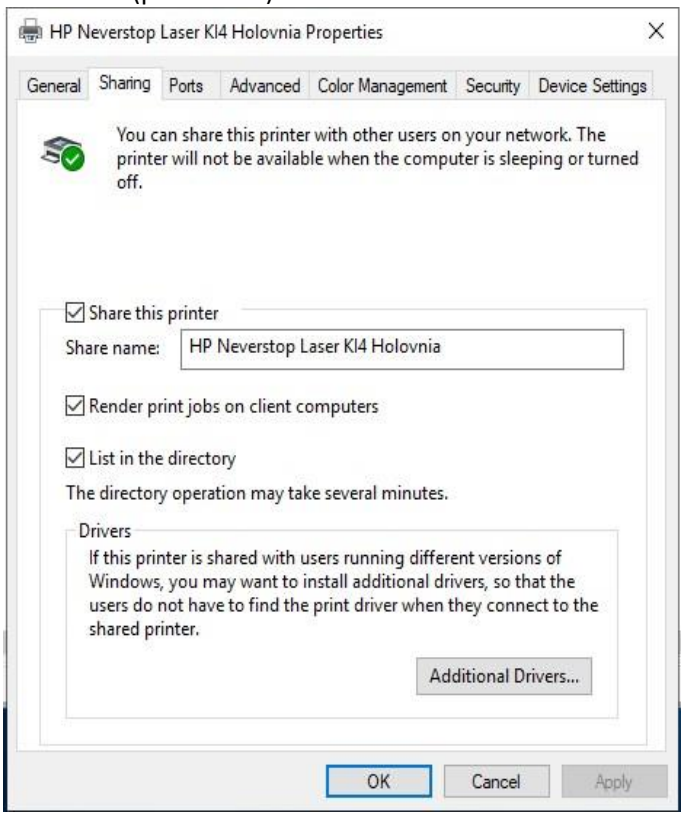


Рис. 12.28

Запустимо одну з робочих станцій домену *surname.net*. За допомогою *Панелі керування* запустимо процедуру додавання принтера з бібліотеки (рис. 12.29).

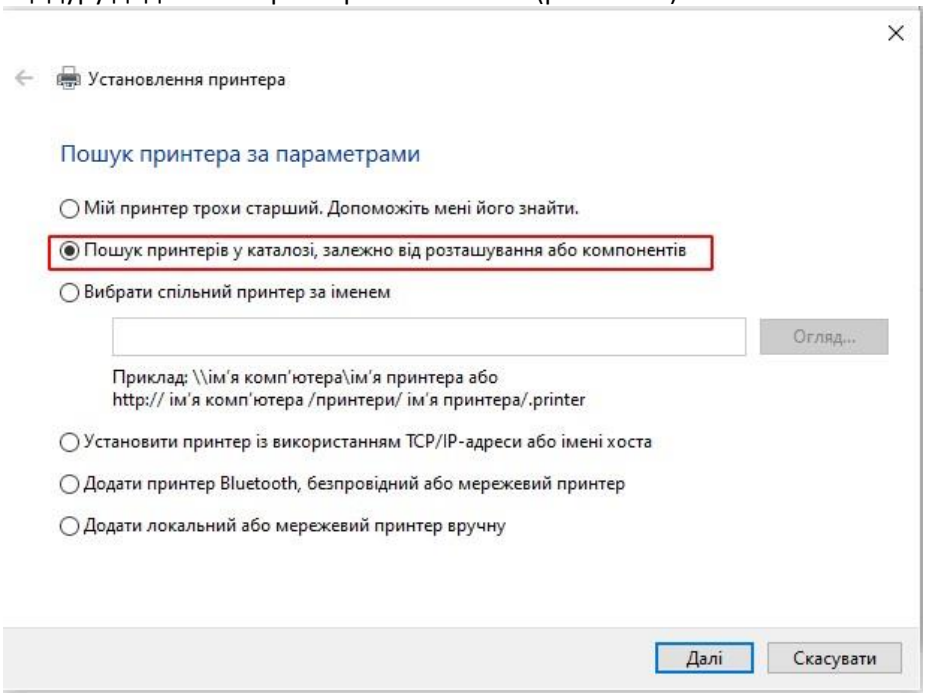


Рис. 12.29

Принтер має відображатися у вікні пошуку (рис. 12.30).

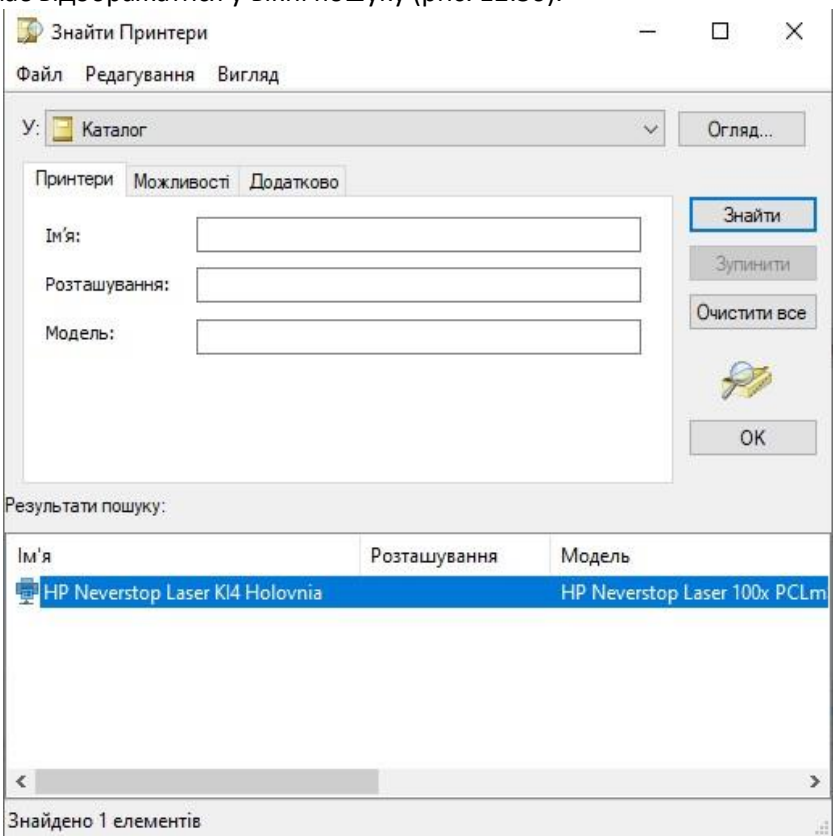


Рис. 12.30

Підтверджуємо надійність принтера – вибираємо інсталяцію драйверу і підтверджуємо це паролем адміністратора (рис. 12.31).

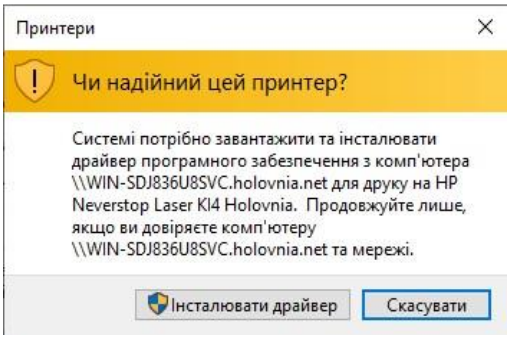


Рис. 12.31

Принтер встановлено на робочій станції разом з відповідним драйвером (рис. 12.32).

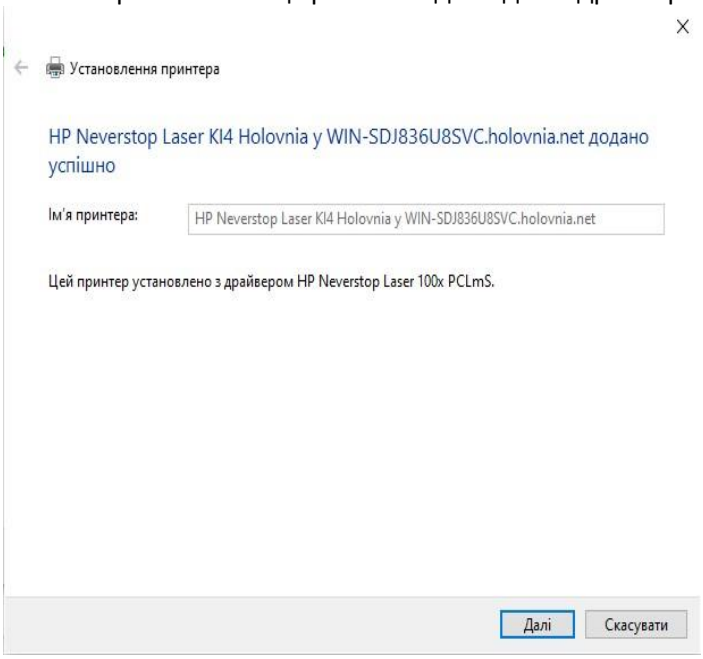


Рис. 12.33

Принтер успішно додано (рис. 12.34). Лишилося перевірити його роботу.

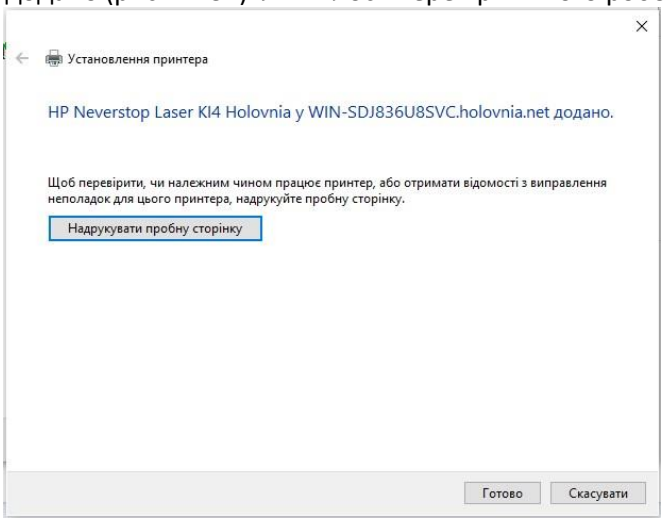


Рис. 12.34

Створимо на робочій станції текстовий файл *Holovnia.txt* і відправимо його на друк на принтері *HP Neverstop Laser KI4 Holovnia.* Файл відображається у черзі друку на робочій станції (рис. 12.35).

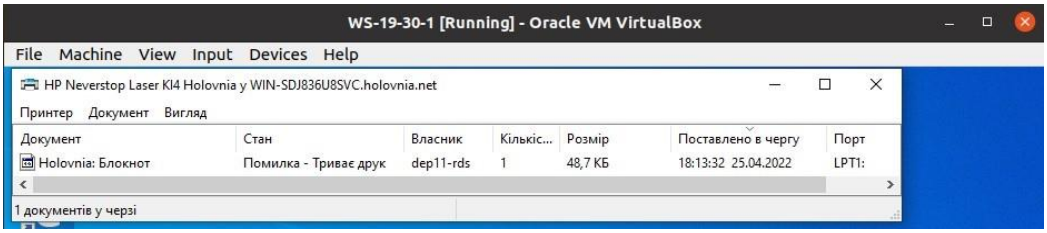


Рис. 12.35

Повідомлення про помилку друку є нормальним для нашої навчальної мережі, оскільки реальний принтер відсутній. Втім, документ відправлено на друк.

Перевіримо чергу друку на сервері. Один зі способів це зробити - через контекстне меню принтера в оснащенні *Print Management* (рис. 12.36).

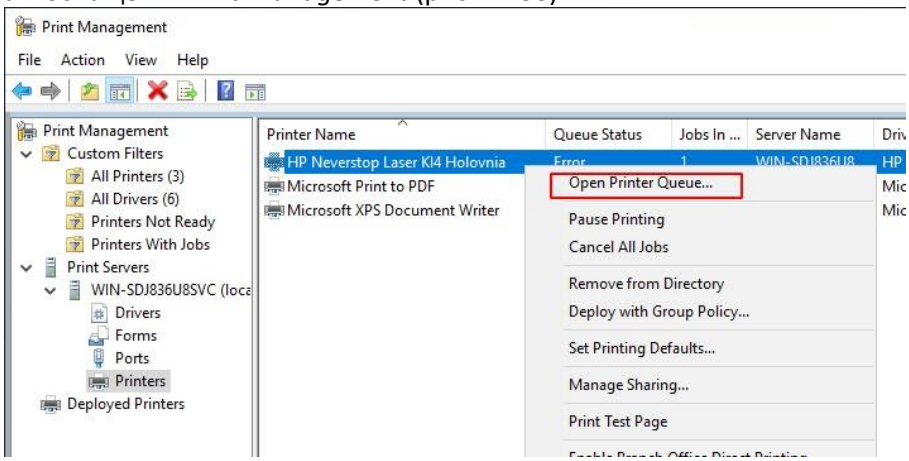


Рис. 12.36

Документ з аналогічними властивостями відображається і у черзі друку на сервері (рис. 12.37).

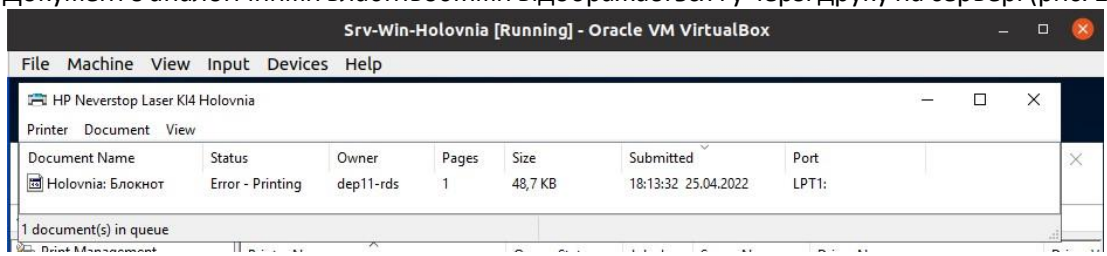


Рис. 12.37

<u>Завдання №12.4</u>

1. На сервері додайте принтер із попередніх завдань у бібліотеку.
2. Запустіть одну з робочих станцій домену і додайте цей принтер на даній робочій станції.
3. На робочій станції створіть текстовий документ *Surname.txt* з довільним вмістом, де *Surname* - ваше прізвище. Відправте документ на друк, обравши принтер із попередніх завдань.
4. Переконайтеся, що документ успішно надійшов у чергу друку на сервері. Переконавшись, видаліть документ із обох черг.

<u>Звіт має містити</u> скриншоти одержаних відомостей, опис основних дій, відповіді на поставлені запитання.

Вимоги до звіту

Звіт має містити інформацію відповідно до завдань 12.1-12.4.