

## **Виробнича практика з проектування баз даних та комп'ютерних мереж**

Метою виробничої практики з проектування баз даних та комп'ютерних мереж є:

- формування у студентів професійних, практичних знань, вмінь та навиків, необхідних для успішної роботи в організаціях, що проектують чи експлуатують бази даних та інформаційні системи;
- отримання практичних навичок з проектування корпоративних комп'ютерних мереж в реальних умовах та віртуальній мережевій лабораторії Cisco Packet tracer, а також вивчення команд операційної системи компанії Cisco Internetwork Operating System (IOS) для конфігурації пристроїв.

У період проходження практики студенти поглиблюють і закріплюють теоретичні знання і практичні уміння, отримані в процесі вивчення навчальних дисциплін «Архітектура ЕОМ і обчислювальні системи, мережі та комп'ютерні комунікації», «Бази даних та інформаційні системи»

Основними задачами практики щодо комп'ютерних мереж є наступні:

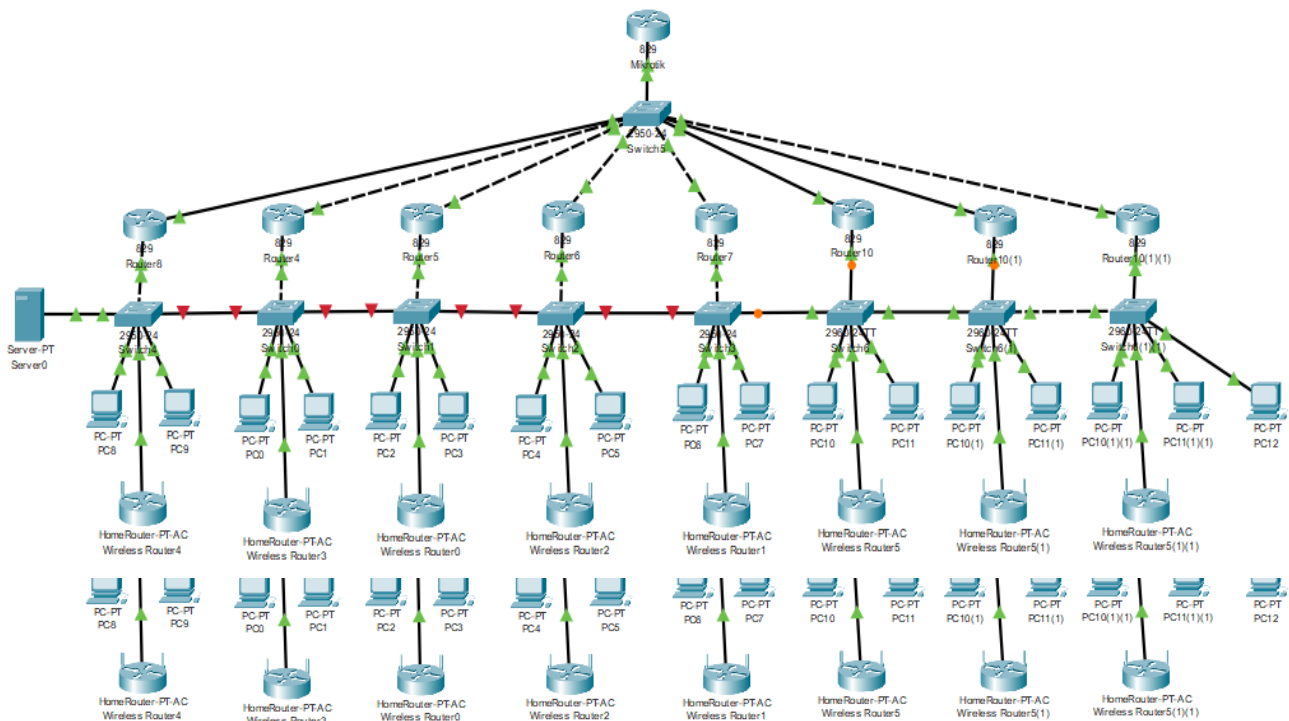
- закріпити, практичні навички, отриманих студентами під час вивчення дисципліни «Комп'ютерні мережі» щодо побудови, принципів організації внутрішньої структури сучасних комп'ютерних мереж відповідно до запропонованої топології організації;
- виконати опис апаратних пристроїв для проектування мережі, їх технічні характеристики;
- виконати розрахунки схеми IP-адресації методом VLSM з урахуванням вимог організації;
- налаштувати маршрутизатори, комутатори і комп'ютери для підтримки з'єднання IPv4;
- налаштувати технологію VLAN;
- налаштувати маршрутизацію між VLAN та між мережами;
- налаштувати DHCP та динамічний NAT;
- представити на перевірку спроектовану комп'ютерну мережу в Cisco Packet Tracer

У практичній частині при роботі з комп'ютерними мережами студенти збирають свої комп'ютерні робочі станції з окремих компонентів та створюють комп'ютерну мережу, яка може служити основою для мережі малого та середнього бізнесу. Студенти працюють у групах по 2 або 3 особи.

Групі потрібно використовувати наступне обладнання:

- 1 маршрутизатор Cisco,
- 1 комутатор Cisco,
- 1 SOHO-маршрутизатор, який використовується як точка доступу,
- 2 ПК.

Кожен мережевий пристрій налаштовується студентськими командами з їх власними



налаштуваннями. Кожна група конфігурує власну серверну операційну систему на основі налаштувань, запропонованих у практичному завданні.

В результаті, групи разом отримують доступ до інтернету та здатні надавати створені мережеві послуги іншим командам та їхнім пристроям.

Основними завданнями практики щодо баз даних та інформаційних систем є розробка та створення бази даних для віртуальної компанії/організації/установи відповідно до заданої системи умов. Завдання практики виконується проектним методом з участю 2-3 студентів. Крім того, практика також включає індивідуальне завдання з управління базою даних.

### **Запропоновані проекти:**

1. Онлайн щоденник
2. Онлайн-магазин для меблевої компанії
3. Компанія організаторів заходів
4. Система обліку пацієнтів сімейного лікаря
5. Прокат автомобілів
6. Туристичне агентство
7. Продовольчі склади
8. Обласний конкурс з програмування

До кожного проекту належить опис, який містить вимоги користувачів. У ньому вказуються потреби та очікування клієнта щодо розроблюваної системи та бази даних. Студентам потрібно проаналізувати цей опис та спроектувати базу даних системи відповідно до висловлених у ньому вимог.

### *Приклад проекту:*

#### **Система обліку студентів і обладнання в студентському гуртожитку**

Один з університетських гуртожитків хотів би вести облік і зробити більш зручним управління своїм парком обладнання та даними студентів, що проживають у гуртожитку. Завдання полягає у розробці бази даних для обліку студентів та обладнання гуртожитку.

Гуртожиток має три поверхи, на кожному з яких можуть бути кімнати, в яких проживають лише хлопці або лише дівчата. Найменша кімната розрахована на двох осіб. Кожна кімната має свій номер, який на першому поверсі має формат 1##, на другому - 2##, на третьому - 3##, де # - це цифра.

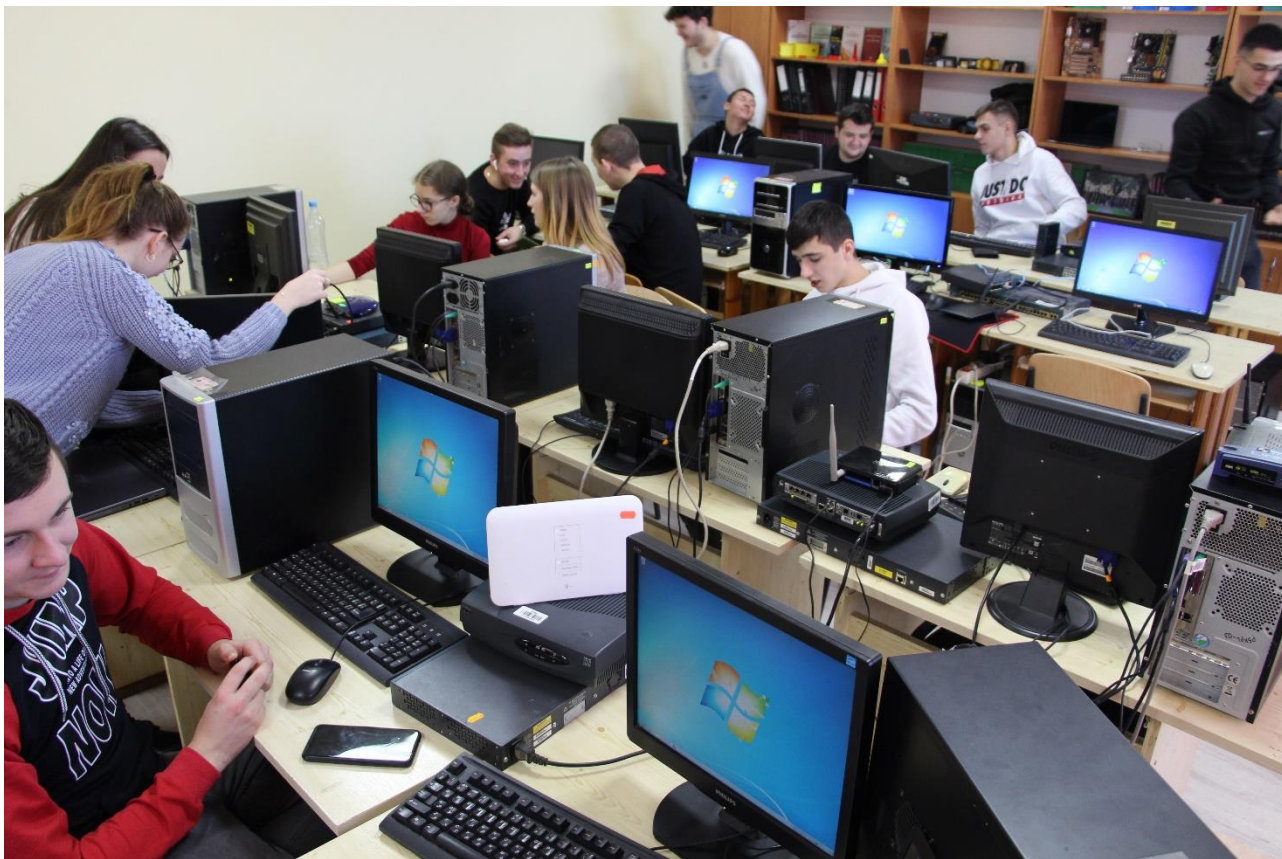
Щоб ефективно управляти обладнанням гуртожитку (ліжка, стільці, столи тощо), кожному з них присвоєно унікальний номер, який зазвичай відображається на самому обладнанні у вигляді QR-коду. Про кожен предмет обладнання хочуть знати якомога більше інформації, наприклад, до якої кімнати він належить, який у нього стан (новий, старий, потребує ремонту тощо), коли він потрапив у гуртожиток, чи був він ремонтований/оновлений і коли тощо. Крім того, про кожен предмет необхідно зберігати фотографію. Деяке обладнання потрапило у гуртожиток завдяки благодійним фондам чи іншим організаціям, про що також потрібно зберігати інформацію.

Про студентів, крім основних особистих даних, потрібно знати середній бал попереднього семестру, відстань між місцем проживання та гуртожитком, чи були вони мешканцями гуртожитку в попередньому році та скільки скарг на них надійшло і їх обґрунтування, сімейний стан (чи є велика сім'я (якщо так, скільки братів і сестер), чи один з батьків виховує дитину, сирота тощо) та ін. Тобто також інформацію, яка може вплинути на наступний набір у гуртожиток. Важливо знати про кожного студента, в якій кімнаті він проживає. У кожного студента повинен бути щонайменше один родич з контактним номером телефону. Звісно, про

студентів хотіли б зберігати інформацію про стан сплати щомісячного внеску та коли вони його сплачували. Якщо можливо, хотіли б, щоб можна було знайти інформацію про платежі кожного студента за минулі місяці поточного навчального року.

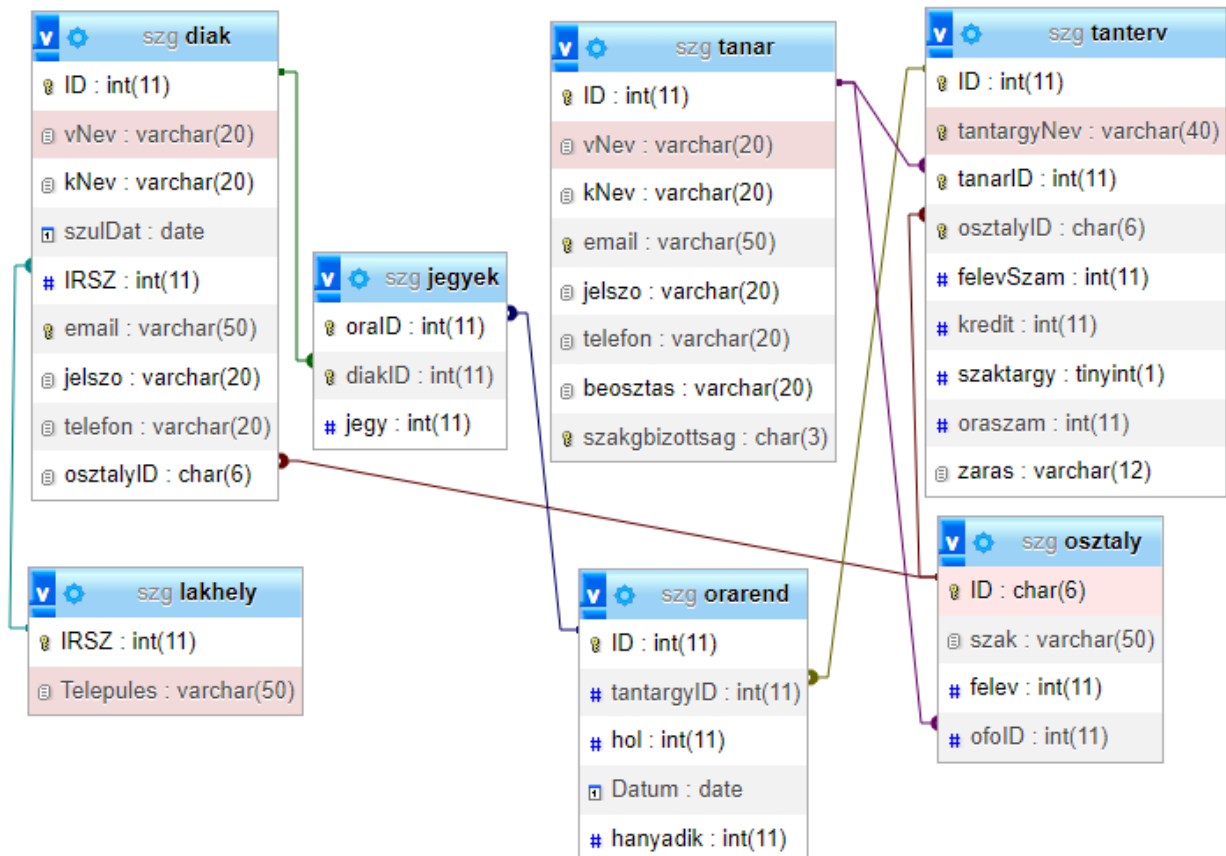
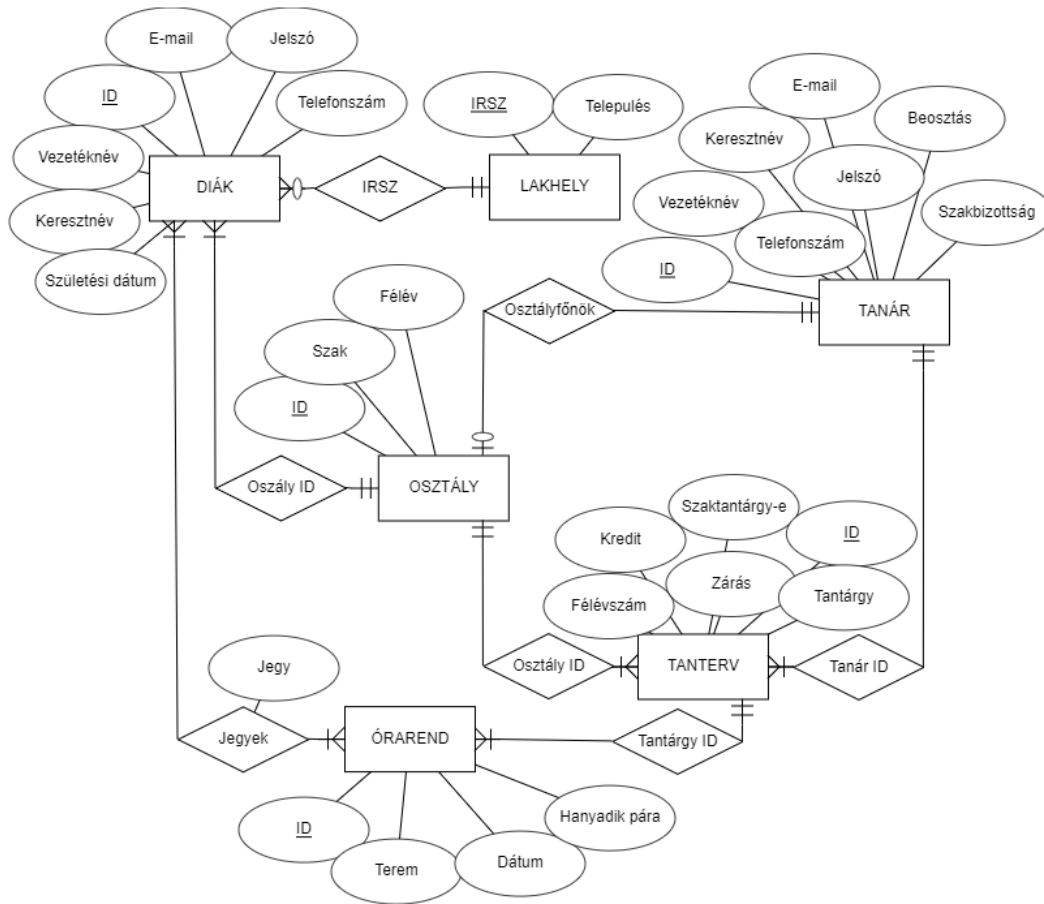
Щодо кімнат, потрібно знати, скільки в ній місць для проживання, скільки вікон, який її стан (недавно відремонтована, поганий стан, хороший стан тощо), хто в ній проживає, яке обладнання знаходиться в кімнаті тощо.

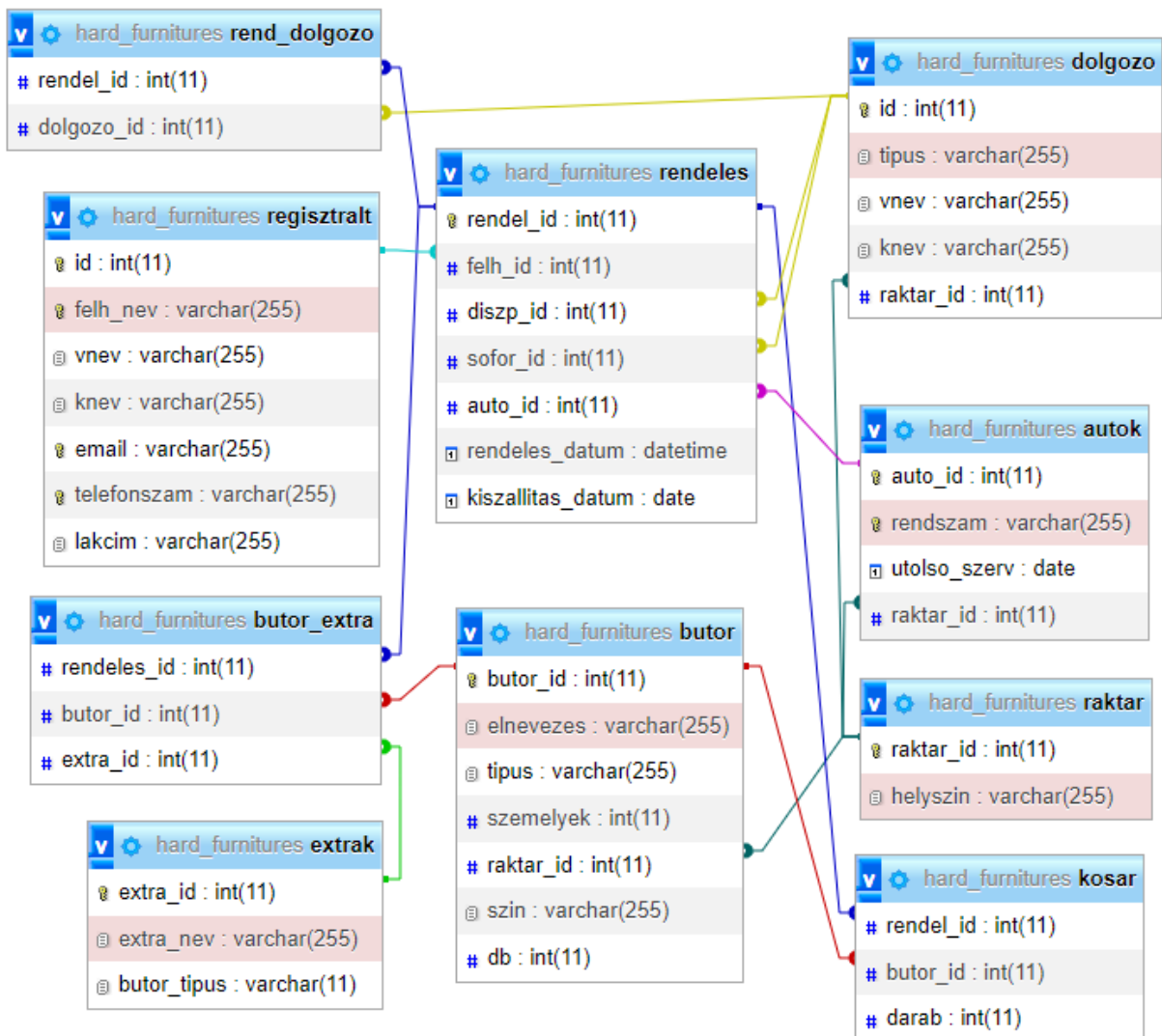
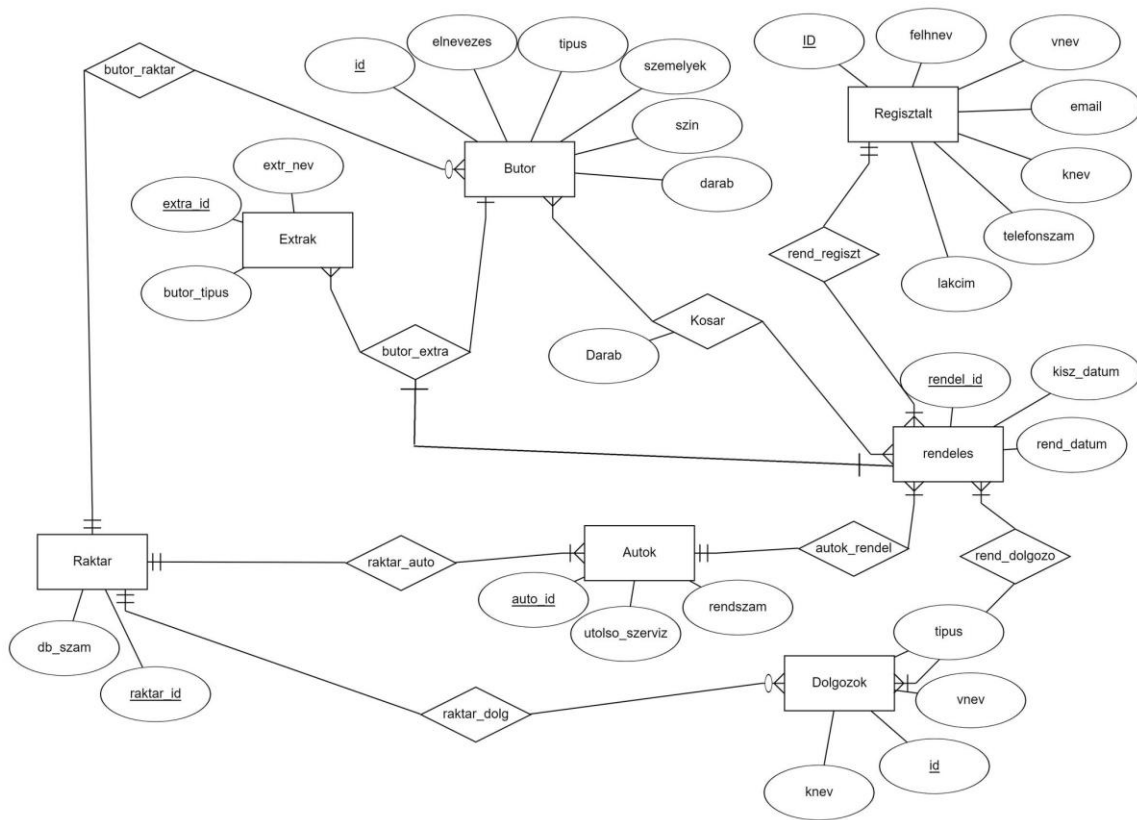
**Світлини з навчальної практики з проектування баз даних  
та комп'ютерних мереж  
2021-2022**





## Iz виконаних звітів робіт студентів по керуванню базами даних:







```

CREATE TABLE Lakhely(
  IRSZ INT PRIMARY KEY,
  Telepules VARCHAR(50)
);

CREATE TABLE Tanar(
  ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  vNev VARCHAR(20),
  kNev VARCHAR(20),
  email VARCHAR(50) UNIQUE,
  jelszo VARCHAR(20),
  telefon VARCHAR(20) DEFAULT NULL,
  beosztas VARCHAR(20),
  szakgbizottsag CHAR(3) DEFAULT NULL UNIQUE,
  CONSTRAINT beosztSz CHECK(beosztas
    IN('tanar','igazgato','igazgatohelyettes','szakbizottsag vezető')),
  CONSTRAINT bizottsSz CHECK(szakgbizottsag
    IN('AM','SZA','OP','T','SZM', NULL))
);

CREATE TABLE Osztaly(
  ID CHAR(6) PRIMARY KEY,
  szak VARCHAR(50),
  felev INT,
  ofoID INT,
  CONSTRAINT ofoIk FOREIGN KEY(foID)
    REFERENCES Tanar(ID) ON UPDATE CASCADE ON DELETE SET NULL,
  CONSTRAINT szakSz CHECK(szak
    IN('Alkalmazott matematika','Számvitel és adóügy',
      'Övodapedagógia','Turizmus','Szociális munka')),
  CONSTRAINT felevSz CHECK(felev BETWEEN 1 AND 8)
);

CREATE TABLE Diak(
  ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  vNev VARCHAR(20),
  kNev VARCHAR(20),
  szulDat DATE,
  IRSZ INT NOT NULL,
  email VARCHAR(50) UNIQUE,
  jelszo VARCHAR(20),
  telefon VARCHAR(20),
  osztalyID CHAR(6) NOT NULL,
  CONSTRAINT telefonSz CHECK(telefon LIKE '+380%' OR telefon LIKE '0%'),
  CONSTRAINT osztalyIk FOREIGN KEY(osztalyID)
    REFERENCES Osztaly(ID) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,
  CONSTRAINT IRSZIk FOREIGN KEY(IRSZ)
    REFERENCES Lakhely(IRSZ) ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE Tanterv (
  ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  tantargyNev VARCHAR(40),
  tanarID INT,
  osztalyID CHAR(6),
  felevSzam INT,
  kredit INT,
  szakargy BOOLEAN,
  oraszam INT,
  zaras VARCHAR(12),
  UNIQUE KEY `masodlagosK` (tantargyNev, tanarID,osztalyID)
  CONSTRAINT zarasSz
    CHECK(zaras IN('zaro_dolgozat','beszamolo','vizsga')),
  CONSTRAINT tanarIk FOREIGN KEY(tanarID)
    REFERENCES Tanar(ID) ON UPDATE CASCADE
  CONSTRAINT osztalyIDIk FOREIGN KEY(osztalyID)
    REFERENCES Osztaly(ID) ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE Orarend(
  ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  tantargyID INT,
  hol INT,
  Datum Date,
  hanyadik INT,
  CONSTRAINT ttgyIDIk FOREIGN KEY(tantargyID)
    REFERENCES Tanterv(ID) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,
  CONSTRAINT hanyadikSz CHECK(hanyadik BETWEEN 1 AND 5)
);

CREATE TABLE Jegyek(
  oraID INT,
  diakID INT,
  jegy INT,
  PRIMARY KEY(oraID, diakID),
  CONSTRAINT oraIDIk FOREIGN KEY(oraID)
    REFERENCES Orarend(ID) ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT diakIDIk FOREIGN KEY(diakID)
    REFERENCES Diak(ID) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE
);

SELECT osztaly.szak, osztaly.felev, COUNT(DISTINCT diak.ID) AS letszam
FROM osztaly JOIN diak ON osztaly.ID = diak.osztalyID
GROUP BY osztaly.id
ORDER BY osztaly.szak, osztaly.felev

SELECT diak.vNev, diak.kNev, Tantargyak.tantargyNev, AVG(jegy)
FROM diak JOIN jegyek ON diakID= diak.ID
JOIN orarend ON oraID = orarend.ID
JOIN Tantargyak ON tantargyID = Tantargyak.ID
GROUP BY diak.id, Tantargyak.tantargyNev

SELECT osztaly.szak, osztaly.felev, tantargyNev
FROM osztaly JOIN Tantargyak ON osztalyID = osztaly.ID
GROUP BY osztaly.szak, osztaly.felev, tantargyNev

SELECT szak, felev
FROM tanar JOIN Tantargyak ON tanarID=tanar.ID AND vNev='Nagy' AND kNev='Elek'
JOIN osztaly ON osztalyID = osztaly.ID
WHERE tantargyNev = 'Elemi matematika'

SELECT Diak.vNev, Diak.kNev, jegy
FROM Diak JOIN tantargyak ON Tantargyak.osztalyID = Diak.osztalyID
JOIN orarend ON tantargyID = tantargyak.ID
LEFT JOIN jegyek ON oraID = orarend.ID AND diakID = diak.ID
WHERE Diak.osztalyID = 's18am' AND datum = '2021-12-13' AND hanyadik=2
ORDER BY Diak.vNev, Diak.kNev

SELECT oraszam-megtartott
FROM (
  SELECT oraszam
  FROM Tanar JOIN tantargyak ON tanarID = Tanar.ID
  WHERE Tanar.vNev = 'Kiss' AND Tanar.kNev = 'Endre'
  AND osztalyID = 's18am'
  AND tantargyak.tantargyNev = 'Programozasi specialkollegium'
) as tabla1, (
  SELECT COUNT(*) as megtartott
  FROM Tanar JOIN tantargyak ON tanarID = Tanar.ID
  JOIN Orarend ON tantargyID = tantargyak.ID
  WHERE Tanar.vNev = 'Szocska' AND Tanar.kNev = 'Jozsef'
  AND osztalyID = 's18am'
  AND tantargyak.tantargyNev = 'Programozasi specialkollegium'
) as tabla2

SELECT Tanar.vnev, Tanar.knev
FROM Tantargyak JOIN Tanar
ON Tantargyak.tanarID = Tanar.ID
Group BY tanar.ID
HAVING SUM(Tantargyak.orszam) >= ALL (
  SELECT SUM(Tantargyak.orszam)
  FROM Tantargyak JOIN Tanar
  ON Tantargyak.tanarID = Tanar.ID
  Group BY tanar.ID
)

```

```

SELECT raktar.raktar_id, COUNT(raktar.raktar_id) as darab
FROM raktar INNER JOIN butor
ON raktar.raktar_id = butor.raktar_id
WHERE butor.tipus = 'szekrany'
GROUP BY raktar.raktar_id
HAVING darab >= ALL (
  SELECT COUNT(raktar.raktar_id)
  FROM raktar INNER JOIN butor
  ON raktar.raktar_id = butor.raktar_id
  WHERE butor.tipus = 'szekrany'
  GROUP BY raktar.raktar_id
)

SELECT
  regisztralt.vnev AS rendelo_knev,
  regisztralt.knev AS rendelo_knev,
  dolgozo.vnev AS diszpecser_vnev,
  dolgozo.knev AS diszpecser_knev,
  DATEDIFF(kiszallitas_datum, rendeles_datum) AS kiszallitasi_ido napokban
FROM rendeles JOIN regisztralt ON rendeles.felh_id = regisztralt.id
JOIN dolgozo ON rendeles.diszp_id = dolgozo.id
WHERE DATEDIFF(kiszallitas_datum, rendeles_datum) >= ALL (
  SELECT DATEDIFF(kiszallitas_datum, rendeles_datum)
  FROM rendeles
)

SELECT *
FROM (
  SELECT regisztralt.id, regisztralt.vnev, regisztralt.knev
  FROM regisztralt
  INNER JOIN rendeles ON rendeles.felh_id = regisztralt.id
  INNER JOIN kosar ON rendeles.rendel_id = kosar.rendel_id
  INNER JOIN butor ON butor.butor_id = kosar.butor_id
  GROUP BY regisztralt.id, butor.raktar_id
) AS seged_tabla
GROUP BY seged_tabla.id
HAVING COUNT(*) = 3

SELECT butor.elnevezes, SUM(darab)
FROM butor JOIN kosar
ON butor.butor_id=kosar.butor_id
GROUP BY elnevezes
HAVING SUM(darab) = (
  SELECT SUM(darab) AS darabszam
  FROM butor JOIN kosar
  ON butor.butor_id=kosar.butor_id
  GROUP BY elnevezes
  ORDER BY darabszam DESC
  LIMIT 1
)

```

```

CREATE TABLE Raktar (
    raktar_id INT PRIMARY KEY,
    helyszin VARCHAR(255)
);

CREATE TABLE Regisztralt (
    id INT PRIMARY KEY,
    felh_nev VARCHAR(255) UNIQUE,
    vnev VARCHAR(255),
    knev VARCHAR(255),
    email VARCHAR(255) UNIQUE,
    telefonszam VARCHAR(255) UNIQUE,
    laccim VARCHAR(255)
);

CREATE TABLE Butor (
    butor_id INT PRIMARY KEY,
    elnevezes VARCHAR(255),
    tipus VARCHAR(255),
    személyek INT DEFAULT NULL,
    raktar_id INT,
    szin VARCHAR(255),
    db INT,
    CONSTRAINT butor_tipusok CHECK(tipus IN ('szék', 'szekrénny', 'ágy',
    'asztal', 'kanapé', 'fotel',
    'tükör', 'polc')),
    CONSTRAINT személymegsz CHECK(személyek IN (NULL,1,2)),
    CONSTRAINT raktar_FK_butor FOREIGN KEY(raktar_id) REFERENCE
    Raktar(raktar_id) ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE Autok (
    auto_id INT PRIMARY KEY,
    rendszám VARCHAR(255) UNIQUE,
    utolso_szerv DATE,
    raktar_id INT,
    CONSTRAINT raktar_FK_Autok FOREIGN KEY(raktar_id) REFERENCES
    Raktar(raktar_id) ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE Dolgozo(
    id INT PRIMARY KEY,
    tipus VARCHAR(255),
    vnev VARCHAR(255),
    knev VARCHAR(255),
    raktar_id INT,
    CONSTRAINT raktar_FK_Dolgozo FOREIGN KEY(raktar_id) REFERENCES
    Raktar(raktar_id) ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE Extrak (
    extra_id INT PRIMARY KEY,
    extra_nev VARCHAR(255),
    butor_tipus VARCHAR
);

CREATE TABLE Butor_extra (
    rendeles_id INT,
    butor_id INT,
    extra_id INT,
    CONSTRAINT butor_id_ButorExtrak FOREIGN KEY(butor_id) REFERENCES
    Butor(butor_id) ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT extra_id_ButorExtrak FOREIGN KEY(extra_id) REFERENCES
    Extrak(extra_id) ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT rendeles_id_ButorExtrak FOREIGN KEY(rendeles_id) REFERENCES
    Rendeles(rendel_id) ON UPDATE CASCADE
);

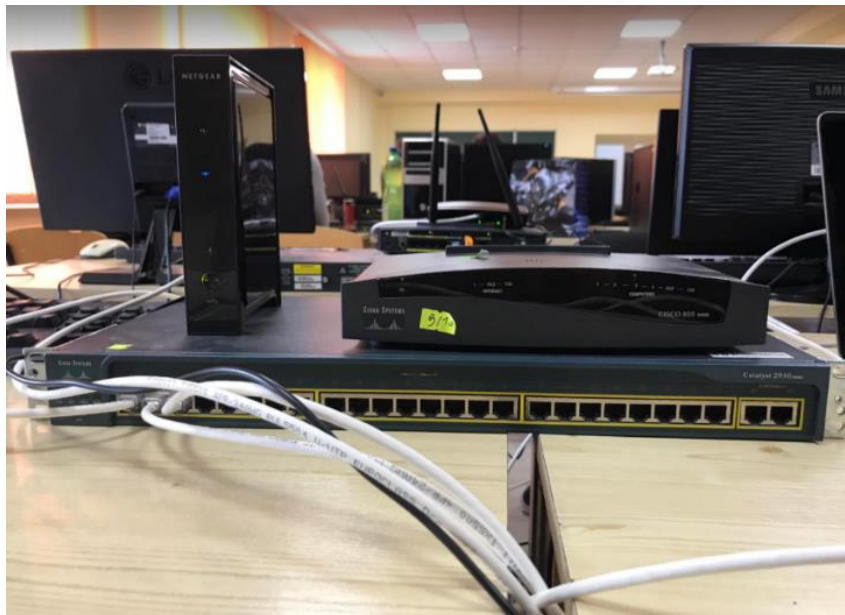
CREATE TABLE Rendeles (
    rendel_id INT PRIMARY KEY,
    felh_id INT,
    diszp_id INT,
    sofor_id INT,
    auto_id INT,
    rendeles_datum CURRENT_TIMESTAMP,
    kiszallitas_datum DATE,
    CONSTRAINT felh_id_Rendeles FOREIGN KEY(felh_id) REFERENCES
    Regisztralt(id) ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT diszp_id_Rendeles FOREIGN KEY(disp_id) REFERENCES
    Dolgozo(id) ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT sofor_id_Rendeles FOREIGN KEY(sofor_id) REFERENCES
    Dolgozo(id) ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT auto_id_Rendeles FOREIGN KEY(auto_id) REFERENCES
    Autok(auto_id) ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE Kosar (
    rendel_id INT,
    butor_id int,
    darab int,
    CONSTRAINT kosar_rendid FOREIGN KEY (rendel_id) REFERENCES
    Rendeles(rendel_id) ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT butor_rendid FOREIGN KEY (butor_id) REFERENCES
    Butor(butor_id) ON UPDATE CASCADE,
    PRIMARY KEY (rendel_id, butor_id)
);

CREATE TABLE Rend_dolgozo (
    rendel_id INT,
    dolgozo_id INT,
    CONSTRAINT rendeles_renddolgozo_id FOREIGN KEY (rendel_id) REFERENCES
    Rendeles(rendel_id) ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT dolgozo_renddolgozo_id FOREIGN KEY(dolgozo_id) REFERENCES
    Dolgozo(id) ON UPDATE CASCADE,
    PRIMARY KEY (rendel_id, dolgozo_id)
);

```

**Із виконаних звітів робіт студентів по побудові та налаштуванню мережі:**



**LAN**

MAC адрес: 14-C0-20-09-1C-12  
 IP адрес: 192.168.20.20  
 Маска подсети: 255.255.255.0

**Беспроводной режим**

Беспроводное состояние: Включить  
 Удаленная точка доступа: CSAP4720  
 Режим: 11g/n смешанный  
 Ширина канала: Автоматически  
 Канал: Авто (Использовать канал 11)  
 MAC адрес: 14-C0-20-09-1C-12  
 Состояние WDS: Отключить

COM1 - PuTTY

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22
30 VLAN0030	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3
30 VLAN0030	active	
40 VLAN0040	active	
50 VLAN0050	active	
60 VLAN0060	active	
70 VLAN0070	active	
80 VLAN0080	active	

```
Switch(config)#interface fas
Switch(config)#interface fastEthernet 0/23
Switch(config-if)#swi
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fastEthernet 0/24
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#no shutdown
% Incomplete command.

Switch(config)#exit
Switch#
01:41:03: %SYS-5-CONFIG I: Configured from console by console
```

Наименование: Cisco42

Тип устройства: Cisco42 (сериальный/DOCSAN/Local) / Modbus

Информация об устройстве, например, о серийном номере. Не все данные доступны сразу. Выберите, какие из них вы хотите увидеть, и нажмите кнопку "Запросить".

Элементы:

Тип	Настройка/поддержка	Идентификация	Описание термина	Меню параметров
IP-адрес	Cisco42 (сериальный/DOCSAN/Local)	Таблица конфигурации	Нет	Для меню, меню параметров
IP-адрес	DOCSAN	Таблица конфигурации	Нет	Для меню, меню параметров
IP-адрес	Local/DOCSAN/Local	Таблица конфигурации	Нет	Для меню, меню параметров

Оформление: [Настроить] [Сбросить] [Выход]

WIRELESS

Physical Config GUI Attributes

Network Setup

Router IP

IP Address: 192.168.15.254  
 Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server Settings

DHCP Server:  Enabled  Disabled

Start IP Address: 192.168.15.1  
 Maximum number of users: 240  
 IP Address Range: 192.168.15.1 - 240  
 Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)

Static DNS 1: 0.0.0.0 - 0.0.0.0 - 0.0.0.0  
 Static DNS 2: 0.0.0.0 - 0.0.0.0 - 0.0.0.0  
 Static DNS 3: 0.0.0.0 - 0.0.0.0 - 0.0.0.0  
 WNS: 0.0.0.0 - 0.0.0.0 - 0.0.0.0

```
Switch(config)#int fastEthernet 0/3
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#no shu
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
```

CSAP4720 - конфигурация

Адрес: Tapk / A kövvel való társas / Kevöl

Tagok:

- Név: Active Directory tartományi szolgáltatások mappája
- 1 Kádas Kamilla: DOMAIN localUsers
- 2 Kády Eva: IE: DOMAIN localUsers

Hoizási... [OK] [Mégse] [Zárás]

RG

Physical Config Desktop Programming Attributes

Configuration

Interface: FastEthernet0

IP Configuration

IP Address: 192.168.15.19  
 Subnet Mask: 255.255.255.0  
 Default Gateway: 192.168.15.254  
 DNS Server: 30.30.30.30

CLOUD\_SRV

Physical Config Services Desktop Programming Attributes

SERVICES

FTP: On

User Setup

Username: vendeg Password: vendeg

Username	Password	Permission
1 vendeg	vendeg	R

File

- 1 asa842-k8.bin
- 2 asa923-k8.bin
- 3 c1841-advipservicesk9-mz.124-15.T1.bin
- 4 c1841-ibase-mz.123-14.T7.bin

[Remove]

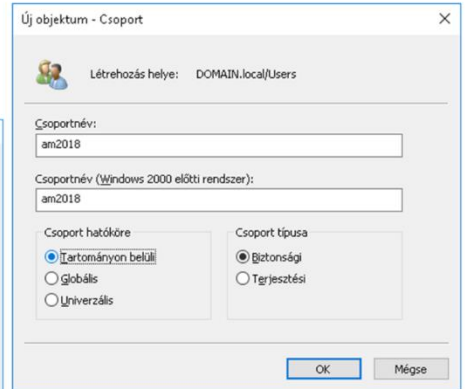
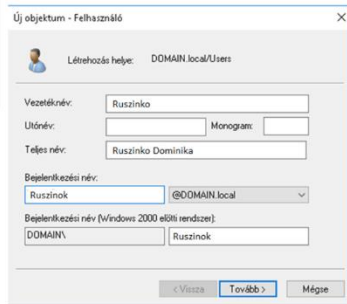
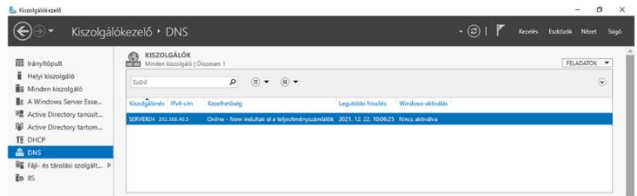
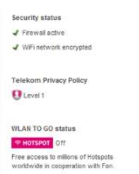
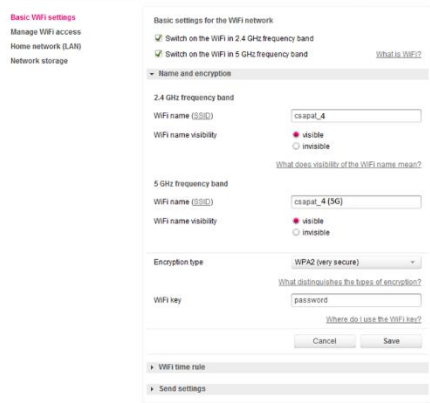
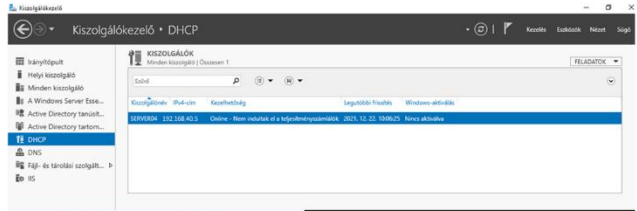
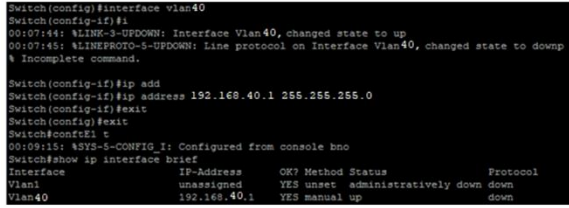
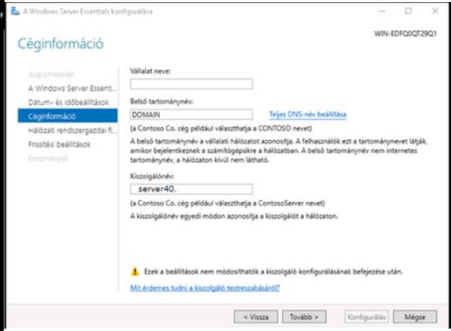
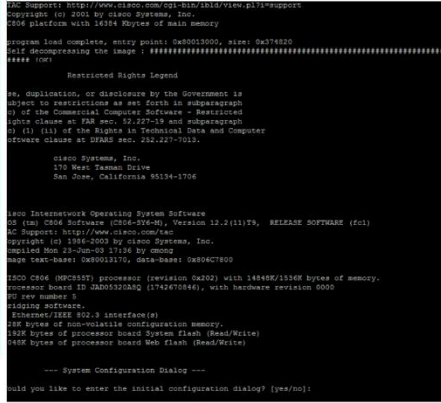
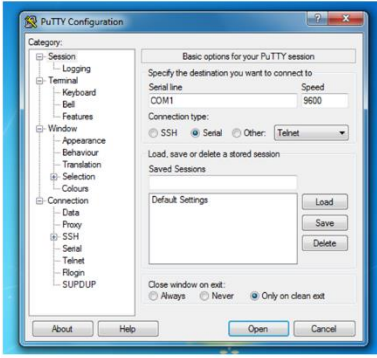
Lenovo

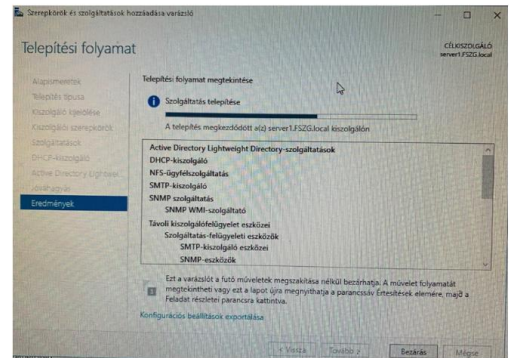
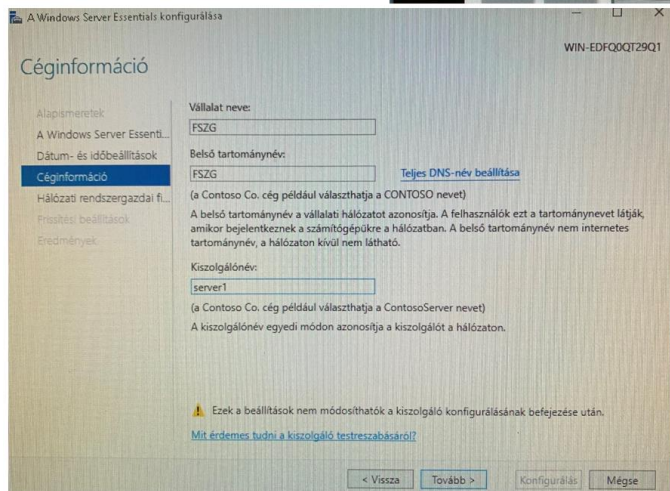
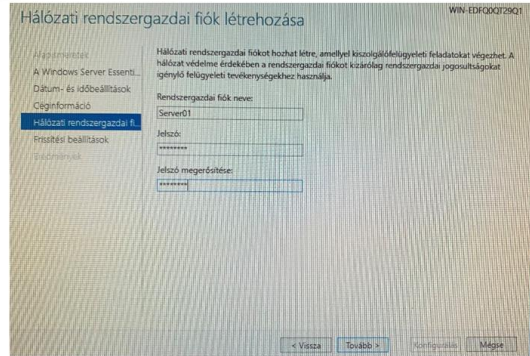
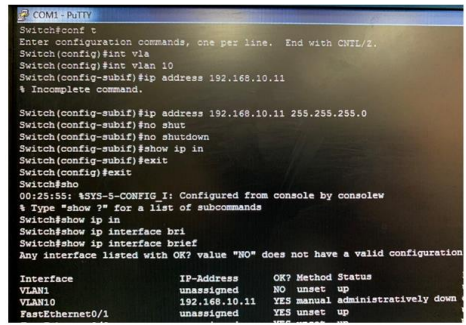
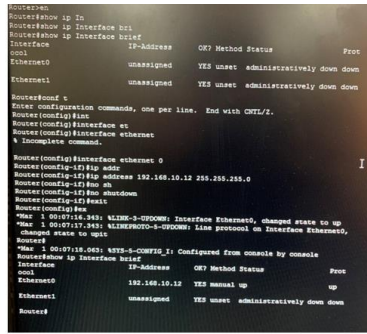
Physical Config Desktop Programming Attributes

DHCP

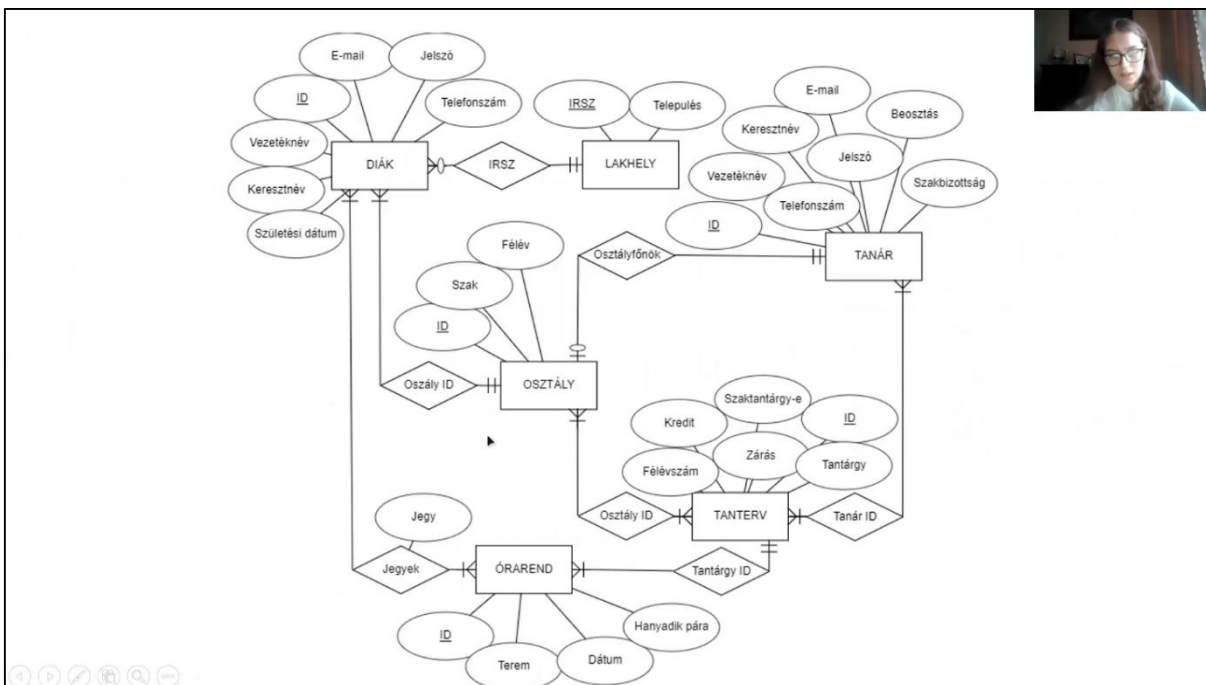
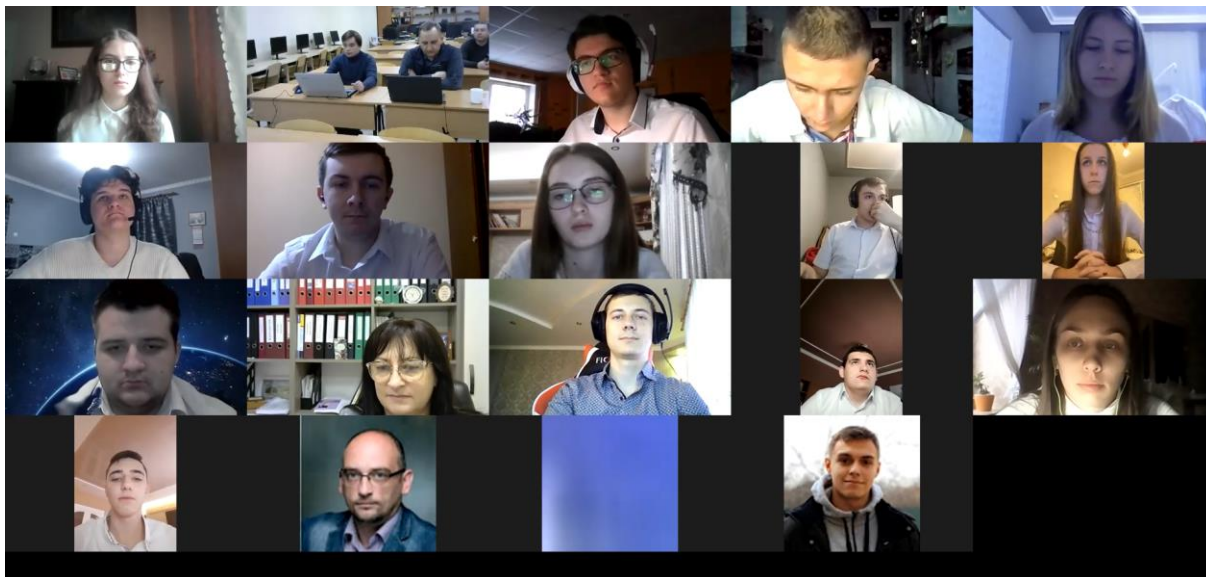
Internet Connection type: Static IP

IP Address	Subnet Mask	Default Gateway	DNS 1	DNS 2	DNS 3
192.168.15.19	255.255.255.0	192.168.15.254	30.30.30.30	0	0





## Захист виконаних звітів на онлайн конференції



## Fontosabb lekérdezések:

Lekérdezés segítségével határozza meg, ki kaphat emelt ösztöndíjat (szaktantárgy átl >= 90)

**Megoldás:**

```

SELECT diak.vNev, diak.kNev, AVG(jegyek.jegy)
FROM (diak LEFT JOIN jegyek ON diak.ID = jegyek.diakID)
LEFT JOIN orarend ON jegyek.orarendID = orarend.ID
JOIN tantargyak ON tantargyak.ID = orarend.tantargyID
AND tantargyak.szaktantargy = 1
GROUP BY diak.ID
HAVING AVG(jegyek.jegy) >= 90
                
```

Diák adatbázis

localhost/gyak/diakok.php

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Szakgimnáziuma E-napló

Beszúrás Szerkesztés Törés

Osszes mező Keresés

Vezetéknév	Keresztnév	Születési Dátum	Osztály	Mobil	Lakhely	Email
Almási	Vilma					luzgfc.vbnjhukz@hmb.n
Bubánci	Alex					bubanci.alex.s18t@kmf.org.ua
Katko	Krisztofer					katko.krisztofer.s19szm@kmf.org.ua
Király	Éva					kiraly.eva.s18am@kmf.org.ua
Nagy	Gergő					nagy.gergo.s19sza@kmf.org.ua
Pecsora	Flavian					pecsora.flavian.s20t@kmf.org.ua
Rágyik	Kinga-Adrienn	2004-04-06	Számvitel és adóügy 3-5		Nagybereg	ragyik.kinga.adrienn.s19sza@kmf.org.ua
Szabó	József	2002-12-05	Turizmus 4/7		Óregakli	szabo.jozsef.s18t@kmf.org.ua

**Új diák**

Vezetéknév:

Keresztnév:

Születési dátum:

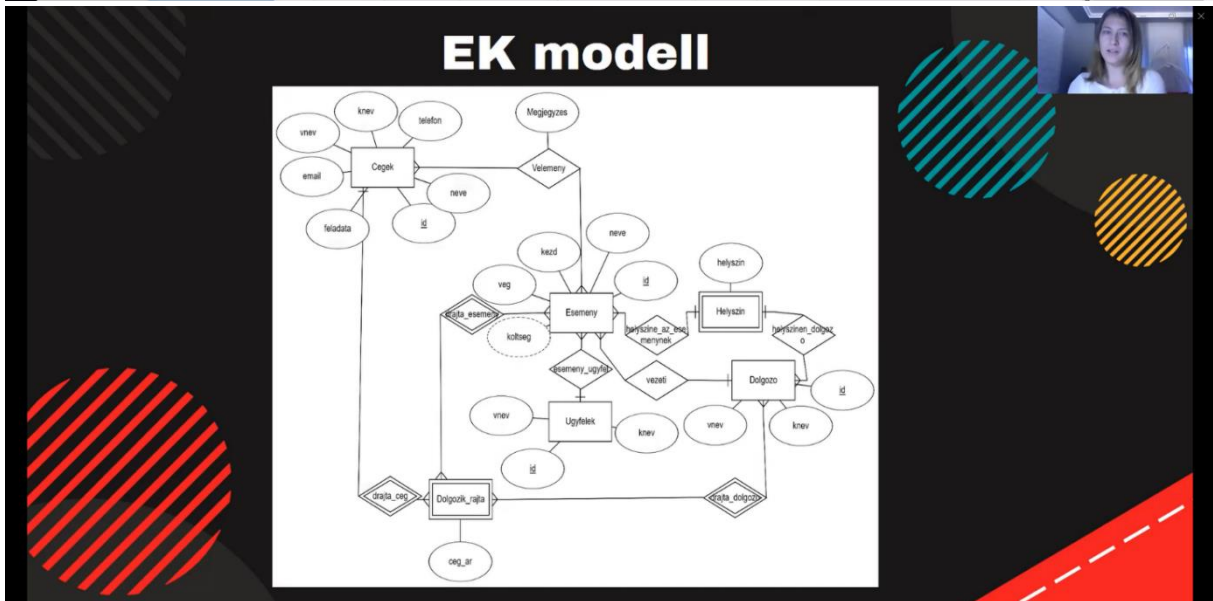
Osztály:

Mobil:

Lakhely:

Email:

Mégse Beszúrás



## Háziorvosi Rendelő

Beszúrás Szerkesztés Törés

Orvosok Páciensek Rendelések Gyógyszerek

nev	lakcim	orvos_id	e_mail	tel_szam	munkahely_cime	rendelesi_ido_kezdet	rendelesi_ido_vege
Dr. Lakatos Gazsi	Balatonboglár nanási út...	1	lakatosgazsi@gmail.com	+36(65)763-893	Balatonboglár Izabella u...	08:00:00	14:00:00
Dr. Domokos Hajnalka	Ajka Vietur Hugo út 99	2	domokoshajnalka@gmai...	+36(88)427-571	Ajka Rákóczi út 84	07:30:00	15:00:00
Dr. Cserepövszki Éva	Balatonhenye Sip út 95	3		+36(97)594-979	Balatonhenye Apáczai Cs...	07:00:00	13:00:00
Dr. Balássi Adalbert	Pánd Csavargár út 19	4			Pánd Piroka út 79	09:00:00	15:30:00
Dr. Názáreti Mózses	Zalaegerszeg Szent Gell...	5			Zalaegerszeg Nyár út 9	08:30:00	13:00:00

**Új Orvos**

Név:

Lakcim:

Orvos ID:

Email:

Telefonszám:

Munkahely címe:

Munka kezdése:

Munka vége:

Mégse Mentés



## Főbb relációk SQL nyelven:

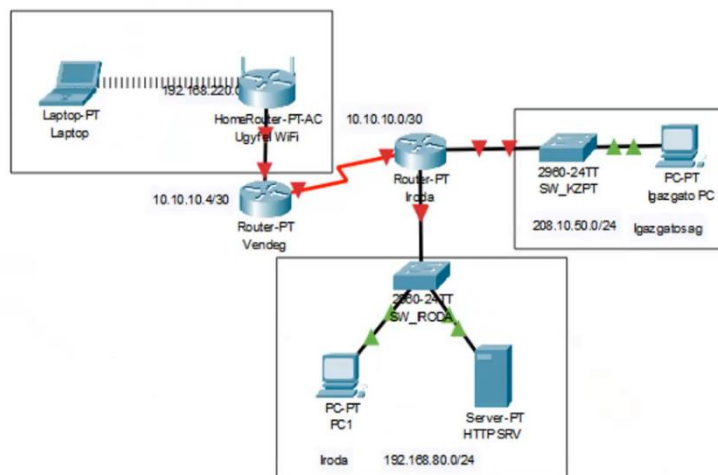
```
CREATE Table Orvosok(
nev VARCHAR(30),
lakcim VARCHAR(200),
orvos_id int PRIMARY Key,
e_mail VARCHAR(50),
tel_szam VARCHAR(20),
munkahely_cime VARCHAR(200),
rendelesi_ido_kezdetete TIME,
rendelesi_ido_vege TIME
);
```

```
CREATE TABLE Paciens(
nev VARCHAR(30),
lakcim VARCHAR(200),
beteg_id INT PRIMARY KEY,
tel_szam VARCHAR(20),
szulesesi_datum DATE,
vercsoport VARCHAR(5),
orvos INT,
CONSTRAINT orvos_ik FOREIGN KEY (orvos) REFERENCES Orvosok(orvos_id) ON
UPDATE CASCADE ON DELETE SET NULL
CONSTRAINT vercsoportMEGS CHECK vercsoport IN ('A+', 'B+', 'AB+', '0+',
'A-', 'B-', 'AB-', '0-')
);
```

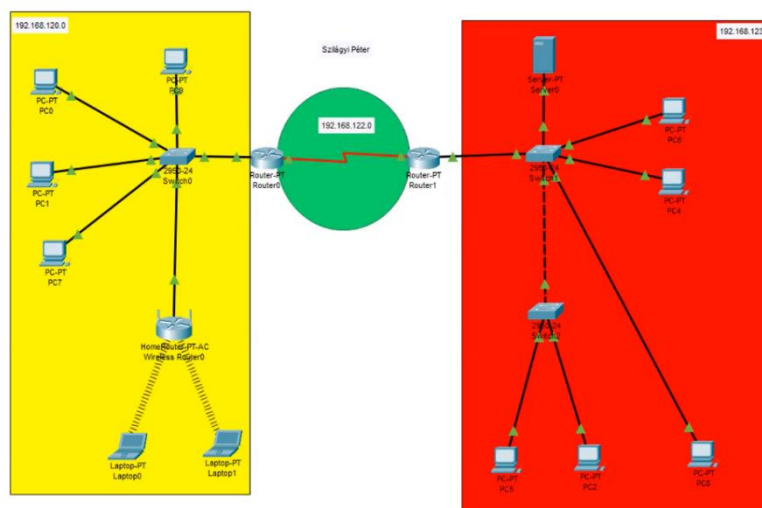
```
CREATE TABLE Rendeles(
paciens INT,
datum_es_ora DATETIME,
panaszok VARCHAR(50),
rendeles_id INT,
PRIMARY KEY(rendeles_id),
CONSTRAINT rendeles_ik FOREIGN KEY(paciens) REFERENCES Paciens
(beteg_id)
);
```

```
CREATE TABLE gyogyszerek(
gyogyszer_id INT PRIMARY KEY,
gyogyszer_nev VARCHAR(30),
hatoanyagok VARCHAR(50),
altalanos_leiras VARCHAR(100)
);
```

## Egyéni feladatok



## Egyéni feladatok



## ESZKÖZÖK

- Cisco Router
- Cisco Switch
- SOHO Router
- PC

### Számítógép specifikációi:

- Alaplap neve, típusa: Asus P5QPL-AM
- Processzor típusa: Intel Pentium Dual-Core
- Memória típusa, kapacitása: DDR2, 2GB
- Háttértár típusa, kapacitása: HDD, 80GB



Új objektum - Csoport

Létrehozás helye: DOMAIN.local/Users

Csoportnév:  
am2018

Csoportnév (Windows 2000 előtti rendszer):  
am2018

Csoport hatóköre

Tartományon belüli

Globális

Univerzális

Csoport típusa

Biztonsági

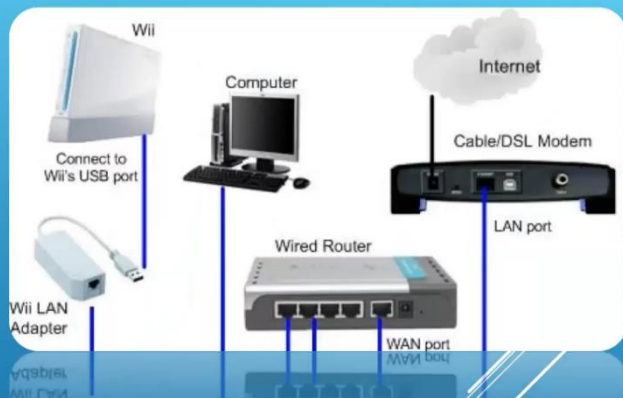
Terjesztési

OK Mégse

## Kiszolgáló konfigurálása:

Miután minden eszközt sikeresen összeköttöttünk és a PuTTY alkalmazást feltelepítettük a számítógép segítségével csatlakoztunk a szerverhez a konfigurációs varázsló segítségével létrehoztuk a server60. felhasználót

```
COM1 - PuTTY
Switch#conf t
Translating "t"...domain server (255.255.255.255) (192.168.0.1)
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address
Switch#co
% Ambiguous command: "co"
Switch#
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CTRL/Z.
Switch(config)#vlan 60
Switch(config-vlan)#ip address 192.168.40.1 255.255.255.0
Switch(config-vlan)#
% Invalid input detected at '^' marker.
Switch(config-vlan)#ex
Switch(config)#interface fa0
Switch(config)#interface fa0/1
Switch(config-if)#ex
Switch(config)#
```



# Switch konfigurálása

A switch-hez és a routerhez Telnet elérést állítottam be. A switch-t, routert és az access-pointon visszaállítottam a gyári beállításokat. Az Access point rendelkezik web-es eléréssel az általam kialakított belső VLAN-os hálózaton a 192.168.10.11-es címen.



```
COM1 - PuTTY
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#int via
Switch(config)#int vlan 10
Switch(config-subif)#ip address 192.168.10.11
% Incomplete command.

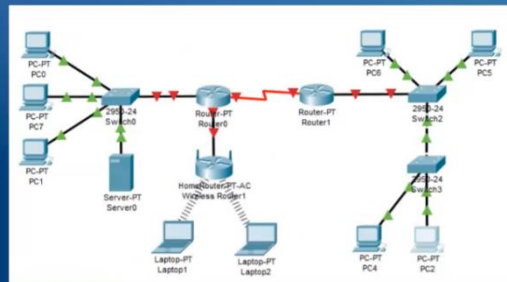
Switch(config-subif)#ip address 192.168.10.11 255.255.255.0
Switch(config-subif)#no shut
Switch(config-subif)#no shutdown
Switch(config-subif)#show ip in
Switch(config-subif)#exit
Switch(config)#exit
Switch#sho
00:25:55: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
% Type "show ?" for a list of subcommands
Switch#show ip in
Switch#show ip interface bri
Switch#show ip interface brief
Any interface listed with OK? value "NO" does not have a valid configuration

Interface      IP-Address      OK? Method Status
VLAN10         unassigned     NO  unset  up
VLAN10         192.168.10.11  YES manual administratively down
FastEthernet0/1 unassigned     YES  unset  up
```

## Egyéni feladat 2

### Feladat leírása:

Egy vállalat hálózatának konfigurálása. Munkám során az összekötött eszközökön egy működőképes hálózatot kellett kialakítani a megadott paraméterek alapján.



## Felállított hálózat



Kiszolgálókezelő

Kiszolgálókezelő • Irányítópult

Kezelés Eszközök Nézet Segéd

**Irányítópult**

- Helyi kiszolgáló
- Minden kiszolgáló
- A Windows Server Esze...
- Active Directory Lightw...
- Active Directory tanúsít...
- Active Directory tartom...
- DHCP
- DNS
- Fáj- és tárolási szolgál...
- IIS

**ÜDVÖZLI A KISZÁLGÁLÓKEZELŐ**

**1 A helyi kiszolgáló konfigurálása**

**GYORS KEZDÉS**

- Szerepkörök és szolgáltatások hozzáadása
- További kezelendő kiszolgálók hozzáadása
- Kiszolgálócsoport létrehozása
- A kiszolgáló csatlakoztatása a felhőszolgáltatásokhoz

Első lépés

**SZEREPKÖRÖK ÉS KISZÁLGÁLÓCSOPORTOK**

Szerepkörök: 8 | Kiszolgálócsoport: 1 | Összes kiszolgáló: 1

Szerepkör	Kezelhetőség	Események	Tejlesztmény	Elemzési eredmények	Dátum
A Windows Server Essentials felhasznál...	1	1	1	1	2021. 12. 22. 12:25
Active Directory Lightweight Director...	1	1	1	1	2021. 12. 22. 12:25
Active Directory tanúsítványszolgálta...	1	1	1	1	2021. 12. 22. 12:25
Active Directory tartományi sz...	1	1	1	1	
DHCP	1	1	1	1	
DNS	1	1	1	1	

12:33  
2021. 12. 22.