

# Faragó Dominik Imre – 20250407 – 4. Gyakorló Feladat

## Tartalom

Virtuális Gép Létrehozása/Elnevezése .....	2
4GB RAM beállítása .....	3
30GB méret beállítása .....	3
Magánjellegű Hálózati Kapcsoló létrehozása .....	5
Külső hálózati kapcsoló létrehozása .....	6
Külső és Belső hálózati adapterek hozzáadása .....	7
SecureBoot kikapcsolása .....	8
Automatikusan indítási művelet – Semmi .....	9
Kikapcsolás álljon le a virtuális gép is .....	9
2 processzor száma .....	10
Partíciók beállítása .....	18
Root felhasználóval belépni SSH-val .....	27
Root felhasználóval belépés SSH val - Teszt .....	28
Apache2 – Kea – MC telepítése .....	28
PHP képes webszerver, amelynek MAPPÁJA nem a www/html, hanem a WEBDATA/html legyen....	31
Hozzon létre 3 felhasznált, tagja a WEBMASTER csoportnak és tudják írni/olvasni a html mappát....	34
KEA DHCP Server Config .....	35

## Virtuális Gép Létrehozása/Elnevezése

Új virtuális gép varázsló

### Név és hely megadása

Alapismeretek

**Név és hely megadása**

Generáció beállítása

Memória hozzárendelése

Hálózatkezelés beállítása

Virtuális merevlemez csatlakoztatása

Telepítési beállítások

Összegzés

Itt adhatja meg a virtuális gép nevét és helyét.

A név megjelenik a Hyper-V kezelőjében. Ajánlott könnnyen azonosítható nevet használni, például a vendég operációs rendszer vagy a feladat nevét.

Név: Faragó\_Dominik\_Imre-20250407

A virtuális gép egy újonnan létrehozott vagy egy már meglévő mappába is menthető. Ha nem választ mappát, a rendszer a kiszolgálóhoz rendelt alapértelmezett mappába menti a virtuális gépet.

A virtuális gép mentése más helyre

Hely: C:\13C\_Acsop\13c\_acsop\_farago\_debian\ [Tárhely...](#)

**⚠️** Ha ellenőrzőpontokat szerezne készíteni erről a virtuális gépről, jelöljen ki elegendő szabad területtel rendelkező helyet. Az ellenőrzőpontok tartalmazzák a virtuális gépen lévő adatokat is, ezért nagy területet igényelhetnek.

< Vissza [Tovább >](#) Befejezés Mégse

Új virtuális gép varázsló

### Generáció beállítása

Alapismeretek

Név és hely megadása

**Generáció beállítása**

Memória hozzárendelése

Hálózatkezelés beállítása

Virtuális merevlemez csatlakoztatása

Telepítési beállítások

Összegzés

Válasszon generációt a virtuális géphez.

1. generáció  
Ez a virtuálisgép-generáció a 32 bites és a 64 bites vendég operációs rendszereket támogatja, és a Hyper-V korábbi verzióival azonos virtuális hardvereket biztosít a virtuális gépeknek.

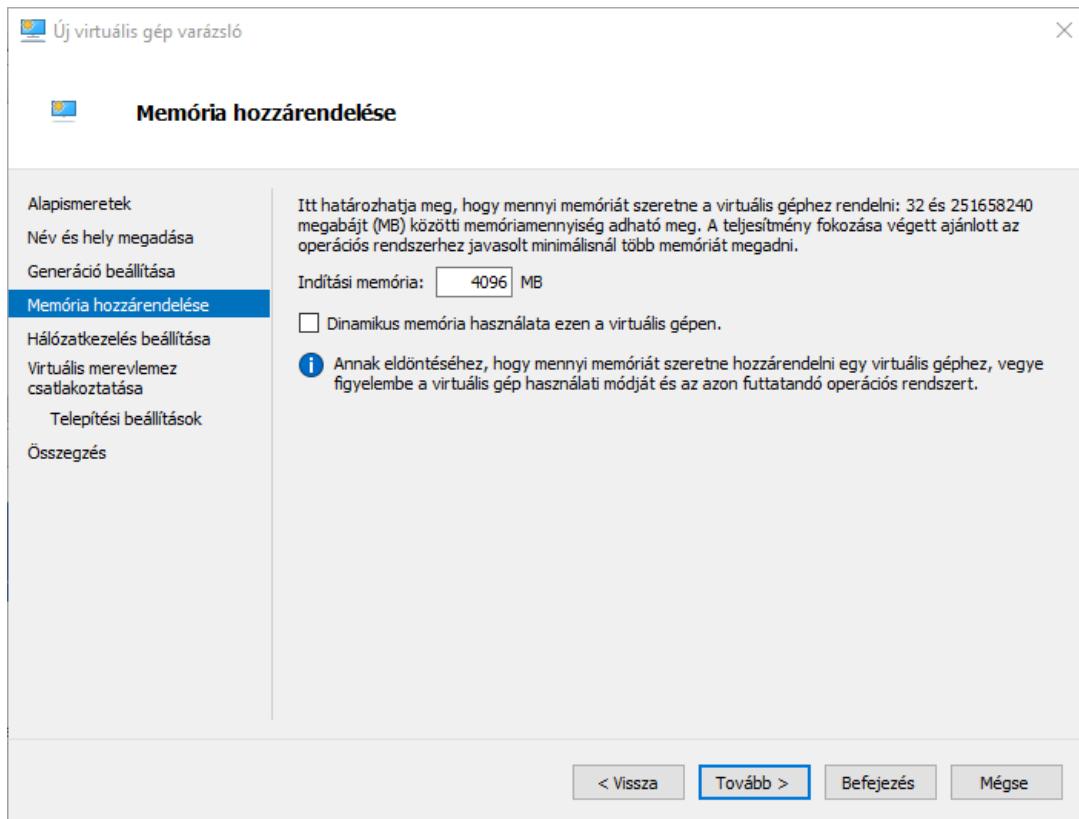
2. generáció  
Ez a virtuálisgép-generáció támogatást biztosít az újabb virtualizálási funkcióknak, UEFI-alapú vezérlőprogramja van, és 64 bites, támogatott vendég operációs rendszert igényel.

**⚠️** A virtuális gépek a létrehozásuk után nem sorolhatók másik generációba.

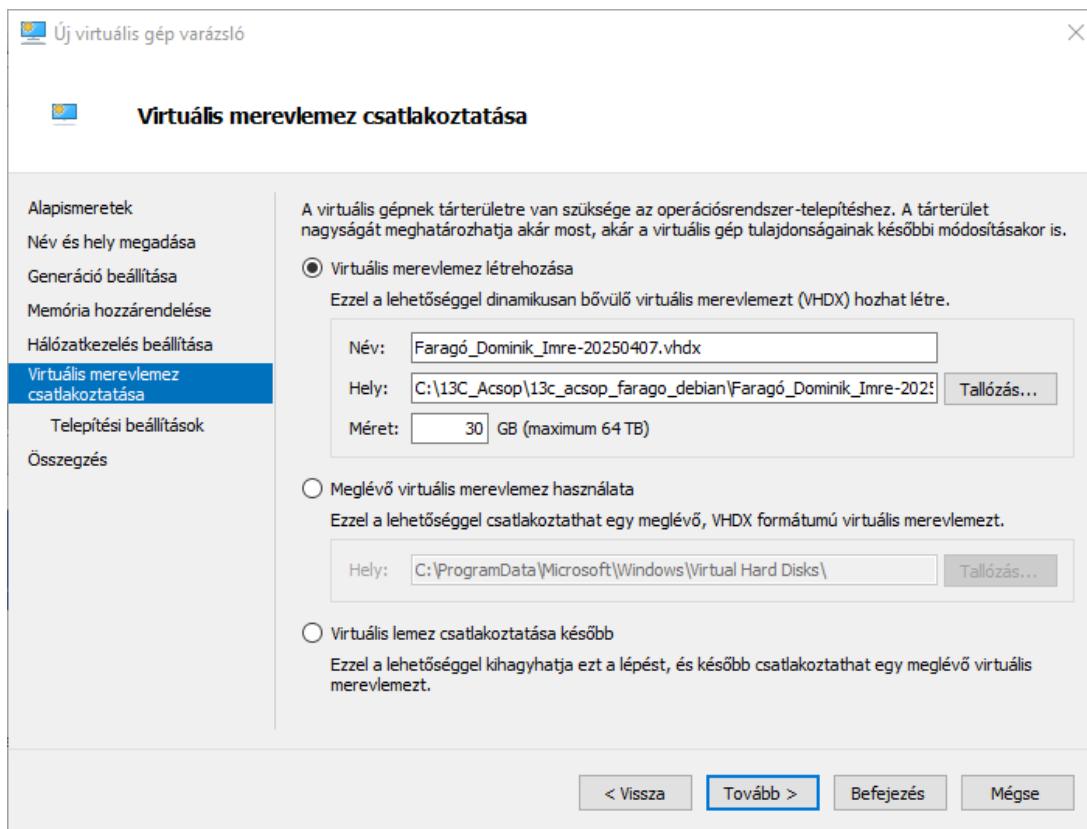
[További tudnivalók a virtuálisgép-generációk támogatásáról](#)

< Vissza [Tovább >](#) Befejezés Mégse

## 4GB RAM beállítása



## 30GB méret beállítása





Új virtuális gép varázsló



## Telepítési beállítások

Alapismeretek

Név és hely megadása

Generáció beállítása

Memória hozzárendelése

Hálózatkezelés beállítása

Virtuális merevlemez csatlakoztatása

Telepítési beállítások

Összegzés

Ha megfelelő hozzáférés van a telepítési adathordozóhoz, telepítheti most az operációs rendszert, de a telepítés később is végrehajtható.

 Operációs rendszer telepítése később Operációs rendszer telepítése rendszerindító lemezképfájlból

Adathordozó

Lemezképfájl (.iso): C:\ISO\debian-12.7.0-amd64-netinst.iso

Tárhely...

 Operációs rendszer telepítése hálózati telepítési kiszolgálóról

A hálózati adapternek nincs hálózati kapcsolata. Hálózati telepítés végrehajtásához lépjen vissza a Hálózatkezelés beállítása lapra, és csatlakoztassa a hálózati adaptort.

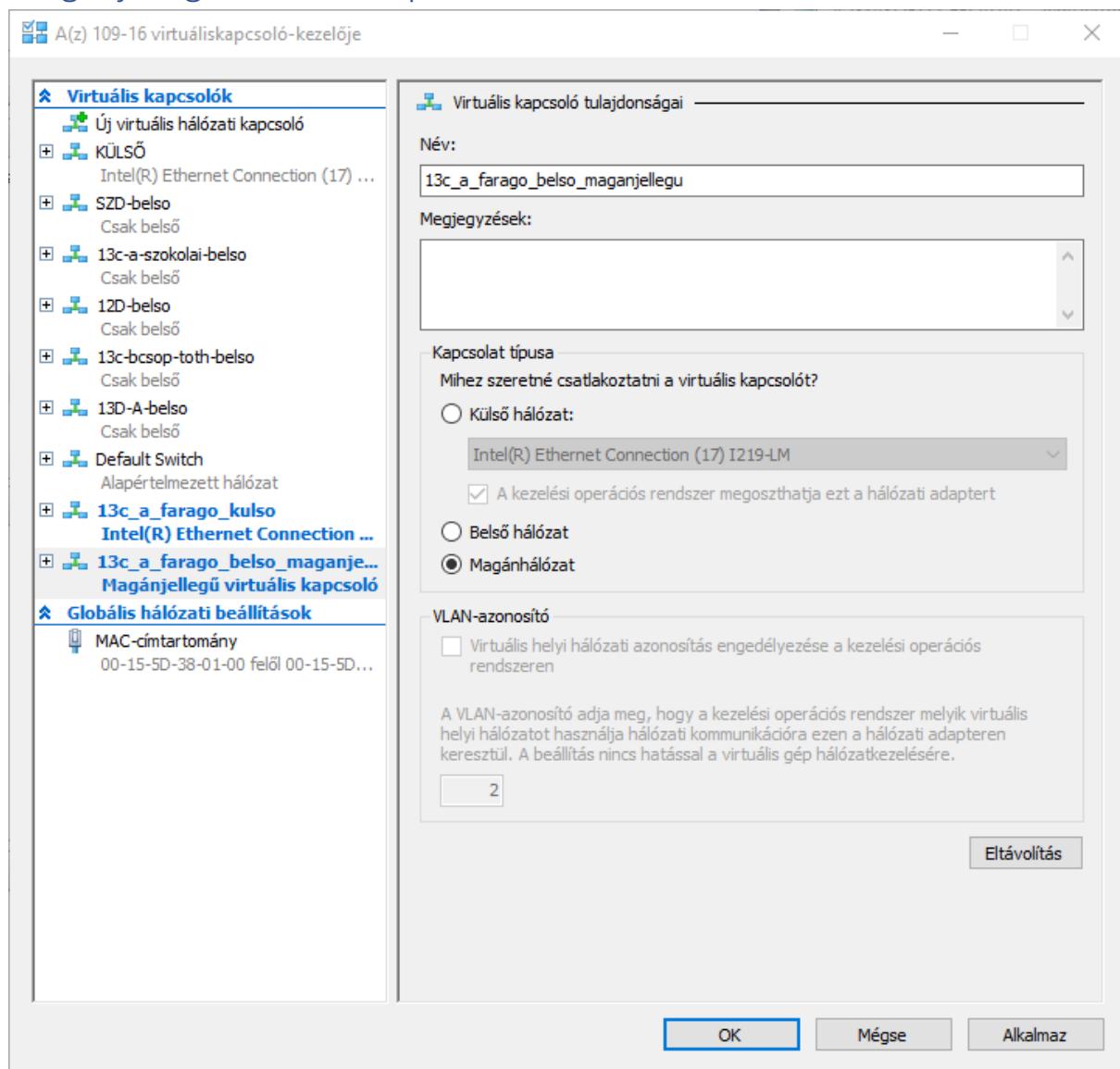
&lt; Vissza

Tovább &gt;

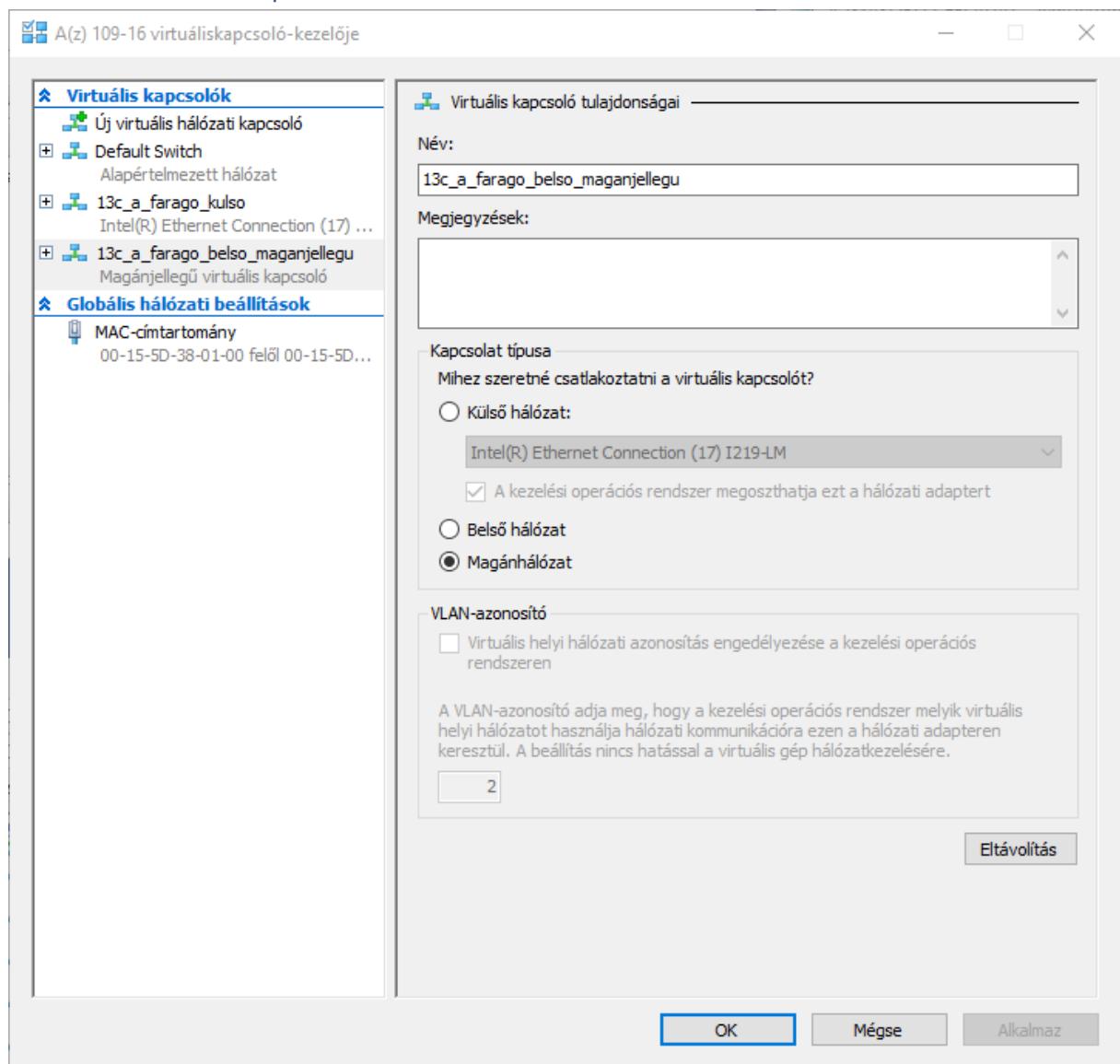
Befejezés

Mégse

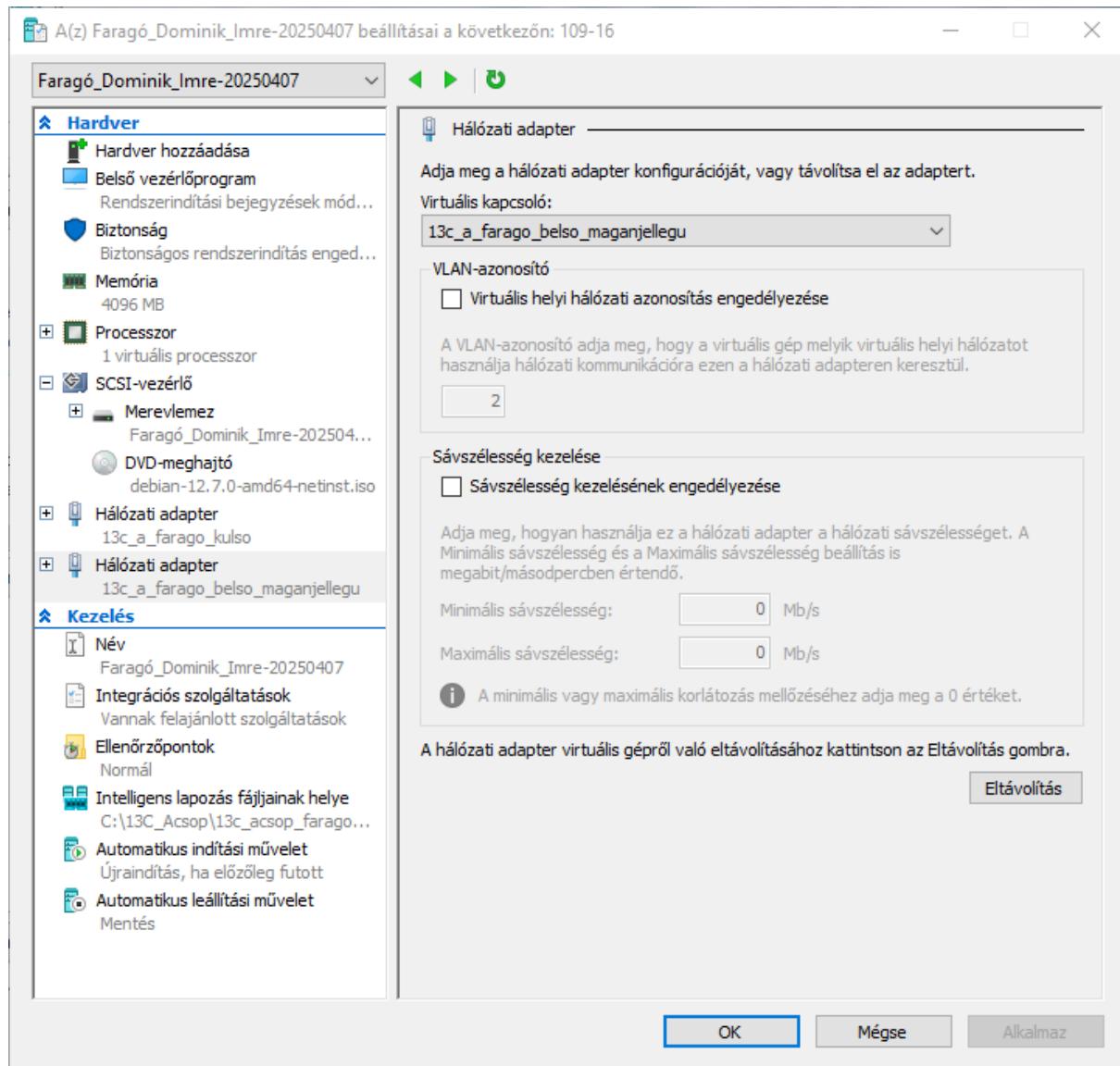
## Magánjellegű Hálózati Kapcsoló létrehozása



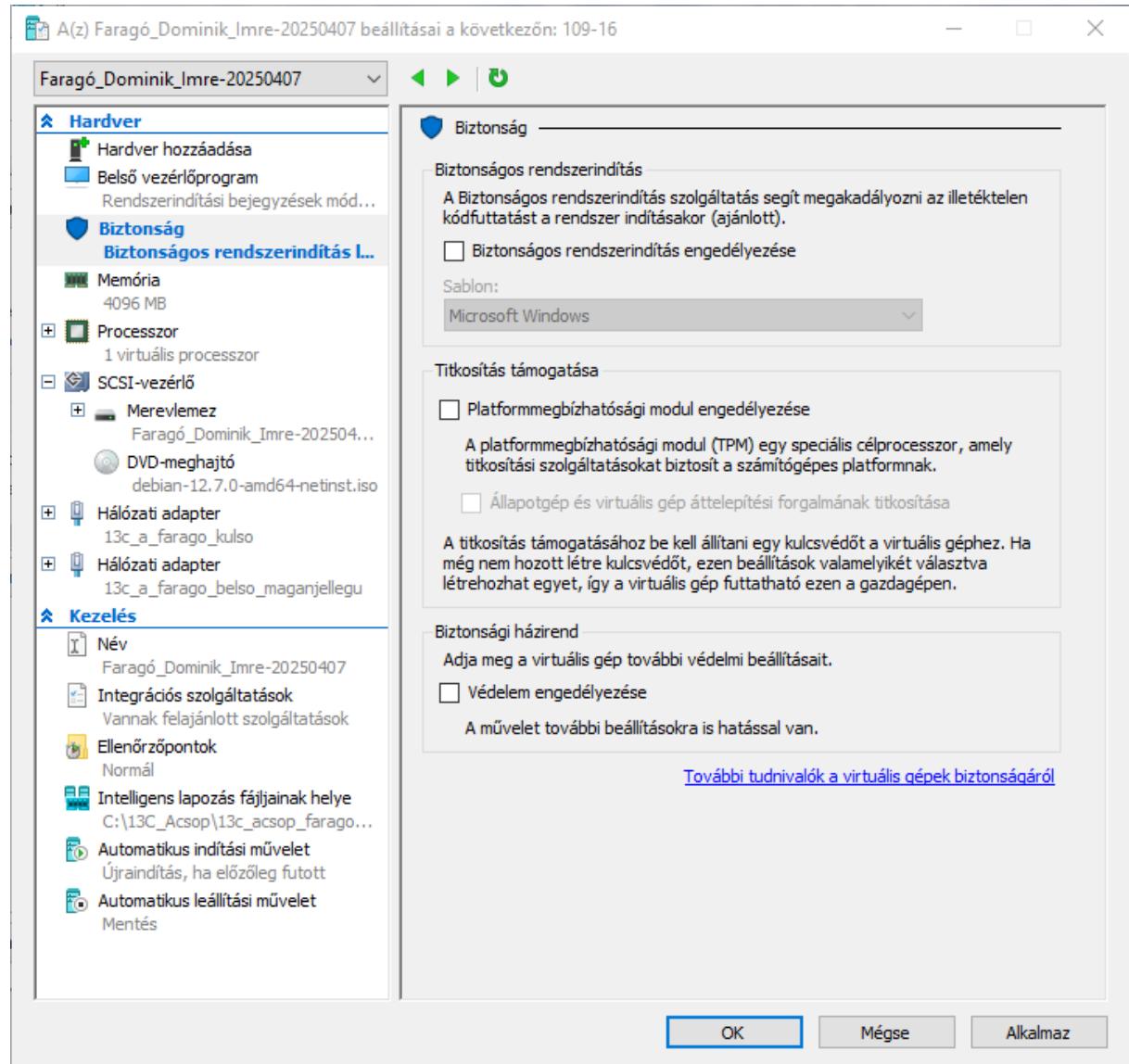
## Külső hálózati kapcsoló létrehozása



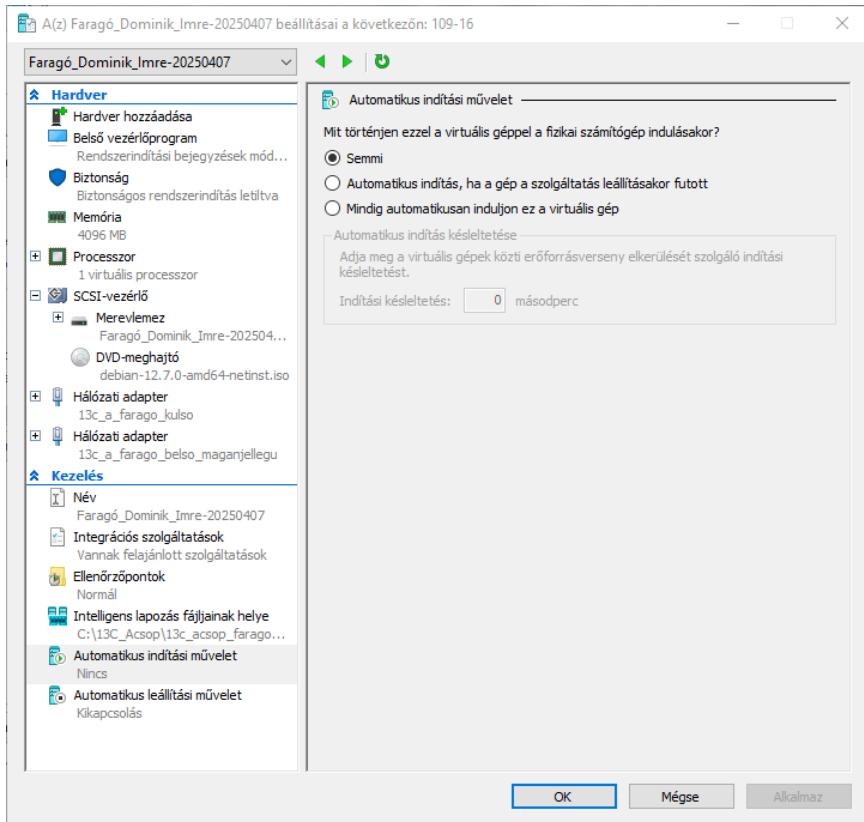
## Külső és Belső hálózati adapterek hozzáadása



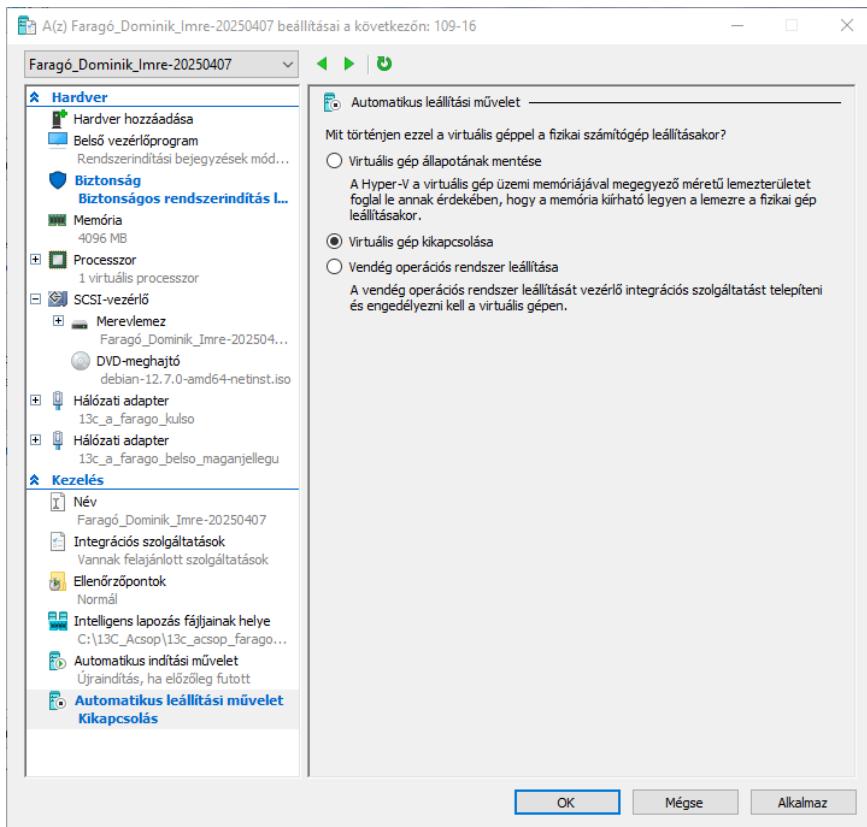
## SecureBoot kikapcsolása



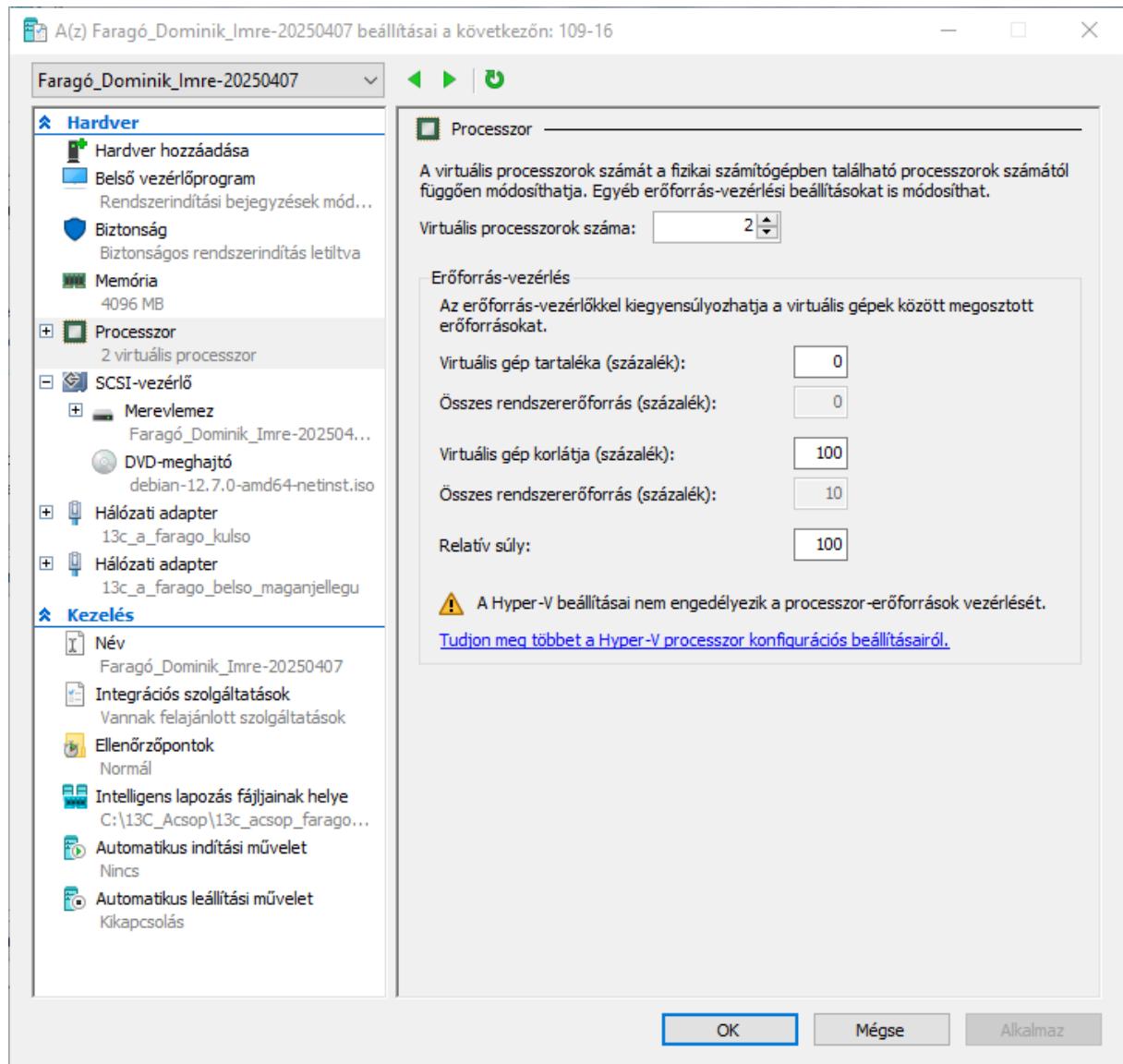
## Automatikusan indítási művelet – Semmi

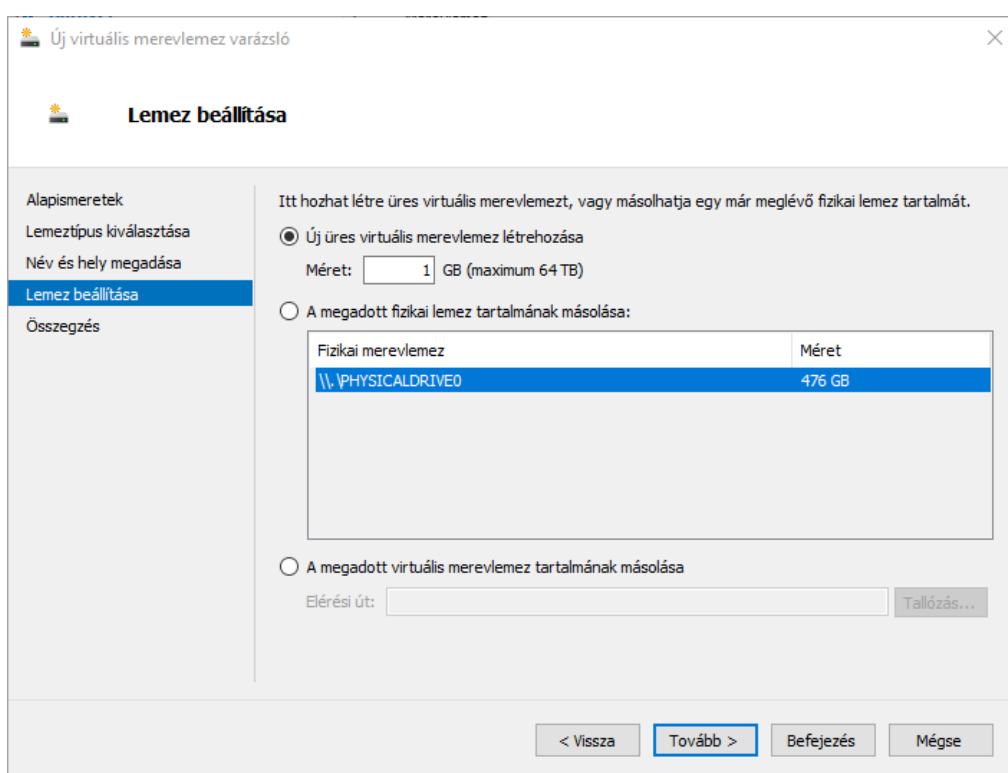
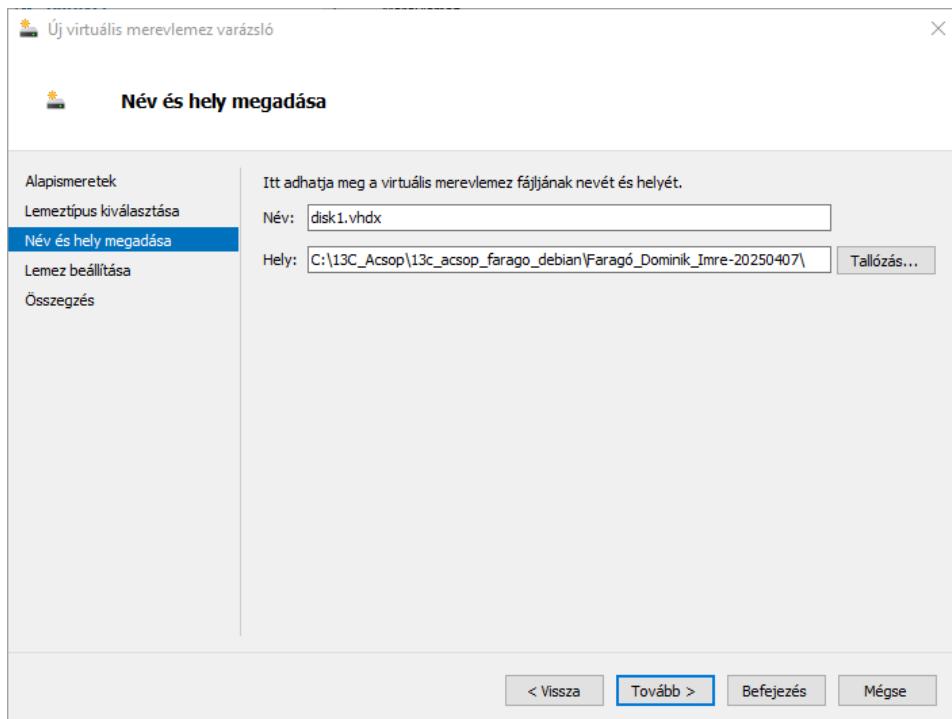


## Kikapcsolás álljon le a virtuális gép is



## 2 processzor száma





Új virtuális merevlemez varázsló

### Új virtuális merevlemez varázsló - befejezés

Alapismeretek Lemeztípus kiválasztása Név és hely megadása Lemez beállítása Összegzés

Sikeresen végrehajtotta az Új virtuális merevlemez varázsló műveleteit. A rendszer a következő adatokkal létrehozza a virtuális merevlemezt.

Leírás:

Formátum:	VHDX
Típus:	dinamikusan bővülő
Név:	disk1.vhdx
Hely:	C:\13C_Acsop\13c_acsop_farago_debian\Faragó_Dominik_Imre-20250407
Méret:	1 GB

A Befejezés gombra kattintva létrehozhatja a virtuális merevlemezt, és bezárhatja a varázslót.

< Vissza Tovább > Befejezés Mégse

Új virtuális merevlemez varázsló

### Új virtuális merevlemez varázsló - befejezés

Alapismeretek Lemeztípus kiválasztása Név és hely megadása Lemez beállítása Összegzés

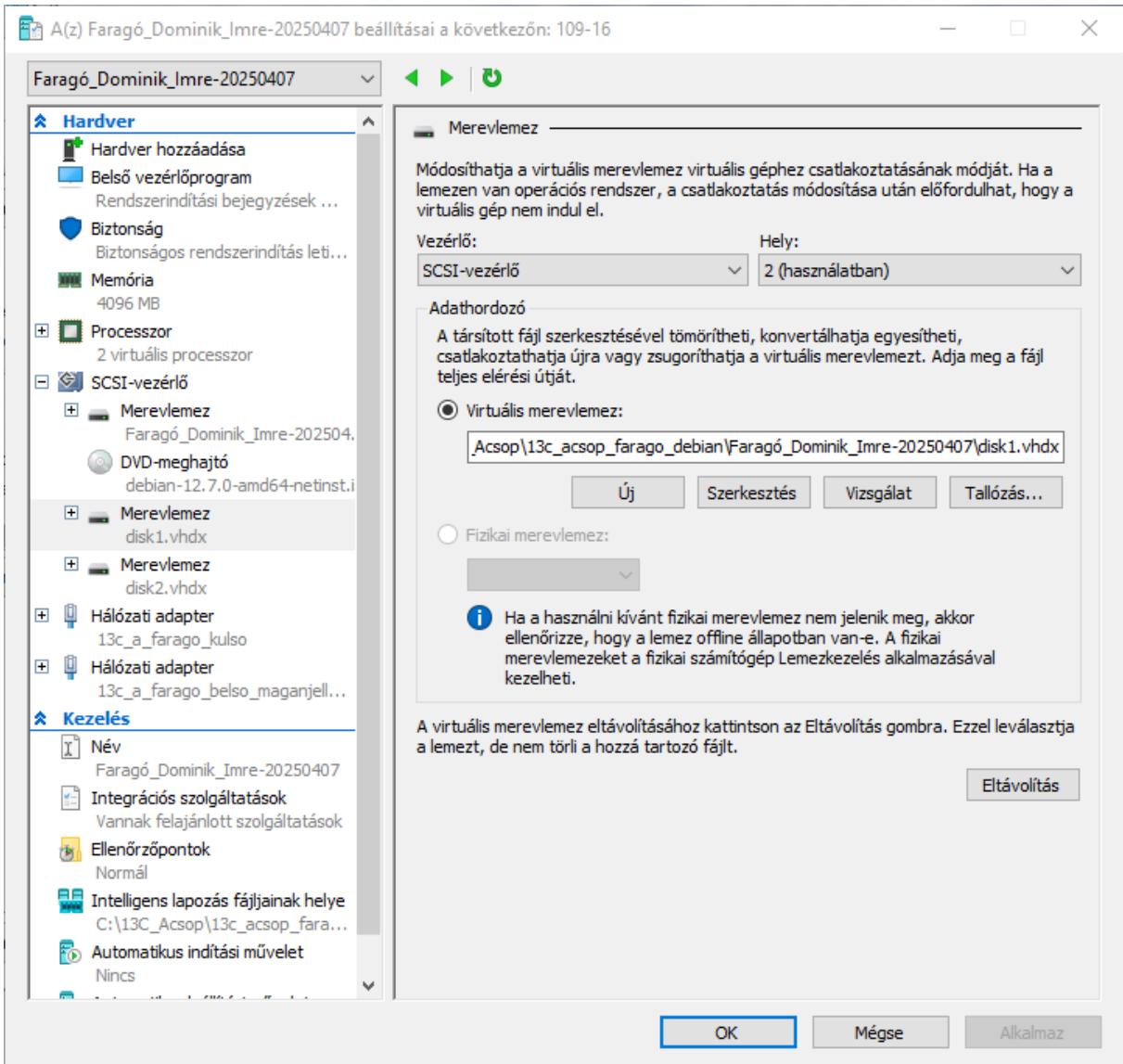
Sikeresen végrehajtotta az Új virtuális merevlemez varázsló műveleteit. A rendszer a következő adatokkal létrehozza a virtuális merevlemezt.

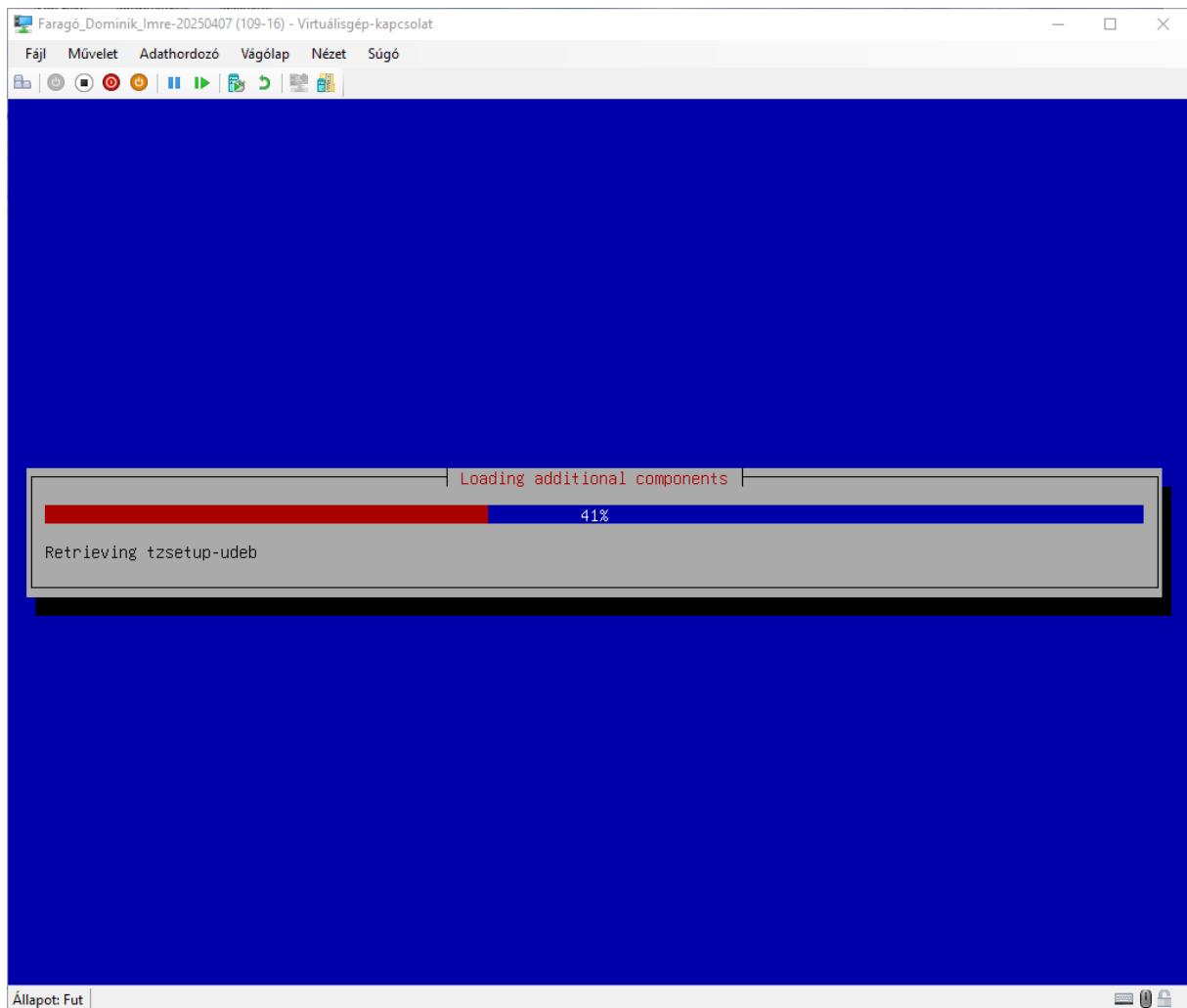
Leírás:

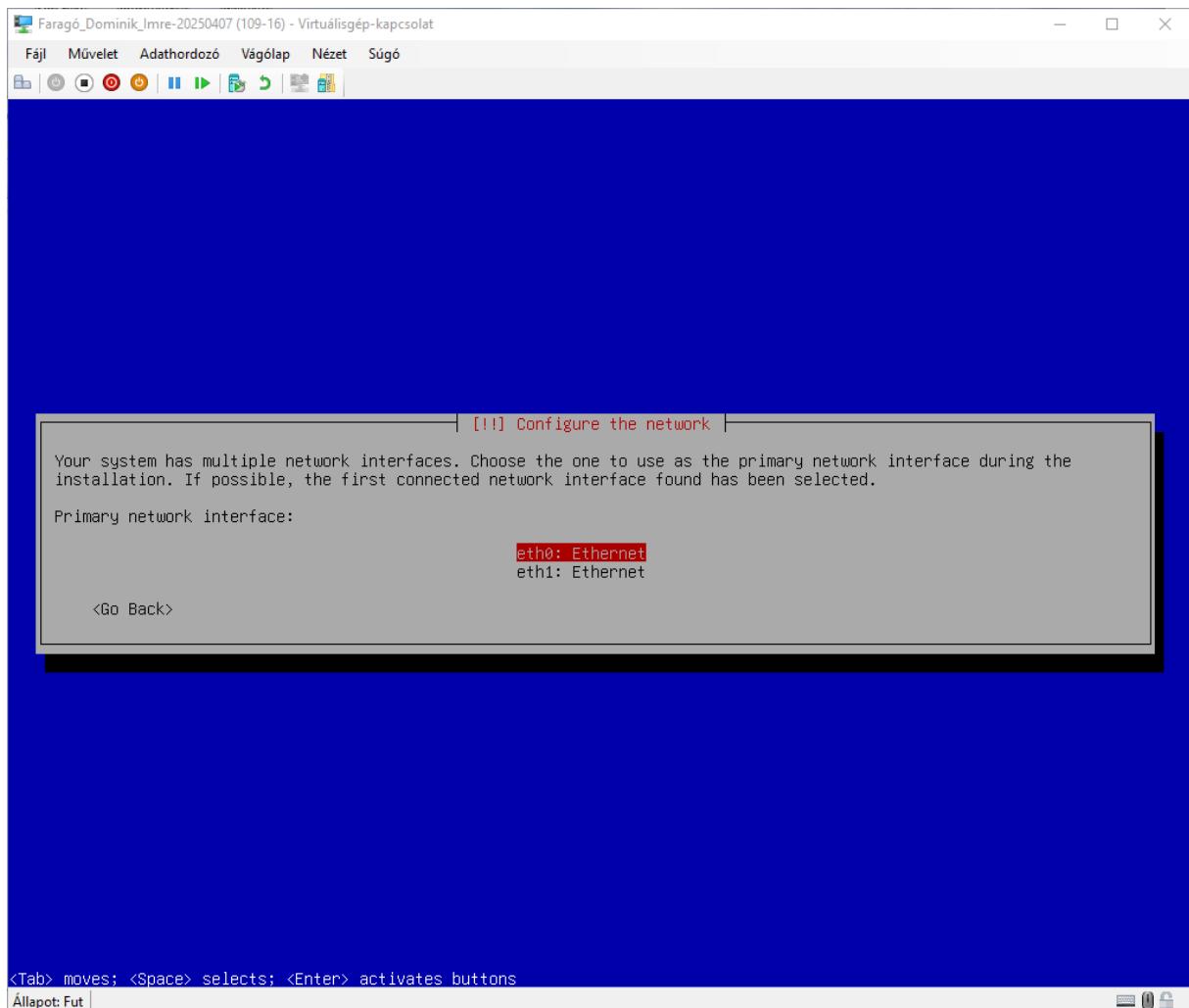
Formátum:	VHDX
Típus:	dinamikusan bővülő
Név:	disk2.vhdx
Hely:	C:\13C_Acsop\13c_acsop_farago_debian\Faragó_Dominik_Imre-20250407
Méret:	1 GB

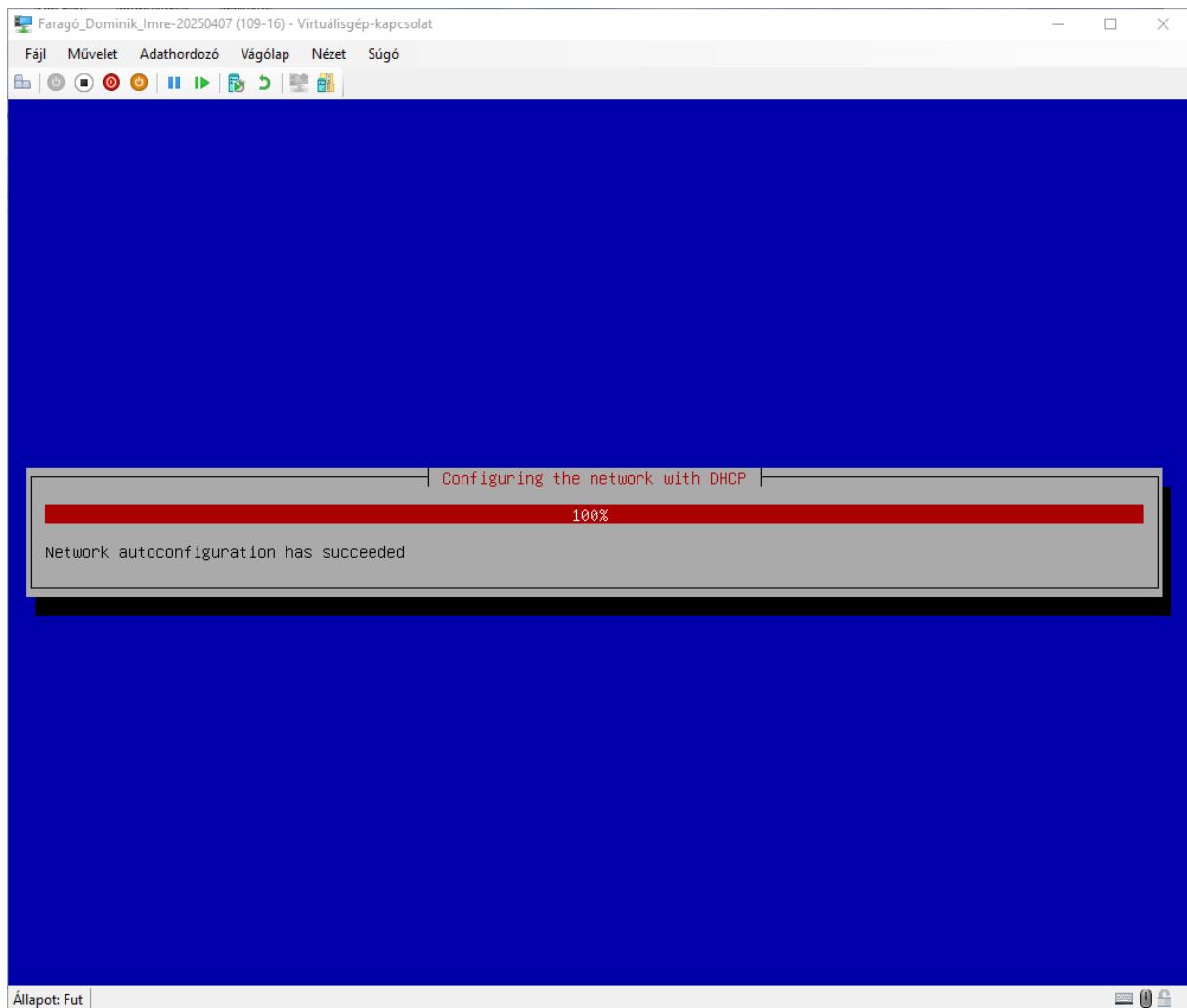
A Befejezés gombra kattintva létrehozhatja a virtuális merevlemezt, és bezárhatja a varázslót.

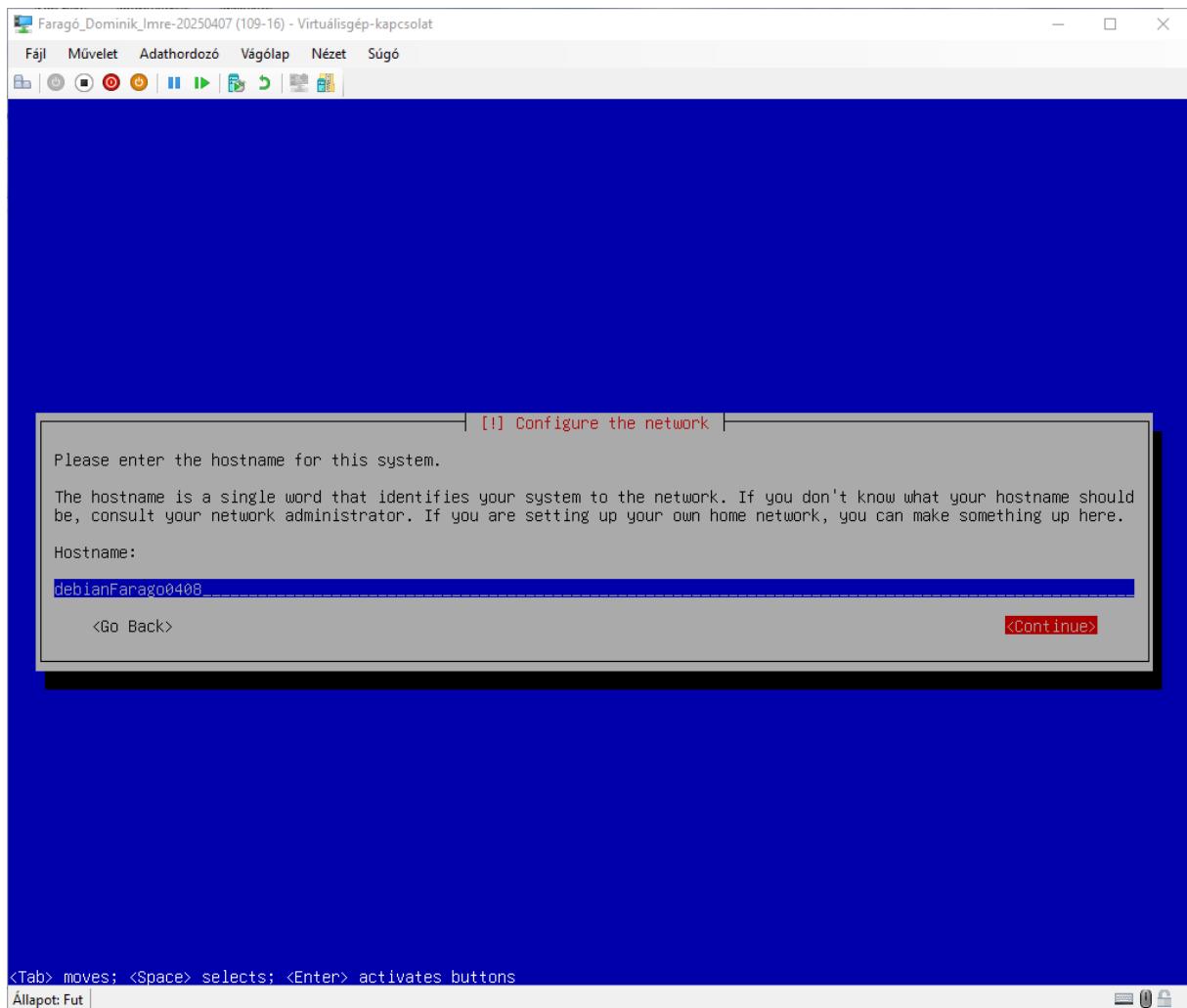
< Vissza Tovább > Befejezés Mégse



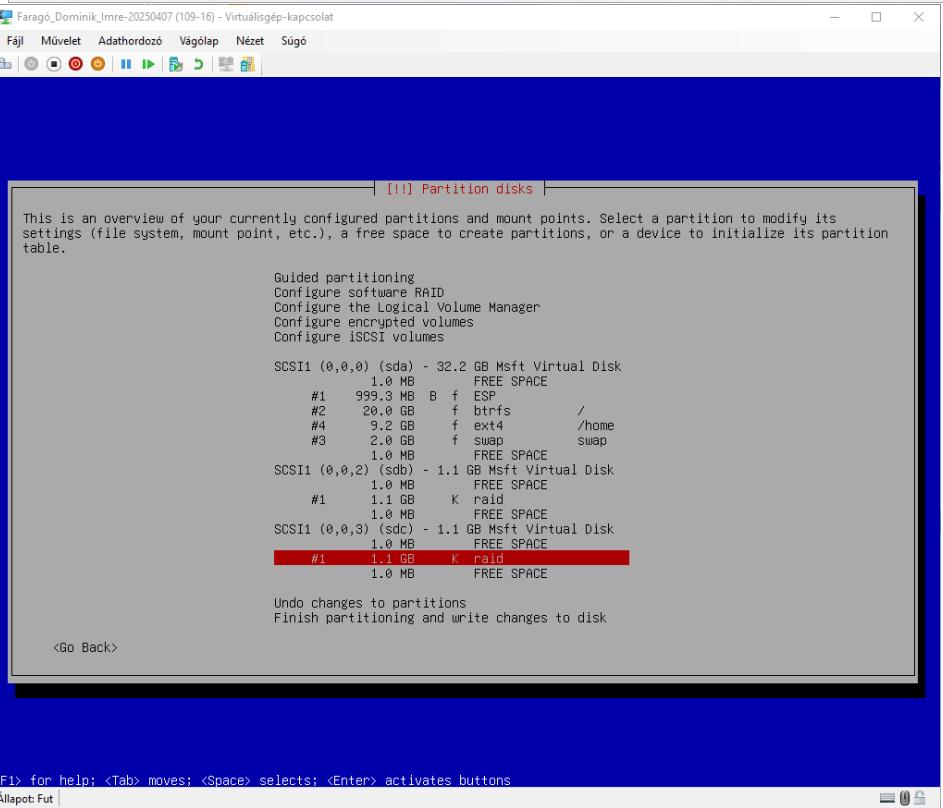
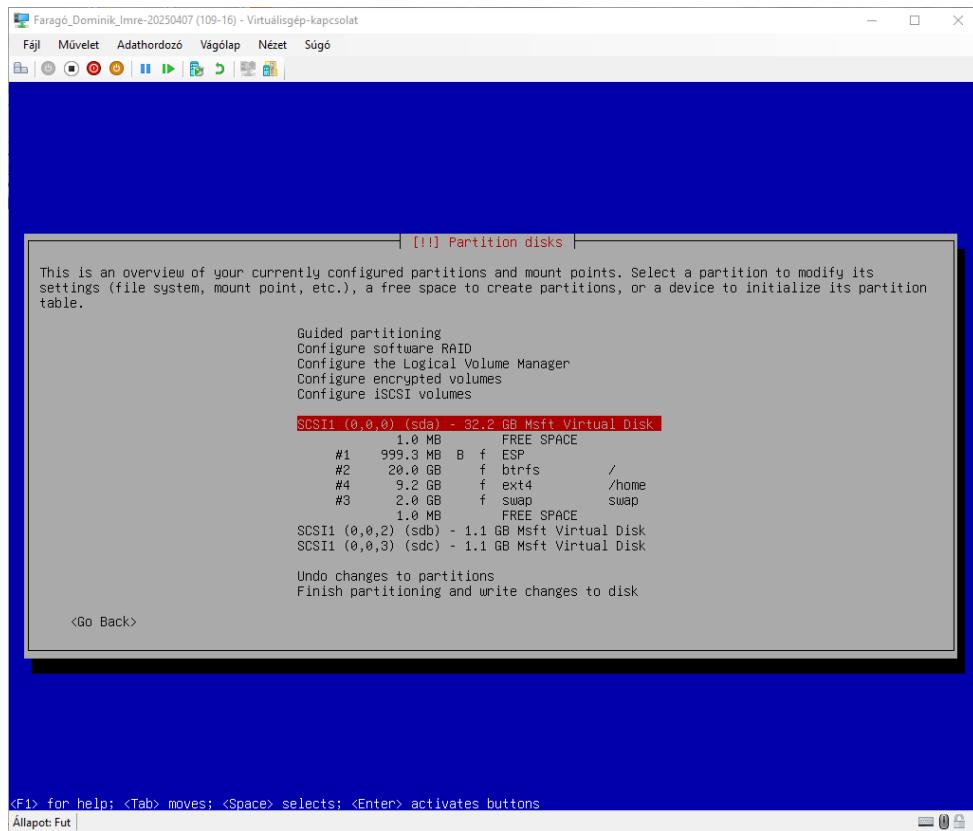


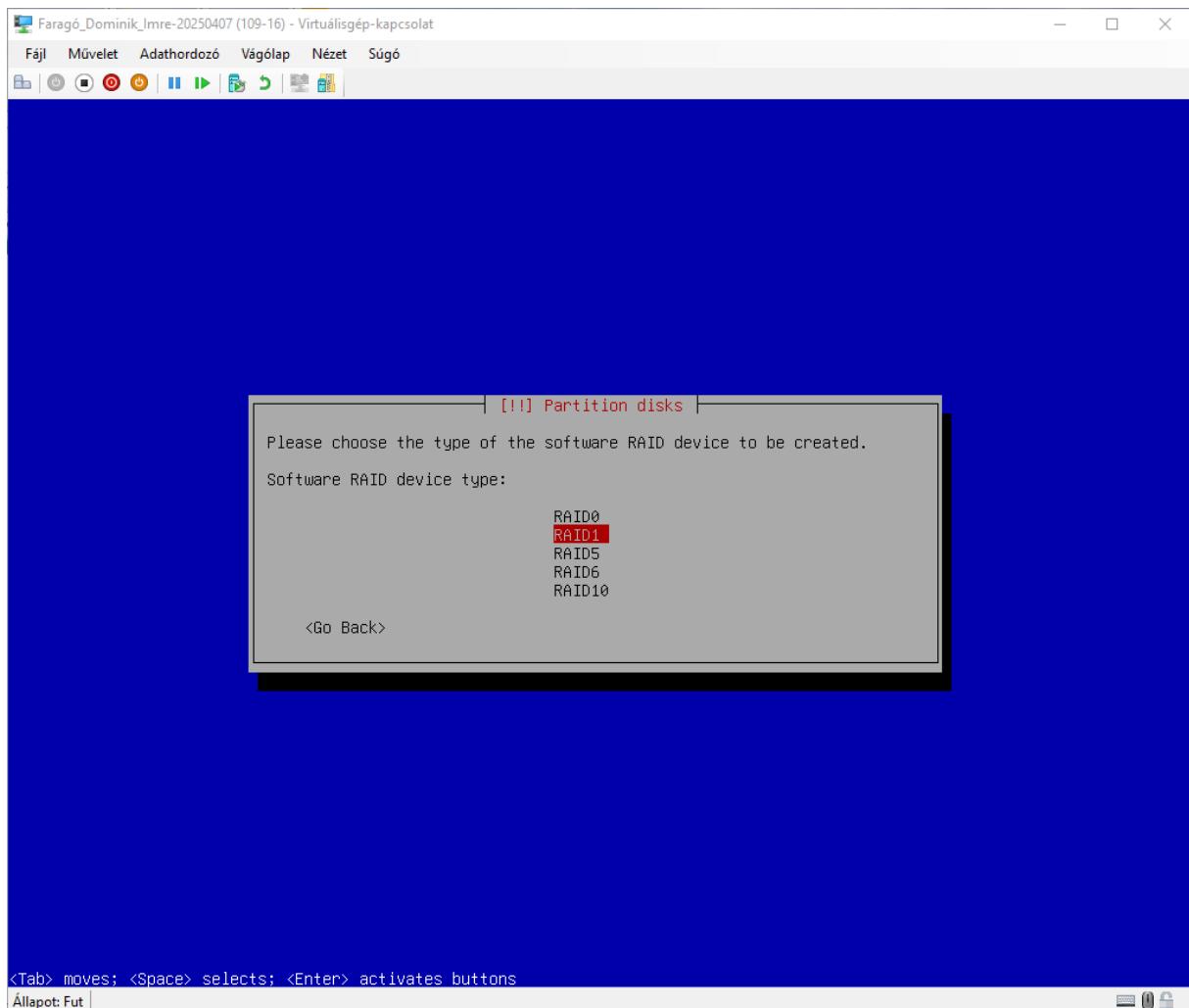


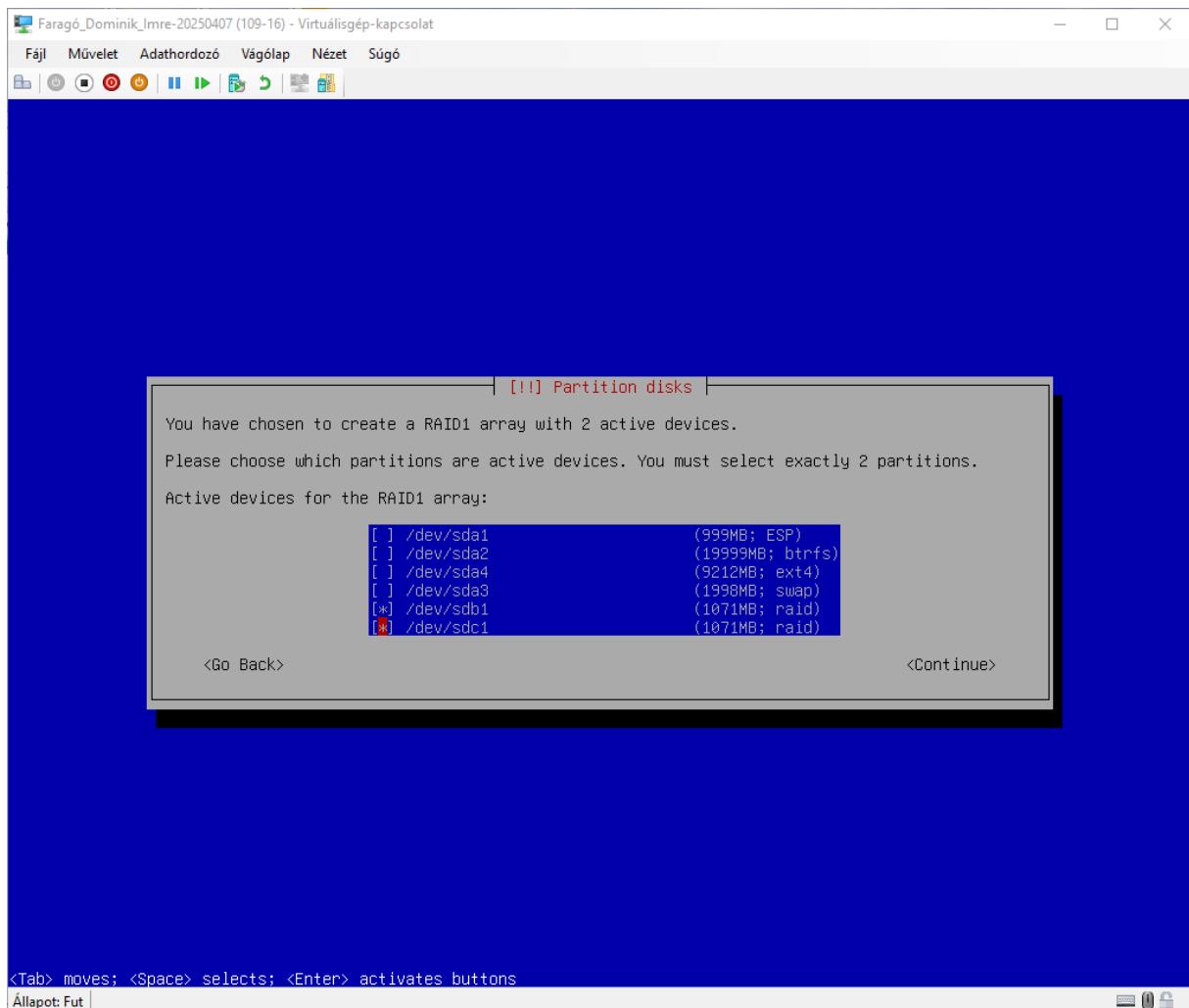


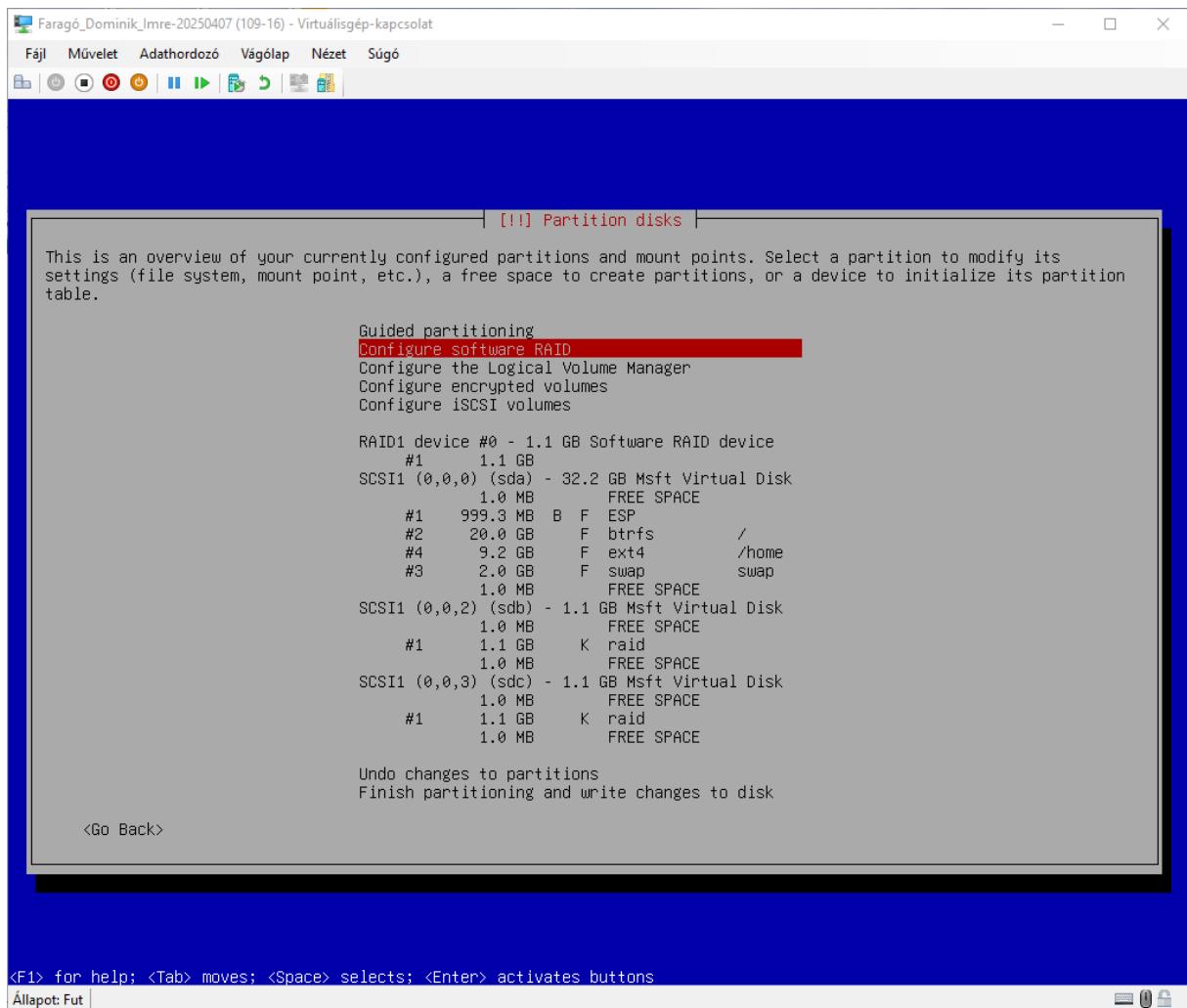


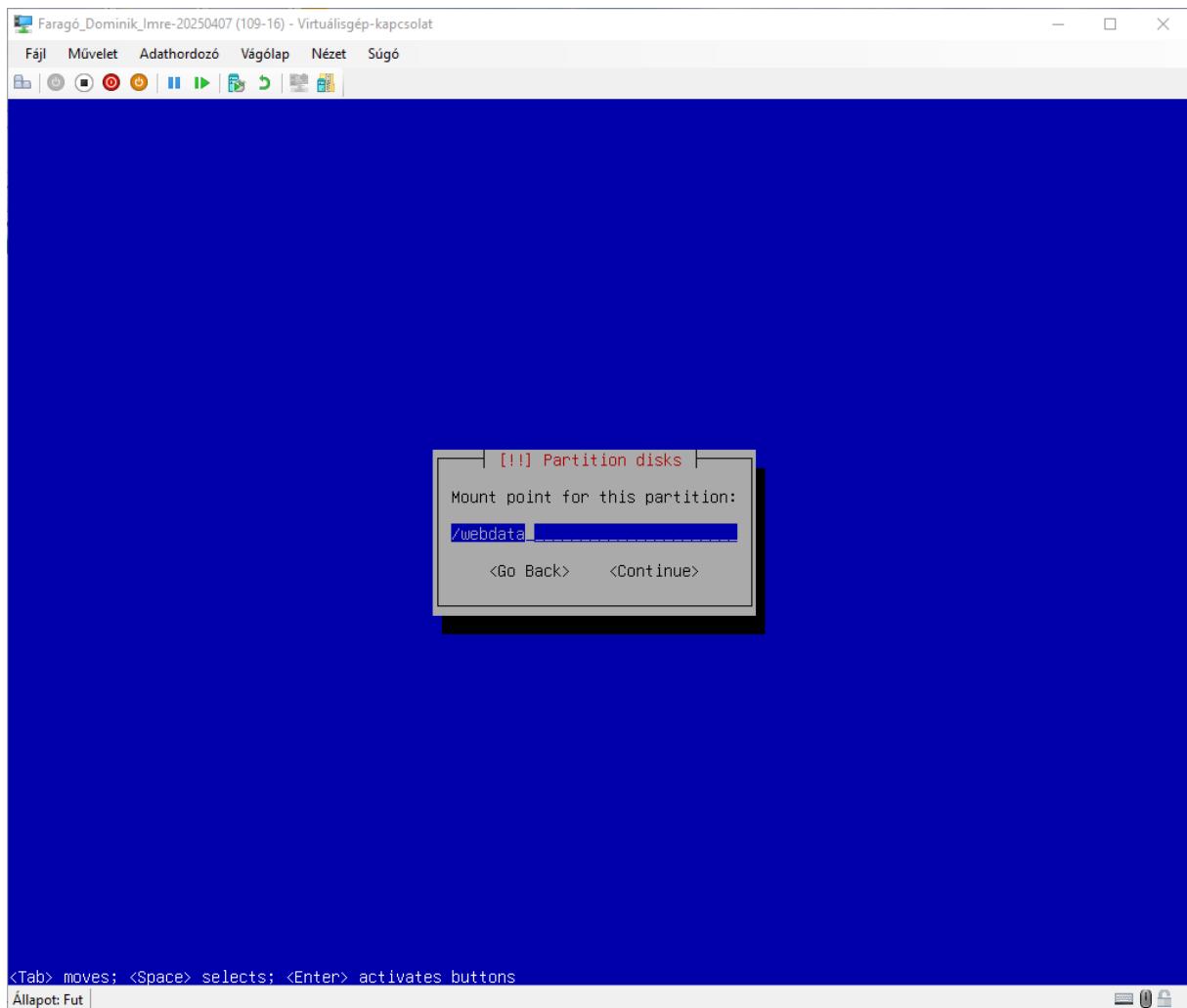
## Partíciók beállítása

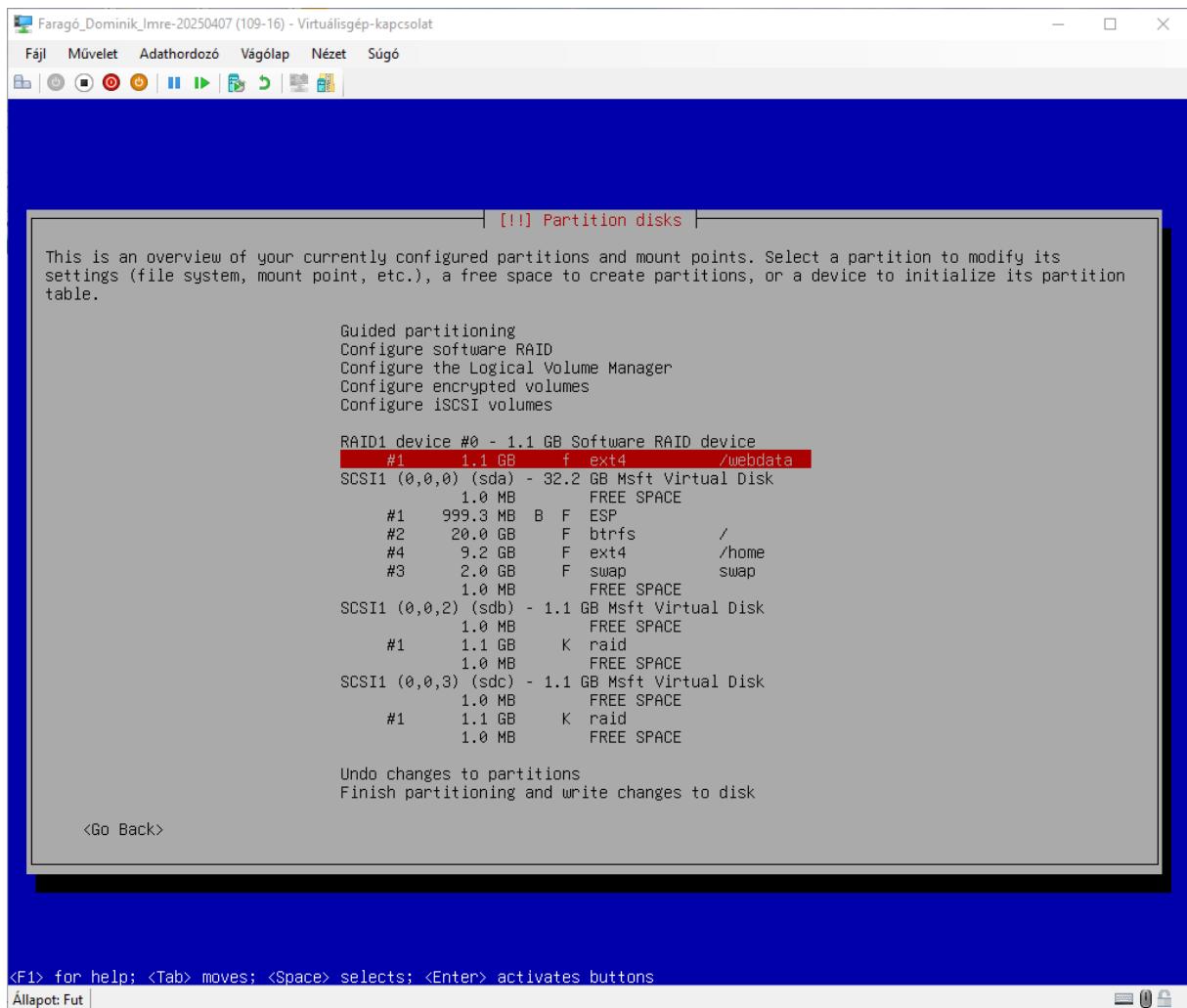


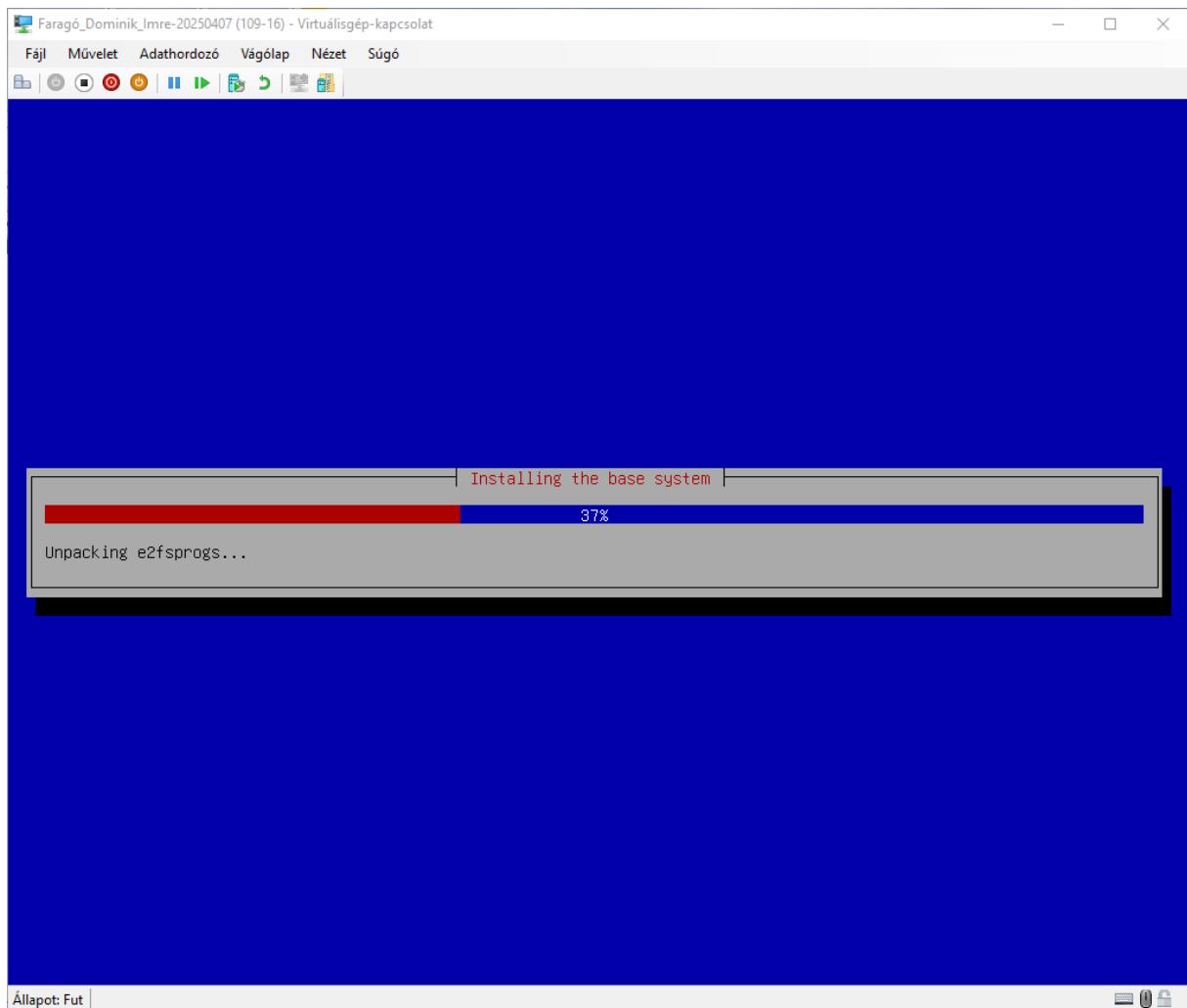


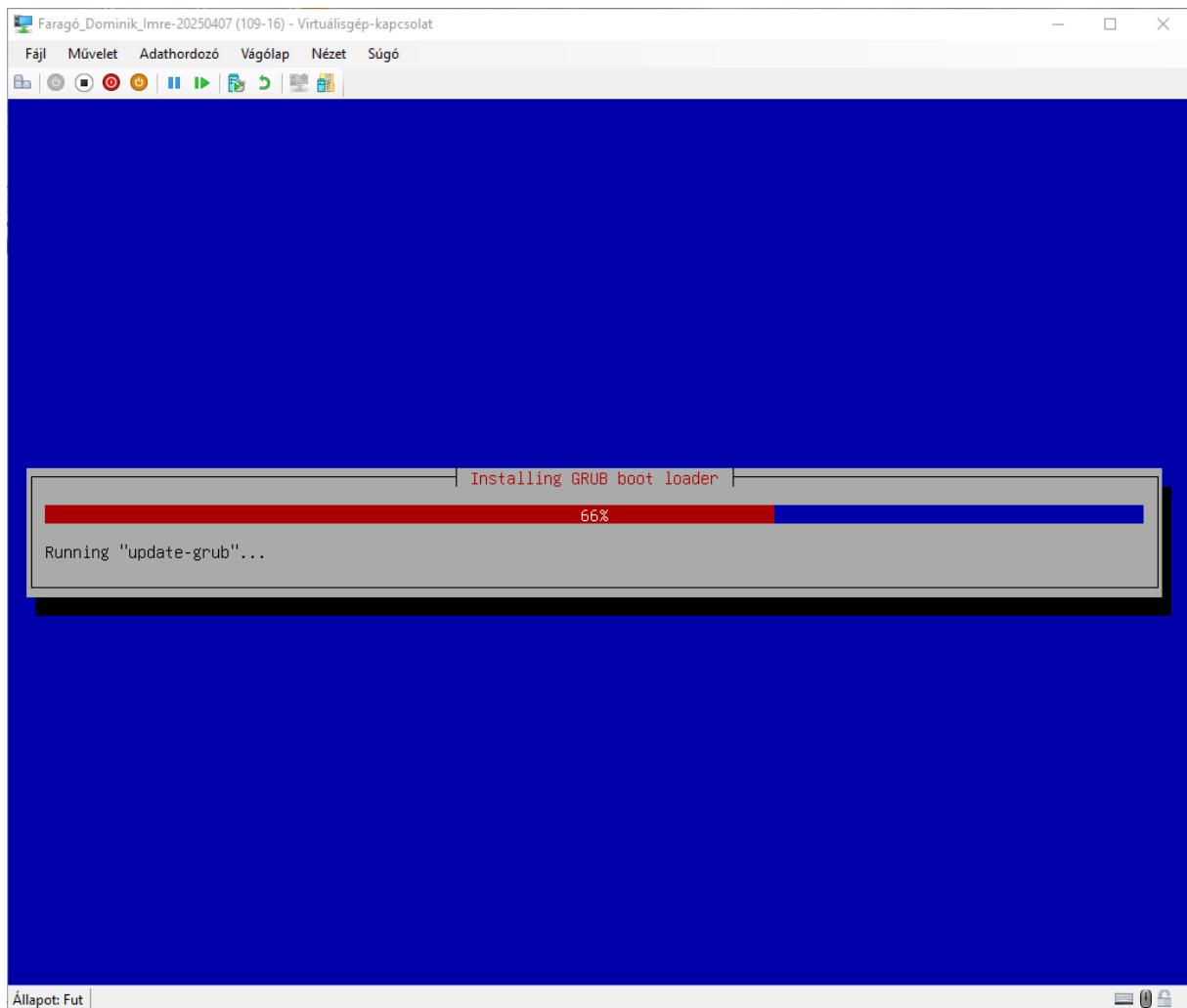












Faragó\_Dominik\_Imre-20250407 (109-16) - Virtuálisgép-kapcsolat

Fájl Művelet Adathordozó Vágólap Nézet Súgó

Debian GNU/Linux 12 debianFarago0408 tty1

debianFarago0408 login: root

Password:

Linux debianFarago0408 6.1.0-32-amd64 #1 SMP PREEMPT\_DYNAMIC Debian 6.1.129-1 (2025-03-06) x86\_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/\*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.

root@debianFarago0408:~#

root@debianFarago0408:~#

root@debianFarago0408:~#

root@debianFarago0408:~#

Állapot: Fut

## Root felhasználóval belépni SSH-val

sudo nano /etc/ssh/sshd\_config

```
# This is the sshd server system-wide configuration file. See
# sshd_config(5) for more information.

# This sshd was compiled with PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/games

# The strategy used for options in the default sshd_config shipped with
# OpenSSH is to specify options with their default value where
# possible, but leave them commented. Uncommented options override the
# default value.

Include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf

#Port 22
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::

#HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin yes
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

#PubkeyAuthentication yes

# Expect .ssh/authorized_keys2 to be disregarded by default in future.
#AuthorizedKeysFile      .ssh/authorized_keys .ssh/authorized_keys2

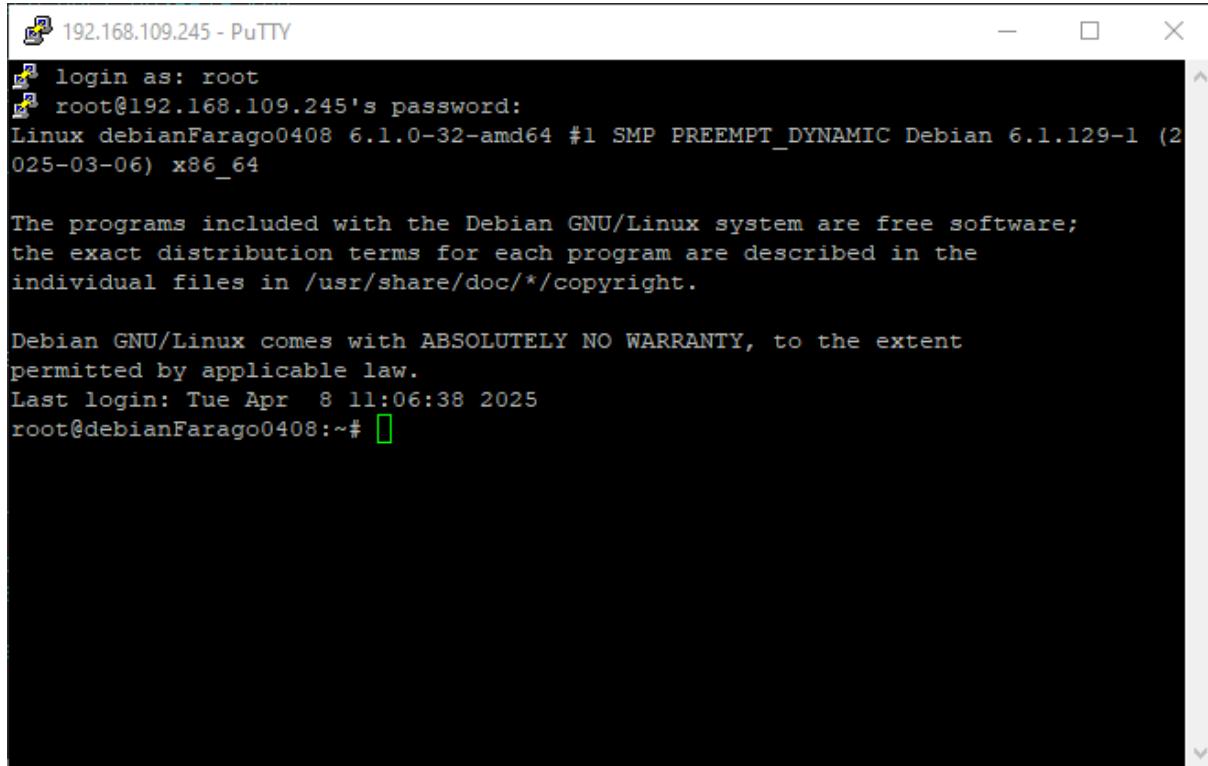
#AuthorizedPrincipalsFile none

[ Wrote 122 lines ]
```

#PermitRootLogin prohibit-password átírjuk erre: PermitRootLogin yes

Majd: sudo systemctl restart sshd

## Root felhasználóval belépés SSH val - Teszt



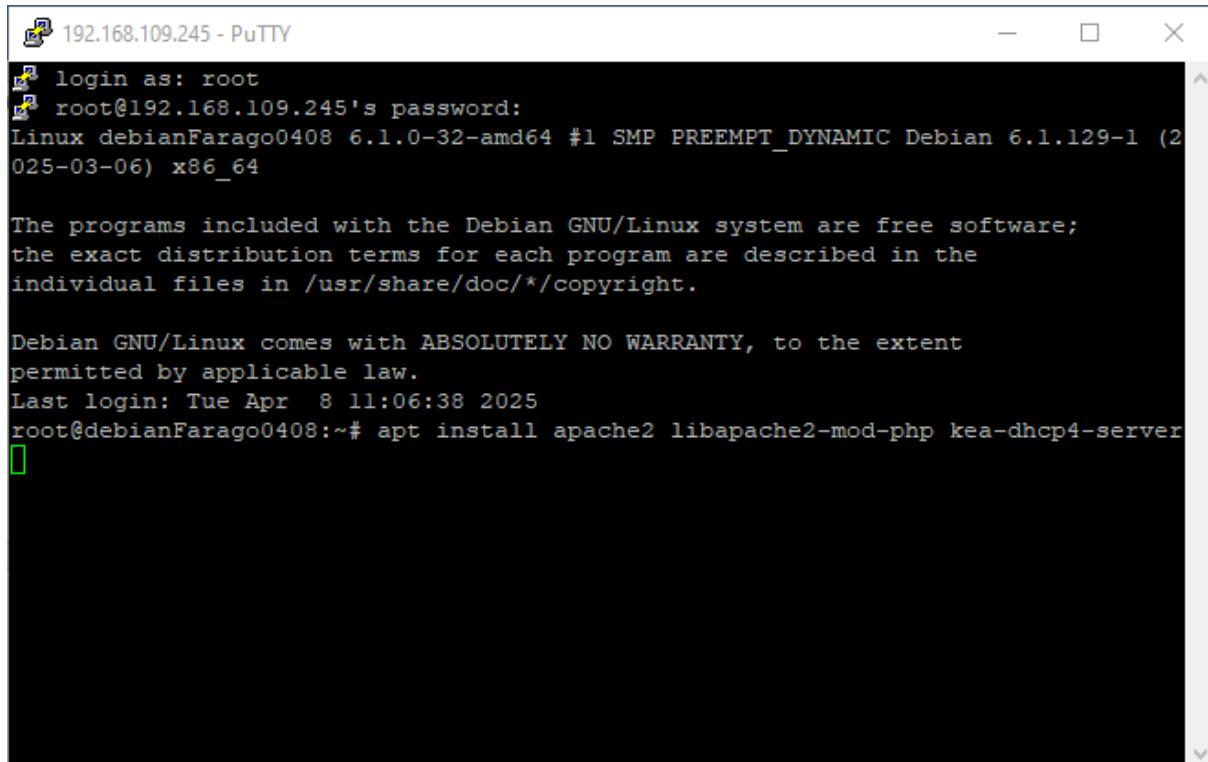
```
192.168.109.245 - PuTTY

login as: root
root@192.168.109.245's password:
Linux debianFarago0408 6.1.0-32-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.129-1 (2
025-03-06) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Apr  8 11:06:38 2025
root@debianFarago0408:~#
```

## Apache2 – Kea – MC telepítése



```
192.168.109.245 - PuTTY

login as: root
root@192.168.109.245's password:
Linux debianFarago0408 6.1.0-32-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.129-1 (2
025-03-06) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Apr  8 11:06:38 2025
root@debianFarago0408:~# apt install apache2 libapache2-mod-php kea-dhcp4-server
[
```

```
192.168.109.245 - PuTTY
login as: root
root@192.168.109.245's password:
Linux debianFarago0408 6.1.0-32-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.129-1 (2025-03-06) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Apr  8 11:06:38 2025
root@debianFarago0408:~# apt install apache2 libapache2-mod-php kea-dhcp4-server
mc -y
```

```
192.168.109.245 - PuTTY
Enabling module reqtimeout.
Enabling conf charset.
Enabling conf localized-error-pages.
Enabling conf other-vhosts-access-log.
Enabling conf security.
Enabling conf serve-cgi-bin.
Enabling site 000-default.
info: Switch to mpm prefork for package libapache2-mod-php8.2
Module mpm_event disabled.
Enabling module mpm_prefork.
info: Executing deferred 'a2enmod php8.2' for package libapache2-mod-php8.2
Enabling module php8.2.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /lib/systemd/system/apache2.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+nmul) ...
Processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12ul0) ...
Processing triggers for php8.2-cli (8.2.28-1~deb12ul) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php8.2 (8.2.28-1~deb12ul) ...
root@debianFarago0408:~#
```

```
192.168.109.245 - PuTTY
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+nmul) ...
Processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12ul0) ...
Processing triggers for php8.2-cli (8.2.28-1~deb12ul) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php8.2 (8.2.28-1~deb12ul) ...
root@debianFarago0408:~
root@debianFarago0408:~
root@debianFarago0408:~# lsblk
NAME   MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE  MOUNTPOINTS
sda      8:0    0   30G  0 disk
└─sda1   8:1    0  953M  0 part  /boot/efi
└─sda2   8:2    0  18.6G 0 part  /
└─sda3   8:3    0   1.9G 0 part  [SWAP]
└─sda4   8:4    0   8.6G 0 part  /home
sdb      8:16   0    1G  0 disk
└─sdb1   8:17   0 1022M 0 part
  └─md0    9:0    0 1021M 0 raid1 /webdata
sdc      8:32   0    1G  0 disk
└─sdc1   8:33   0 1022M 0 part
  └─md0    9:0    0 1021M 0 raid1 /webdata
sr0     11:0    1 1024M 0 rom
root@debianFarago0408:~#
```

```
0:109-345 - PuTTY
@debianFarago0408:~#
@debianFarago0408:~# ip a
o: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
    valid_lft forever preferred_lft forever
eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP
    link/ether 00:15:5d:38:01:17 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.109.245/24 brd 192.168.109.255 scope global dynamic
        valid_lft 438sec preferred_lft 438sec
    inet6 fe80::215:5dff:fe38:117/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
eth1: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN
    link/ether 00:15:5d:38:01:18 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
@debianFarago0408:~# cd /var/www/html
@debianFarago0408:/var/www/html# ls
x.html
@debianFarago0408:/var/www/html# echo "Szia" > index.html
@debianFarago0408:/var/www/html#
```

Szia

```

192.168.109.245 - PuTTY
link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
    valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group
ult qlen 1000
link/ether 00:15:5d:38:01:17 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.109.245/24 brd 192.168.109.255 scope global dynamic eth0
    valid_lft 438sec preferred_lft 438sec
inet6 fe80::215:5dff:fe38:117/64 scope link
    valid_lft forever preferred_lft forever
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default
1000
link/ether 00:15:5d:38:01:18 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
root@debianFarago0408:~# cd /var/www/html
root@debianFarago0408:/var/www/html# ls
index.html
root@debianFarago0408:/var/www/html# echo "Szia" > index.html
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/apache2.conf
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-
default.conf
root@debianFarago0408:/var/www/html# mkdir /webdata/html
root@debianFarago0408:/var/www/html# 
```

PHP képes webszerver, amelynek MAPPÁJA nem a www/html, hanem a WEBDATA/html legyen

```

192.168.109.245 - PuTTY
GNU nano 7.2      /etc/apache2/sites-available/000-default.conf *
<VirtualHost *:80>
    # The ServerName directive sets the request scheme, hostname and p>
    # the server uses to identify itself. This is used when creating
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
    # specifies what hostname must appear in the request's Host: header
    # match this virtual host. For the default virtual host (this file)
    # value is not decisive as it is used as a last resort host regard>
    # However, you must set it for any further virtual host explicitly.
    #ServerName www.example.com

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /webdata/html
```

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn, error, crit, alert, emerg.

# It is also possible to configure the loglevel for particular

# modules, e.g.

#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog \${APACHE\_LOG\_DIR}/error.log

^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute  
 ^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste ^J Justify

```
192.168.109.245 - PuTTY
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:38:01:17 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.109.245/24 brd 192.168.109.255 scope global dynamic eth0
        valid_lft 438sec preferred_lft 438sec
    inet6 fe80::215:5dff:fe38:117/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:38:01:18 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
root@debianFarago0408:~# cd /var/www/html
root@debianFarago0408:/var/www/html# ls
index.html
root@debianFarago0408:/var/www/html# echo "Szia" > index.html
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/apache2.conf
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@debianFarago0408:/var/www/html# mkdir /webdata/html
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /webdata/html/index.html
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@debianFarago0408:/var/www/html# systemctl restart apache2.service
root@debianFarago0408:/var/www/html# chown -R www-data:www-data /webdata/
root@debianFarago0408:/var/www/html#
```

```
192.168.109.245 - PuTTY
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:38:01:17 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.109.245/24 brd 192.168.109.255 scope global dynamic eth0
        valid_lft 438sec preferred_lft 438sec
    inet6 fe80::215:5dff:fe38:117/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:38:01:18 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
root@debianFarago0408:~# cd /var/www/html
root@debianFarago0408:/var/www/html# ls
index.html
root@debianFarago0408:/var/www/html# echo "Szia" > index.html
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/apache2.conf
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@debianFarago0408:/var/www/html# mkdir /webdata/html
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /webdata/html/index.html
root@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@debianFarago0408:/var/www/html# systemctl restart apache2.service
root@debianFarago0408:/var/www/html# chown -R www-data:www-data /webdata/
root@debianFarago0408:/var/www/html# chmod -R 754 /webdata/
root@debianFarago0408:/var/www/html#
```

```
192.168.109.245 - PuTTY
GNU nano 7.2                               /etc/apache2/apache2.conf

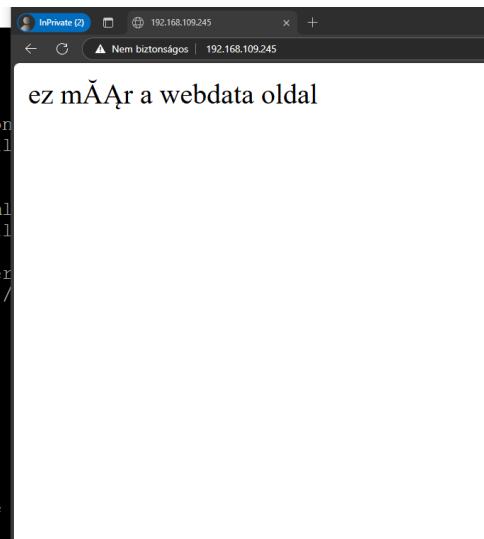
<Directory >
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all denied
</Directory>

<Directory /usr/share>
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /webdata>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

#<Directory /srv/>
#    Options Indexes FollowSymLinks
#    AllowOverride None
[ Wrote 225 lines ]
^G Help      ^O Write Out   ^W Where Is   ^K Cut       ^T Execute
^X Exit      ^R Read File   ^\ Replace    ^U Paste     ^J Justify
```

```
192.168.109.245 - PuTTY
oot@debianFarago0408:~# cd /var/www/html
oot@debianFarago0408:/var/www/html# ls
index.html
oot@debianFarago0408:/var/www/html# echo "Szia" > index.html
oot@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/apache2.conf
oot@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/default.conf
oot@debianFarago0408:/var/www/html# mkdir /webdata/html
oot@debianFarago0408:/var/www/html# nano /webdata/html/index.html
oot@debianFarago0408:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/default.conf
oot@debianFarago0408:/var/www/html# systemctl restart apache2.service
oot@debianFarago0408:/var/www/html# chown -R www-data:www-data /webdata/
oot@debianFarago0408:/var/www/html# chmod -R 754 /webdata/
oot@debianFarago0408:/var/www/html# cd /webdata/
oot@debianFarago0408:/webdata# ls -l
total 20
rwxr-xr-- 2 www-data www-data 4096 Apr  8 11:41 html
rwxr-xr-- 2 www-data www-data 16384 Apr  8 11:03 lost+found
oot@debianFarago0408:/webdata#
oot@debianFarago0408:/webdata#
oot@debianFarago0408:/webdata# nano /etc/apache2/apache2.conf
oot@debianFarago0408:/webdata# systemctl restart apache2.service
oot@debianFarago0408:/webdata#
```



Hozzon létre 3 felhasznált, tagja a WEBMASTER csoportnak és tudják írni/olvasni a html mappát.

```
192.168.109.245 - PuTTY
root@debianFarago0408:~#
root@debianFarago0408:~# sudo adduser user3 --ingroup WEBMASTER
Adding user `user3' ...
Adding new user `user3' (1003) with group `WEBMASTER (1001)' ...
Creating home directory `/home/user3' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user3
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []
Is the information correct? [Y/n] Y
Adding new user `user3' to supplemental / extra groups `users' ...
Adding user `user3' to group `users' ...
root@debianFarago0408:~#
root@debianFarago0408:~# sudo usermod -a -G WEBMASTER user1
root@debianFarago0408:~# sudo usermod -a -G WEBMASTER user2
root@debianFarago0408:~# sudo usermod -a -G WEBMASTER user3
root@debianFarago0408:~#
```

```
192.168.109.245 - PuTTY
Adding new user `user3' (1003) with group `WEBMASTER (1001)' ...
Creating home directory `/home/user3' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user3
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []
Is the information correct? [Y/n] Y
Adding new user `user3' to supplemental / extra groups `users' ...
Adding user `user3' to group `users' ...
root@debianFarago0408:~#
root@debianFarago0408:~# sudo usermod -a -G WEBMASTER user1
root@debianFarago0408:~# sudo usermod -a -G WEBMASTER user2
root@debianFarago0408:~# sudo usermod -a -G WEBMASTER user3
root@debianFarago0408:~# sudo chown -R root:WEBMASTER /WEBDATA/html
chown: cannot access '/WEBDATA/html': No such file or directory
root@debianFarago0408:~# sudo chown -R root:WEBMASTER /webdata/html
root@debianFarago0408:~#
```

## KEA DHCP Server Config

```
sudo cp /etc/kea/kea-dhcp4.conf /etc/kea/kea-dhcp4.conf.bak
```

```
sudo nano /etc/kea/kea-dhcp4.conf
```

```
{
```

```
    "Dhcp4": {
```

```
        "interfaces-config": {
```

```
            "interfaces": ["ensX"]
```

```
        },
```

```
        "lease-database": {
```

```
            "type": "memfile",
```

```
            "persist": true,
```

```
            "name": "/var/lib/kea/dhcp4.leases"
```

```
        },
```

```
        "subnet4": [
```

```
            {
```

```
                "subnet": "10.0.0.0/29",
```

```
                "pools": [
```

```
                    {"pool": "10.0.0.2 - 10.0.0.3"}
```

```
                ],
```

```
                "option-data": [
```

```
                    {
```

```
                        "name": "routers",
```

```
                        "data": "10.0.0.1"
```

```
                    },
```

```
                    {
```

```
                        "name": "domain-name-servers",
```

```
                        "data": "8.8.8.8, 8.8.4.4"
```

```
                    }
```

```
                ]
```

```
}
```

```
],  
    "valid-lifetime": 600,  
    "renew-timer": 300,  
    "rebind-timer": 450  
}  
}
```

sudo systemctl restart kea-dhcp4-server

#####

Új virtuális gép varázsló X

## Név és hely megadása

Alapismeretek

**Név és hely megadása**

Generáció beállítása

Memória hozzárendelése

Hálózatkezelés beállítása

Virtuális merevlemez csatlakoztatása

Telepítési beállítások

Összegzés

Itt adhatja meg a virtuális gép nevét és helyét.

A név megjelenik a Hyper-V kezelőjében. Ajánlott könnyen azonosítható nevet használni, például a vendég operációs rendszer vagy a feladat nevét.

Név:

A virtuális gép egy újonnan létrehozott vagy egy már meglévő mappába is menthető. Ha nem választ mappát, a rendszer a kiszolgálóhoz rendelt alapértelmezett mappába menti a virtuális gépet.

A virtuális gép mentése más helyre

Hely:  Tárhely...

⚠ Ha ellenőrzőpontokat szeretne készíteni erről a virtuális gépről, jelöljen ki elegendő szabad területtel rendelkező helyet. Az ellenőrzőpontok tartalmazzák a virtuális gépen lévő adatokat is, ezért nagy területet igényelhetnek.

< Vissza Tovább > Befejezés Mégse

Új virtuális gép varázsló X

## Generáció beállítása

Alapismeretek

Név és hely megadása

**Generáció beállítása**

Memória hozzárendelése

Hálózatkezelés beállítása

Virtuális merevlemez csatlakoztatása

Telepítési beállítások

Összegzés

Válasszon generációt a virtuális géphez.

1. generáció  
Ez a virtuálisgép-generáció a 32 bites és a 64 bites vendég operációs rendszereket támogatja, és a Hyper-V korábbi verzióival azonos virtuális hardvereket biztosít a virtuális gépeknek.

2. generáció  
Ez a virtuálisgép-generáció támogatást biztosít az újabb virtualizálási funkcióknak, UEFI-alapú vezérlőprogramja van, és 64 bites, támogatott vendég operációs rendszert igényel.

⚠ A virtuális gépek a létrehozásuk után nem sorolhatók másik generációba.

[További tudnivalók a virtuálisgép-generációk támogatásáról](#)

< Vissza Tovább > Befejezés Mégse

Új virtuális gép varázsló X

## Memória hozzárendelése

Alapismeretek  
Név és hely megadása  
Generáció beállítása  
**Memória hozzárendelése**  
Hálózatkezelés beállítása  
Virtuális merevlemez csatlakoztatása  
Telepítési beállítások  
Összegzés

Itt határozhatja meg, hogy mennyi memóriát szeretne a virtuális géphez rendelni: 32 és 251658240 megabájt (MB) közötti memóriamennyiségek adható meg. A teljesítmény fokozása végett ajánlott az operációs rendszerhez javasolt minimálisnál több memóriát megadni.

Indítási memória:  MB

Dinamikus memória használata ezen a virtuális gépen.

**i** Annak elődöntéséhez, hogy mennyi memóriát szeretne hozzárendelni egy virtuális géphez, vegye figyelembe a virtuális gép használati módját és az azon futtatandó operációs rendszert.

[< Vissza](#) [Tovább >](#) [Befejezés](#) [Mégse](#)

Új virtuális gép varázsló X

## Hálózatkezelés beállítása

Alapismeretek  
Név és hely megadása  
Generáció beállítása  
Memória hozzárendelése  
**Hálózatkezelés beállítása**  
Virtuális merevlemez csatlakoztatása  
Telepítési beállítások  
Összegzés

Minden új virtuális gép tartalmaz egy hálózati adaptort, amely beállítható virtuális kapcsoló használatára, de kapcsolat nélküli állapotban is maradhat.

Kapcsolat:  ▼

[< Vissza](#) [Tovább >](#) [Befejezés](#) [Mégse](#)

Új virtuális gép varázsló

## Virtuális merevlemez csatlakoztatása

Alapismeretek Név és hely megadása Generáció beállítása Memória hozzárendelése Hálózatkezelés beállítása **Virtuális merevlemez csatlakoztatása** Telepítési beállítások Összegzés

A virtuális gépnek tárterületere van szüksége az operációsrendszer telepítéshez. A tárterület nagyságát meghatározhatja akár most, akár a virtuális gép tulajdonságainak későbbi módosításakor is.

Virtuális merevlemez létrehozása Ezzel a lehetőséggel dinamikusan bővülő virtuális merevlemezt (VHDX) hozhat létre.

Név: SZOKOLAI-20250408.vhdx Hely: C:\13C-ACSOP\Szokolai\szokolai-20250408\Virtual Hard Disks\ Tallózás... Méret: 30 GB (maximum 64 TB)

Meglévő virtuális merevlemez használata Ezzel a lehetőséggel csatlakoztathat egy meglévő, VHDX formátumú virtuális merevlemezt.

Hely: C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Virtual Hard Disks\ Tallózás...

Virtuális lemez csatlakoztatása később Ezzel a lehetőséggel kihagyhatja ezt a lépést, és később csatlakoztathat egy meglévő virtuális merevlemezt.

< Vissza Tovább > Befejezés Mégse

Új virtuális gép varázsló

## Telepítési beállítások

Alapismeretek Név és hely megadása Generáció beállítása Memória hozzárendelése Hálózatkezelés beállítása **Virtuális merevlemez csatlakoztatása** **Telepítési beállítások** Összegzés

Ha megfelelő hozzáférésre van a telepítési adathordozóhoz, telepítheti most az operációs rendszert, de a telepítés később is végrehajtható.

Operációs rendszer telepítése később  Operációs rendszer telepítése rendszerindító lemezkepfájlból

Adathordozó Lemezképfájl (.iso): C:\ISO\debian-12.7.0-amd64-netinst.iso Tallózás...

Operációs rendszer telepítése hálózati telepítési kiszolgálóról

**⚠️** A hálózati adapternek nincs hálózati kapcsolata. Hálózati telepítés végrehajtásához lépj vissza a Hálózatkezelés beállítása lapra, és csatlakoztassa a hálózati adaptort.

< Vissza Tovább > Befejezés Mégse



## Új virtuális gép varázsló - befejezés

Alapismeretek

Név és hely megadása

Generáció beállítása

Memória hozzárendelése

Hálózatkezelés beállítása

Virtuális merevlemez csatlakoztatása

Telepítési beállítások

Összegzés

Sikeresen végrehajtotta az Új virtuális gép varázsló műveleteit. A rendszer a következő adatokkal létrehozza a virtuális gépet.

Leírás:

Név:	SZOKOLAI-20250408
Generálás:	2. generáció
Memória:	4096 MB
Hálózat:	Nincs kapcsolat
Merevlemez:	C:\13C-ACSOP\Szokolai\SZOKOLAI-20250408\Virtual Hard Disks\SZOKOLAI-20250408.vhdx
Operációs rendszer:	Telepítés forráshelye: C:\ISO\debian-12.7.0-amd64-netinst.iso



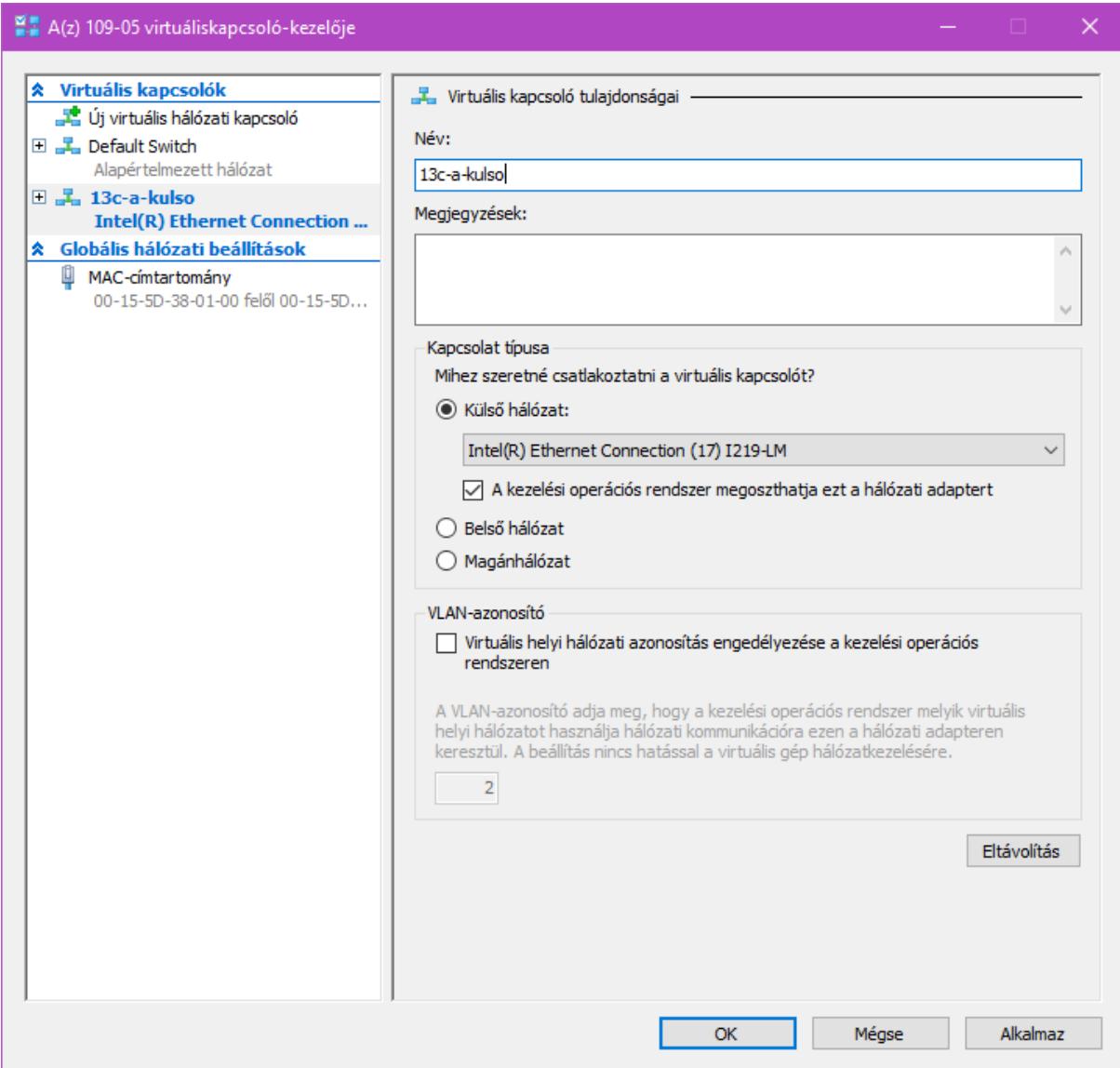
A Befejezés gombra kattintva létrehozhatja a virtuális gépet, és bezárhatja a varázslót.

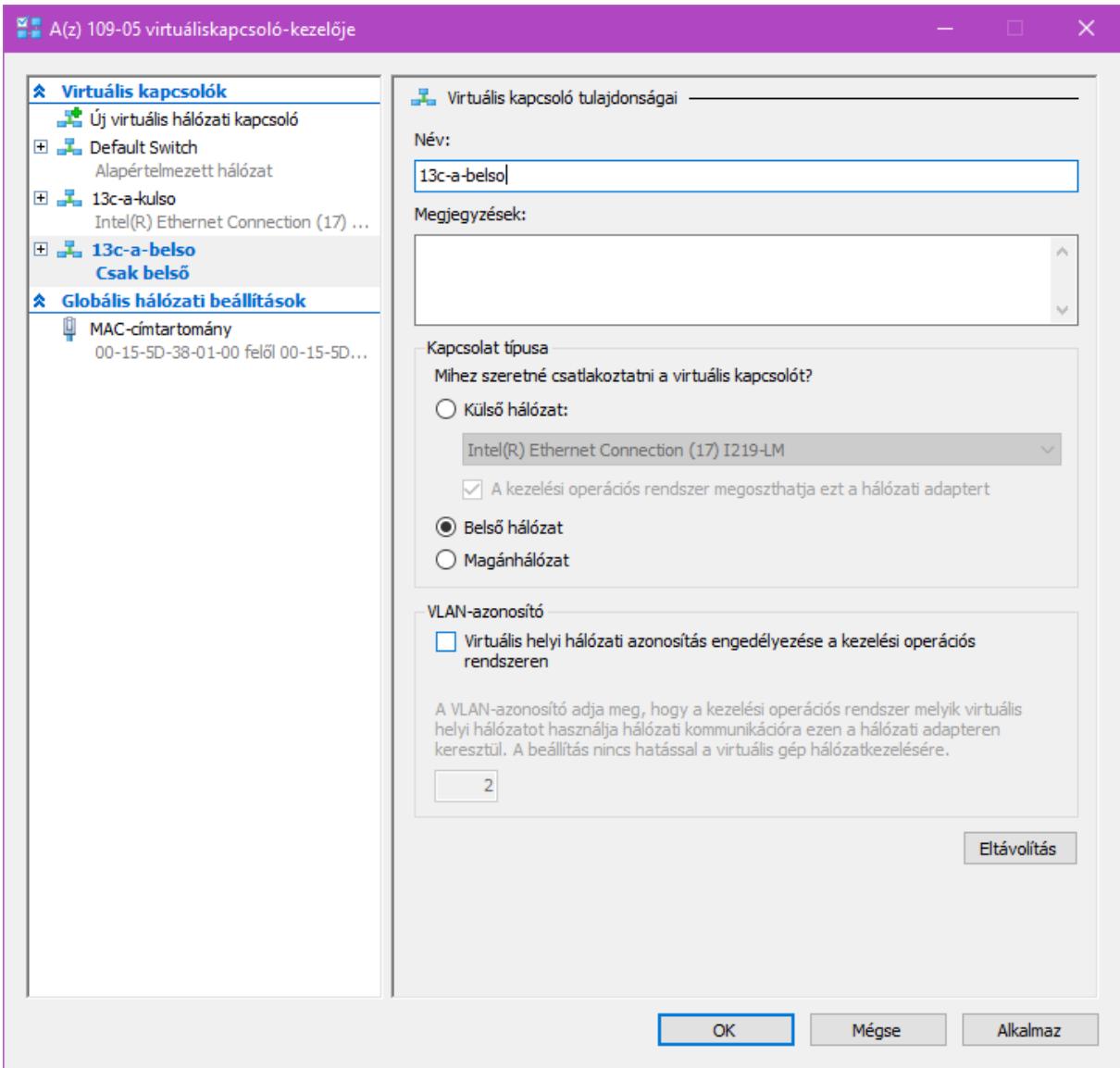
&lt; Vissza

Tovább &gt;

Befejezés

Mégse





Új virtuális merevlemez varázsló

### Név és hely megadása

Itt adhatja meg a virtuális merevlemez fájljának nevét és helyét.

Név:

Hely:

< Vissza

Új virtuális merevlemez varázsló

### Lemez beállítása

Itt hozhat létre üres virtuális merevlemezt, vagy másolhatja egy már meglévő fizikai lemez tartalmát.

Új üres virtuális merevlemez létrehozása  
Méret:  GB (maximum 64 TB)

A megadott fizikai lemez tartalmának másolása:

Fizikai merevlemez	Méret
\.\PHYSICALDRIVE0	476 GB

A megadott virtuális merevlemez tartalmának másolása  
Elérési út:

< Vissza

Új virtuális merevlemez varázsló

### Név és hely megadása

Itt adhatja meg a virtuális merevlemez fájljának nevét és helyét.

Név:

Hely:

< Vissza

Új virtuális merevlemez varázsló

### Lemez beállítása

Itt hozhat létre üres virtuális merevlemezt, vagy másolhatja egy már meglévő fizikai lemez tartalmát.

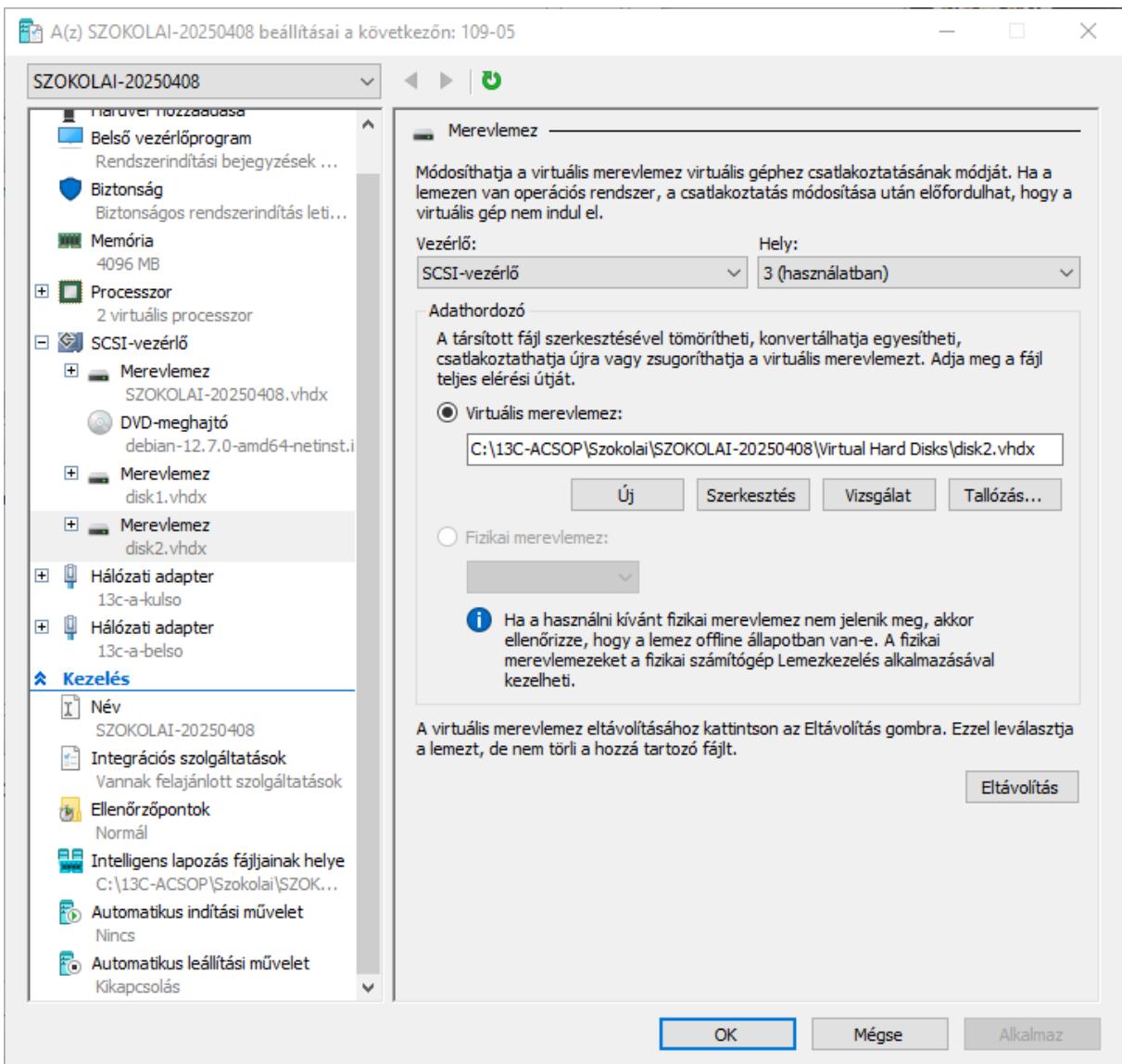
Új üres virtuális merevlemez létrehozása  
Méret:  GB (maximum 64 TB)

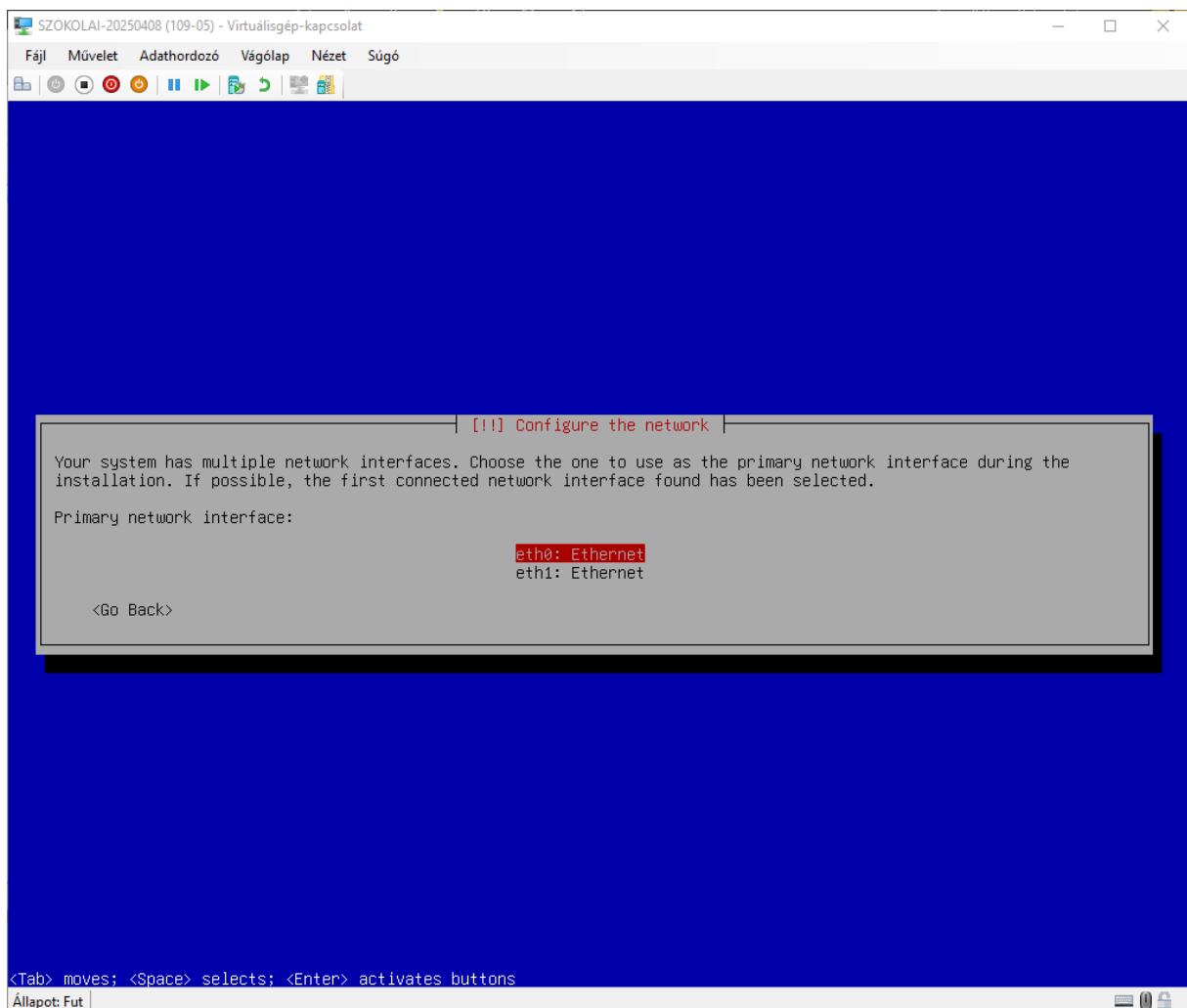
A megadott fizikai lemez tartalmának másolása:

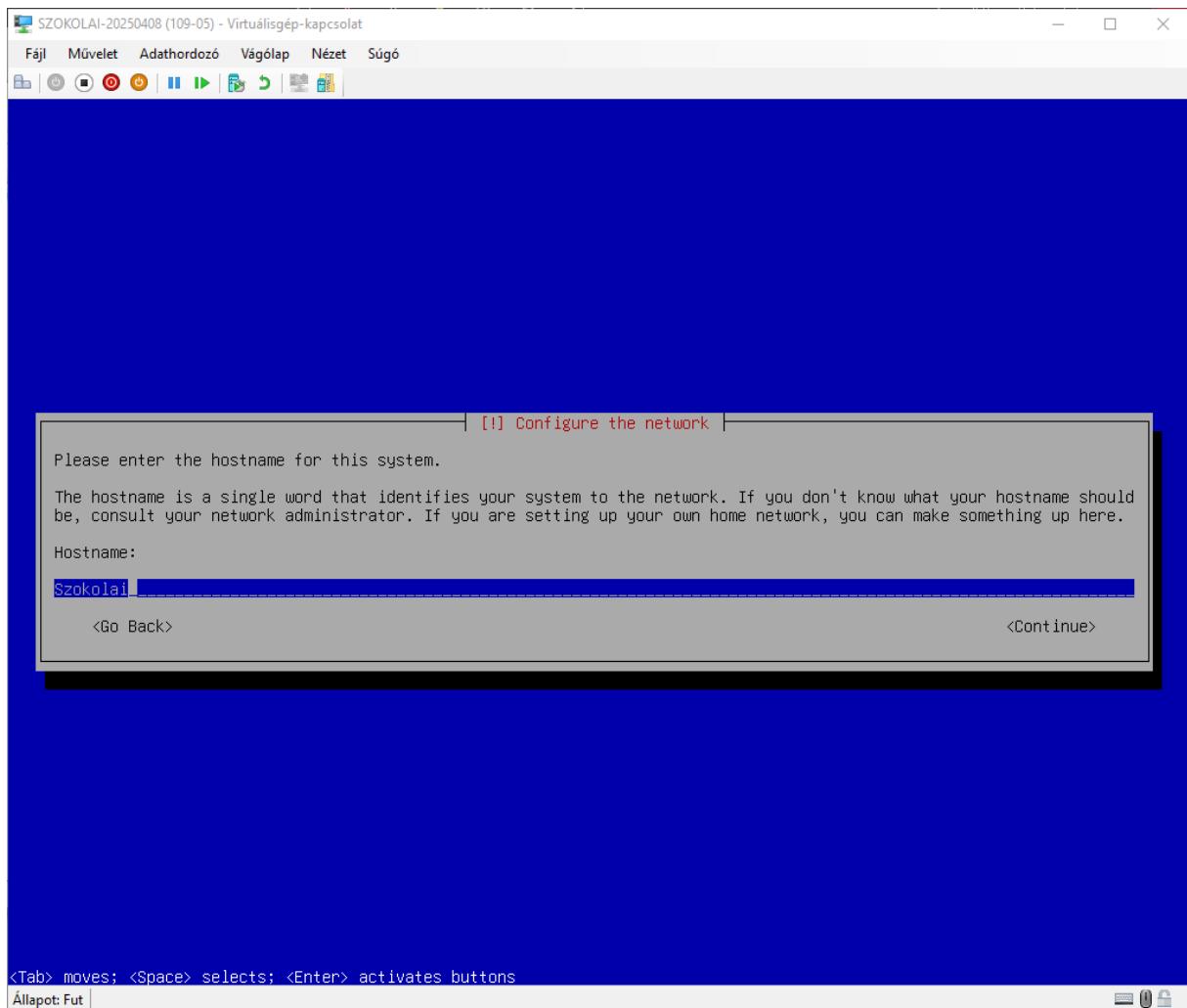
Fizikai merevlemez	Méret
\.\PHYSICALDRIVE0	476 GB

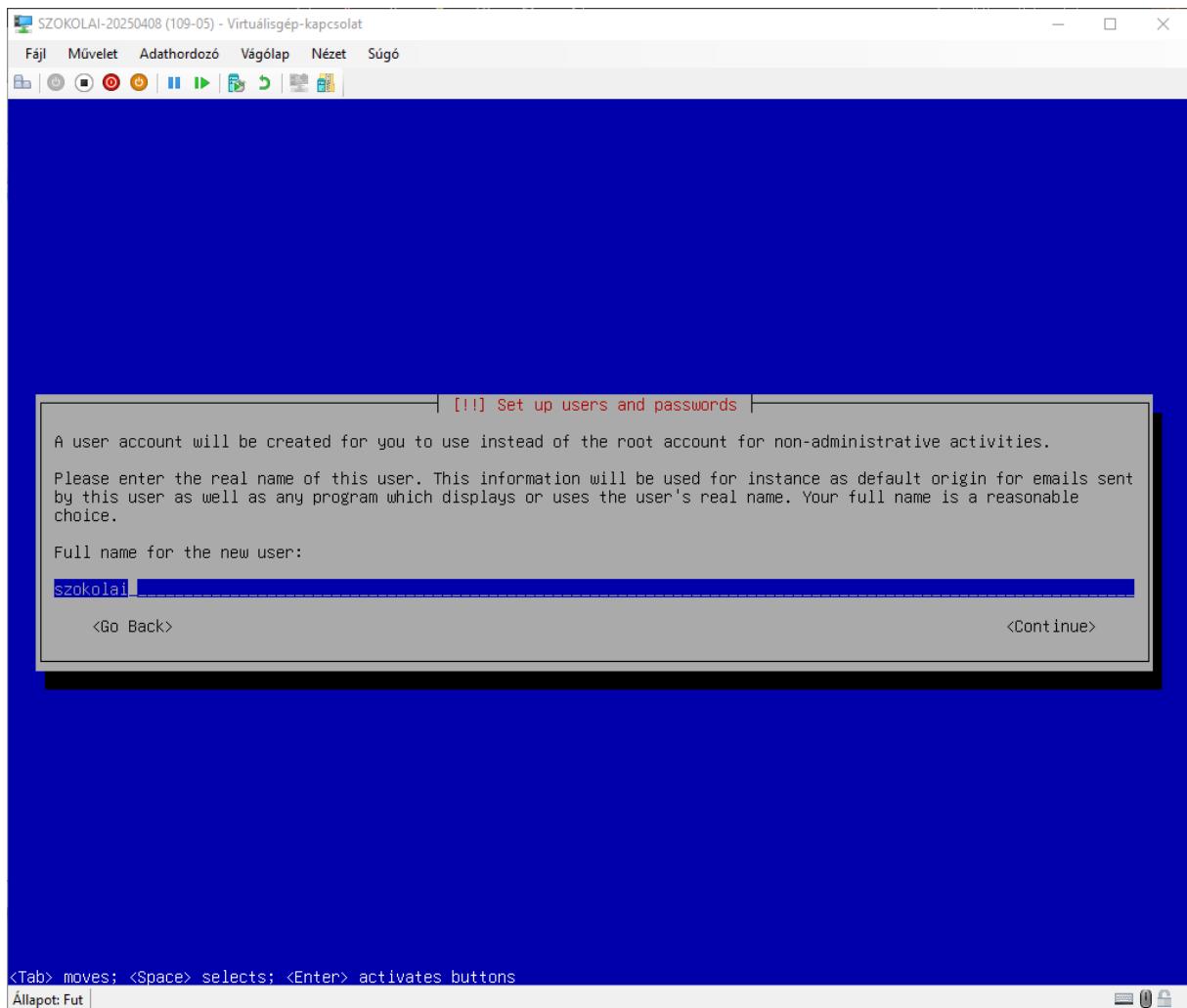
A megadott virtuális merevlemez tartalmának másolása  
Elérési út:

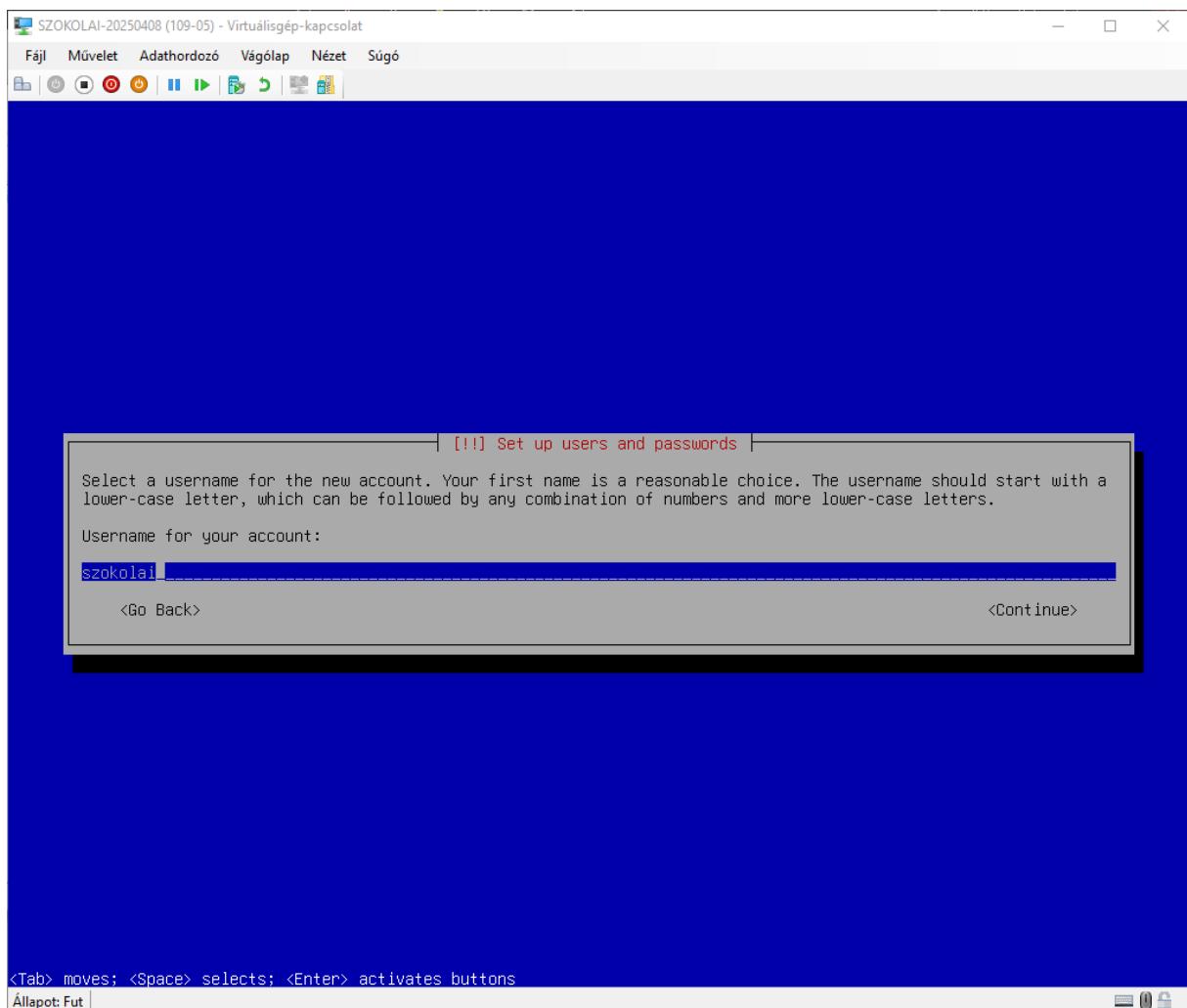
< Vissza

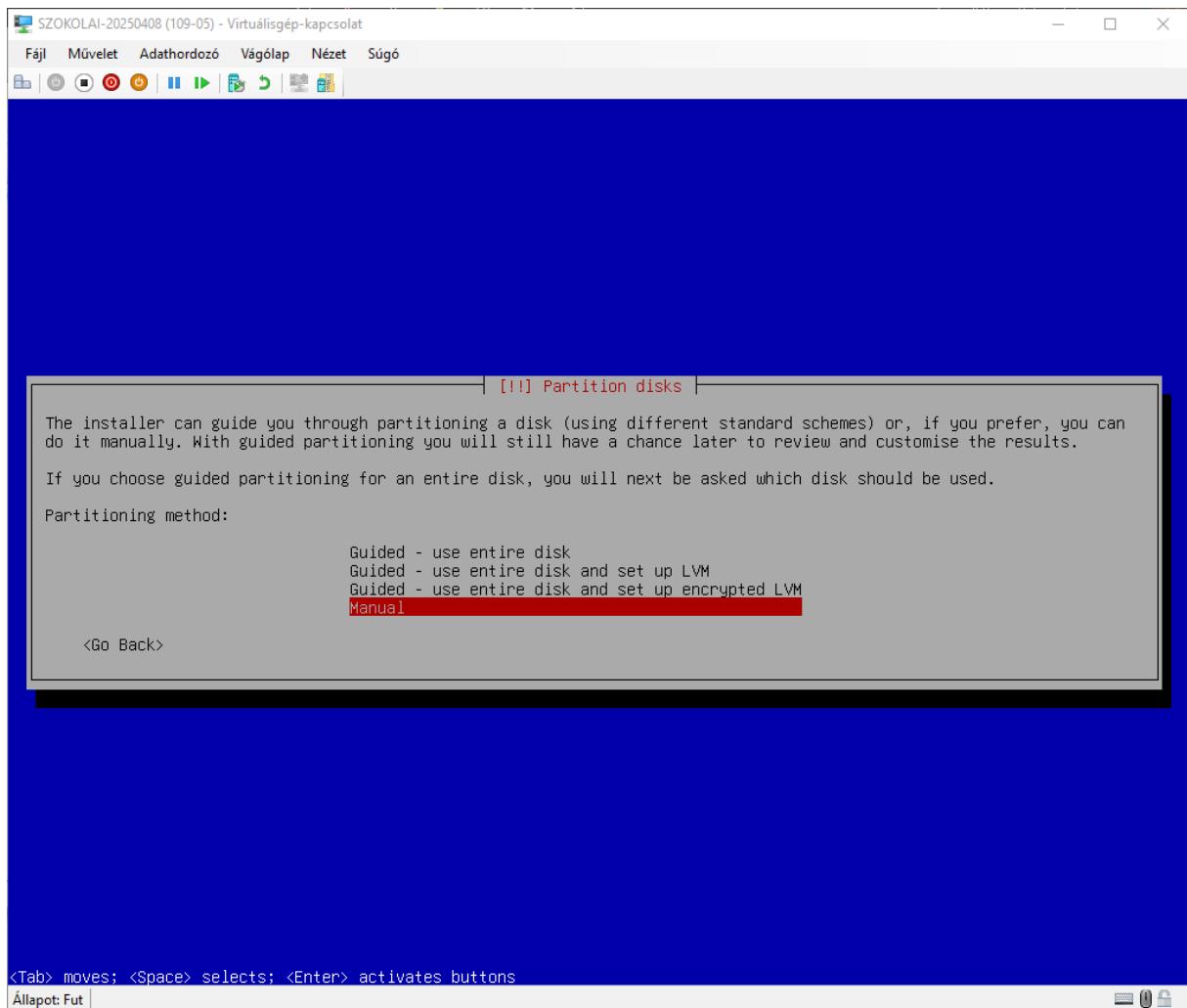


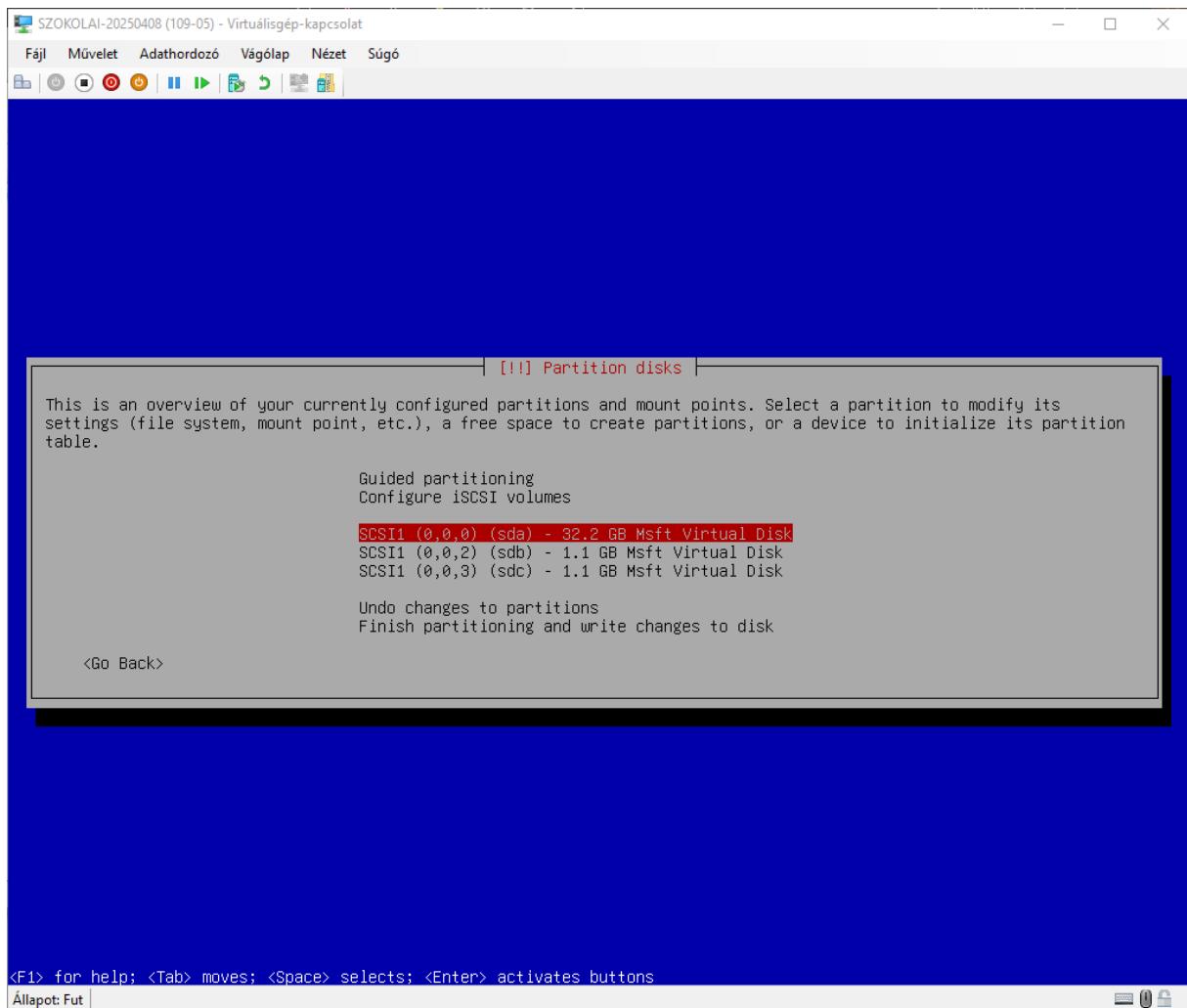


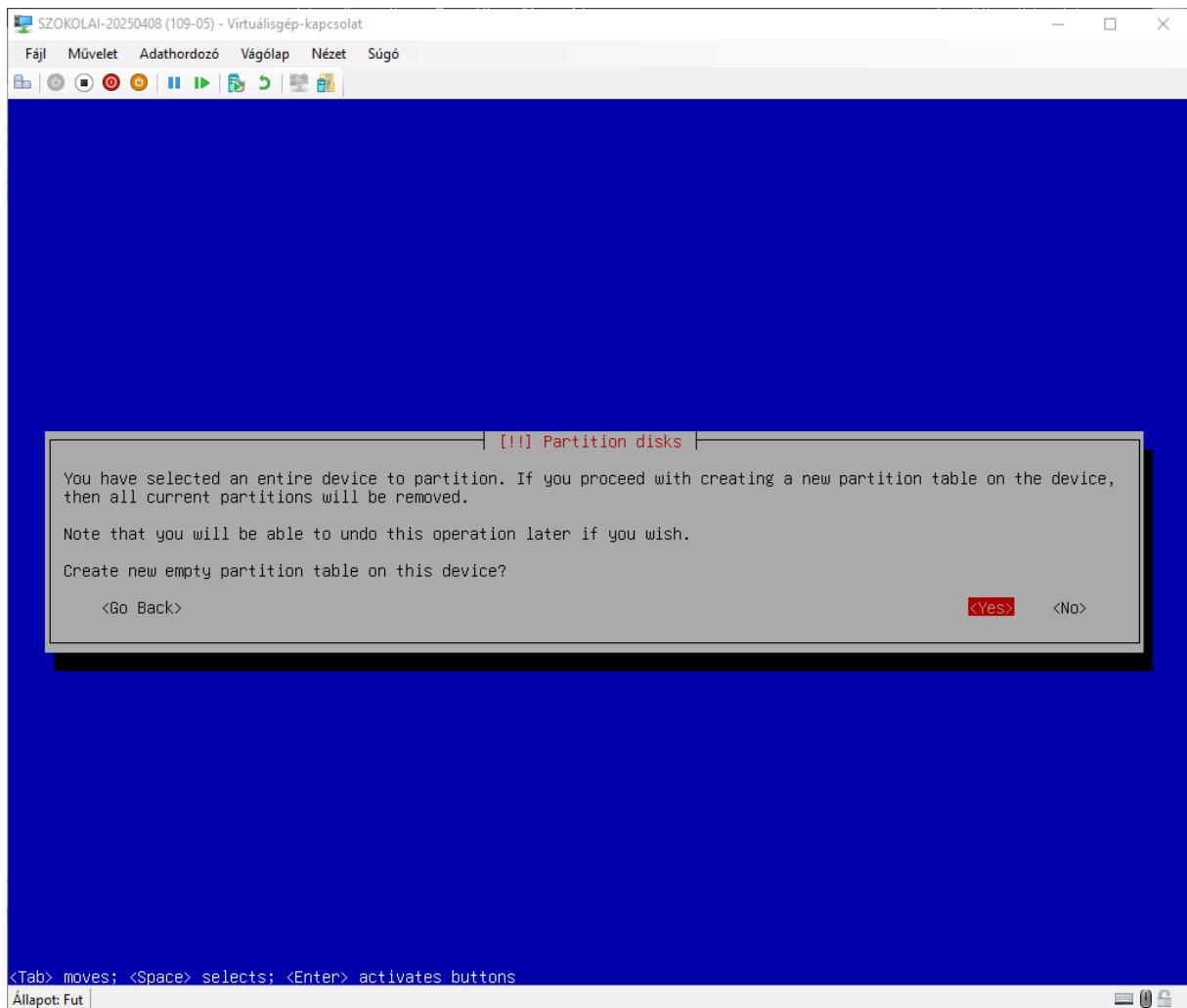


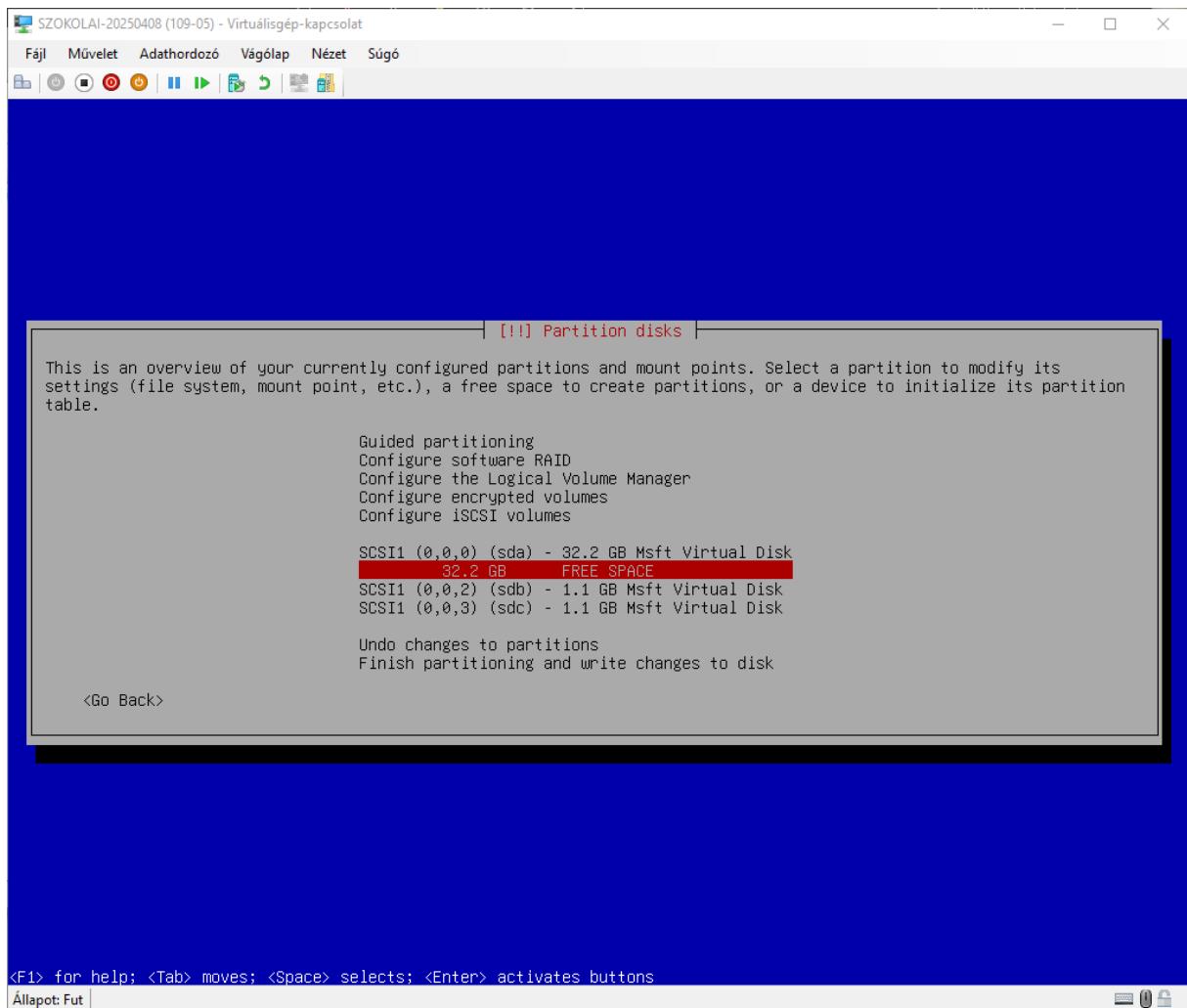


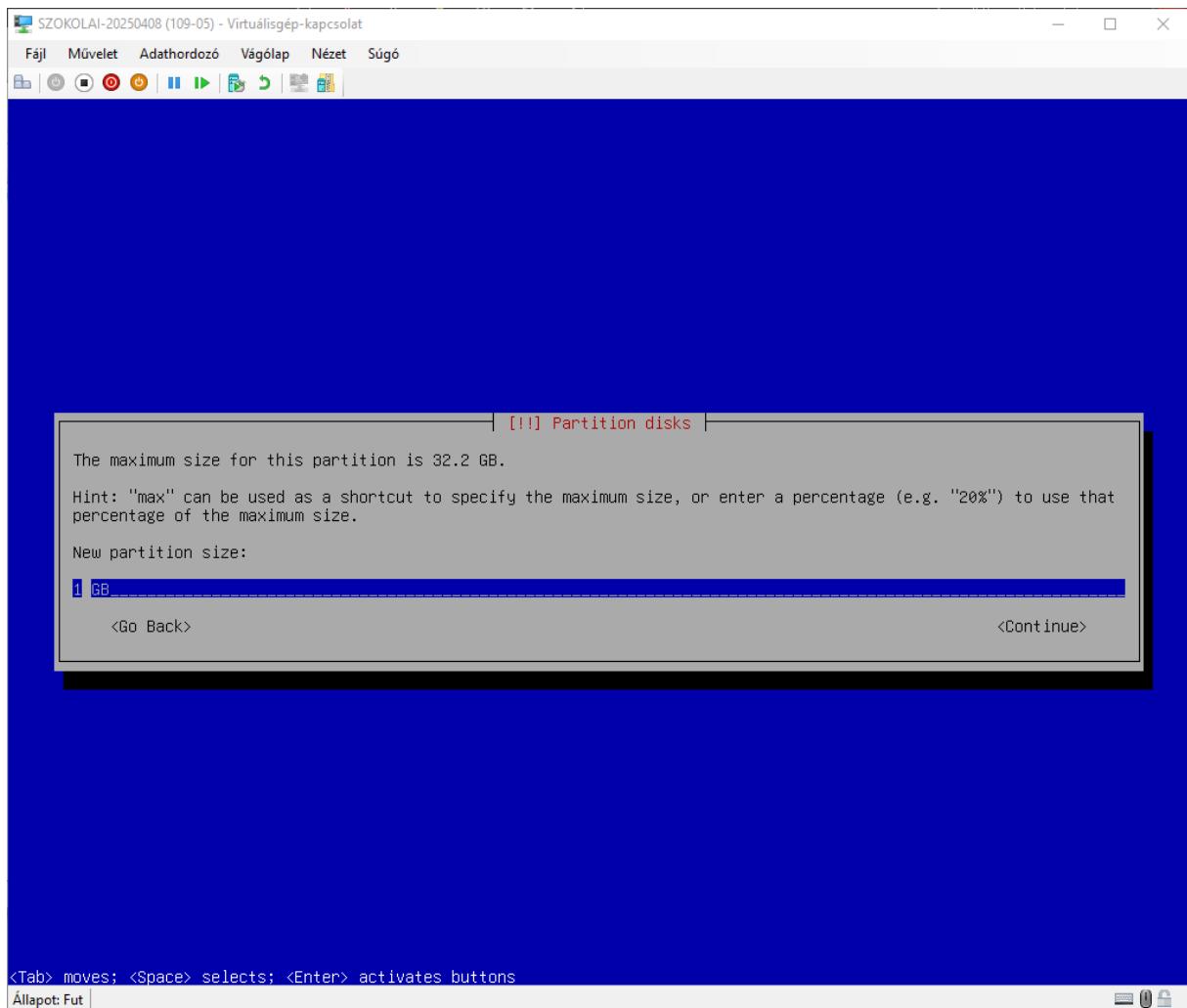


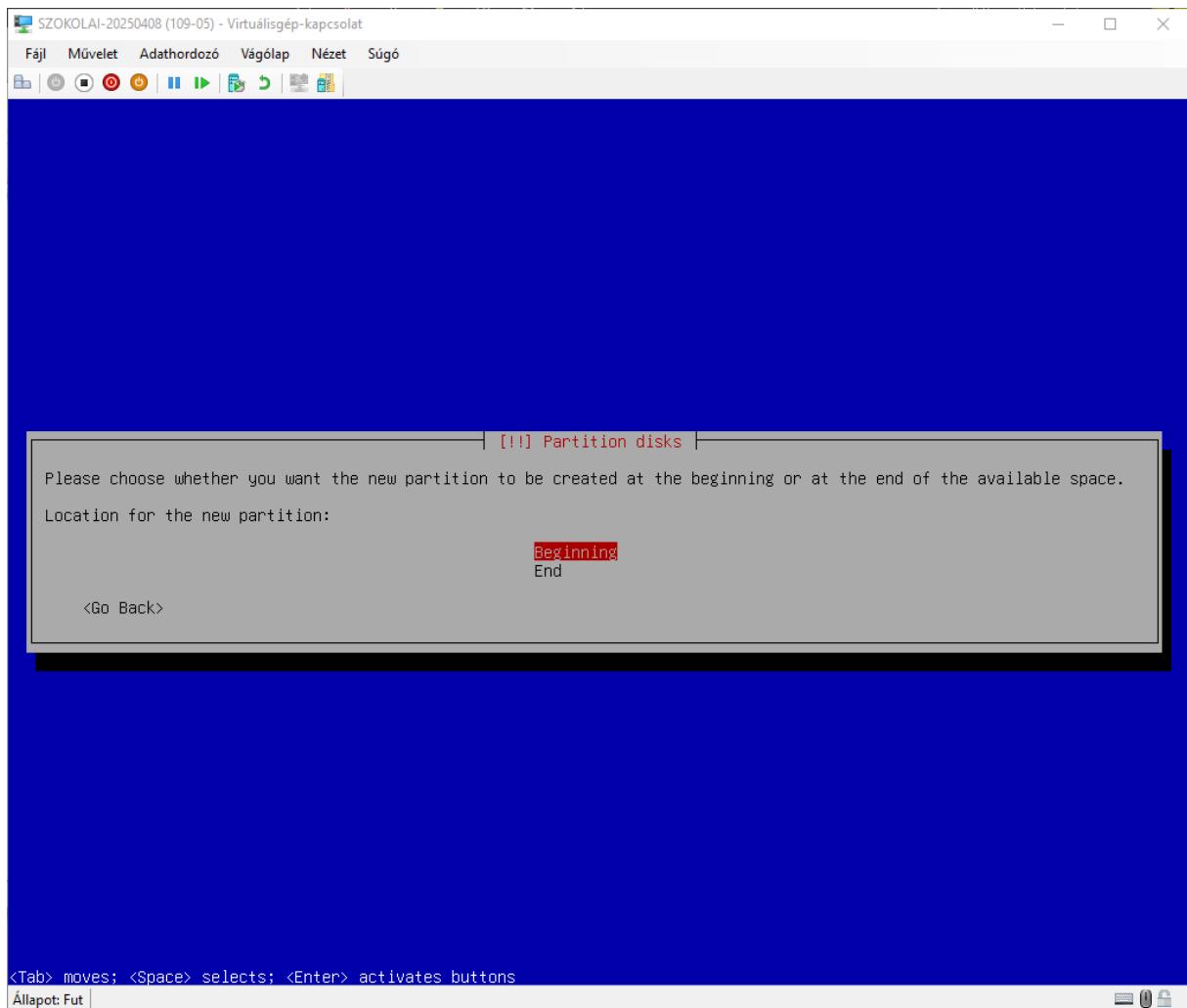


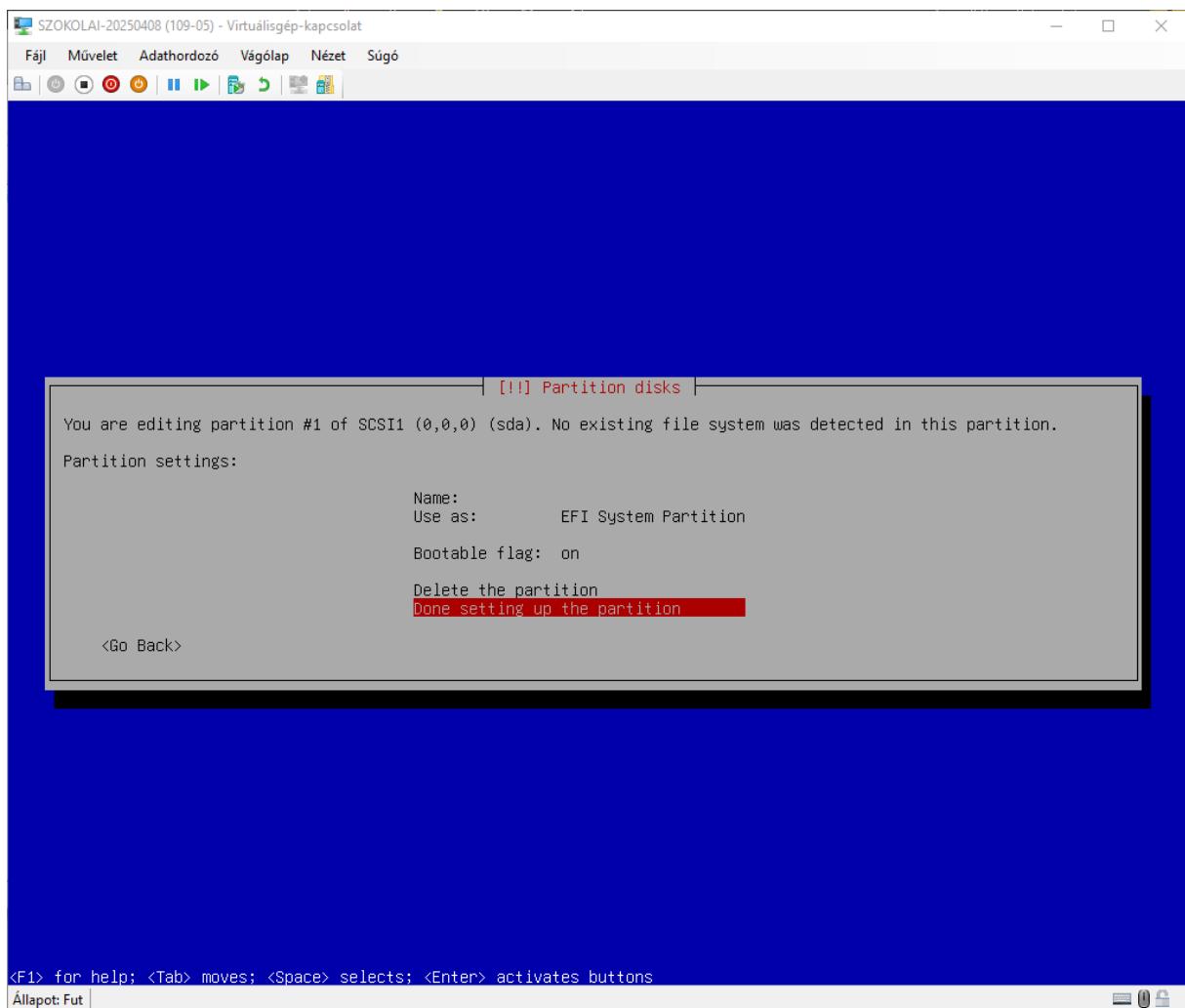


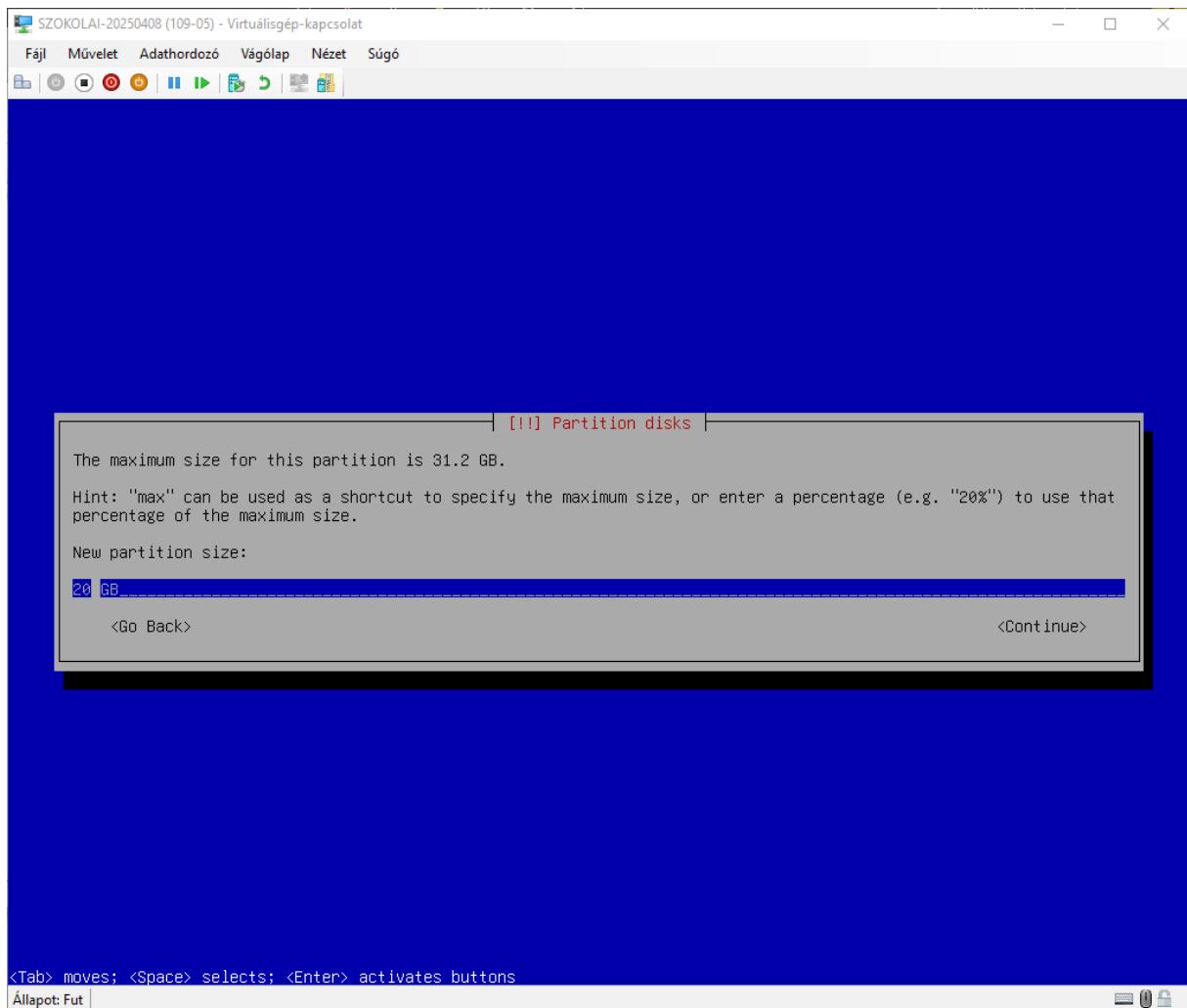


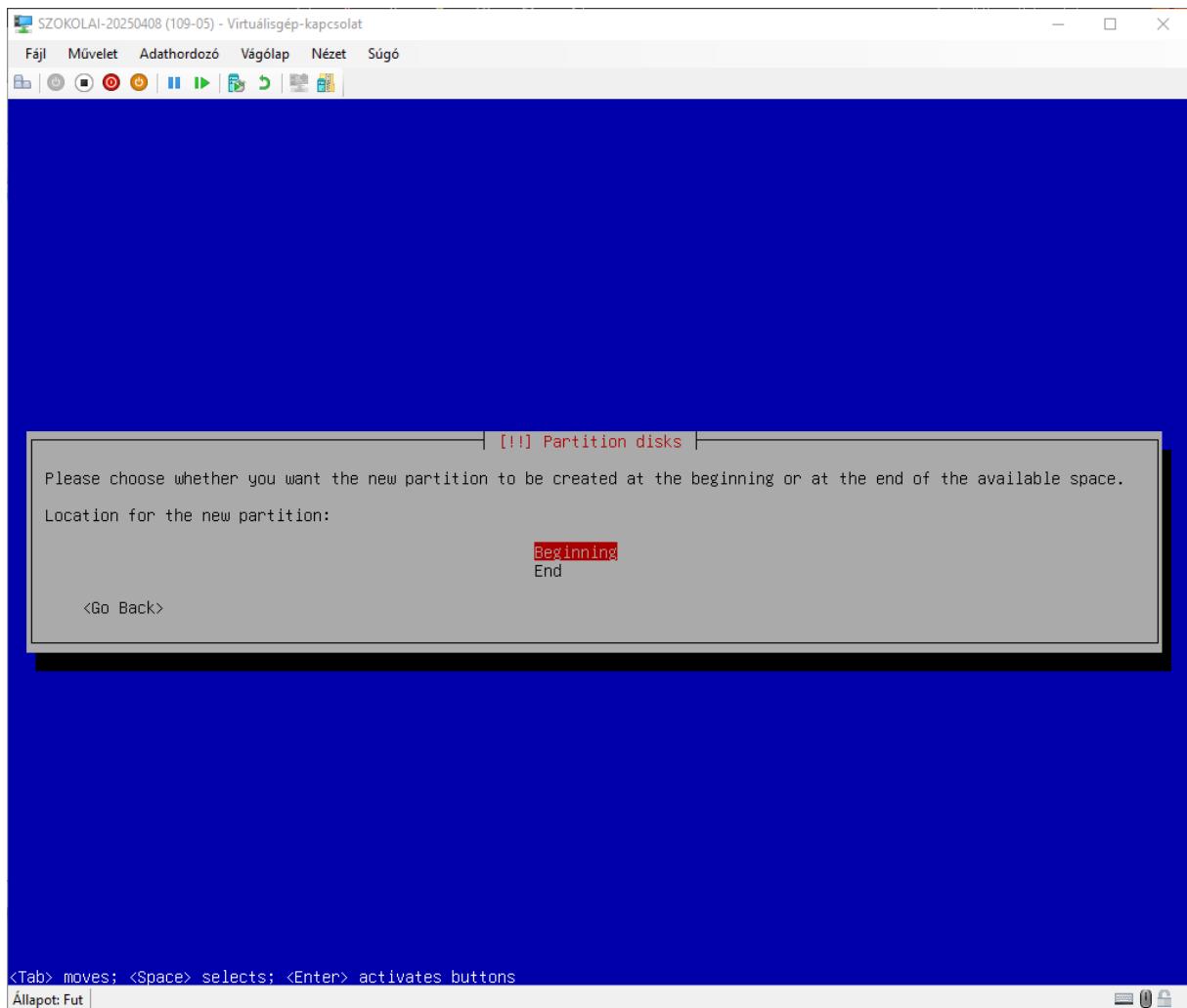


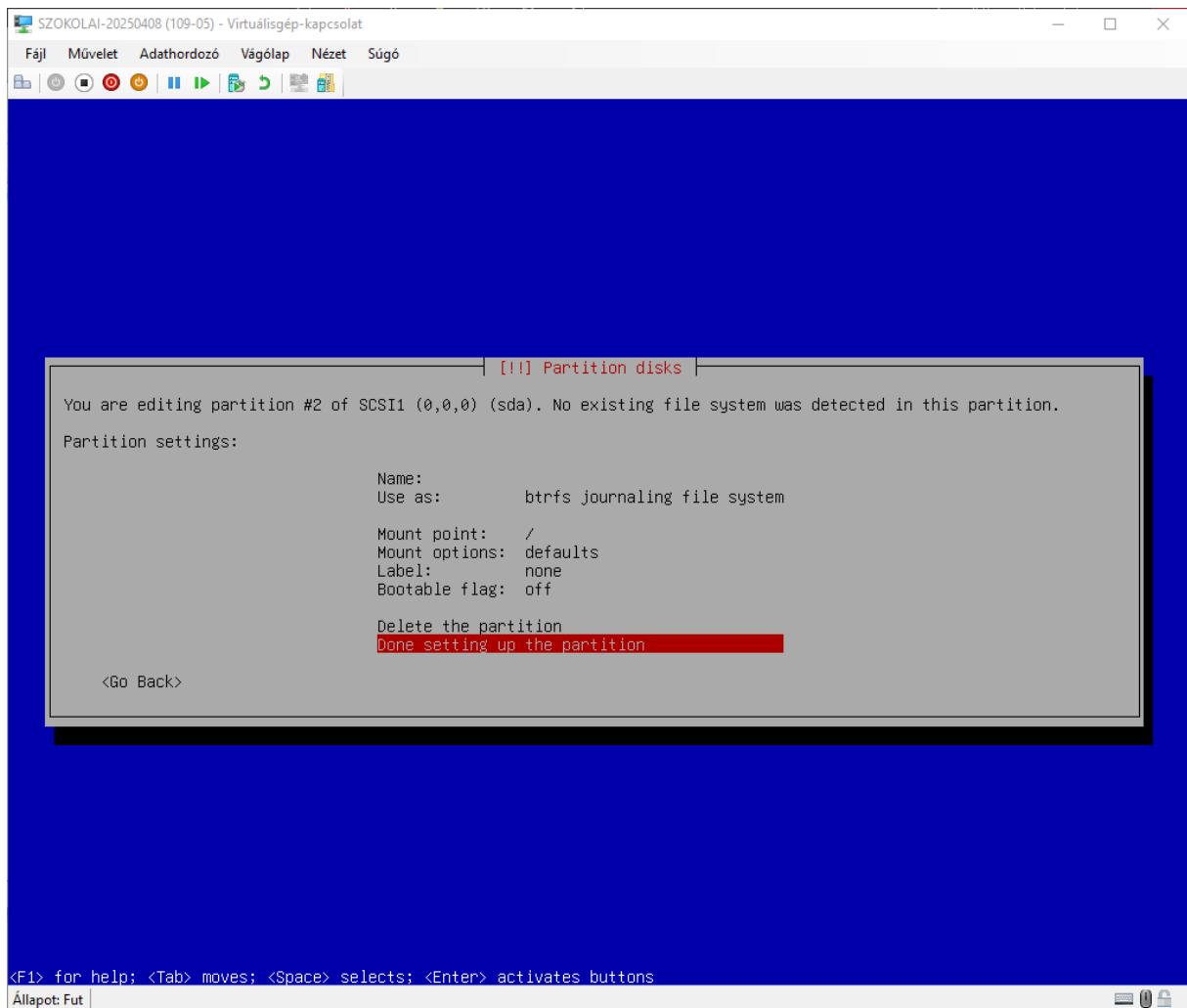


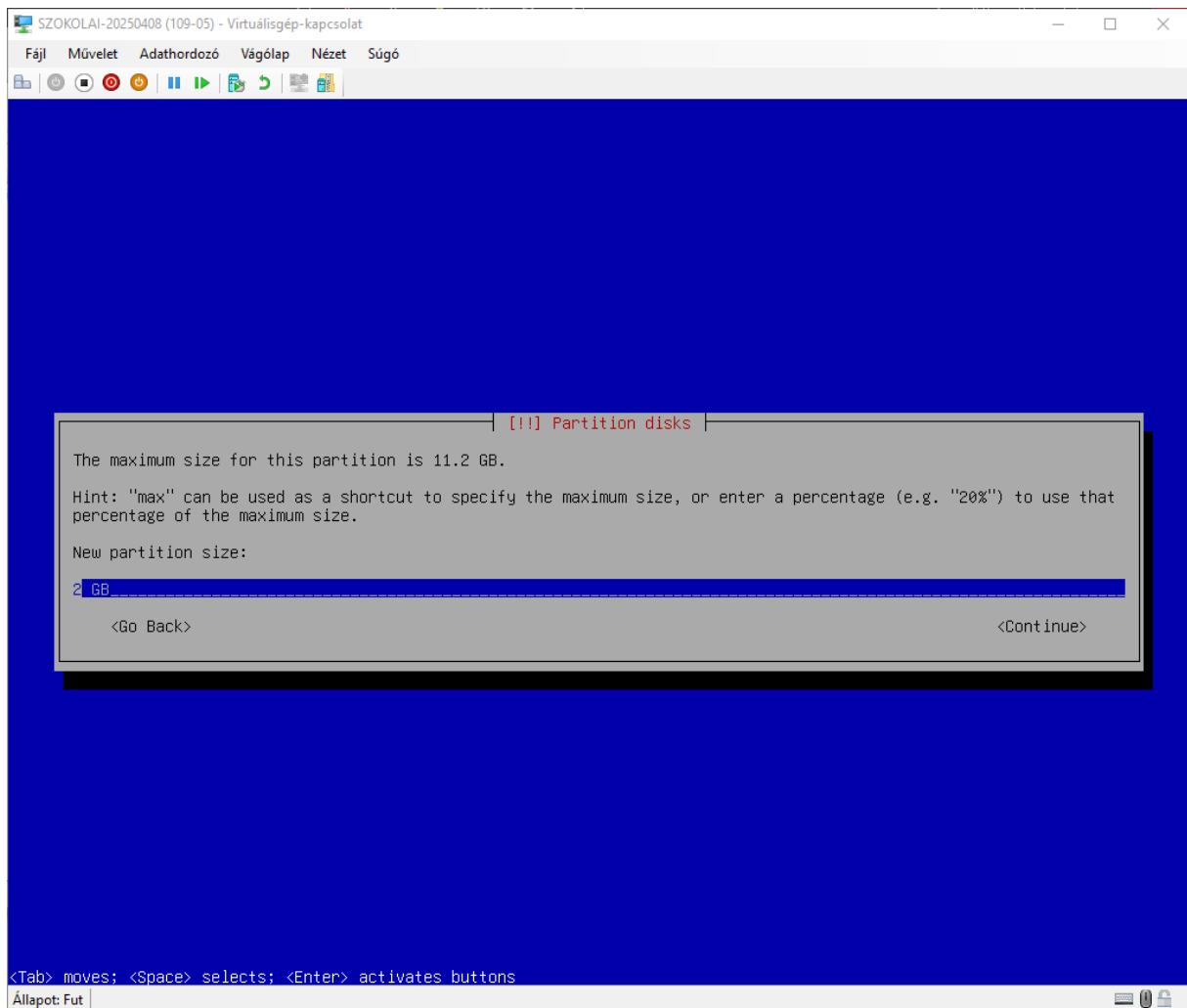


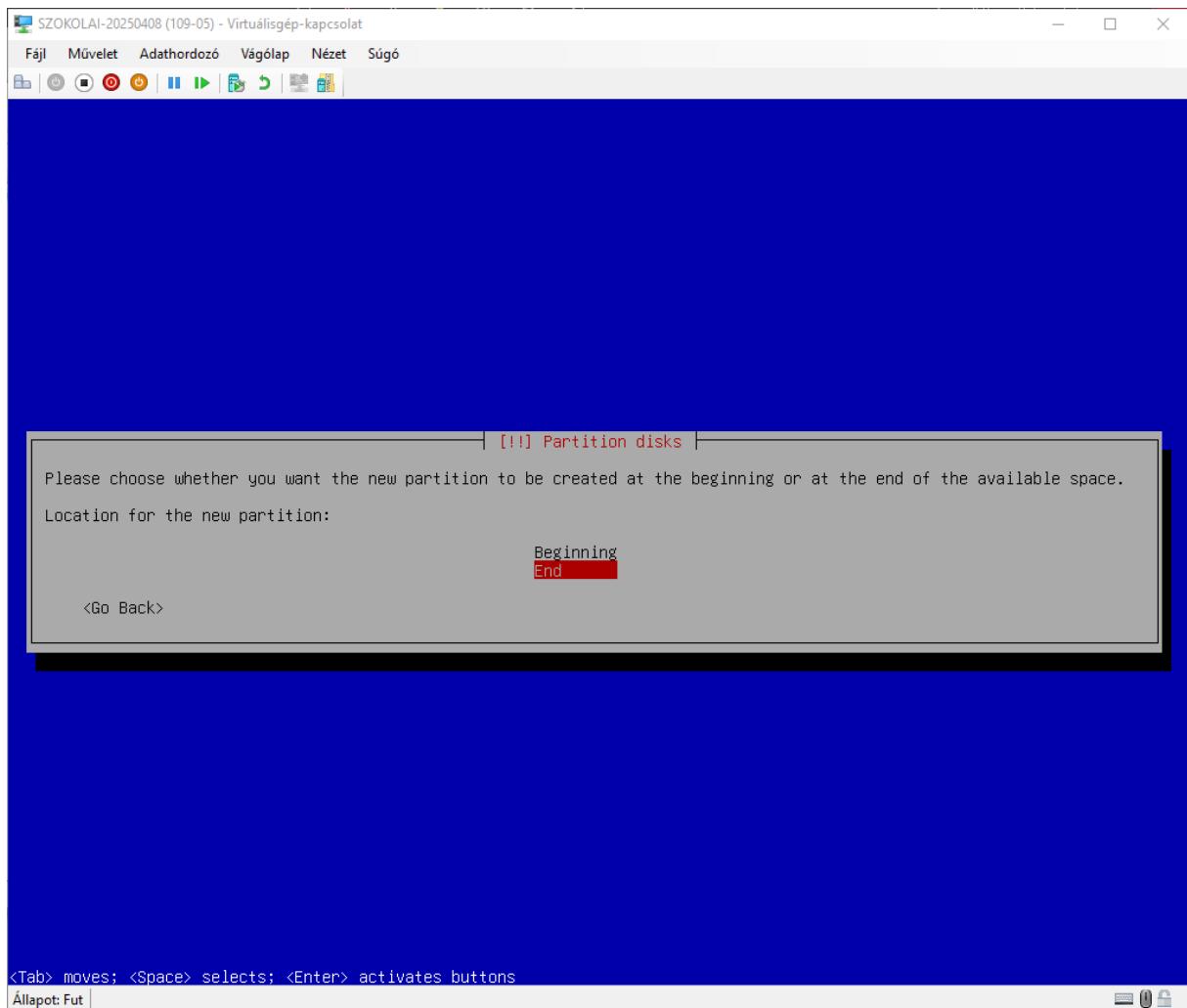


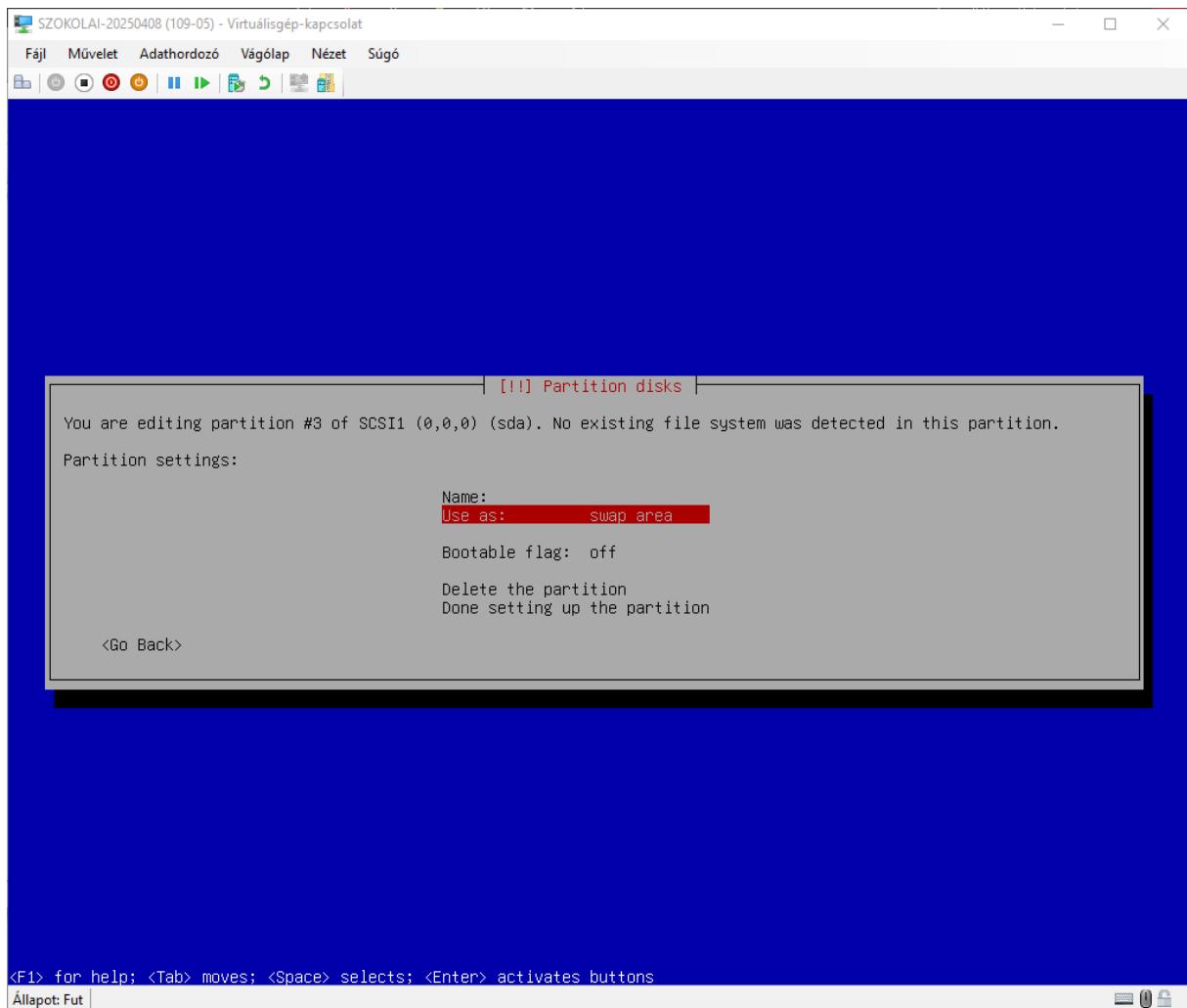


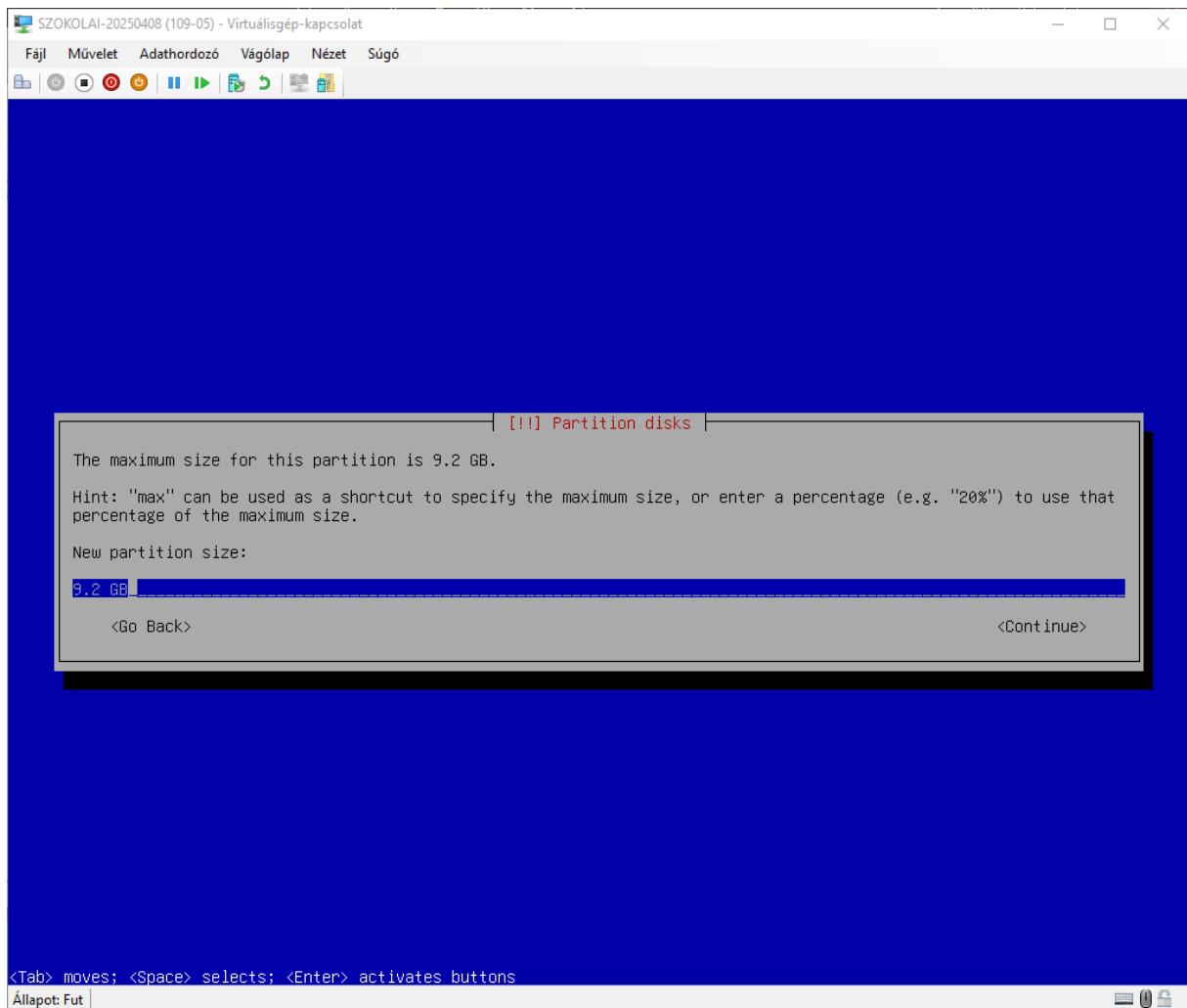


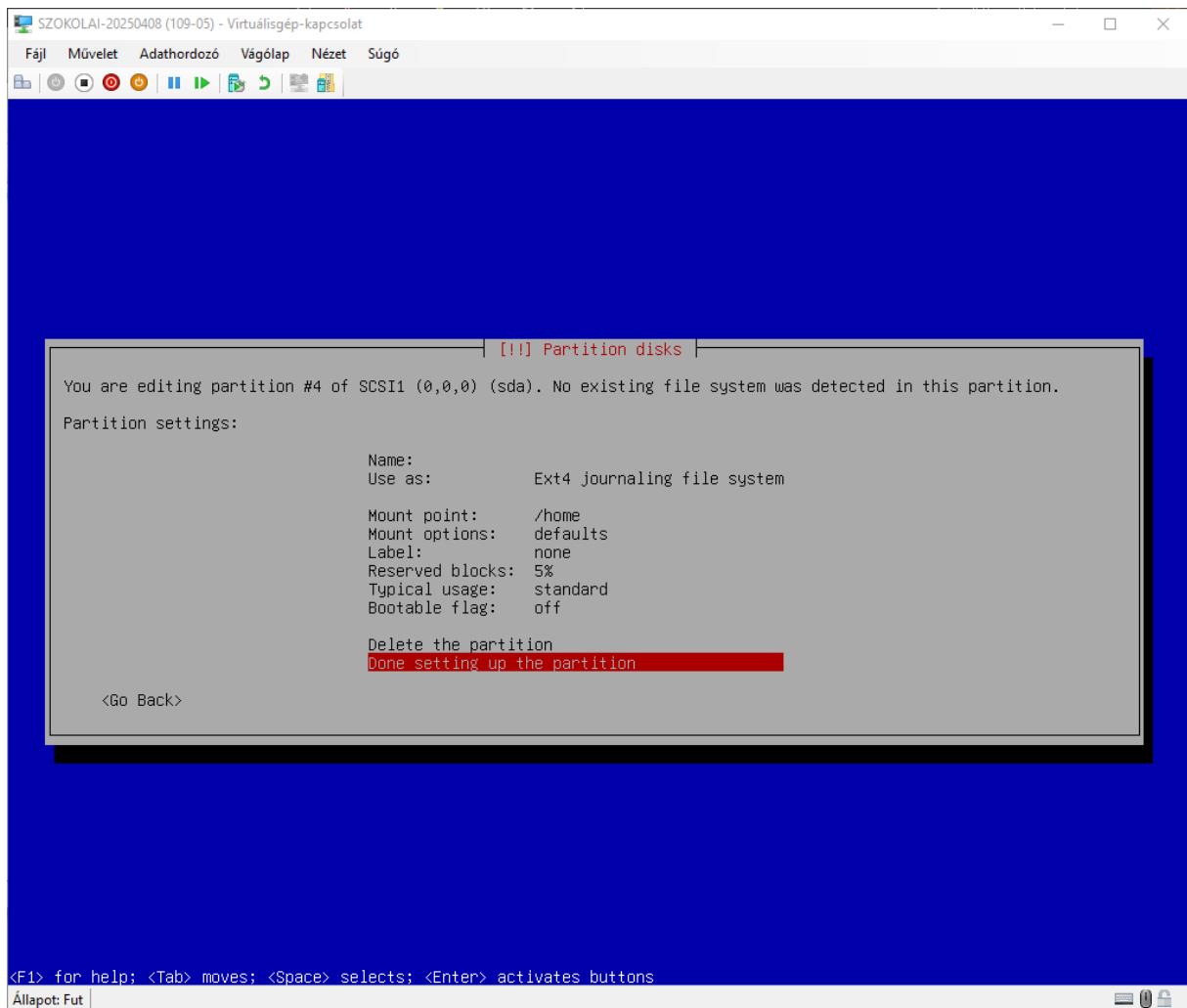


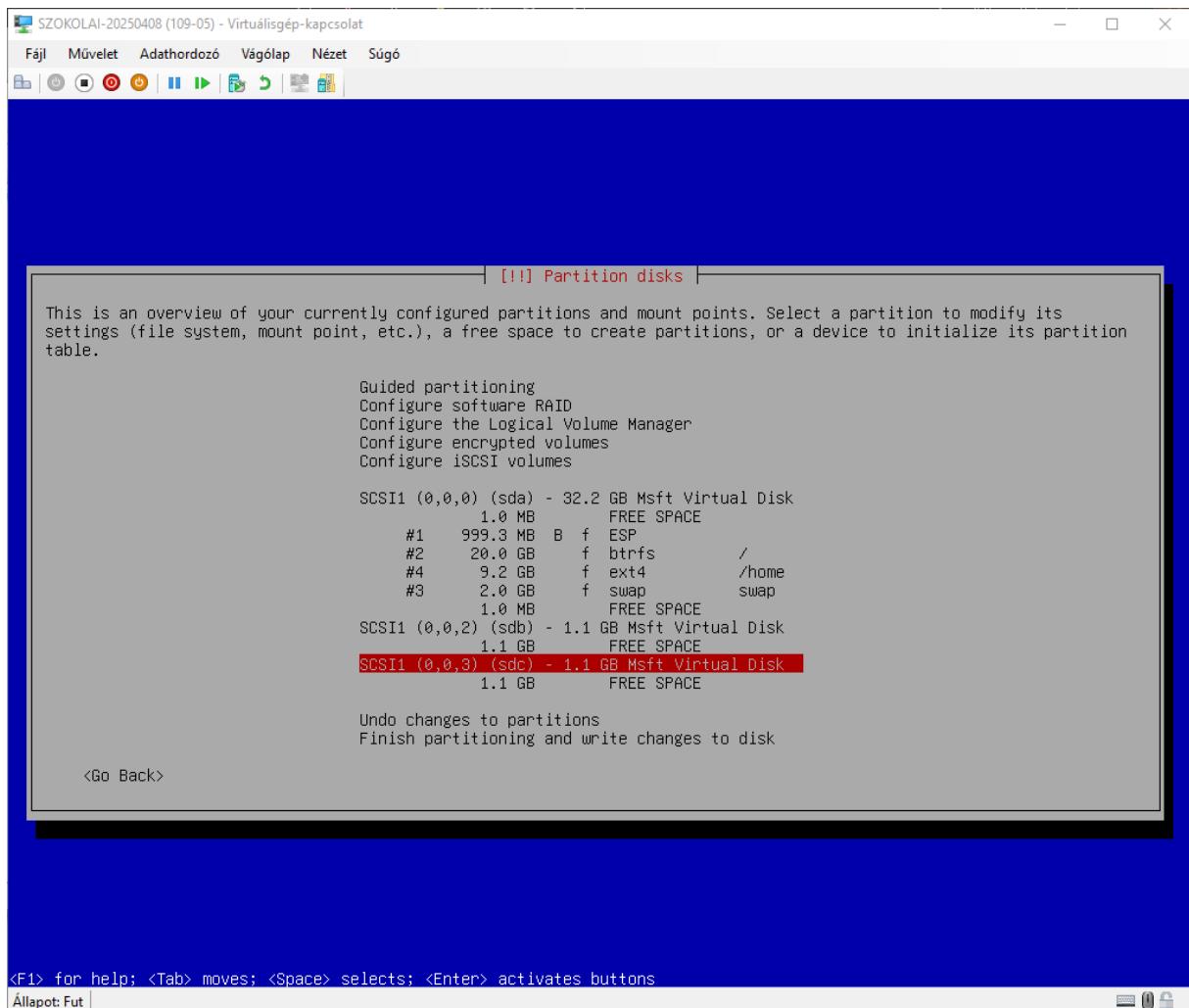


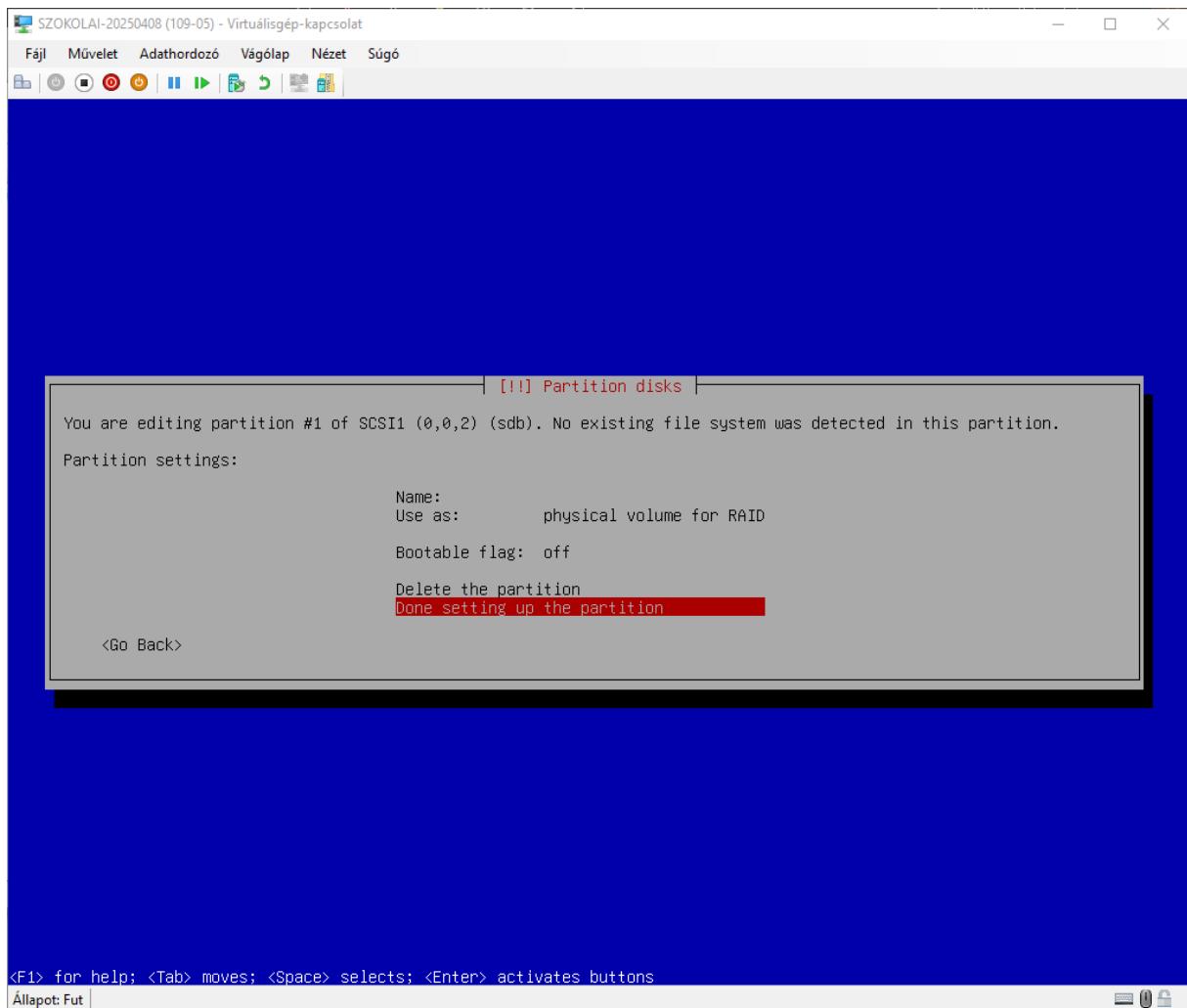


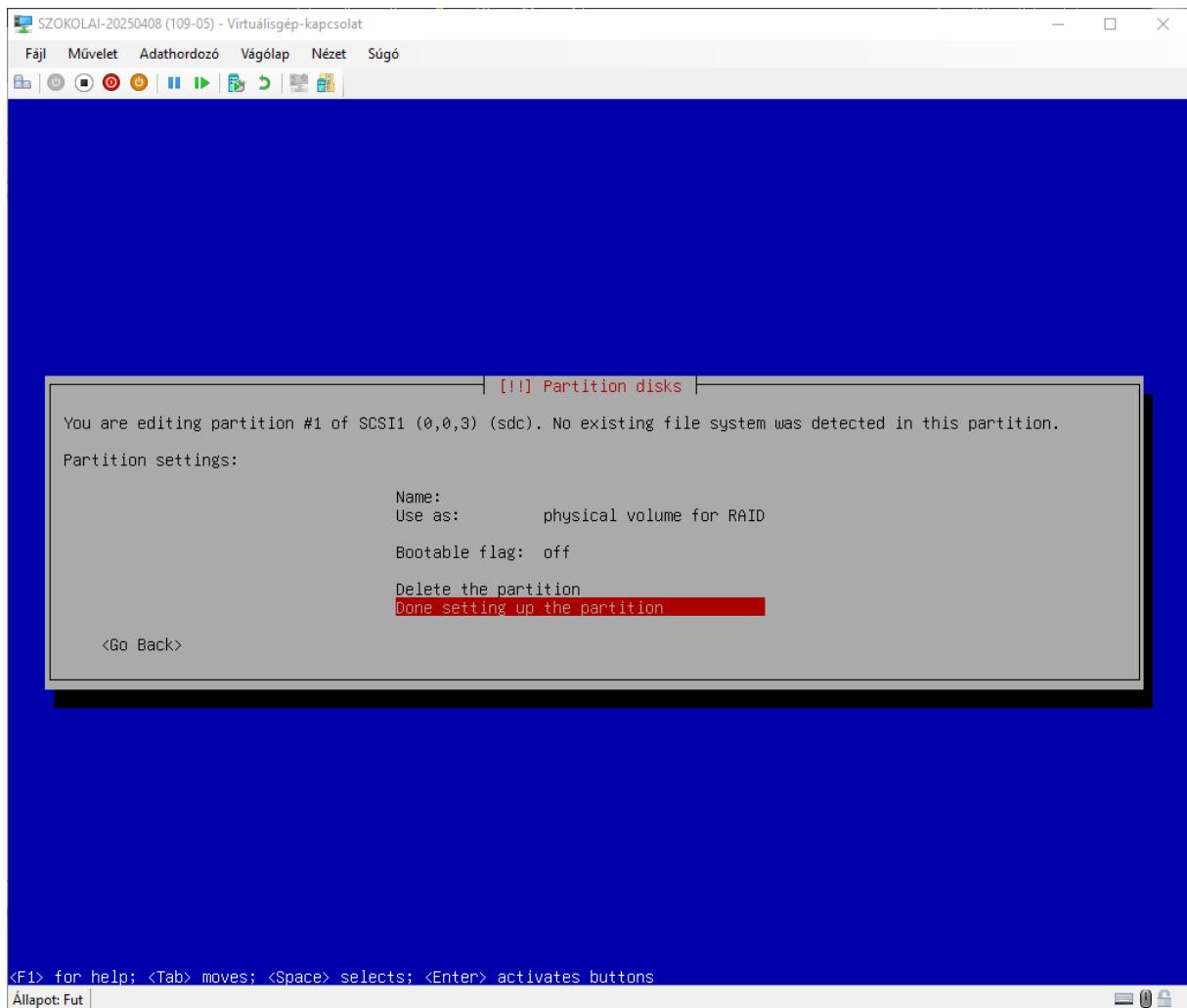


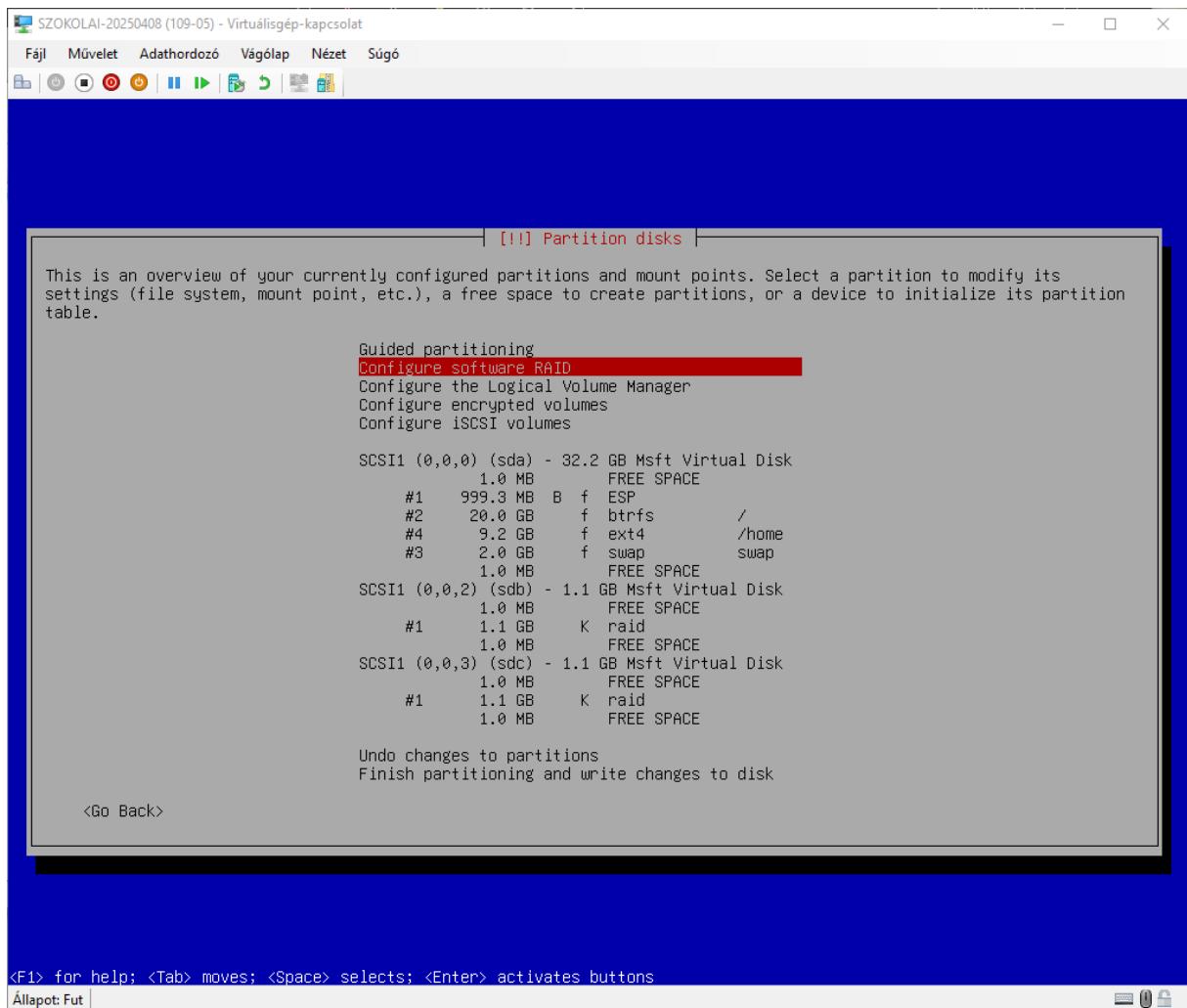


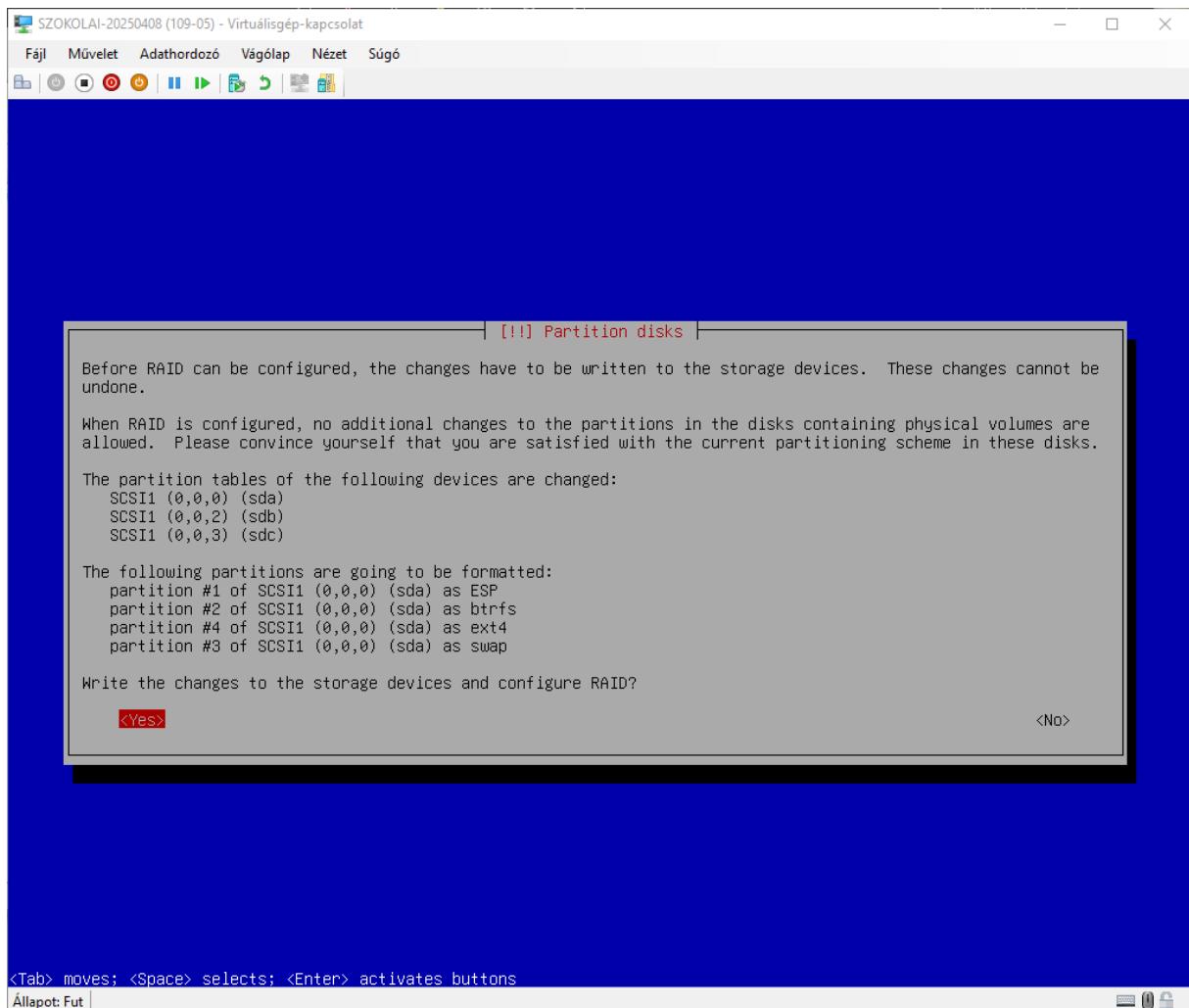


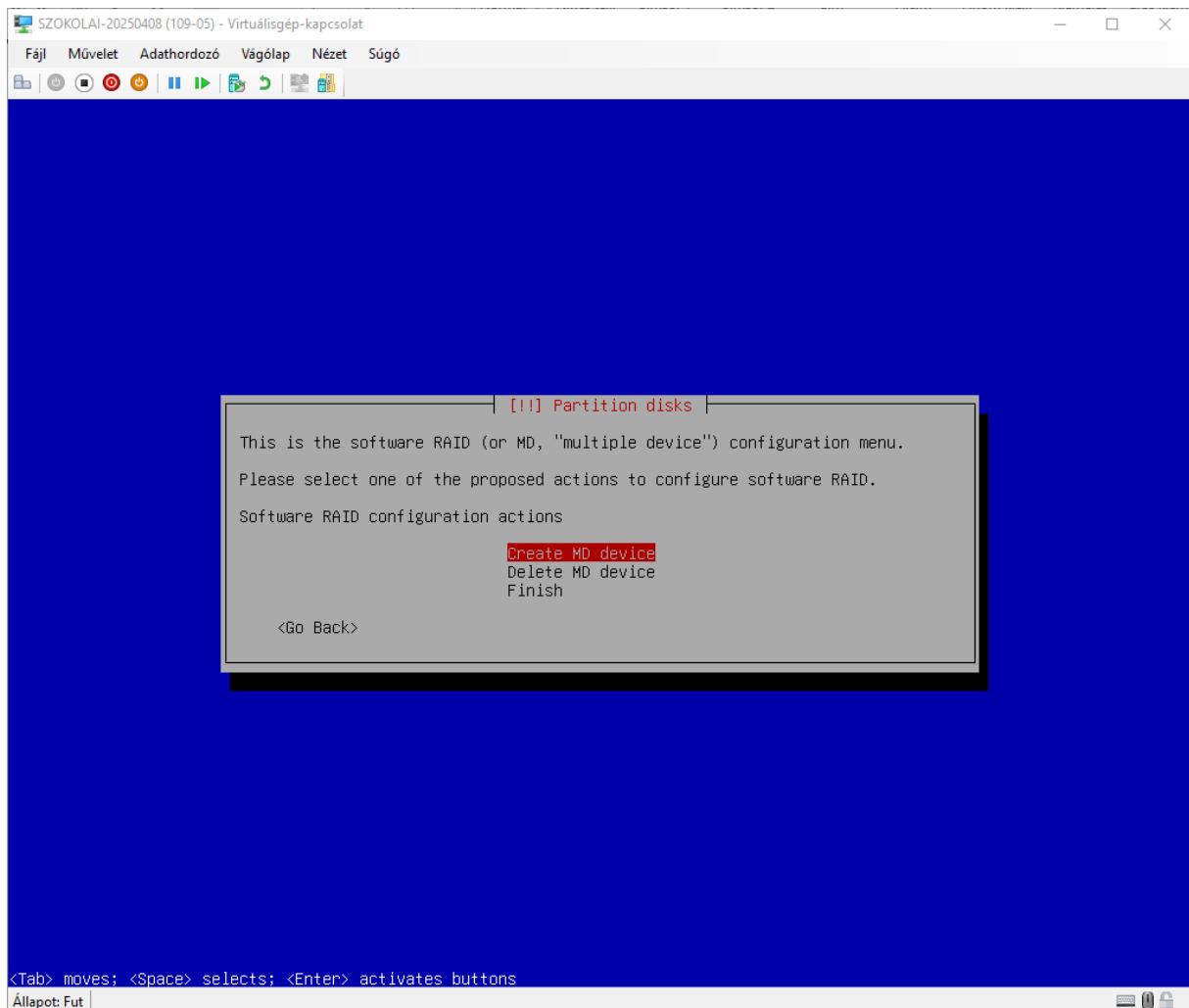


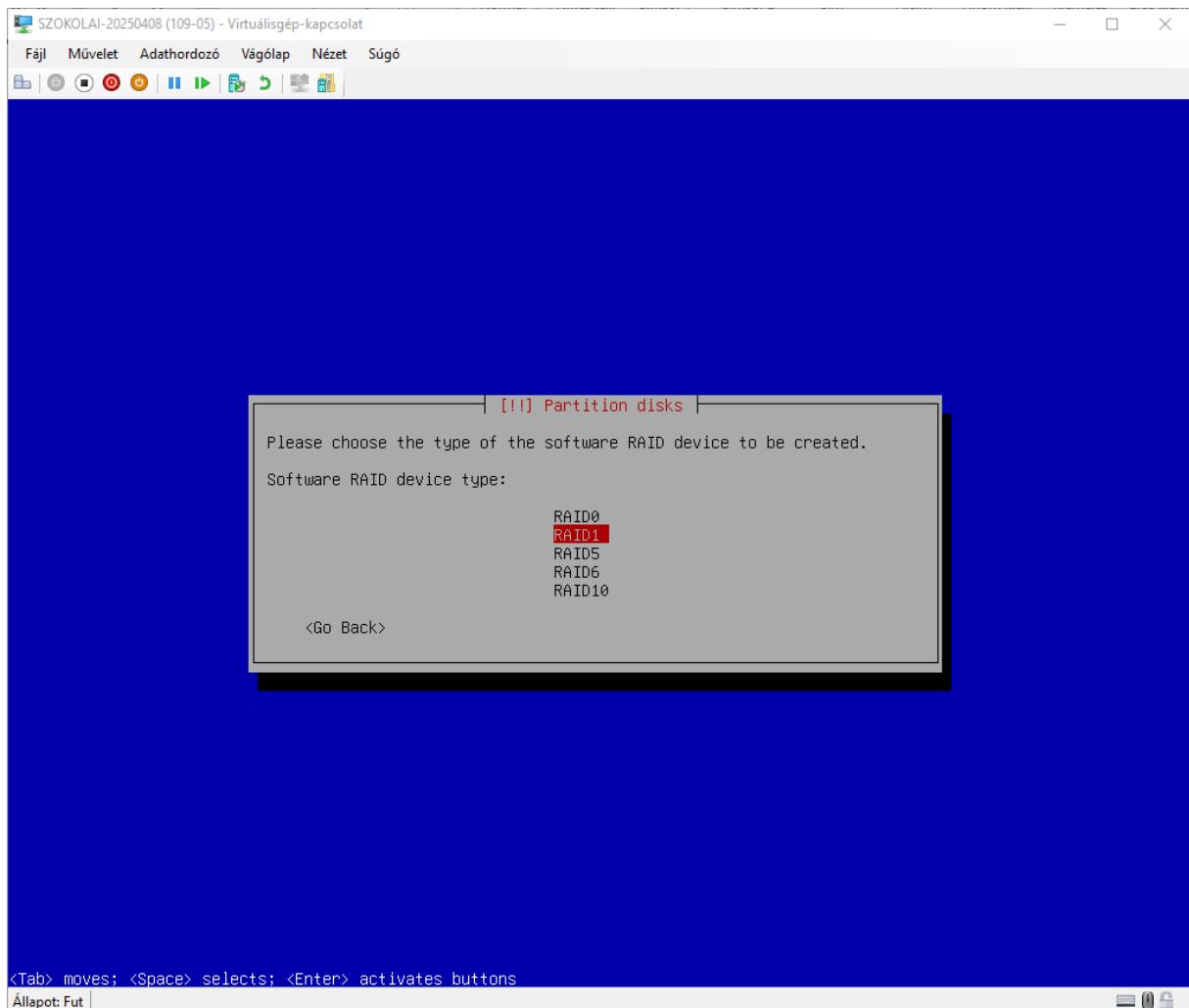


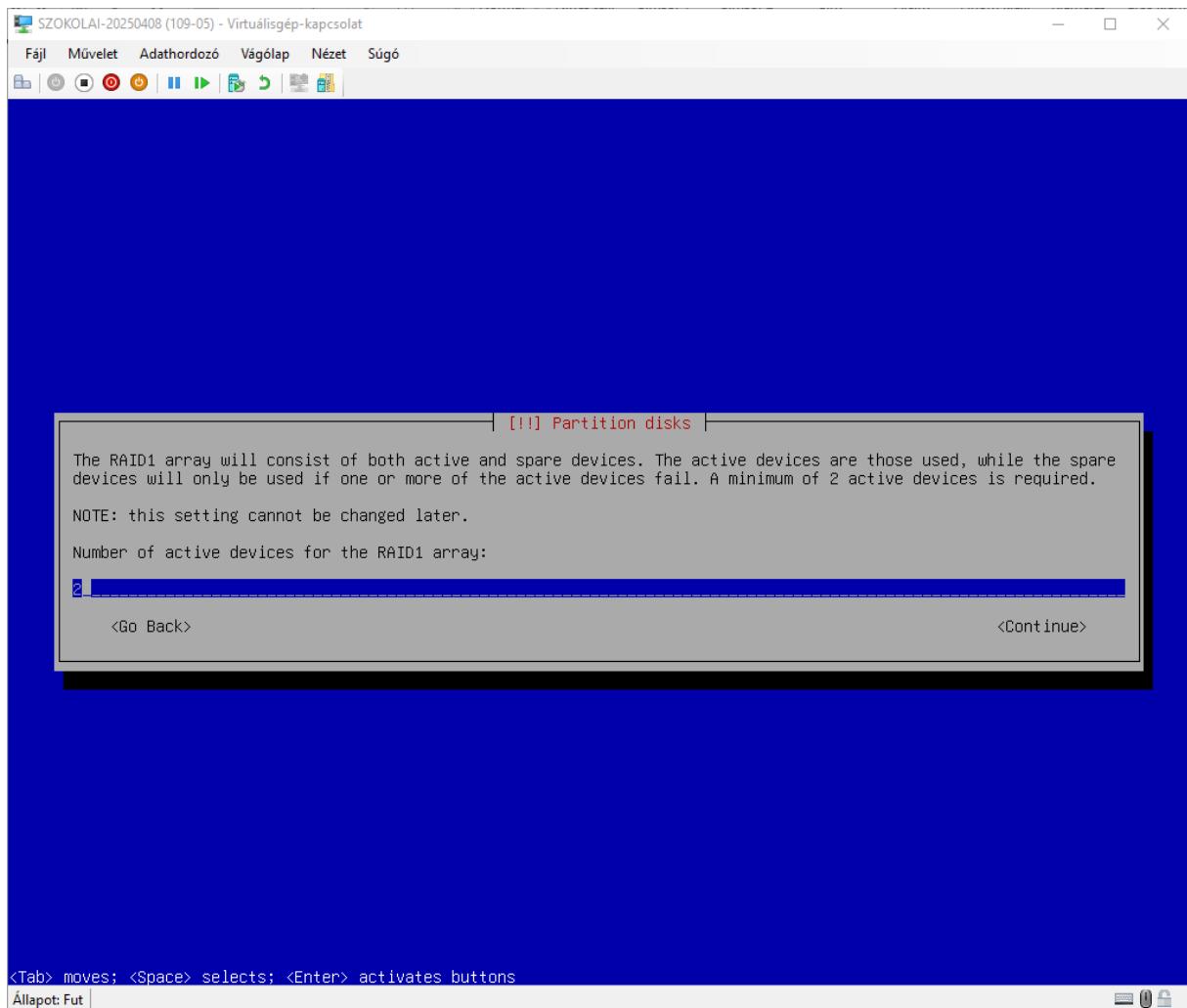


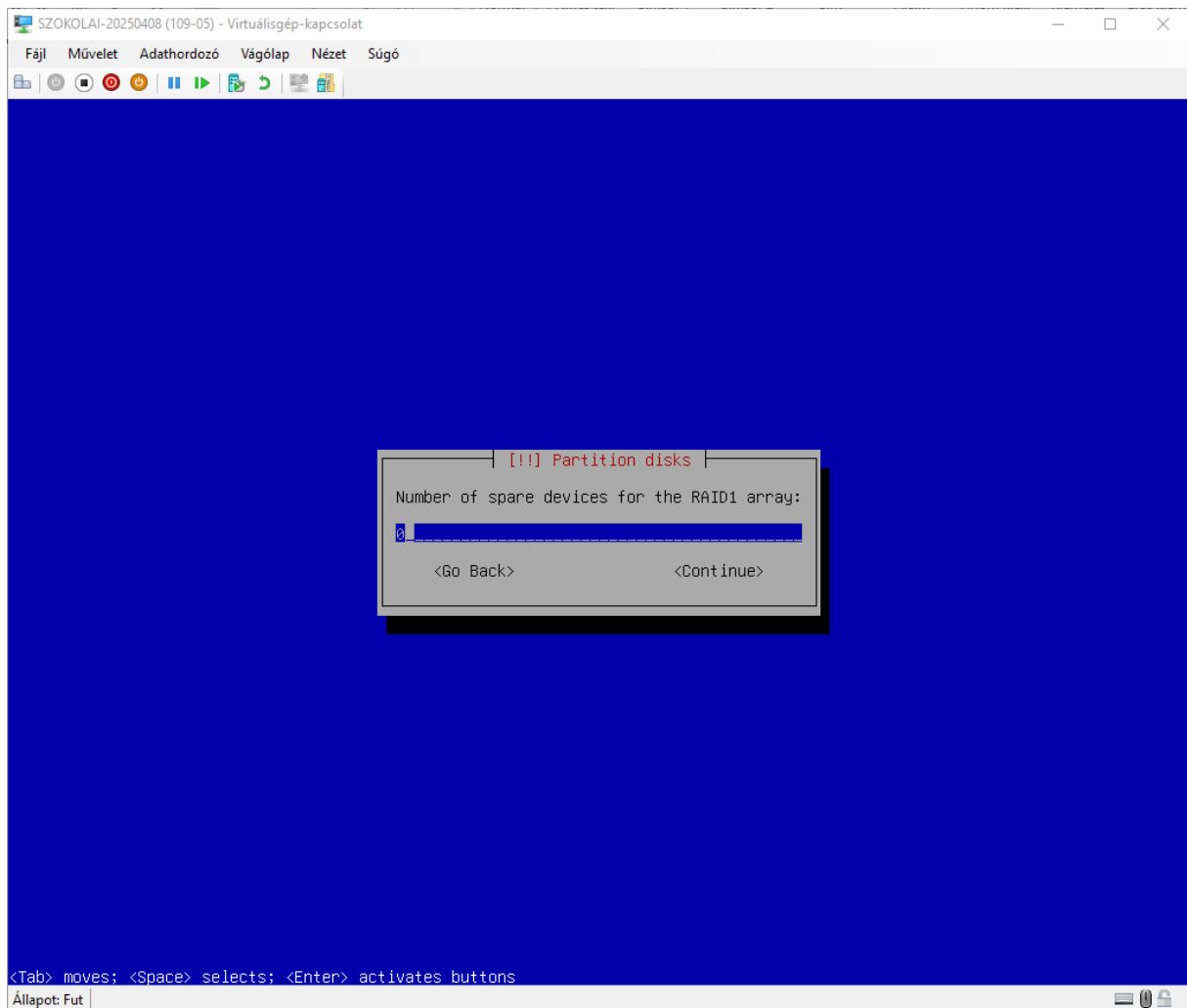


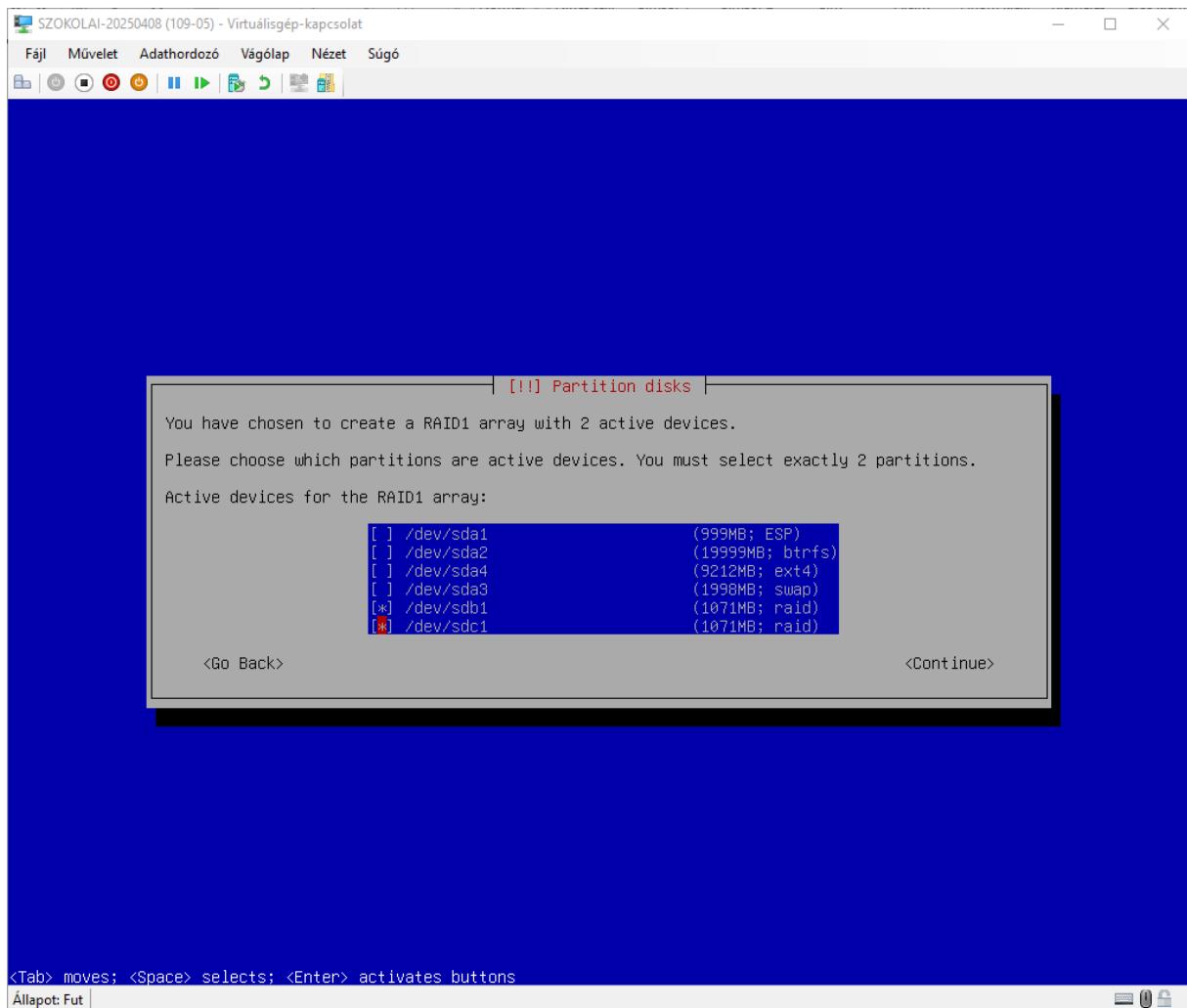


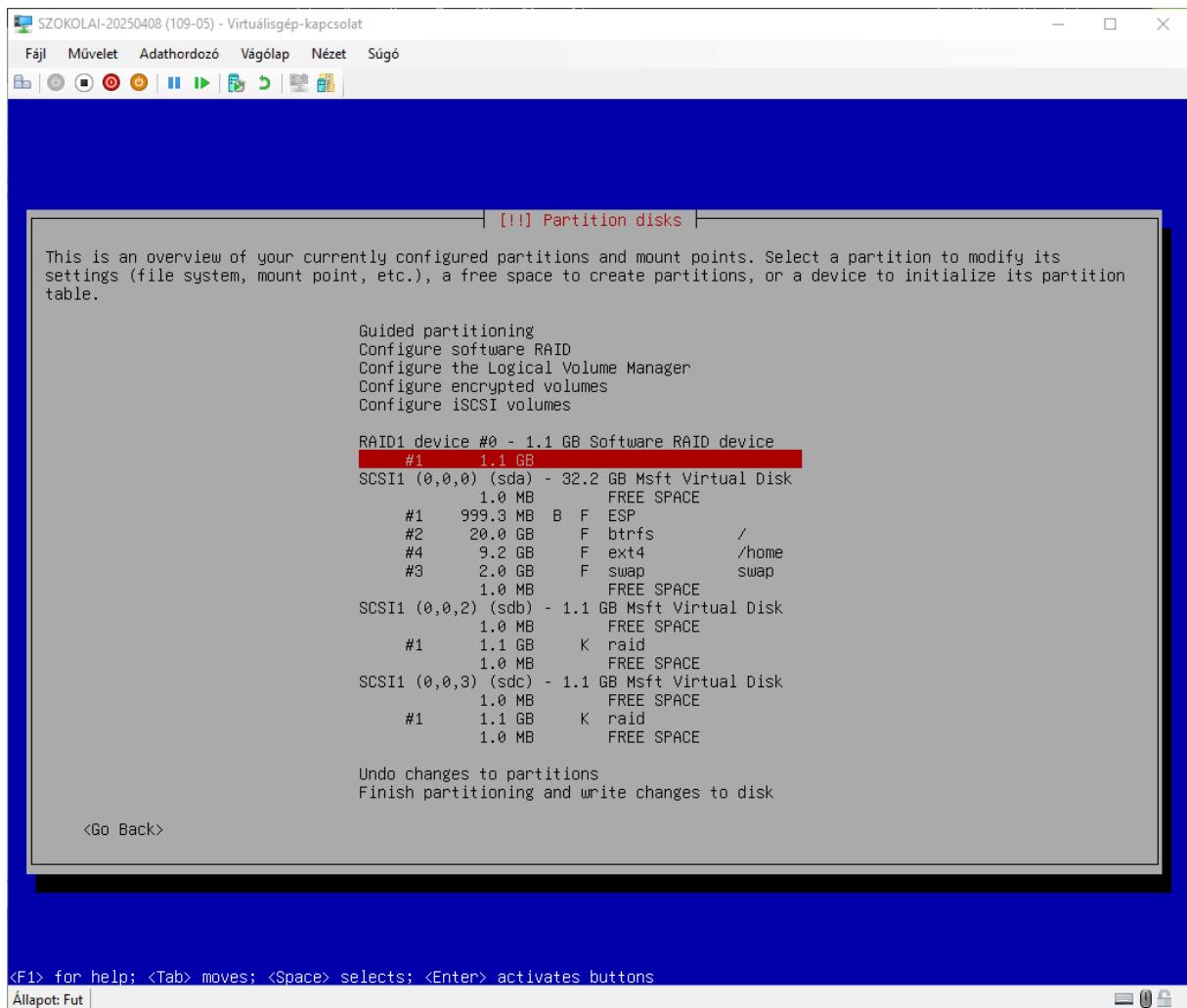


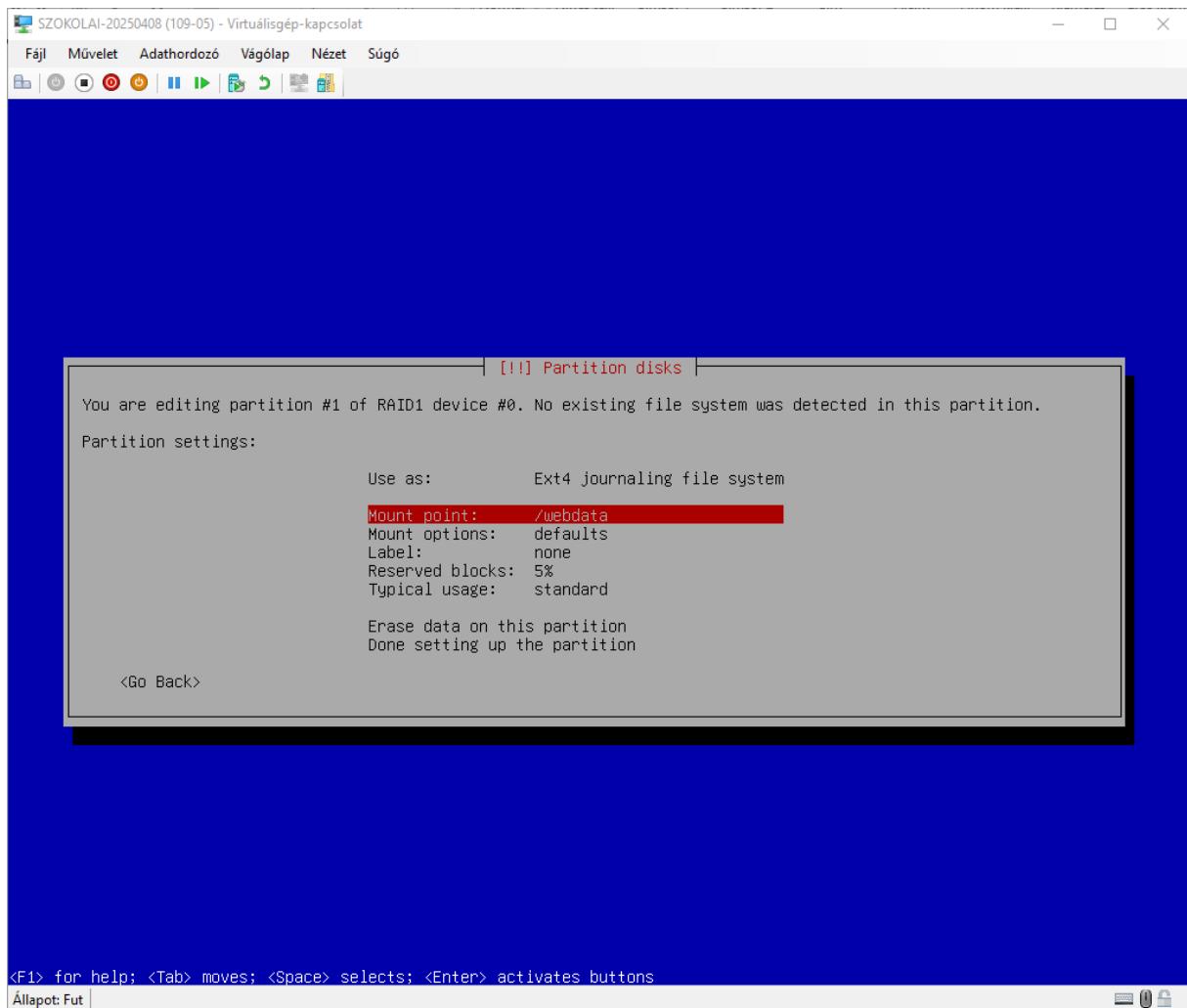


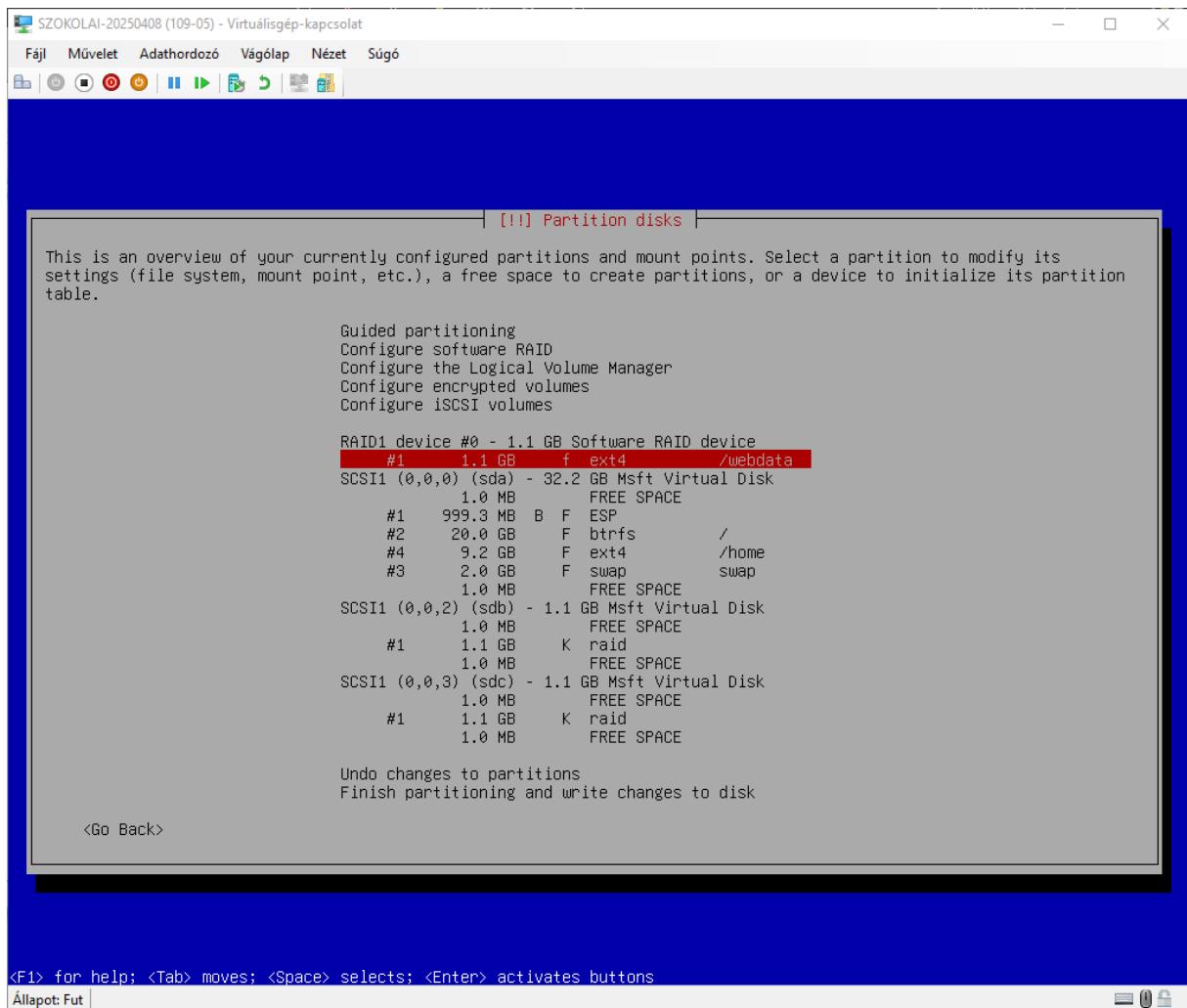


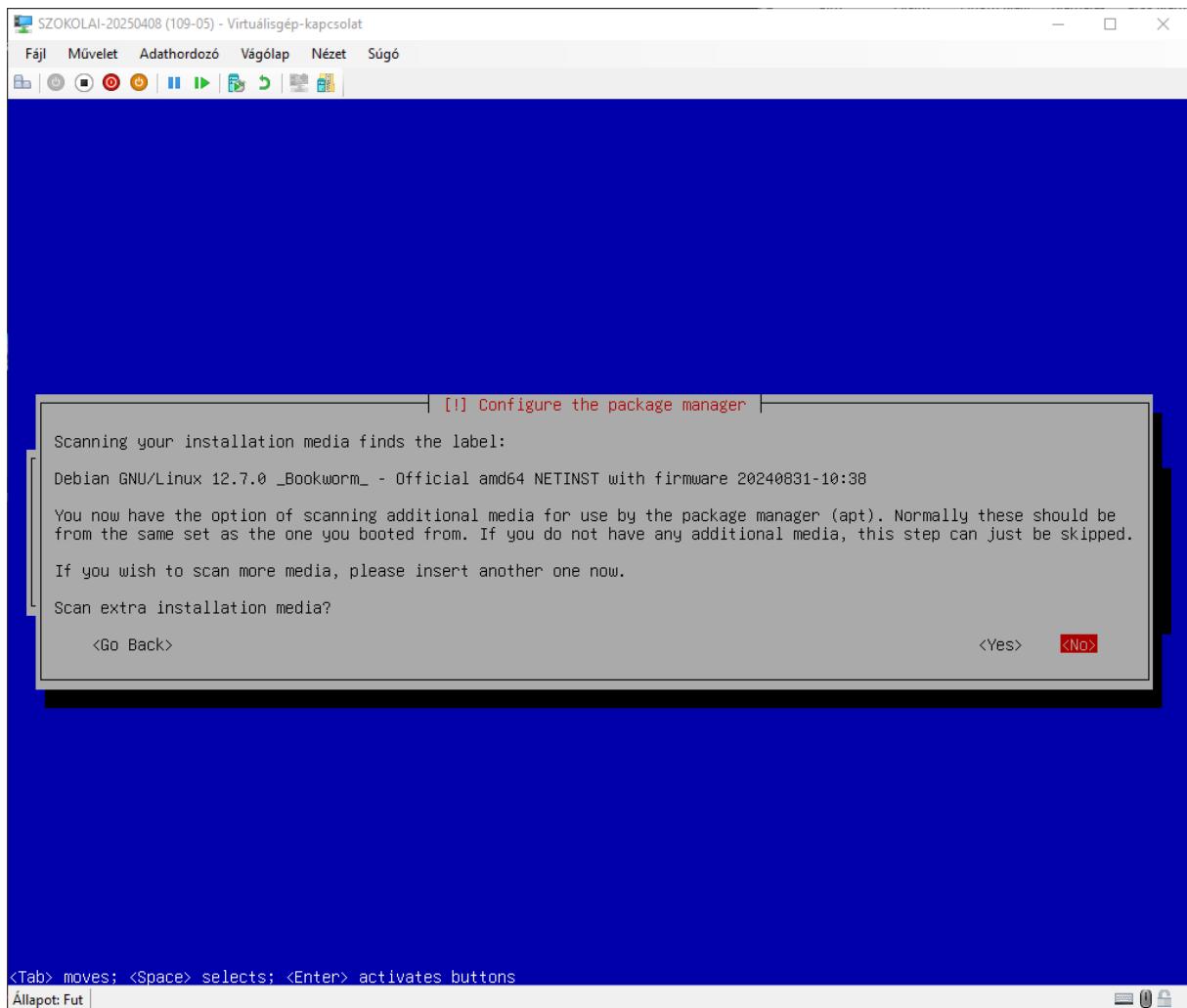


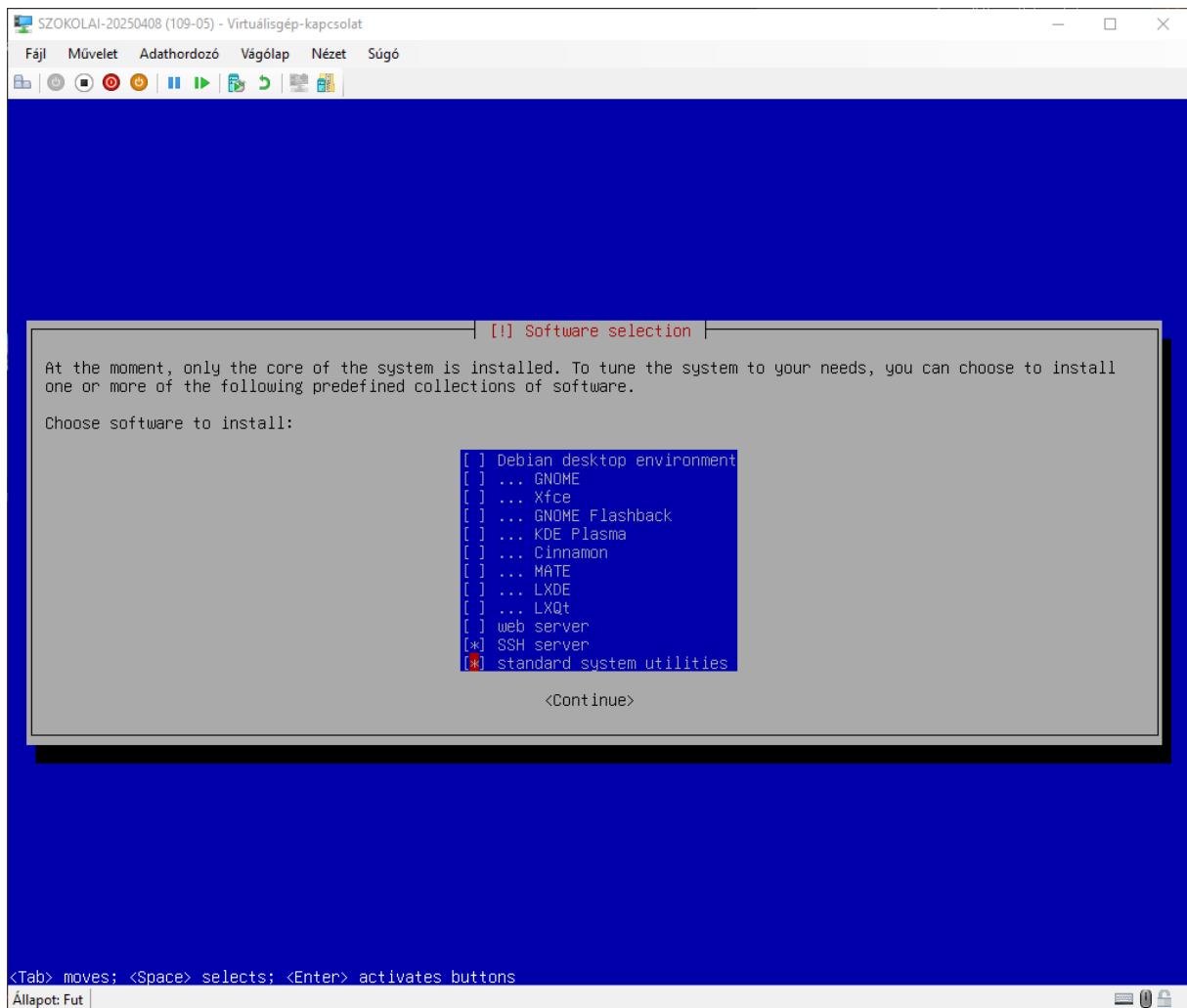












```
szokolai@Szokolai:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
        inet 127.0.0.1/8 scope host lo
            valid_lft forever preferred_lft forever
            inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
                valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:38:01:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 192.168.1.10 brd 192.168.1.255 mtu 1500 state UP
            valid_lft 86399s preferred_lft 86399s
            inet6 fe80::155d:38ff:fe01:15%eth0 brd ff02::ff:fe01:15 mtu 1500 state UNKNOWN
                valid_lft forever preferred_lft forever
3: eth1: <NO-CARRIER>
    link/eth
root@Szokolai:
```

```
szokolai@Szokolai:~$ nano /etc/apt/sources.list
GNU nano 7.2
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 12.7.0 _Bookworm_ - Official amd64 NETINST with firmware 20240831-10:38]/ bookworm contrib main non-free-firmware
deb https://ftp.debian.org/debian/ bookworm contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://ftp.debian.org/debian/ bookworm contrib main non-free non-free-firmware
deb https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-updates contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-updates contrib main non-free non-free-firmware
deb https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-proposed-updates contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-proposed-updates contrib main non-free non-free-firmware
deb https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-backports contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-backports contrib main non-free non-free-firmware
deb https://security.debian.org/debian-security/ bookworm-security contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://security.debian.org/debian-security/ bookworm-security contrib main non-free non-free-firmware
```

Állapot: Fut

Metszett és vágott  
Válassza ki a kép megtárolásához és megosztásához.

Help Exit Write Out Read File Where Is Replace Cut Paste Execute Justify Location Go To Line Undo Redo Set Mark Copy

```

root@Szokolai:~#
deb https://ftp.debian.org/debian/ bookworm contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://ftp.debian.org/debian/ bookworm contrib main non-free non-free-firmware
deb https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-updates contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-updates contrib main non-free non-free-firmware
deb https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-proposed-updates contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-proposed-updates contrib main non-free non-free-firmware
deb https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-backports contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://ftp.debian.org/debian/ bookworm-backports contrib main non-free non-free-firmware

deb https://security.debian.org/debian-security/ bookworm-security contrib main non-free non-free-firmware
# deb-src https://security.debian.org/debian-security/ bookworm-security contrib main non-free non-free-firmware
root@Szokolai:~# apt update -y
Get:1 https://ftp.debian.org/debian bookworm InRelease [151 kB]
Hit:2 https://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Get:3 https://ftp.debian.org/debian bookworm-updates InRelease [55.4 kB]
Get:4 https://ftp.debian.org/debian bookworm-proposed-updates InRelease [60.6 kB]
Get:5 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports InRelease [52.4 kB]
Get:6 https://security.debian.org/debian-security bookworm-security/contrib amd64 Packages [896 B]
Get:7 https://security.debian.org/debian-security bookworm-security/contrib Translation-en [652 B]
Get:8 https://ftp.debian.org/debian bookworm/contrib amd64 Packages [54.1 kB]
Get:9 https://ftp.debian.org/debian bookworm/contrib Translation-en [48.8 kB]
Get:10 https://ftp.debian.org/debian bookworm/main amd64 Packages [8,792 kB]
Get:11 https://ftp.debian.org/debian bookworm/main Translation-en [6,109 kB]
Get:12 https://ftp.debian.org/debian bookworm/non-free amd64 Packages [97.3 kB]
Get:13 https://ftp.debian.org/debian bookworm/non-free Translation-en [67.0 kB]
Get:14 https://ftp.debian.org/debian bookworm/non-free-firmware amd64 Packages [6,240 B]
Get:15 https://ftp.debian.org/debian bookworm/non-free-firmware Translation-en [20.9 kB]
Get:16 https://ftp.debian.org/debian bookworm-updates/main amd64 Packages [512 B]
Get:17 https://ftp.debian.org/debian bookworm-updates/main Translation-en [360 B]
Get:18 https://ftp.debian.org/debian bookworm-updates/main amd64 Packages [41.2 kB]
Get:19 https://ftp.debian.org/debian bookworm-proposed-updates/main Translation-en [24.2 kB]
Get:20 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports/contrib amd64 Packages [6,064 B]
Get:21 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports/contrib Translation-en [5,464 B]
Get:22 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports/main amd64 Packages [302 kB]
Get:23 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports/main Translation-en [263 kB]
Get:24 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports/non-free amd64 Packages [13.3 kB]
Get:25 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports/non-free Translation-en [8,460 B]
Get:26 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports/non-free-firmware amd64 Packages [3,868 B]
Get:27 https://ftp.debian.org/debian bookworm-backports/non-free-firmware Translation-en [2,848 B]
Fetched 16.2 MB in 31s (529 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
root@Szokolai:~# apt install apache2 libapache2-mod-php kea-dhcp4-server mc -y
root@Szokolai:~#
Enabling module authn_file.
Enabling module authz_user.
Enabling module alias.
Enabling module dir.
Enabling module autoindex.
Enabling module env.
Enabling module mime.
Enabling module negotiation.
Enabling module setenvif.
Enabling module filter.
Enabling module deflate.
Enabling module status.
Enabling module reqtimeout.
Enabling conf charset.
Enabling conf localized-error-pages.
Enabling conf other-vhosts-access-log.
Enabling conf security.
Enabling conf serve-cgi-bin.
Enabling conf 000-default.
Info: Creating /etc/prefork for package libapache2-mod-php8.2
Module mpm_event disabled.
Enabling module mpm_prefork.
Info: Executing deferred 'a2enmod php8.2' for package libapache2-mod-php8.2
Enabling module php8.2.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /lib/systemd/system/apache2.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+mhml) ...
Processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12u10) ...
Processing triggers for php8.2-cli (8.2.28-1-deb12u1) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php8.2 (8.2.28-1-deb12u1) ...
root@Szokolai:~# lsblk
lsblk: lsblk: command not found
root@Szokolai:~# lsblk
NAME   MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE  MOUNTPOINTS
sda      8:0    0   95G  0 disk
└─sda1   8:1    0  953M  0 part /boot/efi
└─sda2   8:2    0 10.9G  0 part /
└─sda3   8:3    0  1.9G  0 part [SWAP]
└─sda4   8:4    0  8.6G  0 part /home
sdb      8:16   0   1G  0 disk
└─sdb1   8:17   0 1022M 0 part
  └─md0   9:0    0 1021M 0 raid1 /webdata
sdc      8:32   0   1G  0 disk
└─sdc1   8:33   0 1022M 0 part
  └─md0   9:0    0 1021M 0 raid1 /webdata
sr0     11:0   1 1024M 0 rom
root@Szokolai:~#

```

```
user@Szokolai:~$ enabling module autoindex.  
Enabling module werror.  
Enabling module mime.  
Enabling module negotiation.  
Enabling module setenvif.  
Enabling module filter.  
Enabling module deflate.  
Enabling module status.  
Enabling module reqtimeout.  
Enabling conf charset.  
Enabling conf localized-error-pages.  
Enabling conf other-vhosts-access-log.  
Enabling conf security.  
Enabling conf serve-cgi-bin.  
Enabling site 000-default.  
Info: Switch to mpm prefork for package libapache2-mod-php8.2  
Module mpm event disabled.  
Enabling module mpm_prefork.  
Info: Executing deferred 'a2enmod php8.2' for package libapache2-mod-php8.2  
Enabling module php8.2.  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /lib/systemd/system/apache2.service.  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.  
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...  
Processing triggers for mailcap (3.70+multi) ...  
Processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12u10) ...  
Processing triggers for php8.2-cli (8.2.28-1+deb12u1) ...  
Processing triggers for libapache2-mod-php8.2 (8.2.28-1+deb12u1) ...  
root@Szokolai:~# lslbk  
-bash: lslbk: command not found  
root@Szokolai:~# lslbk  
NAME MAJ:MIN RF SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS  
sda 8:0 0 30G 0 disk  
└─sda1 8:1 0 953M 0 part /boot/efi  
└─sda2 8:2 0 18.6G 0 part /  
└─sda3 8:3 0 1.9G 0 part [SWAP]  
└─sda4 8:4 0 8.6G 0 part /home  
sdb 8:16 0 16G 0 disk  
└─sdb1 8:17 0 1022M 0 part  
  └─md0 9:0 0 1021M raid1 /webdata  
sdc 8:32 0 1G 0 disk  
└─sdc1 8:33 0 1022M 0 part  
  └─md0 9:0 0 1021M raid1 /webdata  
sr0 11:0 1 1024M 0 rom  
root@Szokolai:~# cd /var/www/html  
root@Szokolai:/var/www/html# ls  
index.html  
root@Szokolai:/var/www/html# echo "Szia" > index.html  
root@Szokolai:/var/www/html#  
  
user@Szokolai:~$ enabling module negotiation.  
Enabling module setenvif.  
Enabling module filter.  
Enabling module deflate.  
Enabling module status.  
Enabling module reqtimeout.  
Enabling conf charset.  
Enabling conf localized-error-pages.  
Enabling conf other-vhosts-access-log.  
Enabling conf security.  
Enabling conf serve-cgi-bin.  
Enabling site 000-default.  
Info: Switch to mpm prefork for package libapache2-mod-php8.2  
Module mpm event disabled.  
Enabling module mpm_prefork.  
Info: Executing deferred 'a2enmod php8.2' for package libapache2-mod-php8.2  
Enabling module php8.2.  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /lib/systemd/system/apache2.service.  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.  
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...  
Processing triggers for mailcap (3.70+multi) ...  
Processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12u10) ...  
Processing triggers for php8.2-cli (8.2.28-1+deb12u1) ...  
Processing triggers for libapache2-mod-php8.2 (8.2.28-1+deb12u1) ...  
root@Szokolai:~# lslbk  
-bash: lslbk: command not found  
root@Szokolai:~# lslbk  
NAME MAJ:MIN RF SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS  
sda 8:0 0 30G 0 disk  
└─sda1 8:1 0 953M 0 part /boot/efi  
└─sda2 8:2 0 18.6G 0 part /  
└─sda3 8:3 0 1.9G 0 part [SWAP]  
└─sda4 8:4 0 8.6G 0 part /home  
sdb 8:16 0 16G 0 disk  
└─sdb1 8:17 0 1022M 0 part  
  └─md0 9:0 0 1021M raid1 /webdata  
sdc 8:32 0 1G 0 disk  
└─sdc1 8:33 0 1022M 0 part  
  └─md0 9:0 0 1021M raid1 /webdata  
sr0 11:0 1 1024M 0 rom  
root@Szokolai:/var/www/html# cd /var/www/html  
root@Szokolai:/var/www/html# ls  
index.html  
root@Szokolai:/var/www/html# echo "Szia" > index.html  
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/apache2.conf  
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf  
root@Szokolai:/var/www/html# mkdir /webdata/html  
root@Szokolai:/var/www/html#
```

```
[root@localhost ~]# nano index.html
GNU nano 7.2
ez mar a webdata oldal

[GNOME Terminal]
File Help Write Out Where Is Cut Execute Location Undo Set Mark To Bracket Previous
File Exit Read File Replace Paste Justify Go To Line Redo Copy Where Was Next
[GNOME Terminal]
GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-available/000-default.conf *
VirtualHost *:80>
    The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
    the server uses to identify itself. This is used when creating
    redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
    specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
    match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
    value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
    However, you must set it for any further virtual host explicitly.
    #ServerName www.example.com

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /webdata/html

    # Available loglevels: trace0, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
    # error, crit, alert, emerg.
    # It is also possible to configure the loglevel for particular
    # modules, e.g.
    #LogLevel info ssl:warn

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

    # For most configuration files from conf-available/, which are
    # enabled or disabled at a global level, it is possible to
    # include a line for only one particular virtual host. For example the
    # following line enables the CGI configuration for this host only
    # after it has been globally disabled with "a2disconf".
    #Include conf-available/serve-cgi-bin.conf

```

```

Szokolai:~ root@Szokolai:~
enabling conf charset.
enabling conf include-standard-error-pages.
enabling conf other-vhosts-access-log.
enabling conf security.
enabling conf serve-cgi-bin.
enabling site 000-default.
info: Switch to mpm prefork for package libapache2-mod-php8.2
Module mpm_event disabled.
Enabling module mpm_prefork.
info: Executing deferred 'a2enmod php8.2' for package libapache2-mod-php8.2
enabling module php8.2.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /lib/systemd/system/apache2.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+mu1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12u10) ...
Processing triggers for php8.2-cl1 (8.2.28-1+deb12u1) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php8.2 (8.2.28-1+deb12u1) ...
root@Szokolai:~# lsblk
root@Szokolai:~# lsblk
NAME   MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE  MOUNTPOINTS
sda      8:0    0   30G  0 disk
└─sda1   8:1    0  953M 0 part /boot/efi
└─sda2   8:2    0 18.6G 0 part /
└─sda3   8:3    0  1.9G 0 part [SWAP]
└─sda4   8:4    0  8.6G 0 part /home
sdb      8:16   0   1G  0 disk
└─sdb1   8:17   0 1022M 0 part
  └─md0  9:0    0 1021M 0 raid1 /webdata
sdc      8:32   0   1G  0 disk
└─sdc1   8:33   0 1022M 0 part
  └─md0  9:0    0 1021M 0 raid1 /webdata
sr0     11:0   1 1024M 0 rom
root@Szokolai:/var/www/html# ls
index.html
root@Szokolai:/var/www/html# echo "Szia" > index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/apache2.conf
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@Szokolai:/var/www/html# mkdir /webdata/html
root@Szokolai:/var/www/html# nano index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /webdata/html/index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@Szokolai:/var/www/html# systemctl restart apache2.service
root@Szokolai:/var/www/html# chown -R www-data:www-data /webdata/
root@Szokolai:/var/www/html# chmod -R 754 /webdata/
root@Szokolai:/var/www/html# 

Szokolai:~ root@Szokolai:~
GNU nano 7.2                               /etc/apache2/apache2.conf *
includeOptional mods-enabled/*.conf

# Include list of ports to listen on
Include ports.conf

# Sets the default security model of the Apache2 HTTPD server. It does
# not allow access to the root filesystem outside of /usr/share and /var/www.
# The former is used by web applications packaged in Debian,
# the latter may be used for local directories served by the web server. If
# your system is serving content from a sub-directory in /srv you must allow
# access here, or in any related virtual host.
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all denied
</Directory>

<Directory /usr/share>
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /webdata>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /srv/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

# AccessFileName: The name of the file to look for in each directory
# for additional configuration directives. See also the AllowOverride
# directive.
#
AccessFileName .htaccess

^G Help          ^C Write Out    ^W Where Is      ^K Cut          ^E Execute      ^C Location     M-U Undo      M-B Set Mark   M-[ To Bracket  M-Q Previous
^X Exit         ^R Read File    ^A Replace      ^U Paste        ^J Justify     ^P Go To Line   M-E Redo      M-D Copy       M-Q Where Was  M-W Next

```

```
szokolai:~
```

```
Enabling module php8.2.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /lib/systemd/system/apache2.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.
processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
processing triggers for mailcap (3.70+mu1) ...
processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12u10) ...
Processing triggers for php8.2-cli (8.2.28-1-deb12u1) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php8.2 (8.2.28-1-deb12u1) ...
root@Szokolai:~# lsbk
lsblk: command not found
root@Szokolai:~# lsbk
NAME   MAJ:MIN  R#  SIZE RO TYPE  MOUNTPOINTS
sda      8:0       0   30G  0 disk
└─sda1   8:1       0  953M 0 part  /boot/efi
└─sda2   8:2       0 18.6G 0 part  /
└─sda3   8:3       0  1.9G 0 part  [SWAP]
└─sda4   8:4       0  8.6G 0 part  /home
sdb      8:16      0    1G  0 disk
└─sdb1   8:17      0 1022M 0 part
  └─md0   9:0       0 1021M 0 raid1 /webdata
sdc      8:32      0    1G  0 disk
└─sdc1   8:33      0 1022M 0 part
  └─md0   9:0       0 1021M 0 raid1 /webdata
sr0     11:0      0 1024M 0 rom
root@Szokolai:~# cd /var/www/html
root@Szokolai:/var/www/html# ls
index.html
root@Szokolai:/var/www/html# echo "Szia" > index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/apache2.conf
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@Szokolai:/var/www/html# mkdir /webdata/html
root@Szokolai:/var/www/html# nano index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /webdata/html/index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@Szokolai:/var/www/html# systemctl restart apache2.service
root@Szokolai:/var/www/html# chown -R www-data:www-data /webdata/
root@Szokolai:/var/www/html# chmod -R 754 /webdata/
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@Szokolai:/var/www/html# cd /webdata/
root@Szokolai:/webdata# ls -l
total 20
drwxr-xr-- 2 www-data www-data 4096 Apr  8 10:41 html
drwxr-xr-- 2 www-data www-data 16384 Apr  8 10:03 lost+found
root@Szokolai:/webdata# ls
html lost+found
root@Szokolai:/webdata# nano /etc/apache2/apache2.conf
root@Szokolai:/webdata# systemctl restart apache2.service
root@Szokolai:/webdata#
```

```
szokolai:~
```

```
Enabling module php8.2.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /lib/systemd/system/apache2.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.
processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
processing triggers for mailcap (3.70+mu1) ...
processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12u10) ...
Processing triggers for php8.2-cli (8.2.28-1-deb12u1) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php8.2 (8.2.28-1-deb12u1) ...
root@Szokolai:~# lsbk
lsblk: command not found
root@Szokolai:~# lsbk
NAME   MAJ:MIN  R#  SIZE RO TYPE  MOUNTPOINTS
sda      8:0       0   30G  0 disk
└─sda1   8:1       0  953M 0 part  /boot/efi
└─sda2   8:2       0 18.6G 0 part  /
└─sda3   8:3       0  1.9G 0 part  [SWAP]
└─sda4   8:4       0  8.6G 0 part  /home
sdb      8:16      0    1G  0 disk
└─sdb1   8:17      0 1022M 0 part
  └─md0   9:0       0 1021M 0 raid1 /webdata
sdc      8:32      0    1G  0 disk
└─sdc1   8:33      0 1022M 0 part
  └─md0   9:0       0 1021M 0 raid1 /webdata
sr0     11:0      0 1024M 0 rom
root@Szokolai:~# cd /var/www/html
root@Szokolai:/var/www/html# ls
index.html
root@Szokolai:/var/www/html# echo "Szia" > index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/apache2.conf
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@Szokolai:/var/www/html# mkdir /webdata/html
root@Szokolai:/var/www/html# nano index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /webdata/html/index.html
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@Szokolai:/var/www/html# systemctl restart apache2.service
root@Szokolai:/var/www/html# chown -R www-data:www-data /webdata/
root@Szokolai:/var/www/html# chmod -R 754 /webdata/
root@Szokolai:/var/www/html# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
root@Szokolai:/var/www/html# cd /webdata/
root@Szokolai:/webdata# ls -l
total 20
drwxr-xr-- 2 www-data www-data 4096 Apr  8 10:41 html
drwxr-xr-- 2 www-data www-data 16384 Apr  8 10:03 lost+found
root@Szokolai:/webdata# ls
html lost+found
root@Szokolai:/webdata# nano /etc/apache2/apache2.conf
root@Szokolai:/webdata# systemctl restart apache2.service
root@Szokolai:/webdata#
```

## MikroTik router

Windows Server (GUI) | Domain Controller | Active Directory | DNS | DHCP

## Windows client

---

# TARTALOMJEGYZÉK

1. MikroTik router .....	1
1.1 A virtuális gép indítása és a MikroTik router telepítése .....	6
1.2 A MikroTik router konfigurálása.....	9
2. Windows Server (GUI)   Domain Controller   Active Directory   DNS   DHCP .....	10
2.1 A virtuális gép indítása és a Windows szerver telepítése .....	14
2.2 A szerver kezdeti konfigurálása.....	20
2.3 Távoli asztal kapcsolat létesítése .....	26
2.4 Az időzóna konfigurálása.....	27
2.5 Server Manager - szerepkörök és szolgáltatások telepítése és konfigurálása .....	28
2.6 A szerver előléptetése tartományvezérlővé.....	33
2.7 A DHCP szolgáltatás konfigurálása.....	37
2.8 A DNS szolgáltatás konfigurálása .....	46
2.9 Active Directory   szervezeti egységek   felhasználók   csoportok .....	52
2.10 Bejelentkezási időszak beállítása .....	59
2.11 Az Active Directory lomtárt bekapcsolása.....	60
3. Windows client .....	62
3.1 A virtuális gép indítása és a Windows klient telepítése .....	66
3.2 A Windows kliens nevénk megadása és tartományhoz kötése.....	81
4. Windows Admin Center (WAC).....	87
4.1 A Windows Admin Center letöltése, telepítése és konfigurálása .....	87
5. Virtuális gép exportálása és importálása.....	93

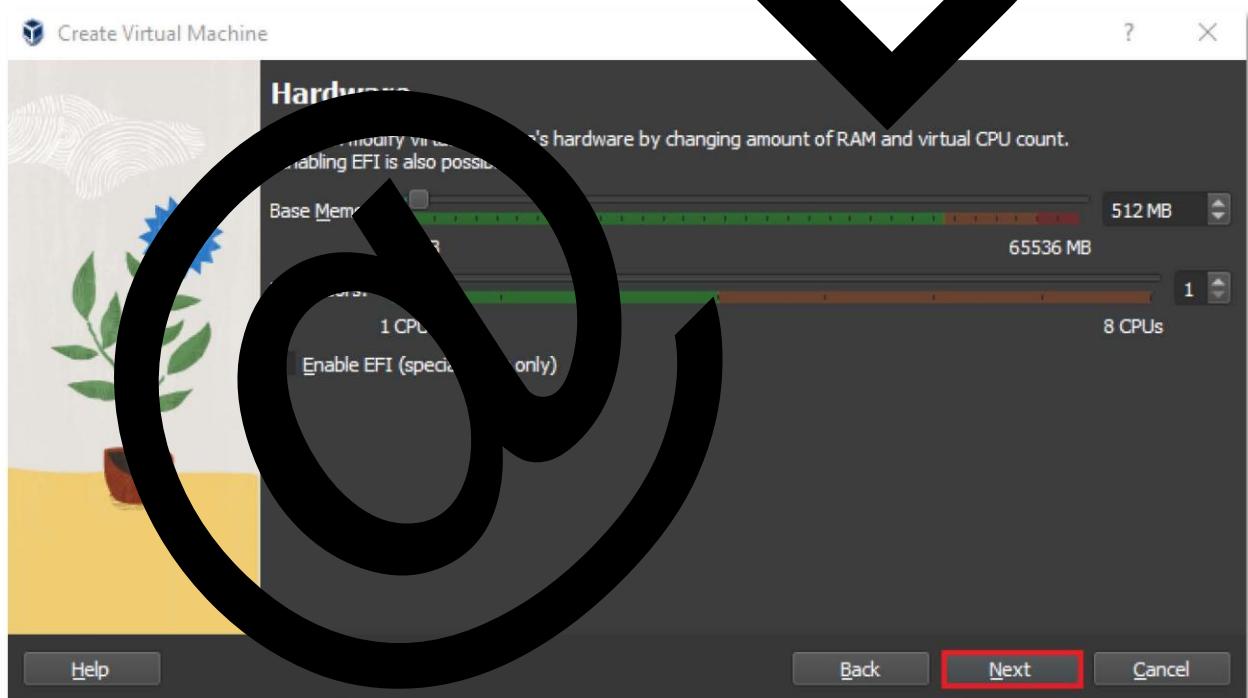
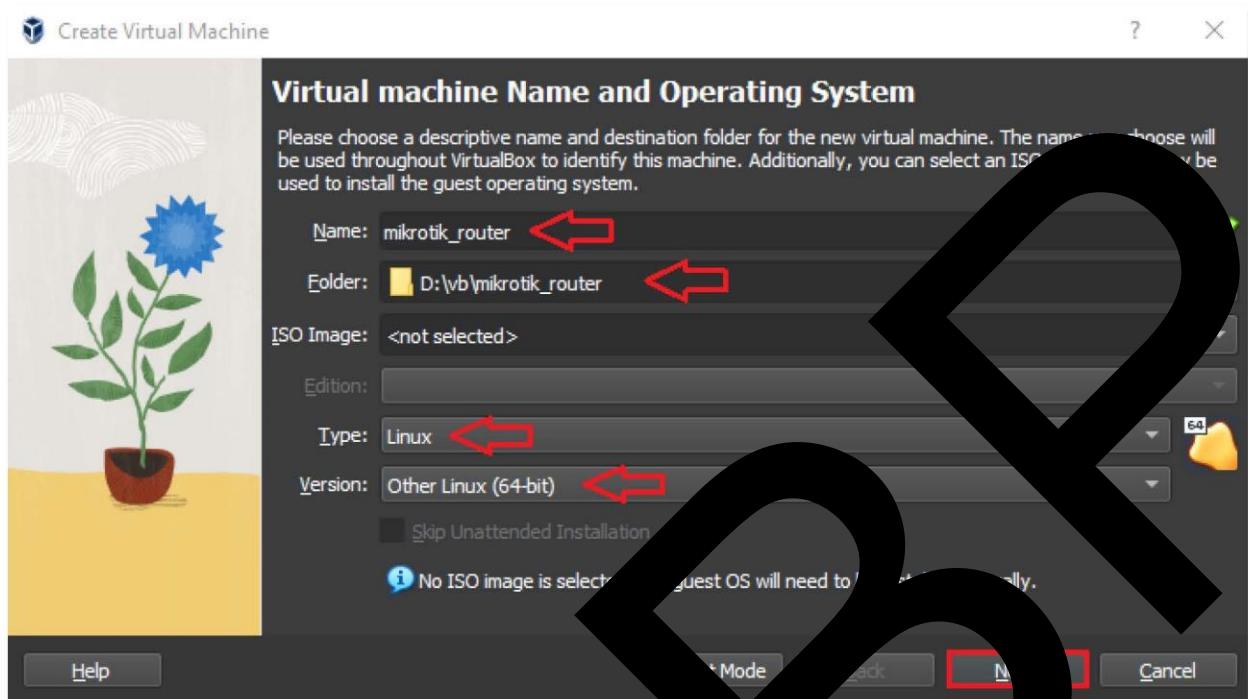
**A telepítéshez az operációs rendszert újabb, próba (trial) verziót is használhatjuk!**

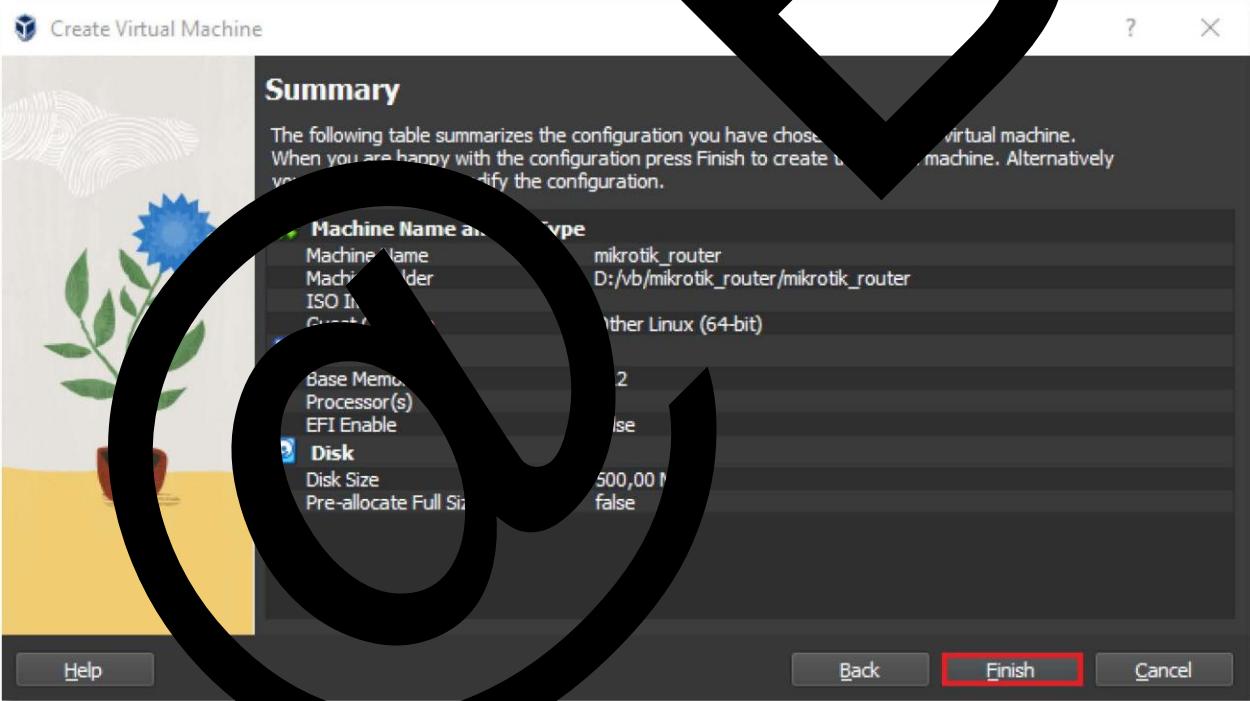
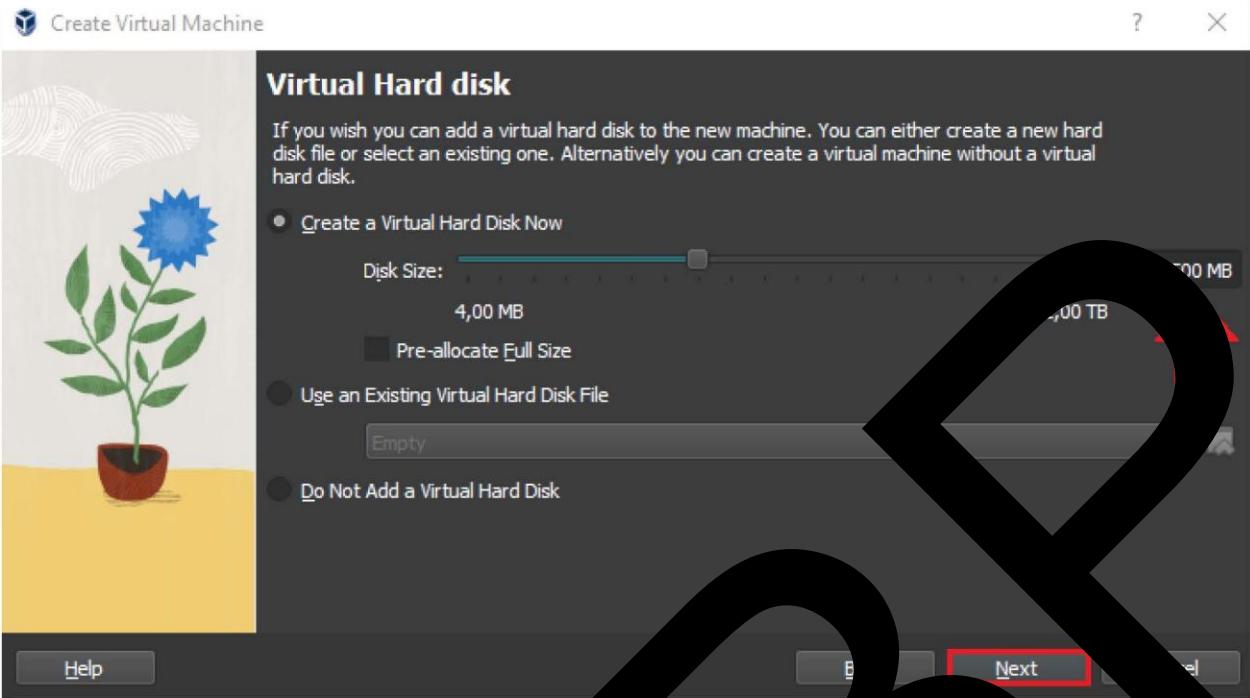
**Mindig ellenőrizze, hogy a hivatalos letöltési oldalakon vannak-e újabb megjelenések!**

**A segédletet a készítő engedélye és beleegyezése nélkül felhasználni és másolni szigorúan tilos!**

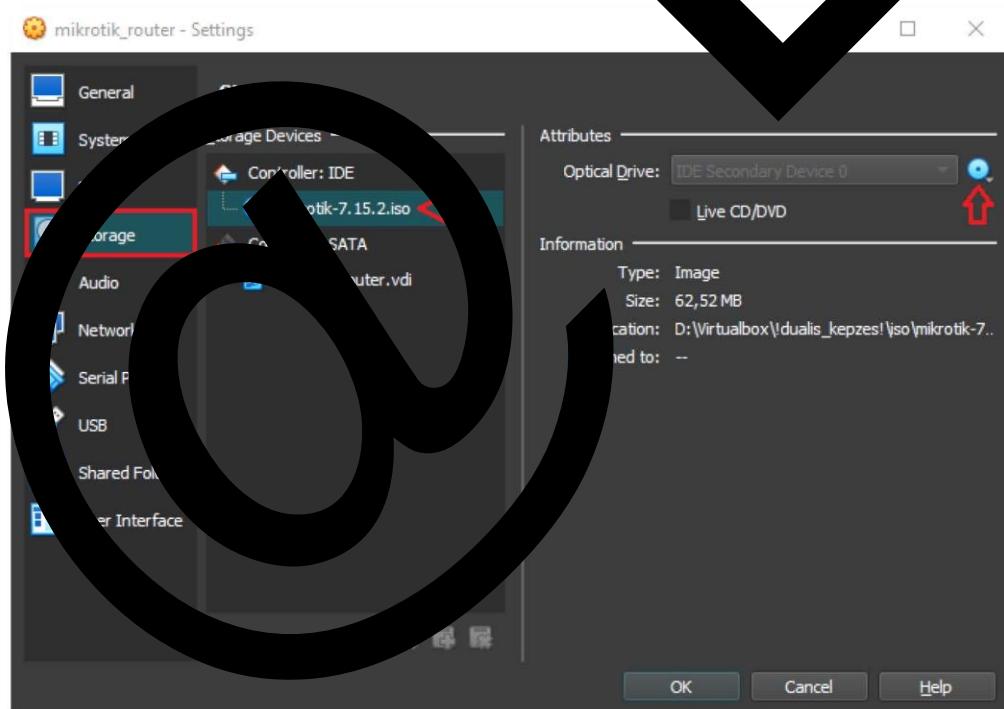
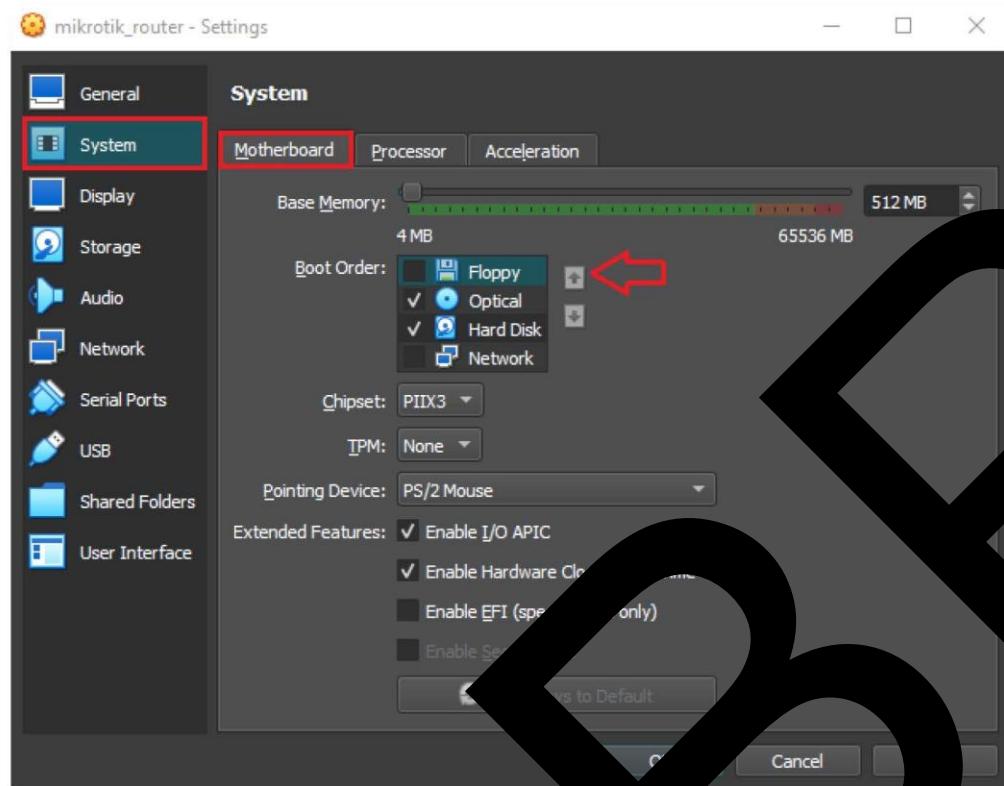
## 1. MikroTik router

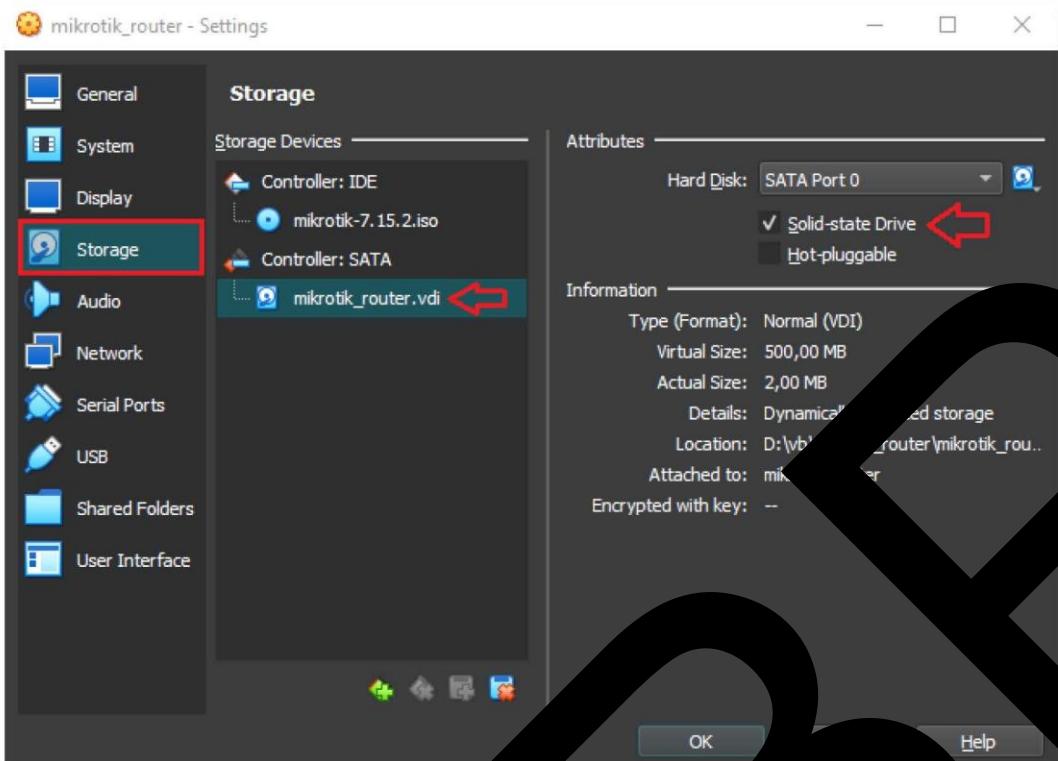
Hozzunk létre a VirtualBox-ban egy új virtuális gépet az alábbiak szerint:



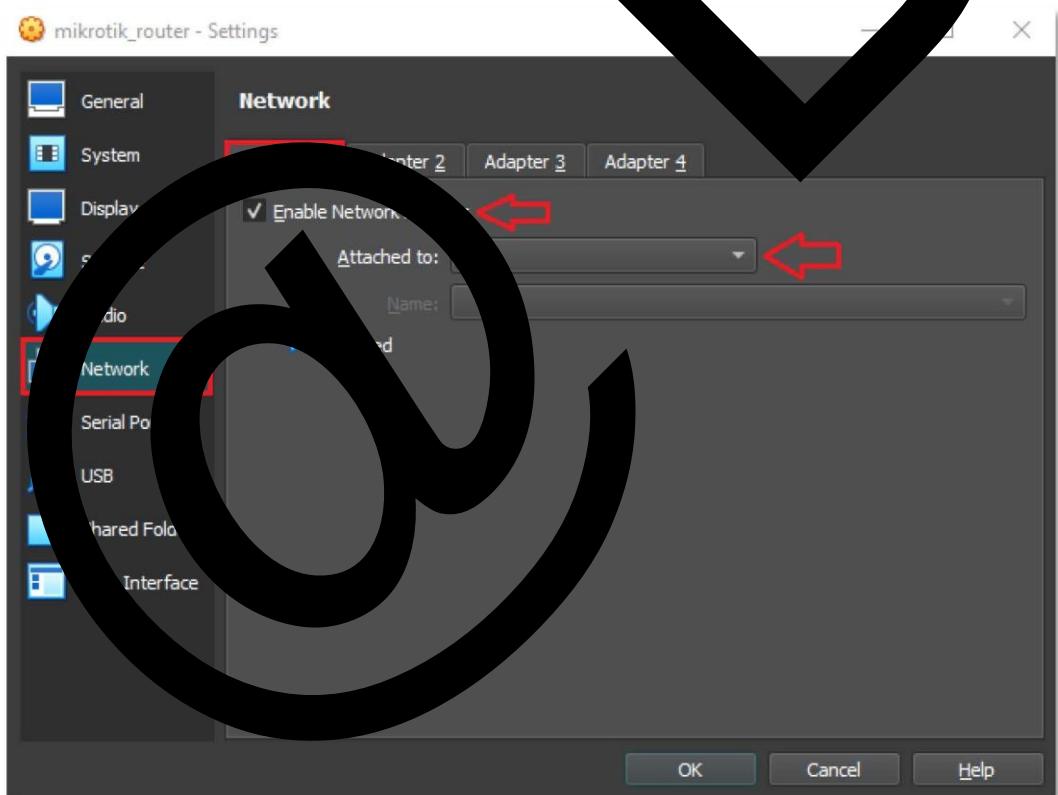


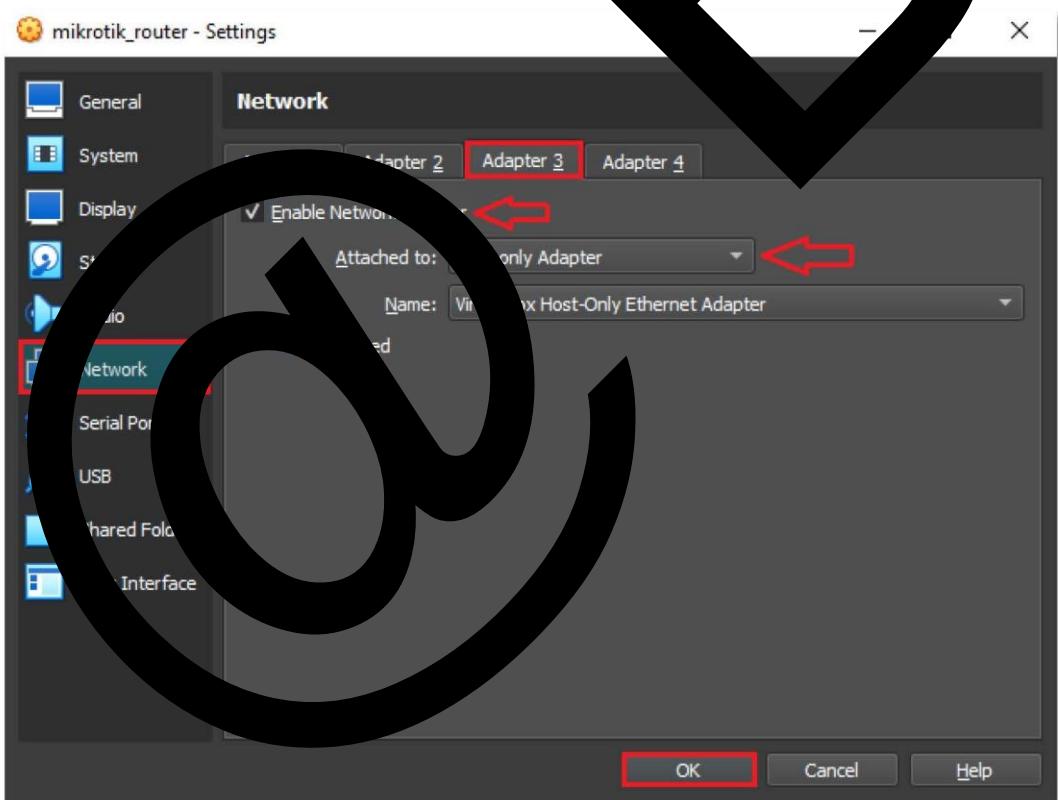
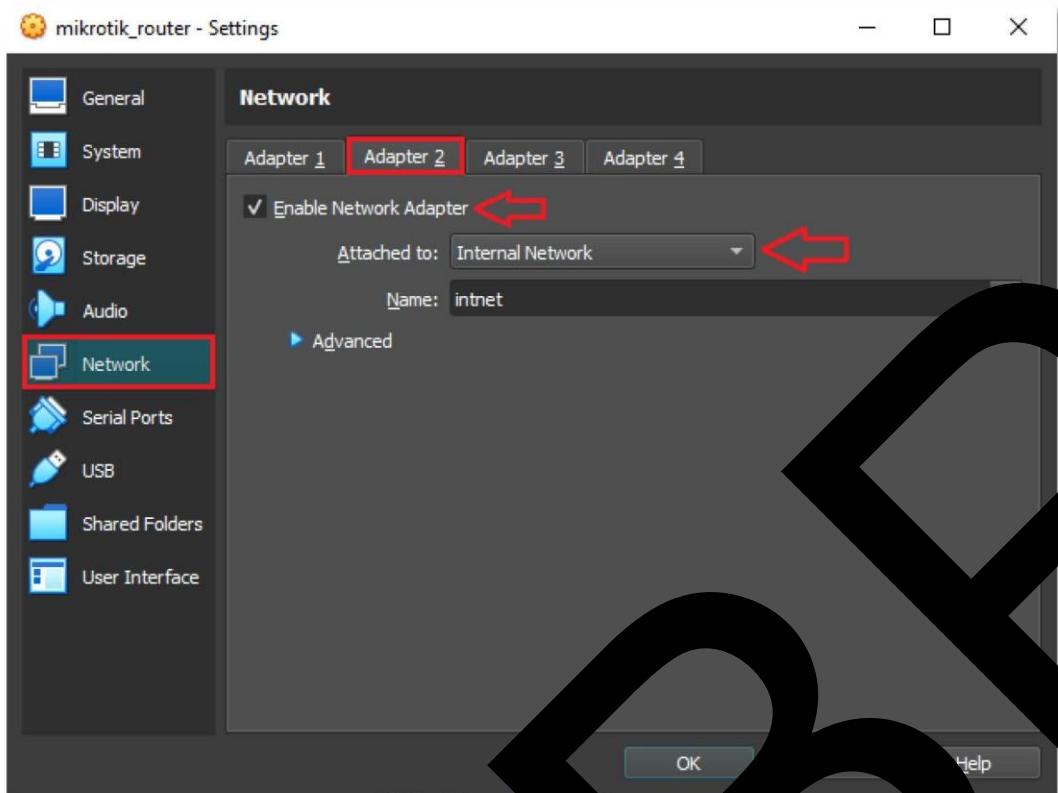
Konfiguráljuk a virtuális gépet az alábbiak szerint:



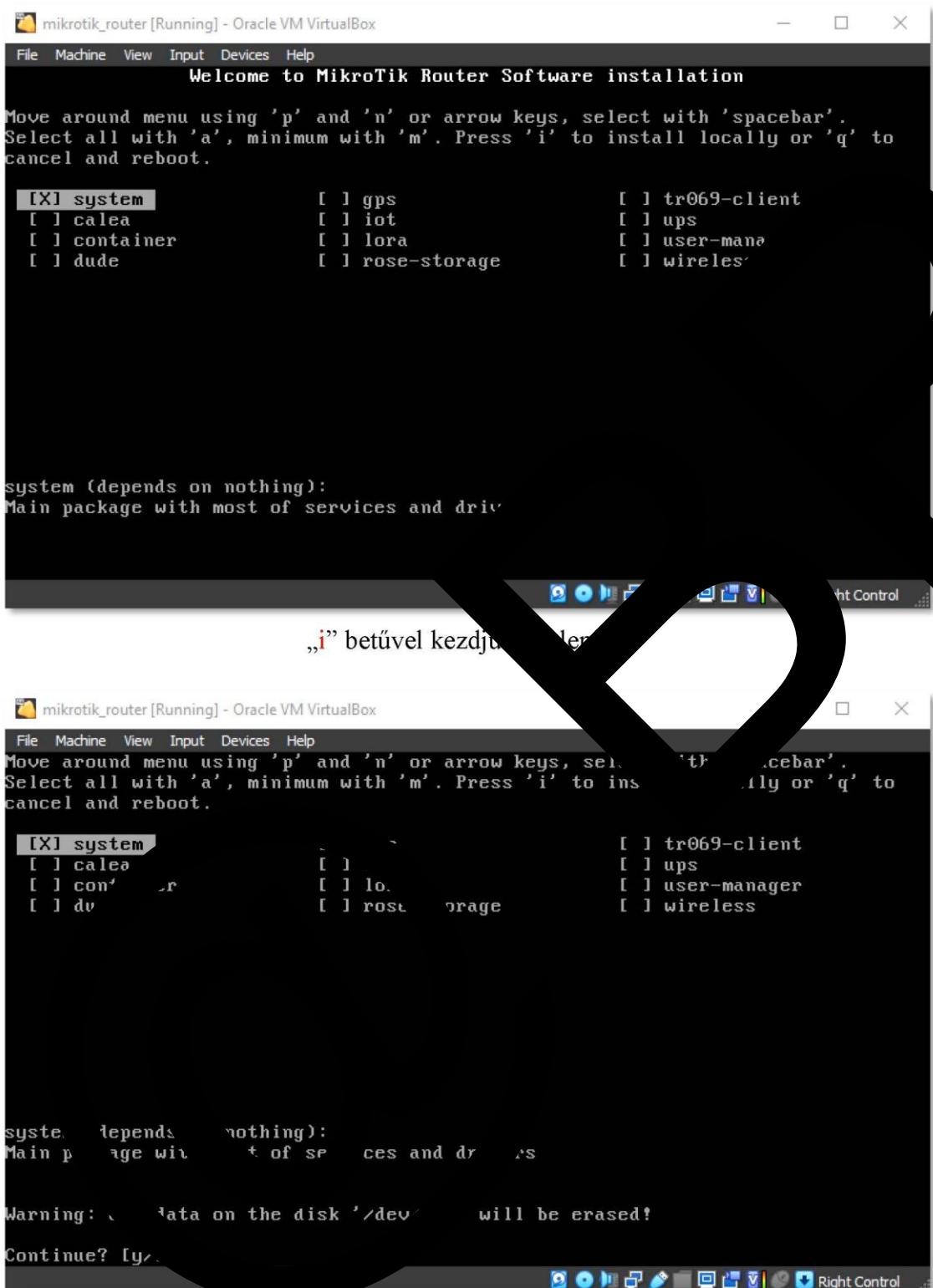


a „Solid-state Drive”-ot csak abban az esetben kapcsoljuk be, ha SSD-ket használunk.

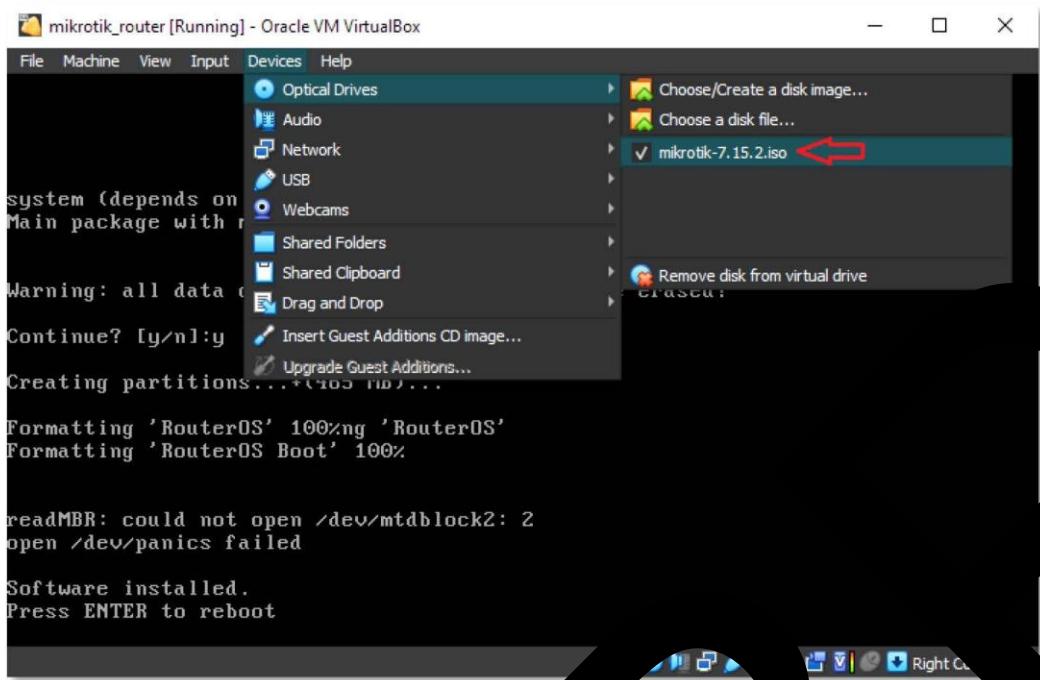




## 1.1 A virtuális gép indítása és a MikroTik router telepítése



„y”-nal folytassuk a telepítést (angol billentyűzet kiosztásnál „z” betű)

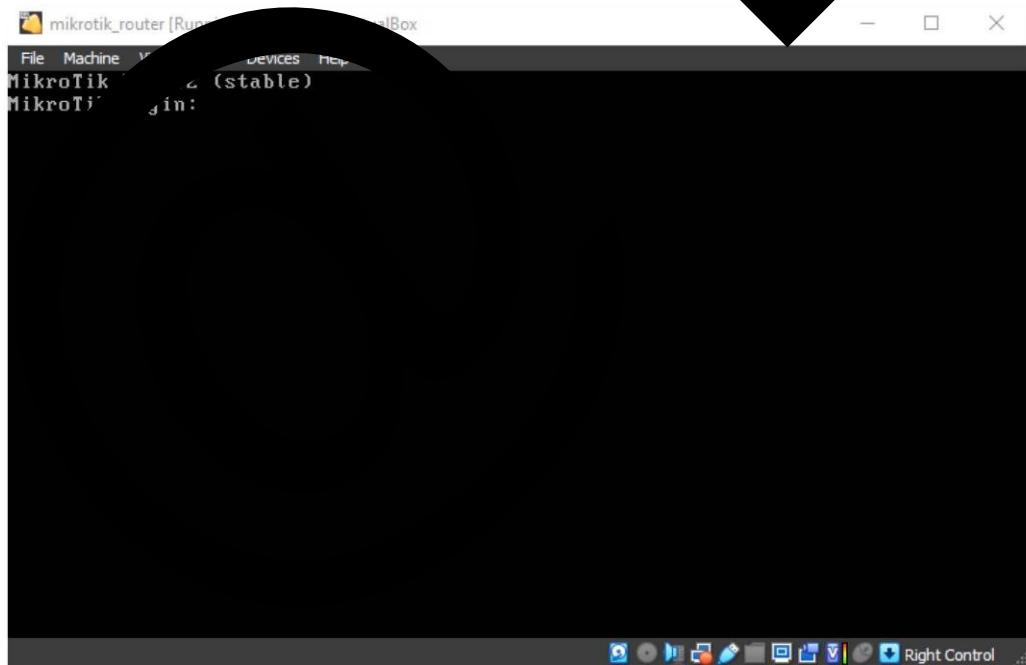


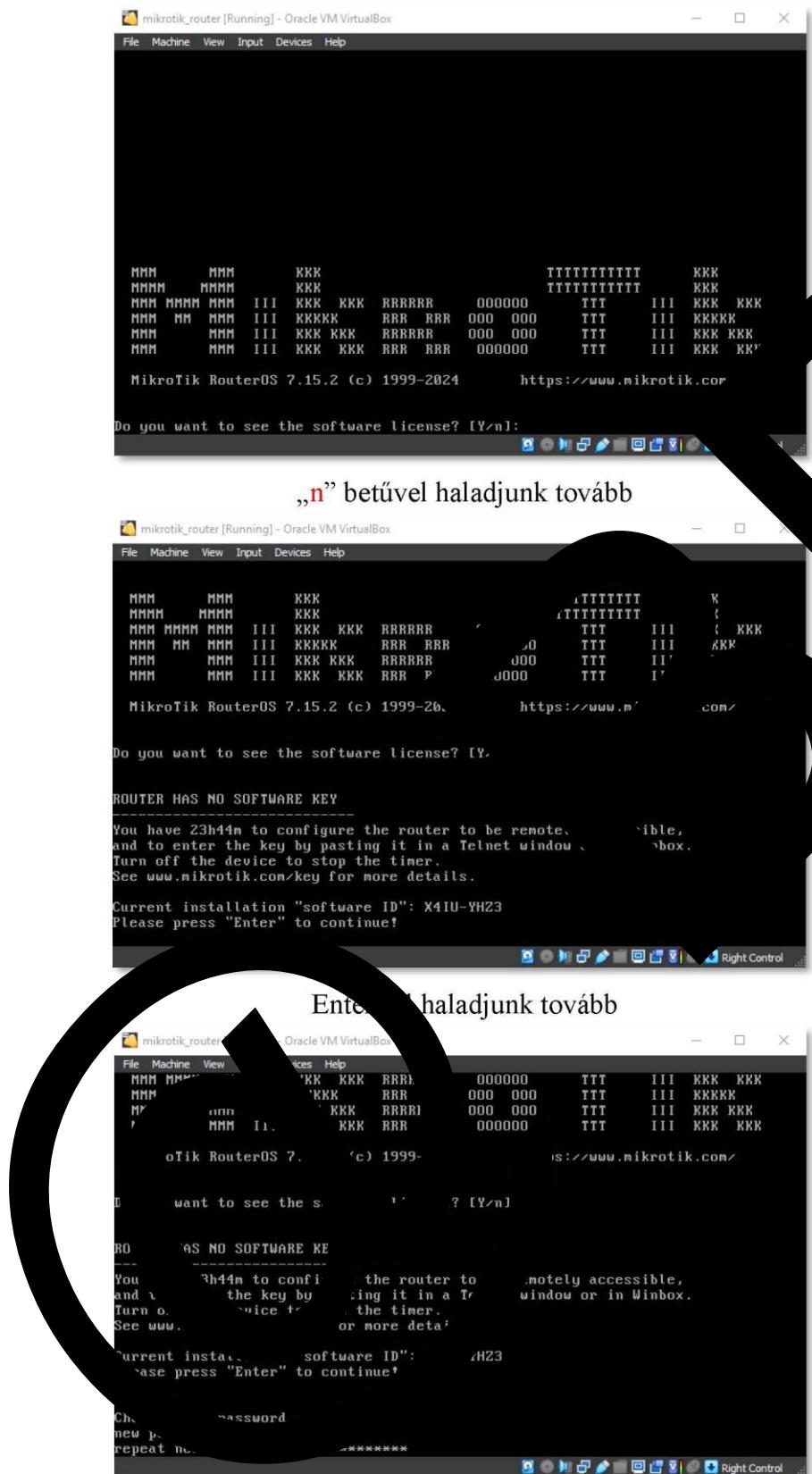
távolítsuk el az iso-t az optikai meghajtóból („Force Unmount”), majd Enter

## Jelentkezzünk be a MikroTik router termináljába

**MikroTik Login:** admin (Enter)

**Password:** nincs jelszó (Enter)





adjuk meg a router új jelszavát: #Aa123456789@

## 1.2 A MikroTik router konfigurálása

interface/print

(Kilistázzuk az interfészeket)

ip/dhcp-client/add disabled=no interface=ether1

(DHCP-n keresztül IP címet kérünk az ether1 interfészre)

ip/address/add interface=ether2 address=172.16.0.1/16

(Fix IP-t állítunk az ether2 interfészre - ez lesz a gateway amit a hálózaton használunk)

ip/dhcp-client/add disabled=no interface=ether3

(DHCP-n keresztül IP címet kérünk az ether3 interfészre)

ip/address/print

(Listázzuk az IP címeket)

ip/firewall/nat/add chain=srcnat action=masquerade in-interface=ether1

(Beállítjuk a címfordítást, hogy a LAN oldali eszközök elérjék az internetet)

ip/firewall/nat/add chain=dstnat action=dst-nat in-interface=ether2 dst-port=3389 to-addresses=172.16.0.254 to-ports=3389 protocol=tcp

(Távoli asztal kapcsolódásra meghagyva a 3389-es portot, így a szerverhez tudunk majd az 50000-es porton keresztül csatlakozni a gázdasági ról)

ip/firewall/rule/print

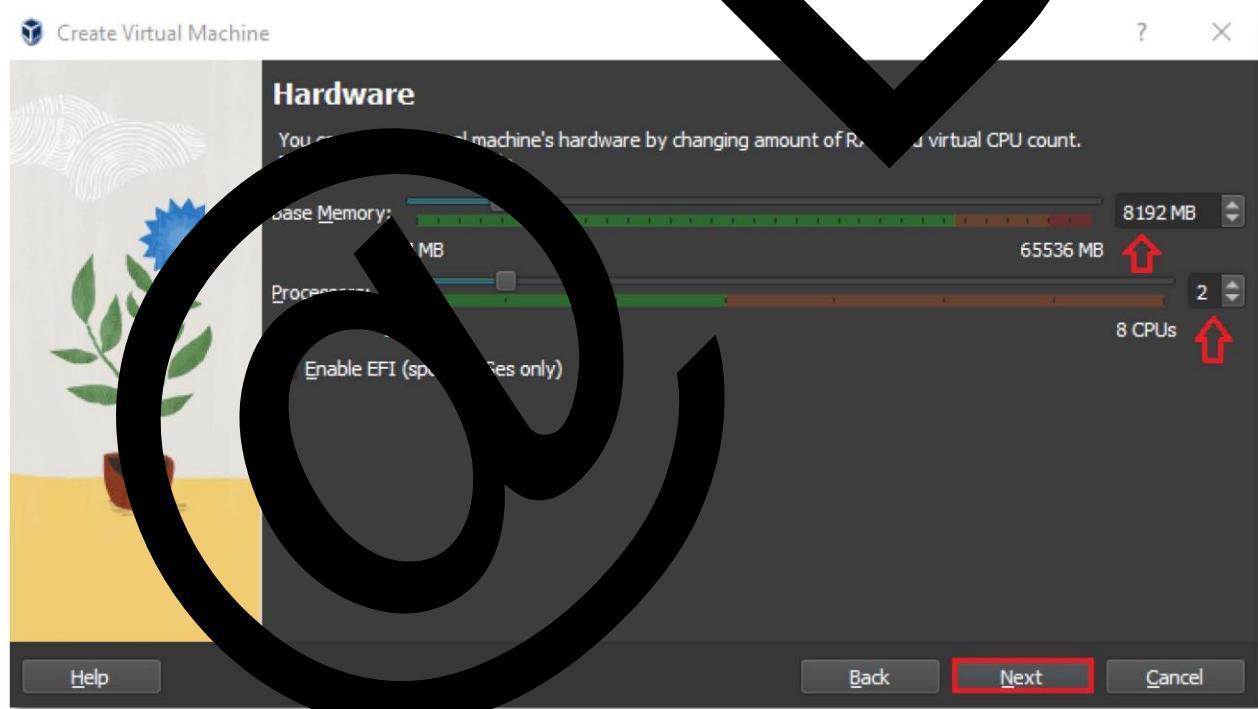
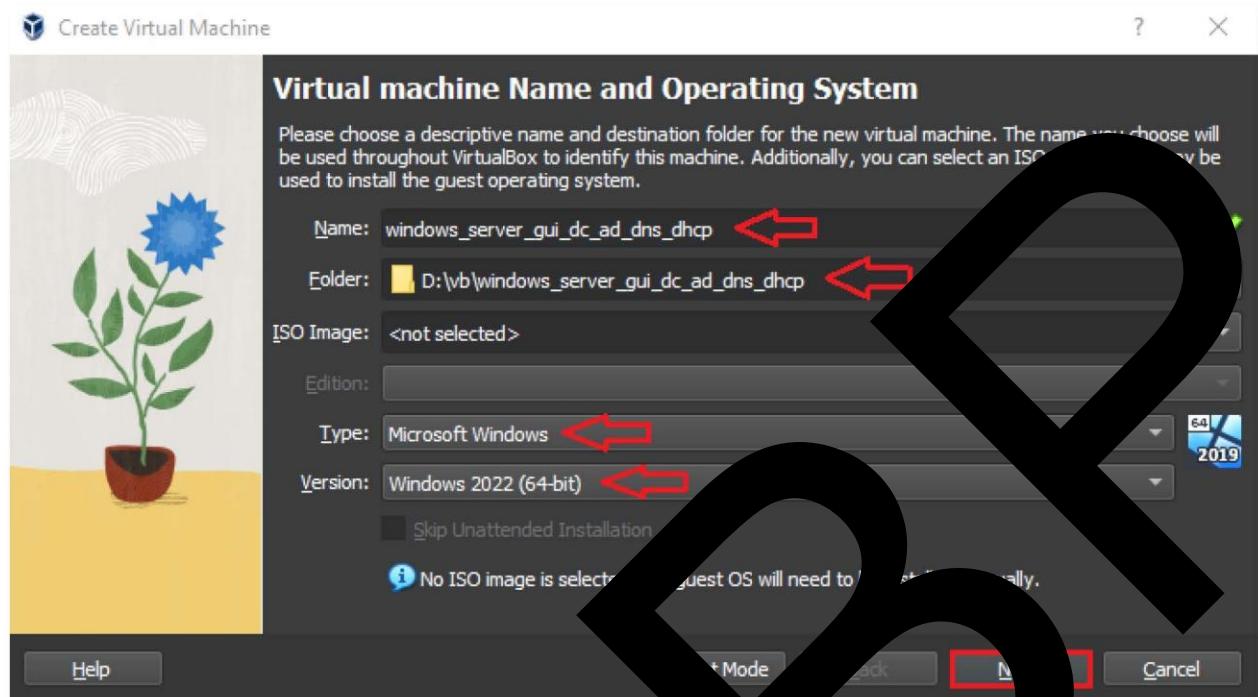
(Listázzuk a tűzfal állításokat)

**A MikroTik router úraindítása:** system boot

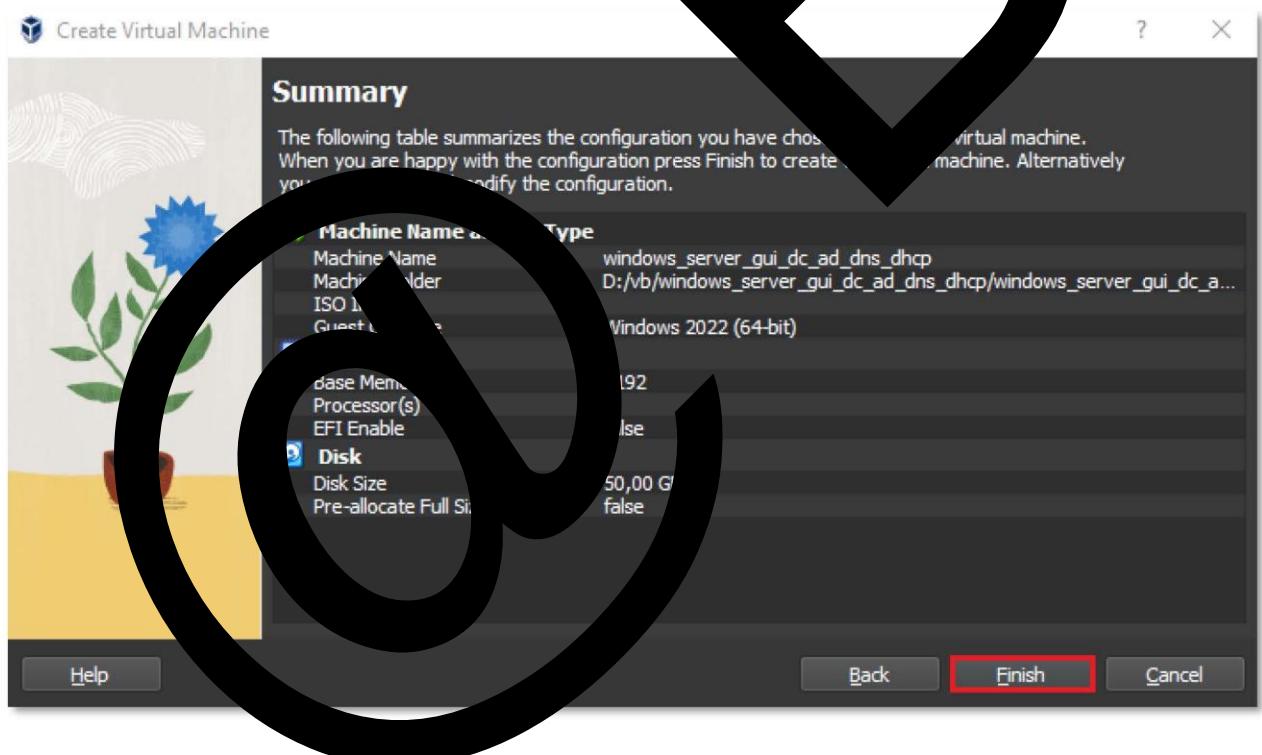
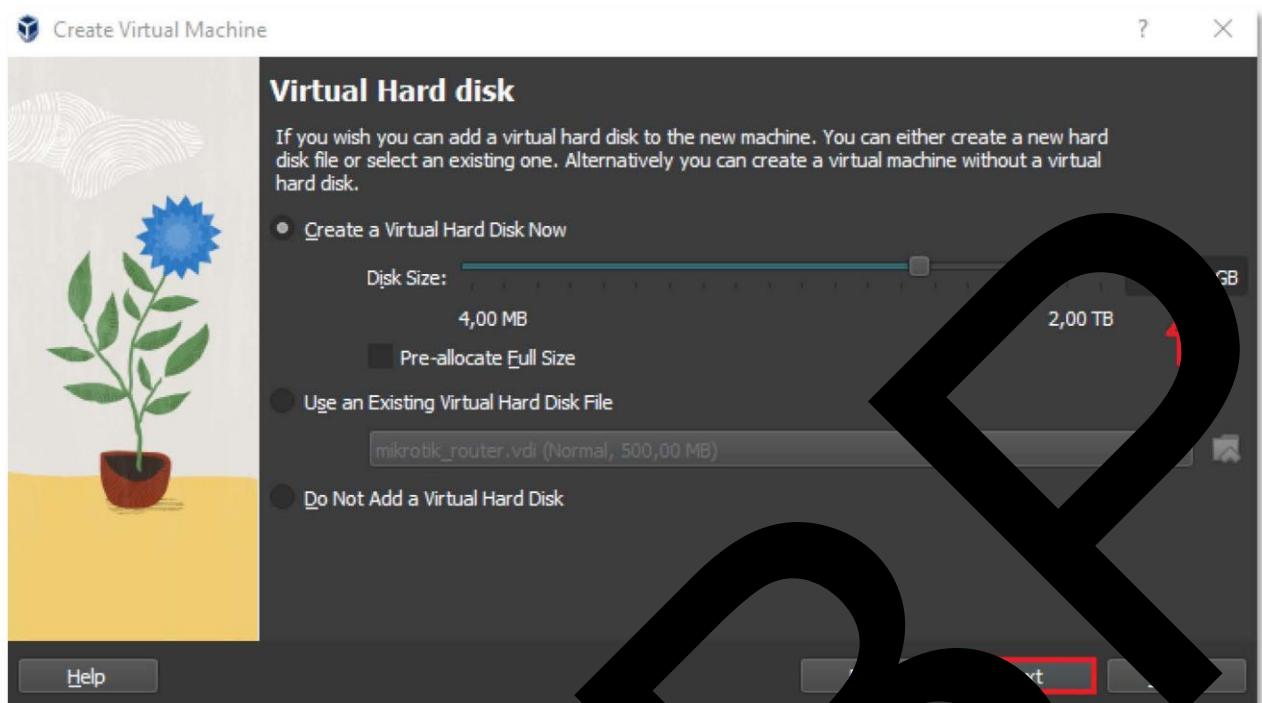
**A MikroTik router leállítása:** system shutdown

## 2. Windows Server (GUI) | Domain Controller | Active Directory | DNS | DHCP

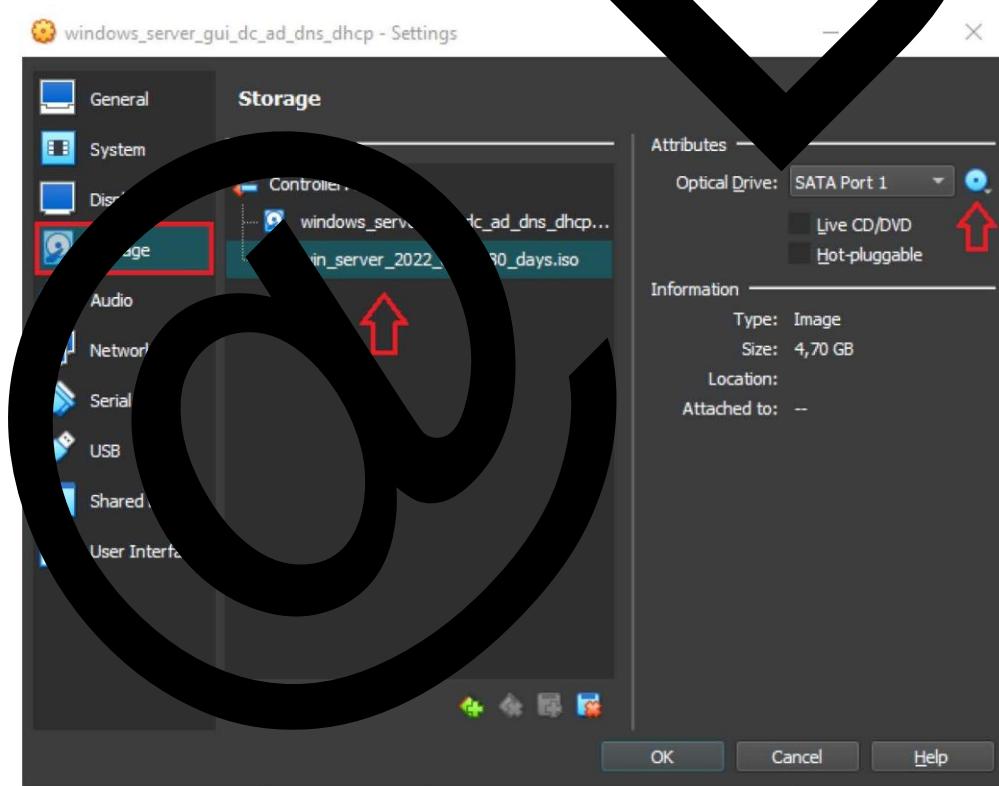
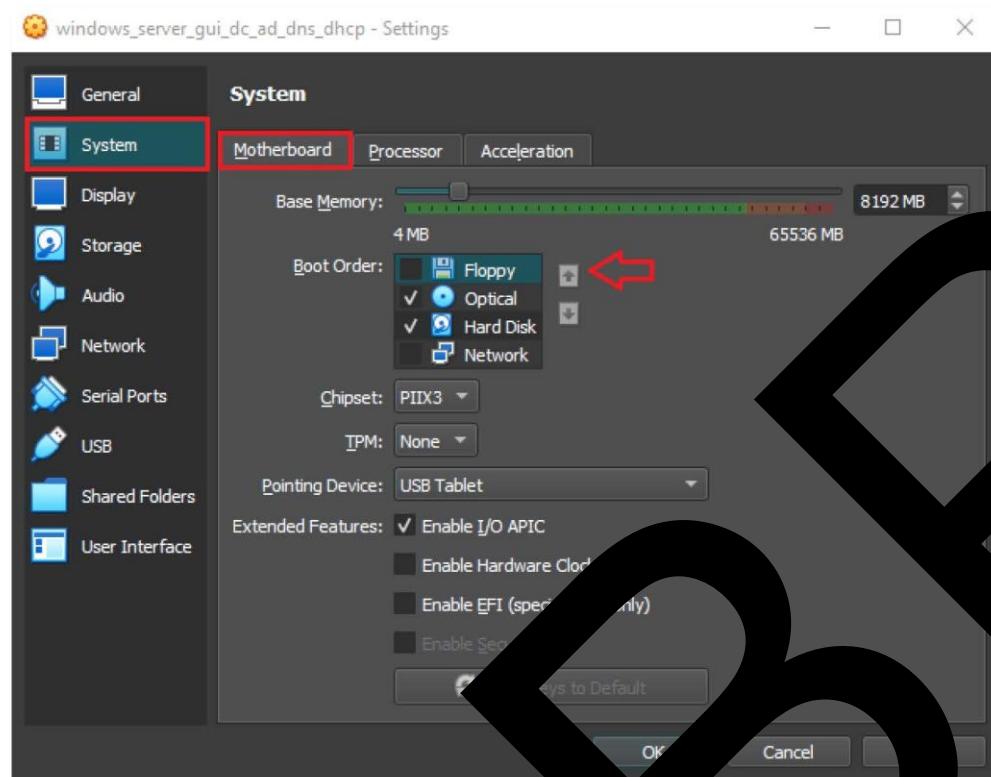
Hozzunk létre a VirtualBox-ban egy új virtuális gépet az alábbiak szerint:

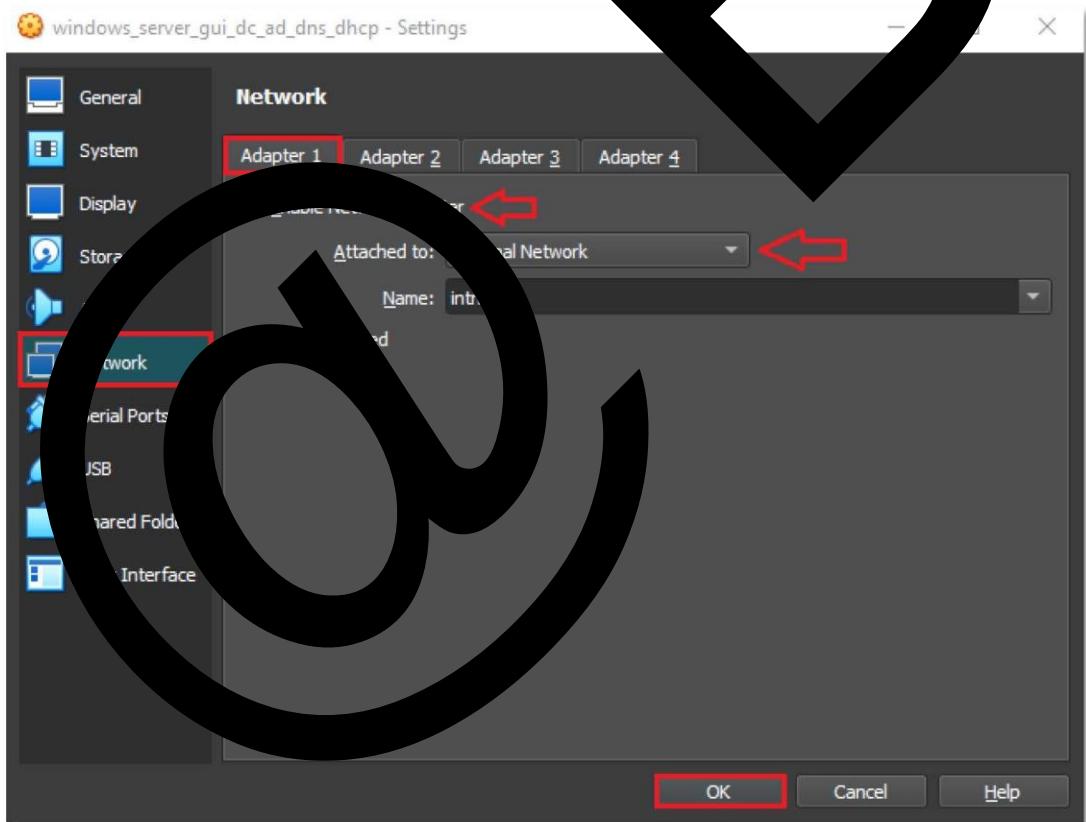
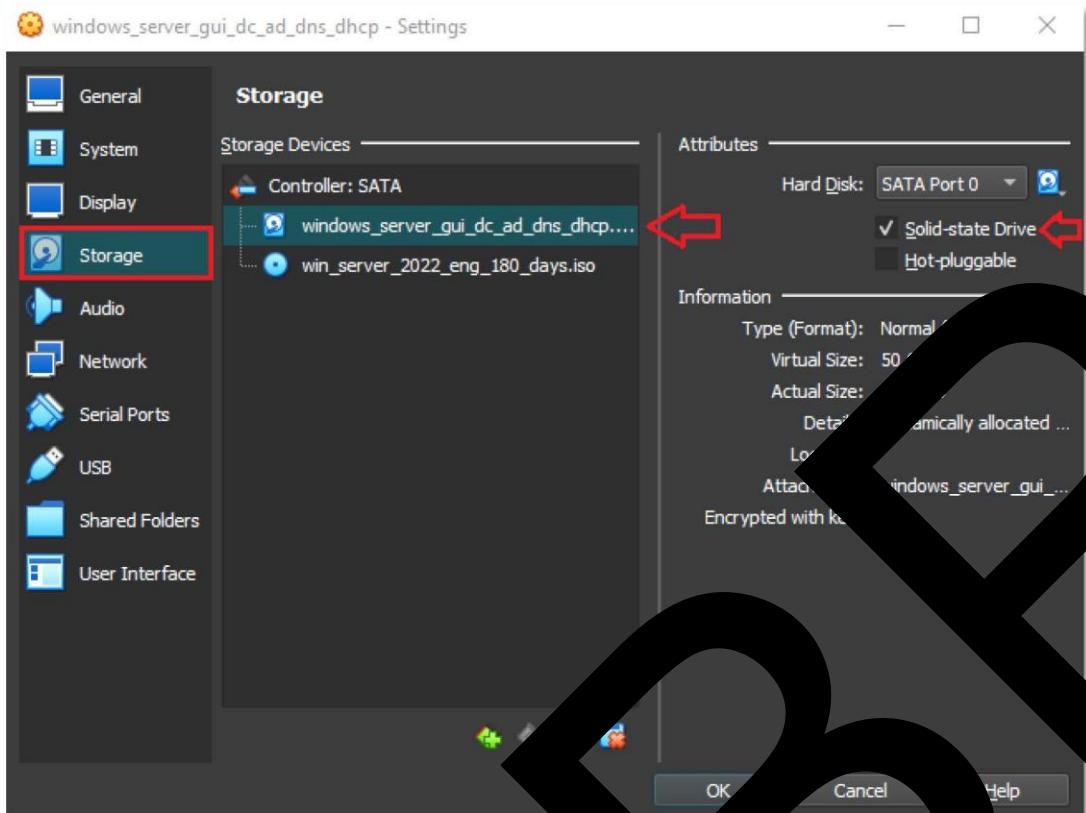


a memória mennyisége és a CPU magok száma a gazdagépben lévő fizikai RAM mennyiségének és CPU magok számának függvénye

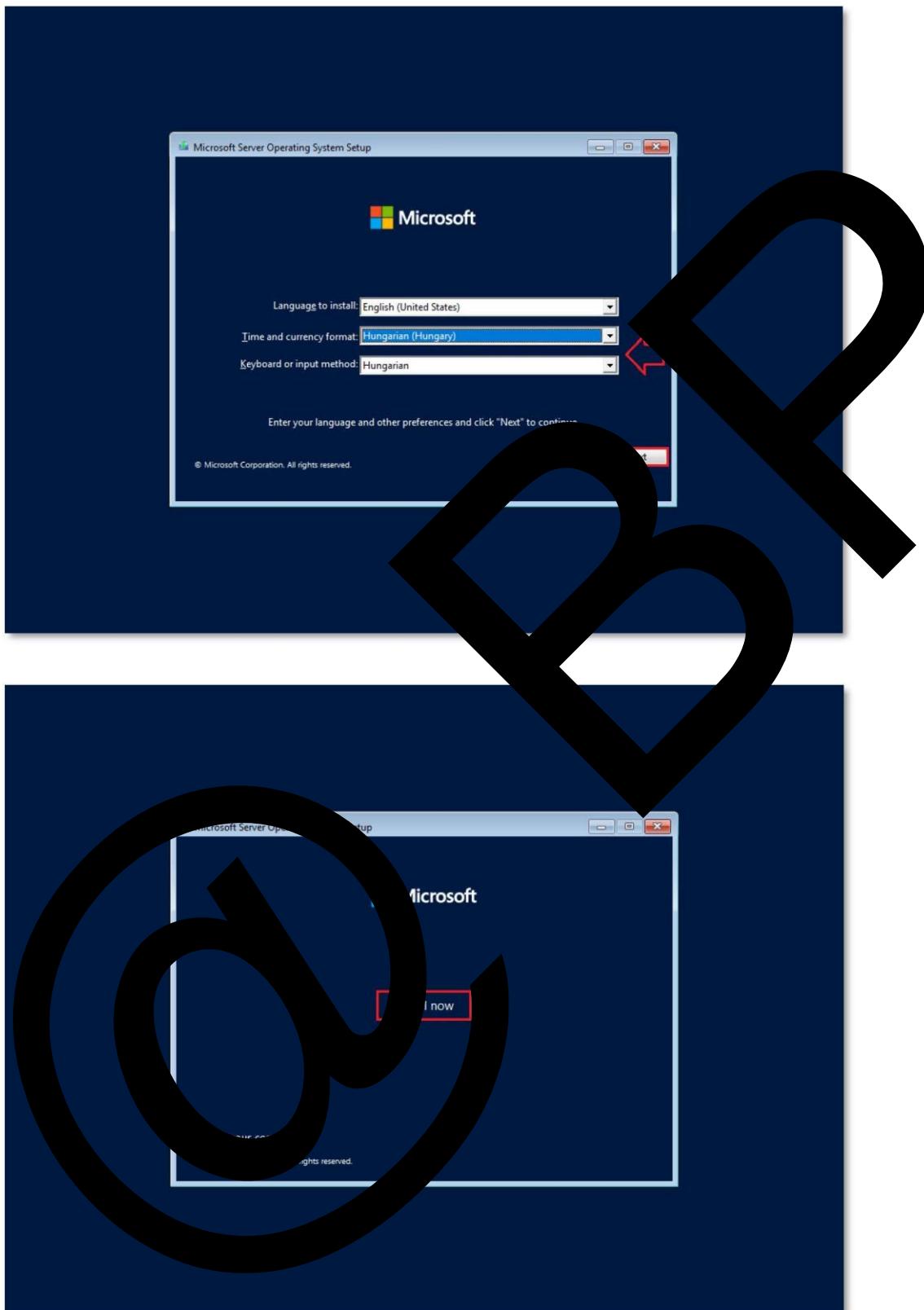


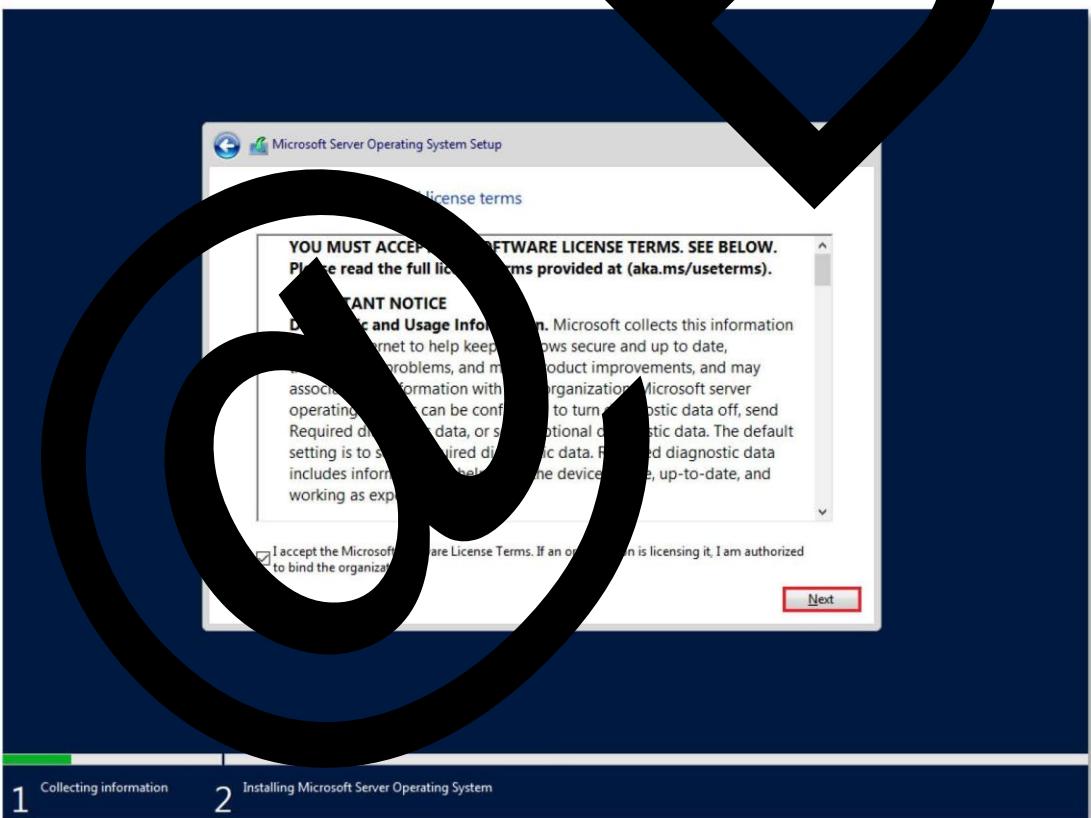
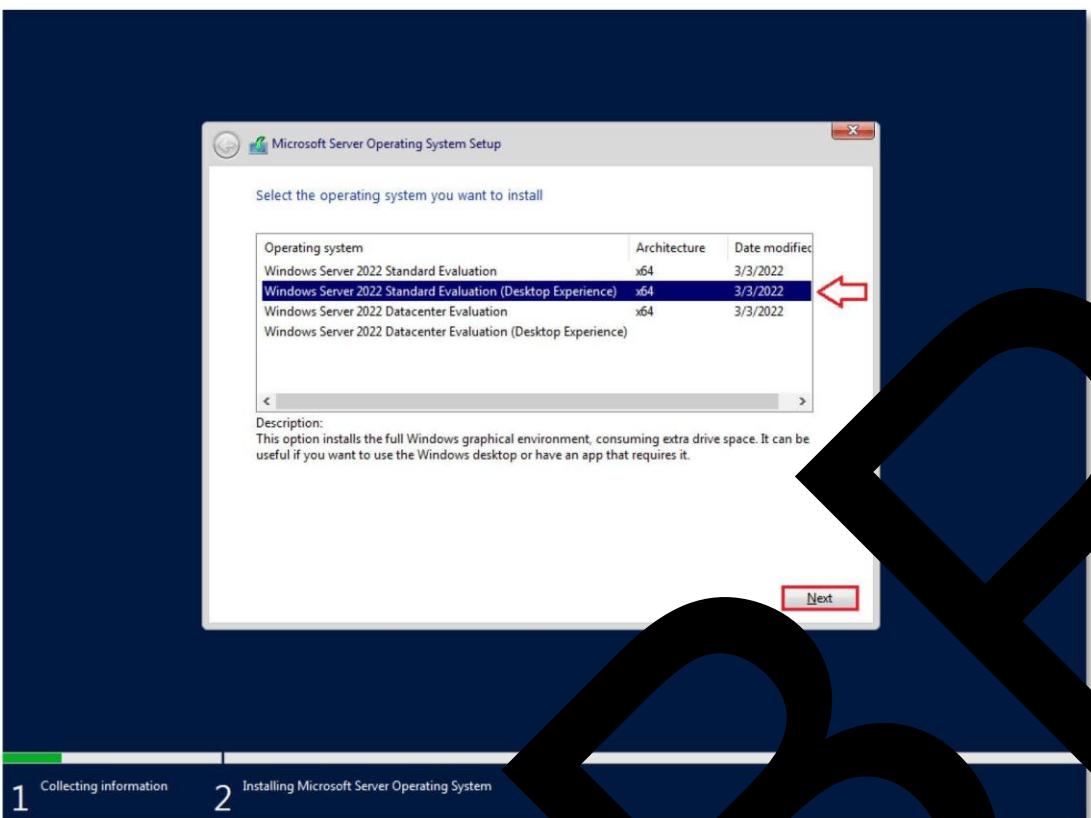
Konfiguráljuk a virtuális gépet az alábbiak szerint:

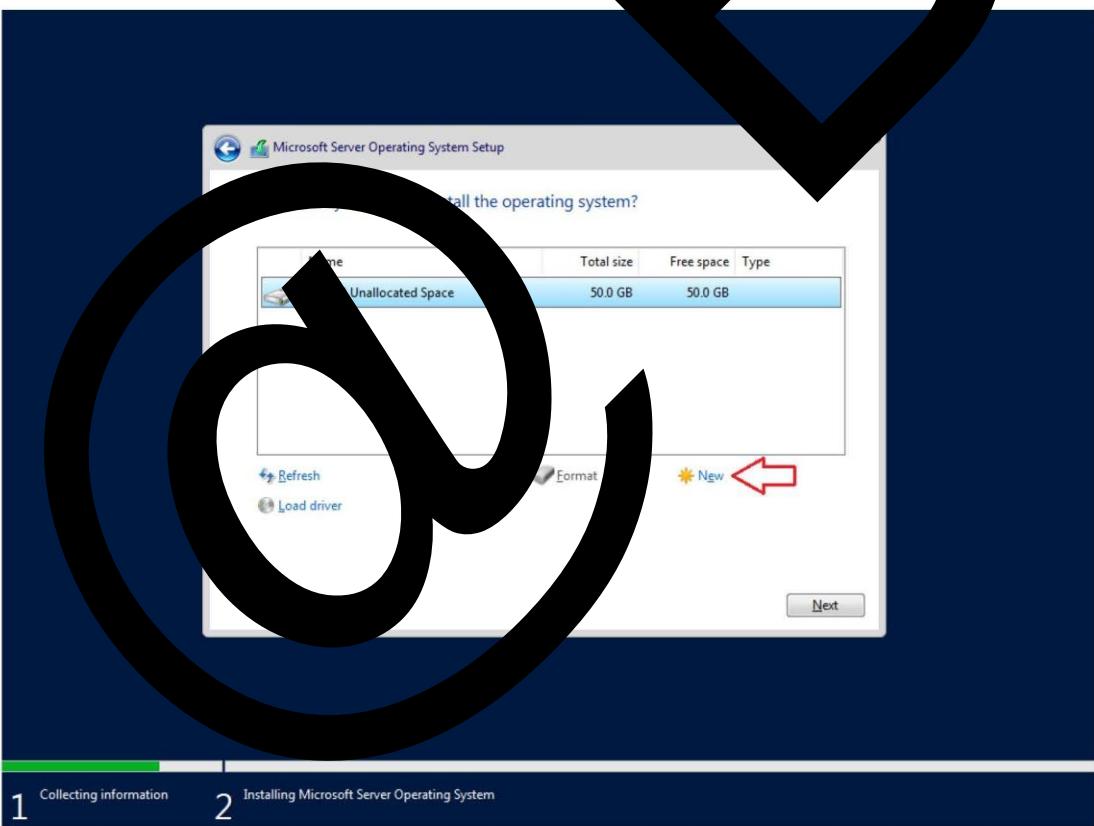
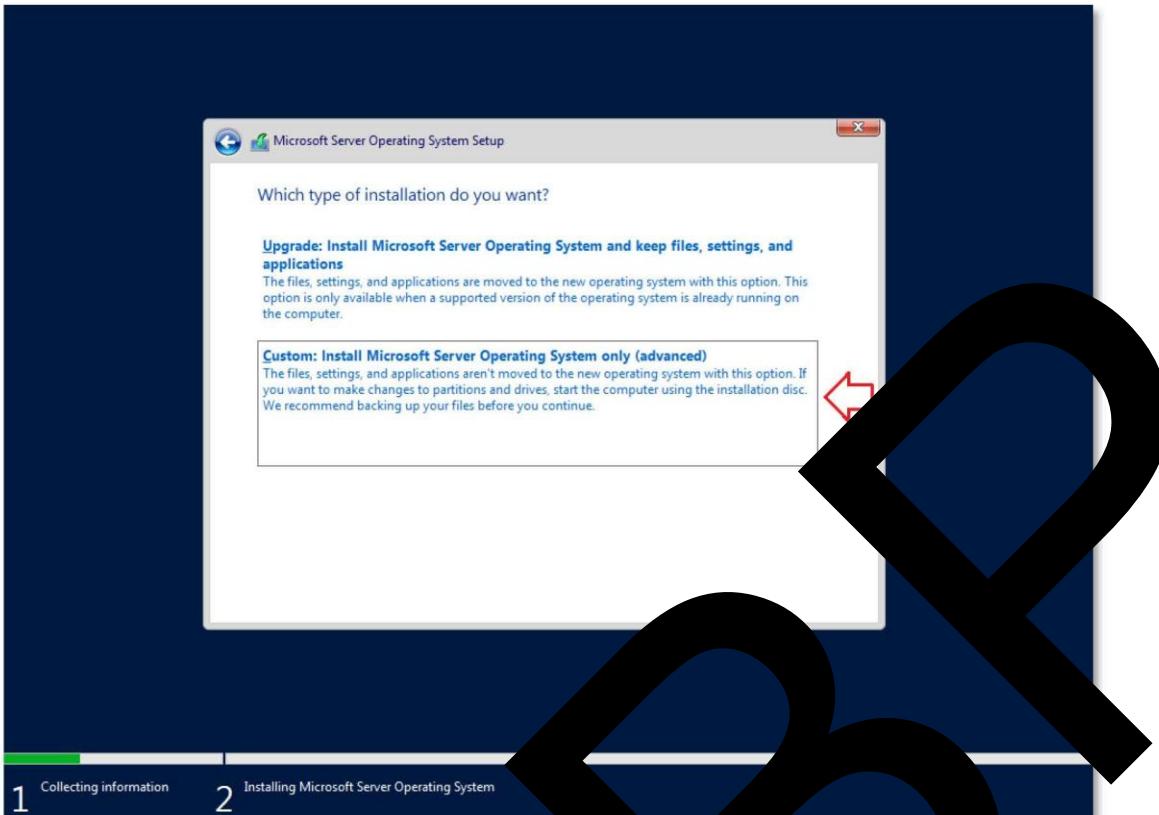


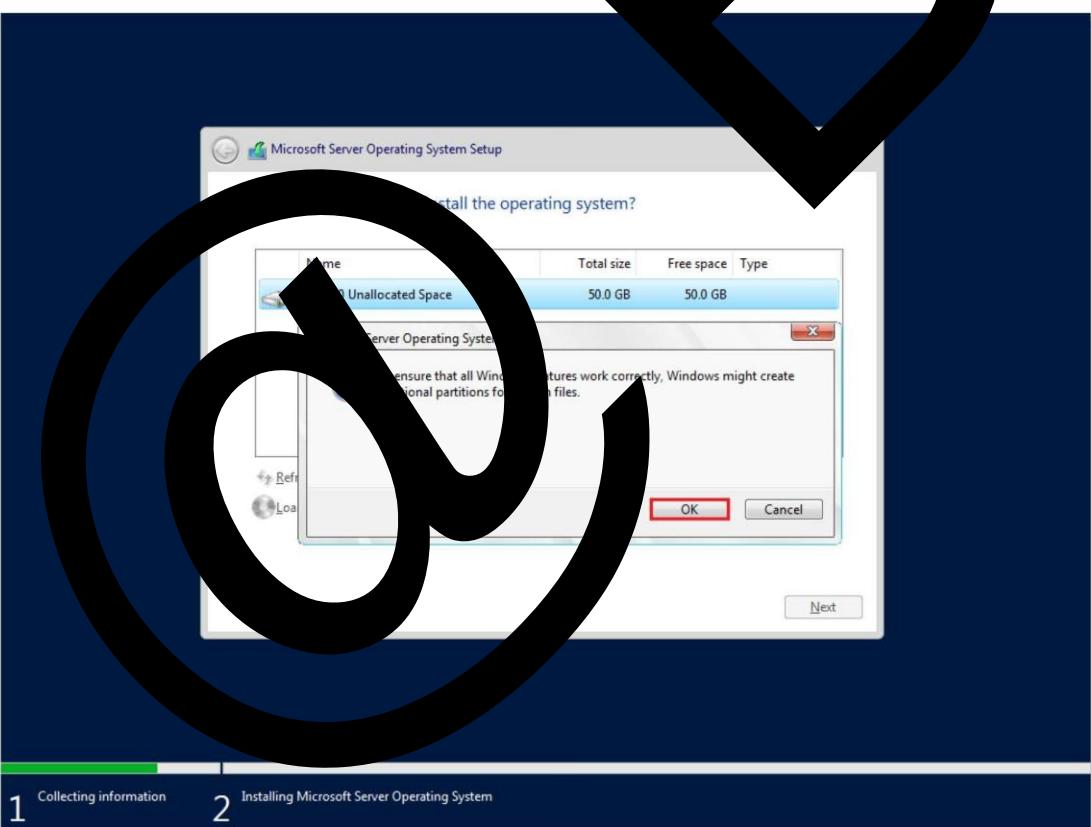
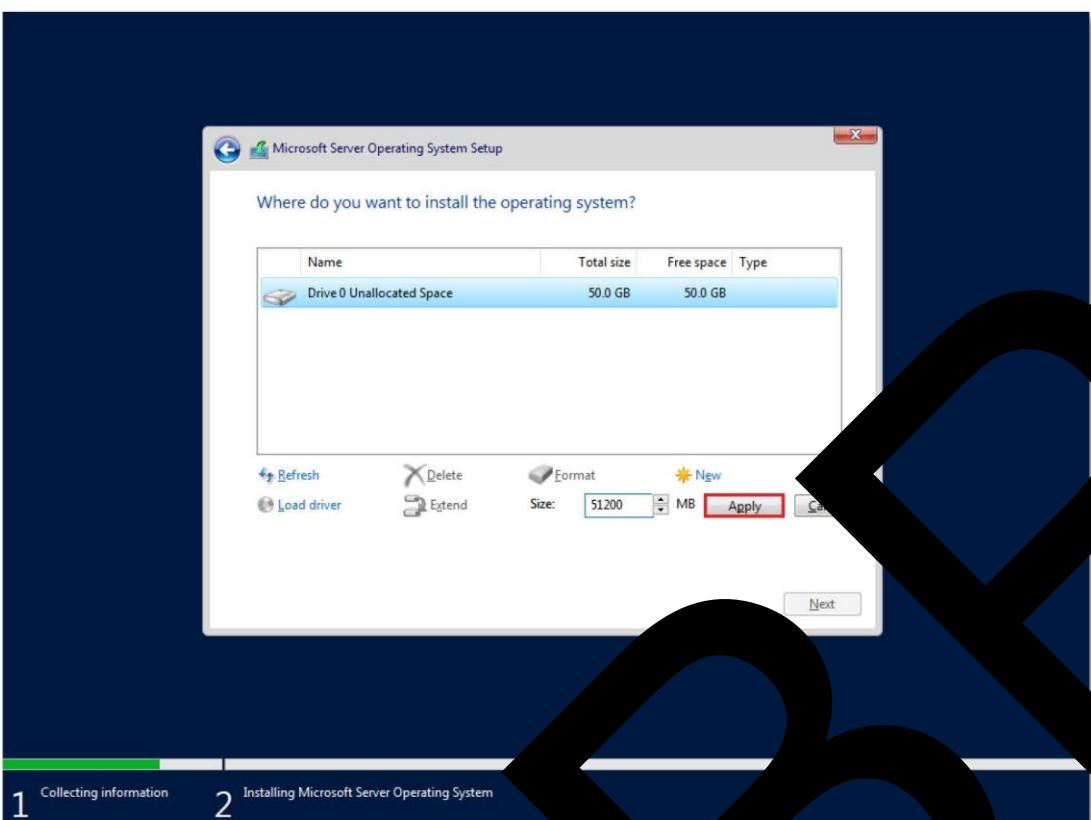


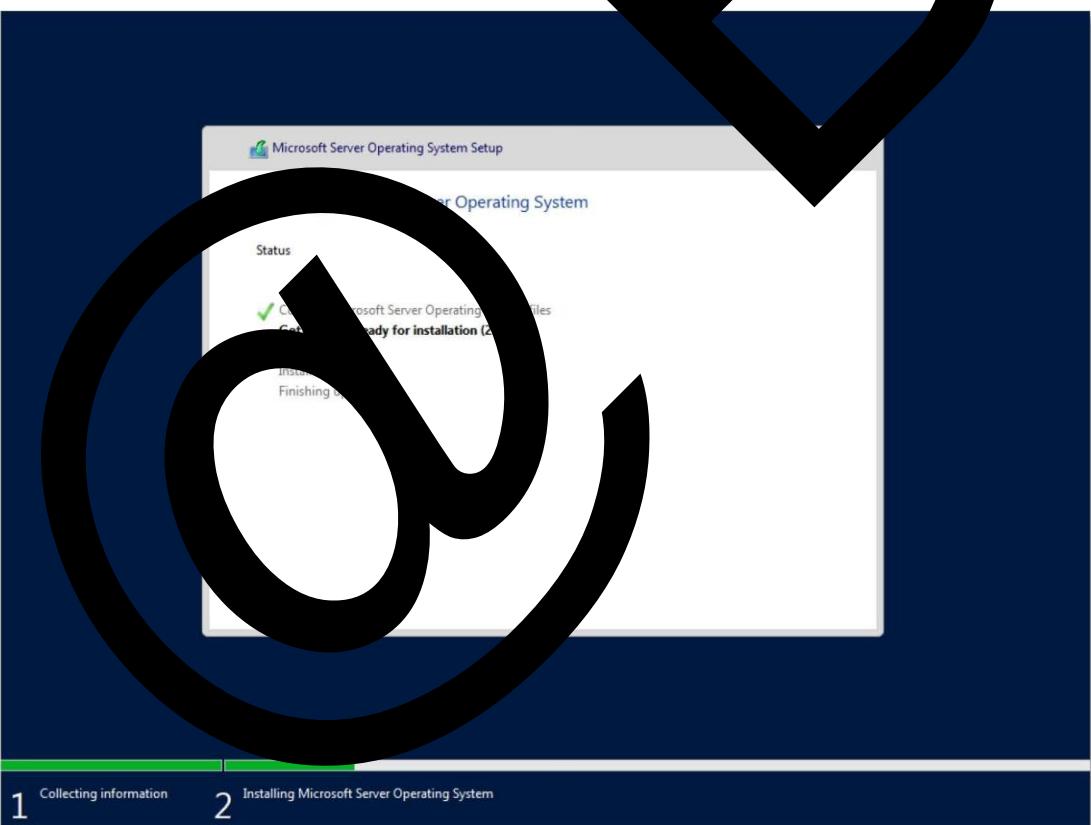
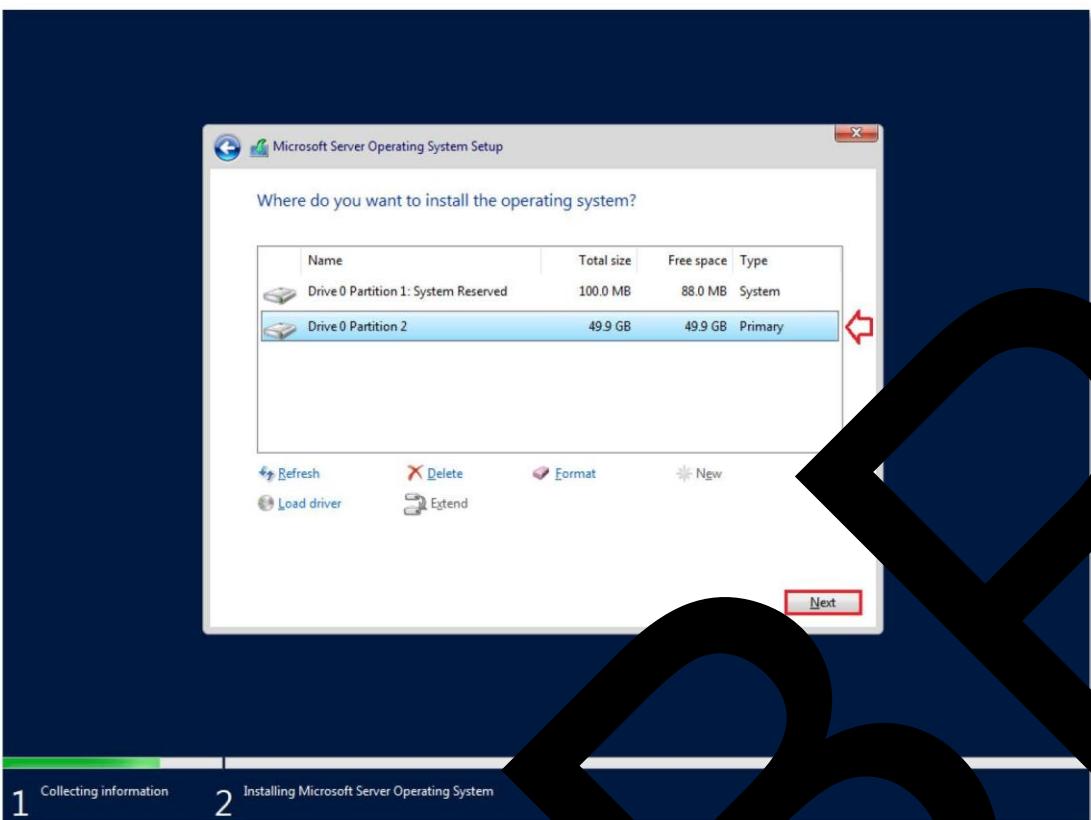
## 2.1 A virtuális gép indítása és a Windows szerver telepítése

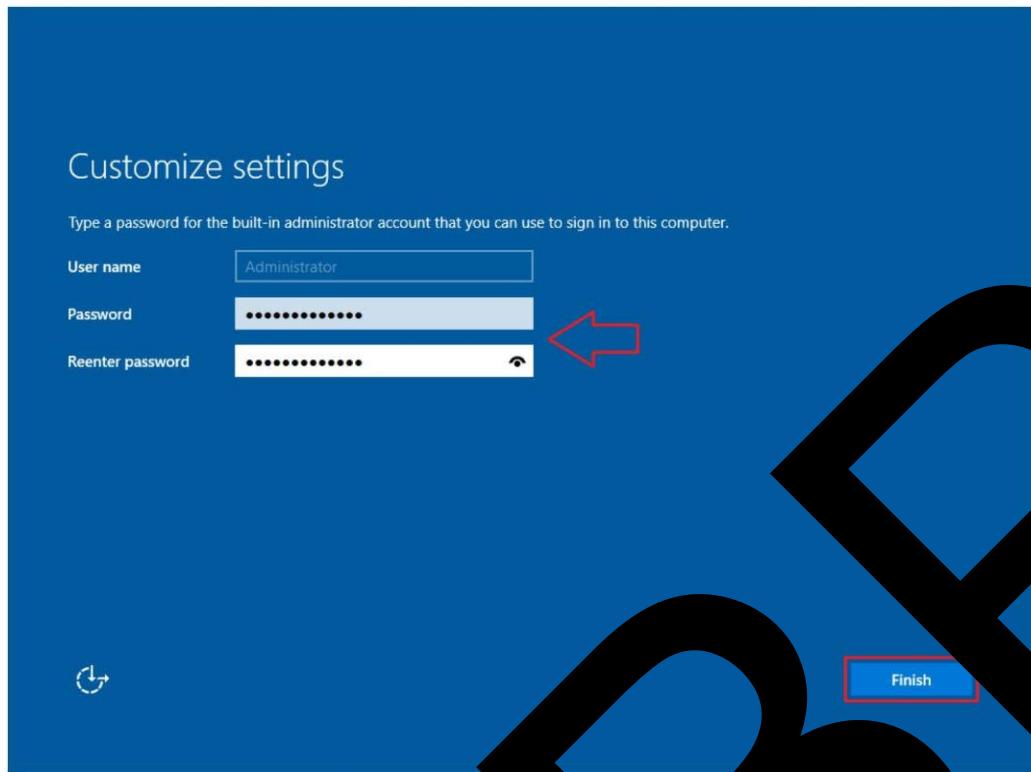




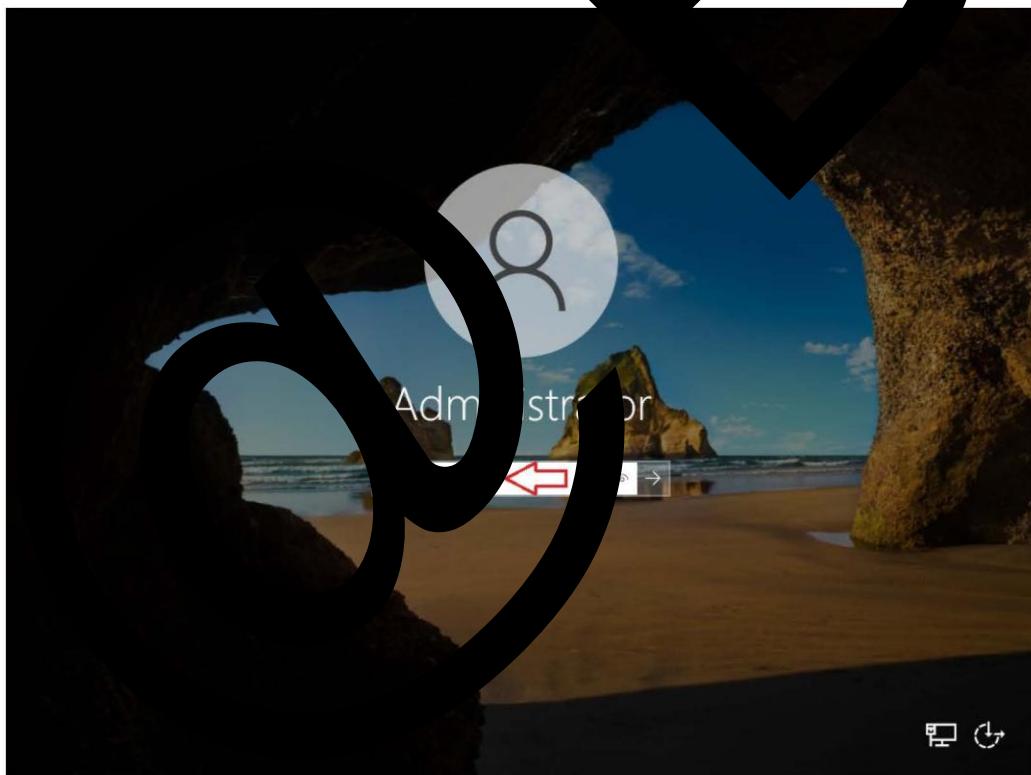




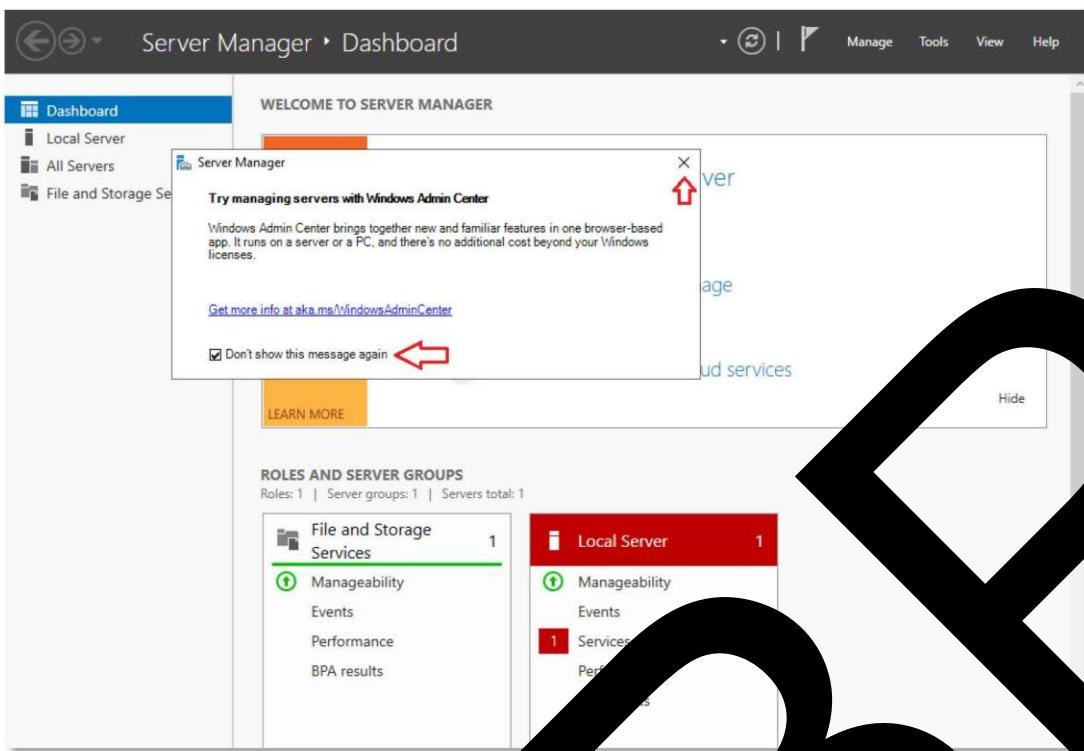




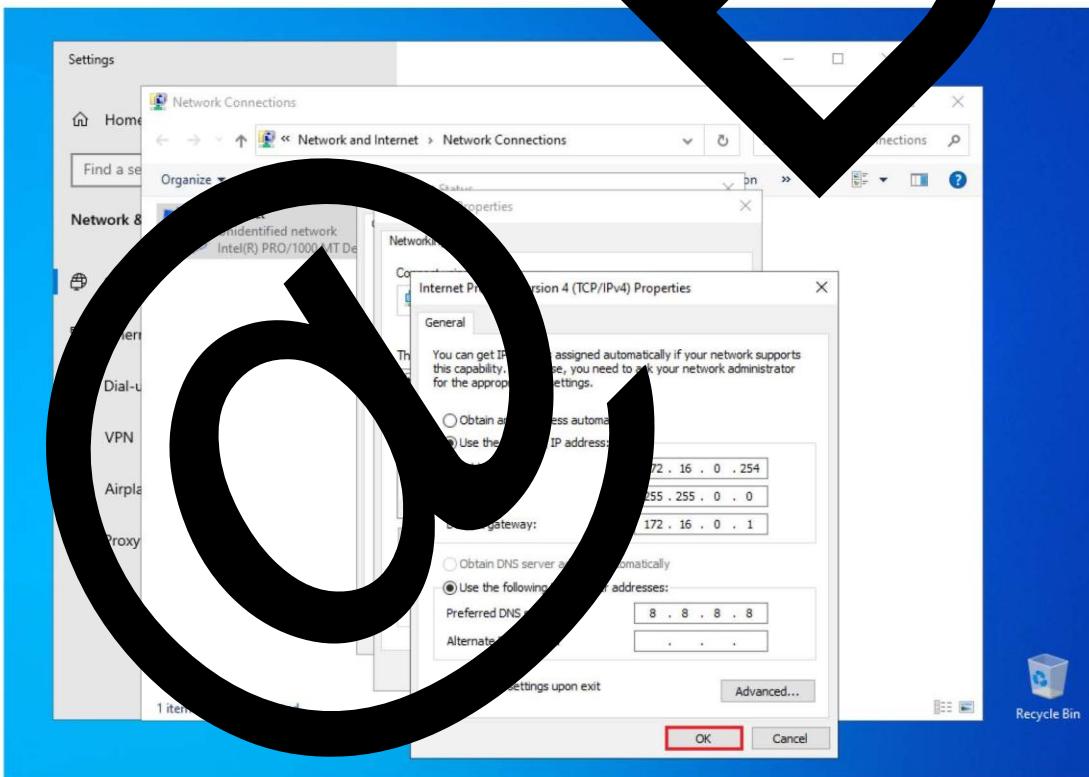
User name: Administrator | Password: #123456789@



jobb CTRL+DEL → adjuk meg a jelszót, és Enter



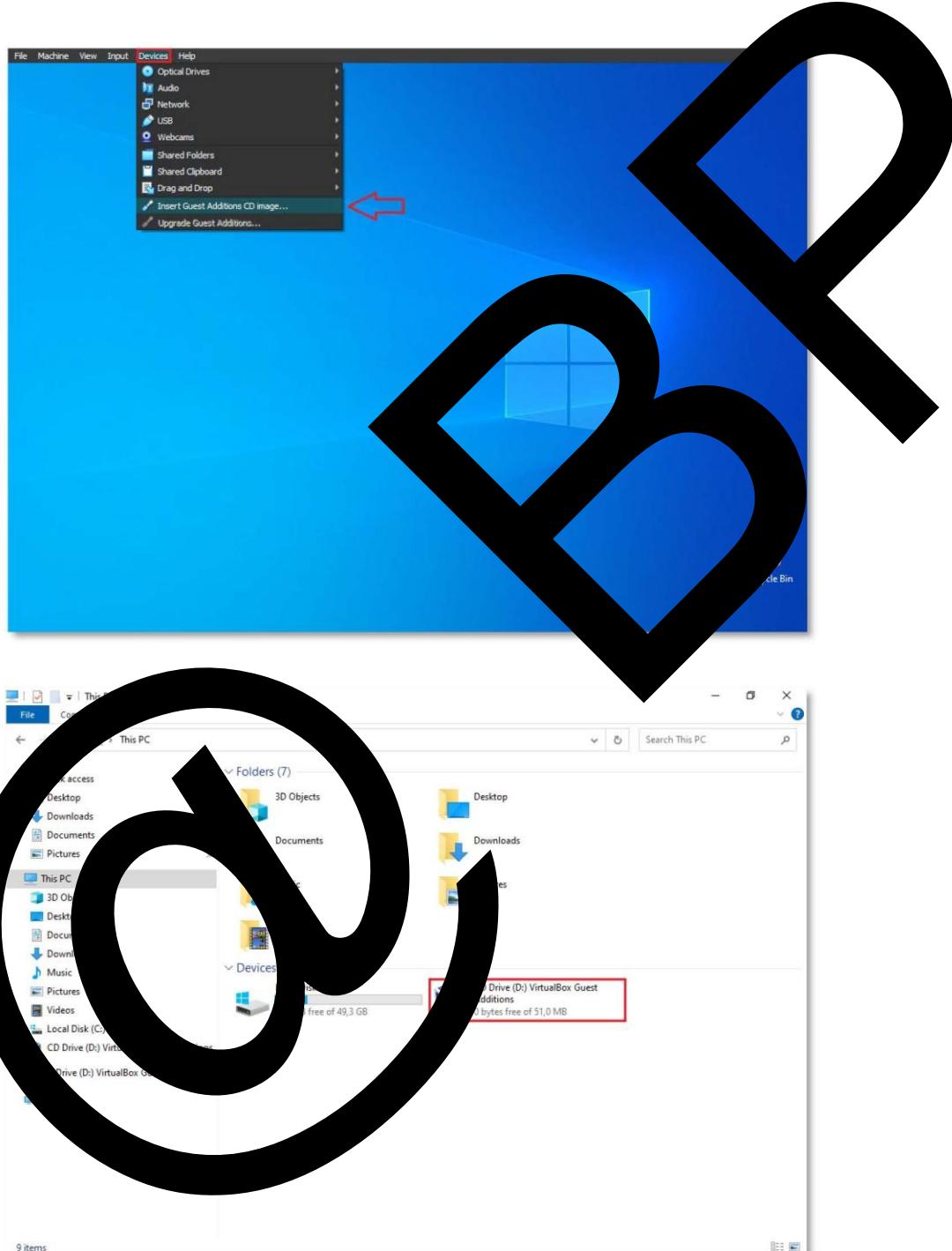
## 2.2 A szerver kezdeti konfigurálása

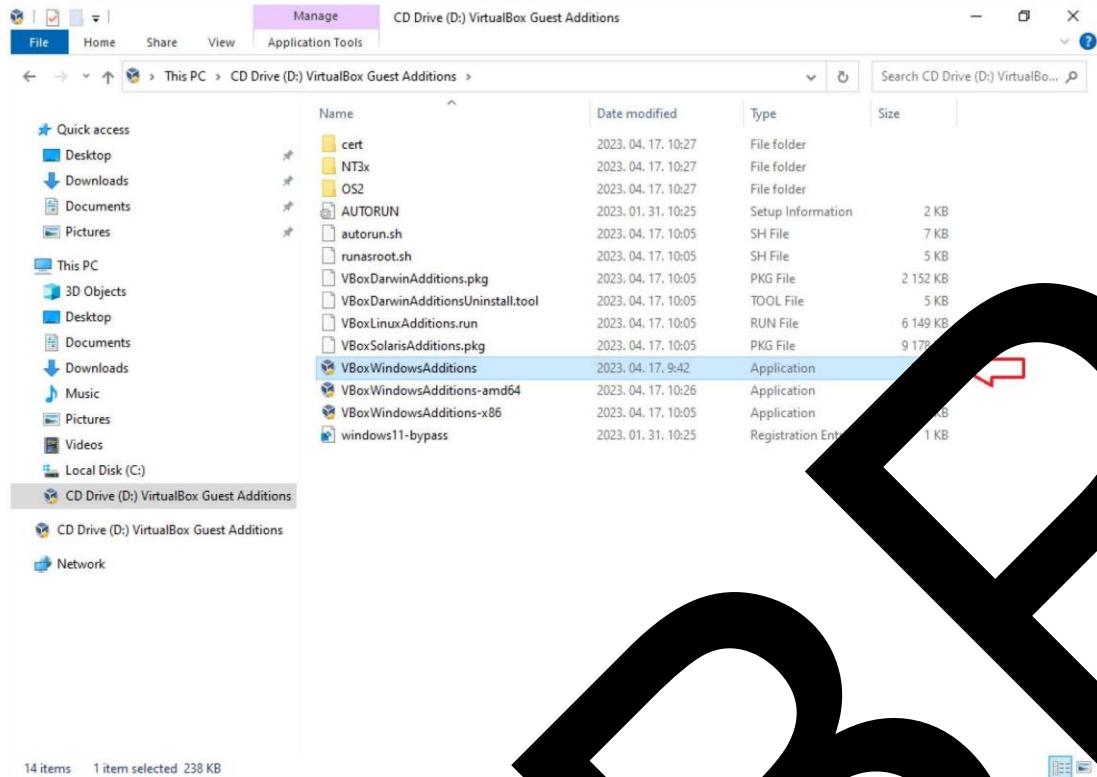


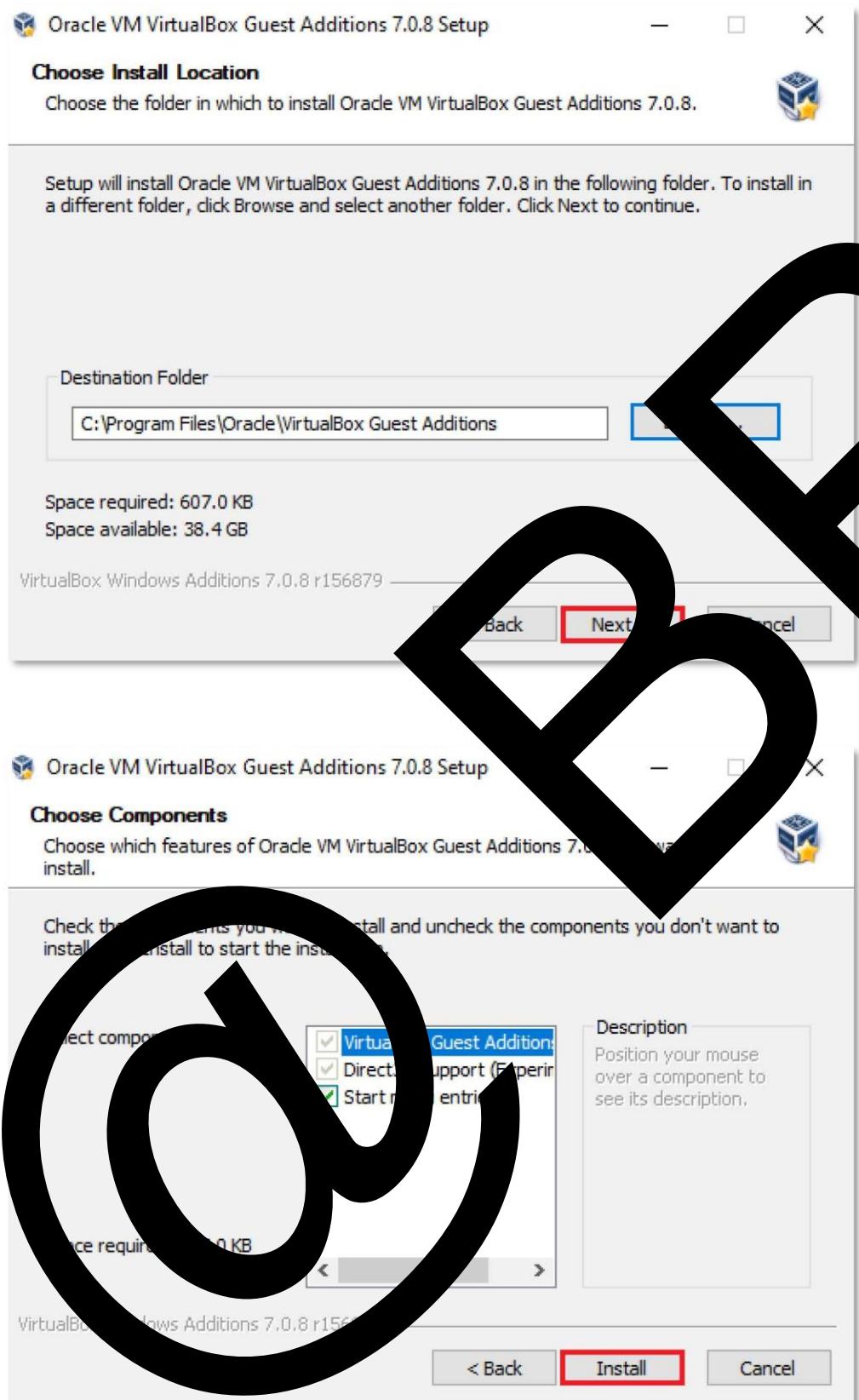
adjuk meg a fix IP cím paramétereit a szervernek

## Telepítsük a „Guest Additions” kiegészítőt:

A VirtualBox Guest Additions olyan illesztőprogramok és segédprogramok készlete, amelyek javítják a VirtualBox-ban futó vendég operációs rendszerek teljesítményét és használhatóságát. Ezek a kiegészítések olyan funkciókat biztosítanak, mint a jobb megjeleníti felbontás, az egér integrációja és fájlmegosztás a gazdagép és a vendégrendszerek között.

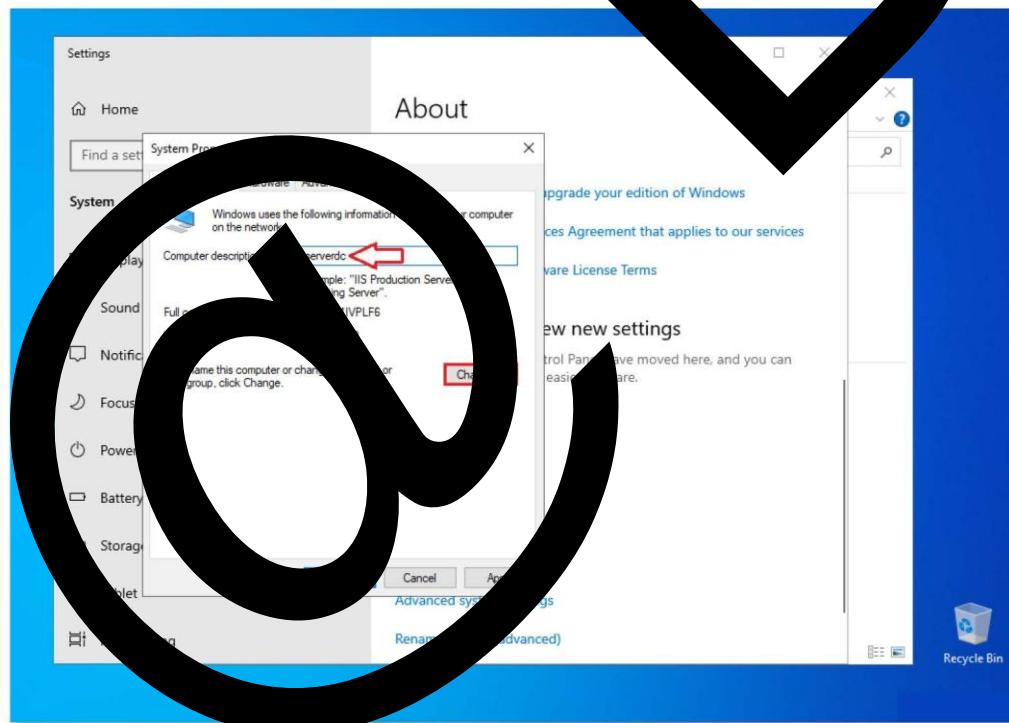




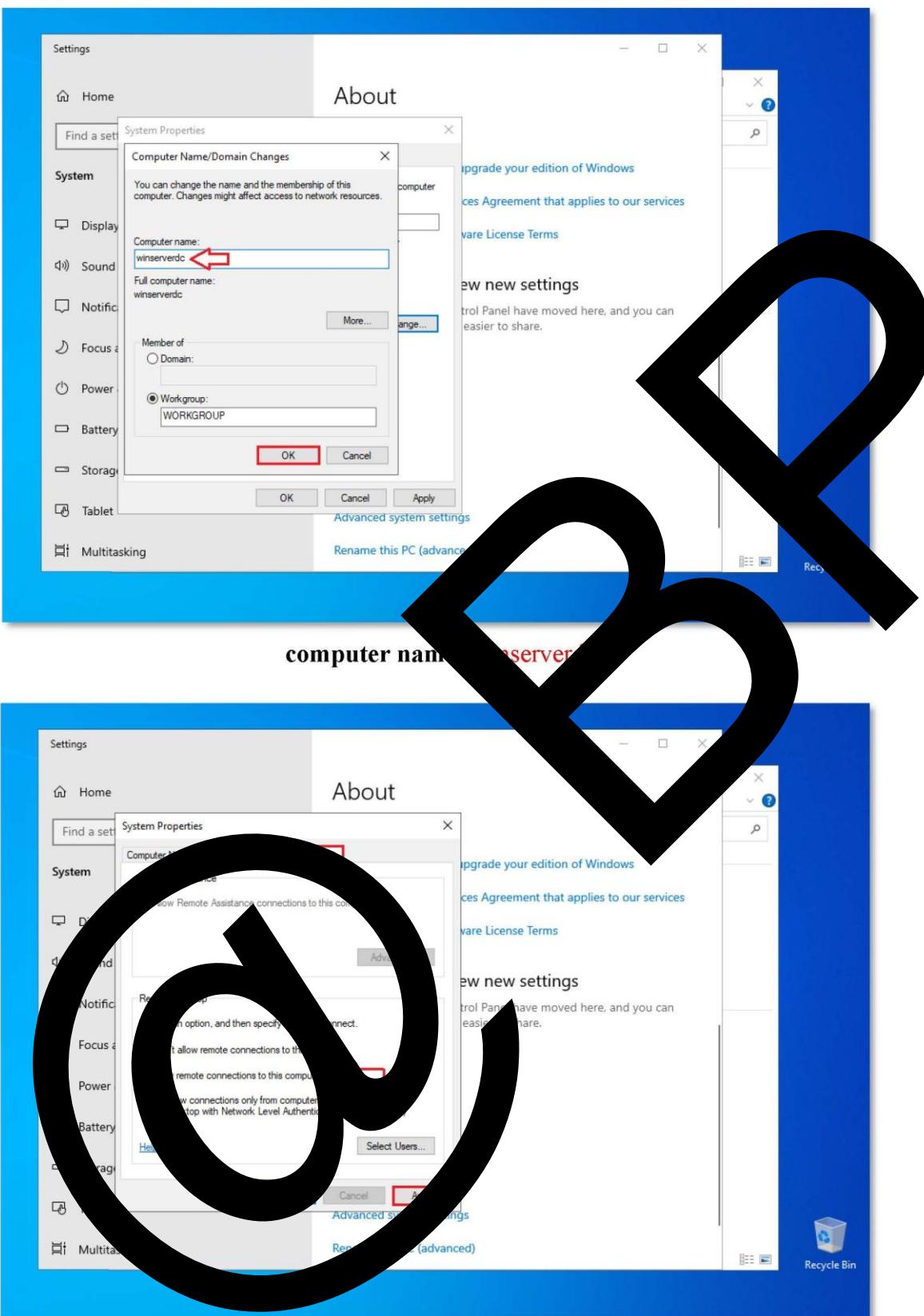




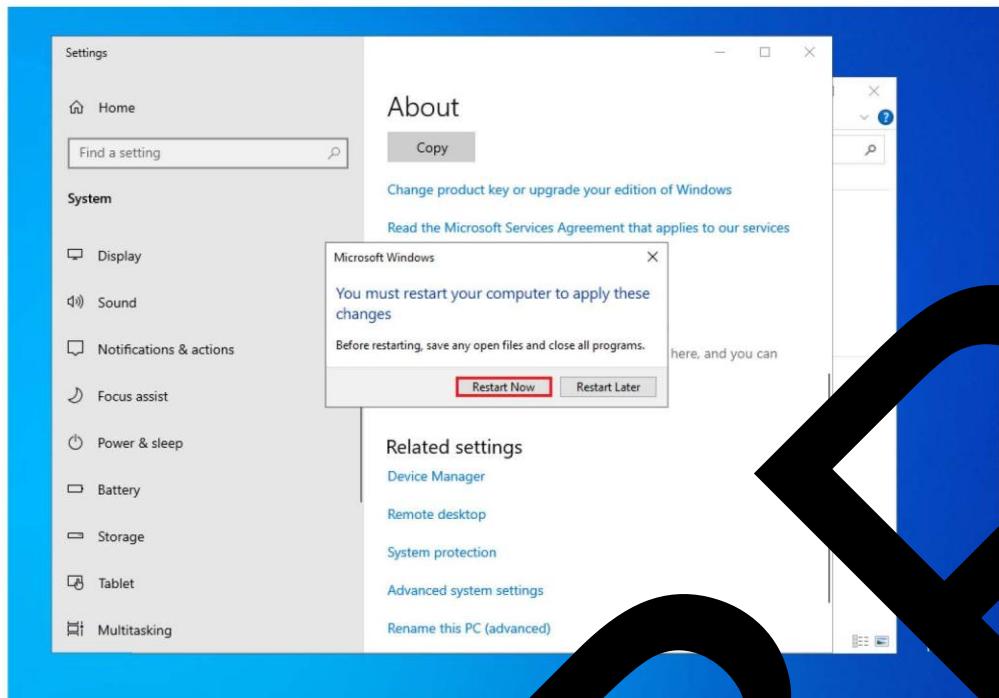
újraindulás után jelentkezzünk vissza a **Administrator** felhasználóval.



nyissuk meg a „view advanced system settings” beállítást  
a „Computer Name” fülön: **computer description:** **winserverdc**



kapcsoljuk be a távoli asztal hozzáférést

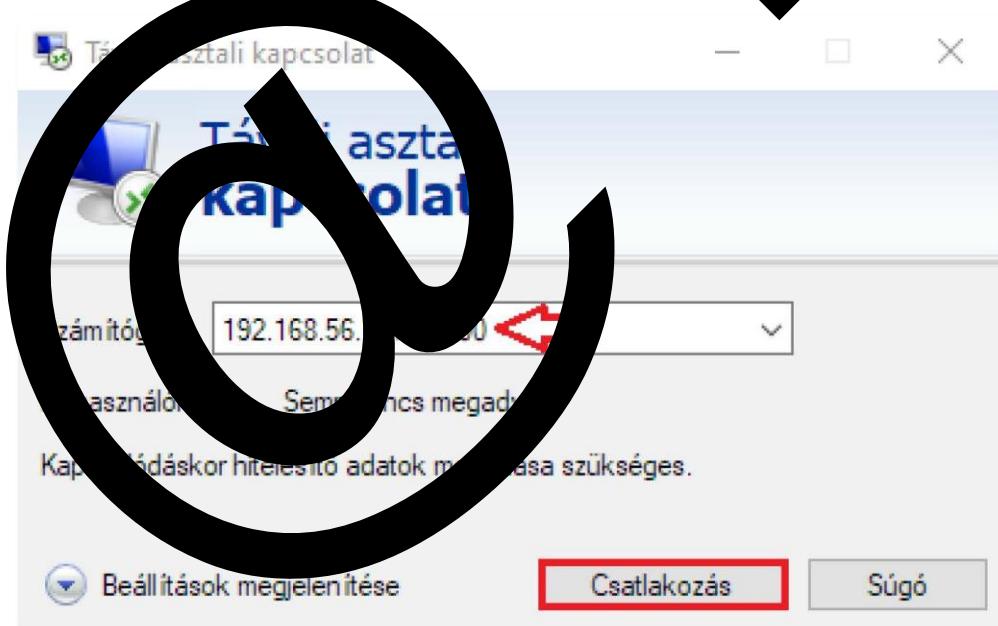


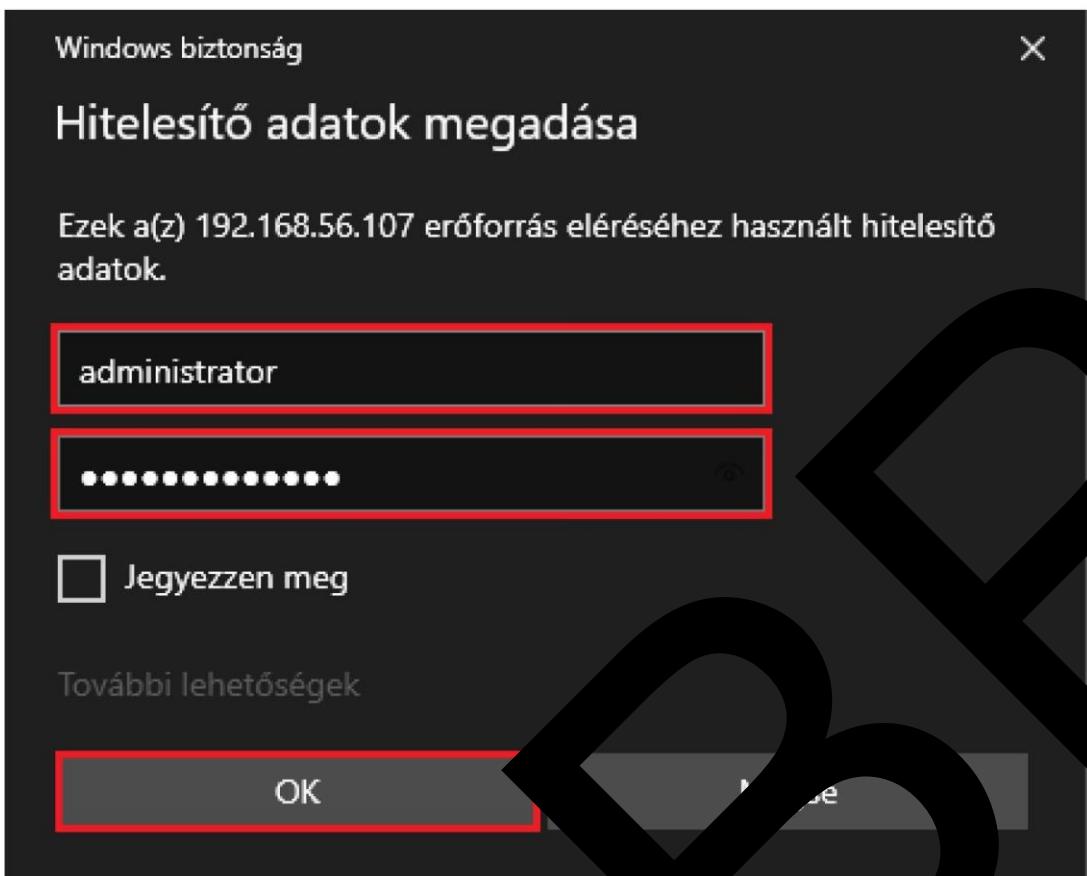
indítsuk újra a virtuális gépet

### 2.3 Távoli asztal kapcsolat létesítése

**Az újraindulás után távoli asztal kapcsolattal csatlakozunk a szerverhez.**

A csatlakozáshoz a MikroTik router ether3 kártyájának IP címét (természetesen mindenki a sajátját) használjuk, a beállított **50000-es** port megadásával, pl...





jelszó: #Aa12345678

a felugró ablakban fogadjuk el a tanúsítványt → "tanúsítványt engen"-re

## 2.4 Az időzóna konfigurálása

A csatlakozás után lépjünk ki a Windows PowerShell-be adminisztrátori joggal!

Az alábbi parancsokkal konfiguráljuk az időzónát:

```
W32tm /config /manualpeerlist:"0.hu.pool.ntp.org 1.hu.pool.ntp.org 2.hu.pool.ntp.org  
3.hu.pool.ntp.org" /syncfromflags:manual /reliable:yes /update
```

```
Set-TimeZone -Name "Central European Standard Time"
```

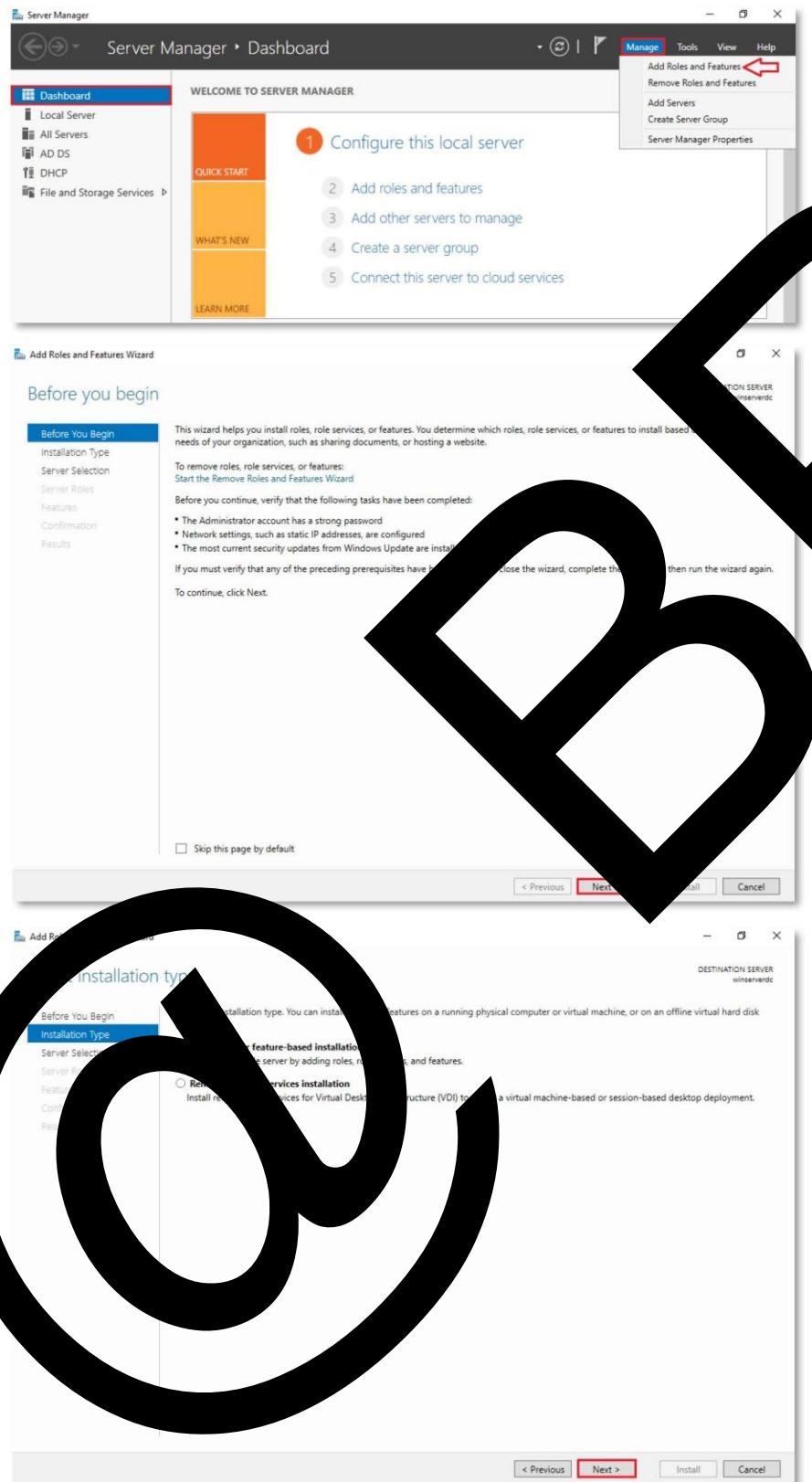
```
W32tm /resync /force
```

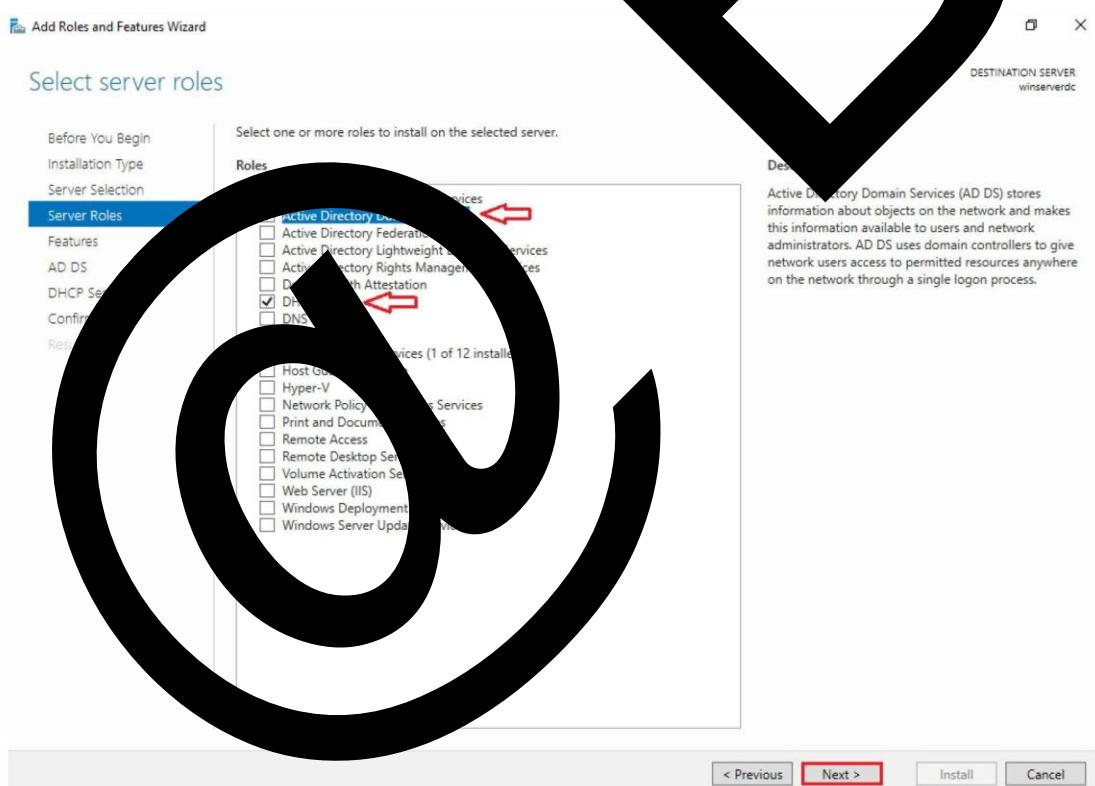
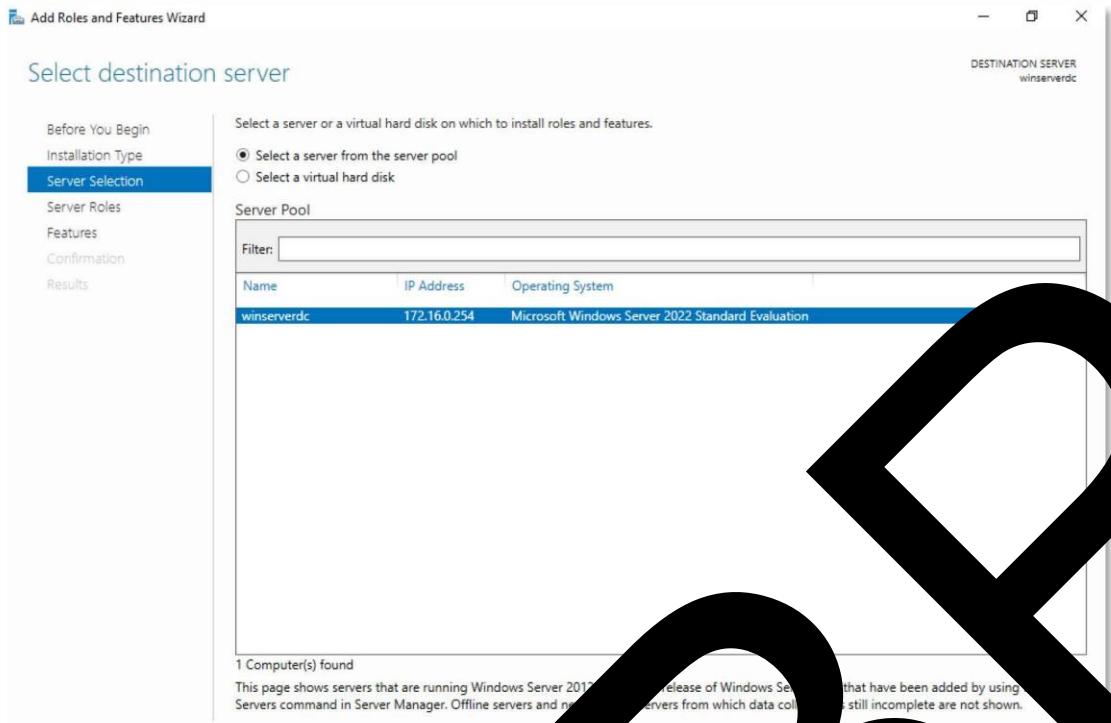
```
Get-TimeZone
```

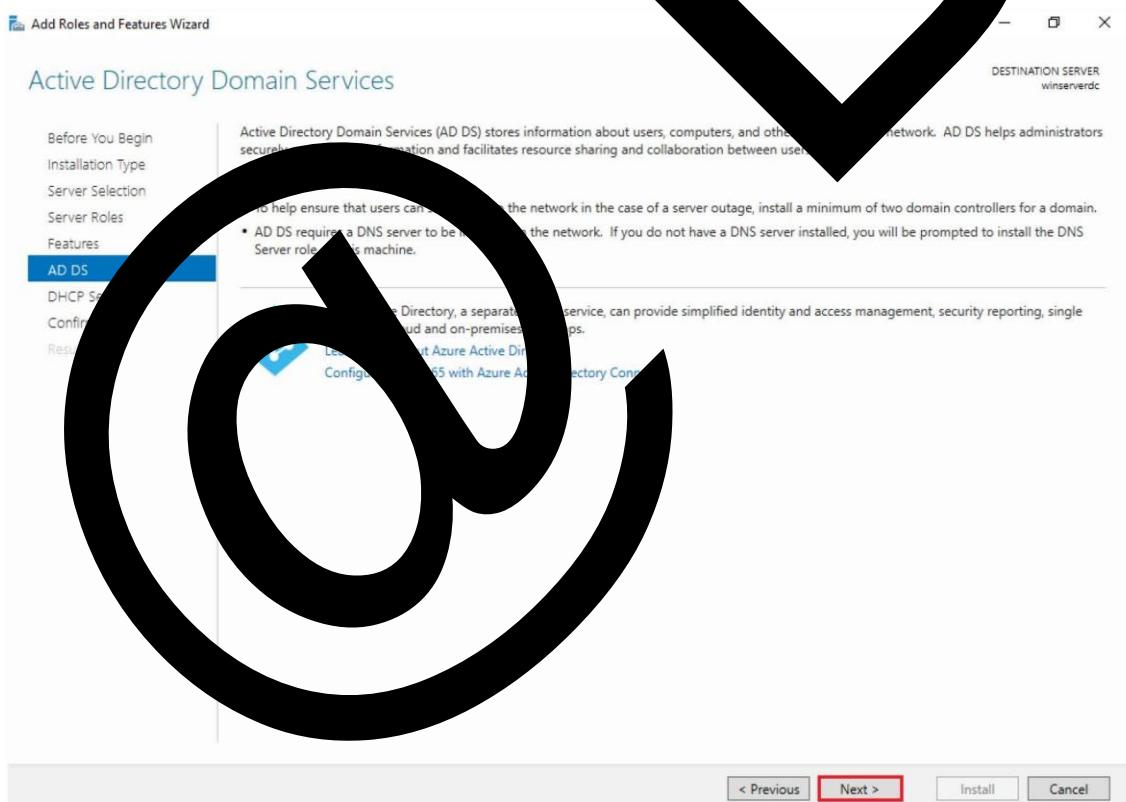
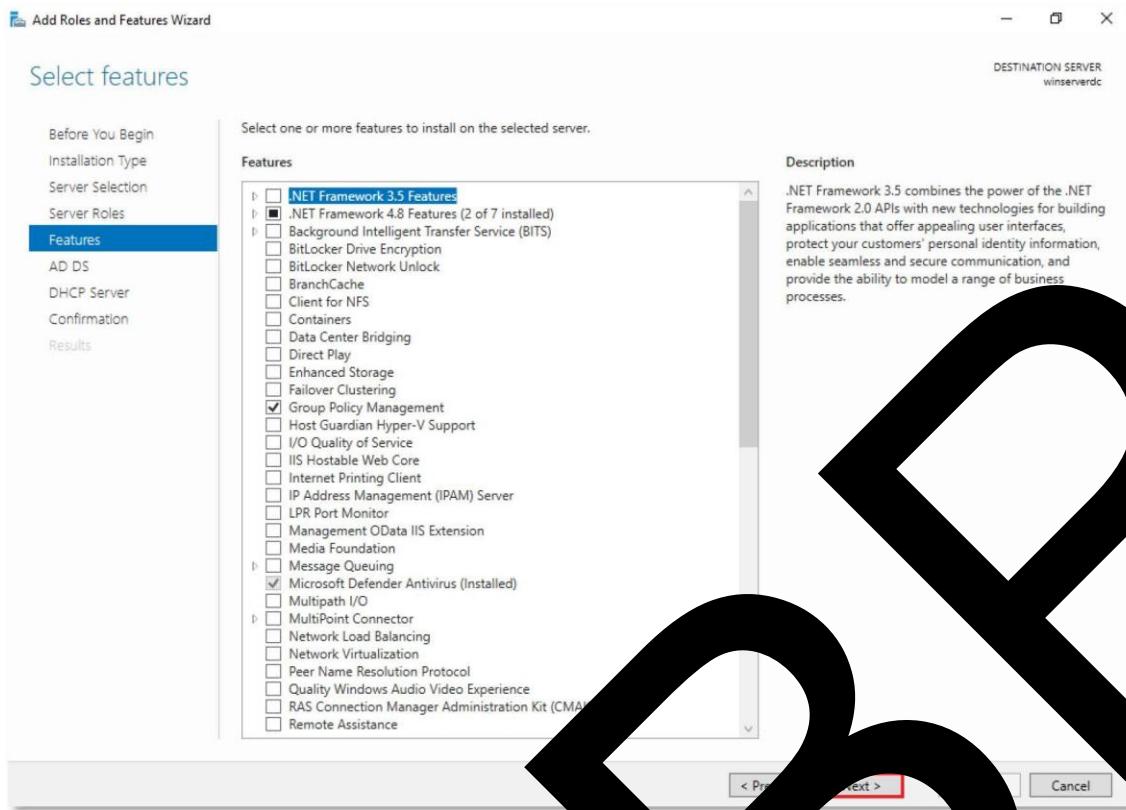
A további konfiguráláshoz le kell csatlakozni a PowerShell-t, és lépjünk ki a távoli asztal kapcsolatból!

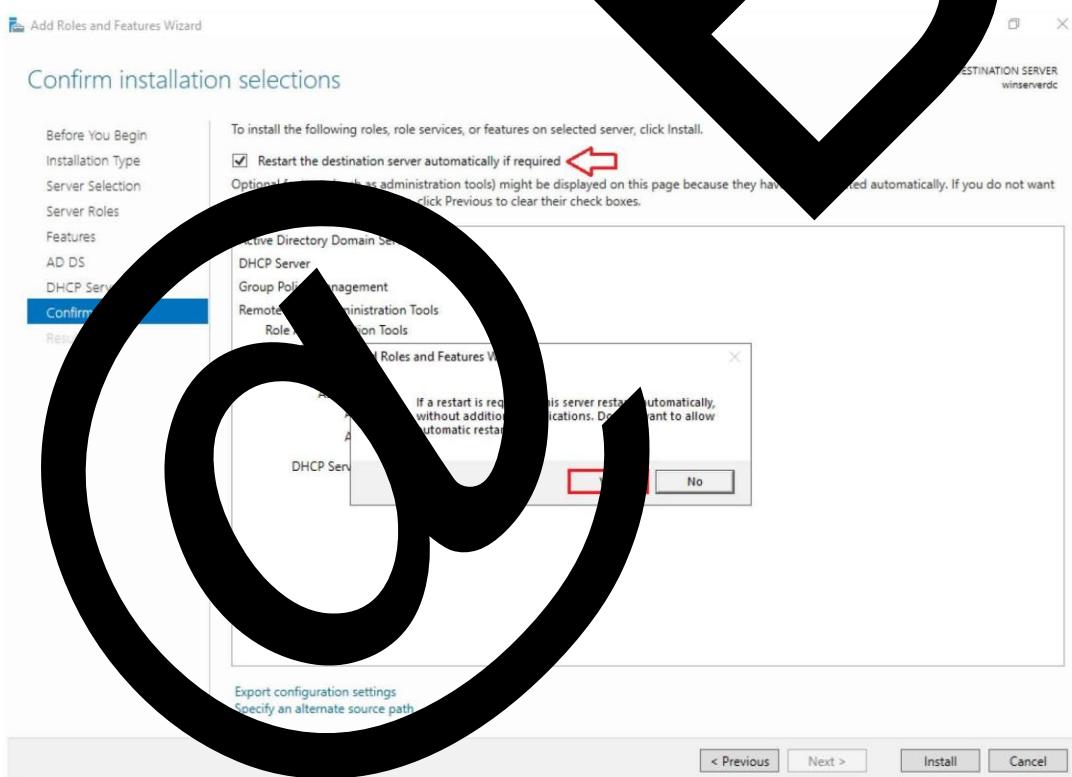
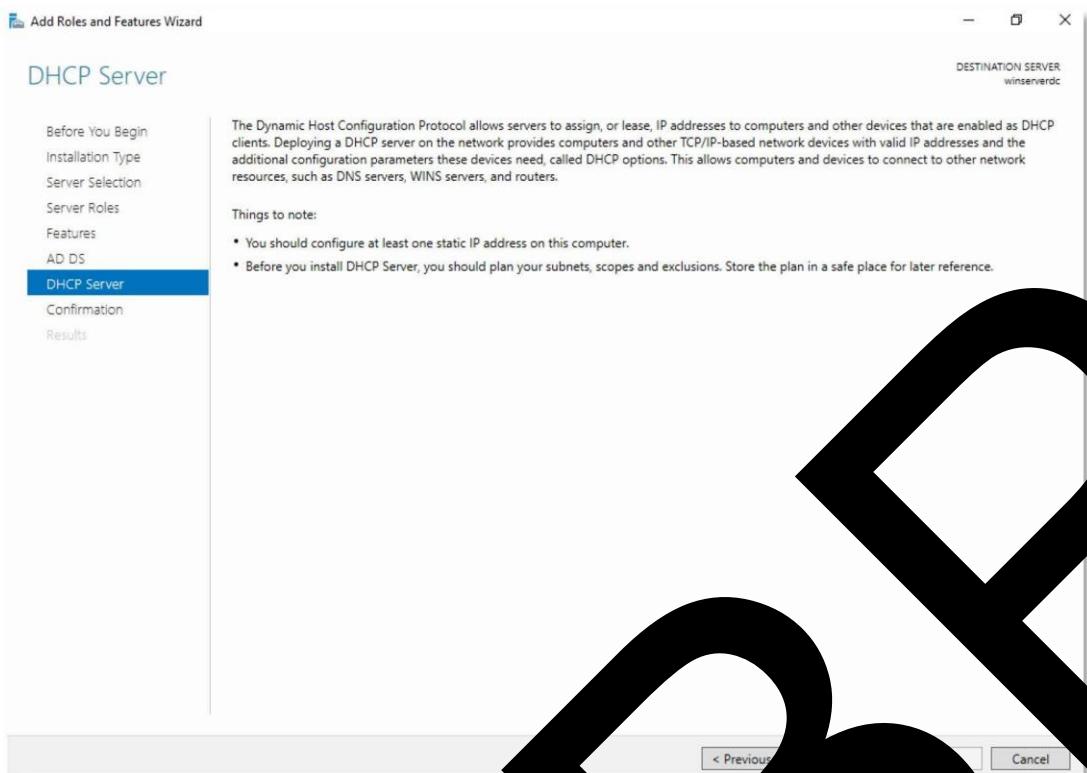
Jelentkezzünk be a **winserverdc** szerverre az **adminisztrátor** felhasználóval!

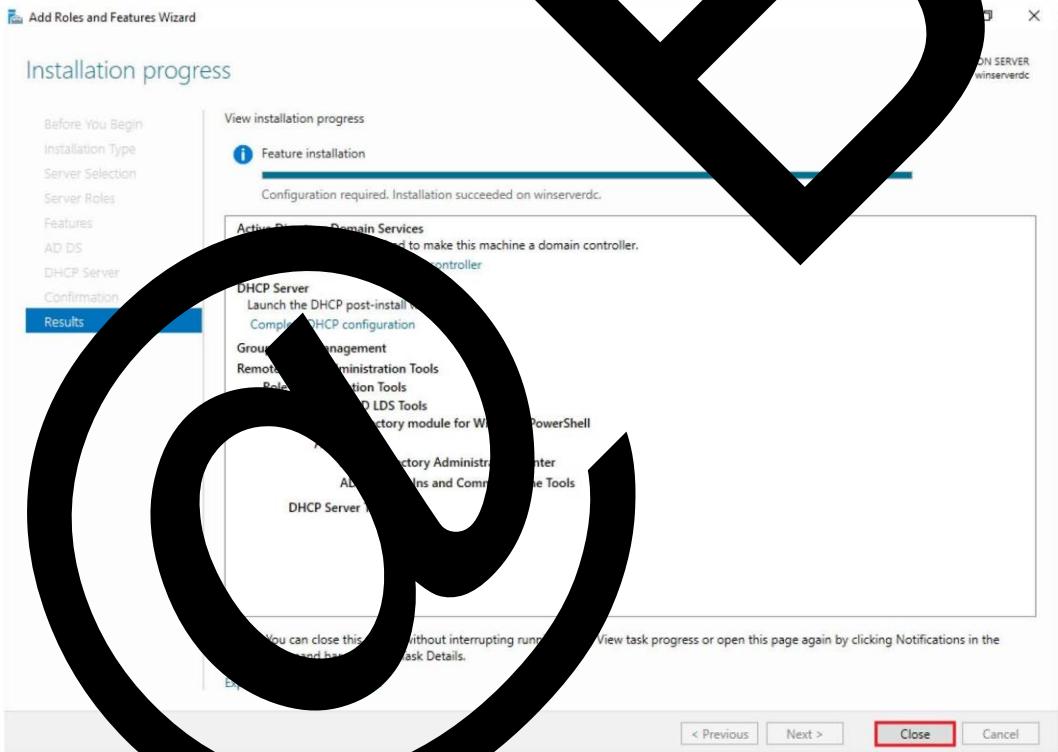
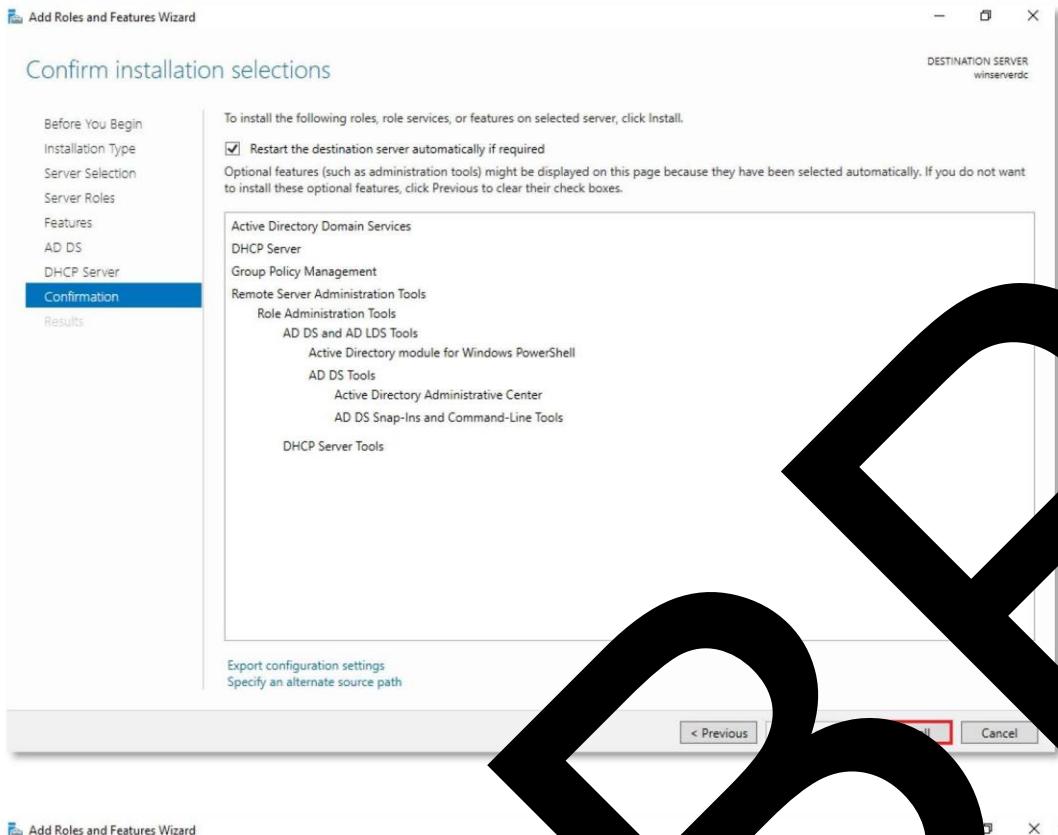
## **2.5 Server Manager - szerepkörök és szolgáltatások hozzáadása**





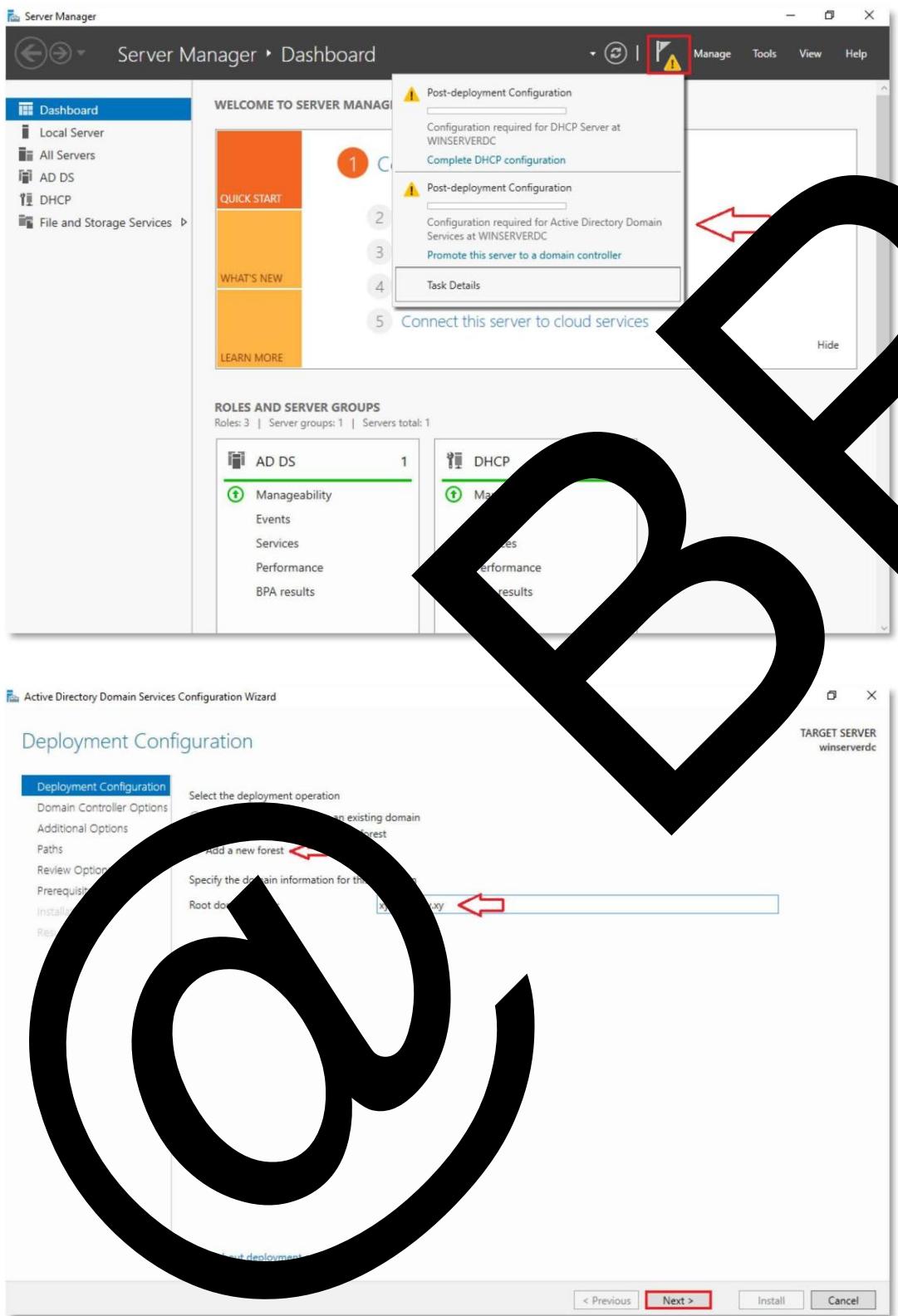




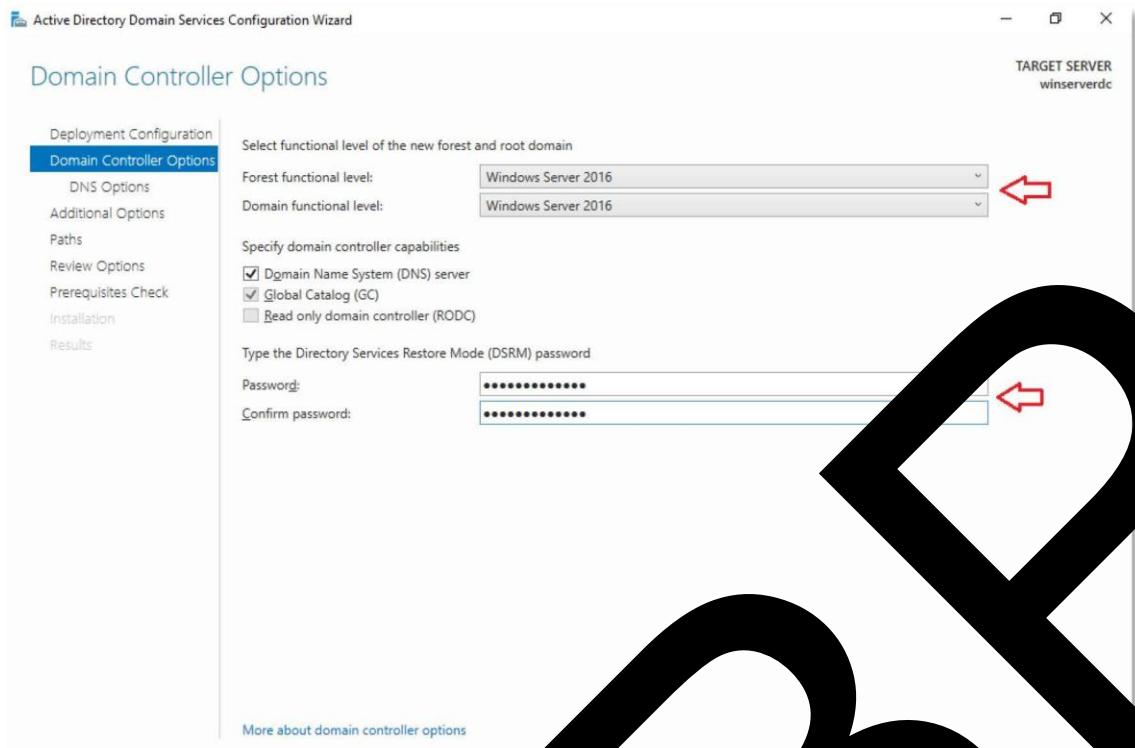


A telepítés befejezése után **indítsuk újra a virtuális gépet**, és jelentkezzünk vissza az **administrator** felhasználóval!

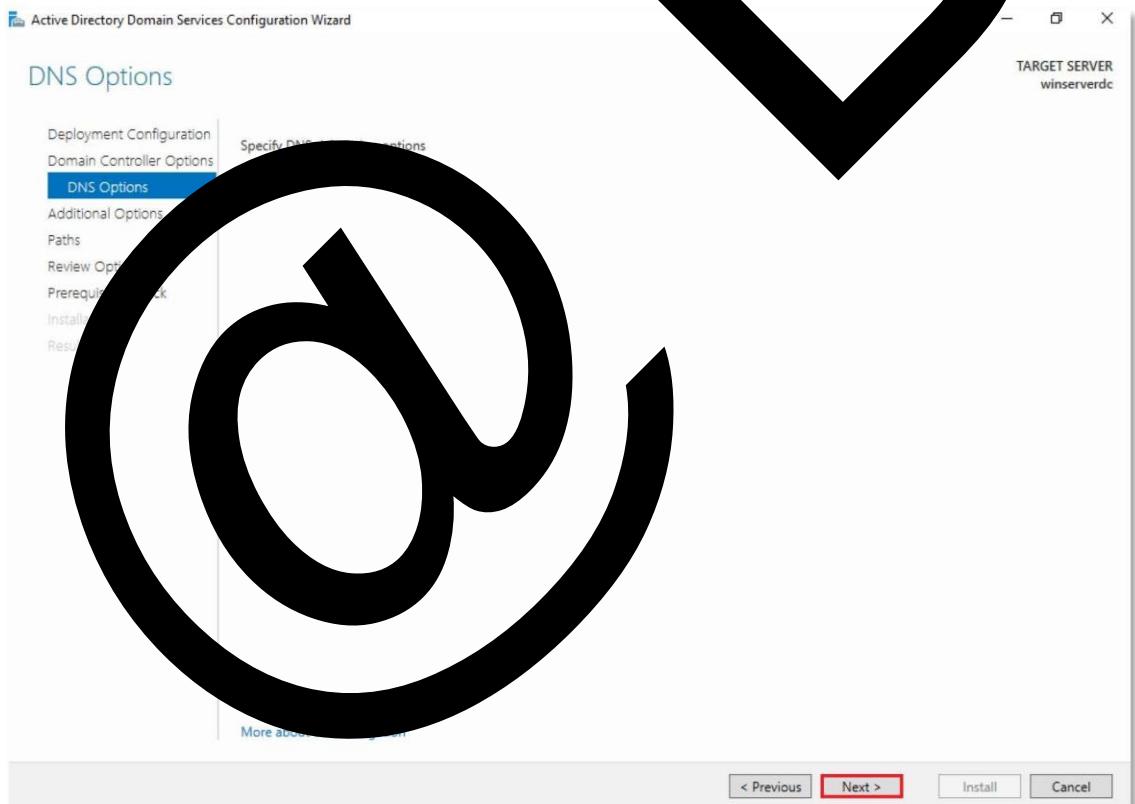
## 2.6 A szerver előléptetése tartományvezérlővé

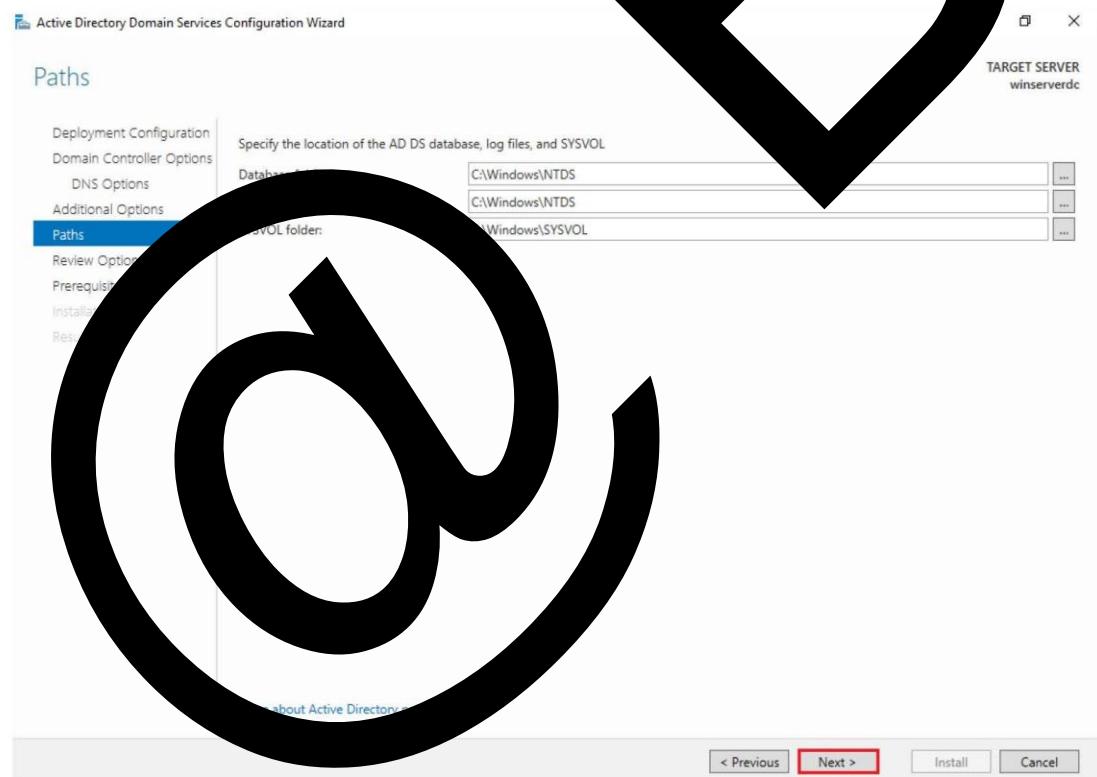
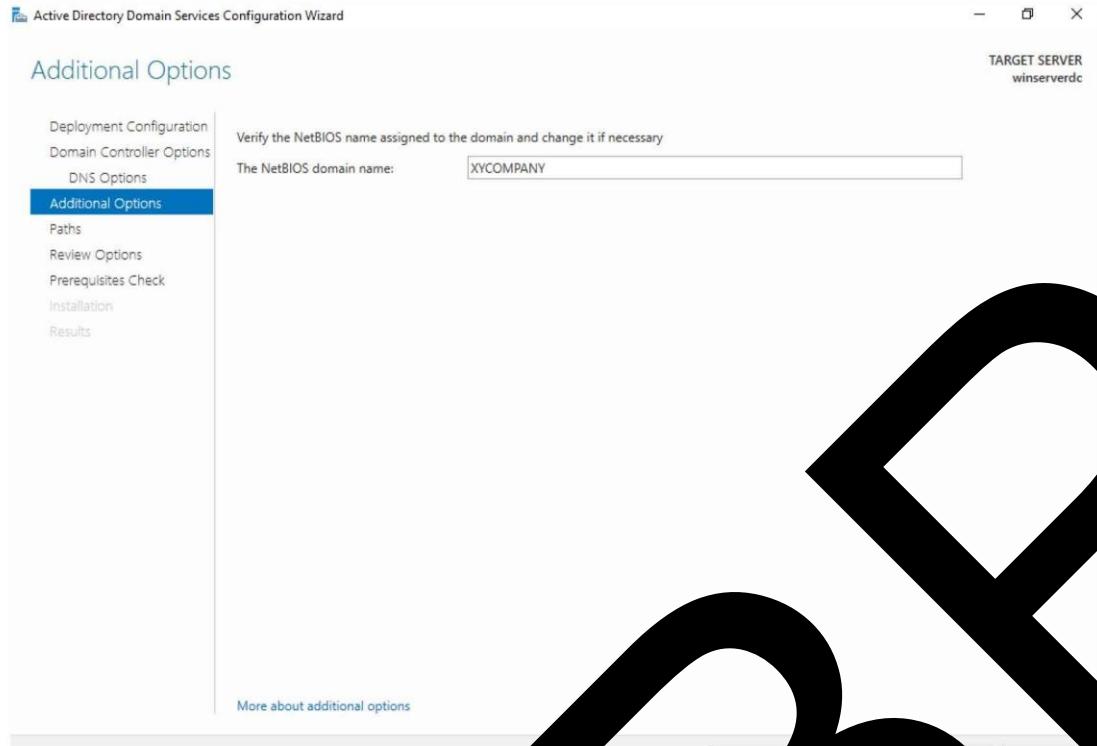


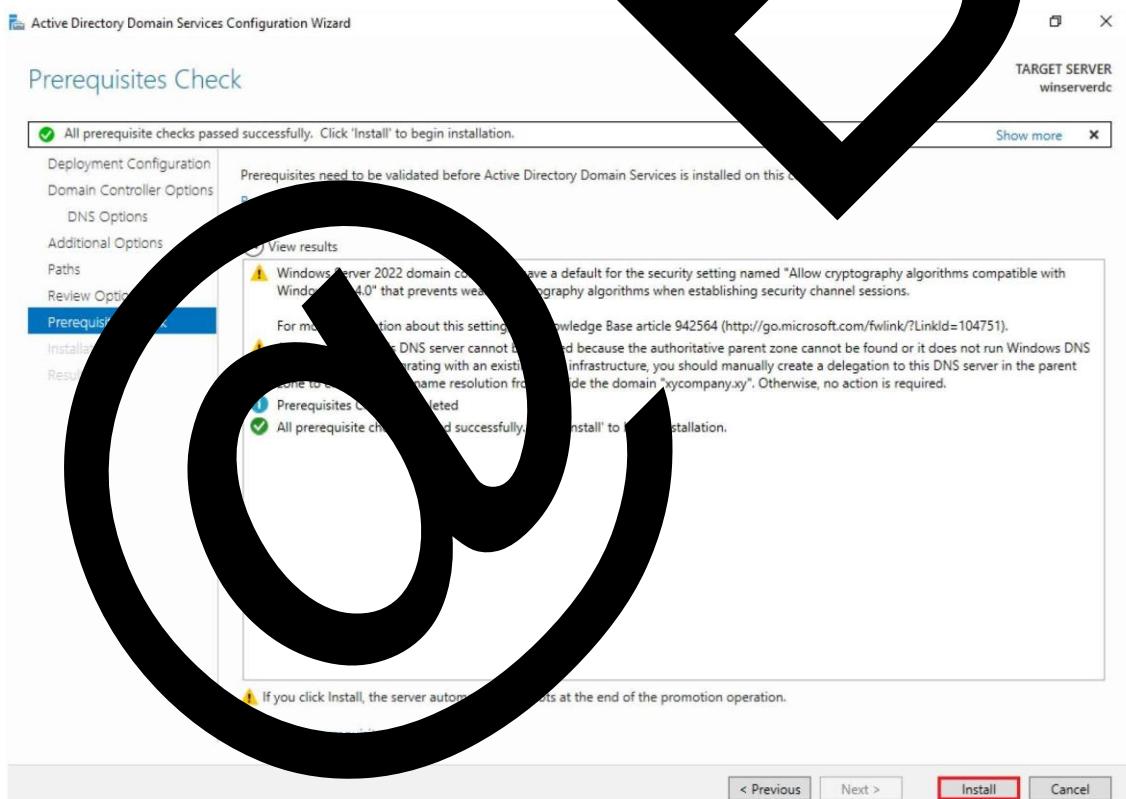
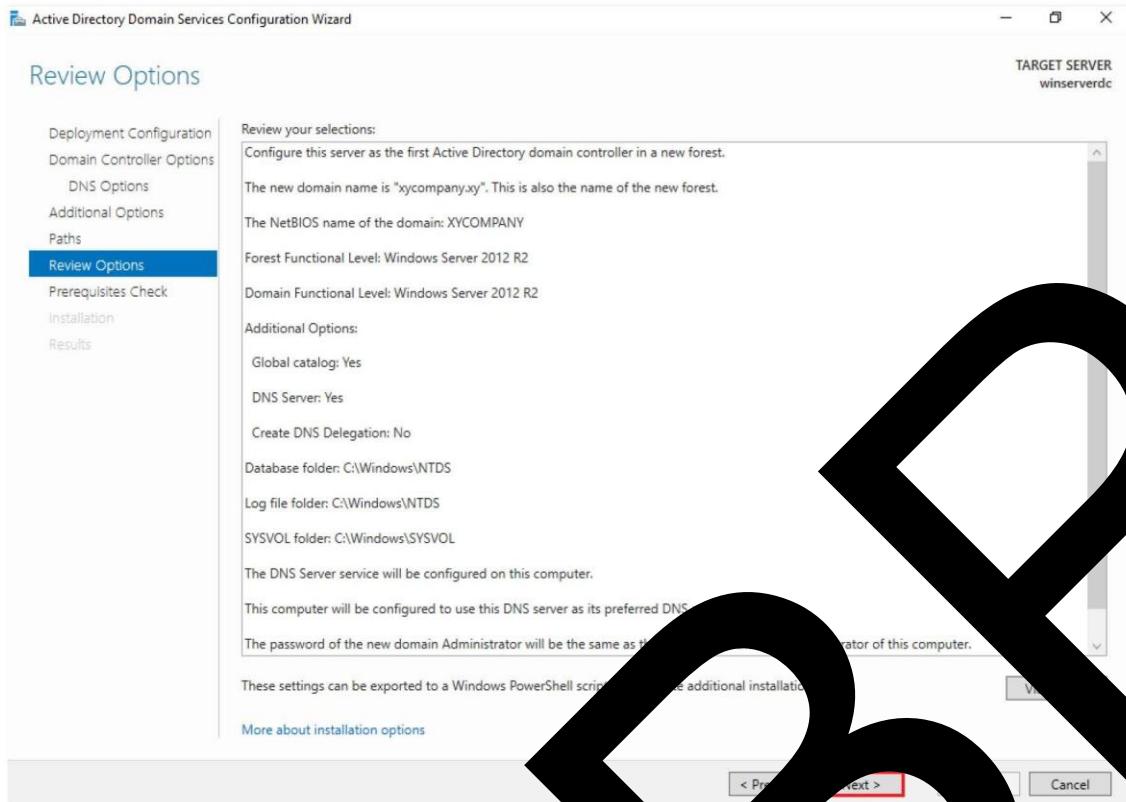
root domain name: **xycompany.xy**



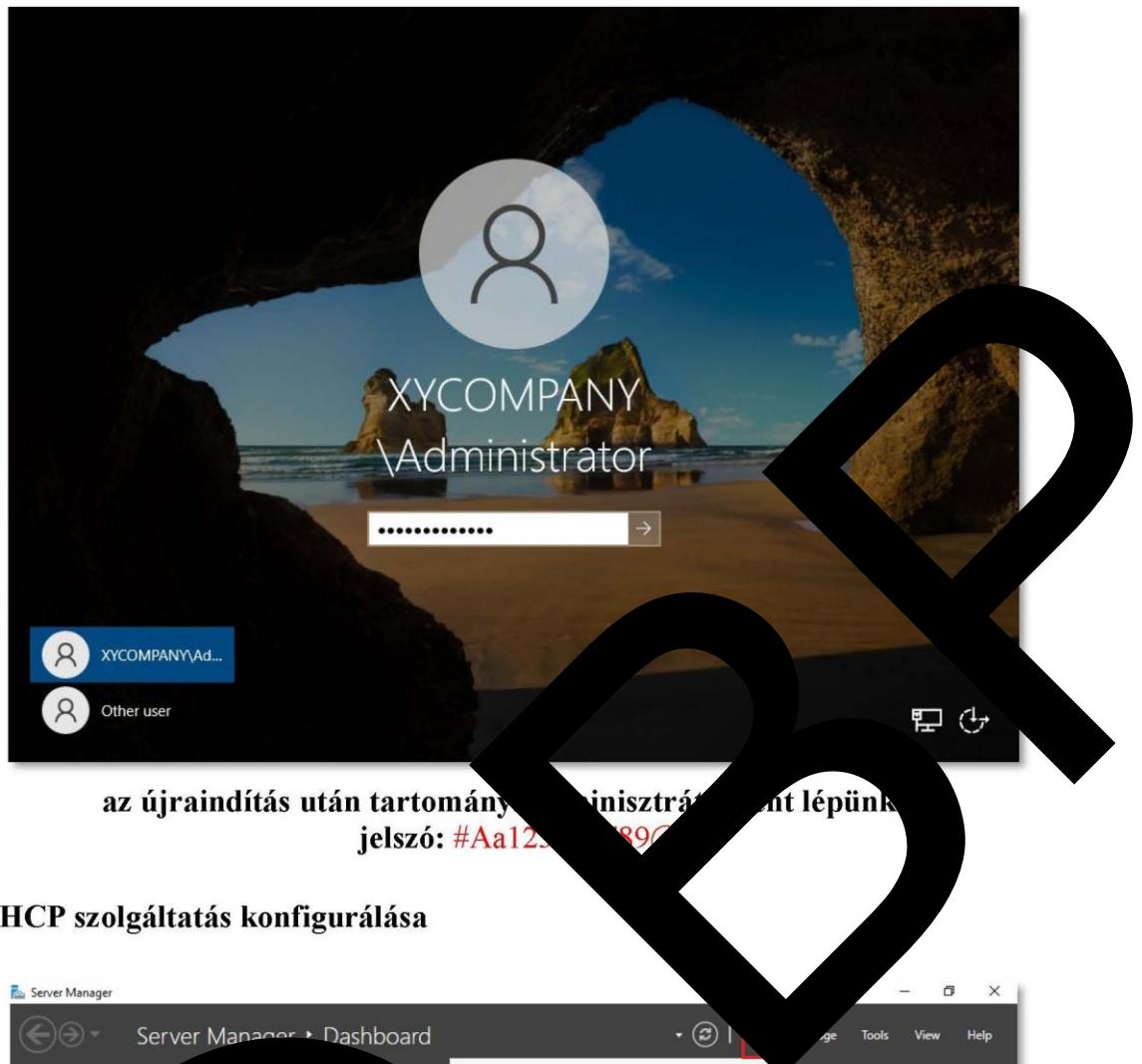
DSRM jelszó: #AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz



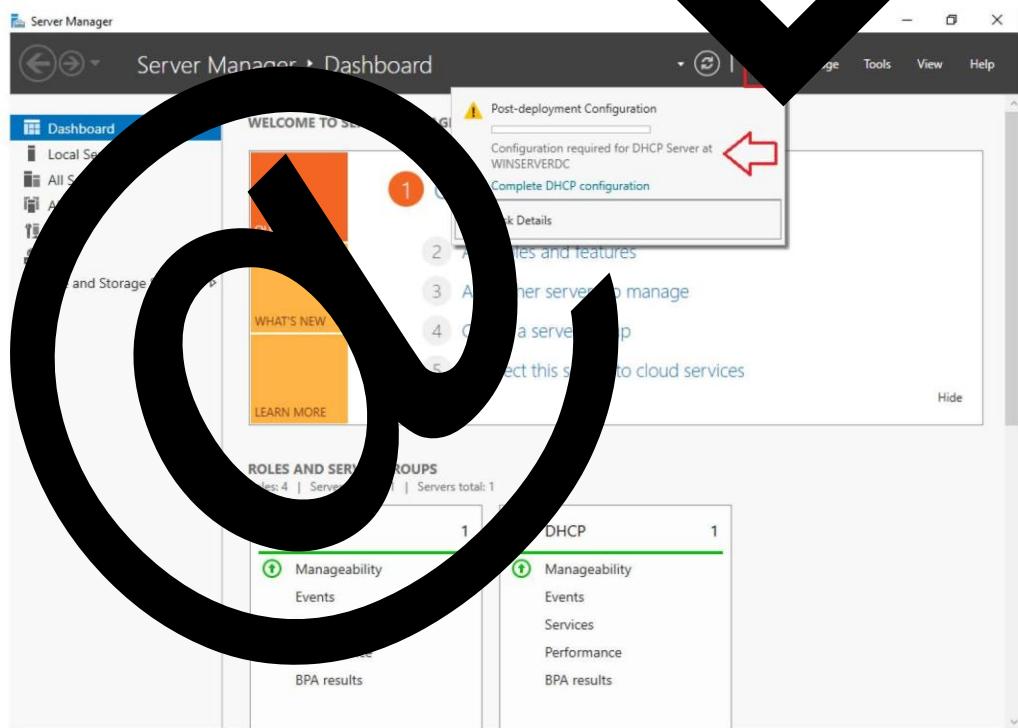


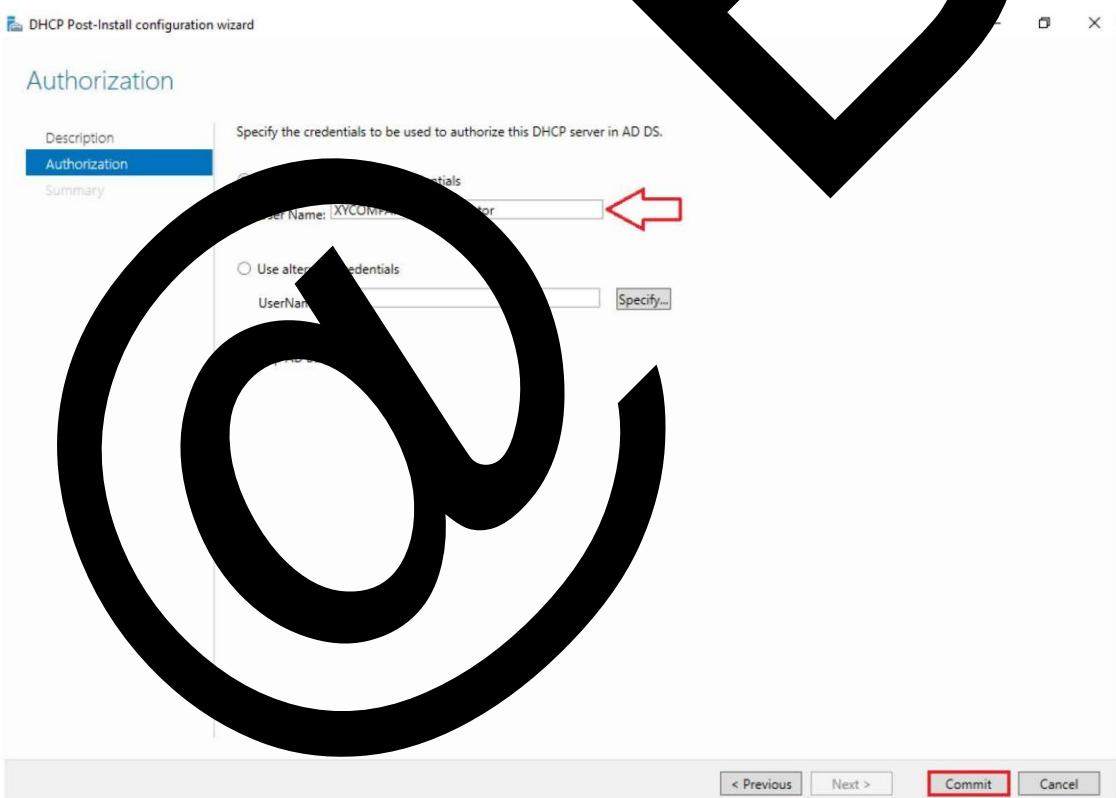
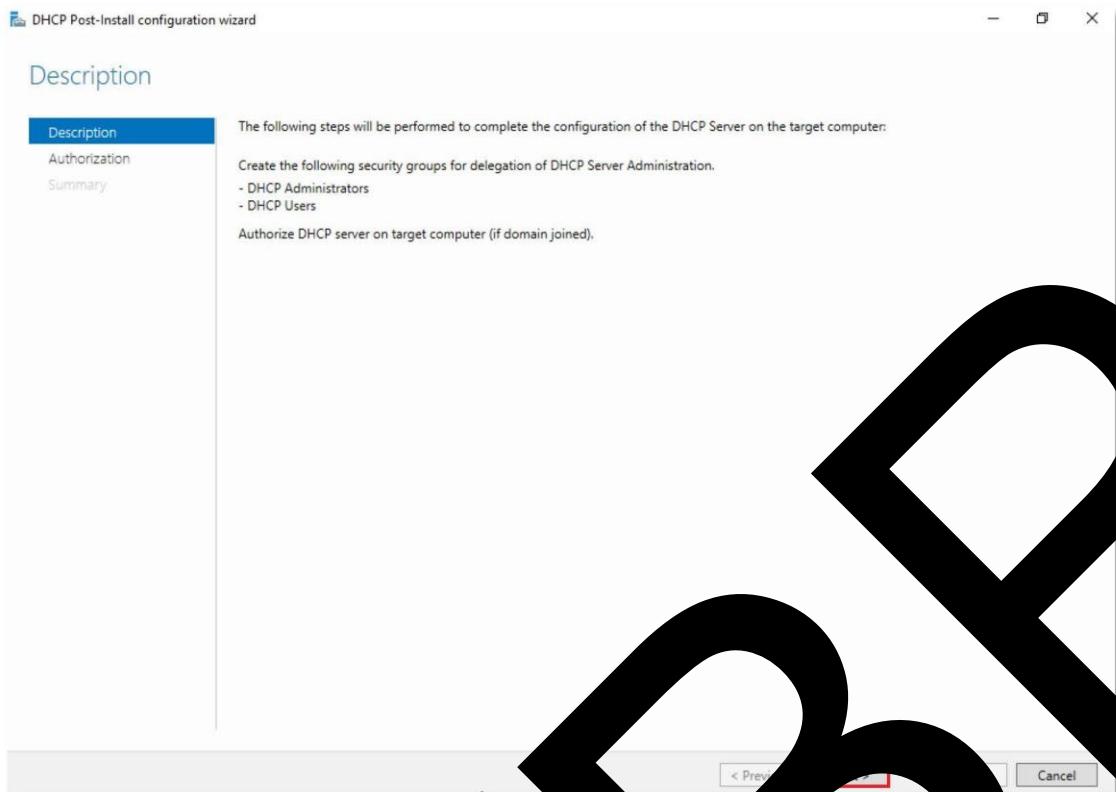


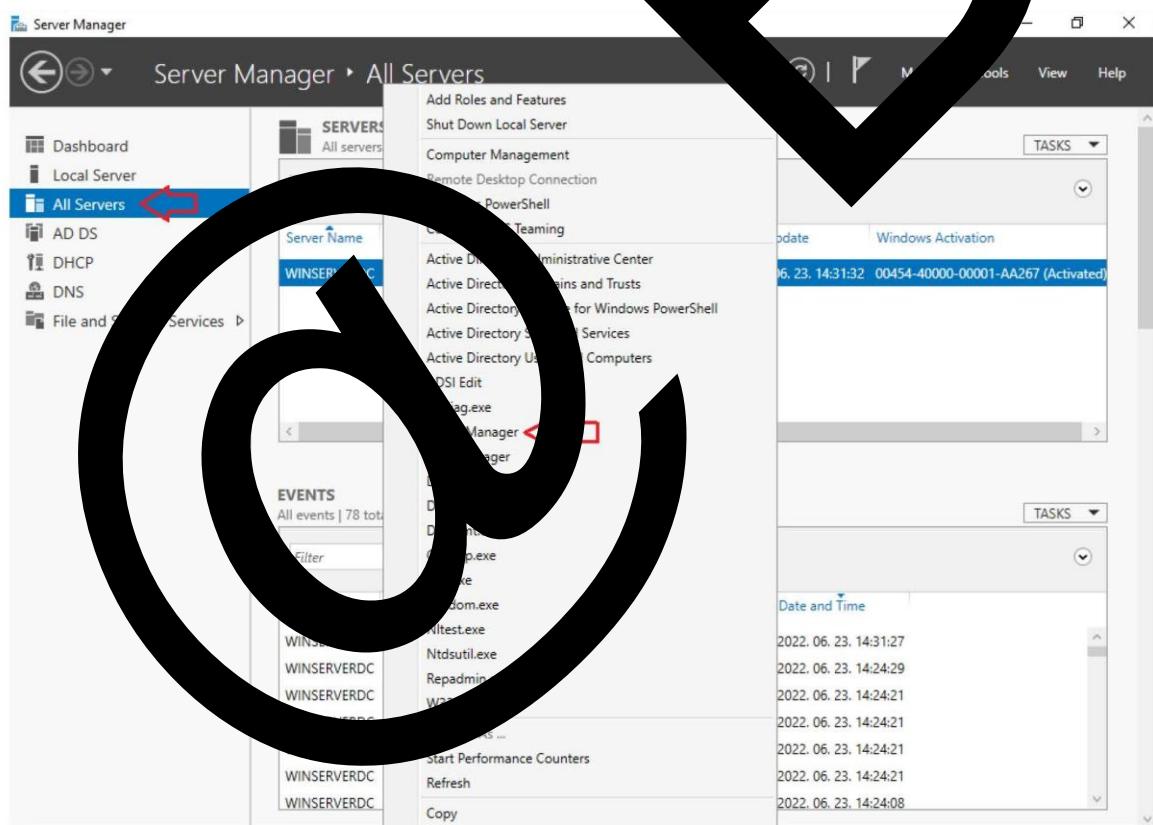
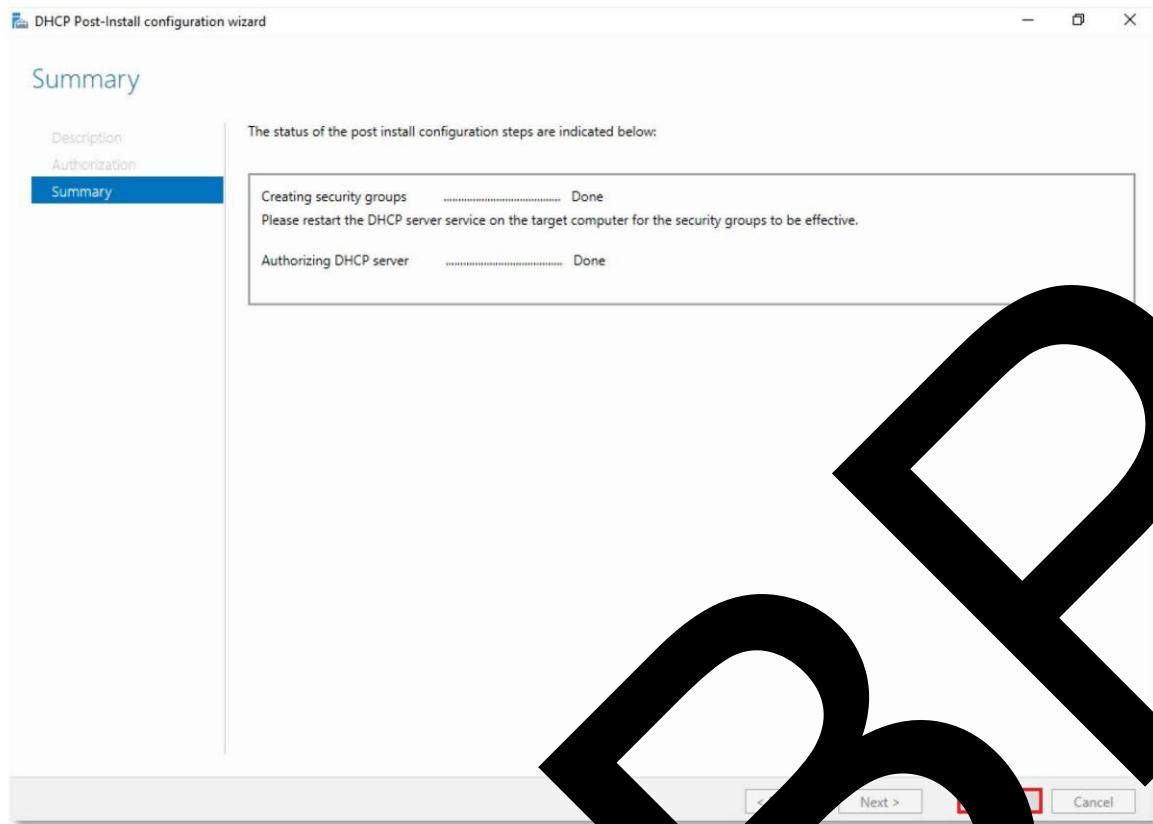
a telepítés befejezése után újra fog indulni a virtuális gép

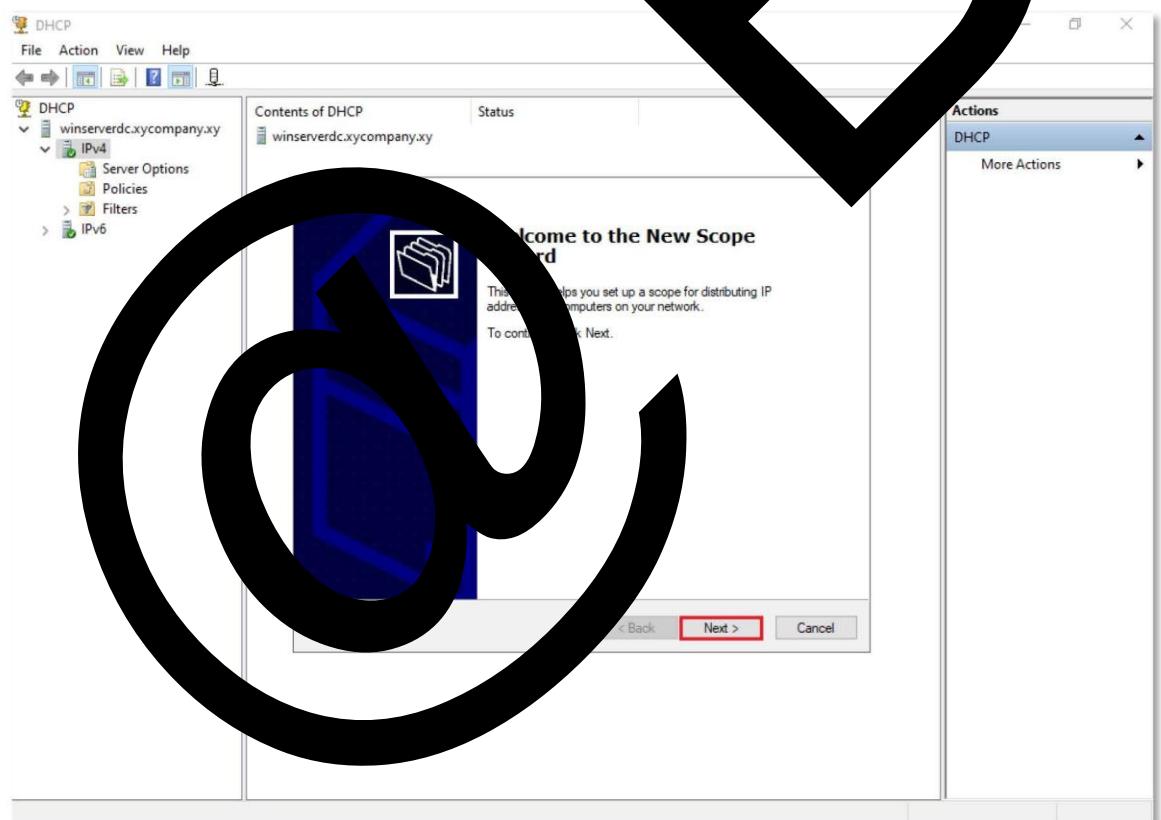
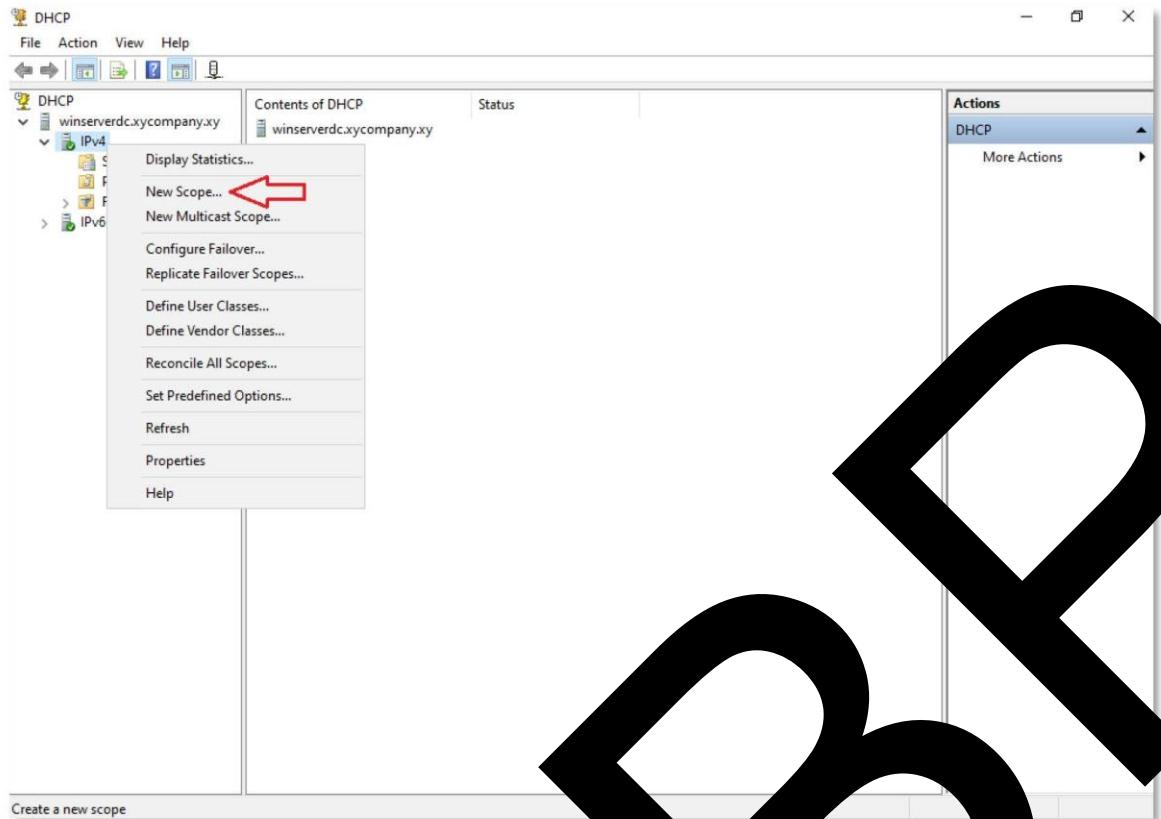


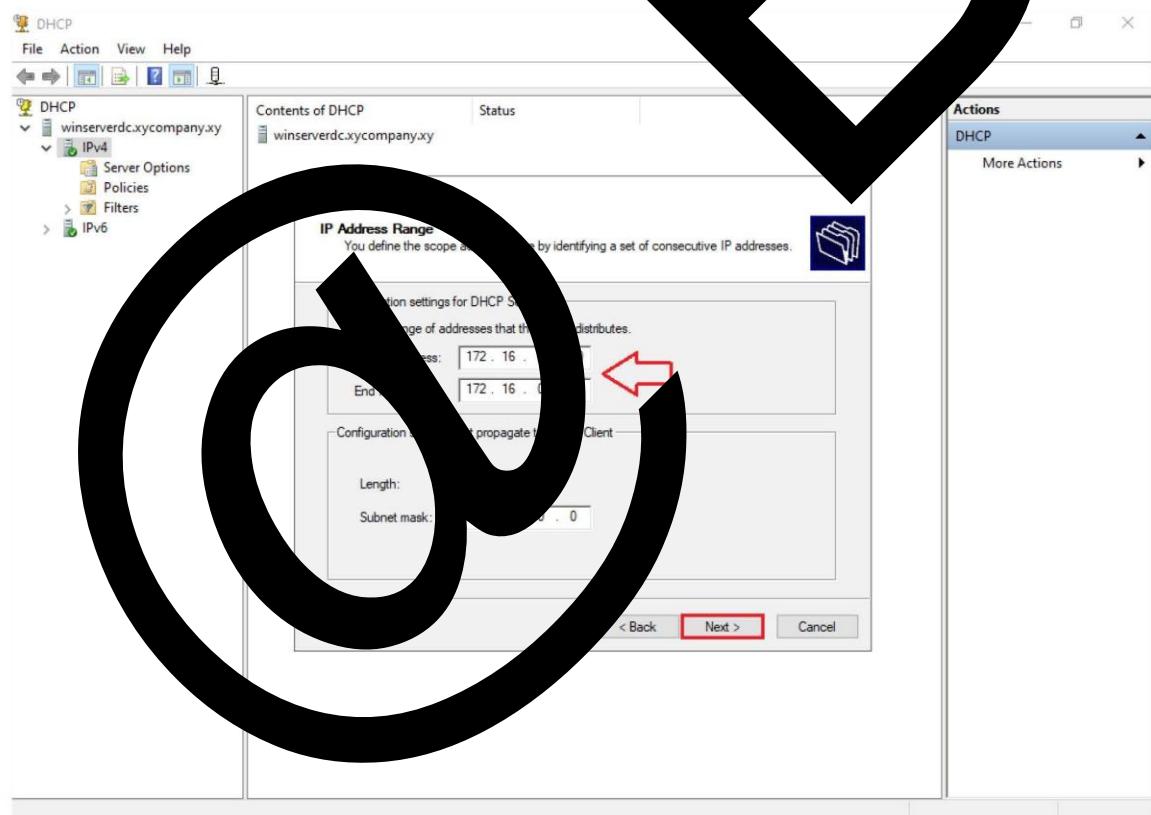
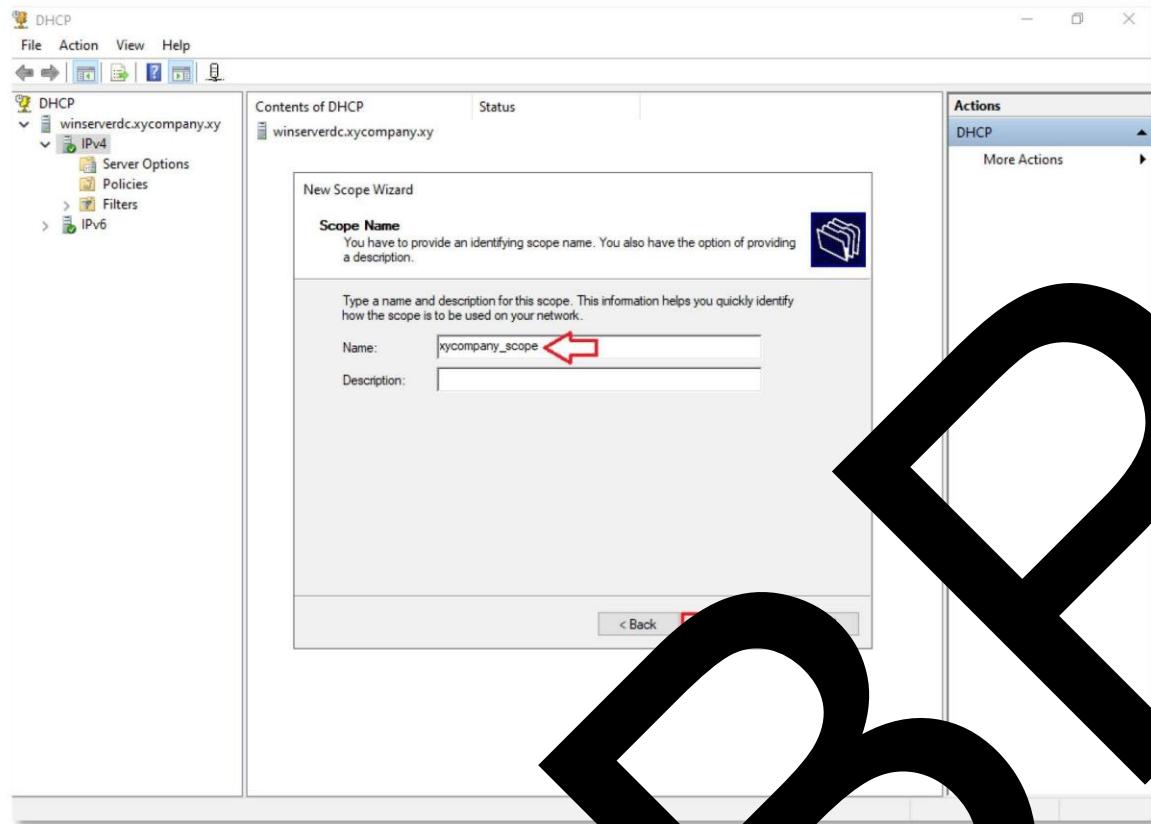
## 2.7 A DHCP szolgáltatás konfigurálása

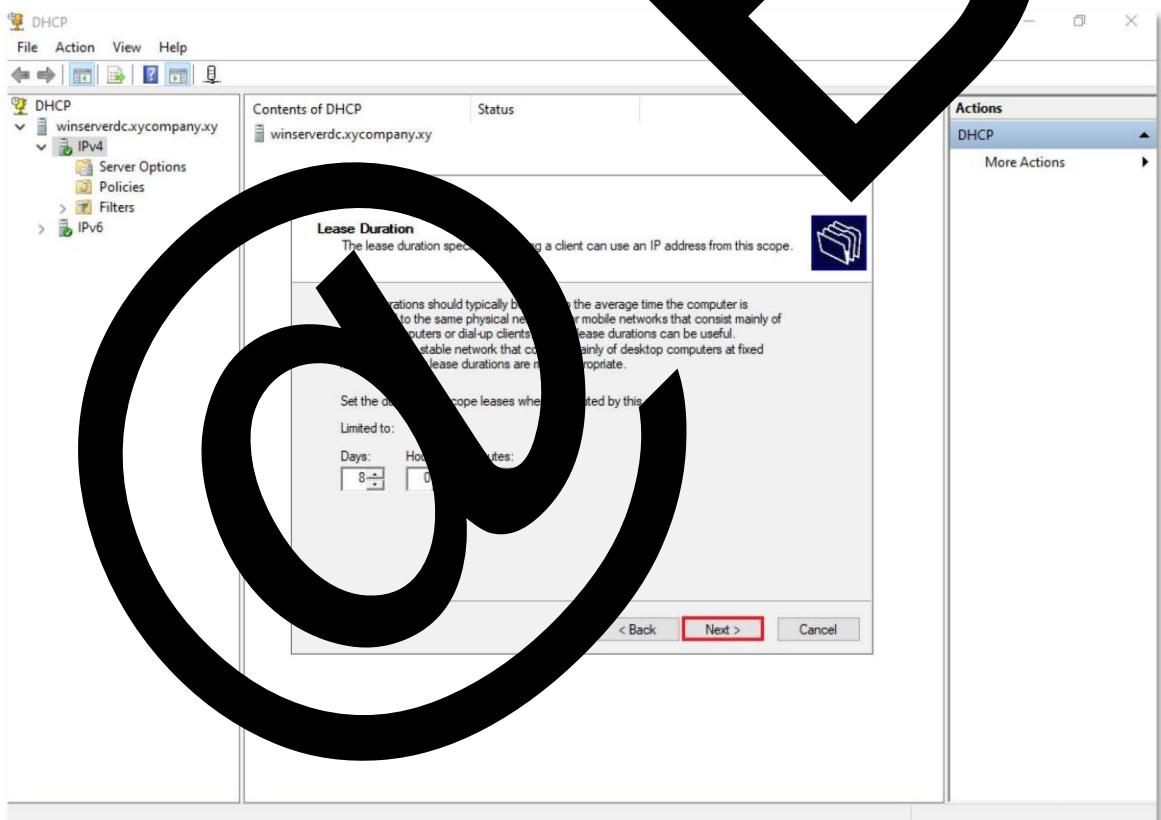
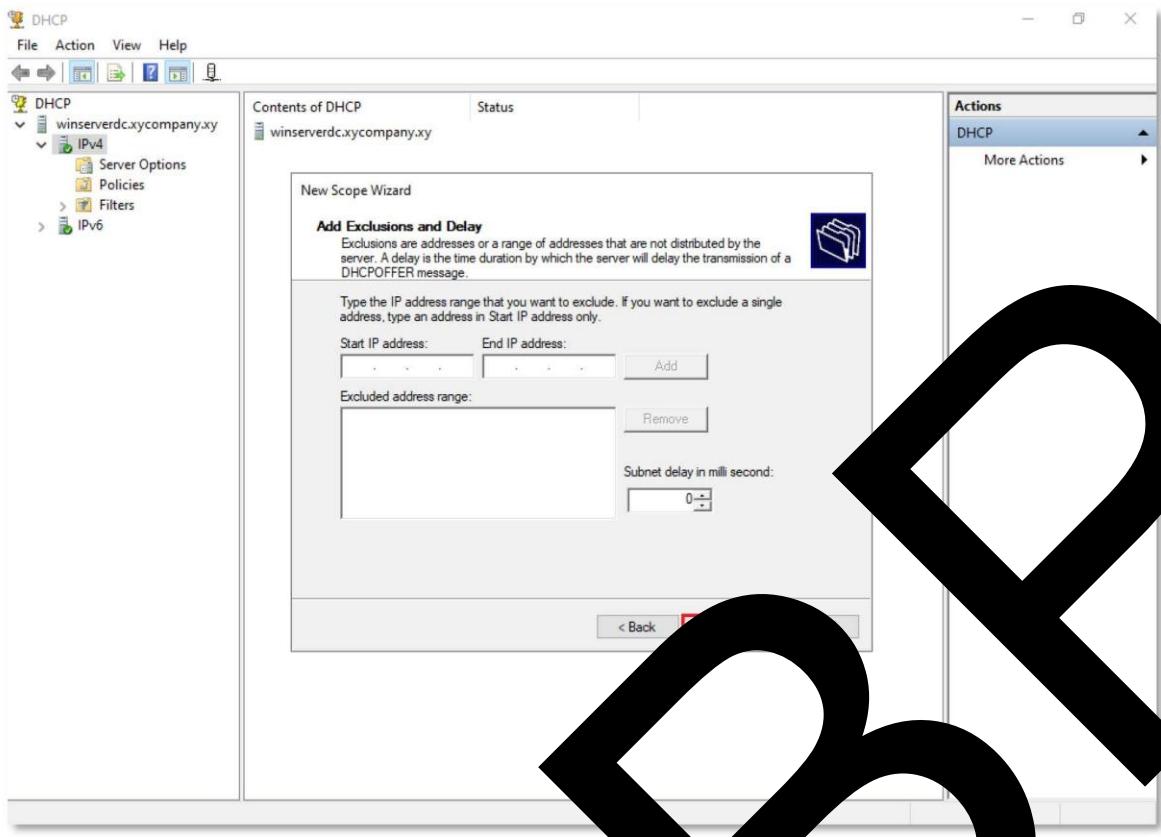


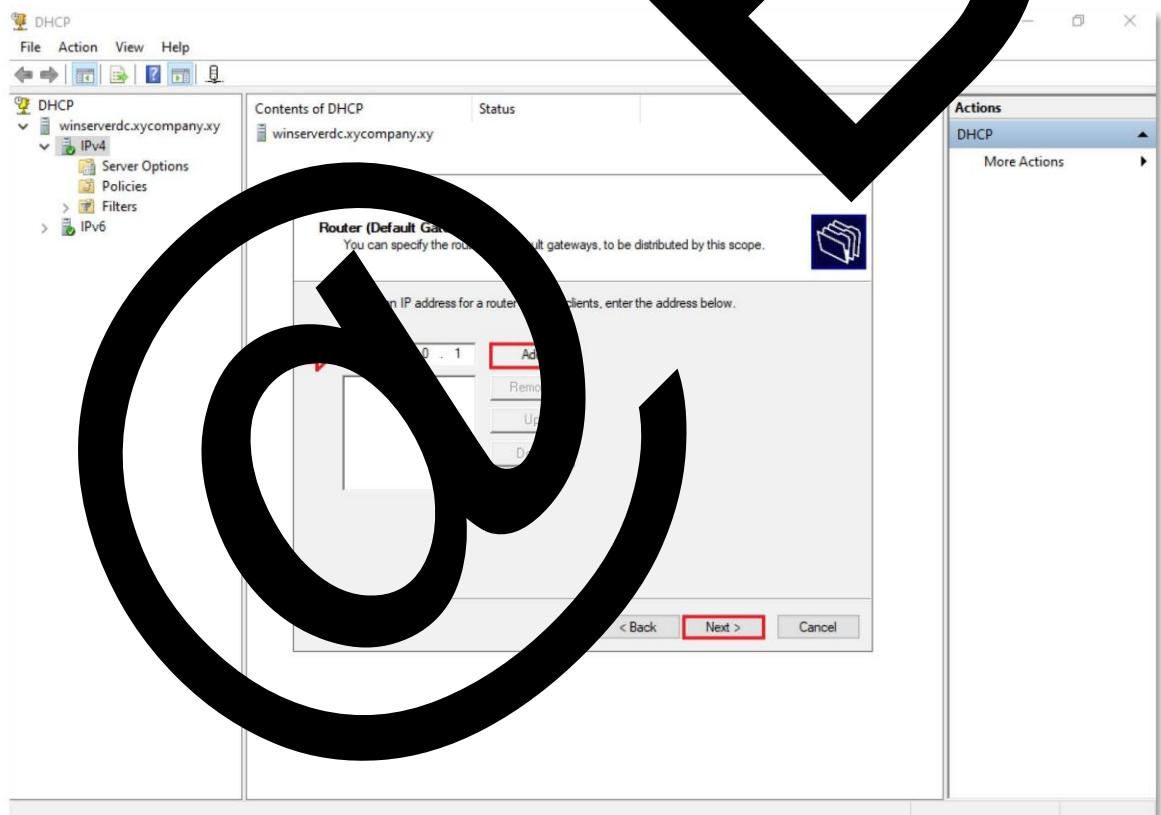
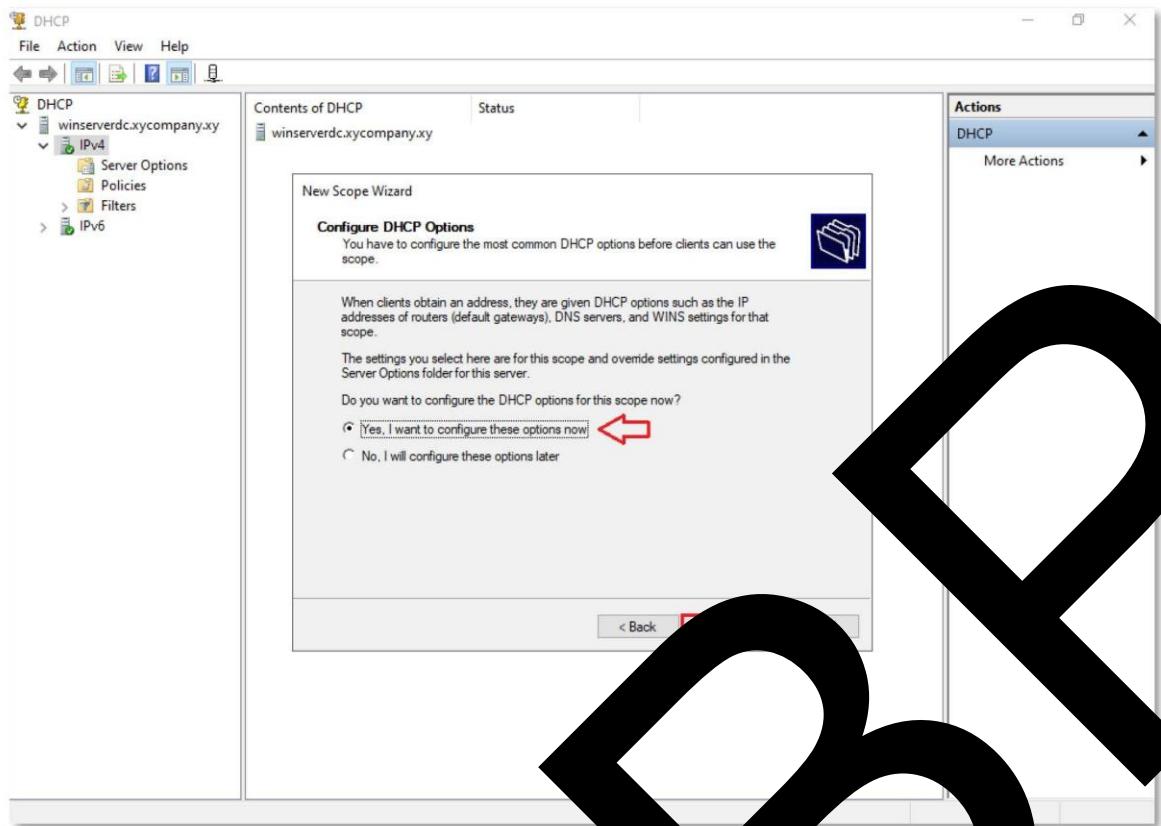


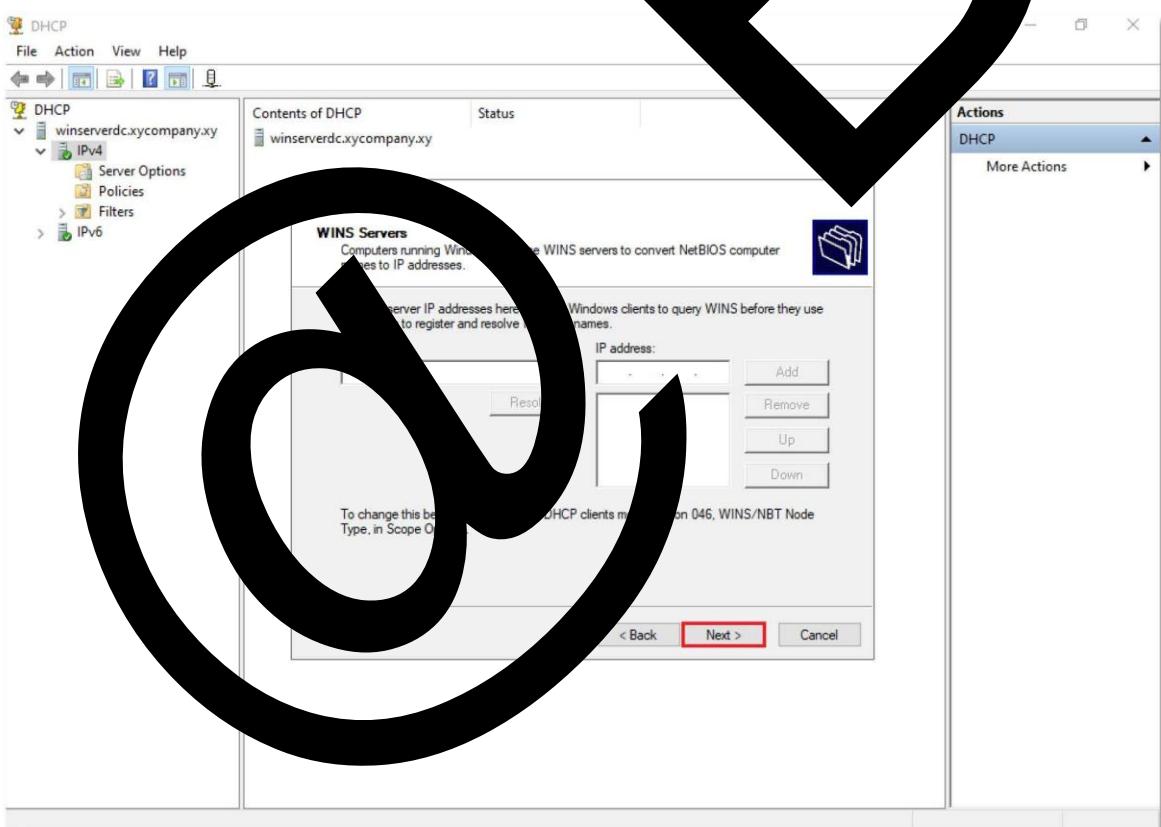
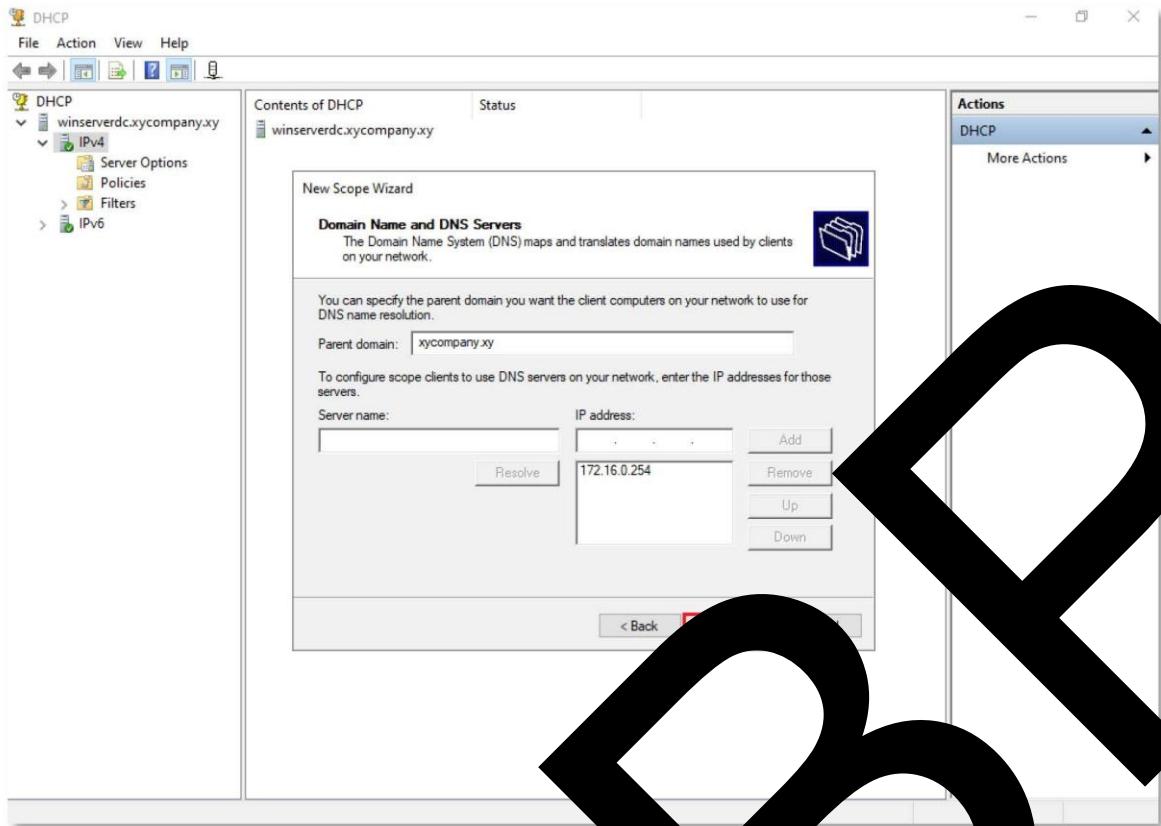


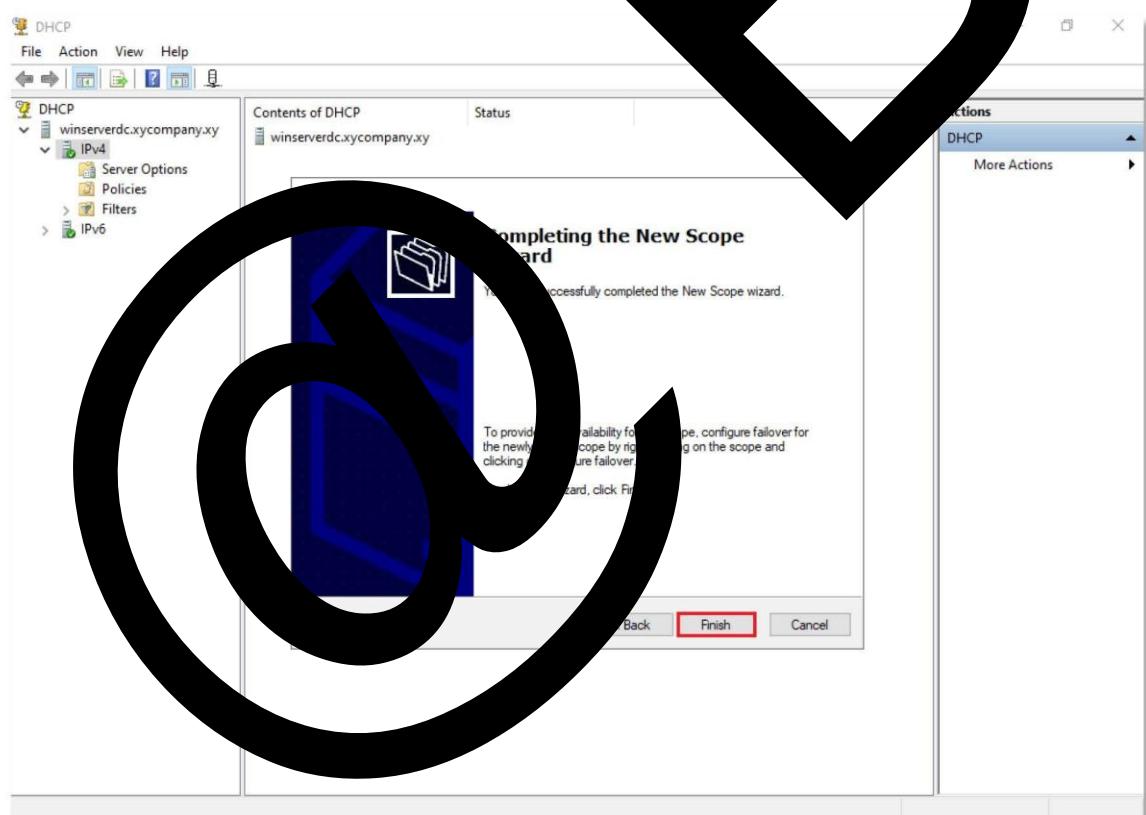
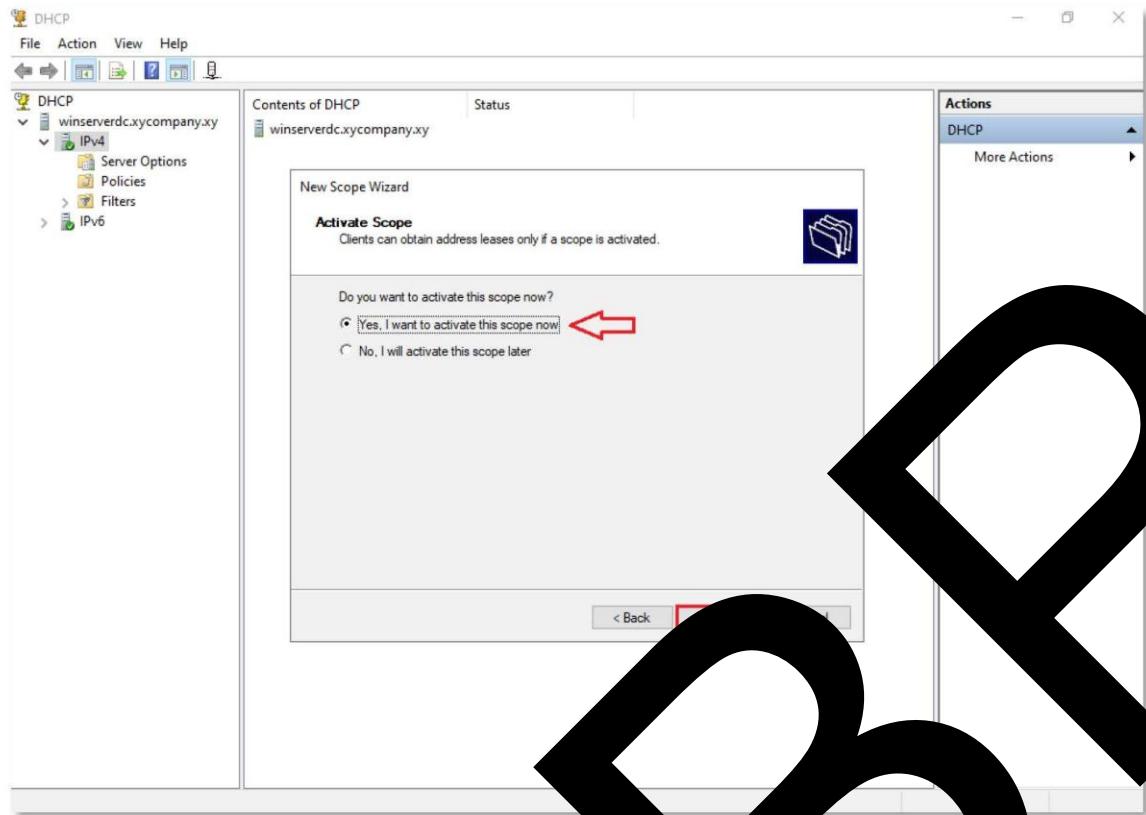


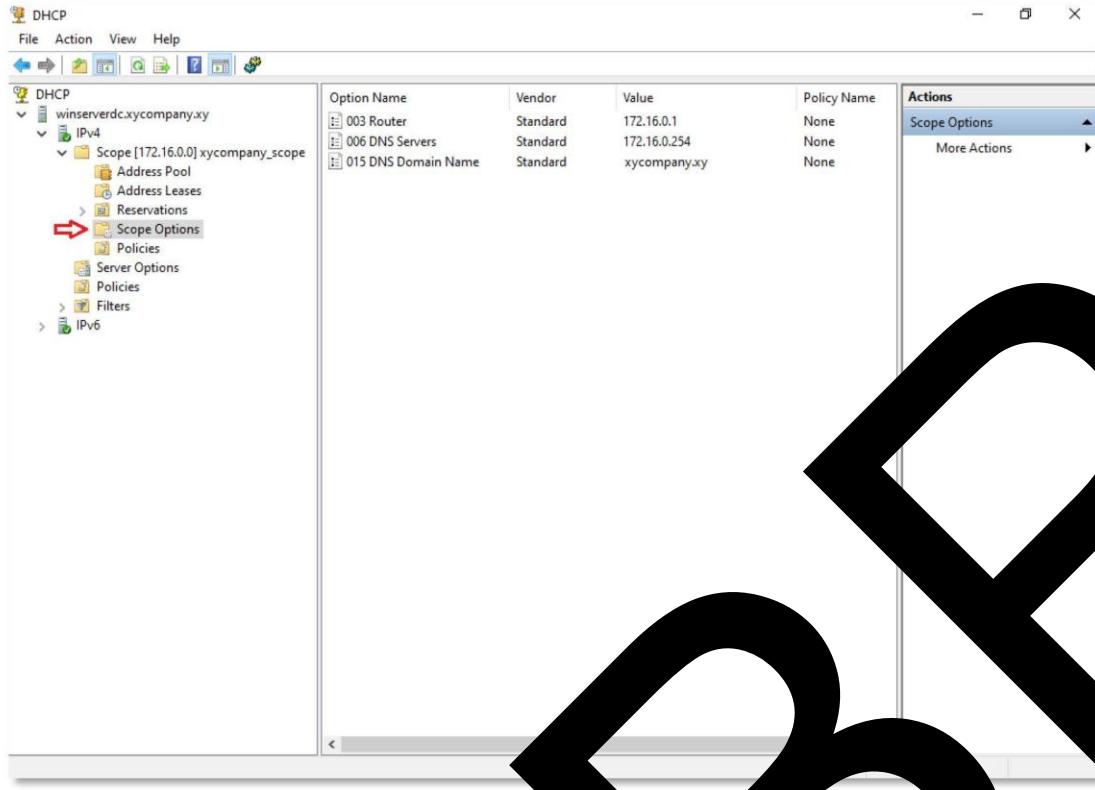












## 2.8 A DNS szolgáltatás konfigurálása

