

**Univerzita Palackého Olomouc**

**Katedra technické a informační výchovy**

---

---

Soubor cvičení do předmětu:

# **Virtualizační technologie**

doc. PhDr. MILAN KLEMENT, Ph.D.

**OLOMOUC 2019**

## **Virtualizační technologie - cvičení 1**

### **Desktopové (lokální PC)**

- Virtual PC 2004 a 2007
- Windows Virtual PC (jen Win 7)
- Hyper-V (jen Win 8 a 10)
- VmWare Player
- SunBox
- Wine (jen Lin)

### **Infrastrukturní**

- Hyper-V (Win 2008 server a novější)
- VmWare vSphere
- Citrix

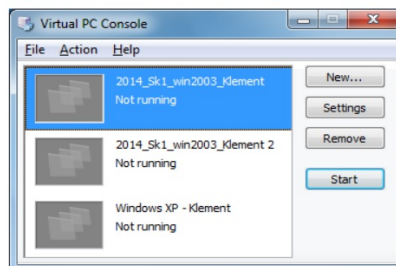
## Desktopová virtualizace

Možnost virtualizace různých OS na lokálním počítači:

- testování a vývoj pod různými OS
- výukové účely - možnost práce žáka jako admina
- zpětná kompatibilita SW

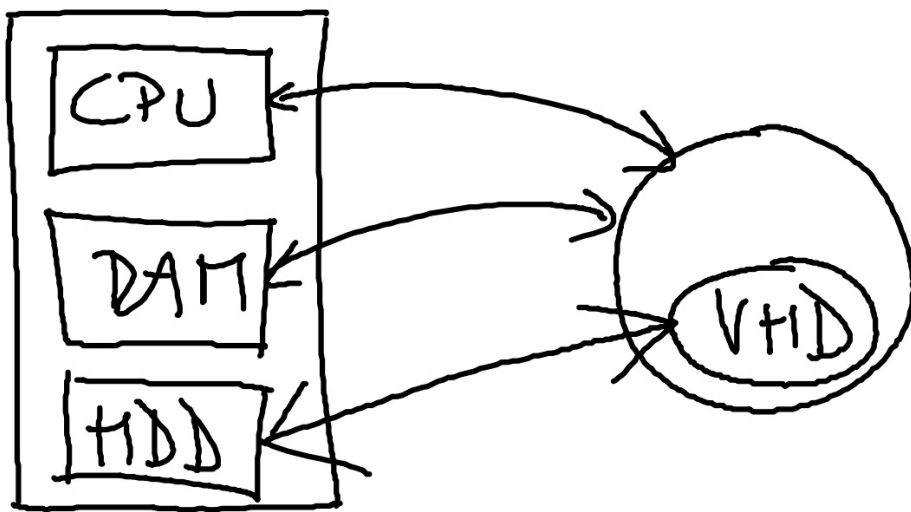
Struktura virtuálního stroje

- uložen jako soubor/y na lokálním disku PC
  - soubor s konfigurací (\*.vnc - kB)
  - soubor pevného disku (\*.vhd - GB)
- možnost přenosu na jiný počítač (USB, CD apod.)



HOSTTEL

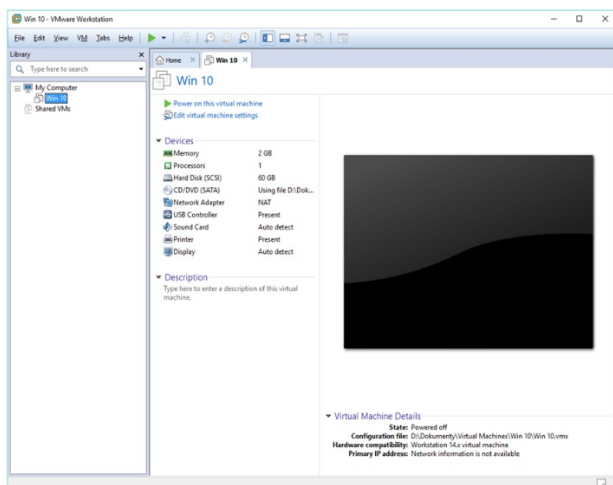
HOST



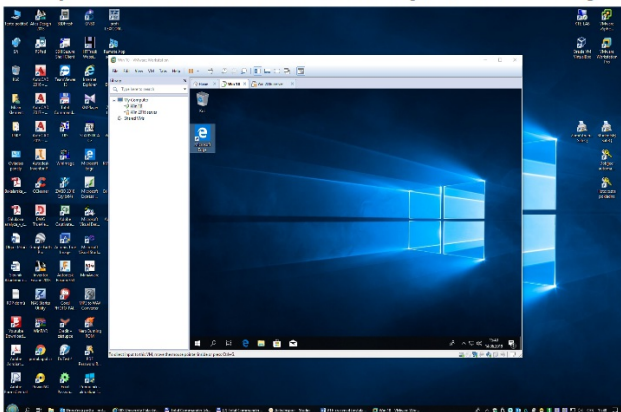
VEUKOST RAM VVV  
OOO



## Spuštění existujícího virtuálního stroje

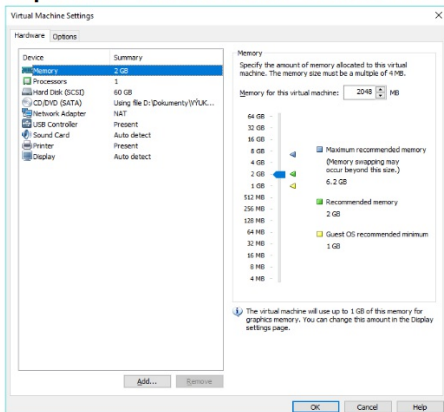


## Přepínání mezi hostitelským a hostujícím strojem



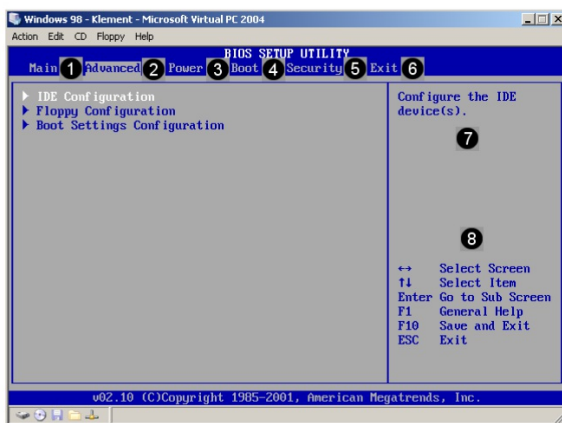
Pokud chceme předat řízení z hostujícího stroje do hostitelského použijeme klávesovou zkratku **Ctrl + Alt**

## Úprava vlastností virtuálního stroje



Existující virtuální stroj je možné libovolně upravovat. Jedná se především o ty vlastnosti, které souvisejí s chováním virtuálního stroje vůči hostitelskému počítači. Tyto hodnoty je možné měnit pouze tehdy, kdy je virtuální stroj vypnutý.

## Práce s BIOS virtuálního stroje



Pro otevření Biosu používáme klávesu DELETE. Tuto klávesu musíme začít mačkat v okamžiku, kdy dojde ke spuštění virtuálního stroje.

## **Infrastrukturní virtualizace**

### Možnost virtualizace různých OS v produkčním prostředí:

- provoz síťových infrastruktur
- možnost škálování
- snížení nároků na správu (vše z jednoho místa)

### Typická struktura virtuálního stroje

- uložen jako soubor/y na v datastore
  - soubor s konfigurací (\*.vmx - kB)
  - soubor pevného disku (\*.vmdk - GB)
  - soubor s logy (\*.log)
  - soubor se snapshoty (obrazy RAM)
- možnost migrace na jiný hostitelský server (za běhu)
- možnost vytváření template (vzory pro kopírování)
- možnost přenosu na fyzický stroj a opačně

## Prostředí systému VmWare vSphere

The screenshot displays the VMware vSphere Web Client interface. The main window shows a list of virtual machines under the 'VMs' tab. The interface includes a Navigator on the left, a central table of VMs, and a Recent Tasks pane at the bottom.

Name	State	Status	Provisioned Space	Used Space	Host CPU	Host Mem
S40-DC	Powered Off	Normal	44.2 GB	16.56 GB	0 MHz	0 MB
S40-esxi01	Powered Off	Normal	8.19 GB	2 GB	0 MHz	0 MB
S40-esxi02	Powered Off	Normal	8.19 GB	2 GB	0 MHz	0 MB
S40-QStore	Powered Off	Normal	88.2 GB	16.42 GB	0 MHz	0 MB
S40-vca01	Powered Off	Normal	133.19 GB	125 GB	0 MHz	0 MB
S40-Win10	Powered Off	Normal	36.2 GB	32 GB	0 MHz	0 MB
S40-Win2016 server	Powered Off	Normal	44.2 GB	20.91 GB	0 MHz	0 MB

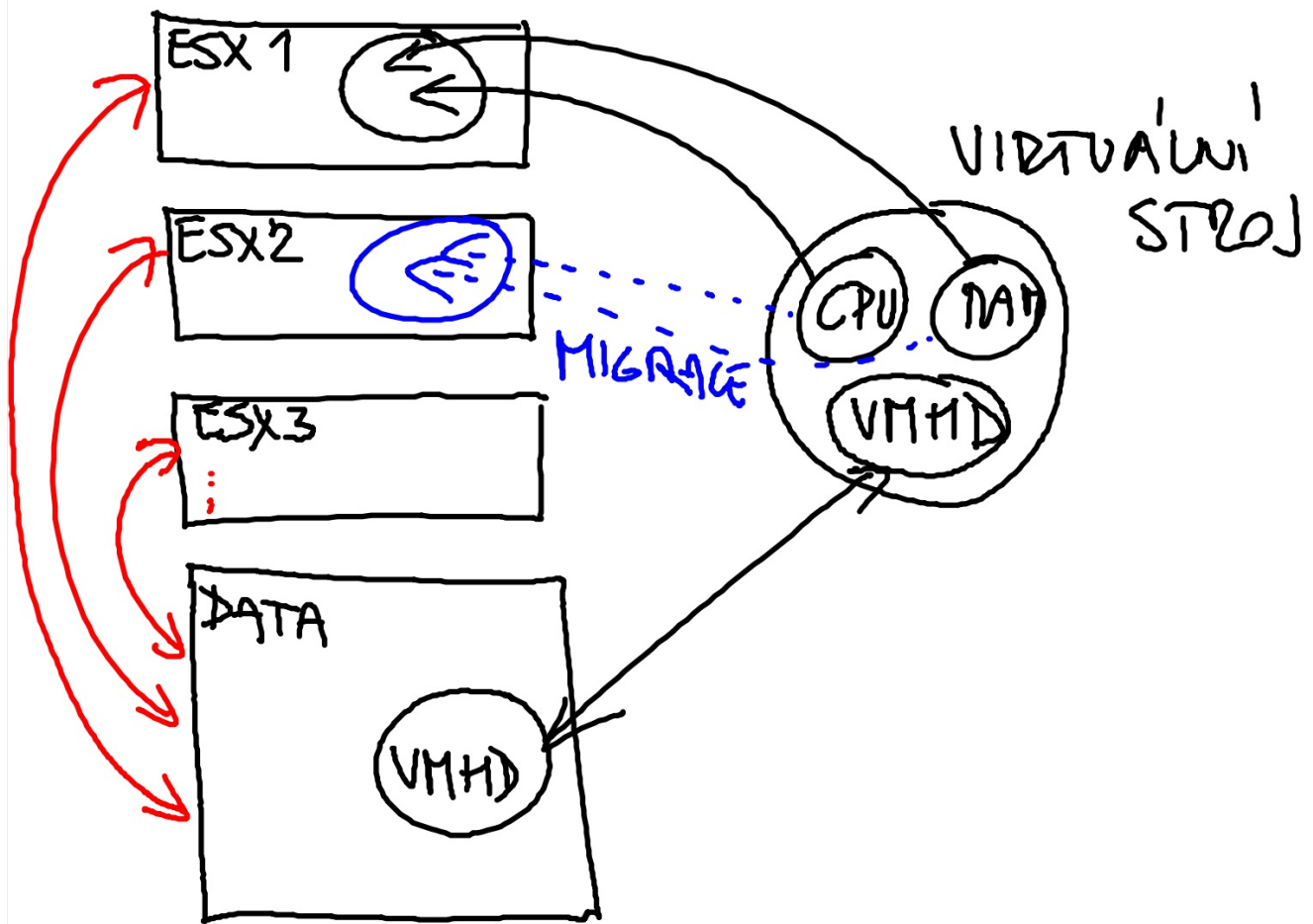
Recent Objects:

Viewed	Created
18-19_S40_XXX	
S40-DC	
S40-esxi01	
Windows server 2003 x386 - L...	
LAB1_V5000R1	

Recent Tasks:

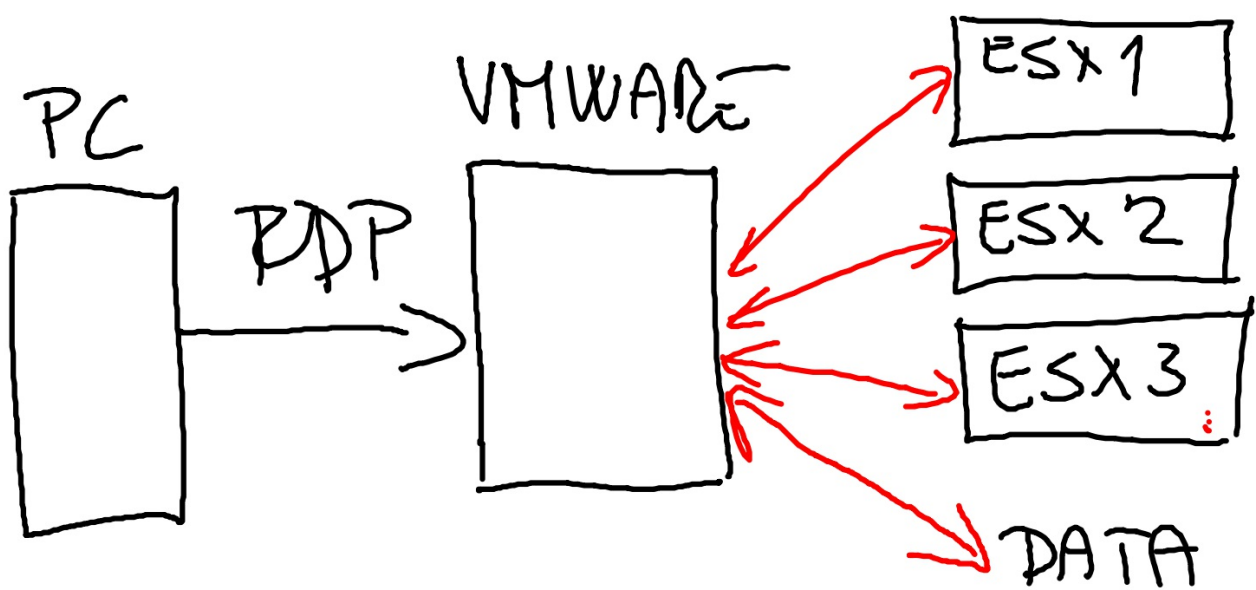
Task Name	Target	Status	Initiator	Queued For	Start Time	Completion Time	Server
-----------	--------	--------	-----------	------------	------------	-----------------	--------

# HOSTITELÉ + DATASTORE





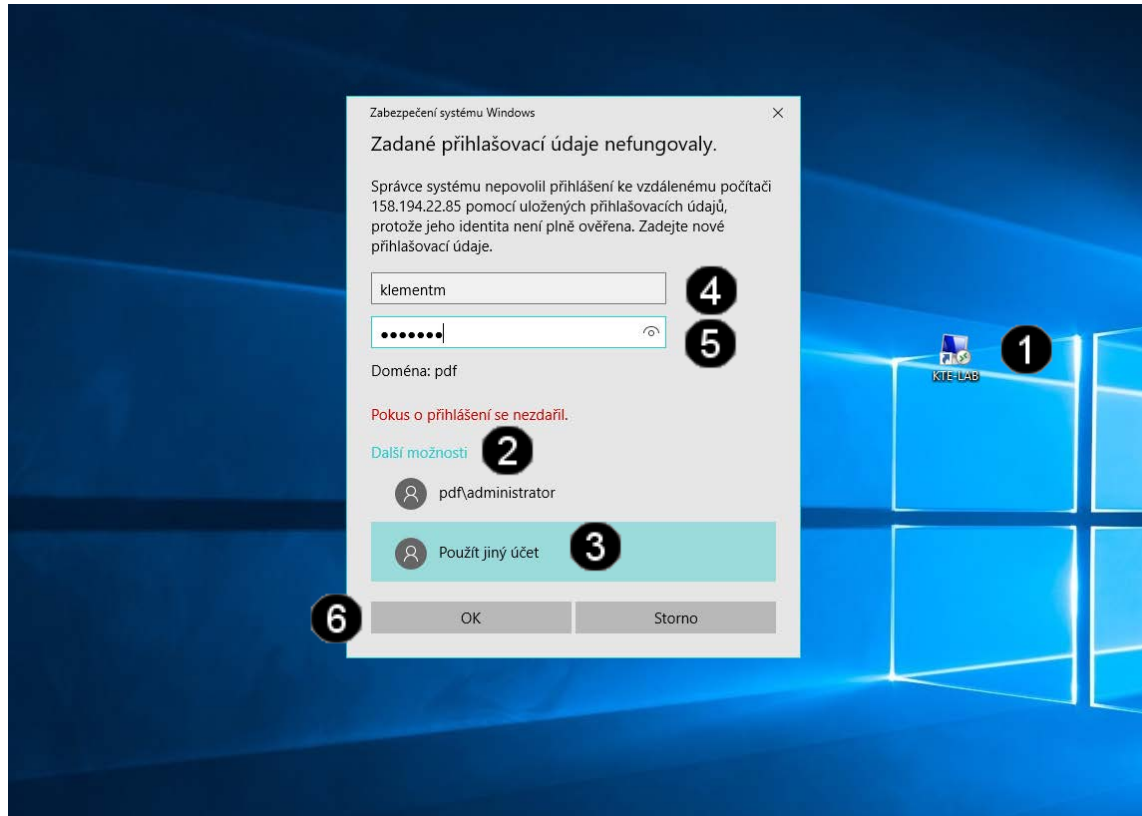
Přístup do infrastruktury - schéma



# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 2

## 1. Připojení k výukovému clusteru

### A) Použití RDP klienta k připojení k vCentru



1	Ikona <b>KTE-LAB</b> – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
2	Položka <b>DALŠÍ MOŽNOSTI</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Položka <b>POUŽÍT JINÝ ÚČET</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Pole <b>UŽIVATELSKÉ JMÉNO</b> Do tohoto pole zadejte vaše uživatelské jméno Klement Milan = klementm Dostál Jiří = dostalj Sofková Klára = sofkovak
5	Pole <b>UŽIVATELSKÉ HESLO</b> Do tohoto pole zadejte vaše uživatelské heslo (osobní číslo) D17812 = d17812 E45723 = e45723 W15263 = w15263
6	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši



## 2. Spuštění konzole vCentra

### A) Použití zástupce vCentra

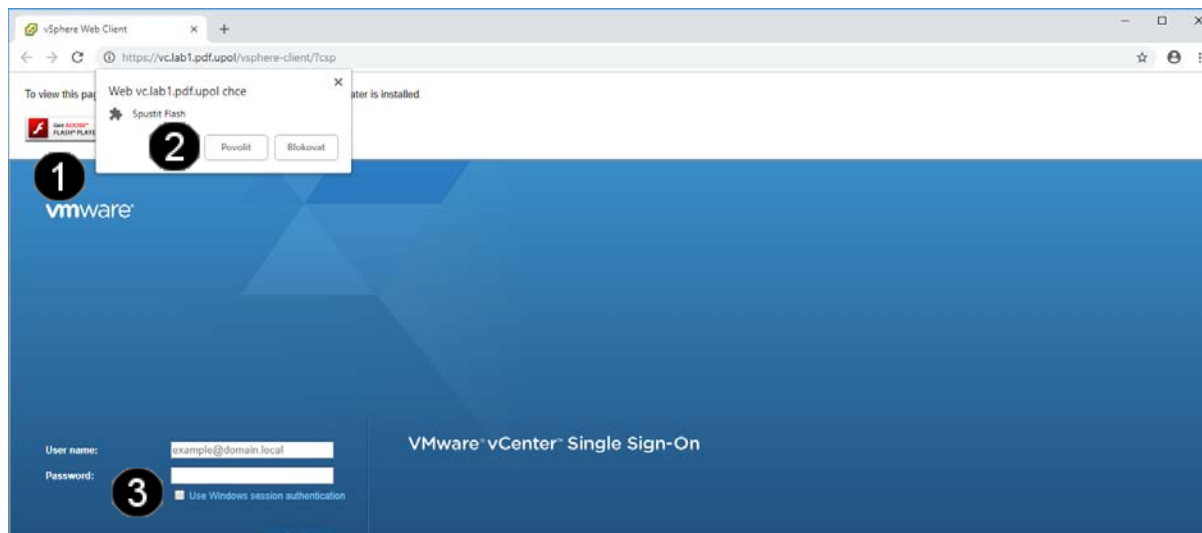


- |          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Ikona <b>VMWare console</b> – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši |
|----------|--|

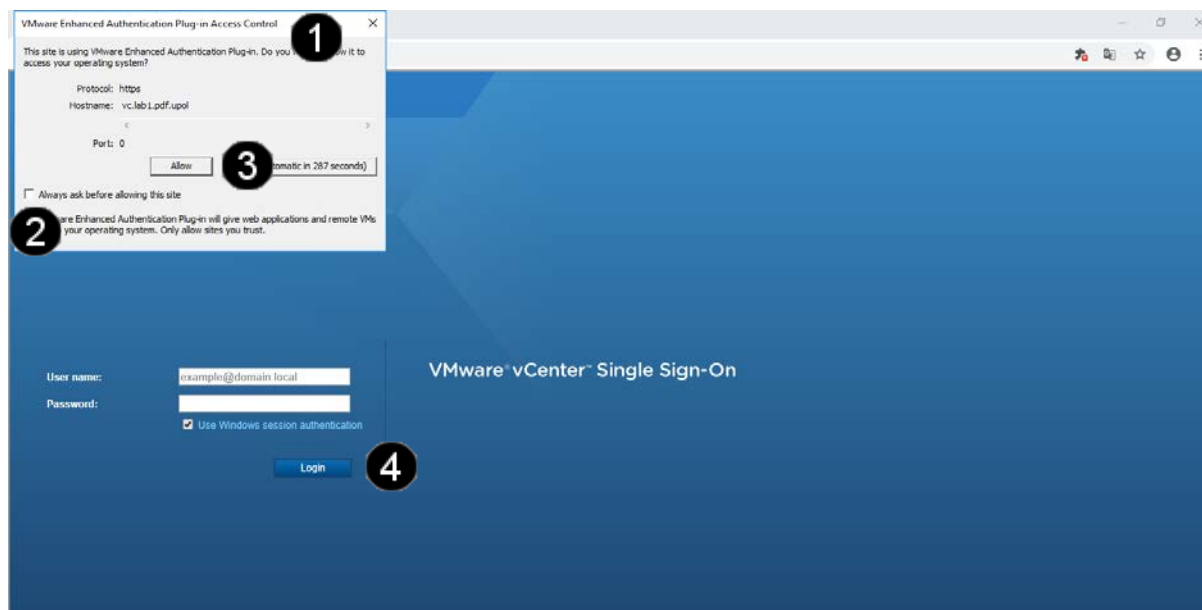
### B) Prvotní konfigurace konzoly vCentra



- |          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Panel <b>Spustit aplikaci vmware-cip-launcher?</b>   |
| <b>2</b> | Přepínač <b>Tento typ odkazů vždy otevírat v přidružené aplikaci</b> – klepnout jednou levým tlačítkem myši (musí zůstat „zatržené“) |
| <b>3</b> | Tlačítko <b>Spustit aplikaci vmware-cip-launcher</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši  |



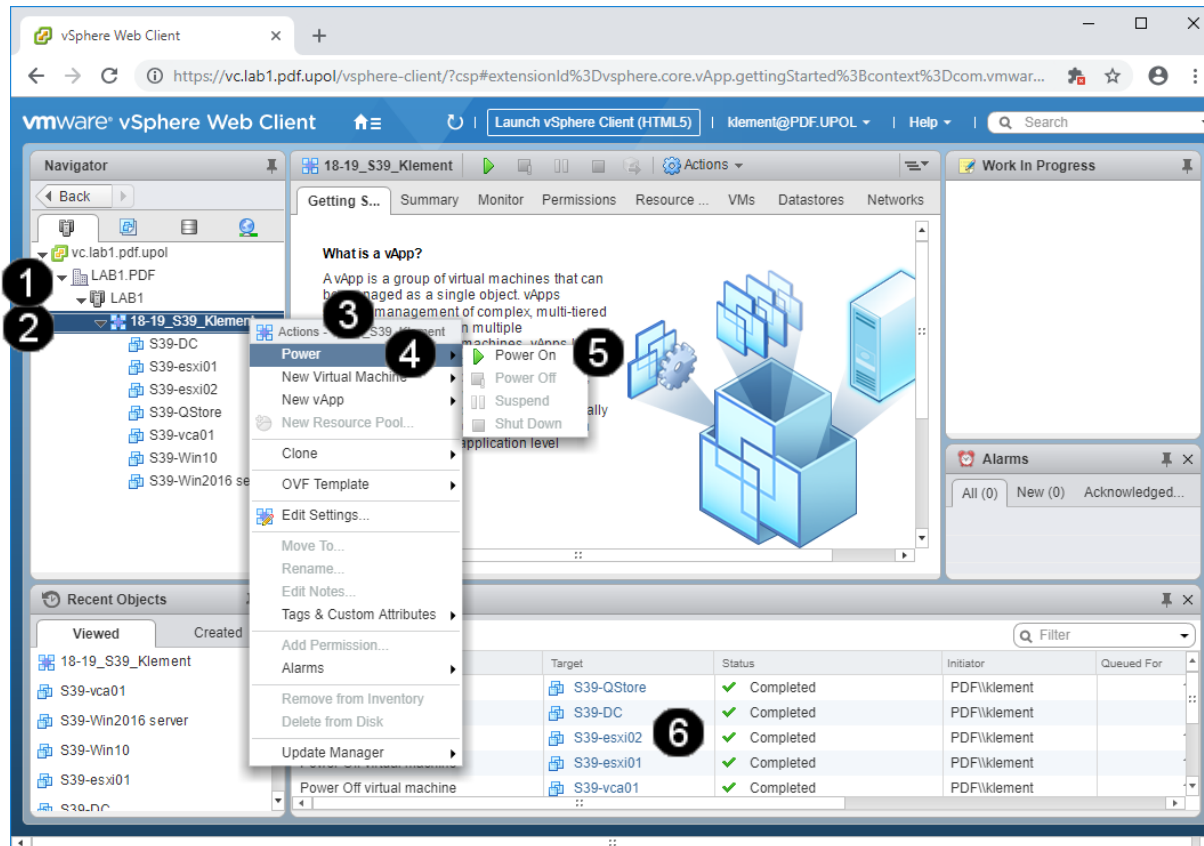
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Tlačítko <b>Get Adobe FLASH Player</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši                                      |
| 2 | Tlačítko <b>Spustit flash</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |
| 3 | Přepínač <b>Use Windows session authentication</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí zůstat „zatržené“) |



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Panel <b>VMware Enhanced Authentication Plug-in Access Control</b>   |
| 2 | Přepínač <b>Always ask before allowing this site</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí zůstat „nezatržené“) |
| 3 | Tlačítko <b>Allow</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |
| 4 | Tlačítko <b>Login</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |

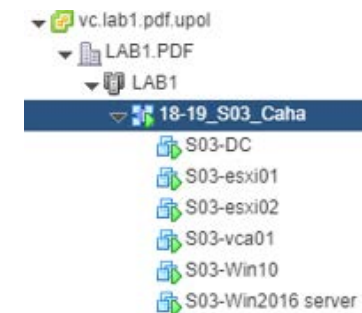
### 3. Obsluha konzole vCentra

#### A) Práce s konzolí vCentra – zapnutí virtuálních strojů výukového balíčku

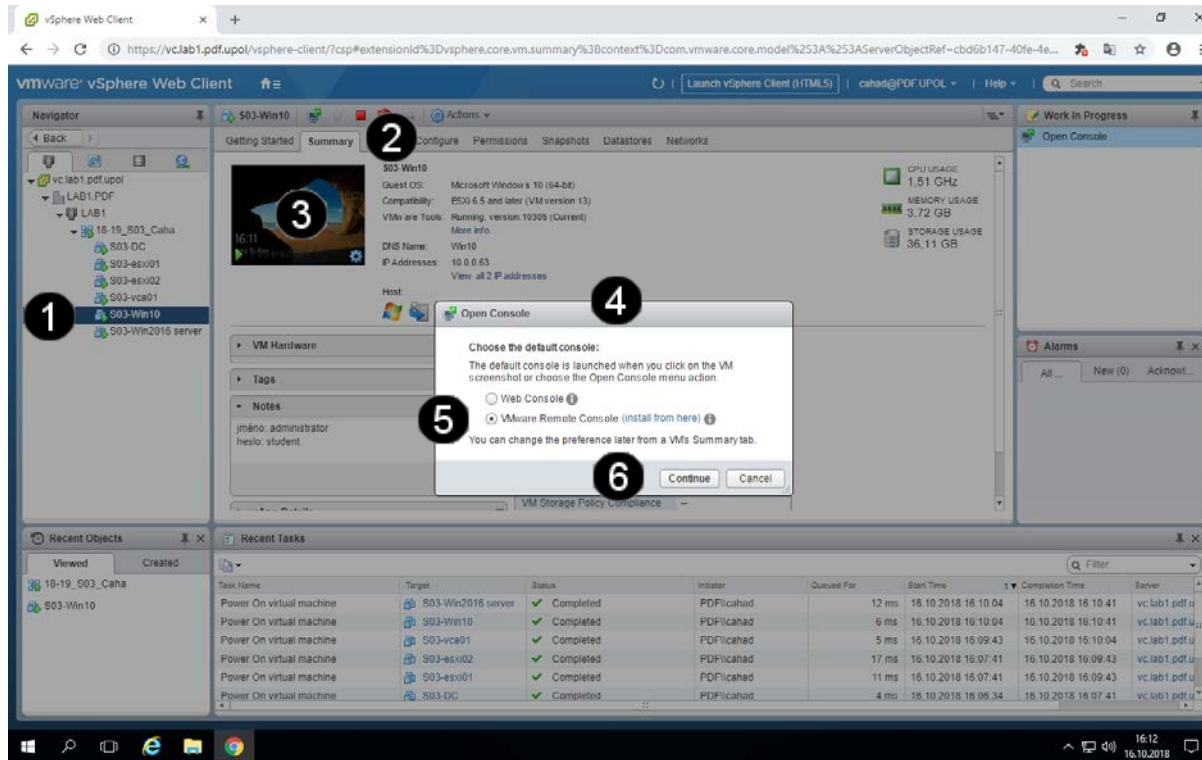


1	Ikona pro zobrazení obsahu výukového balíčku – jednou klepnout levým tlačítkem myši
2	Ikona výukového balíčku – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Místní nabídka výukového balíčku – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
4	Položka Power – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
5	Položka Power On – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
6	Pole pro náhled stavu jednotlivých virtuálních strojů výukového balíčku

Správně spuštěný výukový balíček vypadá takto:

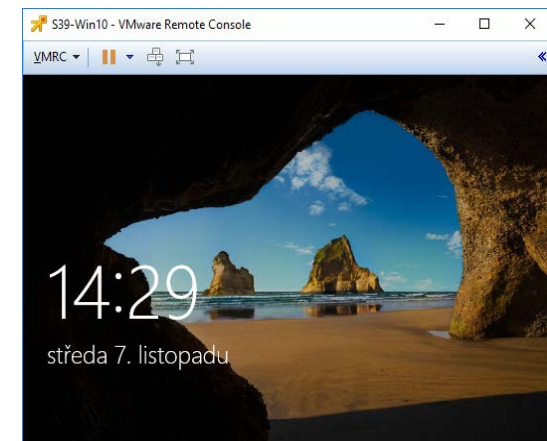


## B) Práce s konzolí vCentra – zobrazení konzoly virtuálního stroje

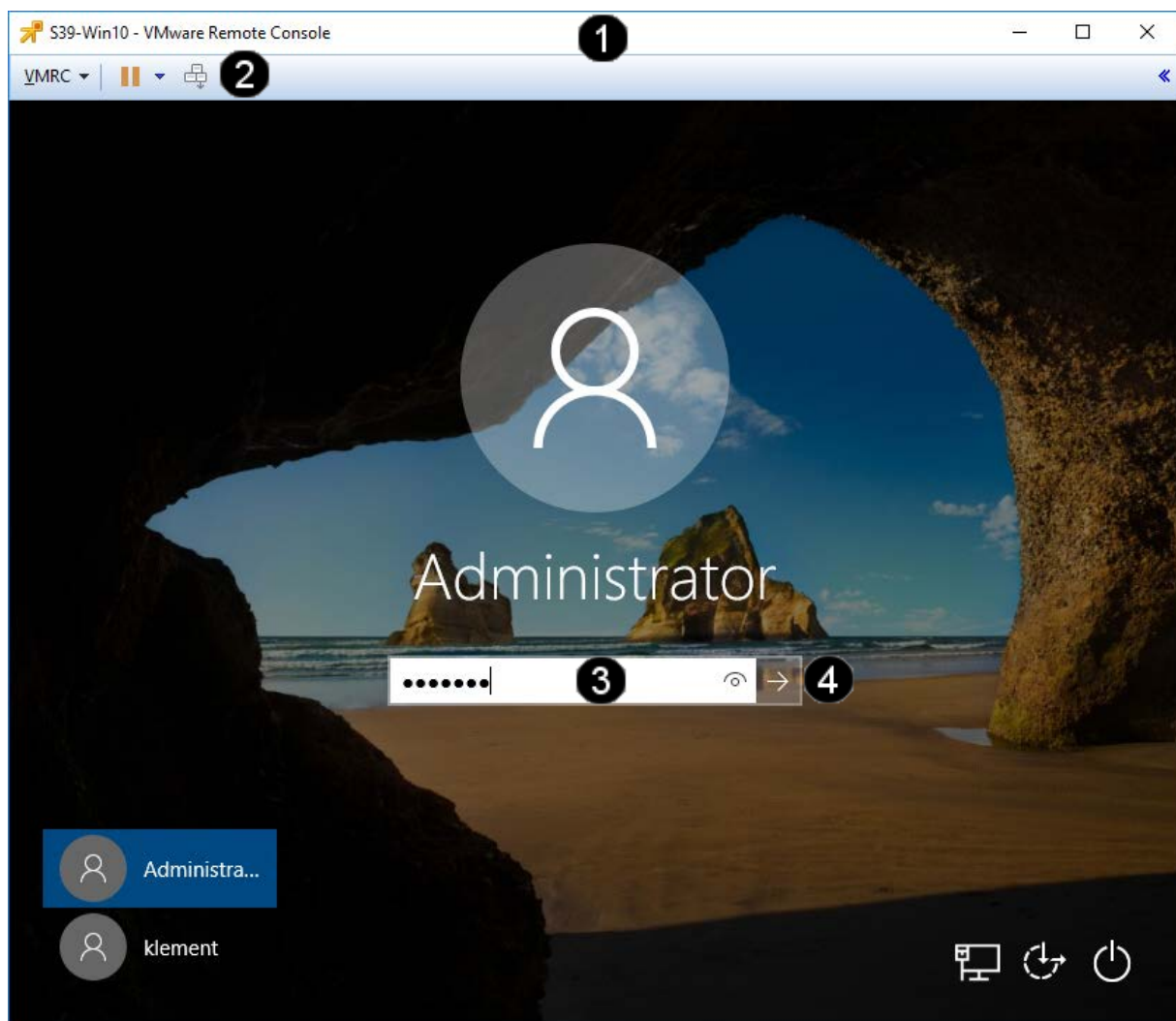


- 1 Ikona **Virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Záložka **Summary** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Náhled konzoly virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 4 Panel **Open Console**
- 5 Přepínač **VMware Remote Console** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši (musí zůstat „zatržené“)
- 6 Tlačítko **Continue** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěná konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:**

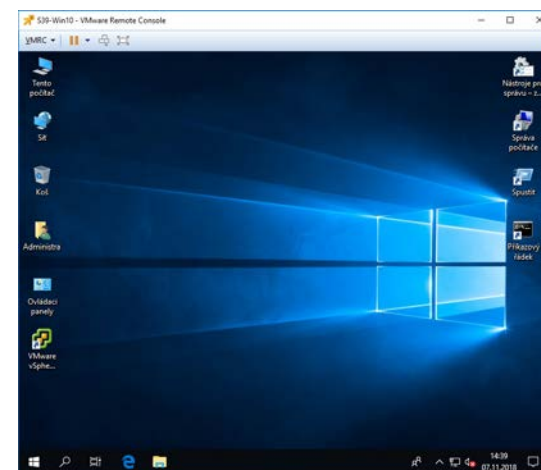


### C) Práce s konzolí vCentra – práce s konzolí virtuálního stroje



1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>UŽIVATELSKÉ HESLO</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
4	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

**Správně přihlášená konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:**



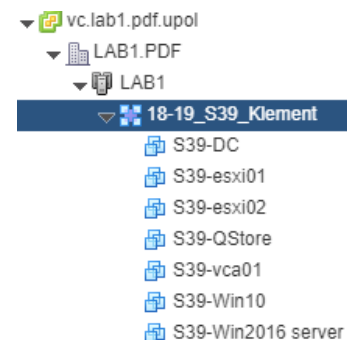
## D) Práce s konzolí vCentra – vypnutí virtuálních strojů výukového balíčku

The screenshot shows the vSphere Web Client interface. In the Navigator pane, the vApp '18-19\_S39\_Klement' is selected. A context menu is open over the vApp, with the 'Power' option selected and the 'Shut Down' option highlighted. A tooltip titled 'What is a vApp?' is displayed. Below the main content area, a table shows the status of the VMs within the vApp:

Target	Status	Initiator	Queued For
S39-Win10	✓ Completed	PDF\klement	5
S39-Win10	✓ Completed	PDF\klement	7
S39-Win10	✓ Completed	PDF\klement	12
S39-Win10	✓ Completed	PDF\klement	11

- 1 Ikona pro zobrazení obsahu výukového balíčku – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Ikona výukového balíčku – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Místní nabídka výukového balíčku – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 4 Položka **Power** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 5 Položka **Shut Down** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši  
Poté potvrdit vypnutí stiskem tlačítka **Yes**
- 6 Pole pro náhled stavu jednotlivých virtuálních strojů výukového balíčku

Správně vypnutý výukový balíček vypadá takto:





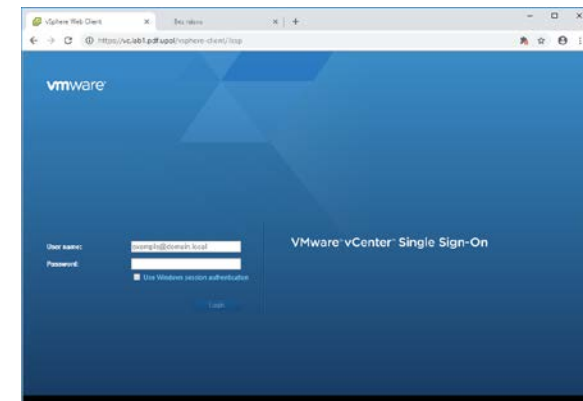
## E) Práce s konzolí vCentra – odhlášení od výukového clusteru

The screenshot shows the vSphere Web Client interface. The user is logged in as 'klement@PDF.UPOL'. The '18-19\_S39\_Klement' vApp is selected, and the 'Logout' option is highlighted in the Actions menu. The 'Recent Tasks' table shows several completed tasks for power off operations on various virtual machines.

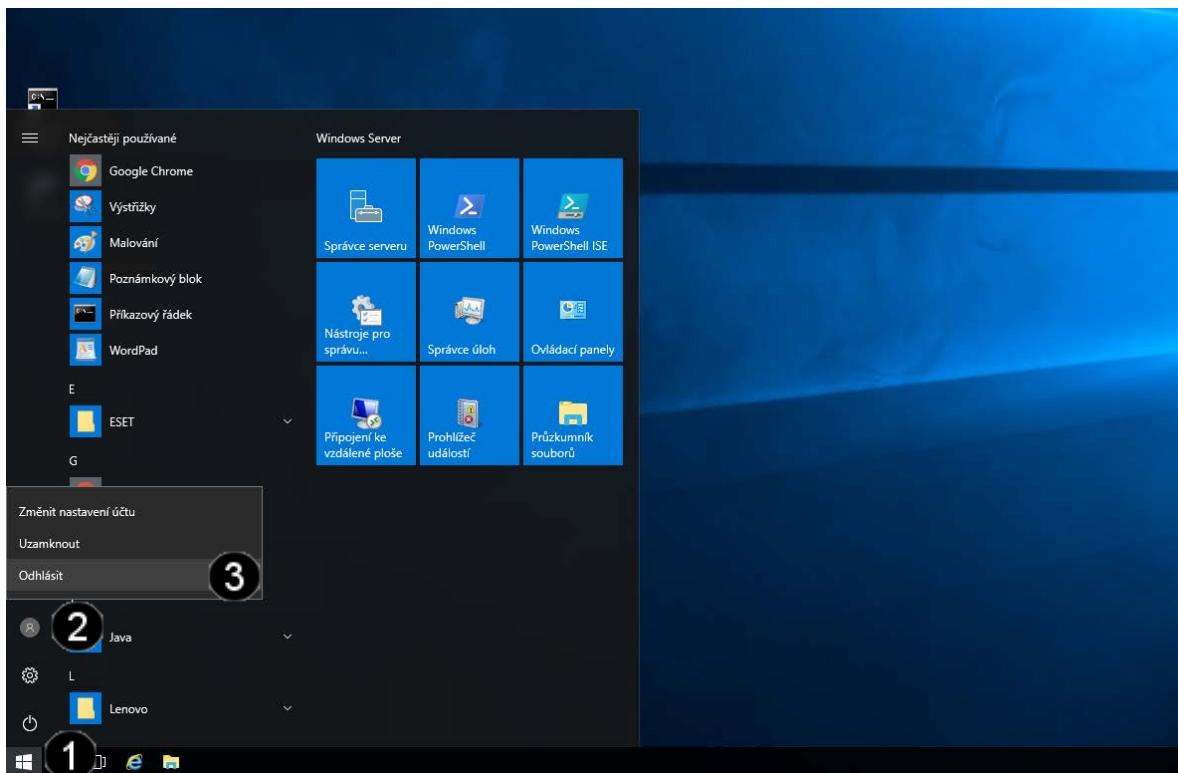
Task Name	Target	Status	Initiator	Queued For
Power Off virtual machine	S39-QStore	✓ Completed	PDF\klement	
Power Off virtual machine	S39-DC	✓ Completed	PDF\klement	
Power Off virtual machine	S39-esxi02	✓ Completed	PDF\klement	
Power Off virtual machine	S39-esxi01	✓ Completed	PDF\klement	
Power Off virtual machine	S39-vca01	✓ Completed	PDF\klement	

- 1 Zástupce účtu přihlášeného – jednou klepnout levým tlačítkem myši na šipku na konci pole
- 2 Položka Logout – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správně odhlášená konzola vCentra vypadá takto:



#### 4. Odpojení od výukového clusteru



1	Tlačítko <b>Start</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
2	Tlačítko <b>Uživatel</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Odhlásit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši



## **5. Zadání samostatné práce**

- A) Připojte se k výukovému clusteru**
- B) Spusťte konzolu vCentra**
- C) Přihlaste se do konzoly vCentra**
- D) Zapněte celý výukový balíček**
- E) Po spuštění výukového balíčku zobrazte konzolu virtuálního stroje WIN10**
- F) Použijte konzolu virtuálního stroje WIN10 a přihlaste se do ní**
- G) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

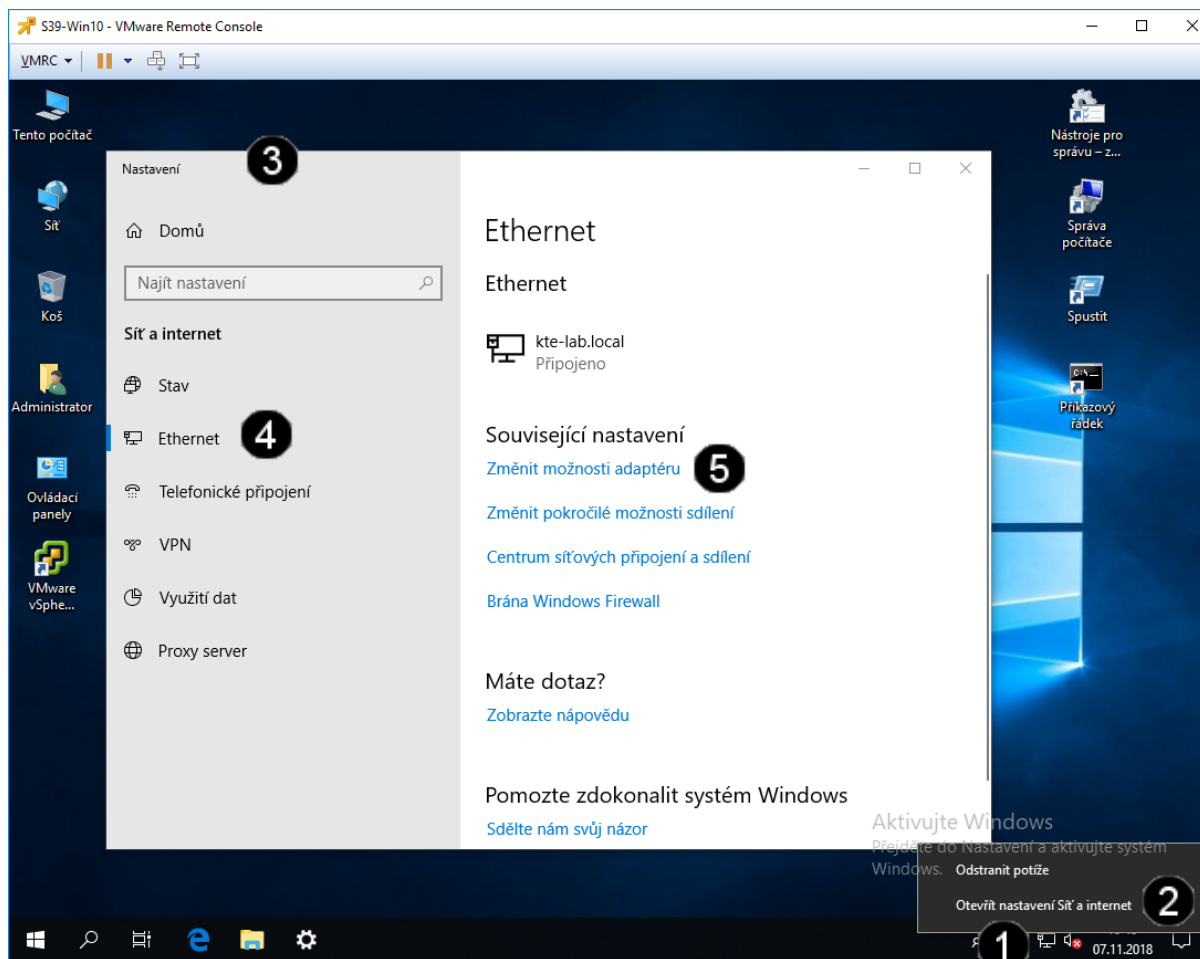
# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 3

## 1. Nastavení statické IP síťového rozhraní ve Win 10

### A) Přístup k nastavení síťového rozhraní

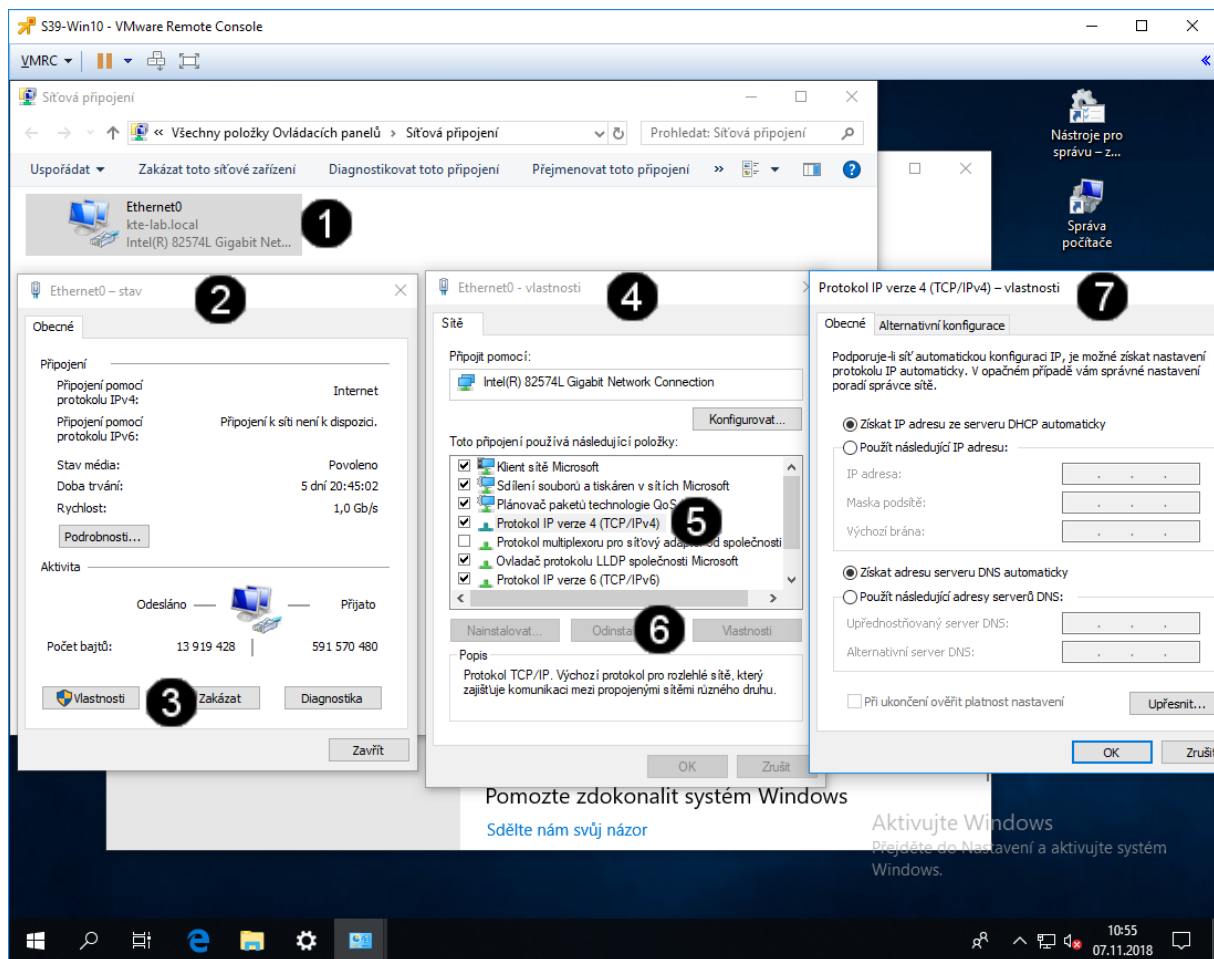
Při připojení počítače do sítě pomocí statické IP adresy je nutné postupně nastavit tyto hodnoty:

- Zadat přidělenou jedinečnou IP adresu, pokud není požit server DHCP (dynamické přidělování IP adres ze serveru) (je povinné)
- Zadat výchozí DNS server, a výchozí bránu (je povinné)



1	Ikona <b>PŘÍSTUP K SÍTI</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>OTEVŘÍT NASTAVENÍ SÍŤ A INTERNET</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Okno <b>NASTAVENÍ</b>
4	Položka <b>ETHERNET</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Položka <b>ZMĚNIT MOŽNOSTI ADAPTÉRU</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## B) Přístup k vlastnostem síťového rozhraní

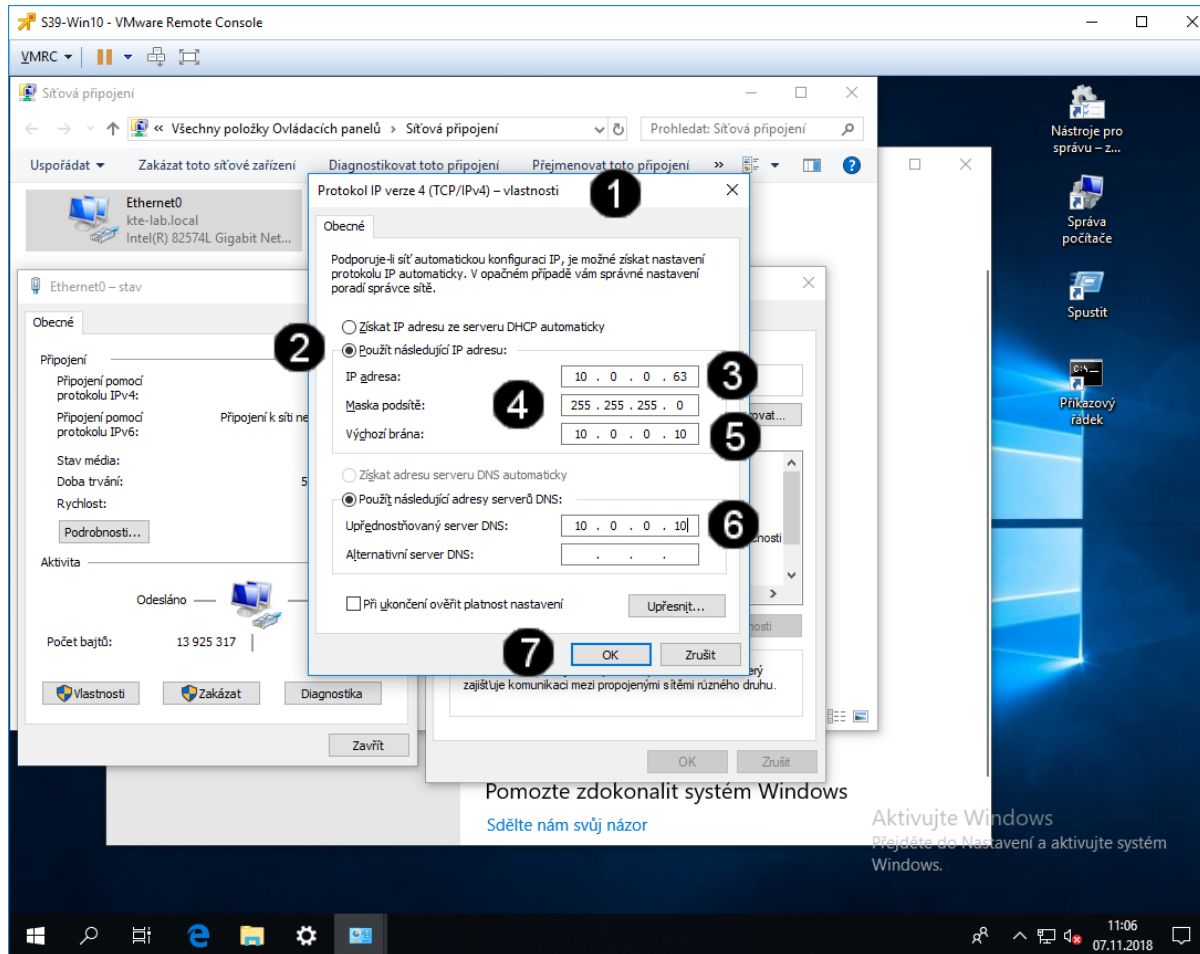


1	Ikona <b>ETHERNET0</b> – dvakrát klepnout levým tlačítkem myši
2	Panel <b>ETHERNET0 - STAV</b>
3	Tlačítko <b>VLASTNOSTI</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Panel <b>ETHERNET0 - VLASTNOSTI</b>
5	Položka <b>PROTOKOL IP VERZE 4 (TCP/IPV4)</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
6	Tlačítko <b>VLASTNOSTI</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
7	Panel <b>PROTOKOL IP VERZE 4 (TCP/IPV4) – VLASTNOSTI</b>

The screenshot shows the 'Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4) - vlastnosti' window. The 'Obecné' tab is selected. The window contains the following text: 'Podporuje-li síť automatickou konfiguraci IP, je možné získat nastavení protokolu IP automaticky. V opačném případě vám správné nastavení poradí správce sítě.' There are two radio buttons: 'Získat IP adresu ze serveru DHCP automaticky' (selected) and 'Použít následující IP adresu:'. Below these are input fields for 'IP adresa:', 'Maska podsítě:', and 'Výchozí brána:'. There are also radio buttons for 'Získat adresu serveru DNS automaticky' (selected) and 'Použít následující adresy serverů DNS:'. Below these are input fields for 'Upřednostňovaný server DNS:' and 'Alternativní server DNS:'. At the bottom, there is a checkbox 'Při ukončení ověřit platnost nastavení' and an 'Upřesnit...' button. The 'OK' and 'Zrušit' buttons are at the bottom right.

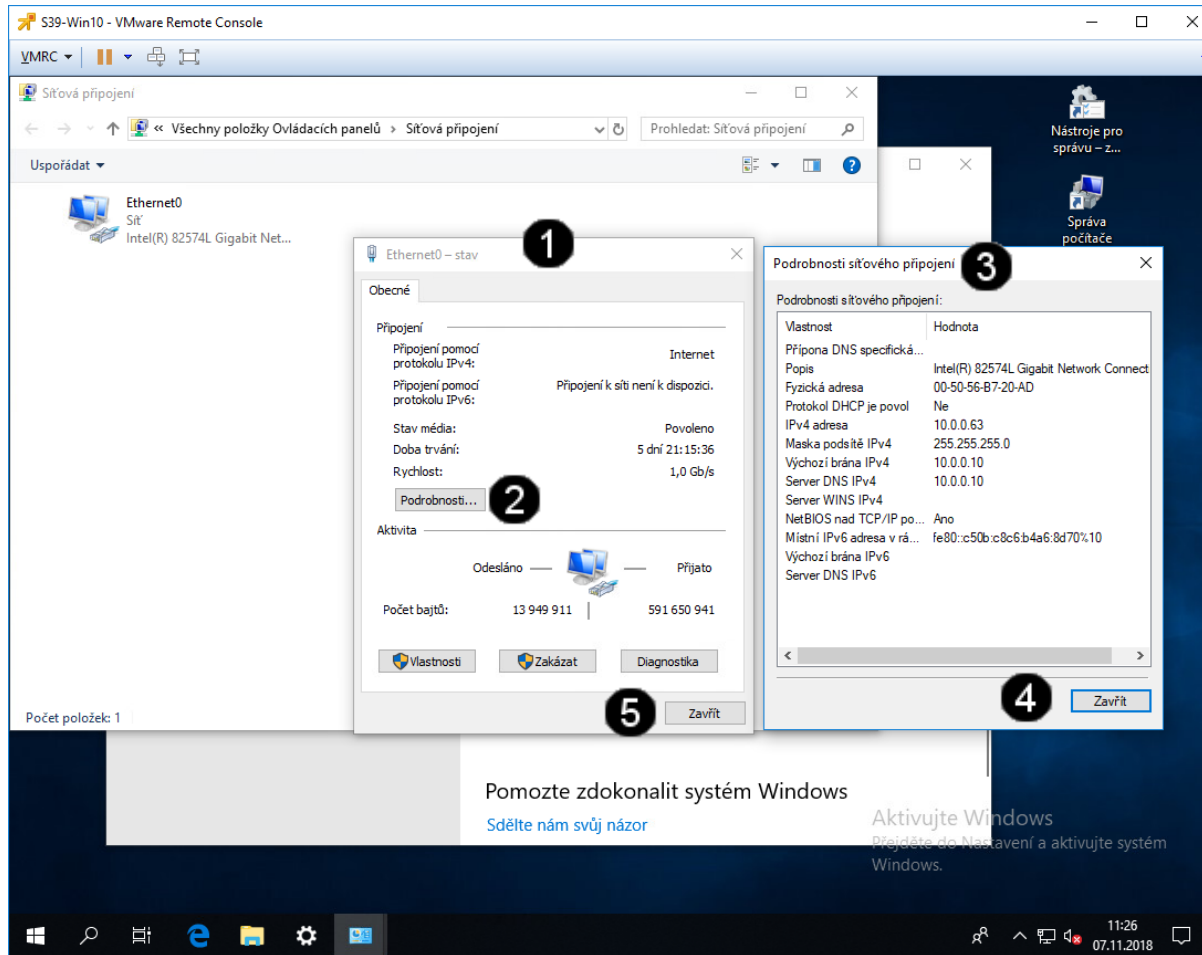
### C) Nastavení pevné IP adresy síťového rozhraní

Statická IP adresa a ostatní parametry se liší síť od sítě!!! IP adresa je v rámci celého Internetu jedinečná a proto před jejím nastavením je potřeba ověřit, zda je volná (například pomocí příkazu ping)!!! V tomto případě nastavujeme tzv. „neveřejnou“ IP adresu (je v síti za NAT).



- |   |   |
|---|---|
| 1 | Panel <b>PROTOKOL IP VERZE 4 (TCP/IPV4) - VLASTNOSTI</b>  |
| 2 | <b>Přepínač POUŽÍT NÁSLEDUJÍCÍ IP ADRESU</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |
| 3 | <b>Pole pro zadání IP adresy.</b><br><u>zadání hodnoty IP adresy:</u> zapište adresu ve tvaru xxx.xxx.xxx.xxx (jednotlivé hodnoty xxx mohou nabývat hodnot 0 – 255): <b>10.0.0.63</b> |
| 4 | <b>Pole pro zadání Masky podsítě.</b><br><u>zadání hodnoty adresy masky:</u> zapište adresu ve tvaru: <b>255.255.255.0</b>  |
| 5 | <b>Pole pro zadání Výchozí brány.</b><br><u>zadání hodnoty IP adresy brány:</u> zapište adresu ve tvaru: <b>10.0.0.10</b>   |
| 6 | <b>Pole pro zadání IP adresy DNS serveru.</b><br><u>zadání hodnoty IP adresy DNS serveru:</u> zapište adresu ve tvaru: <b>10.0.0.10</b>   |
| 7 | <b>Tlačítko OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |

## D) Kontrola nastavení IP adresy síťového rozhraní

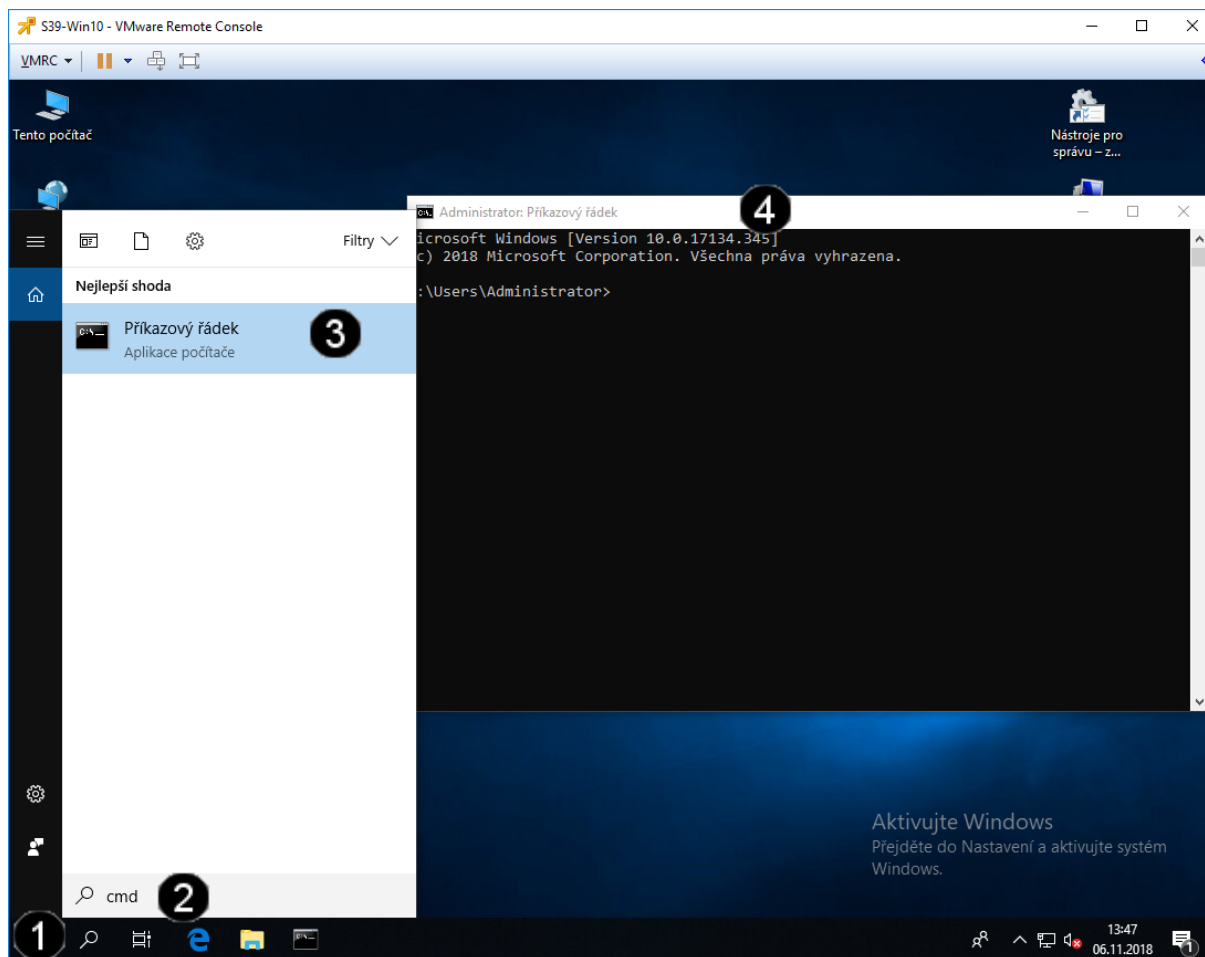


1	Panel <b>ETHERNET0 - STAV</b>
2	Tlačítko <b>PODROBNOSTI</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>PODROBNOSTI SÍŤOVÉHO PŘIPOJENÍ</b>
4	Tlačítko <b>ZAVŘÍT</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Tlačítko <b>ZAVŘÍT</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## 2. Použití příkazového řádku ve Win 10 pro kontrolu nastavení síťového rozhraní

### A) Spuštění příkazového řádku

Správčovská konzola (tzv. Příkazový řádek) je interpretem příkazů systému Windows. Pro jeho zobrazení se používá příkazu **cmd**, který zadáváme do panelu Spustit.



- 1 Tlačítko LUPA – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Pole VYHLEDAT – jednou klepnout a zadat příkaz **CMD**
- 3 Zástupce PŘÍKAZOVÝ ŘÁDEK – jednou klepnout levým tlačítkem myši na zástupce
- 4 PŘÍKAZOVÝ ŘÁDEK  
Do tohoto ona tedy můžeme zadávat jednotlivé příkazy pomocí klávesnice. Myš v tomto poli nefunguje. Příkaz tedy zadáme pomocí klávesnice a pro jeho provedení stiskneme klávesu **Enter**.  
**Pro zopakování provedeného příkazu se používá klávesa F3 nebo ↑.**

## B) Použití příkazu IPCONFIG ve Win 10

Co **ipconfig** dělá? V případě že ho spustíte bez parametru, vypíše základní informace o adaptéru (adaptérech):

- přípona DNS podle připojení,
- adresa IP,
- maska podsítě,
- výchozí brána.

Tyto informace jsou povrchní, a tak se přidává parametr **/all**.

```
Administrator: Příkazový řádek
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.345]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Všechna práva vyhrazena.
C:\Users\Administrator>ipconfig /all

Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : Win10
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : kte-lab.local

Ethernet adapter Ethernet0:

Connection-specific DNS Suffix . : kte-lab.local
Description . . . . . : Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection
Physical Address. . . . . : 00-50-56-B7-20-AD
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::c50b:c8c6:b4a6:8d70%10(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 10.0.0.63(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : čtvrtek 1. listopadu 2018 14:10:39
Lease Expires . . . . . : úterý 6. listopadu 2018 14:40:49
Default Gateway . . . . . : 10.0.0.10
DHCP Server . . . . . : 10.0.0.10
DHCPv6 IAID . . . . . : 100683862
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-23-56-8D-FC-00-50-56-B7-20-AD
DNS Servers . . . . . : 10.0.0.10
NetBIOS over Tcpip. . . . . : Enabled

C:\Users\Administrator>
```

- 1** Zadání příkazu Ipconfig /all  
V tomto případě žádáme o vypsání všech údajů o síťovém rozhraní počítače.  
Použití příkazu ipconfig: pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: **ipconfig /all** a stiskněte klávesu **Enter**
- 2** Zobrazení výsledku příkazu – Protokol IP  
V každém počítači existuje systémový adaptér, který není reprezentován žádným fyzickým zařízením.
- 3** Zobrazení výsledku příkazu – Adaptér sítě Ethernet  
V těchto řádcích se zobrazují aktuálně nastavené hodnoty síťového rozhraní, které je fyzické a používá se k připojení do sítě.

### C) Použití příkazu PING ve Win 10

Jedná se o příkaz, který pošle paket na zadanou adresu a sdělí informace o rychlosti doručení. Tento příkaz je základem diagnostiky TCP/IP, a to neohledně na operačním systém. Využívá služby ECHO protokolu ICMP (Internet Control Message Protocol).

#### Syntaxe:

- ping (- přepínače) IP adresa nebo DNS název cílového počítače

#### Přepínače:

- t - ping odesílá požadavek odezvy, dokud není přerušen (Ctrl+C)
- l počet - určuje počet bajtů datového pole v odeslaných zprávách
- i TTL - určuje dobu života (tj. kolika uzly smí pakety projít)
- w čas - časový limit v ms, po který systém čeká na odpověď

```
C:\Users\Administrator>ping 10.0.0.10  
Pinging 10.0.0.10 with 32 bytes of data:  
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128  
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128  
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128  
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128  
  
Ping statistics for 10.0.0.10:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms  
  
C:\Users\Administrator>ping www.seznam.cz  
Pinging www.seznam.cz [77.75.77.53] with 32 bytes of data:  
Reply from 77.75.77.53: bytes=32 time=5ms TTL=244  
Reply from 77.75.77.53: bytes=32 time=6ms TTL=244  
Reply from 77.75.77.53: bytes=32 time=6ms TTL=244  
Reply from 77.75.77.53: bytes=32 time=6ms TTL=244  
  
Ping statistics for 77.75.77.53:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 5ms, Maximum = 6ms, Average = 5ms  
  
C:\Users\Administrator>
```

- 1 Zadání příkazu Ping.**  
V tomto případě jsme zadali adresu cíle v kanonickém (úplném) tvaru. použití příkazu ping: pomocí klávesnice zadejte do příkazového řádku příkaz: **ping 10.0.0.10** a stiskněte klávesu **Enter**
- 2 Zobrazení průběhu plnění příkazu**  
Zobrazil se průběh plnění zadaného příkazu.
- 3 Vyhodnocení provedeného příkazu**  
Zobrazilo se vyhodnocení provedeného příkazu.
- 4**  
V tomto případě jsme zadali adresu cíle v symbolickém tvaru kdy pro její překlad ([www.seznam.cz](http://www.seznam.cz)) potřebuje DNS server – testujeme dostupnost a zároveň překlad. použití příkazu ping: pomocí klávesnice zadejte do příkazového řádku příkaz: **ping www.seznam.cz** a stiskněte klávesu **Enter**



## D) Použití příkazu TRACERT ve Win 10

Trace route, což se dá přeložit jako „vysledovat cestu“.

### ❖ Syntaxe

- tracert (- přepínače) IP adresa nebo DNS název cílového počítače

### ❖ Přepínače

- d - nepřevádět jména na symbolický tvar
- h počet - určuje nejvyšší počet přeskoků k dosažení cíle
- j - seznam hostitelů přes které má trasa vést
- w čas - časový limit v ms, po který systém čeká na odpověď

```
C:\Users\Administrator>tracert www.seznam.cz
Tracing route to www.seznam.cz [77.75.77.53]
over a maximum of 30 hops:
  0  <1 ms    *         <1 ms    Student01.kte-lab.local [10.0.0.10]
  1  *         *         *         Request timed out.
  2  9 ms     11 ms    16 ms    192.168.111.1
  3  1 ms     <1 ms    <1 ms    TS.lab1.pdf.upol [192.168.101.10]
  4  *         *         *         Request timed out.
  5  3 ms     2 ms     2 ms     158.194.22.1
  6  12 ms    22 ms    7 ms     158.194.203.41
  7  4 ms     2 ms     4 ms     igw-idp1-b510-46.upol.cz [158.194.254.74]
  8  5 ms     2 ms     2 ms     cgw-svob.upol.cz [158.194.254.18]
  9  7 ms     6 ms     6 ms     195.113.235.99
 10  7 ms     6 ms     7 ms     nix2.seznam.cz [91.210.16.194]
 11  6 ms     6 ms     7 ms     n7k-ng-b-vdc-1-po1.seznam.cz [185.66.188.5]
 12  6 ms     6 ms     6 ms     n7k-ng-b-vdc-2-po3.seznam.cz [185.66.188.17]
 13  6 ms     5 ms     5 ms     www.seznam.cz [77.75.77.53]
 14

Trace complete.
C:\Users\Administrator>
```

1

### Zadání příkazu Tracert.

#### Zadání dalšího příkazu Ping.

V tomto případě jsme zadali adresu cíle v symbolickém tvaru kdy pro její překlad.

použití příkazu tracert: pomocí klávesnice zadejte do příkazového řádku příkaz: **tracert www.seznam.cz** a stiskněte klávesu **Enter**

2

### Zobrazení průběhu plnění příkazu

Zobrazí se překlad adresy v symbolickém tvaru na kanonický tvar a tím i k určení cíle.

3

### Vyhodnocení provedeného příkazu

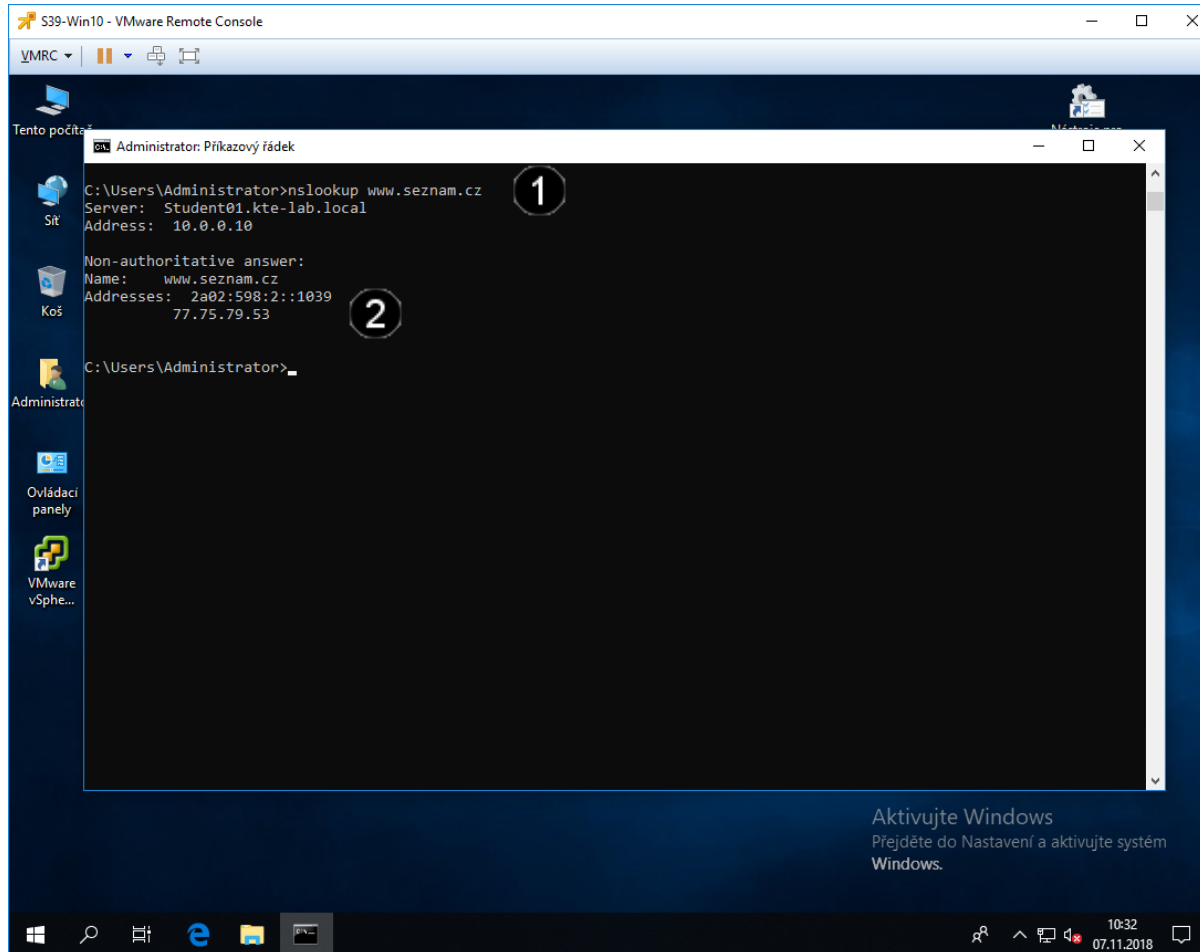
Celkem tedy došlo k osmy skokům. To znamená, že vyslaný paket musel přejít přes 14 různých směrovačů (routerů) než doputoval k cíli.

## E) Použití příkazu NSLOOKUP ve Win 10

Jedná se o nejčastěji používaný diagnostický program DNS. Tento program má jednu velikou výhodu: je dnes totiž obsažen prakticky v každém síťovém operačním systému (Linux, Unix, Windows). Proto není nutné nic instalovat.

Programem nslookup posíláme DNS dotazy na DNS server a kontrolujeme, zda DNS server odpovídá správně.

Spuštění je opět velice jednoduché. Stačí napsat příkaz nslookup. Po spuštění se automaticky připojí k našemu implicitnímu DNS serveru.



The screenshot shows a Windows 10 desktop environment. A command prompt window titled "Administrator: Příkazový řádek" is open. The prompt shows the command `nslookup www.seznam.cz` being entered. The output of the command is displayed below the prompt. The output shows the server used for the lookup (Student01.kte-1ab.local) and the IP address (10.0.0.10). It also shows a non-authoritative answer for the name www.seznam.cz, listing its IP addresses: 2a02:598:2::1039 and 77.75.79.53. The desktop background is blue, and the taskbar at the bottom shows the Start button, search icon, and several application icons. The system tray in the bottom right corner shows the time as 10:32 and the date as 07.11.2018.

```
C:\Users\Administrator>nslookup www.seznam.cz
Server: Student01.kte-1ab.local
Address: 10.0.0.10

Non-authoritative answer:
Name: www.seznam.cz
Addresses: 2a02:598:2::1039
          77.75.79.53

C:\Users\Administrator>
```

1

### Zadání příkazu nslookup.

V tomto případě jsme zadali adresu cíle v symbolickém tvaru kdy pro její překlad.

použití příkazu nslookup: pomocí klávesnice zadejte do příkazového řádku příkaz: **nslookup www.seznam.cz** a stiskněte klávesu **Enter**

2

### Zobrazení průběhu plnění příkazu

Zobrazí se překlad adresy v symbolickém tvaru na kanonický tvar a tím i k určení cíle.

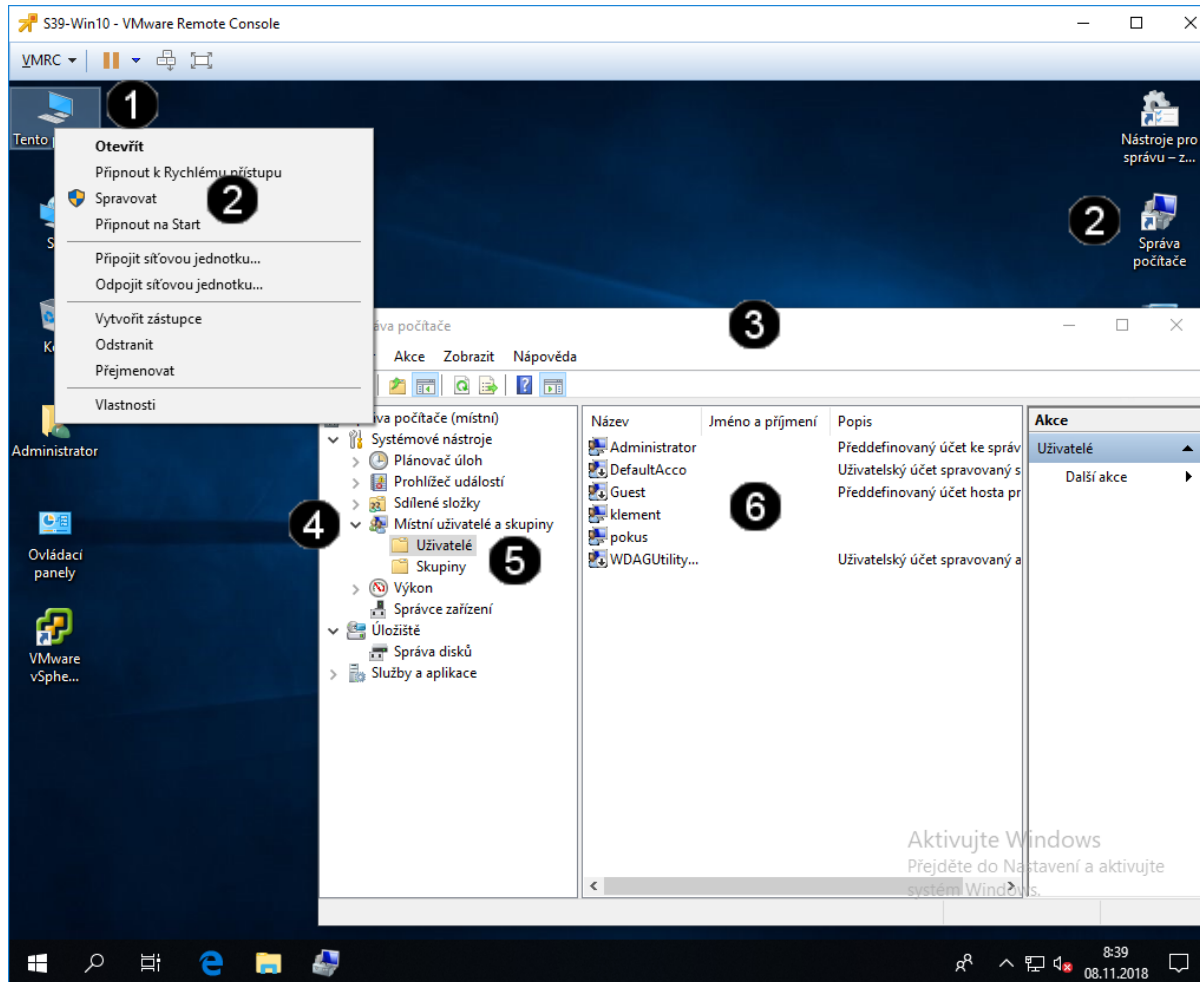
### **3. Zadání samostatné práce**

- A) Nastavte pevnou IP adresu na hodnotu 10.0.0.65**
- B) Pomocí příkazového řádku a příkazu IPCONFIG zkontrolujte nastavení síťového rozhraní (příkazový řádek nezavírejte!!!)**
- C) Pomocí příkazového řádku a příkazu PING ověřte funkčnost nastavení síťového rozhraní pro server [www.google.cz](http://www.google.cz)**
- D) Zjistěte, jakou IP adresu má server [www.google.cz](http://www.google.cz) a jakou IP adresu má server [www.upol.cz](http://www.upol.cz)**
- E) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 4

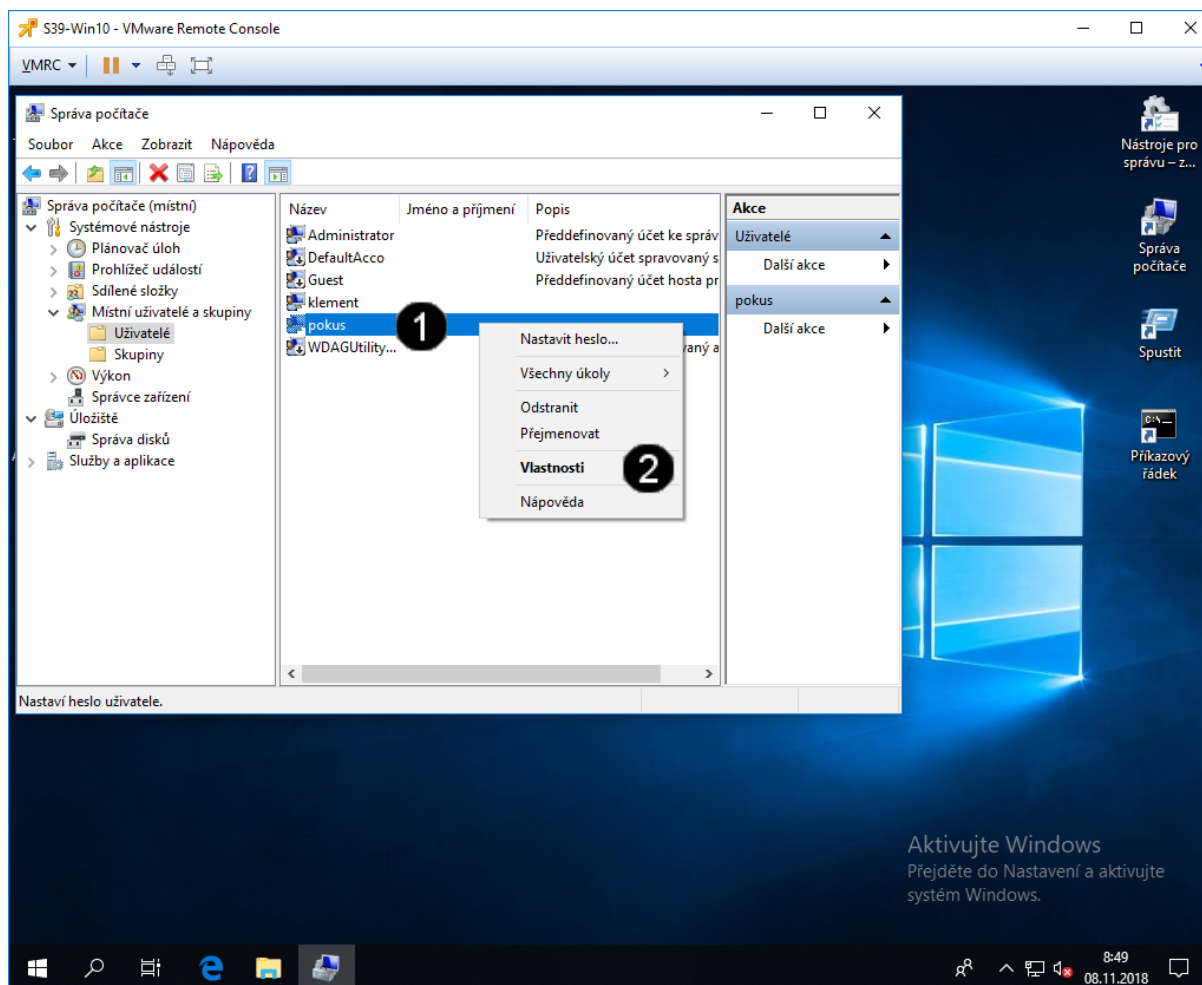
## 1. Správa uživatelských účtů pomocí grafického rozhraní

### A) Spuštění konzoly pro správu uživatelských účtů



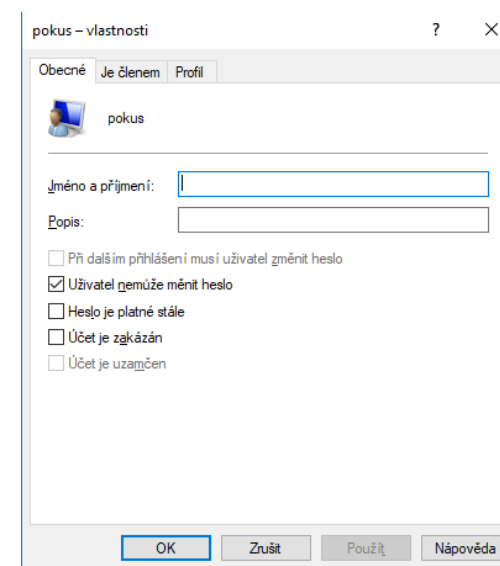
1	Ikona <b>Tento počítač</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Spravovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (pokud by byla položka neaktivní použijte ikonu <b>Správa počítače</b> na ploše)
3	Panel <b>Správa počítače</b>
4	Ovládací prvek pro zobrazení obsahu položky <b>Místní uživatelé a skupiny</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Položka <b>Uživatelé</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
6	<b>Seznam platných uživatelských účtů</b>

## B) Zobrazení vlastností uživatelského účtu

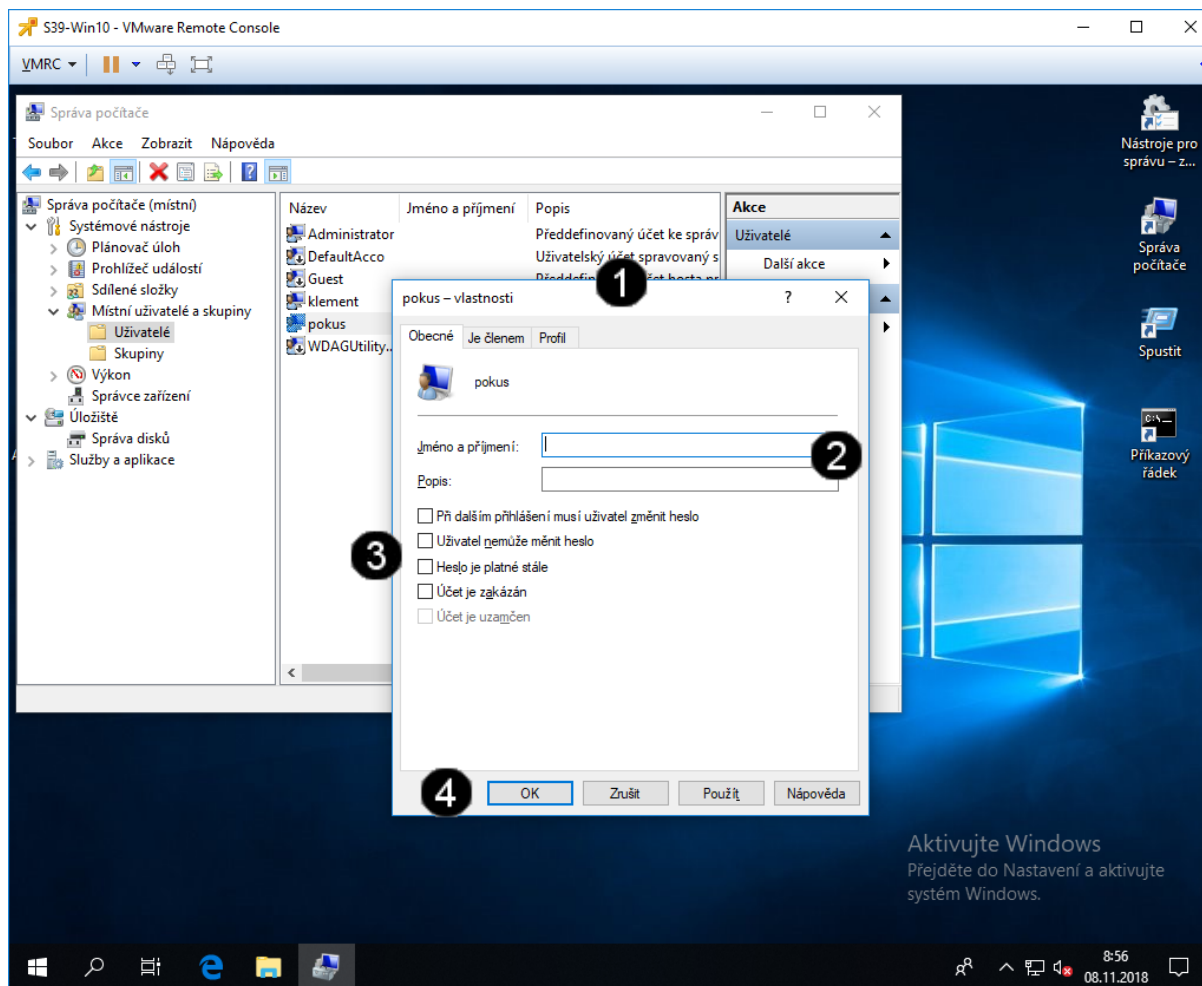


- 1 Ikona **Uživatelského účtu** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 2 Položka **Vlastnosti** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správně spuštěný panel vlastností uživatelského účtu vypadá takto:

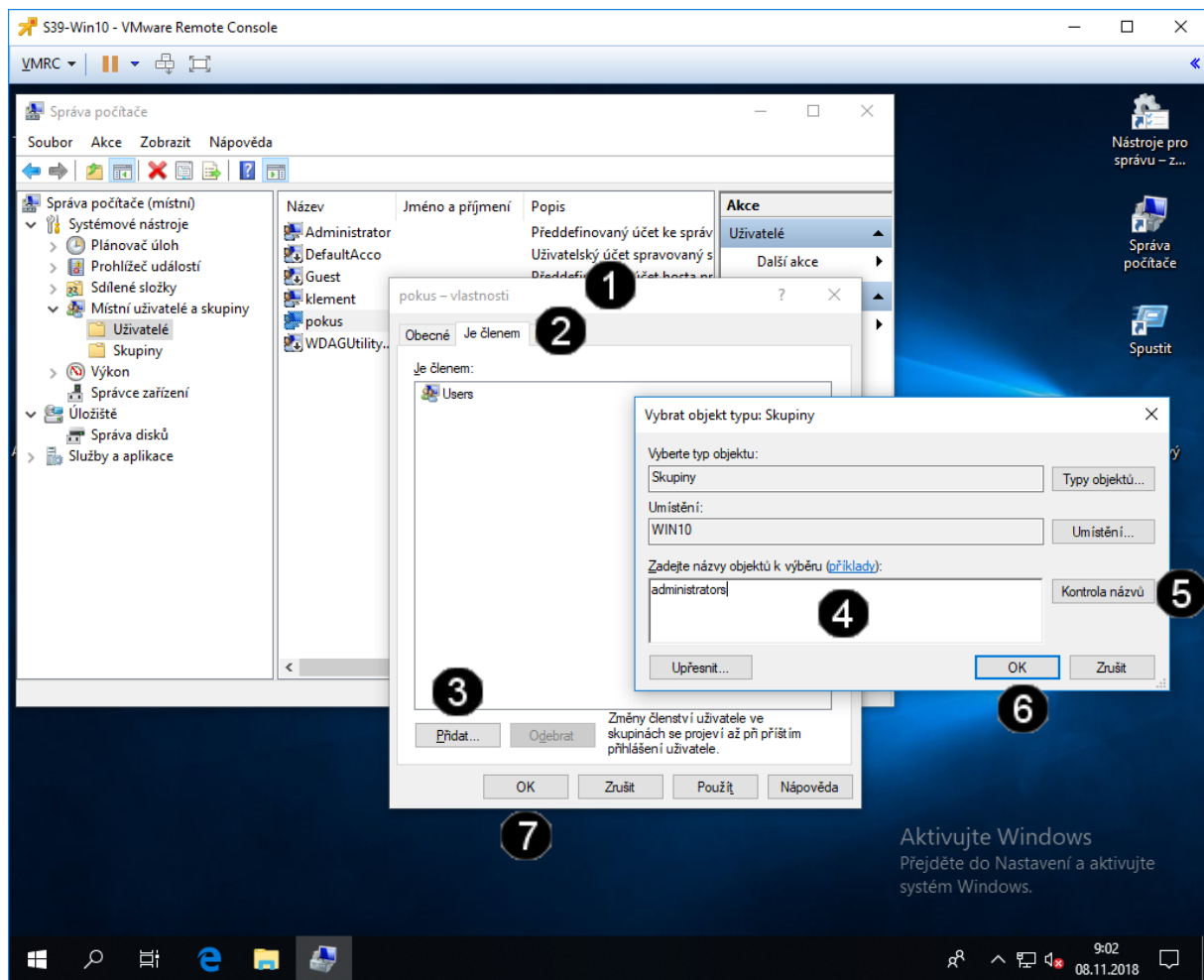


### C) Úprava vlastností uživatelského účtu



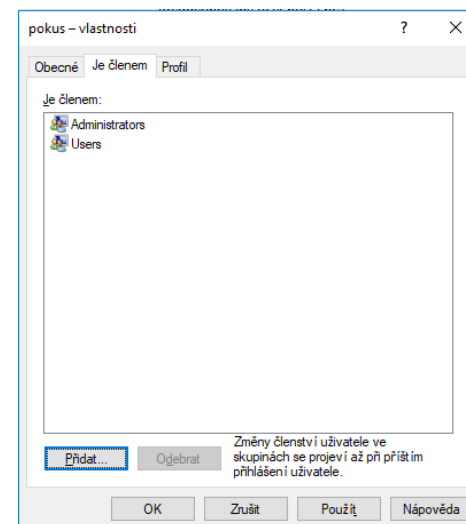
1	Panel <b>Vlastností uživatelského účtu</b>
2	Pole <b>Jméno a příjmení</b> a pole <b>Popis</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat potřebné parametry
3	Přepínače pro nastavení <b>Chování uživatelského účtu</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat vybrat parametry chování uživatelského účtu
4	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## D) Přirazení uživatelského účtu do skupiny



1	Panel <b>Vlastností uživatelského účtu</b>
2	Záložka <b>Je členem</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Přidat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Pole <b>Zadejte názvy objektů k výběru</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zapsat: <b>administrators</b>
5	Tlačítko <b>Kontrola názvů</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
6	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
7	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně přiřazená skupina uživatelského účtu vypadá takto:**



## Přehled uživatelských účtů

Uživatelský účet určuje činnosti, které může uživatel v systému Windows provádět. V samostatném počítači nebo počítači, který je členem **pracovní skupiny**, určuje **uživatelský účet** oprávnění přiřazená každému uživateli. V počítači, který je součástí síťové **domény**, musí být uživatel členem alespoň jedné skupiny. Oprávnění a práva udělená skupině jsou přidělena i jejím členům.

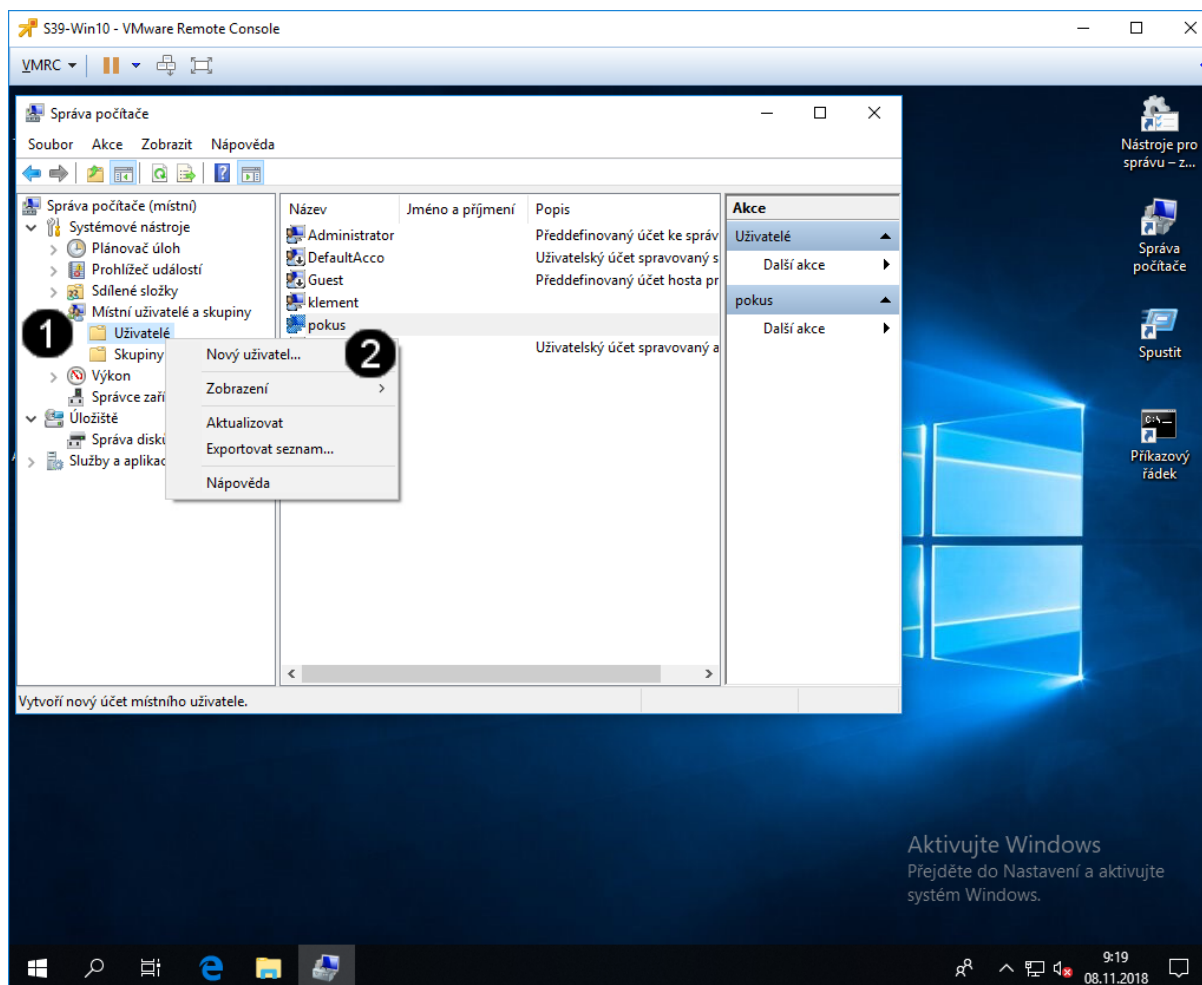
- Účet **správce počítače (administrator)** je určen pro osoby, které mohou v počítači provádět rozsáhlé systémové změny, instalovat programy a přistupovat ke všem souborům v počítači. Pouze osoba s účtem správce počítače má úplný přístup ke všem uživatelským účtům v počítači. Uživatel s účtem správce počítače:
  - může vytvářet a odstraňovat uživatelské účty v počítači,
  - může vytvářet hesla k účtům jiných uživatelů s účtem v daném počítači,
  - může měnit názvy, obrázky, hesla a typy účtů jiných osob,
  - nemůže změnit svůj typ účtu na omezený účet v případě, že v daném počítači není alespoň jeden uživatel s typem účtu správce počítače. To zajišťuje, že v počítači je vždy alespoň jeden uživatel s účtem správce počítače.
- **Omezený účet (User a PowerUser)** je určený pro uživatele, kterým je třeba zabránit v provádění změn většiny nastavení počítače a v odstraňování důležitých souborů. Uživatel s omezeným účtem:
  - nemůže nainstalovat software nebo hardware, ale má přístup k programům, které již jsou v počítači nainstalovány,
  - může měnit vlastní obrázek přiřazený k účtu a může také vytvářet, měnit nebo odstraňovat vlastní heslo,
  - nemůže měnit název ani typ vlastního účtu. Všechny typy těchto změn musí provádět uživatel s účtem správce počítače.
- Účet **Guest (Host)** je určen pro uživatele, který nemá v daném počítači uživatelský účet. Pro účet Guest neexistuje žádné heslo, takže se uživatel může rychle přihlásit a zkontrolovat své e-maily nebo procházet síť Internet. Uživatel přihlášený k účtu Guest:
  - nemůže nainstalovat software nebo hardware, ale má přístup k programům, které již jsou v počítači nainstalovány,
  - nemůže měnit typ účtu Guest,
  - může měnit obrázek přiřazený k účtu Guest.

### Poznámka

V průběhu instalace je vytvářen účet s názvem Administrator. Účet Administrator, kterému jsou přiřazena oprávnění správce počítače, používá heslo správce zadané při instalaci.



## E) Vytvoření nového uživatelského účtu



- 1 Ikona **Uživatelé** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 2 Položka **Nový uživatel** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný panel pro vytvoření uživatelského účtu vypadá takto:**

Nový uživatel

Uživatelské jméno: student

Jméno a příjmení: Student Studentovič

Popis: student KTE

Heslo: ●●●●●●

Potvrzení hesla: ●●●●●●

Při dalším přihlášení musí uživatel změnit heslo

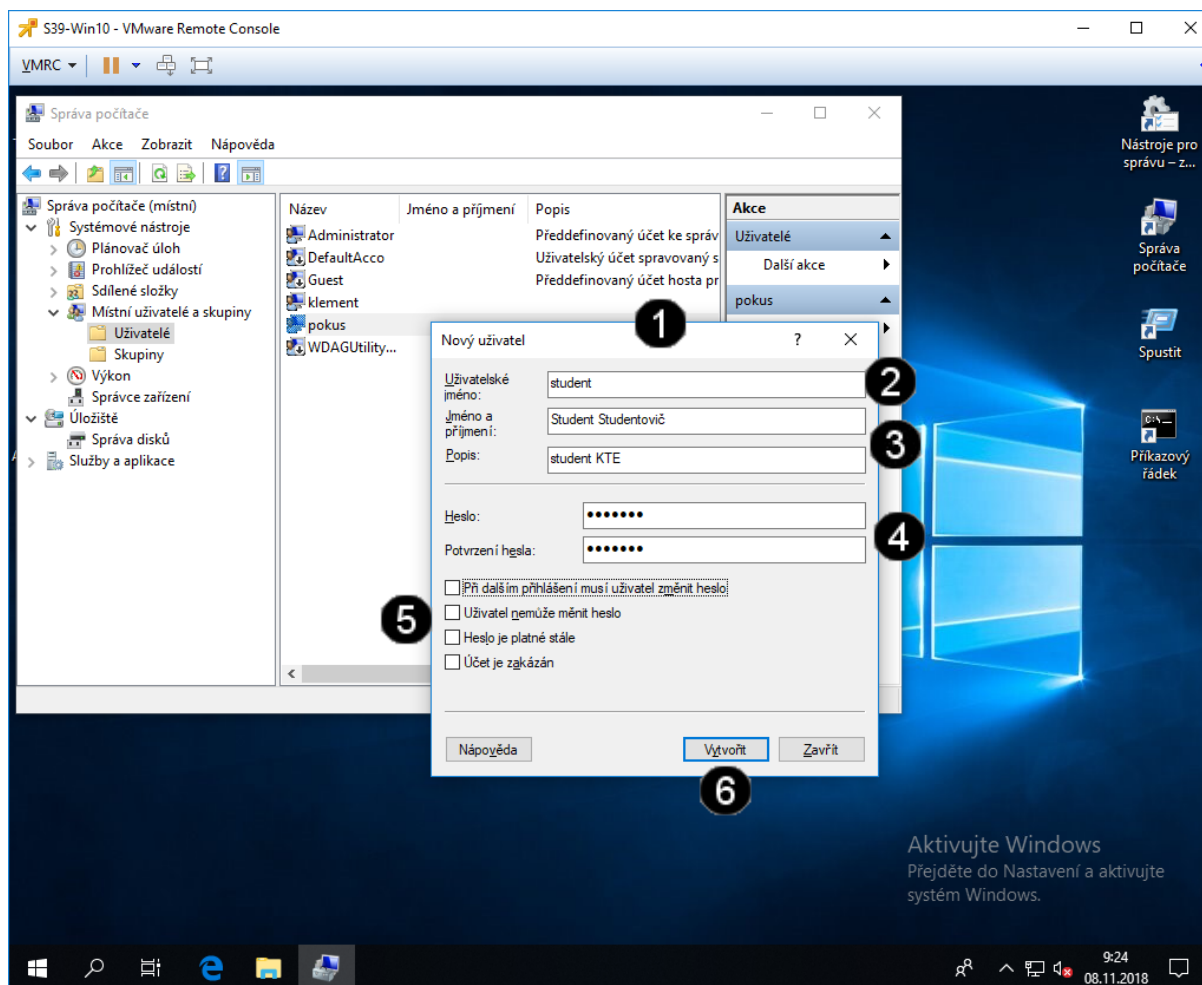
Uživatel nemůže měnit heslo

Heslo je platné stále

Účet je zakázán

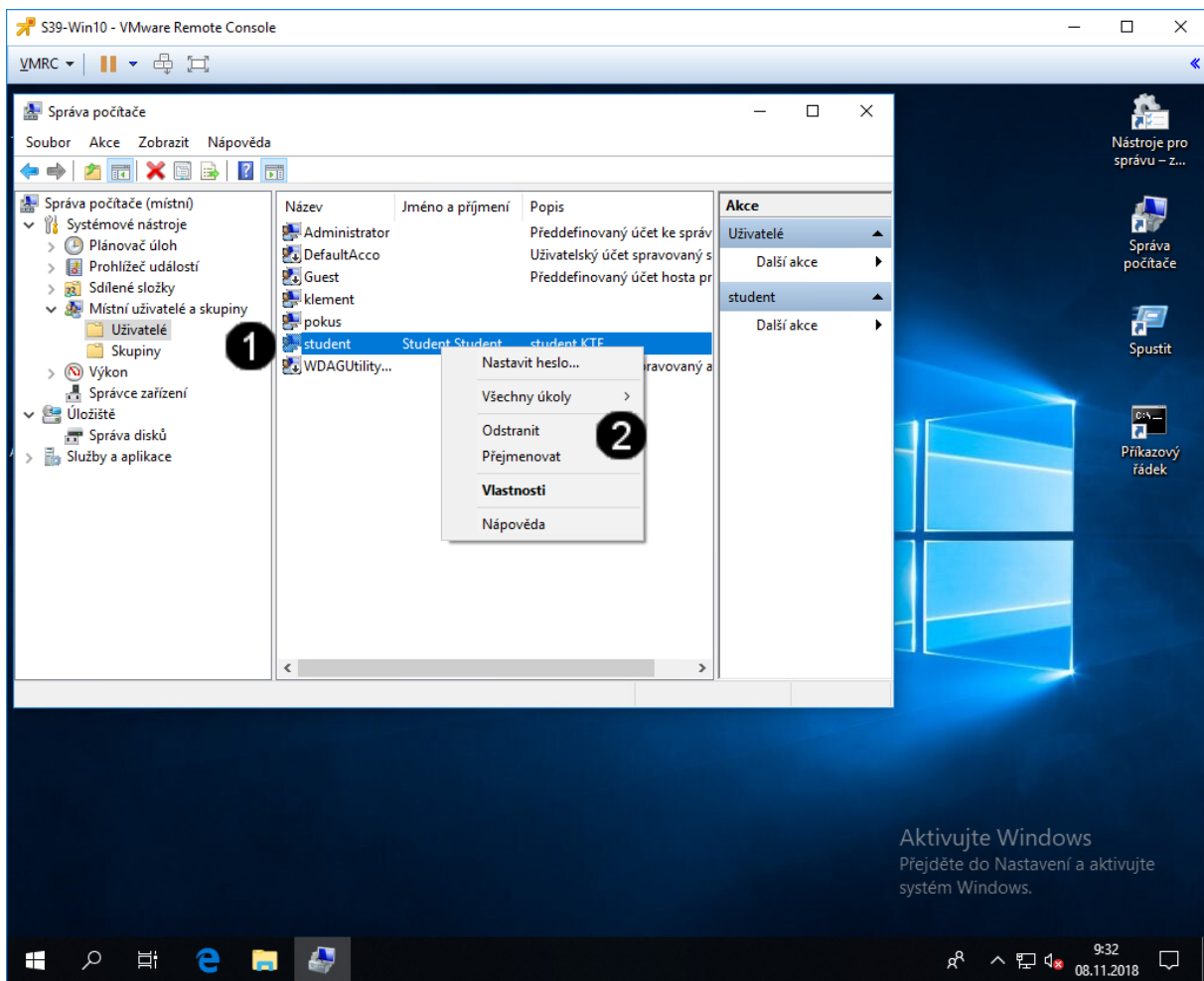
Nápověda Vytvořit Zavřít

## F) Úprava vlastností nového uživatelského účtu



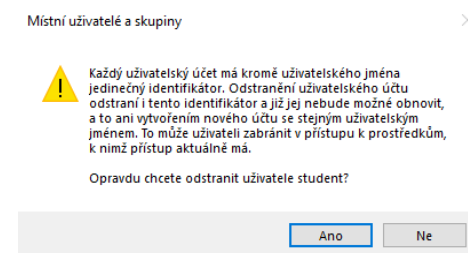
1	Panel <b>Nový uživatel</b>
2	Pole <b>Uživatelé jméno</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat: <b>student</b>
3	Pole <b>Jméno a příjmení</b> a pole <b>Popis</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat potřebné parametry
4	Pole <b>Heslo</b> a pole <b>Popis</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat heslo: <b>student</b> a opětovně zadat heslo <b>student</b>
5	Přepínače pro nastavení <b>Chování uživatelského účtu</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat vybrat parametry chování uživatelského účtu
6	Tlačítko <b>Vytvořit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## G) Odstranění uživatelského účtu



1 Ikona **Uživatelského účtu** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši

2 Položka **Odstranit** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

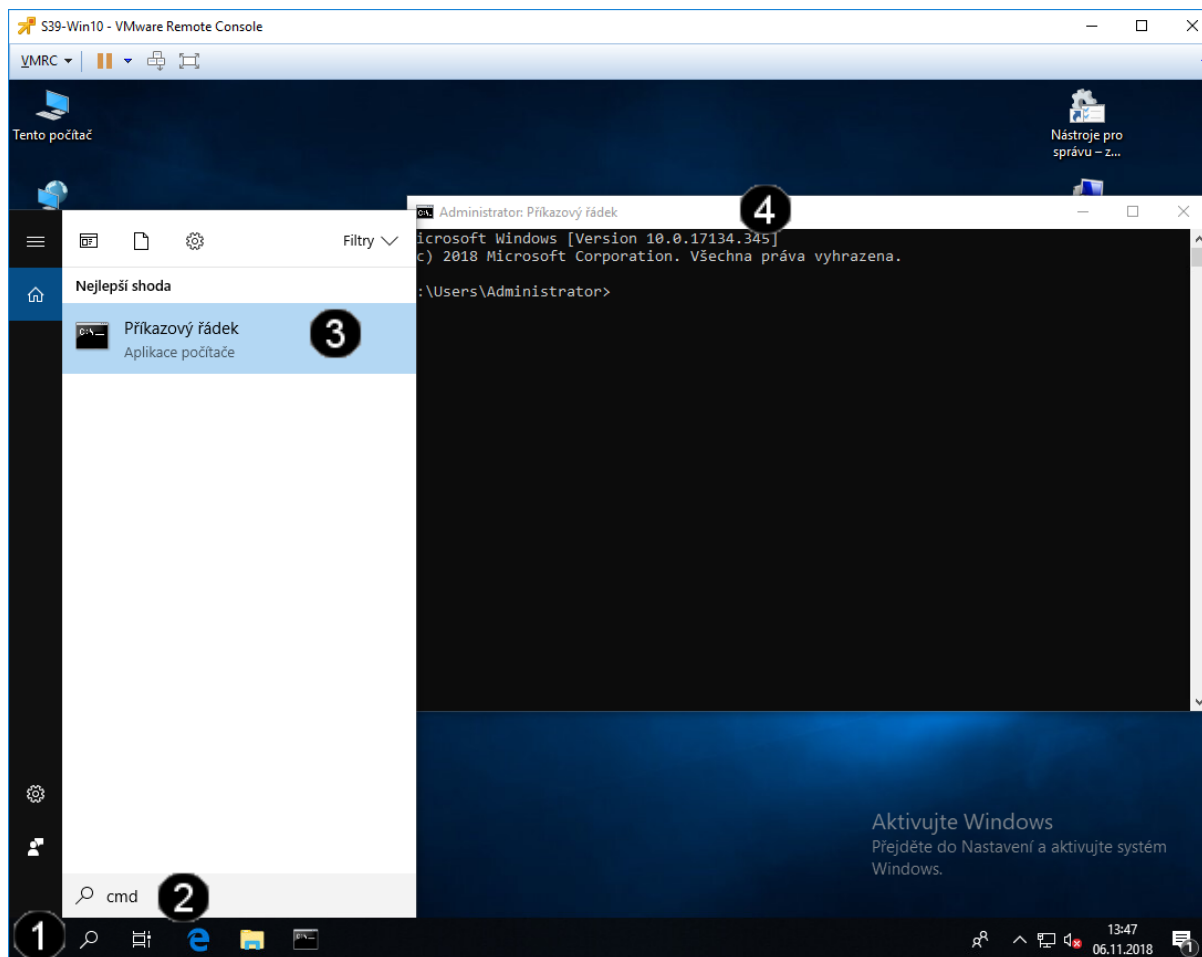


V zobrazeném dialogovém okně klepnout na tlačítko **Ano**

## 2. práva uživatelských účtů pomocí příkazového řádku

### A) Spuštění příkazového řádku

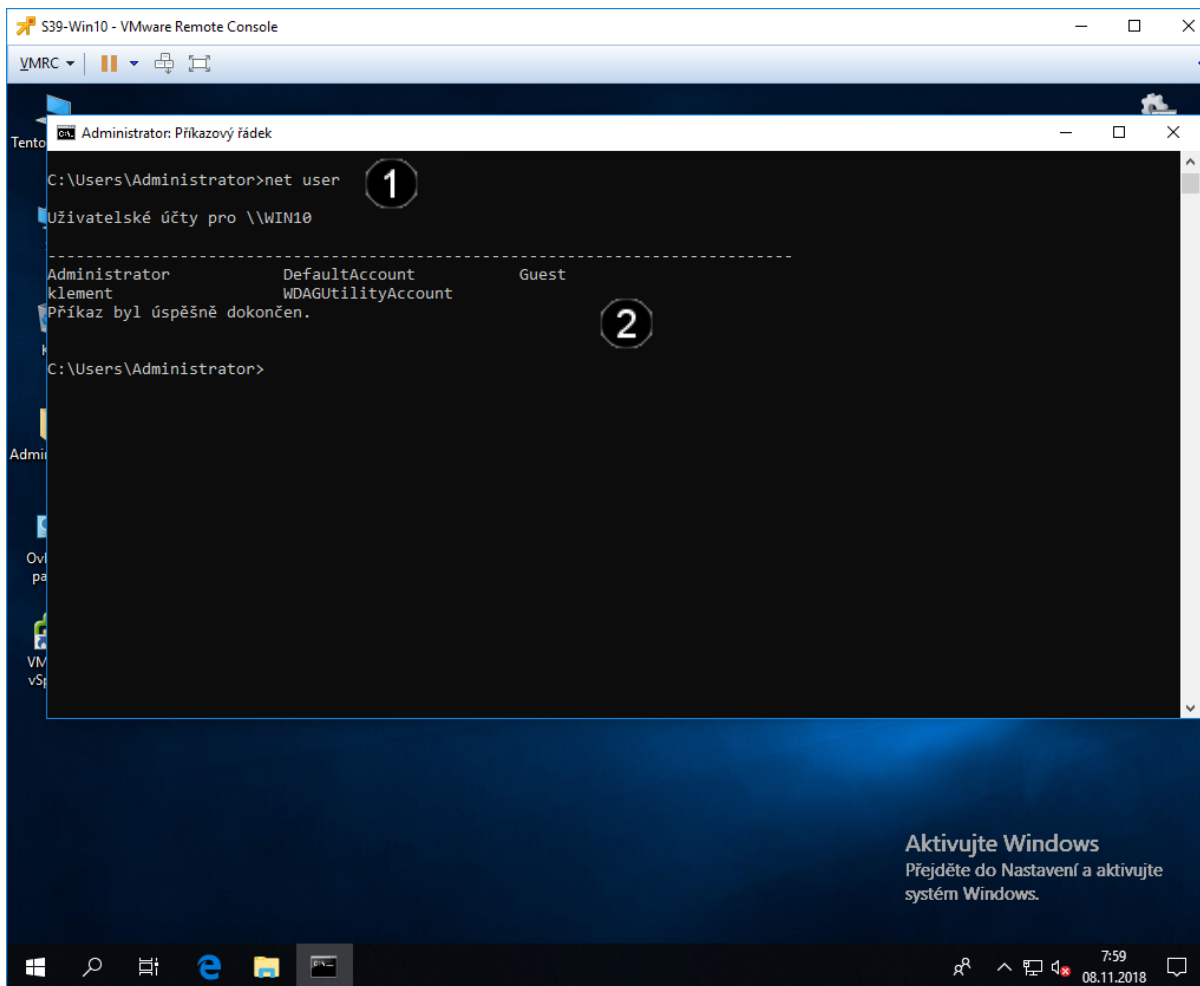
Správcovská konzola (tzv. Příkazový řádek) je interpretem příkazů systému Windows. Pro jeho zobrazení se používá příkazu **cmd**, který zadáváme do panelu Spustit.



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Tlačítko LUPA – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |
| 2 | Pole VYHLEDAT – jednou klepnout a zadat příkaz <b>cmd</b>  |
| 3 | Zástupce PŘÍKAZOVÝ ŘÁDEK – jednou klepnout levým tlačítkem myši na zástupce  |
| 4 | PŘÍKAZOVÝ ŘÁDEK<br>Do tohoto ona tedy můžeme zadávat jednotlivé příkazy pomocí klávesnice. Myš v tomto poli nefunguje. Příkaz tedy zadáme pomocí klávesnice a pro jeho provedení stiskneme klávesu <b>Enter</b> .<br><b>Pro zopakování provedeného příkazu se používá klávesa F3 nebo ↑.</b> |

## B) Použití příkazu NET USER – výpis aktuálních uživatelů

Pro zjištění rychlých informací o místních uživatelských účtech v příkazovém řádku použijte příkaz **net user**, a to bez jakýchkoliv doplňujících parametrů

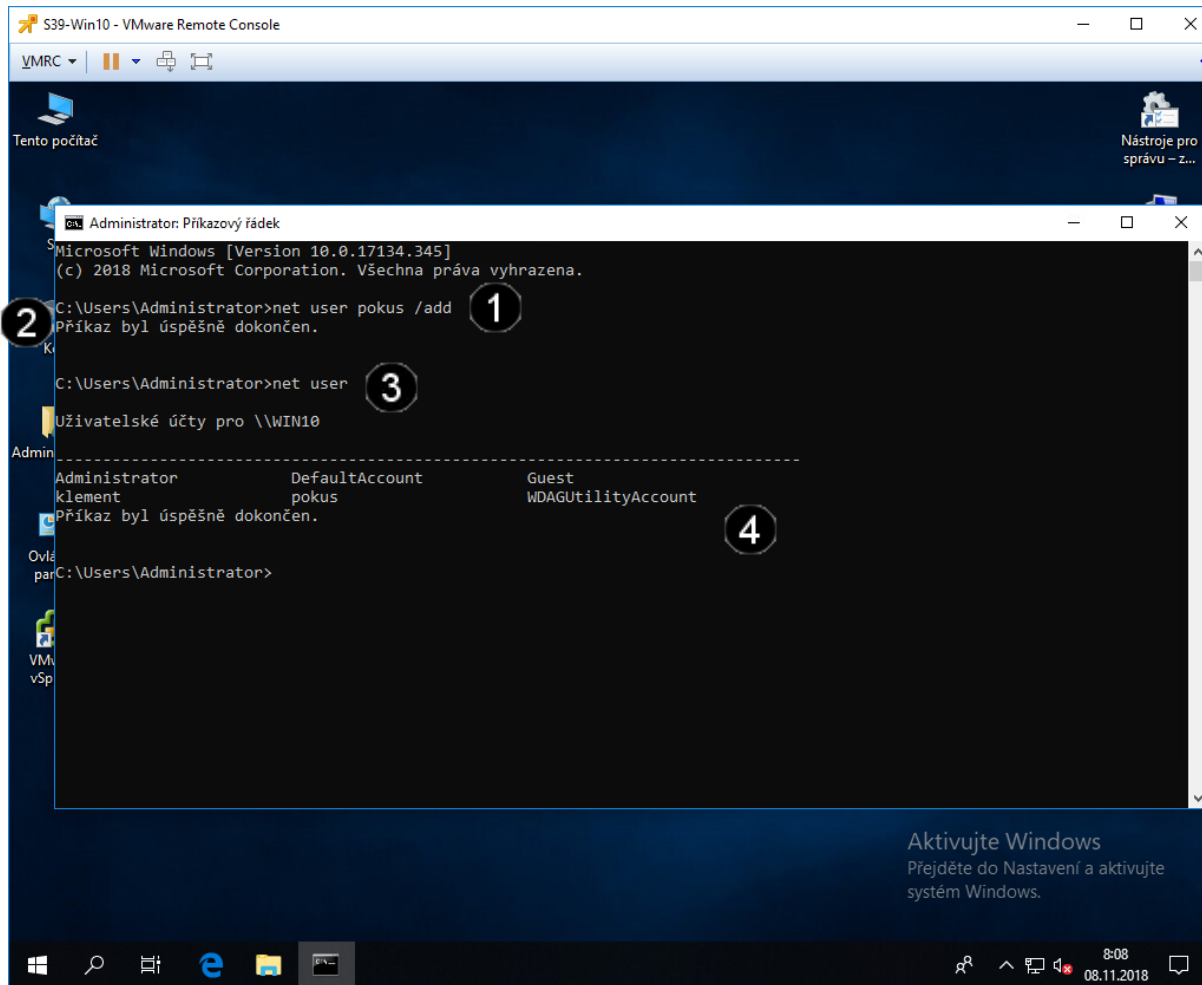


```
C:\Users\Administrator>net user
Uživatelské účty pro \\WIN10
-----
Administrator      DefaultAccount      Guest
klement           WDAGUtilityAccount
Příkaz byl úspěšně dokončen.
C:\Users\Administrator>
```

- 1** Zadání příkazu net user  
Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: **net user** a stiskněte klávesu **Enter**
- 2** Zobrazení výsledku příkazu – seznam uživatelů

### C) Použití příkazu NET USER – přidání uživatele

Příkaz net user vám přímo v příkazovém řádku dovoluje přidat nové uživatelské účty, u nichž navíc můžete specifikovat doplňující parametry. Slouží k tomu varianta net user *uzivatelske\_jmeno /add*



1	<u>Zadání příkazu net user /add</u> Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: <b>net user pokus /add</b> a stiskněte klávesu <b>Enter</b>
2	<u>Zobrazení výsledku příkazu</u>
3	<u>Zadání příkazu net user</u> Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: <b>net user</b> a stiskněte klávesu <b>Enter</b>
4	<u>Zobrazení výsledku příkazu</u>

## D) Použití příkazu NET USER – odebrání uživatele

Příkaz net user vám přímo v příkazovém řádku dovoluje přidat nové uživatelské účty, u nichž navíc můžete specifikovat doplňující parametry. Slouží k tomu varianta net user *uzivatelske\_jmeno /delete*

```
C:\Users\Administrator>net user pokus /delete
Příkaz byl úspěšně dokončen.

C:\Users\Administrator>net user

Uživatelské účty pro \\WIN10
-----
Administrator      DefaultAccount      Guest
klement            WDAGUtilityAccount

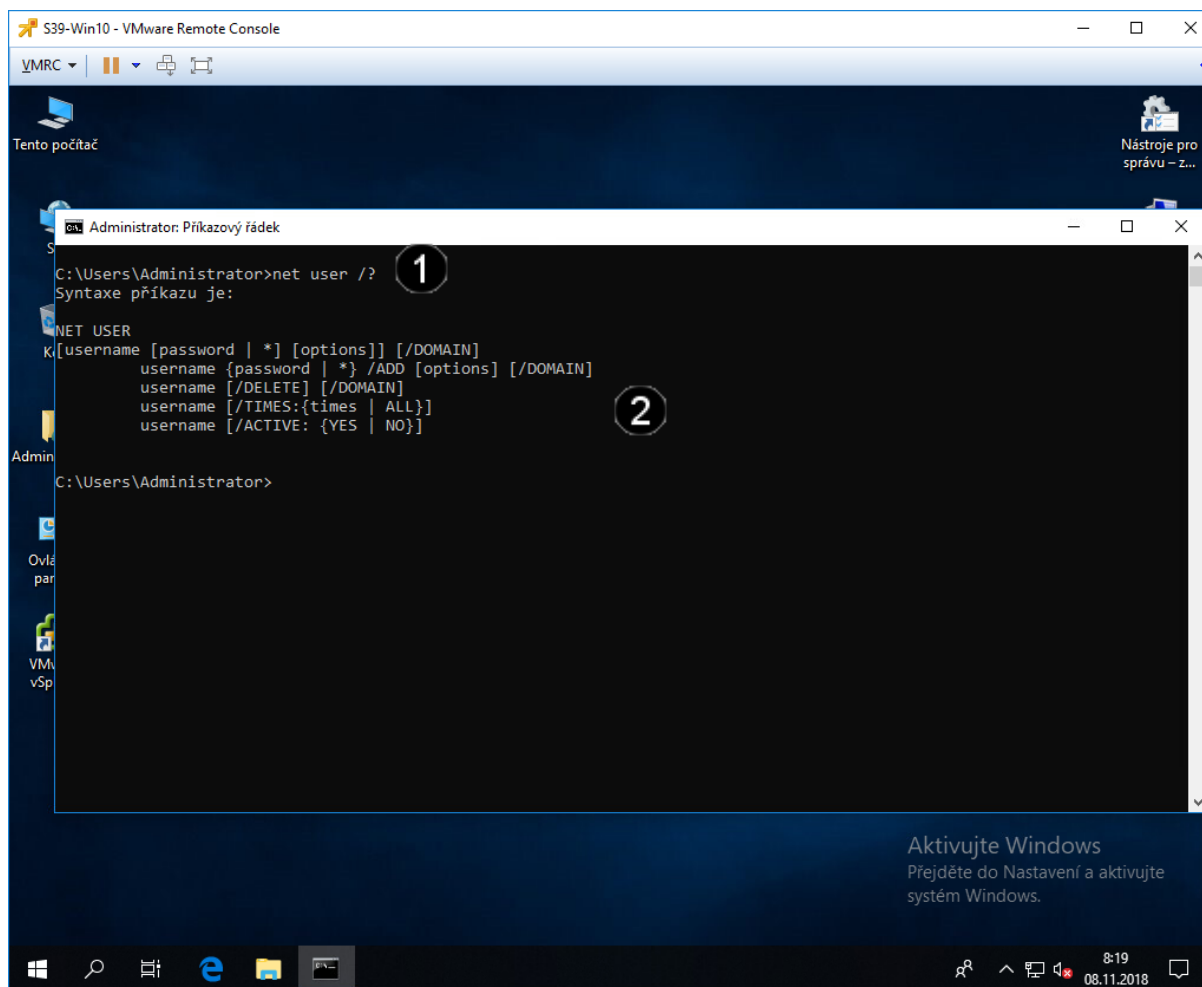
Příkaz byl úspěšně dokončen.

C:\Users\Administrator>
```

1	<u>Zadání příkazu net user /add</u> Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: <b>net user pokus /delete</b> a stiskněte klávesu <b>Enter</b>
2	<u>Zobrazení výsledku příkazu</u>
3	<u>Zadání příkazu net user</u> Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: <b>net user</b> a stiskněte klávesu <b>Enter</b>
4	<u>Zobrazení výsledku příkazu</u>

## E) Použití příkazu NET USER – zobrazení parametrů

Příkaz net user podporuje i další upřesňující parametry, kompletní přehled syntaxe získáte vložení **net user /?**



```
C:\Users\Administrator>net user /?
Syntaxe příkazu je:

NET USER
K[username [password | *] [options]] [/DOMAIN]
username {password | *} /ADD [options] [/DOMAIN]
username [/DELETE] [/DOMAIN]
username [/TIMES:{times | ALL}]
username [/ACTIVE: {YES | NO}]

C:\Users\Administrator>
```

- |   |  |
|---|--|
| 1 | <u>Zadání příkazu net user /?</u><br>Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: <b>net user /?</b> a stiskněte klávesu <b>Enter</b> |
| 2 | <u>Zobrazení výsledku příkazu</u>  |



## F) Použití příkazu NET USER – vytvoření uživatelského účtu s parametry

Příkaz net user podporuje i další upřesňující parametry, kompletní přehled syntaxe získáte vložení **net user /?**

```
C:\Users\Administrator>net user pokus * /add /passwordch:no /expires:31/12/30
Zadejte heslo pro uživatele:
Potvrďte heslo:
Příkaz byl úspěšně dokončen.
C:\Users\Administrator>net user
Uživatelé účty pro \\WIN10
-----
Administrator          DefaultAccount          Guest
klement                pokus                   WDAGUtilityAccount
Příkaz byl úspěšně dokončen.
Ovládací panel: C:\Users\Administrator>
```

- Zadání příkazu net user s parametry  
Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: **net user pokus \* /add /passwordch:no /expires: 31/12/30** a stiskněte klávesu **Enter**
- Výzva k zadání uživatelského hesla  
Pomocí klávesnice zadejte do konzoly heslo: **pokus** a zadání hesla zopakujte
- Zobrazení výsledku příkazu
- Zadání příkazu net user  
Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: **net user** a stiskněte klávesu **Enter**
- Zobrazení výsledku příkazu

## G) Použití příkazu NET ACCOUNTS – výpis politiky nastavení uživatelských účtů

Pokud potřebujete vypsát základní vlastnosti aktuální bezpečnostní politiky v příkazovém řádku, nabídne vám to příkaz **net accounts**. Díky němu získáte přehled o všem potřebném, nemusíte přitom procházet různá okna a dialogy, jak by tomu bylo v případě pídění se v grafickém rozhraní.

```
C:\Users\Administrator>net accounts
Doba po vypršení času pro vynucené odhlášení uživatele:   Nikdy
Minimální stáří hesla (dny):                               0
Maximální stáří hesla (dny):                               42
Minimální délka hesla:                                     0
Délka historie hesel:                                     Žádný
Limit zamknutí:                                           Nikdy
Trvání zamčení (minut):                                    30
Zamčení pozorovacího okna (minuty):                       30
Způsob používání počítače:                                 WORKSTATION
Příkaz byl úspěšně dokončen.

C:\Users\Administrator>
```

- 1** Zadání příkazu net accounts  
Použití příkazu net user pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: **net accounts** a stiskněte klávesu **Enter**
- 2** Zobrazení výsledku příkazu

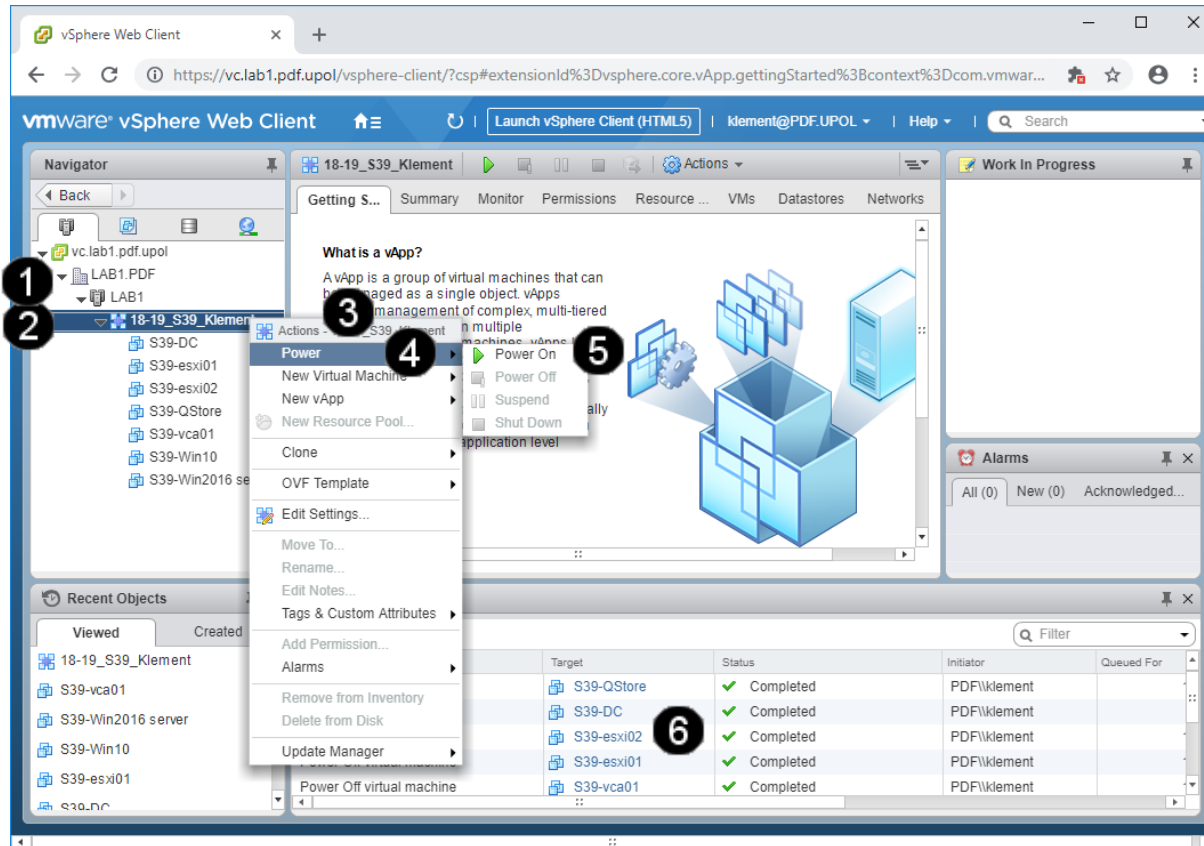
### **3. Zadání samostatné práce**

- A) Vytvořte pomocí příkazu net user uživatele se jménem: test**
- B) Tento účet vytvořte s heslem: test a dobou expirace na 31/1/50 (31. 1. 2050)**
- C) Pomocí grafického rozhraní nastavte parametry: Uživatel nesmí měnit heslo a parametr Heslo je stále platné**
- D) Pomocí grafického rozhraní přiřadte účet test do skupiny Power Users**
- E) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 5

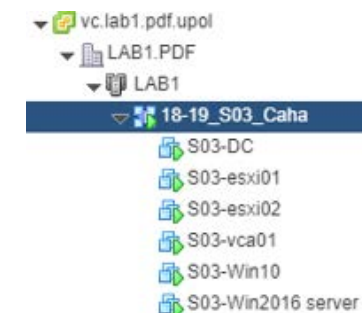
## 1. Obsluha konzole vCentra s Windows 2016 server

### A) Práce s konzolí vCentra – zapnutí virtuálních strojů výukového balíčku s Windows 2016 server

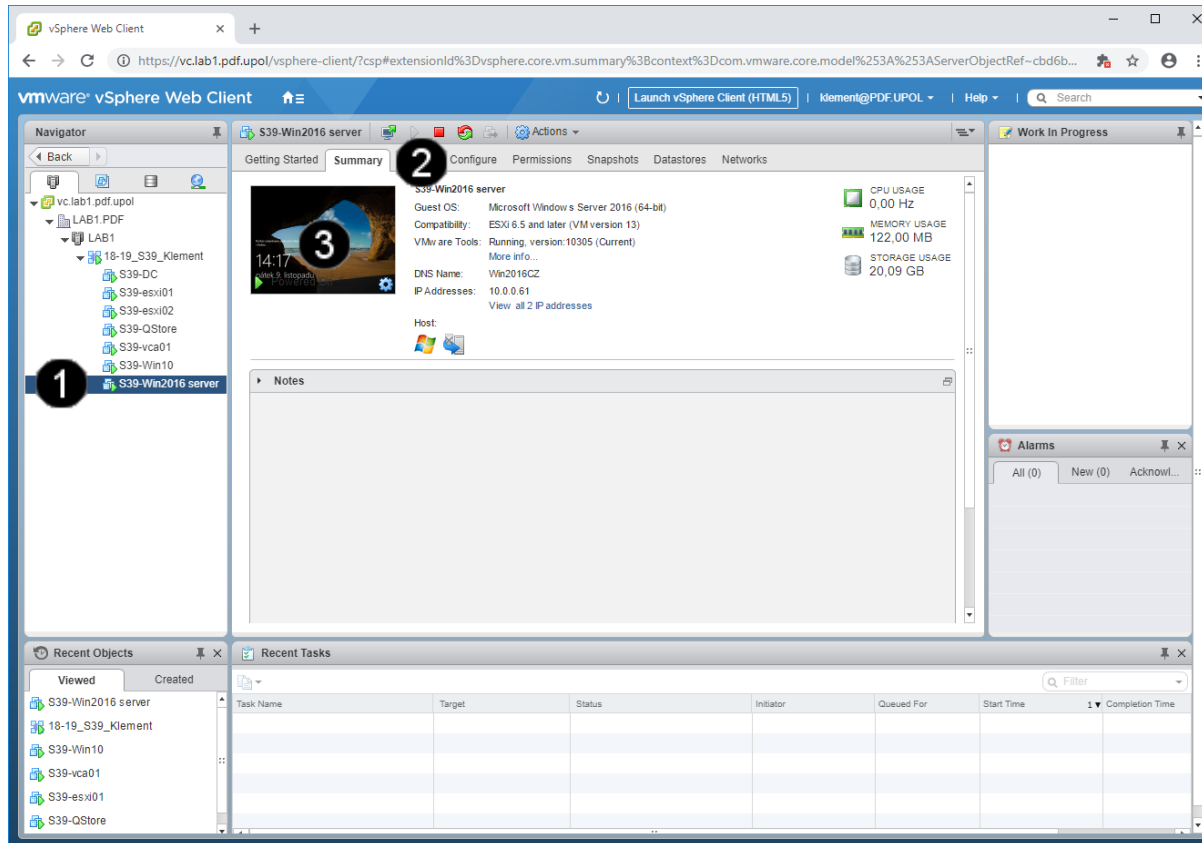


1	Ikona pro zobrazení obsahu výukového balíčku – jednou klepnout levým tlačítkem myši
2	Ikona výukového balíčku – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Místní nabídka výukového balíčku – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
4	Položka Power – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
5	Položka Power On – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
6	Pole pro náhled stavu jednotlivých virtuálních strojů výukového balíčku

Správně spuštěný výukový balíček vypadá takto:

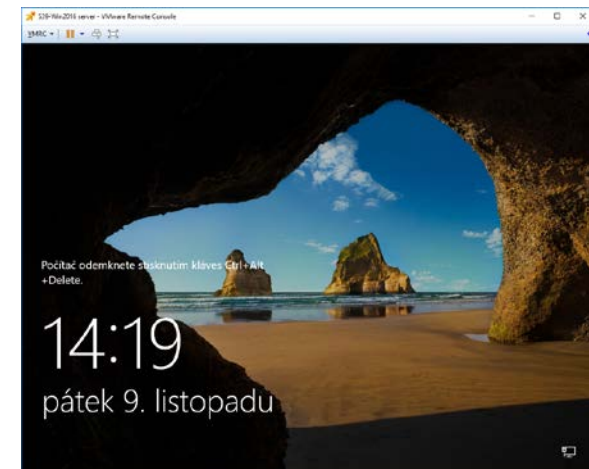


## B) Práce s konzolí vCentra – zobrazení konzoly virtuálního stroje Windows 2016 server

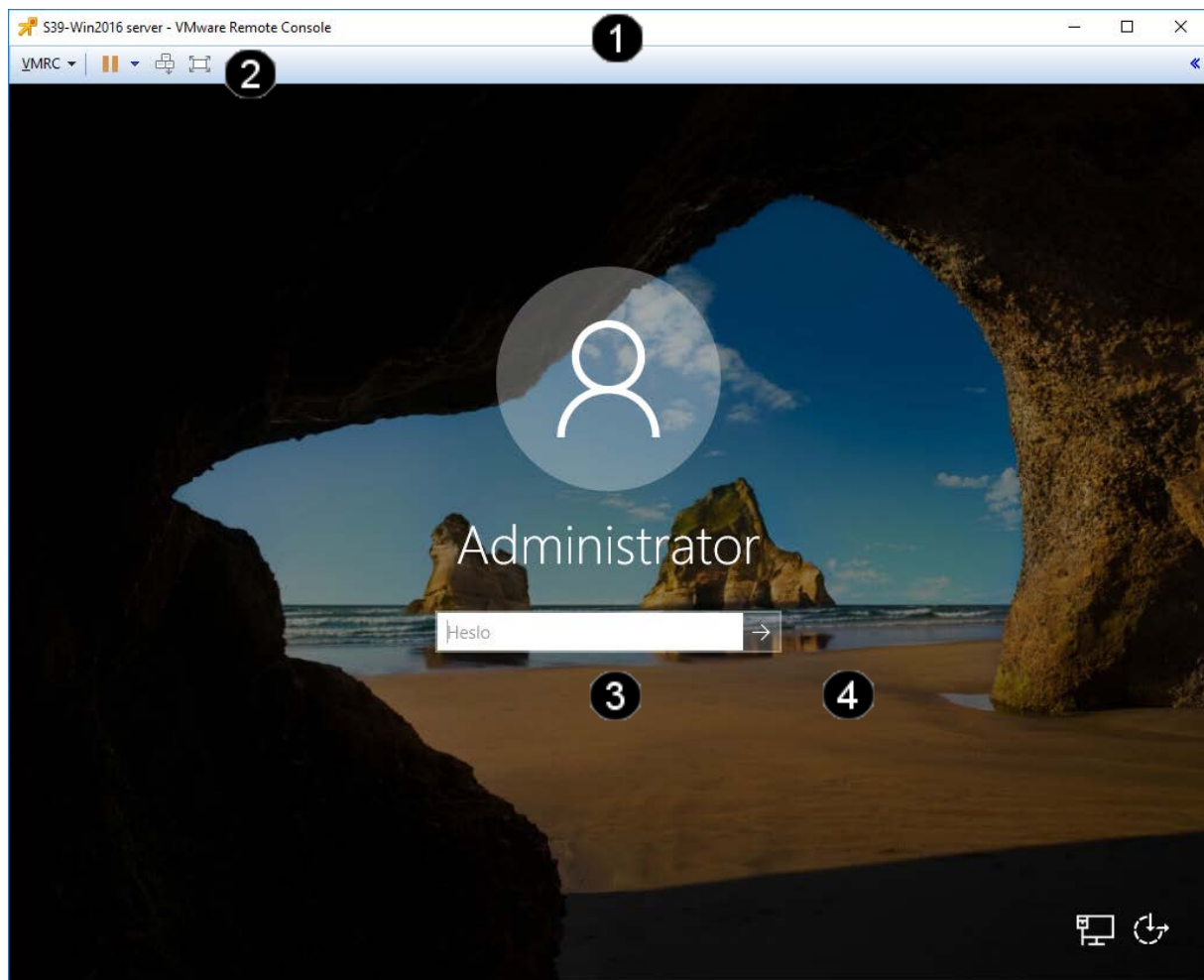


- 1 Ikona **Virtuálního stroje (Win2016 server)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Záložka **Summary** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Náhled konzoly virtuálního stroje (Win2016 server)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správně spuštěná konzola výukového stroje (Win2016 server) vypadá takto:

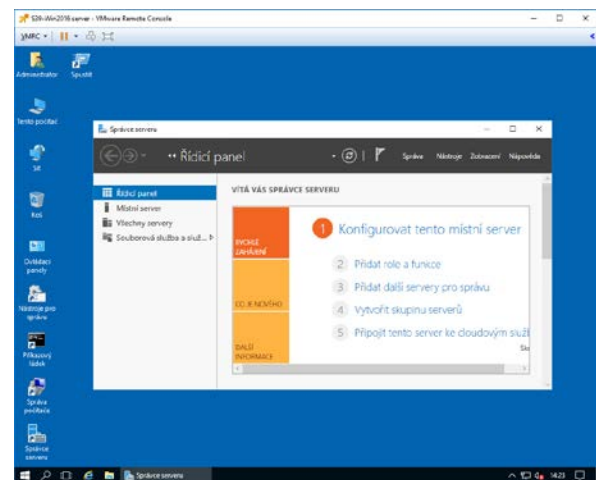


### C) Práce s konzolí vCentra – práce s konzolí virtuálního stroje



1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>UŽIVATELSKÉ HESLO</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
4	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

**Správně přihlášená konzola výukového stroje (Win2016 server) vypadá takto:**

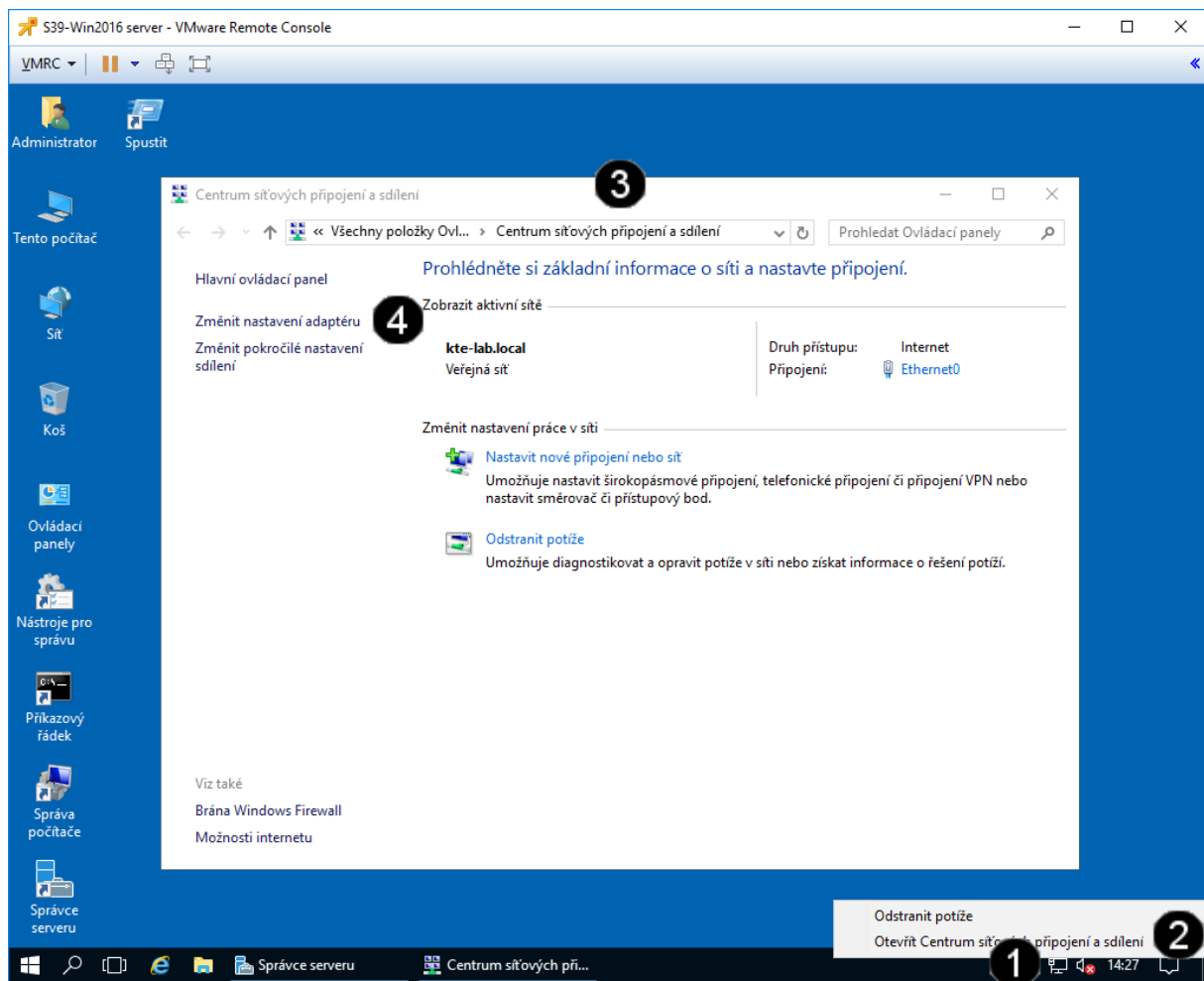


## 2. Nastavení statické IP síťového rozhraní

### A) Přístup k nastavení síťového rozhraní

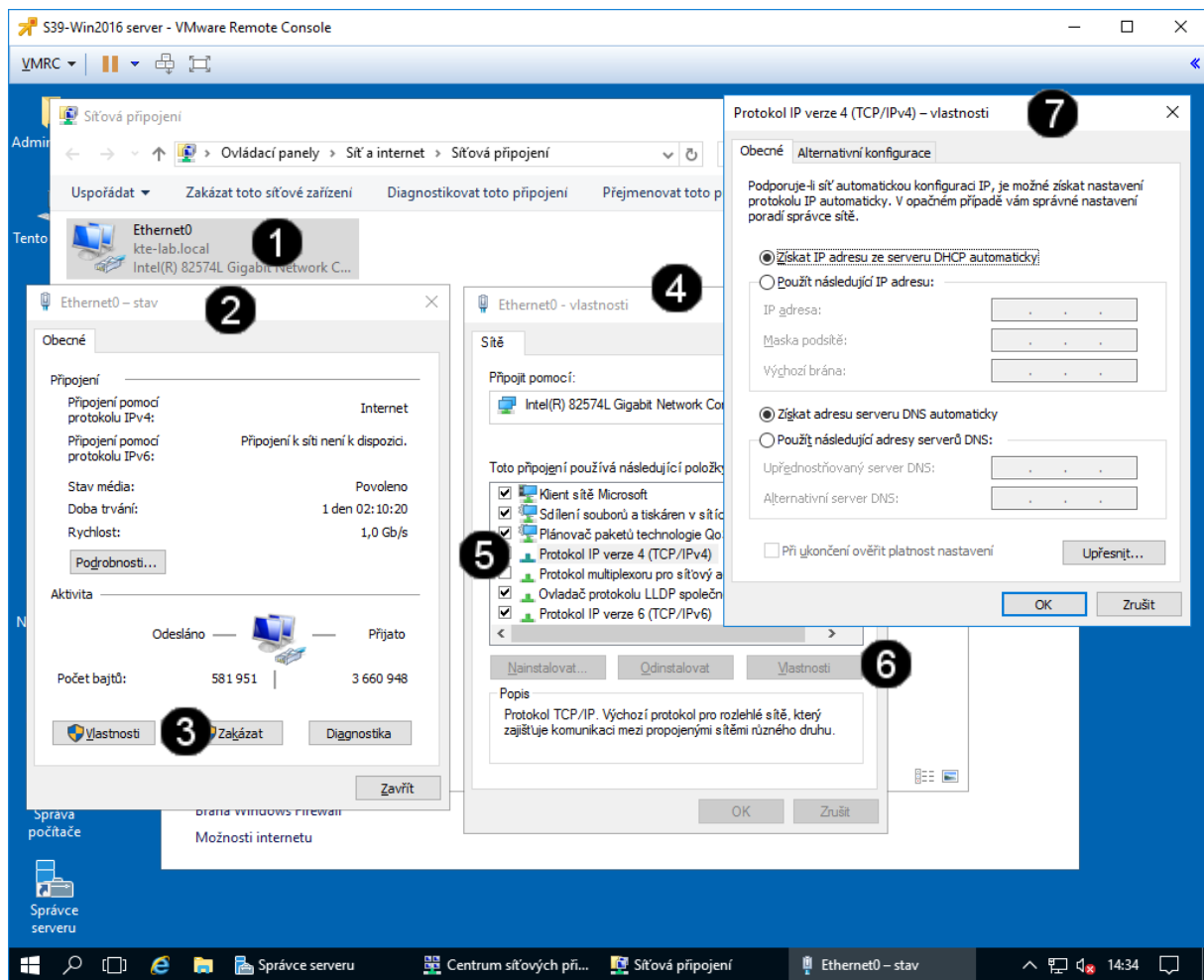
Při připojení počítače do sítě pomocí statické IP adresy je nutné postupně nastavit tyto hodnoty:

- zadat jedinečný identifikační název počítače (není povinné)
- zadat název pracovní skupiny či domény, ke které se připojujeme (není povinné)
- Zadat přidělenou jedinečnou IP adresu, pokud není požit server DHCP (dynamické přidělování IP adres ze serveru) (je povinné)
- Zadat výchozí DNS server, a výchozí bránu (je povinné)

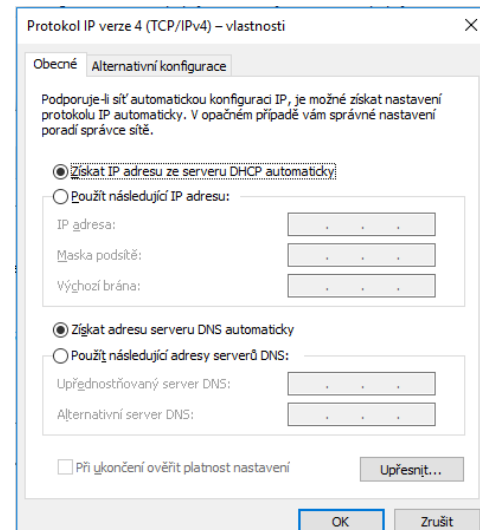


1	Ikona <b>Přístup k síti</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Otevřít centrum síťových připojení a sdílení</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Okno <b>Centrum síťových připojení a sdílení</b>
4	Položka <b>Změnit nastavení adaptéru</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## B) Přístup k nastavení síťového rozhraní



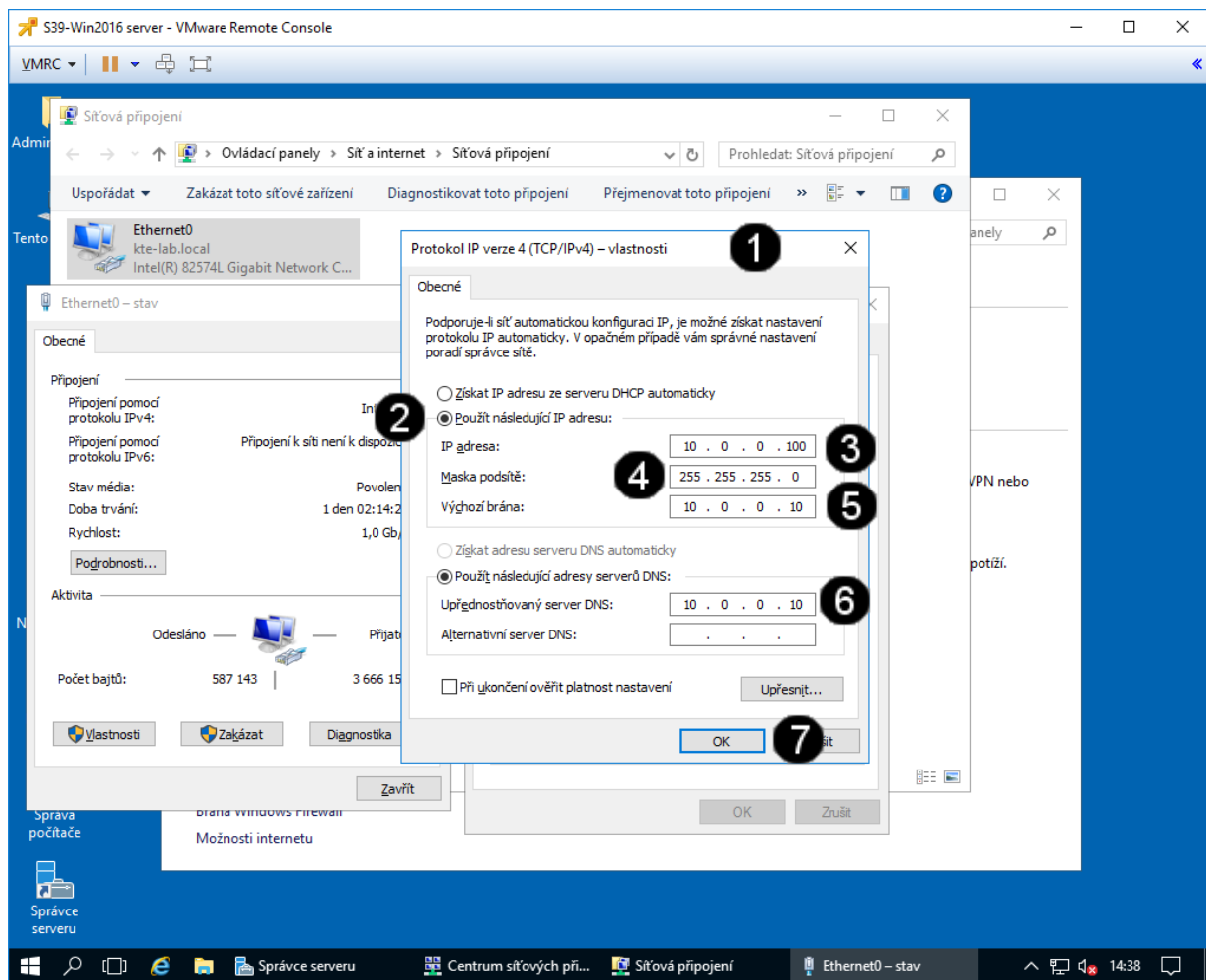
- 1 Ikona **Ethernet0** – dvakrát klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Panel **Ethernet0 - stav**
- 3 Tlačítko **Vlastnosti** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 4 Panel **Ethernet0 - vlastnosti**
- 5 Položka **Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 6 Tlačítko **Vlastnosti** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 7 Panel **Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4) - vlastnosti**





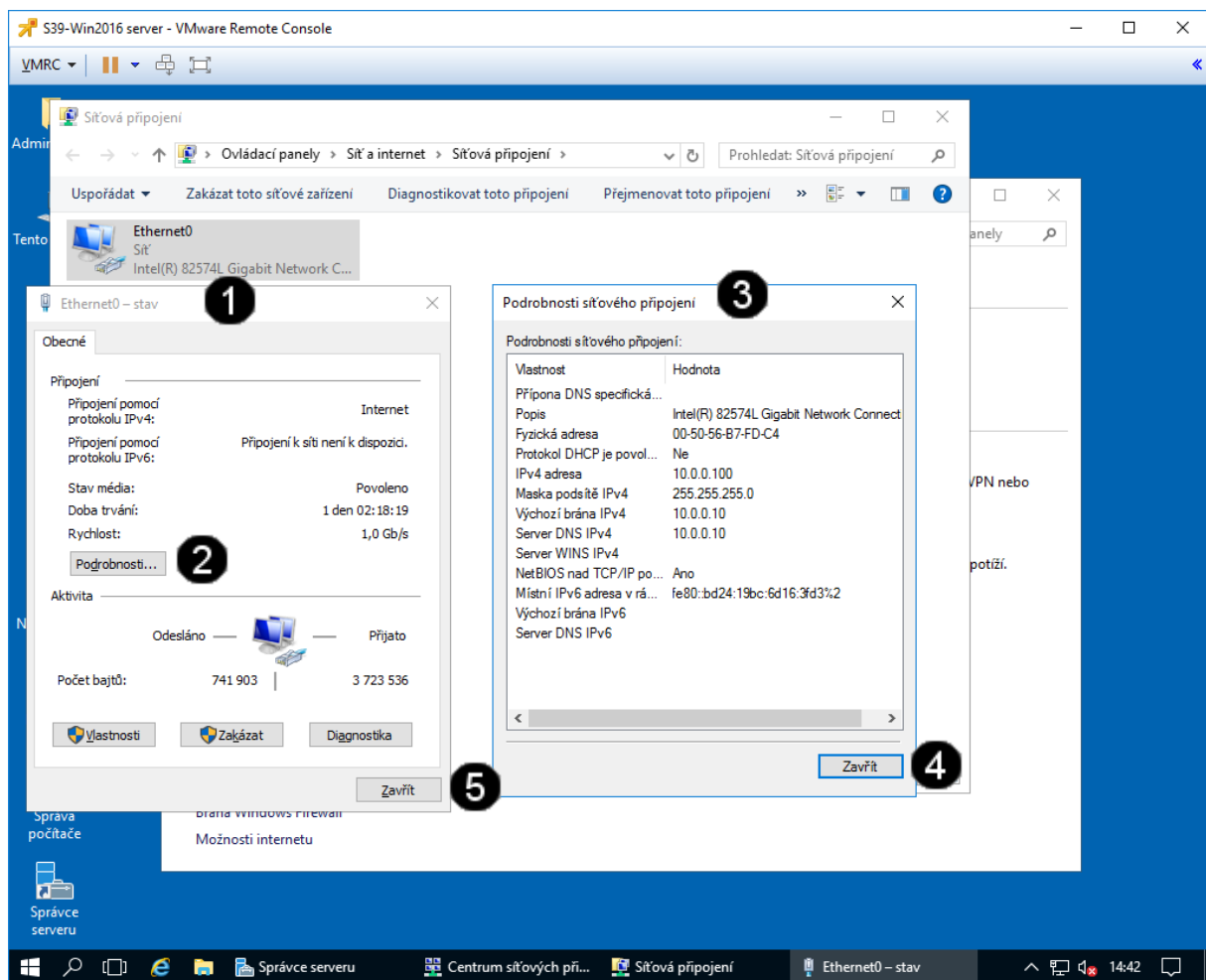
### C) Nastavení pevné IP adresy síťového rozhraní

Statická IP adresa a ostatní parametry se liší síť od sítě!!! IP adresa je v rámci celého Internetu jedinečná a proto před jejím nastavením je potřeba ověřit, zda je volná (například pomocí příkazu ping)!!! V tomto případě nastavujeme tzv. „neveřejnou“ IP adresu (je v síti za NAT).



- 1 Panel **Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4) - vlastnosti**
- 2 Přepínač **Použít následující IP adresu** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Pole pro zadání IP adresy.**  
zadání hodnoty IP adresy: zapište adresu ve tvaru xxx.xxx.xxx.xxx (jednotlivé hodnoty xxx mohou nabývat hodnot 0 – 255): **10.0.0.100**
- 4 **Pole pro zadání Masky podsítě.**  
zadání hodnoty adresy masky: zapište adresu ve tvaru: **255.255.255.0**
- 5 **Pole pro zadání Výchozí brány.**  
zadání hodnoty IP adresy brány: zapište adresu ve tvaru: **10.0.0.10**
- 6 **Pole pro zadání IP adresy DNS serveru.**  
zadání hodnoty IP adresy DNS serveru: zapište adresu ve tvaru: **10.0.0.10**
- 7 Tlačítko **OK** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

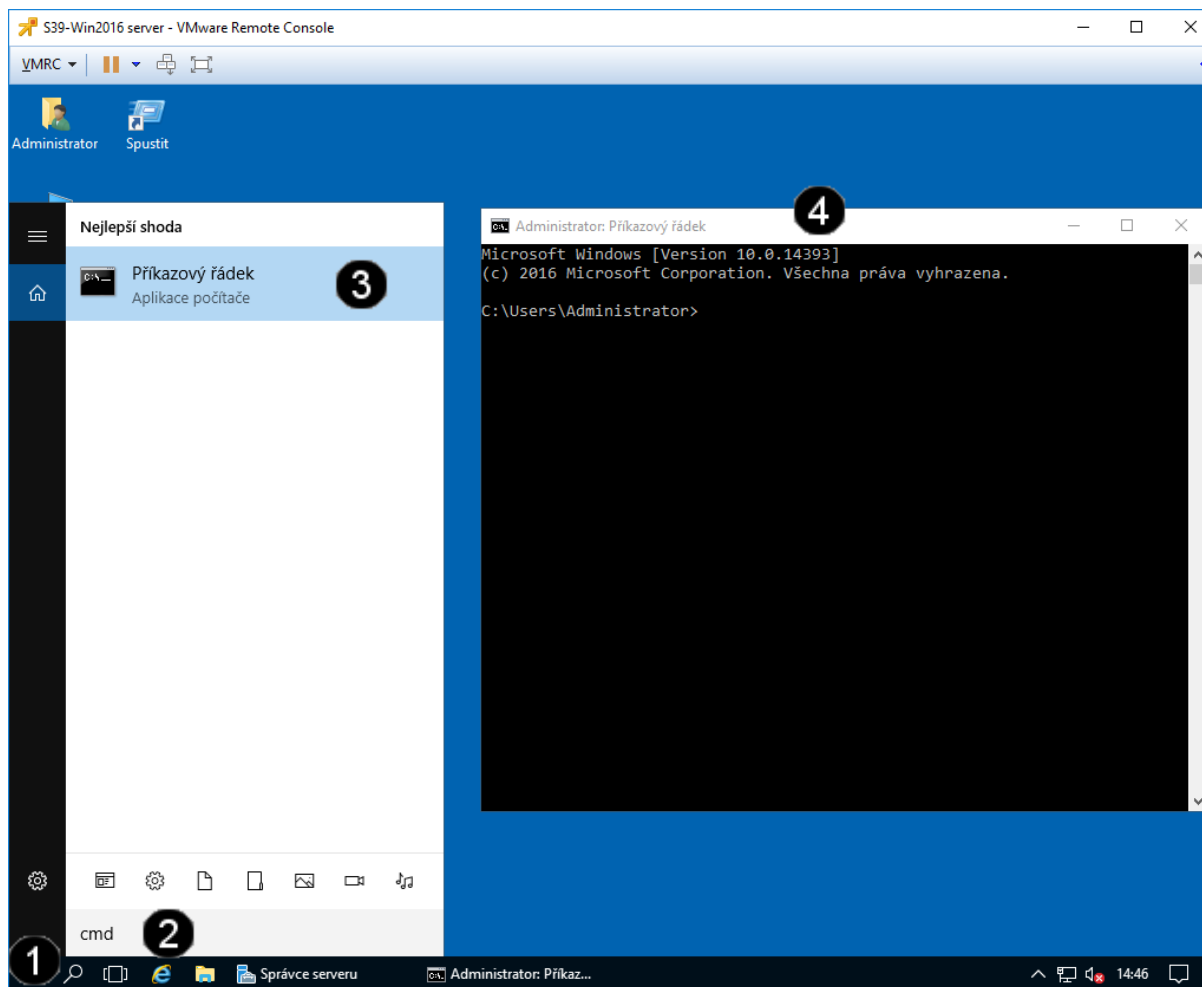
## D) Kontrola nastavení IP adresy síťového rozhraní pomocí grafického rozhraní



1	Panel Ethernet0 - stav
2	Tlačítko Podrobnosti – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel Podrobnosti síťového připojení
4	Tlačítko Zavřít – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Tlačítko Zavřít – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## A) Kontrola funkčnosti síťového rozhraní - spuštění příkazového řádku

Správčovská konzola (tzv. Příkazový řádek) je interpretem příkazů systému Windows. Pro jeho zobrazení se používá příkazu **cmd**, který zadáváme do panelu Spustit.



- 1 Tlačítko **Lupa** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Pole **Vyhledat** – jednou klepnout a zadat příkaz **cmd**
- 3 Zástupce **Příkazový řádek** – jednou klepnout levým tlačítkem myši na zástupce
- 4 **Příkazový řádek**  
Do tohoto ona tedy můžeme zadávat jednotlivé příkazy pomocí klávesnice. Myš v tomto poli nefunguje. Příkaz tedy zadáme pomocí klávesnice a pro jeho provedení stiskneme klávesu **Enter**.  
**Pro zopakování provedeného příkazu se používá klávesa F3 nebo ↑.**

## B) Kontrola funkčnosti síťového rozhraní – použití příkazu PING

```
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Všechna práva vyhrazena.

C:\Users\Administrator>ping 10.0.0.10

Pinging 10.0.0.10 with 32 bytes of data:
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 10.0.0.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>ping www.seznam.cz

Pinging www.seznam.cz [77.75.79.53] with 32 bytes of data:
Reply from 77.75.79.53: bytes=32 time=6ms TTL=244
Reply from 77.75.79.53: bytes=32 time=6ms TTL=244
Reply from 77.75.79.53: bytes=32 time=6ms TTL=244
Reply from 77.75.79.53: bytes=32 time=6ms TTL=244

Ping statistics for 77.75.79.53:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 6ms, Maximum = 6ms, Average = 6ms

C:\Users\Administrator>
```

- 1 Zadání příkazu Ping.**

V tomto případě jsme zadali adresu cíle v kanonickém (úplném) tvaru.  
použití příkazu ping: pomocí klávesnice zadejte do příkazového řádku příkaz: **ping 10.0.0.10** a stiskněte klávesu **Enter**
- 2 Zobrazení průběhu plnění příkazu**

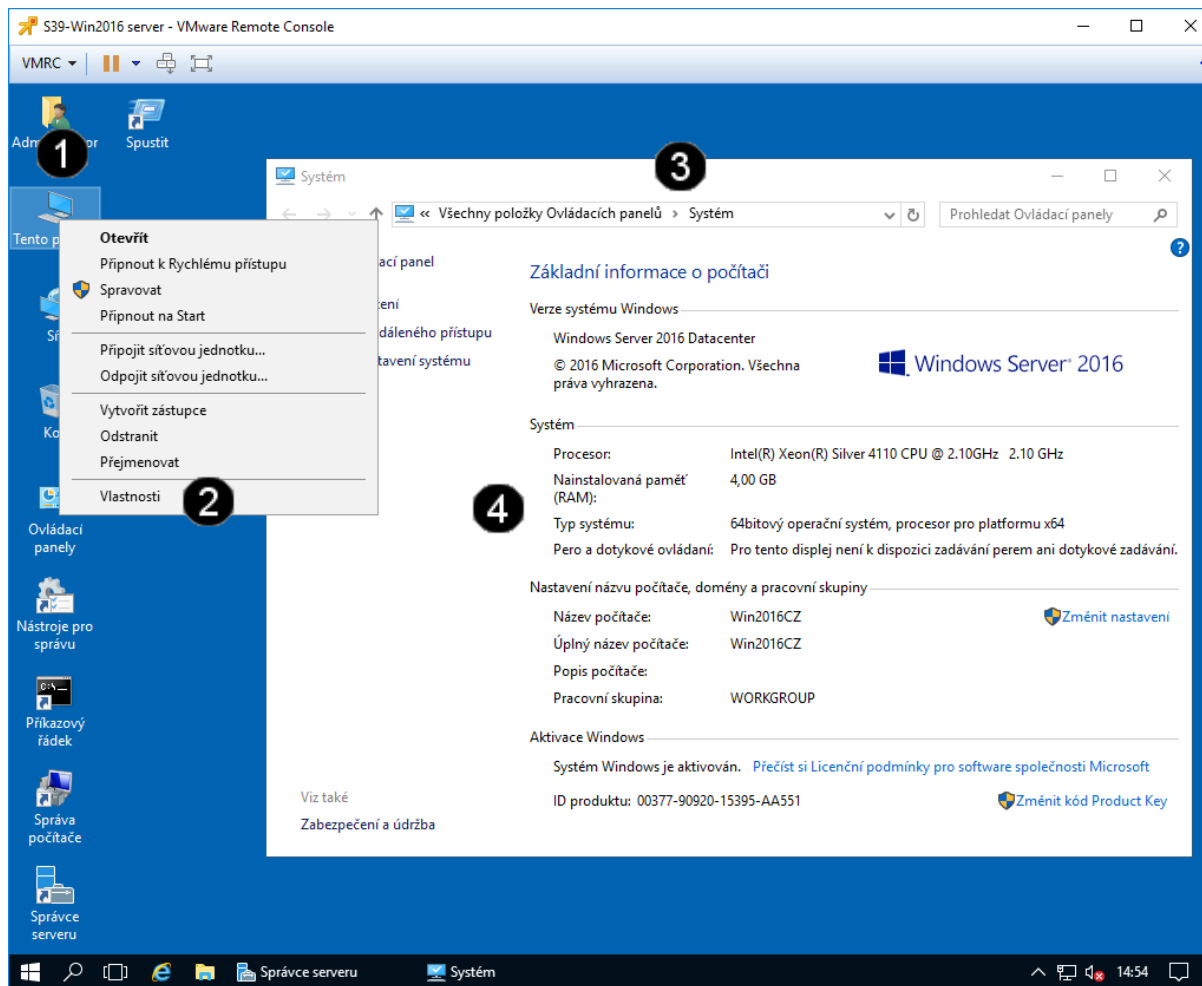
Zobrazil se průběh plnění zadaného příkazu.
- 3 Vyhodnocení provedeného příkazu**

Zobrazilo se vyhodnocení provedeného příkazu.
- 4**

V tomto případě jsme zadali adresu cíle v symbolickém tvaru kdy pro její překlad ([www.seznam.cz](http://www.seznam.cz)) potřebuje DNS server – testujeme dostupnost a zároveň překlad.  
použití příkazu ping: pomocí klávesnice zadejte do příkazového řádku příkaz: **ping www.seznam.cz** a stiskněte klávesu **Enter**

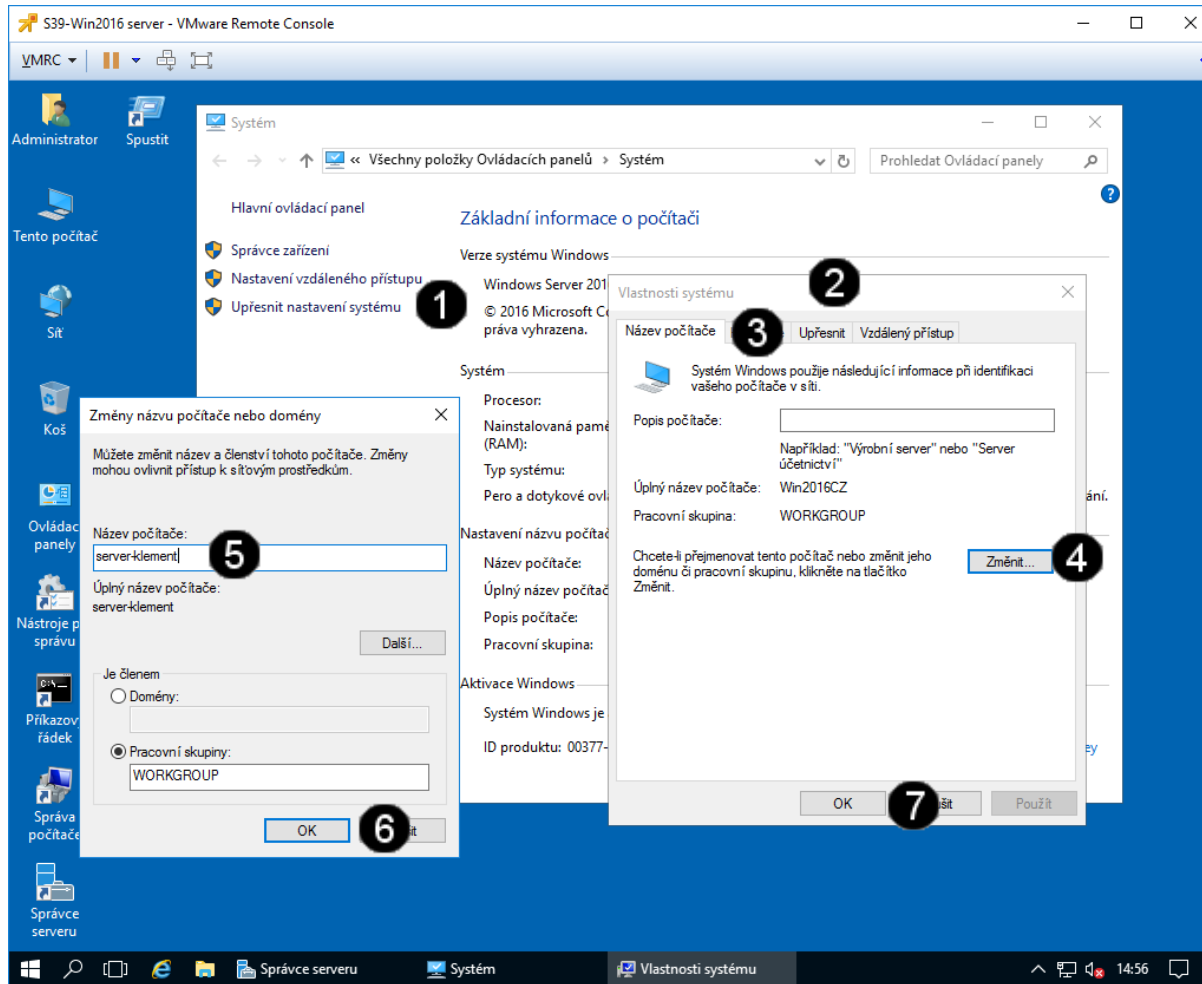
### 3. Správa systému pomocí grafického rozhraní

#### A) Spuštění konzoly pro správu systému



1	Ikona <b>Tento počítač</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Vlastnosti</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>System</b>
4	<b>Základní informace o počítači</b>

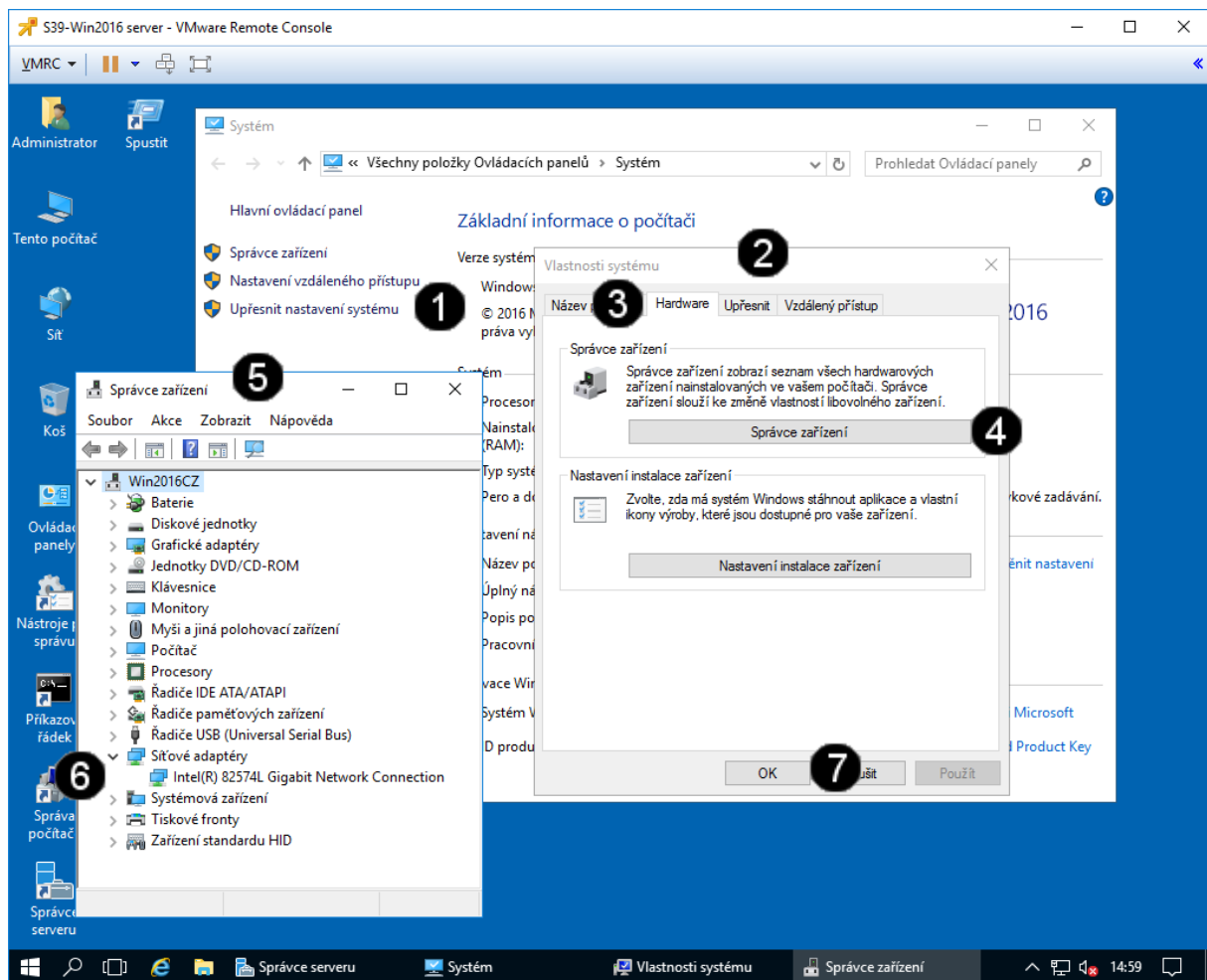
## B) Změna názvu počítače



1	Tlačítko <b>Upřesnit nastavení systému</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Panel <b>Vlastnosti systému</b>
3	Záložka <b>Název počítače</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Tlačítko <b>Změnit</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
5	Pole <b>Název počítače</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat požadovaný název počítače (např.: příjmení bez diakritiky – server-klement)
6	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
7	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši

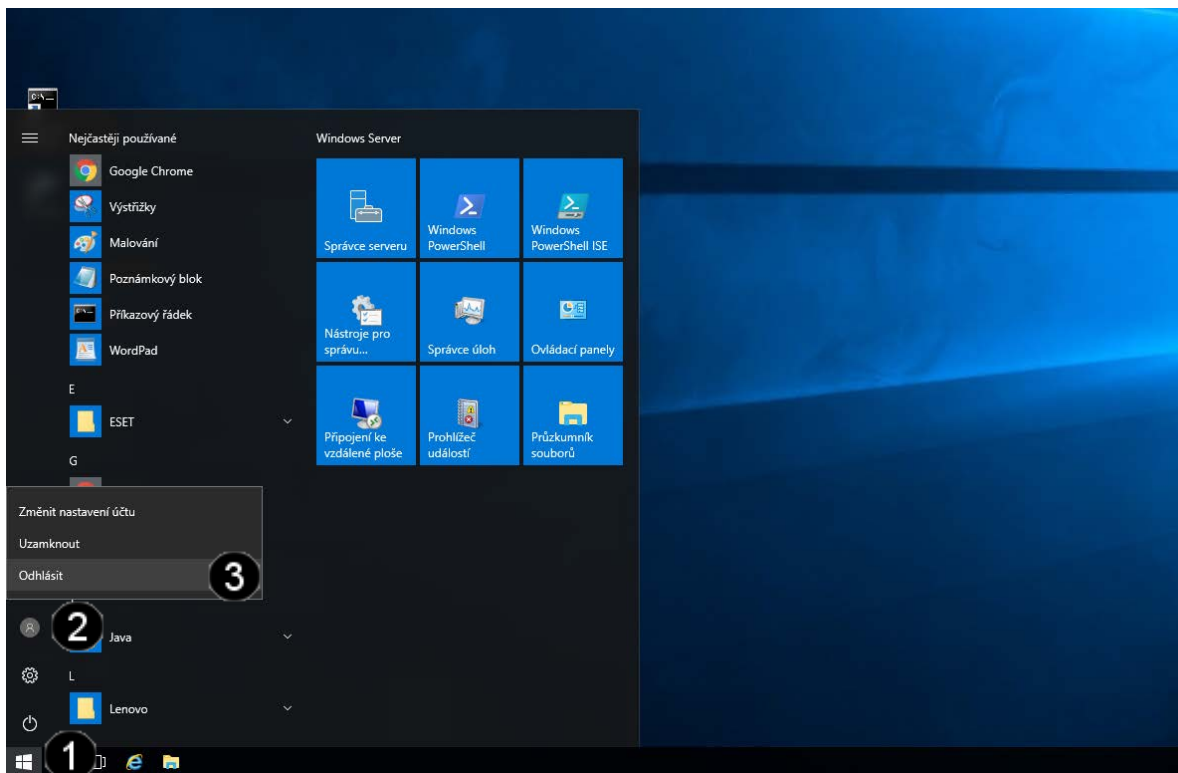
**Upozornění:**  
Po změně názvu počítače dojde k restartování!!!

## C) Kontrola hardware počítače



- 1 Tlačítko **Upřesnit nastavení systému** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 2 Panel **Vlastnosti systému**
- 3 Záložka **Hardware** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 4 Tlačítko **Správce zařízení** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 5 Panel **Správce zařízení**
- 6 Ovládací prvky pro zobrazení konkrétních zařízení v dané skupině – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 7 Tlačítko **OK** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši

#### 4. Odpojení od výukového clusteru



1	Tlačítko <b>Start</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
2	Tlačítko <b>Uživatel</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Odhlásit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši



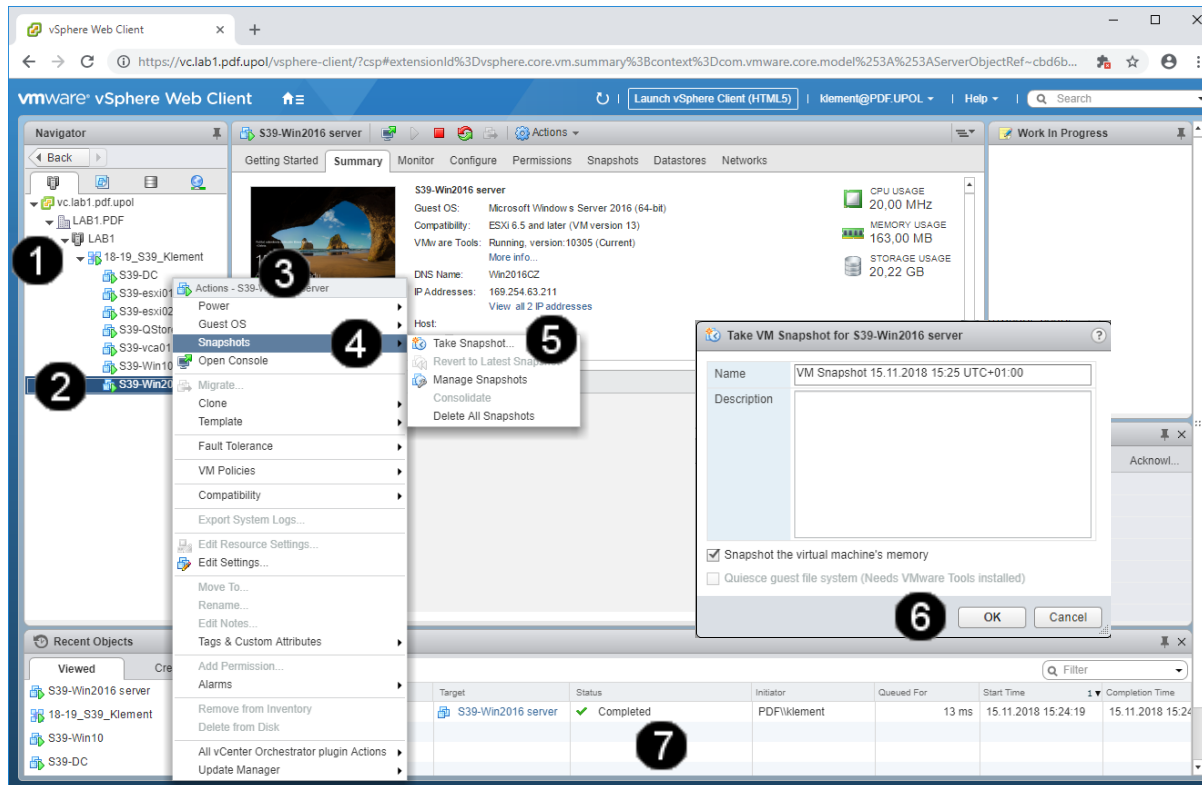
## **5. Zadání samostatné práce**

- A) Připojte se k výukovému clusteru**
- B) Spusťte konzolu vCentra**
- C) Přihlaste se do konzoly vCentra**
- D) Zapněte celý výukový balíček**
- E) Po spuštění výukového balíčku zobrazte konzolu virtuálního stroje WIN2016 SERVER**
- F) Použijte konzolu virtuálního stroje WIN2016 SERVER a přihlaste se do ní**
- G) Pomocí Vlastností systému nastavte jméno vašeho počítače na Win2016CZ**
- H) Nastavte pevnou IP adresu na hodnotu 10.0.0.101**
- I) Pomocí příkazového řádku a příkazu PING ověřte funkčnost nastavení síťového rozhraní pro server [www.google.cz](http://www.google.cz)**
- J) Pomocí Vlastností systému nastavte jméno vašeho počítače na Win2016CZ**
- K) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 6

## 1. Záloha virtuálního stroje

### A) Práce s konzolí vCentra – vytvoření Snapshotu



- 1 Ikona pro zobrazení obsahu výukového balíčku – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Ikona virtuálního stroje Win2016 server – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 virtuálního stroje Win2016 server – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 4 Položka Snapshots – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 5 Položka Take Snapshot – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 6 Tlačítko OK – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 7 Pole pro náhled stavu vytváření Snapshotu virtuálního stroje

## B) Práce s konzolí vCentra – obnovení stroje ze Snapshotu

The screenshot shows the vSphere Web Client interface for a virtual machine named 'S39-Win2016 server'. The interface is divided into several sections:

- Navigator:** Shows a tree view of the vCenter inventory. The 'S39-Win2016 server' icon is highlighted with a circled '1'.
- Summary View:** Displays the VM's configuration, including Guest OS (Microsoft Windows Server 2016), Compatibility (ESXi 6.5 and later), and various resource usage metrics (CPU, Memory, Storage). A 'Snapshots' menu is open, with 'Revert to Latest Snapshot' highlighted by a circled '5'.
- Dialog Box:** A 'Confirm Revert to latest Snapshot' dialog is displayed, asking for confirmation to revert to the latest snapshot. The 'Yes' button is highlighted with a circled '6'.
- Task Log:** A table at the bottom shows the status of the revert operation. The entry for 'S39-Win2016 server' is marked as 'Completed' with a green checkmark, highlighted by a circled '7'.

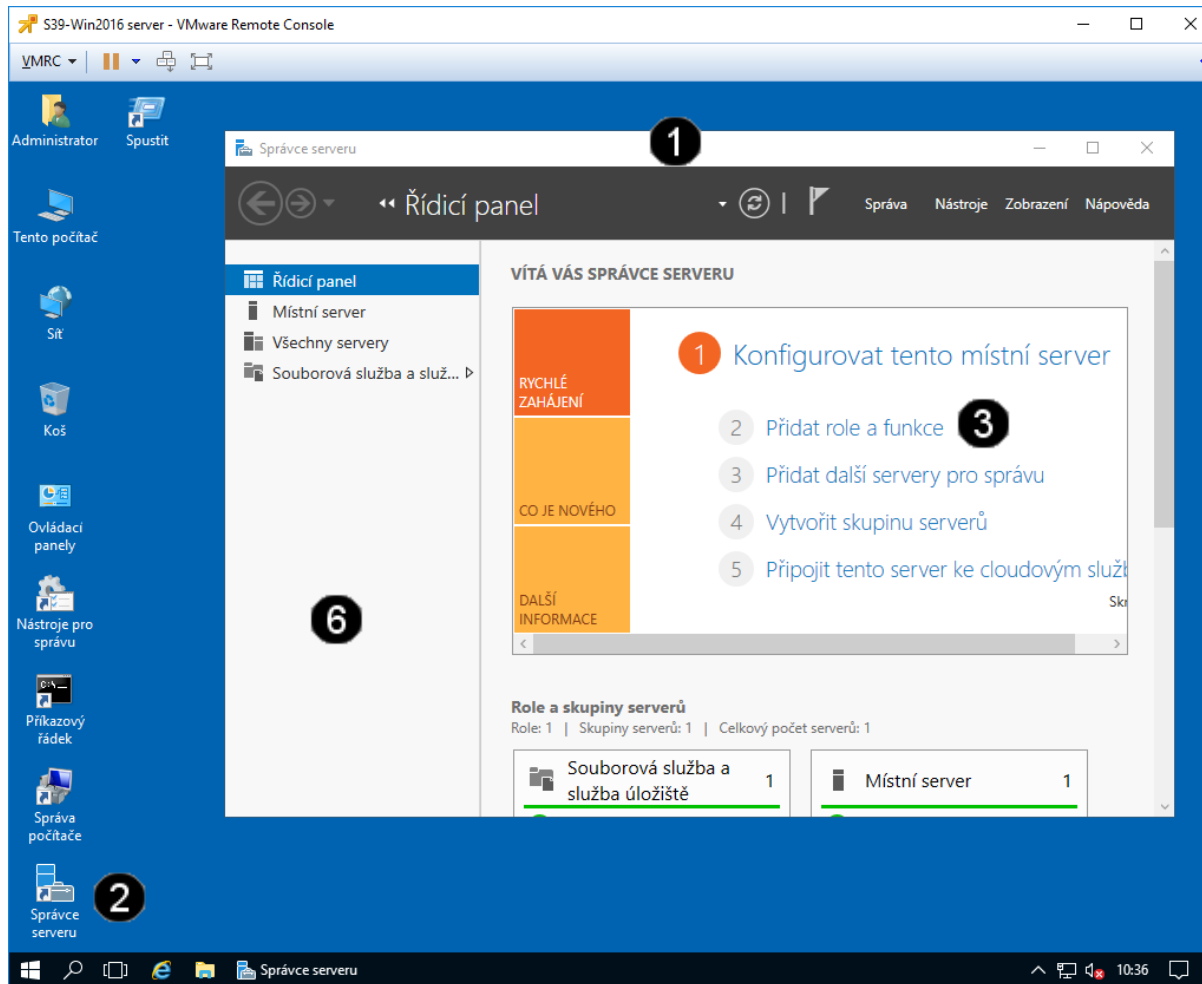
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Ikona pro zobrazení obsahu výukového balíčku – jednou klepnout levým tlačítkem myši |
| 2 | Ikona virtuálního stroje Win2016 server – jednou klepnout levým tlačítkem myši      |
| 3 | virtuálního stroje Win2016 server – jednou klepnout pravým tlačítkem myši           |
| 4 | Položka Snapshots – jednou klepnout pravým tlačítkem myši                           |
| 5 | Položka Revert to latest Snapshot – jednou klepnout pravým tlačítkem myši           |
| 6 | Tlačítko YES – jednou klepnout pravým tlačítkem myši                                |
| 7 | Pole pro náhled stavu obnovování virtuálního stroje ze Snapshotu                    |

System Windows Server obsahuje mnoho rolí, které správci mohou přiřazovat serverům pomocí Průvodce správou serveru. Po přiřazení libovolné role ji správci mohou dále nastavovat.

Role	Popis
<b>Terminálový server</b>	Představuje instalační bod, který uživatelům poskytuje přístup k libovolnému serveru se systémem Windows Server 2003. Uživatelé mohou spouštět programy, ukládat soubory a používat síťové prostředky ze vzdálených umístění stejně jako kdyby byly dané prostředky nainstalovány v jejich místních počítačích.
<b>Souborový server</b>	Nastavuje a umožňuje spravovat přístup k souborům, jako jsou například datové soubory a přes síť přístupné aplikace.
<b>Tiskový server</b>	Konfiguruje a spravuje přístup k tiskárnám.
<b>Aplikační server (IIS, ASP.NET)</b>	Instaluje Internetovou informační službu (IIS 6.0) a další technologie a služby, jako například COM+ a ASP.NET. Role aplikačního serveru zahrnuje všechny funkce a další služby pro vývoj, zavádění a správu webových služeb založených na standardu XML, webových aplikací a distribuovaných aplikací.
<b>Poštovní server (POP3, SMTP)</b>	Instaluje součásti e-mailových služeb POP3 a SMTP, které jsou součástí systémů řady Windows Server 2003. Služba POP3 implementuje standardní protokol POP3 pro stahování pošty a umožňuje přenos pošty při použití spolu se službou SMTP.
<b>Vzdálený přístup/Server VPN</b>	Vzdálení či cestující uživatelé mohou přistupovat k firemním sítím, jako by byli připojeni přímo prostřednictvím služeb telefonického připojení či přes Internet prostřednictvím virtuální privátní sítě.
<b>Server mediálních proudů</b>	Poskytuje organizacím služby Windows Media Services. Služba Windows Media Services spravuje, distribuuje a archivuje obsah ve formátu Windows Media, včetně audiovizuálních datových proudů, přes intranet a Internet.
<b>Server WINS</b>	Konfiguruje službu Windows Internet Name Service (WINS), která mapuje adresy IP na názvy počítačů rozhraní NetBIOS a naopak. Pomocí serverů WINS mohou uživatelé hledat prostředky podle názvů počítačů namísto adres IP.
<b>Řadič domény (Active Directory)</b>	Ukládá adresářová data a spravuje komunikaci mezi uživateli a doménami, včetně procesů uživatelských přihlášení, ověřování a vyhledávání v adresáři. Služba Active Directory spravuje uživatele a počítače a představuje klíčovou funkci role Řadič domény.
<b>Server DNS</b>	Služba DNS umožňuje klientským počítačům v síti registrovat a překládat popisné názvy DNS. Server DNS hostuje záznamy distribuované databáze DNS a používá tyto záznamy ke generování odpovědí na dotazy DNS zaslané klientskými počítači DNS, jako například dotazy na názvy webových serverů či počítačů v síti či Internetu.
<b>Server DHCP</b>	Po jeho instalaci mohou správci spravovat adresy IP a související informace z jediného umístění.

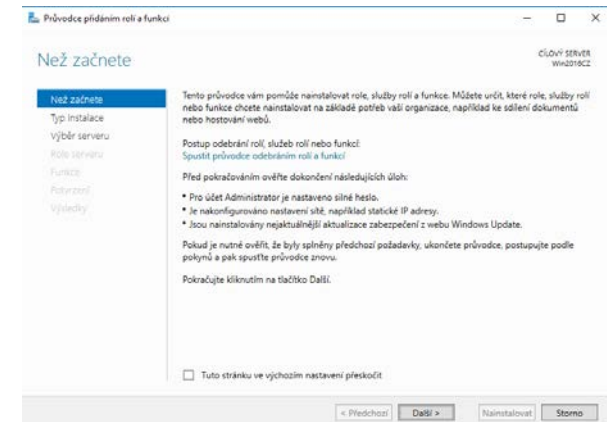
## 2. Kontrola přiřazených rolí serveru

### A) Použití konzoly Správce serveru

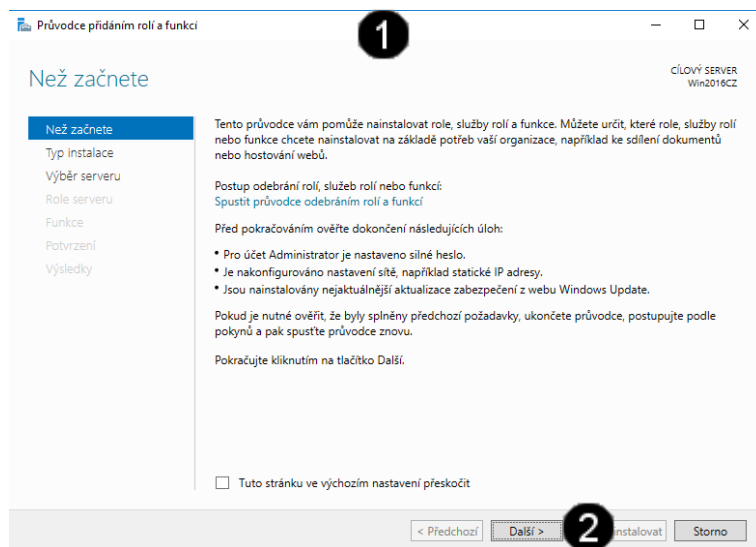


- 1 Panel **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši  
Pokud jste si po startu počítače tento panel zavřeli, tak použijte postup uvedený v bodu 2
- 2 Ikona **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Položka **Přidat funkce a role** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný Průvodce přidáním rolí a funkcí vypadá takto:**

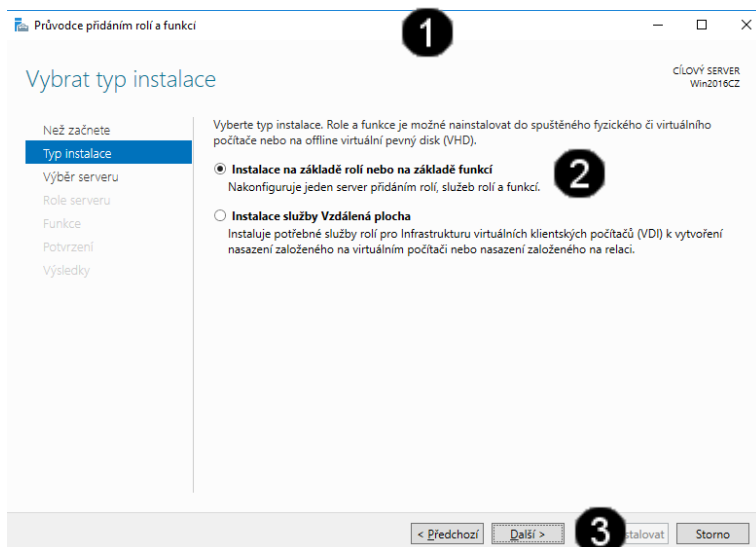


## B) Zahájení činnosti Průvodce přidáním rolí a funkcí



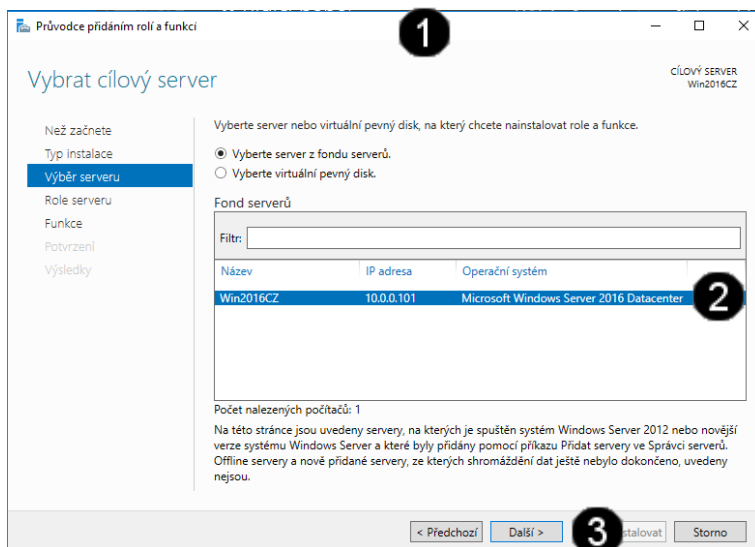
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## C) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr typu instalace



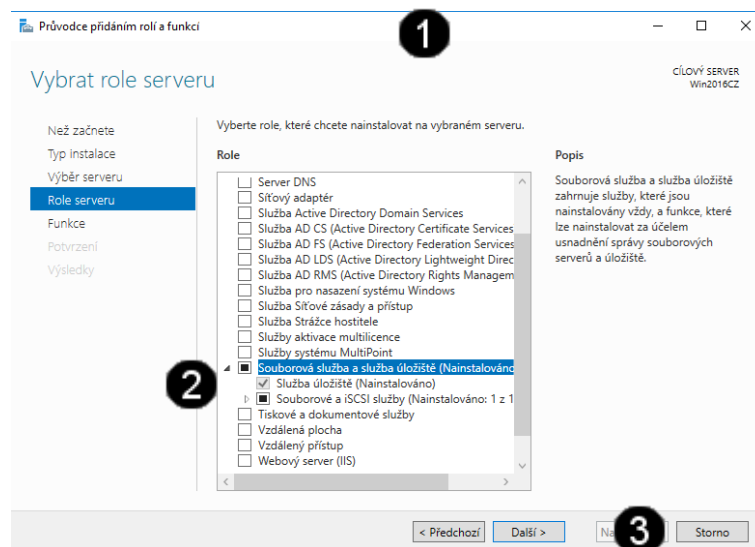
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>Instalace na základě rolí nebo na základě funkcí</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## D) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr fondu serverů



1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Pole <b>Fond serverů</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## E) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr role a jejích součástí

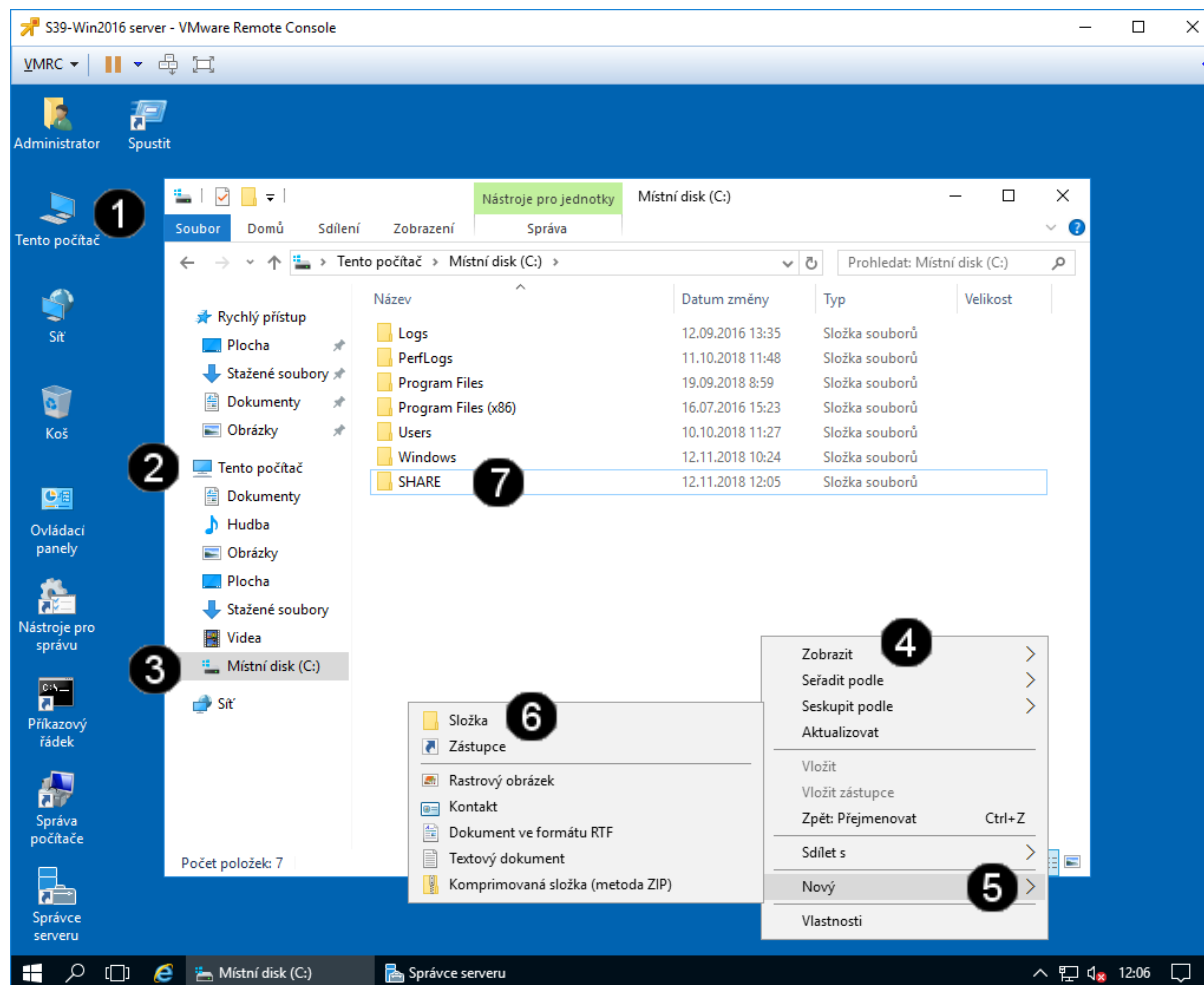


1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Role <b>Souborová služba a služba úložiště</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši na ovládací prvek pře položkou
3	Tlačítko <b>Storno</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Upozornění: role Souborová služba a služba úložiště je již na počítači nainstalovaná, a není třeba ji reinstalovat!!!**

### 3. Nastavení sdílení složky

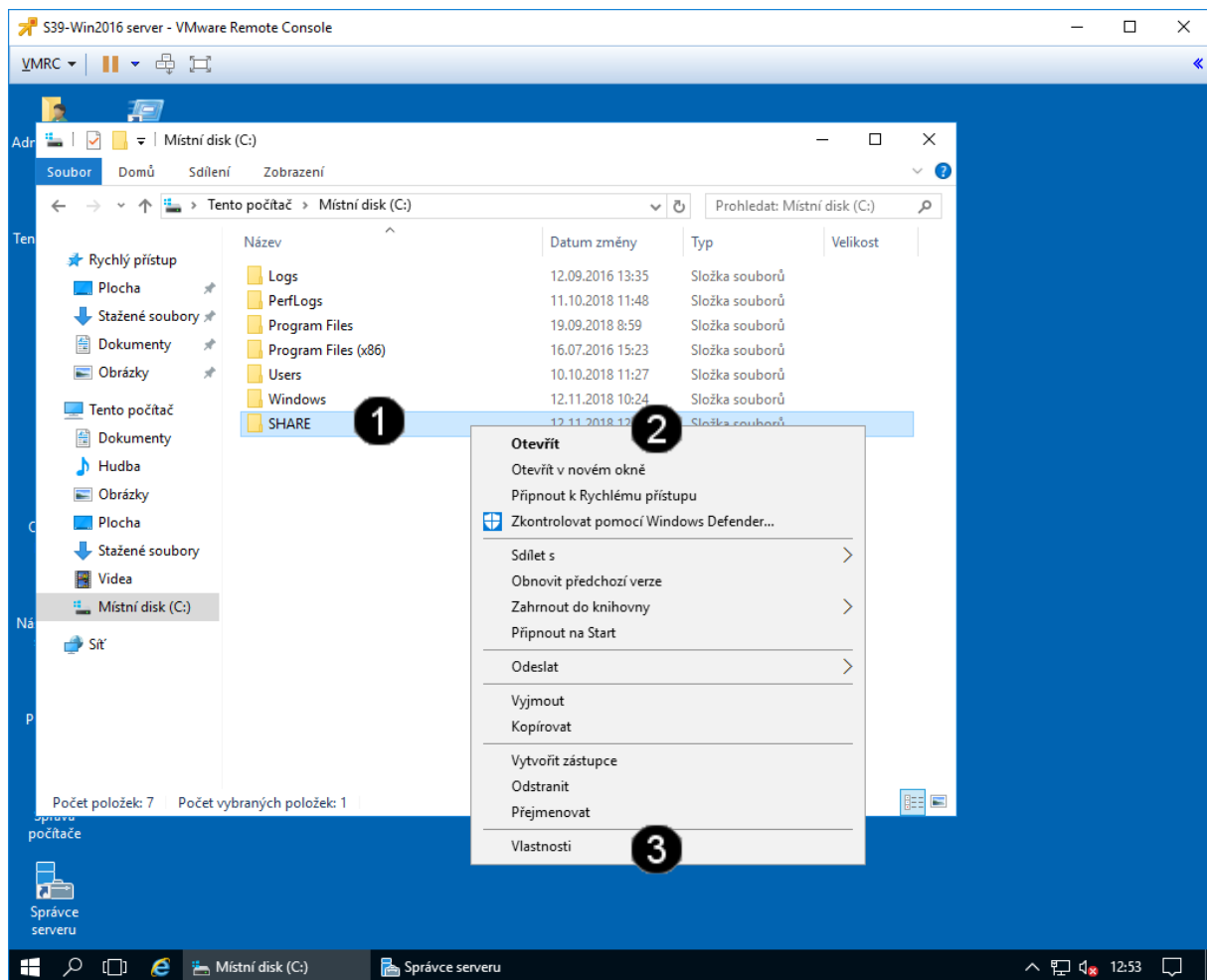
#### C) Vytvoření složky pro sdílení



1	Ikona <b>Tento počítač</b> – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
2	Zástupce <b>Tento počítač</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Zástupce <b>Místní disk (C:)</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
4	Panel <b>Místní nabídka</b>
5	Položka <b>Nový</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
6	Položka <b>Složka</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
7	Složka <b>SHARE</b>

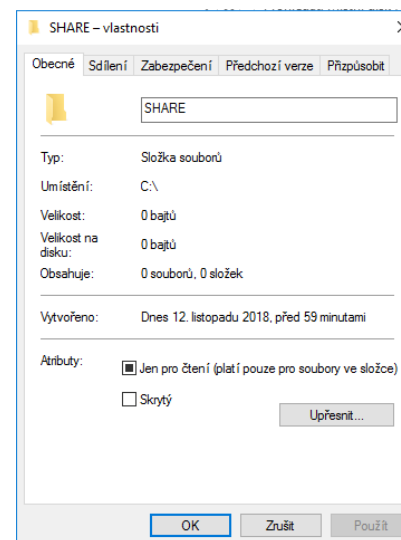


## D) Vytvoření vlastností složky

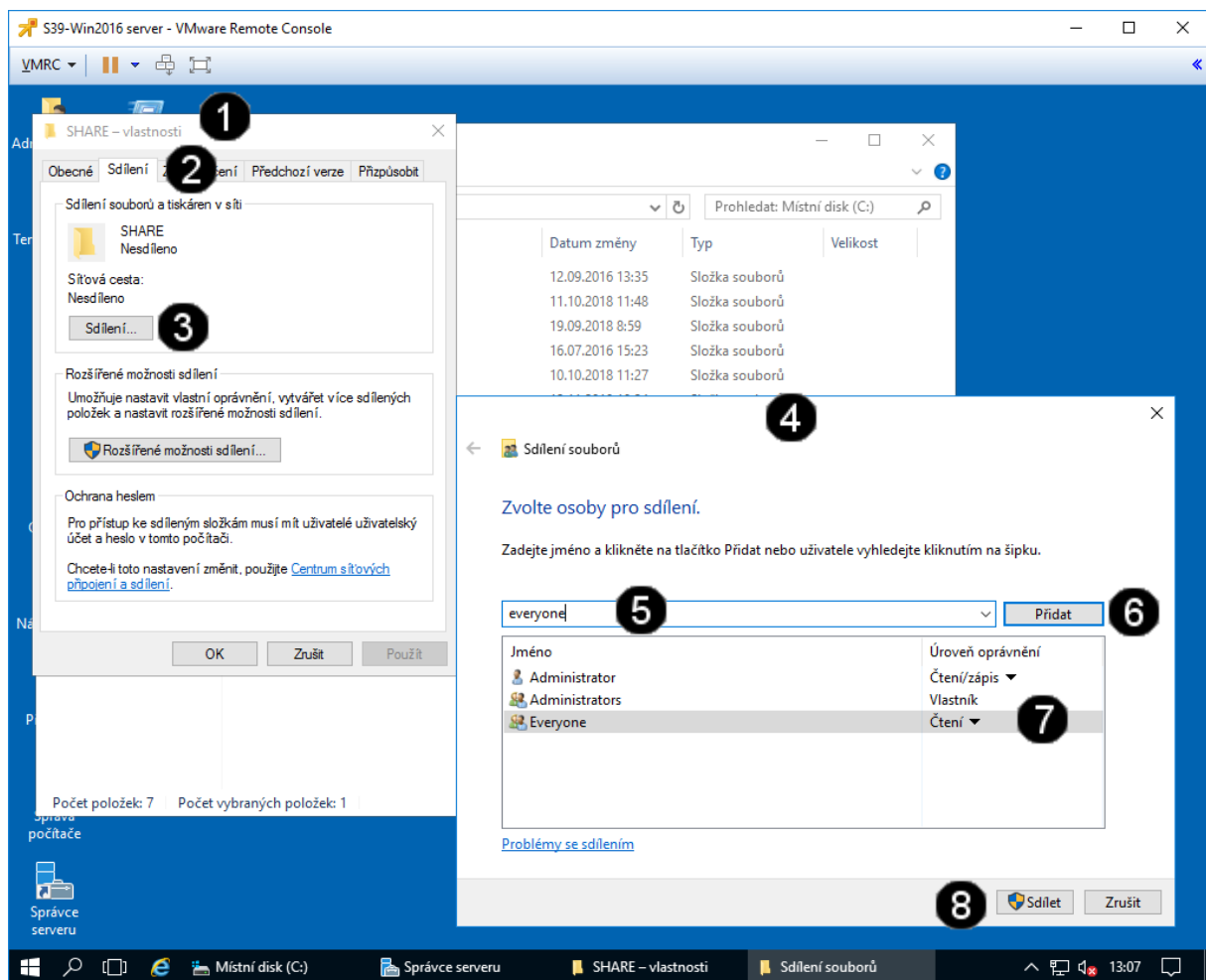


- 1 Ikona vytvořené složky **SHARE** – jednou klepnout levým tlačítkem myši  
Vývolání **Místní nabídky** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 2 Panel **Místní nabídka**
- 3 Položka **Vlastnosti** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši

**Správně otevřený panel vlastností složky vypadá takto:**

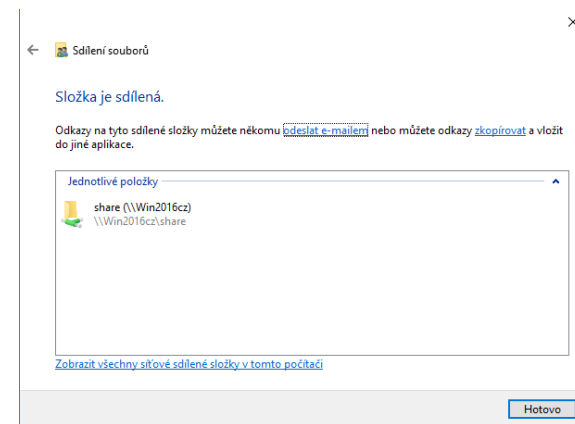


## E) Nastavení sdílení složky



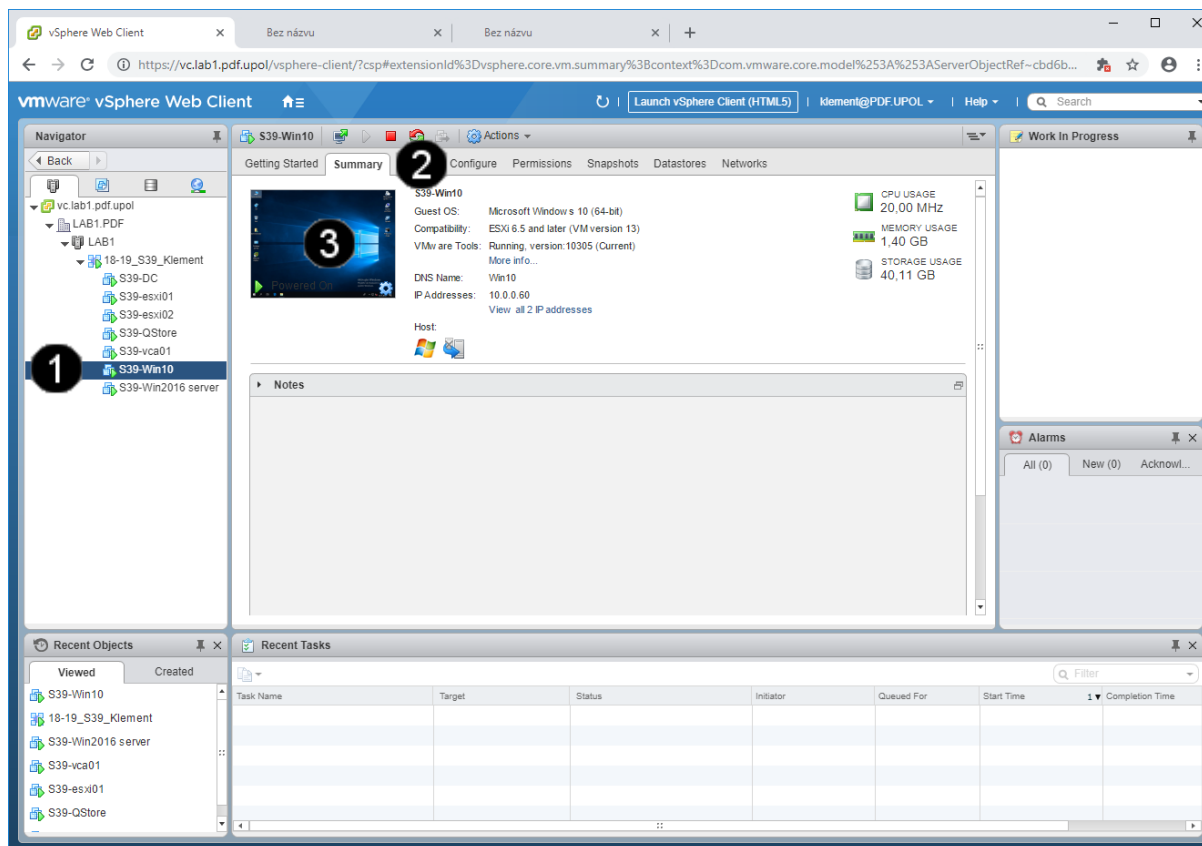
1	Panel <b>SHARE - vlastnosti</b>
2	Záložka <b>Sdílení</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Sdílení</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Panel <b>Sdílení souborů</b>
5	Pole pro zadávání uživatelských jmen– jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zapsat <b>everyone</b> (kdokoliv)
6	Tlačítko <b>Přidat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
7	Zástupce uživatelského účtu <b>Everyone</b>
8	Tlačítko <b>Sdílet</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

### Správně nastavené sdílení vypadá takto:



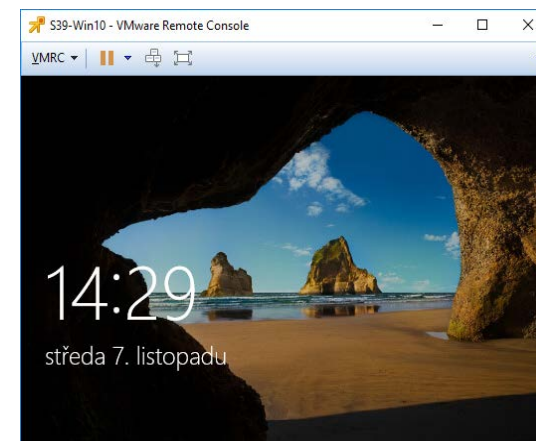
## 4. Otestování nastavení sdílení složky

### A) Spuštění virtuálního stroje (Win10) pro testování

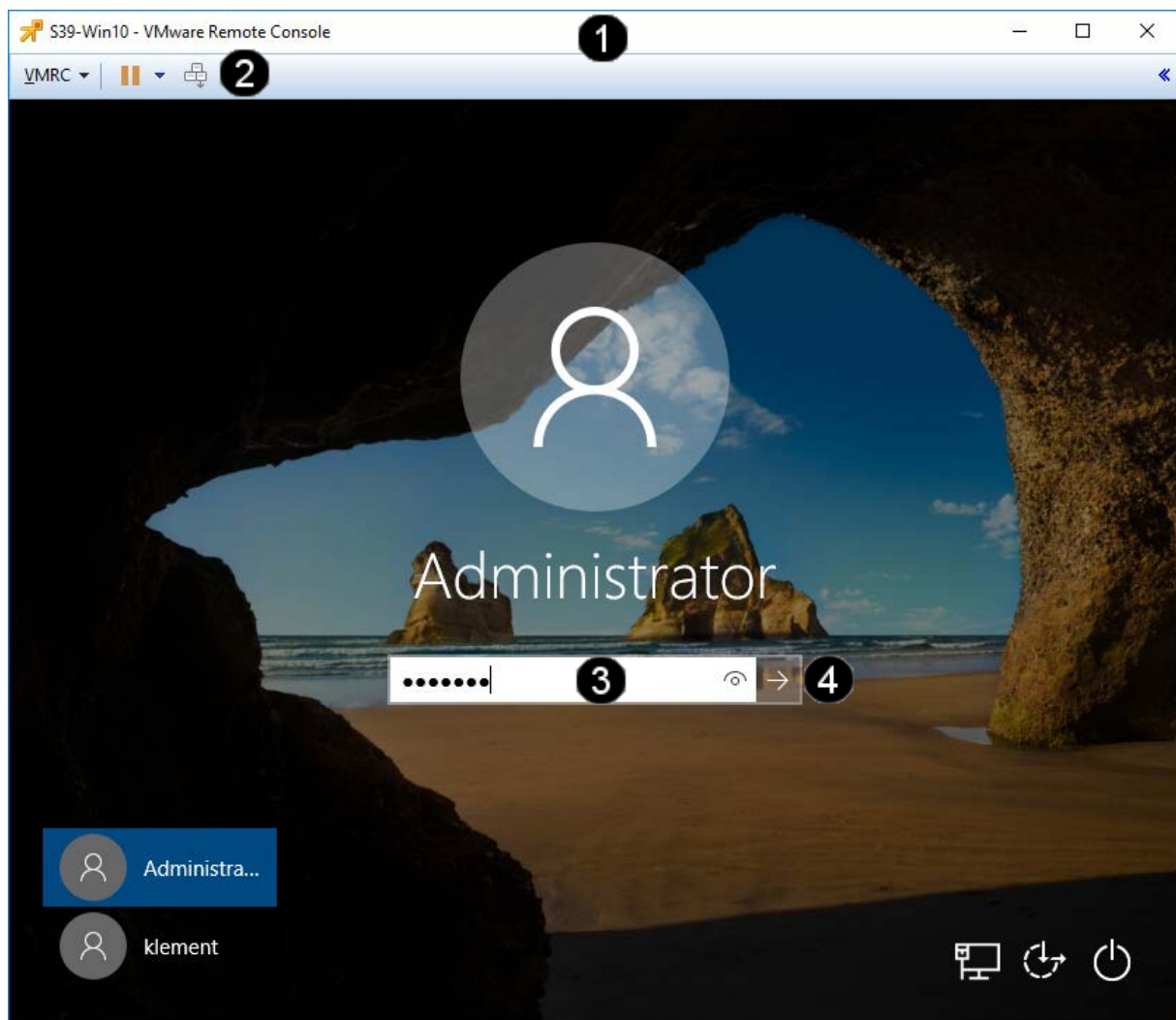


- 1 Ikona **Virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Záložka **Summary** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Náhled konzoly virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěná konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:**



## F) Práce s konzolí testovacího stroje

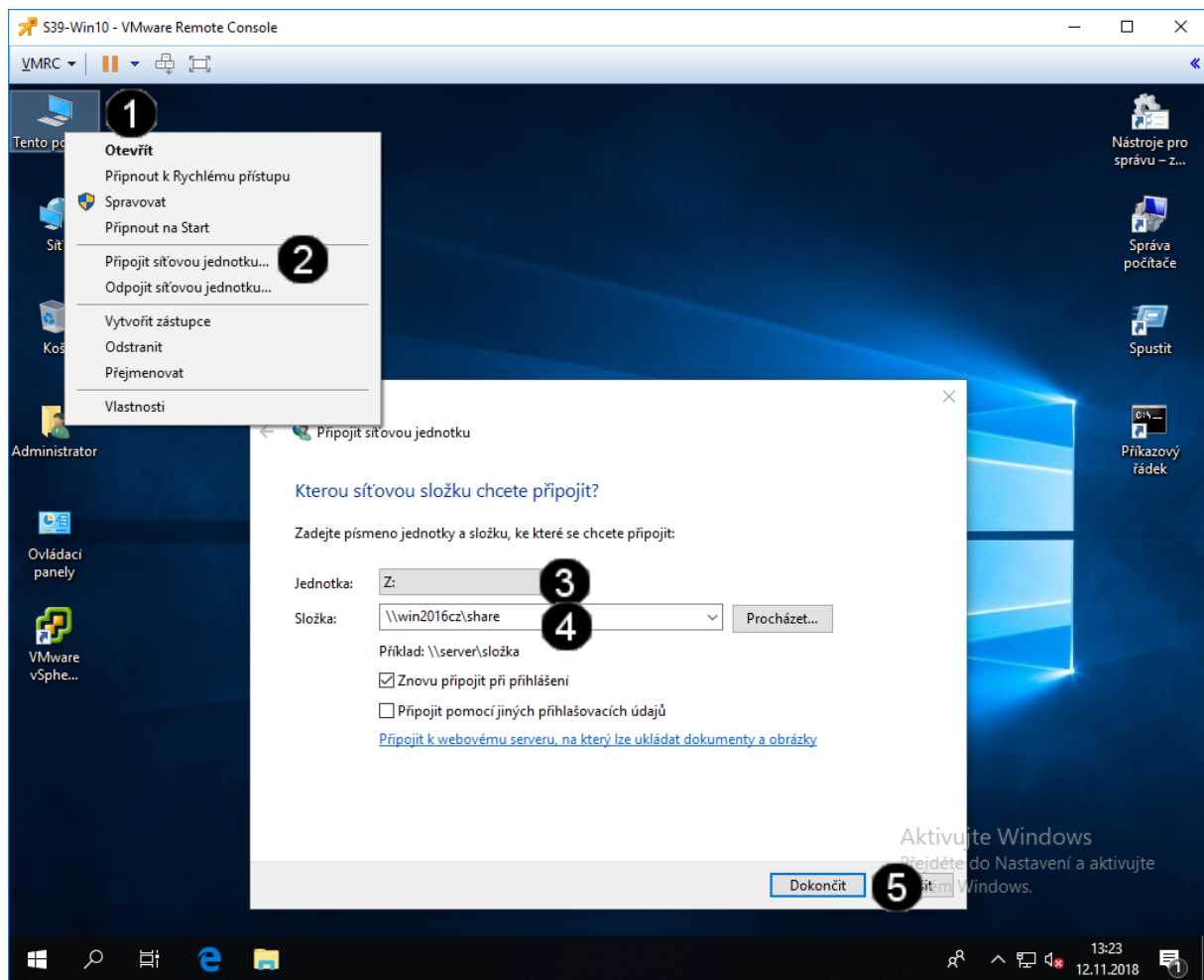


1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>Uživatelské heslo</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
4	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

Správně přihlášená konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:

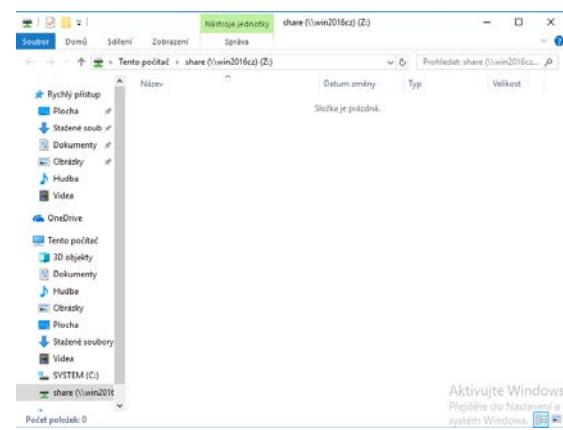


## G) Práce s konzolí testovacího stroje – připojení síťového disku

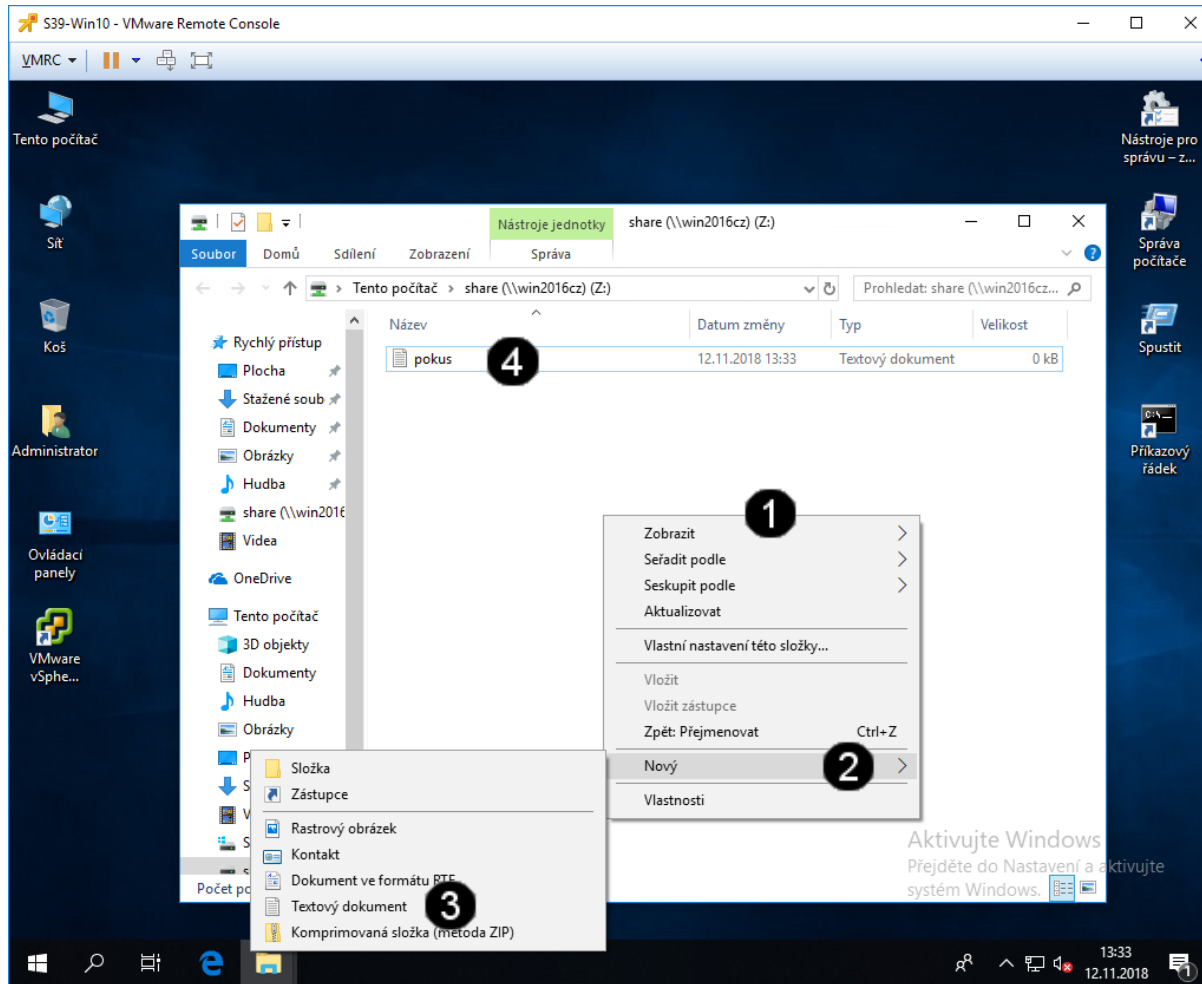


- |   |   |
|---|---|
| 1 | Ikona <b>Tento počítač</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši<br>Vývolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši |
| 2 | Položka <b>Připojit síťovou jednotku</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |
| 3 | Pole <b>Jednotka</b><br>Pomocí tohoto pole můžete vybrat písmeno, pod kterým bude síťový disk prezentován                                   |
| 4 | Pole <b>Složka</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zadat cestu ve tvaru: <code>\\win2016cz\share</code>          |
| 5 | Tlačítko <b>Dokončit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |

**Správně připojený síťový disk vypadá takto:**

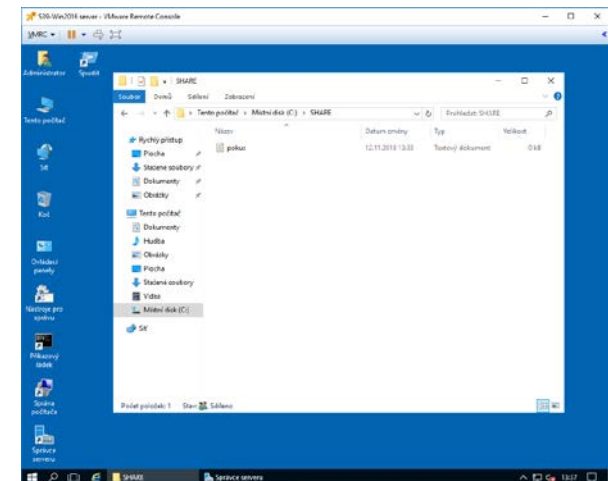


## H) Práce s konzolí testovacího stroje – vytvoření sdíleného souboru



1	Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Nový</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Položka <b>Textový dokument</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	<b>Ikona souboru</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zadat název ve tvaru: <b>pokus</b>

**Správně sdílený soubor vypadá takto (z pohledu virtuálního stroje Win2016 server):**

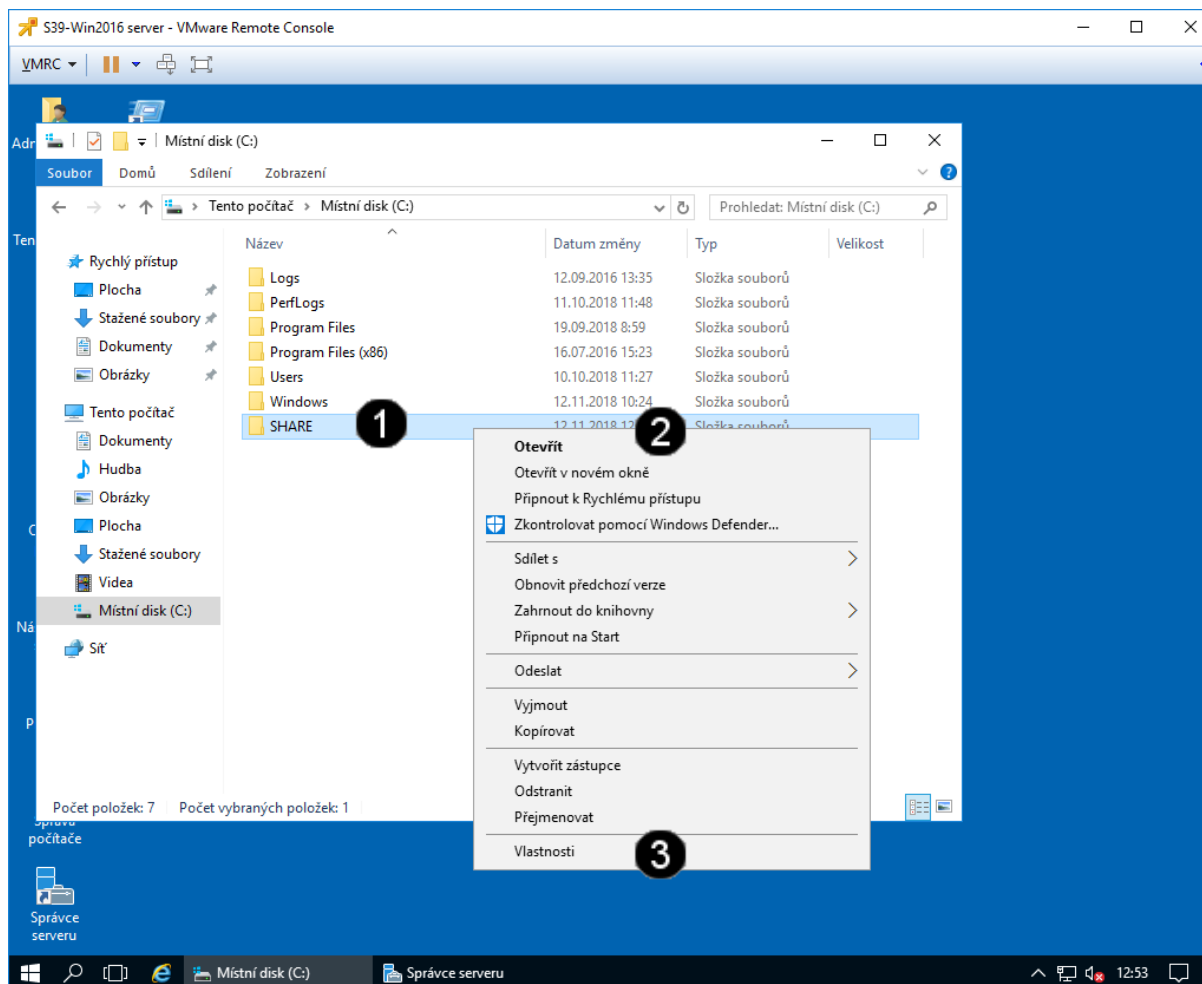


## 5. Úprava oprávnění a zabezpečení obsahu sdílené složky

Oprávnění k přístupu ke sdílené složce můžeme nastavovat pomocí okna Tento počítač. Pokud vyhledáme sdílenou složku a vyvoláme její vlastnosti, budeme mít k dispozici několik možností, jak nastavit přístup a oprávnění k této složce.

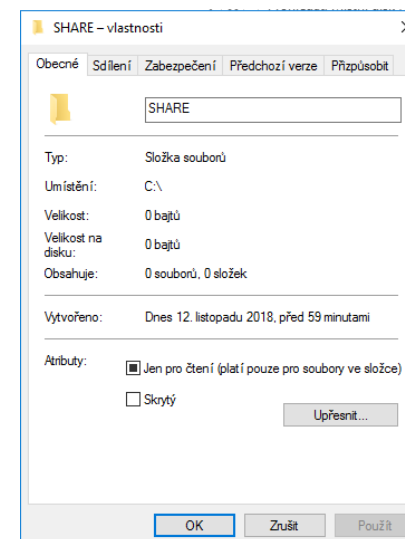
Zvláštní oprávnění	Úplné řízení	Měnit	Číst a spouštět	Zobrazovat obsah složky (pouze složky)	Číst	Zapisovat
Procházet složkou / Spouštět soubory	x	x	x	x		
Zobrazovat obsah složky / Číst data	x	x	x	x	x	
Číst atributy	x	x	x	x	x	
Číst rozšířené atributy	x	x	x	x	x	
Vytvářet soubory / Zapisovat data	x	x				x
Vytvářet složky / Připojovat data	x	x				x
Zapisovat atributy	x	x				x
Zapisovat rozšířené atributy	x	x				x
Odstraňovat podsložky a soubory	x					
Odstraňovat	x	x				
Číst oprávnění	x	x	x	x	x	x
Měnit oprávnění	x					
Přebírat vlastnictví	x					
Synchronizovat	x	x	x	x	x	x

## A) Úprava oprávnění a zabezpečení sdílené složky



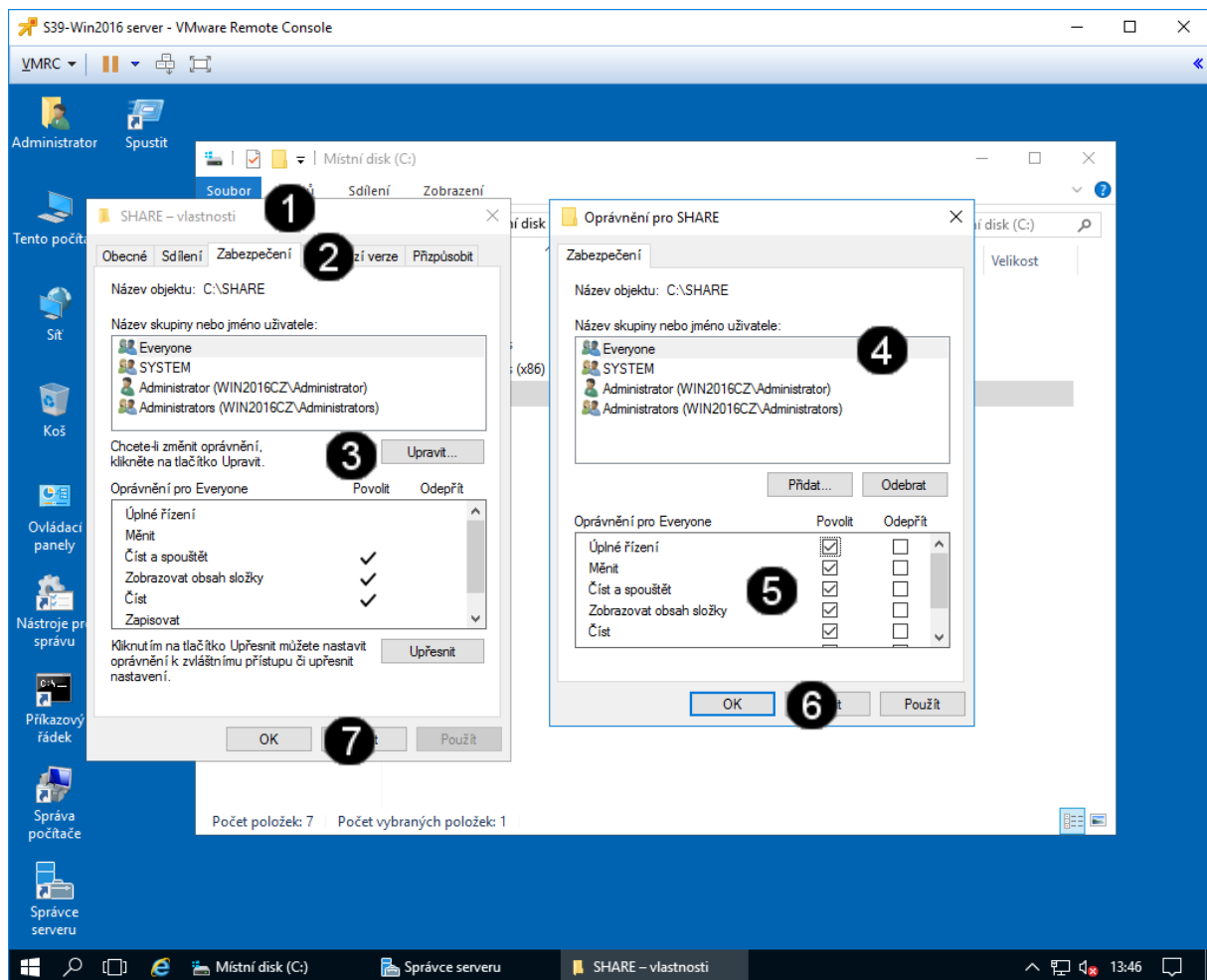
- 1 Ikona vytvořené složky **SHARE** – jednou klepnout levým tlačítkem myši  
Vyvolání **Místní nabídky** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 2 Panel **Místní nabídka**
- 3 Položka **Vlastnosti** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši

**Správně otevřený panel vlastností složky vypadá takto:**





## B) Přístup k nastavení síťového rozhraní



1	Panel <b>SHARE - vlastnosti</b>
2	Záložka <b>Zabezpečení</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Upravit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Zástupce uživatelského účtu <b>Everyone</b>
5	<b>Položky pro změnu zabezpečení sdílené složky</b> – klepnutím levým tlačítkem myši můžete vybírat jednotlivá zabezpečení
6	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
7	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

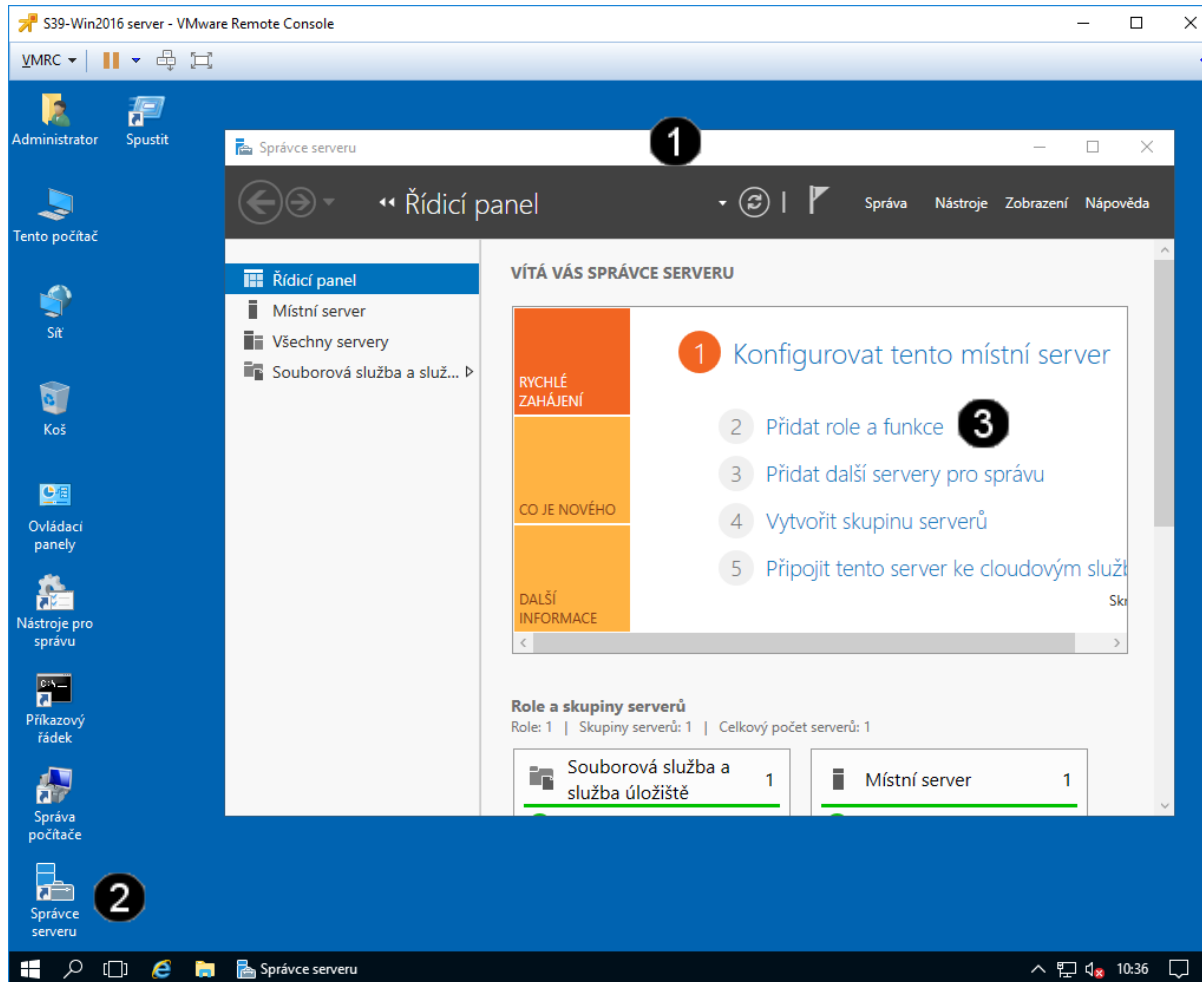
## **6. Zadání samostatné práce**

- A) Na systémovém disku vytvořte složku HOME**
- B) Nastavte sdílení pro tuto složku pro účet everyone**
- C) Pomocí virtuálního stroje WIN10 tuto složku připojte jako síťový disk**
- D) Vytvořte na tomto disku textový soubor test1.txt (ze strany virtuálního stroje WIN10)**
- E) Ze strany virtuálního stroje WIN2016 SERVER nastavte zabezpečení pro uživatelský účet everyone pouze pro oprávnění číst a spouštět**
- F) Vytvořte na tomto disku textový soubor test2.txt (ze strany virtuálního stroje WIN10) – povedlo se? Pokud ne proč?**
- G) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 7

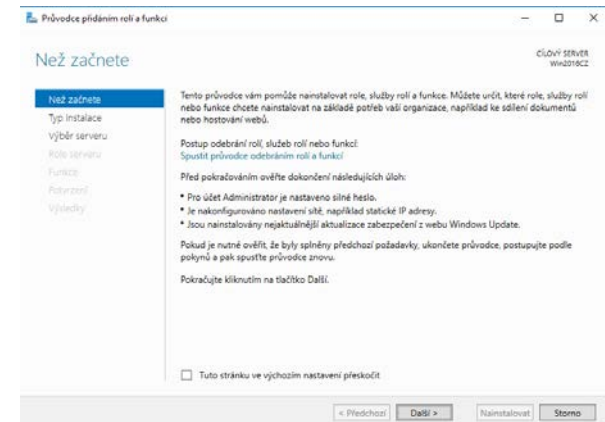
## 1. Přirazení role Remote access (Vzdálená plocha) serveru

### A) Použití konzoly Správce serveru

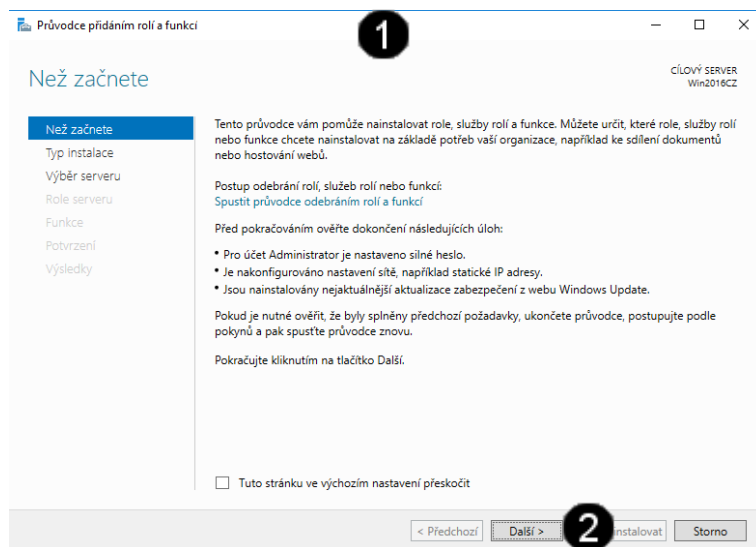


- 1 Panel **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši  
Pokud jste si po startu počítače tento panel zavřeli, tak použijte postup uvedený v bodu 2
- 2 Ikona **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Položka **Přidat funkce a role** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný Průvodce přidáním rolí a funkcí vypadá takto:**

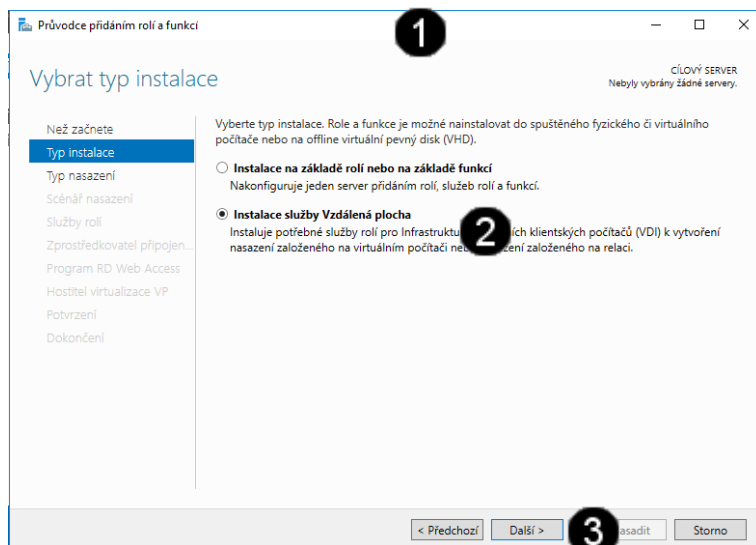


## B) Zahájení činnosti Průvodce přidáním rolí a funkcí



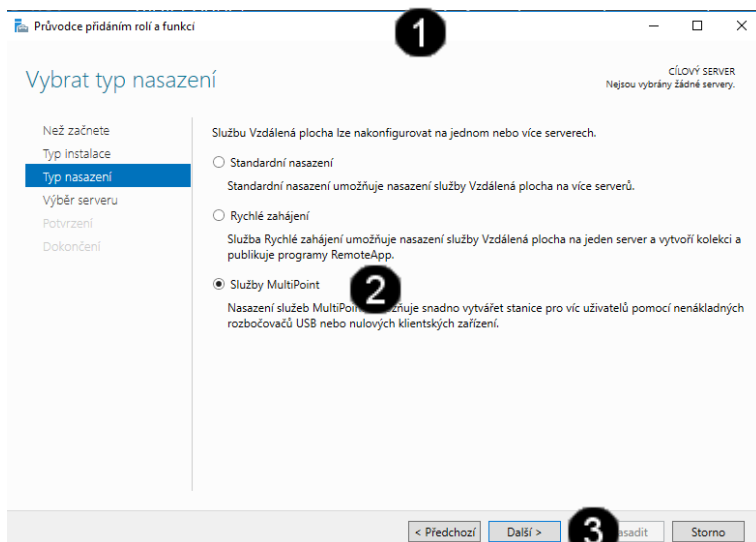
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## C) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr typu instalace



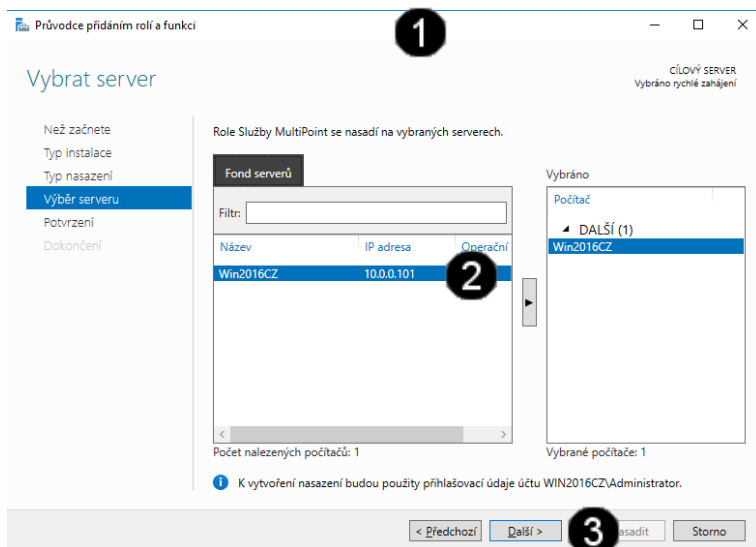
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>Instalace služby vzdálená plocha</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## D) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr typu Vzdálené plochy



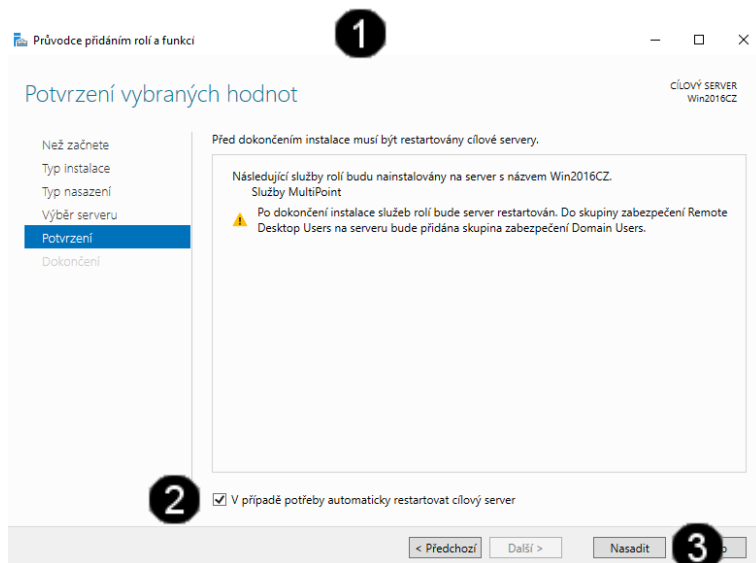
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>Služby Multipoint</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## E) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr fondu serverů



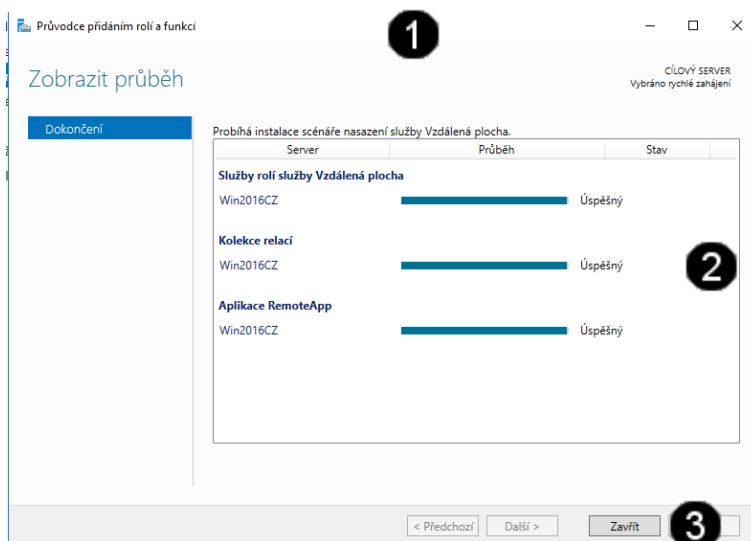
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Pole <b>Fond serverů</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## F) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – potvrzení nastavení



1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>V případě potřeby automaticky restartovat cílový server</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Nasadit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## G) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – průběh instalace

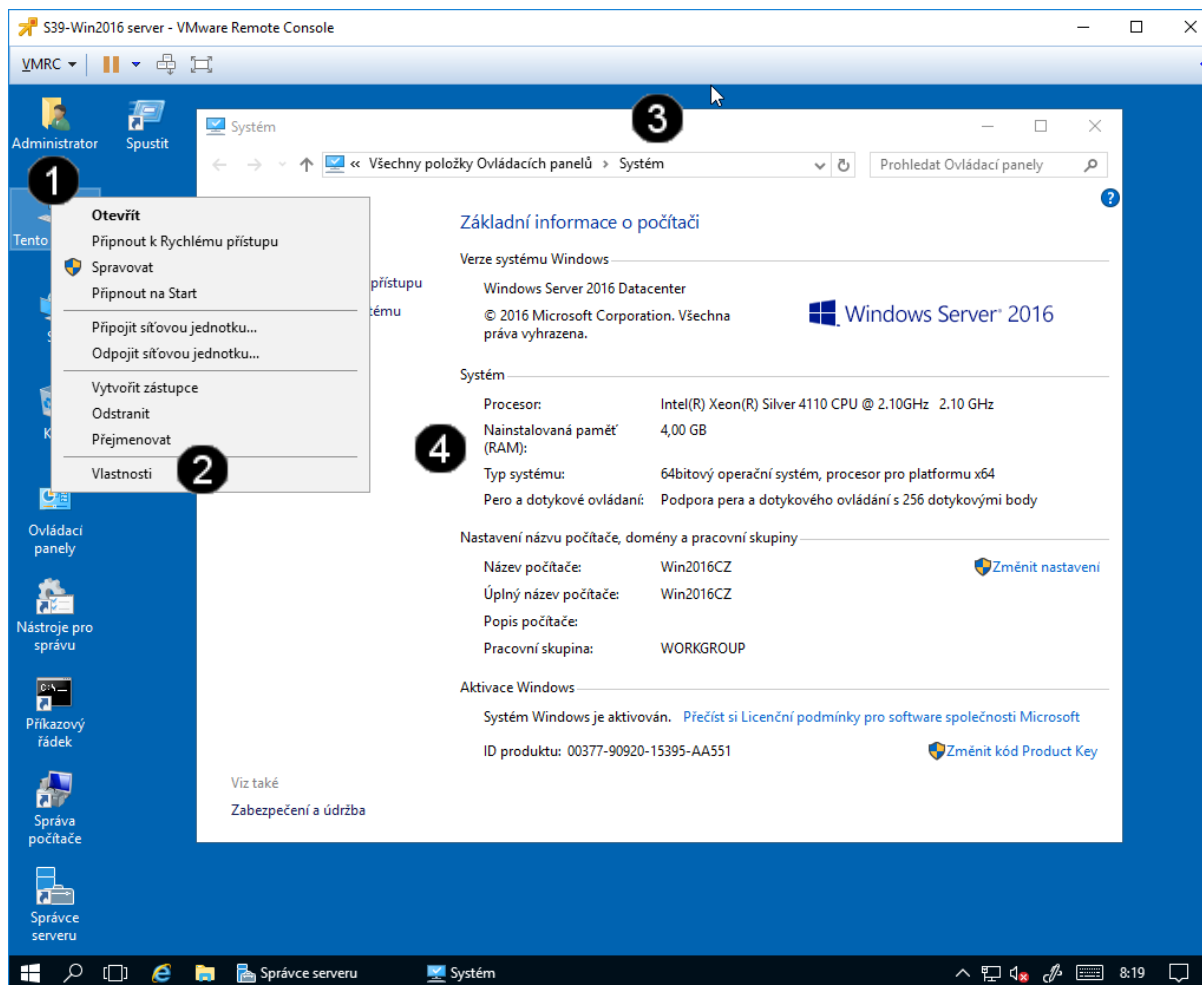


1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Zobrazení průběhu instalace rolí a služeb
3	Tlačítko <b>Zavřít</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Upozornění: pro dokončení instalace služby vzdálená plocha bude počítač několikrát restartován!!! Pro přihlášení používejte účet: administrator a heslo: student**

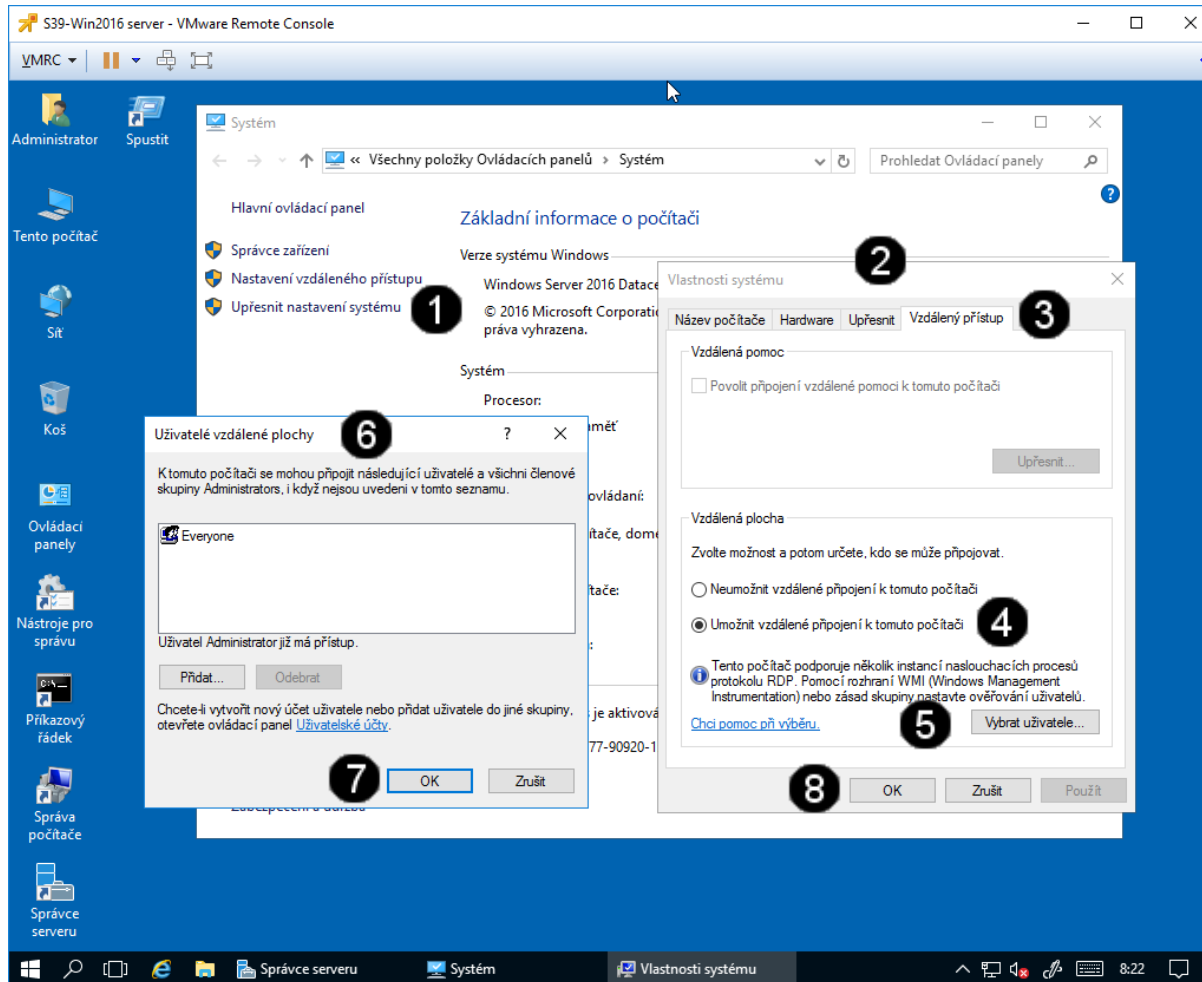
## 2. Kontrola nastavení Vzdálené plochy

### A) Spuštění konzoly pro správu systému



1	Ikona <b>Tento počítač</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Vlastnosti</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>System</b>
4	<b>Základní informace o počítači</b>

## B) Kontrola Vzdálené plochy

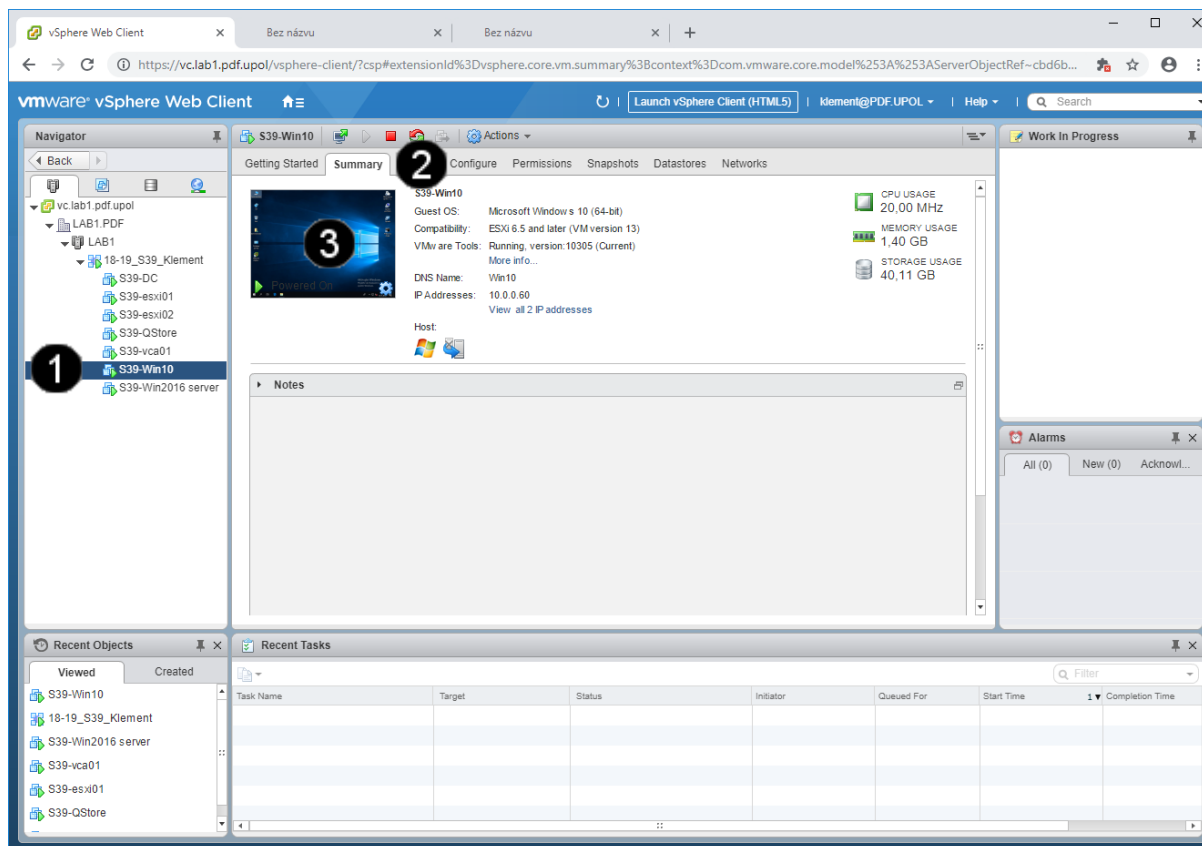


1	Tlačítko <b>Upřesnit nastavení systému</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Panel <b>Vlastnosti systému</b>
3	Záložka <b>Vzdálený přístup</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Přepínač <b>Umožnit vzdálené připojení k tomuto počítači</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Tlačítko <b>Vybrat uživatele</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
6	Panel <b>Uživatelé vzdálené plochy</b>
7	Tlačítko <b>Přidat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
8	Tlačítko <b>Přidat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši



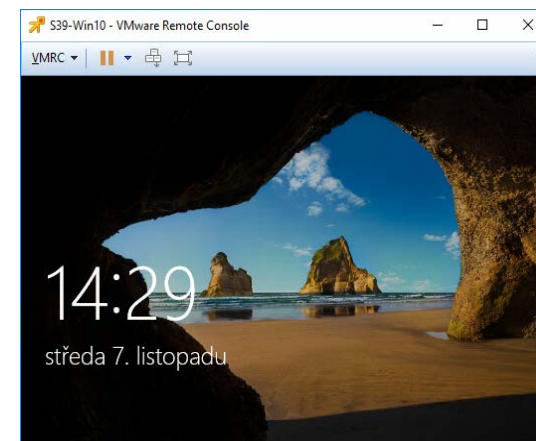
### 3. Otestování Vzdálené plochy

#### A) Spuštění virtuálního stroje (Win10) pro testování

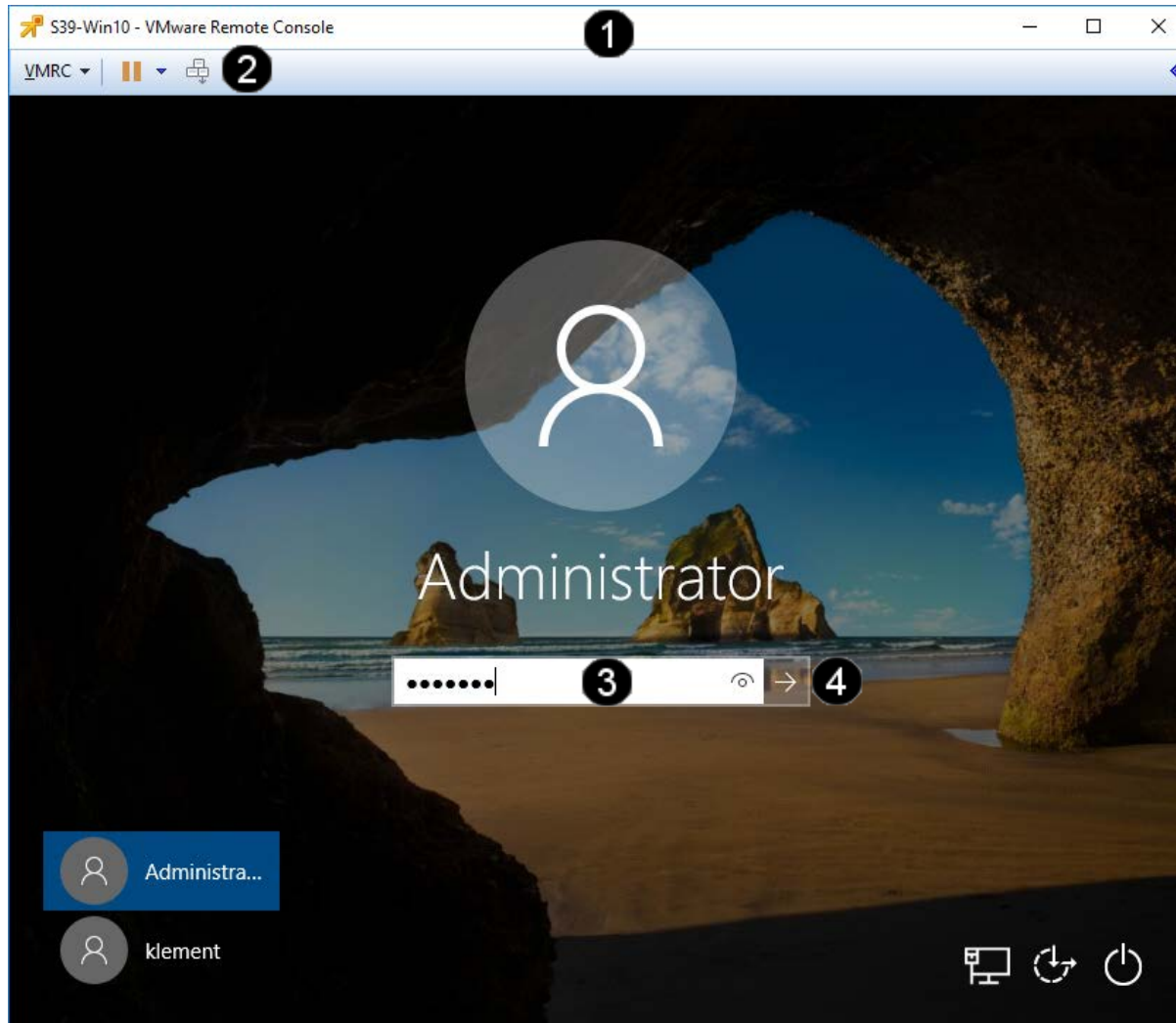


- 1 Ikona **Virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Záložka **Summary** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Náhled konzoly virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěná konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:**



## B) Práce s konzolí testovacího stroje

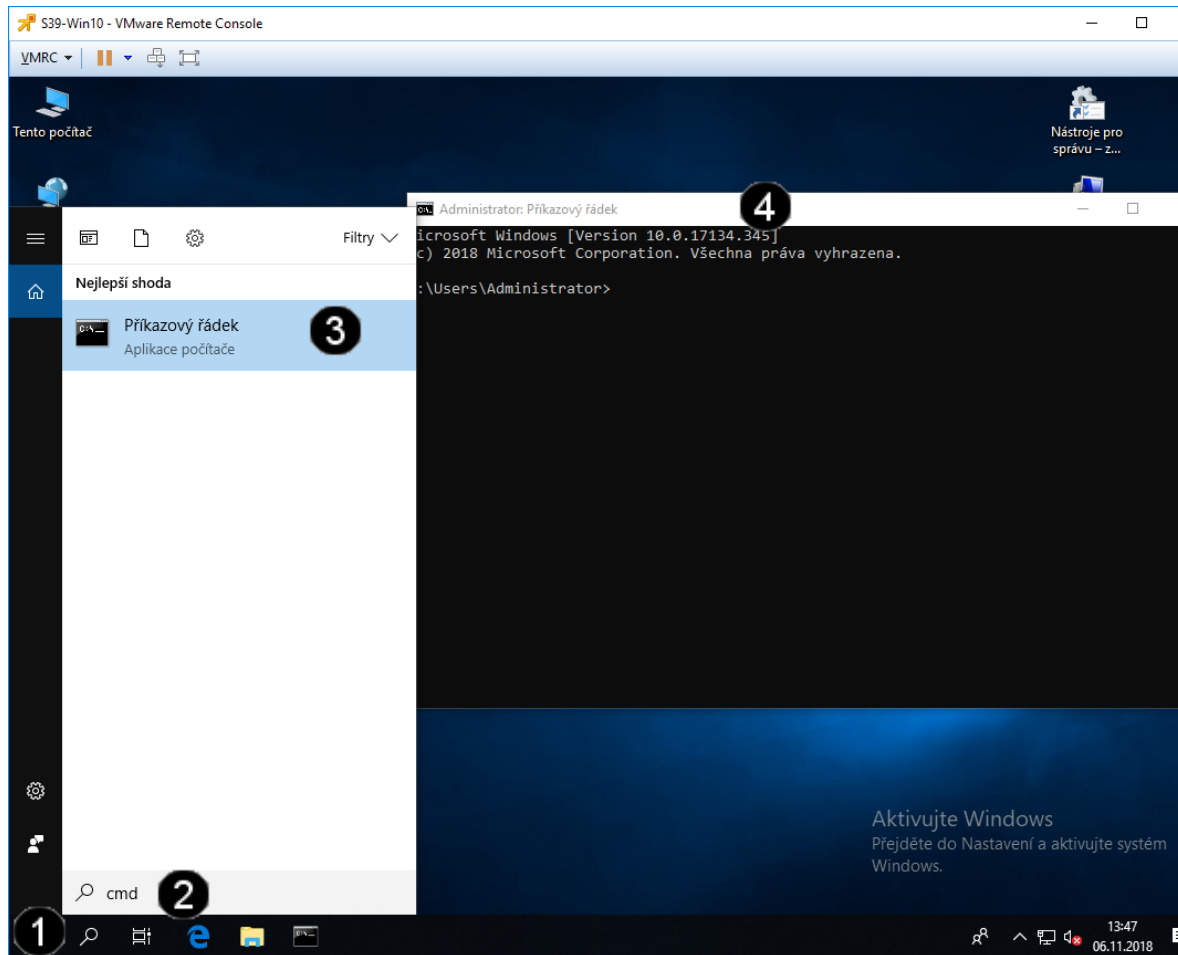


1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>Uživatelské heslo</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
4	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

Správně přihlášená konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:

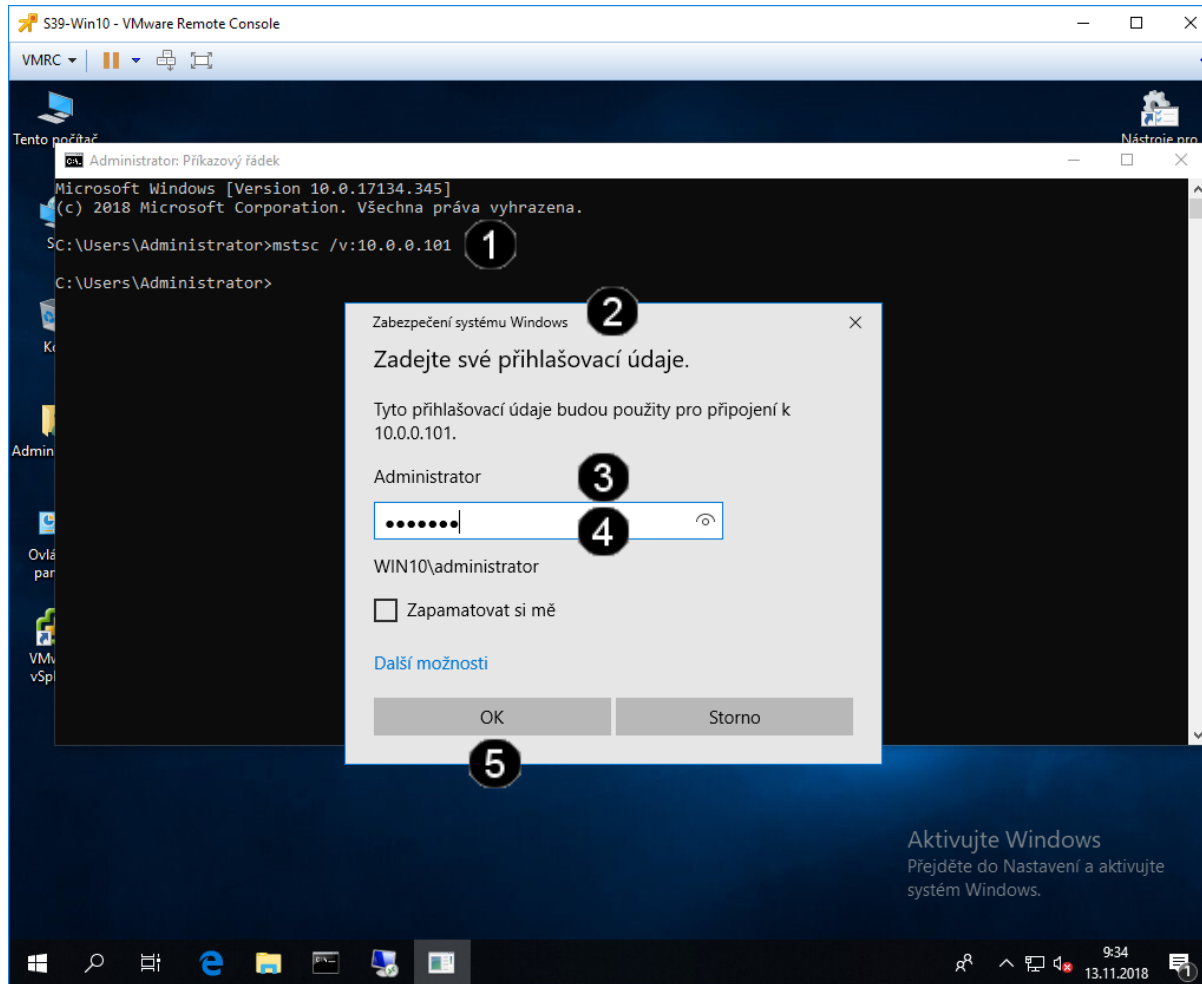


### C) Práce s konzolí testovacího stroje – spuštění příkazového řádku



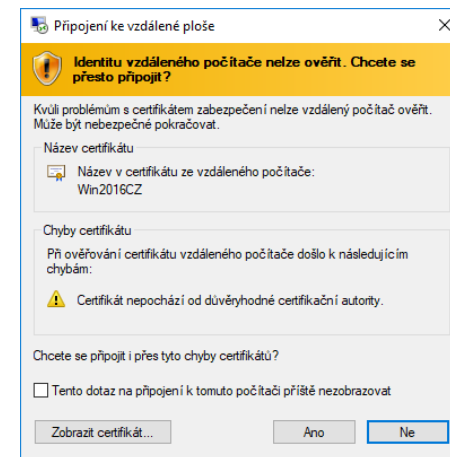
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Tlačítko <b>Lupa</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši   |
| 2 | Pole <b>Vyhledat</b> – jednou klepnout a zadat příkaz <b>cmd</b>  |
| 3 | Zástupce <b>Příkazový řádek</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši na zástupce  |
| 4 | <b>Příkazový řádek</b><br>Do tohoto ona tedy můžeme zadávat jednotlivé příkazy pomocí klávesnice. Myš v tomto poli nefunguje. Příkaz tedy zadáme pomocí klávesnice a pro jeho provedení stiskneme klávesu <b>Enter</b> .<br><b>Pro zopakování provedeného příkazu se používá klávesa F3 nebo ↑.</b> |

## D) Práce s konzolí testovacího stroje – spuštění příkazu MSTSC

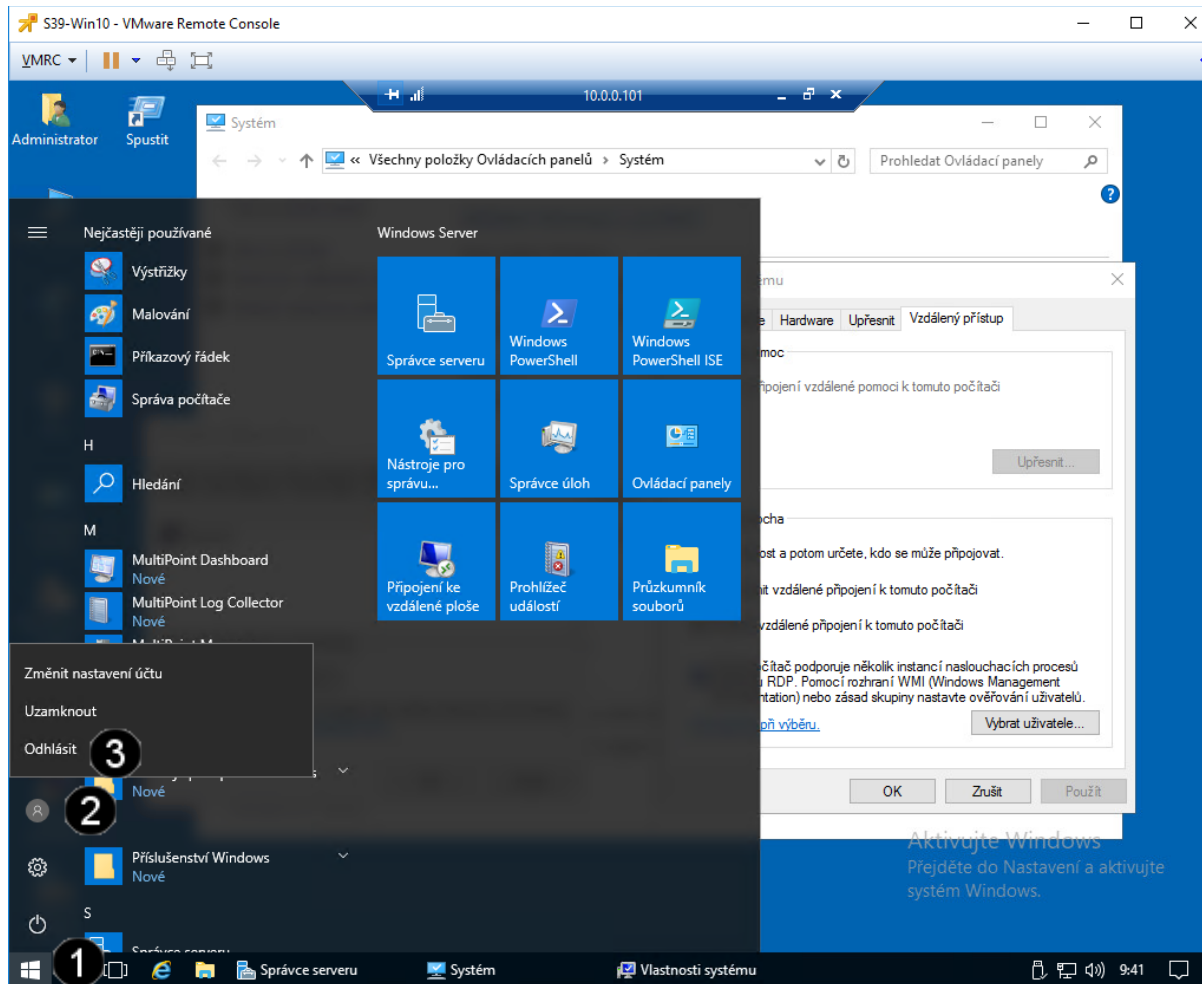


- 1** Zadání příkazu mstsc  
pomocí klávesnice zadejte do konzoly příkaz: **mstsc /v:10.0.0.101** a stiskněte klávesu **Enter**
- 2** Zobrazení výsledku příkazu
- 3** Pole **Uživatelské jméno**  
Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: **administrator**
- 4** Pole **Uživatelské heslo**  
Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: **student**
- 5** Tlačítko **OK** – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu **Enter**

**Dodatečný dotaz na úroveň zabezpečení vypadá takto:**

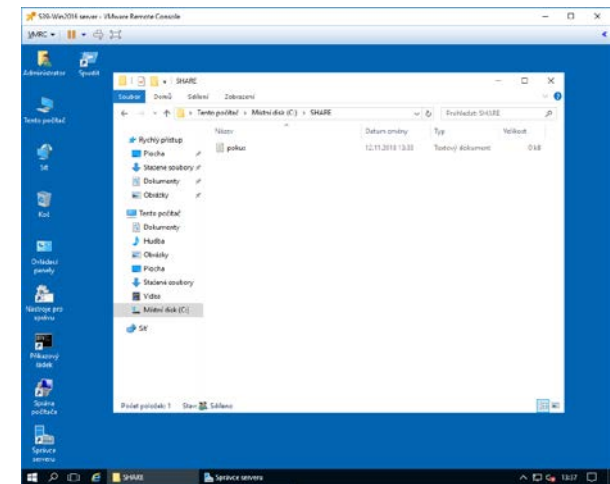


## E) Práce s konzolí testovacího stroje – odhlášení relace



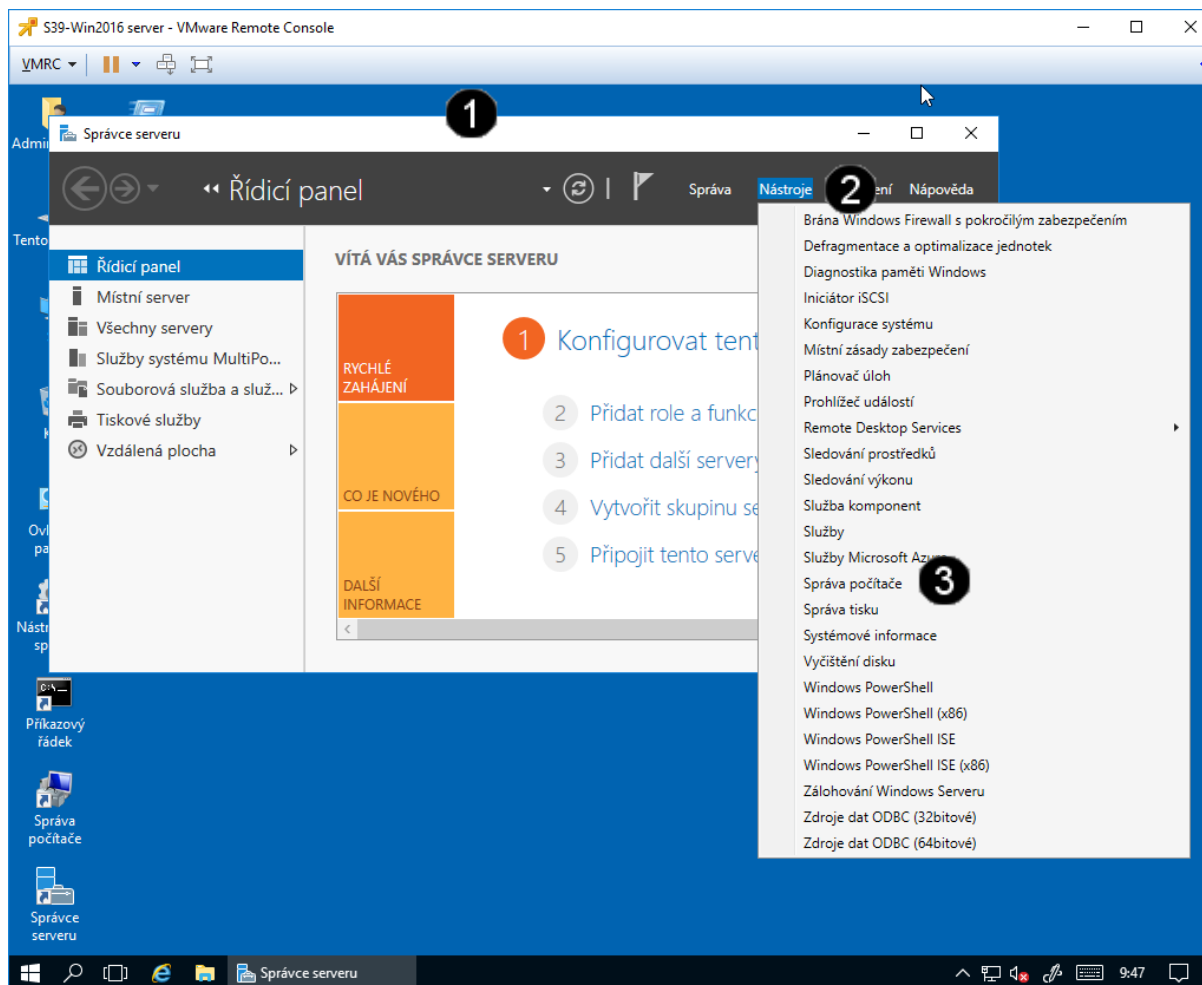
- 1 Tlačítko **Start** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Tlačítko **Uživatel** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Tlačítko **Odhlásit** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně sdílený soubor vypadá takto (z pohledu virtuálního stroje Win2016 server):**



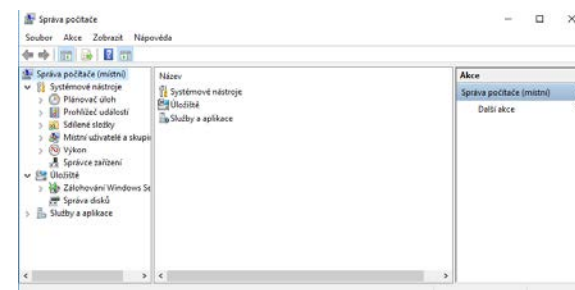
## 4. Vytvoření uživatelského účtu pro použití vzdálené plochy pomocí grafického rozhraní

### A) Spuštění konzoly pro správu uživatelských účtů

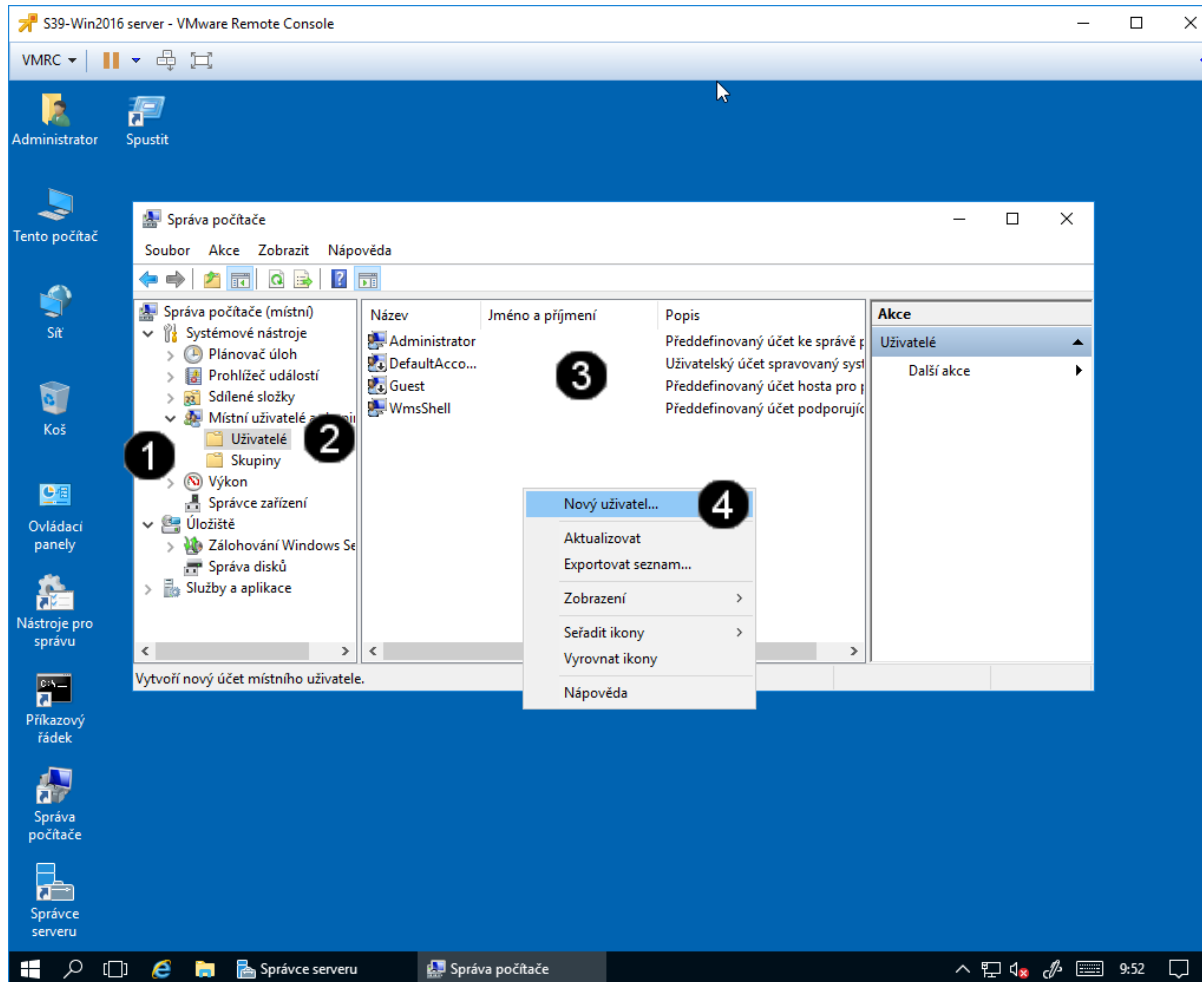


1	Panel <b>Správce serveru</b>
2	Položka <b>Nástroje</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Položka <b>Správa počítače</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (pokud by byla položka neaktivní použijte ikonu <b>Správa počítače</b> na ploše)

**Správně spuštěný panel Správa počítače vypadá takto:**



## B) Vytvoření testovacího uživatelského účtu



- 1 Ovládací prvek pro zobrazení obsahu položky **Místní uživatelé a skupiny** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Položka **Uživatelé** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Seznam platných uživatelských účtů**  
Vyvolání **Místní nabídky** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 4 Položka **Nový uživatel** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správně spuštěný panel pro přidání uživatelského účtu vypadá takto:

Nový uživatel ? X

Uživatelské jméno:

Jméno a příjmení:

Popis:

Heslo:

Potvrzení hesla:

Při dalším přihlášení musí uživatel změnit heslo

Uživatel nemůže měnit heslo

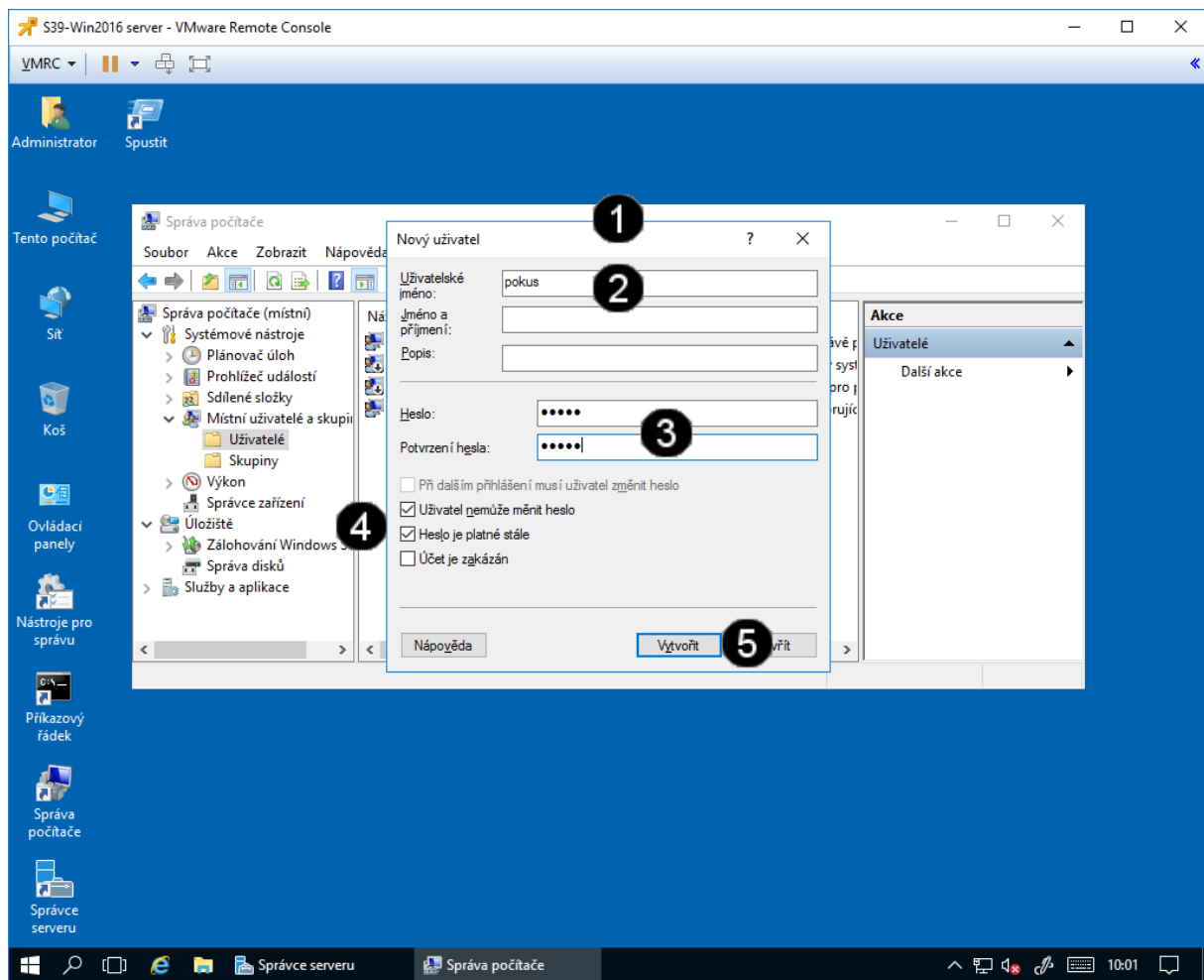
Heslo je platné stále

Účet je zakázán

Nápověda Vytvořit Zavřít



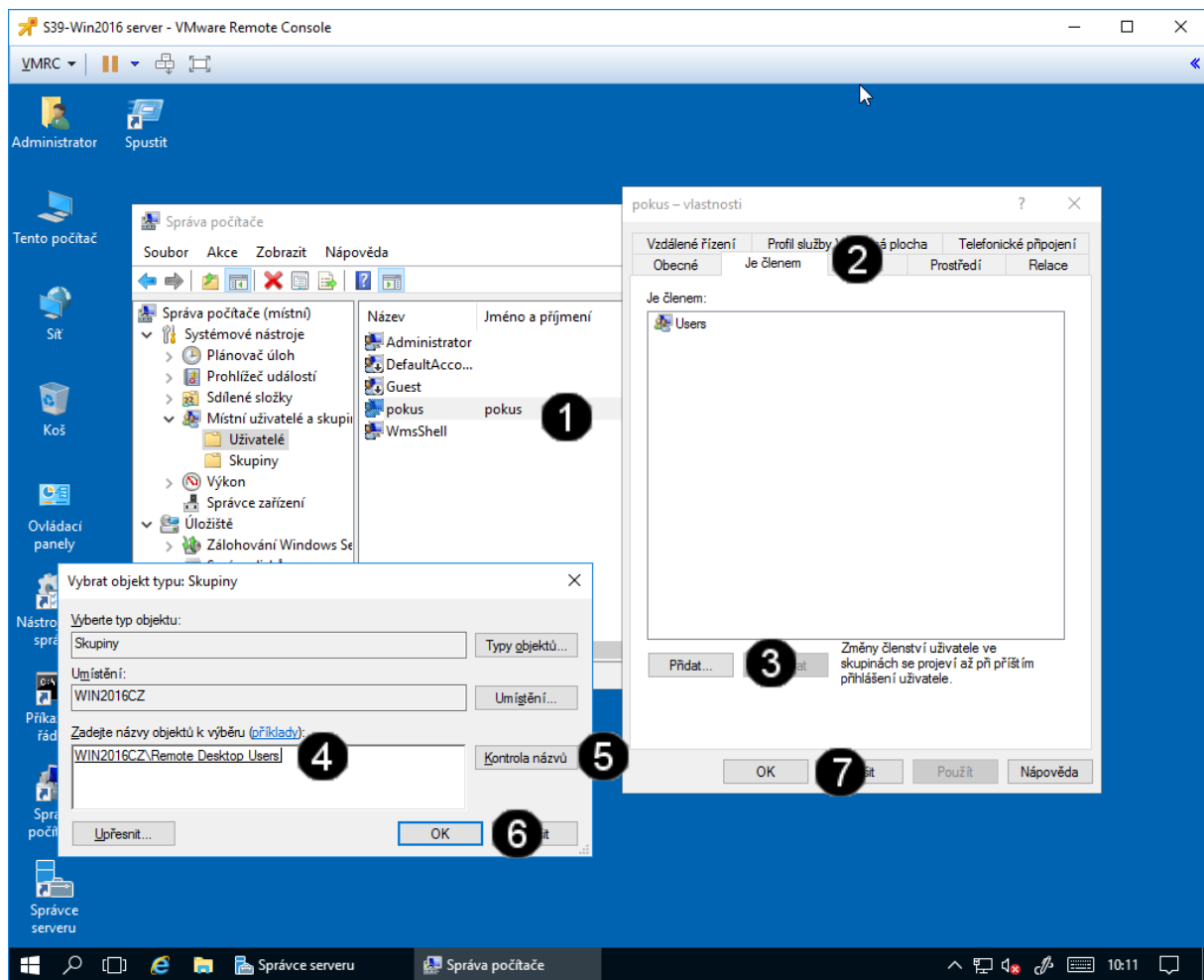
### C) Nastavení vlastností uživatelského účtu



1	Panel <b>Nový uživatel</b>
2	Pole <b>Uživatelské jméno</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zadat: <b>pokus</b>
3	Pole <b>Heslo</b> a <b>Potvrzení hesla</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zadat: <b>Student123</b>
4	Přepínače pro nastavení <b>Chování uživatelského účtu</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat vybrat parametry chování uživatelského účtu
5	Tlačítko <b>Vytvořit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

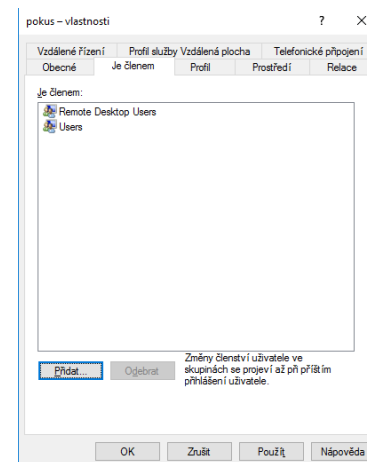


## D) Přirazení uživatelského účtu do skupiny REMOTE DESKTOP USERS



- 1 Zástupce uživatelského účtu **pokus** – dvakrát rychle po sobě klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Záložka **Je členem** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Tlačítko **Přidat** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 4 Pole **Zadejte názvy objektů k výběru** – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zapsat: **remote desktop users**
- 5 Tlačítko **Kontrola názvů** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 6 Tlačítko **OK** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 7 Tlačítko **OK** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správně přiřazená skupina uživatelského účtu vypadá takto:



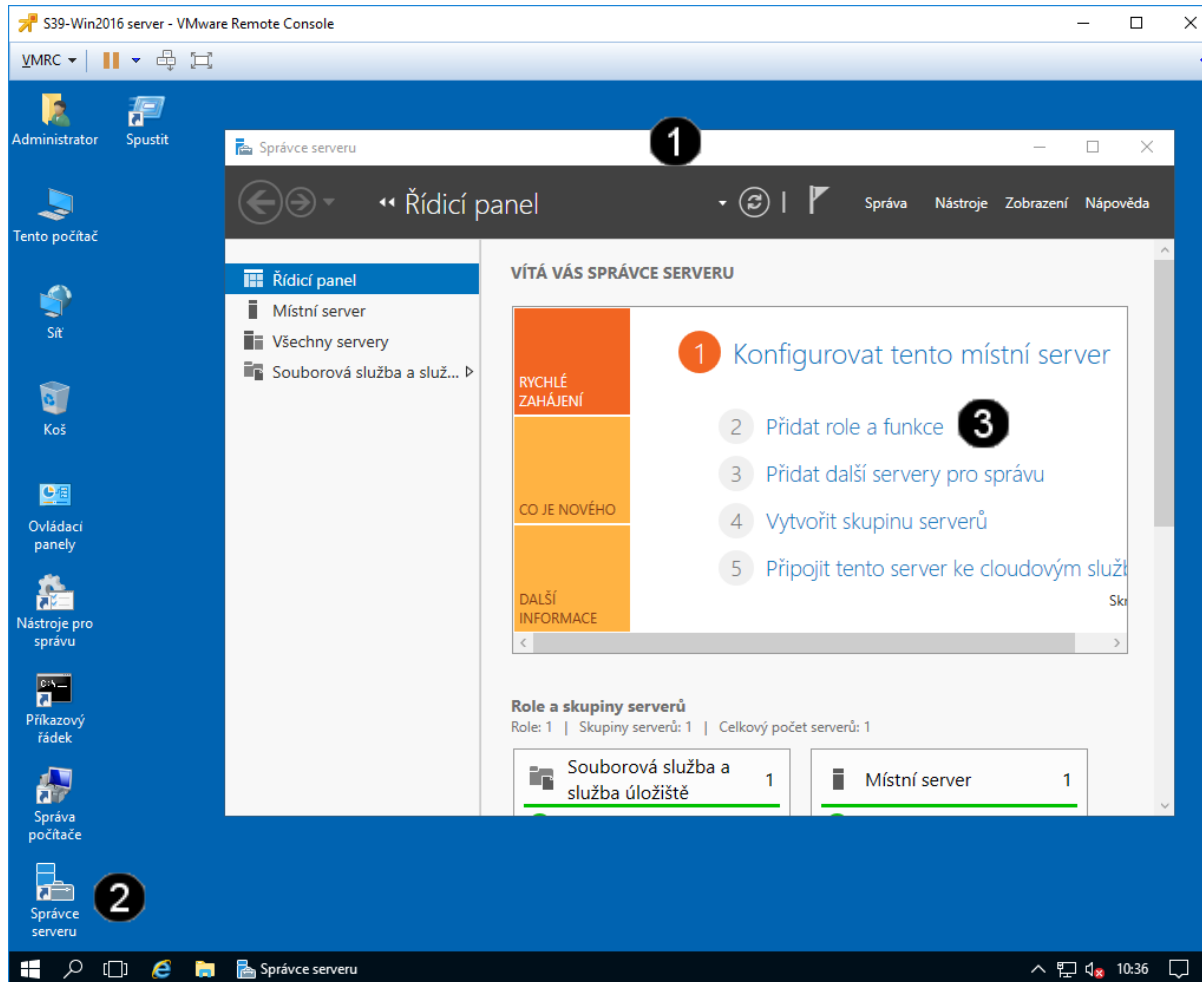
## **5. Zadání samostatné práce**

- A) Pomocí virtuálního stroje WIN10 se pokuste pod uživatelským účtem pokus připojit k virtuálnímu počítači WIN2016 server**
- B) Vytvořte na virtuální počítači WIN2016 server testovací účet: student s heslem: Pokus123**
- C) Vytvořený testovací účet student zařadte do skupiny Remote desktop users**
- D) Pomocí virtuálního stroje WIN10 se pokuste pod uživatelským účtem student připojit k virtuálnímu počítači WIN2016 server**
- E) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 8

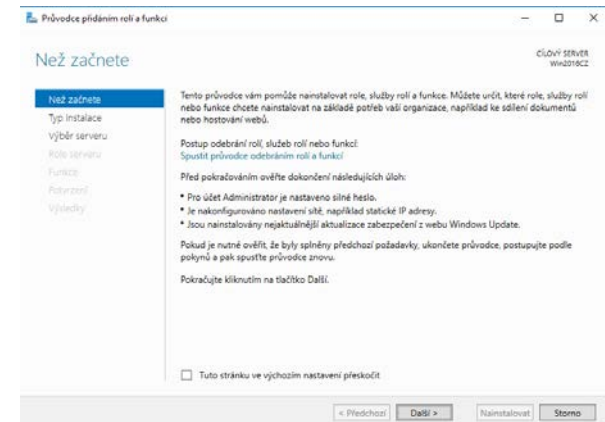
## 1. Přiřazení role Webový server (IIS) serveru

### A) Použití konzoly Správce serveru

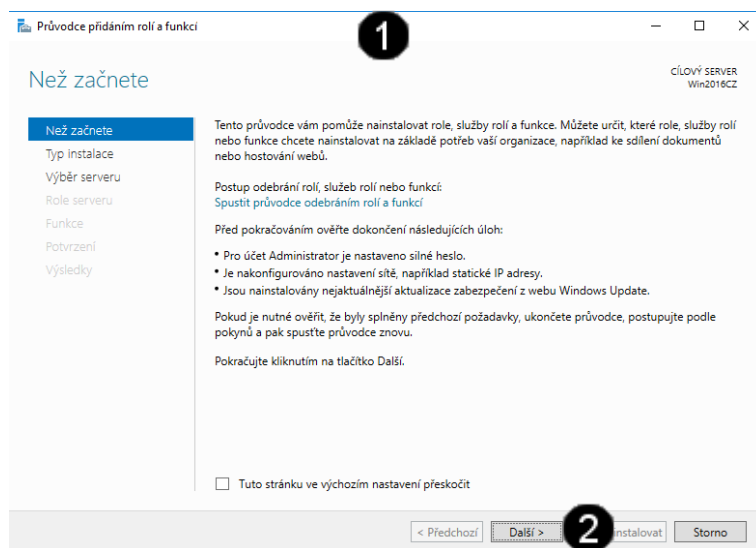


- 1 Panel **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši  
Pokud jste si po startu počítače tento panel zavřeli, tak použijte postup uvedený v bodu 2
- 2 Ikona **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Položka **Přidat funkce a role** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný Průvodce přidáním rolí a funkcí vypadá takto:**

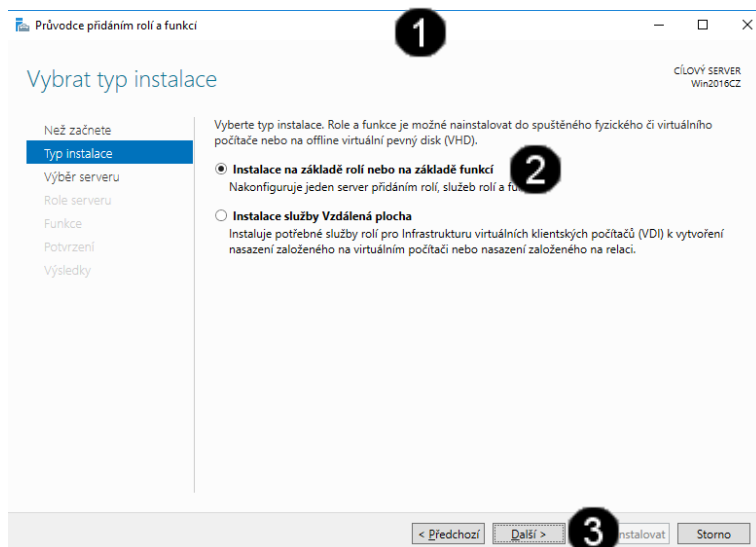


## B) Zahájení činnosti Průvodce přidáním rolí a funkcí



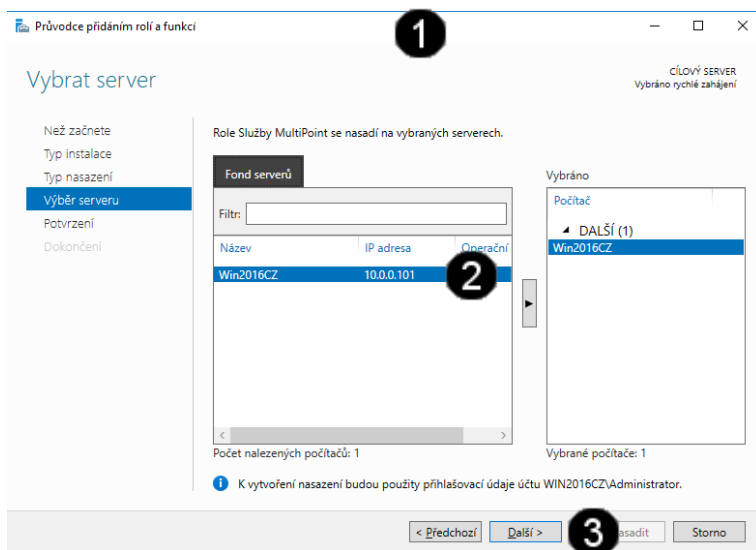
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## C) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr typu instalace



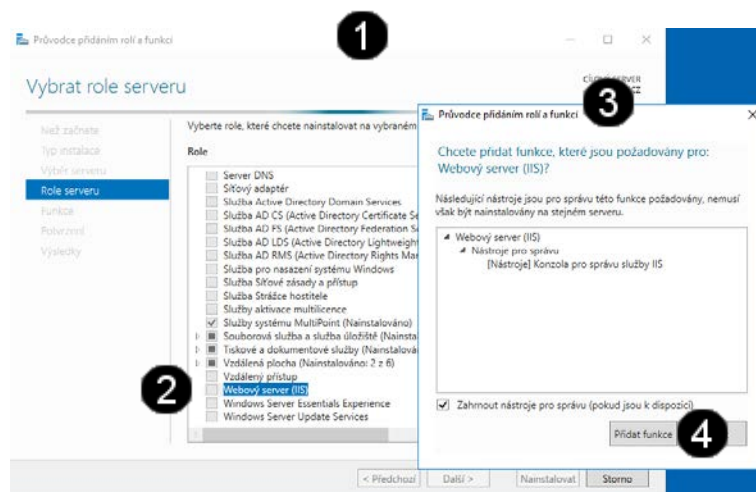
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>Instalace na základě rolí nebo na základě funkcí</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## D) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr fondu serverů



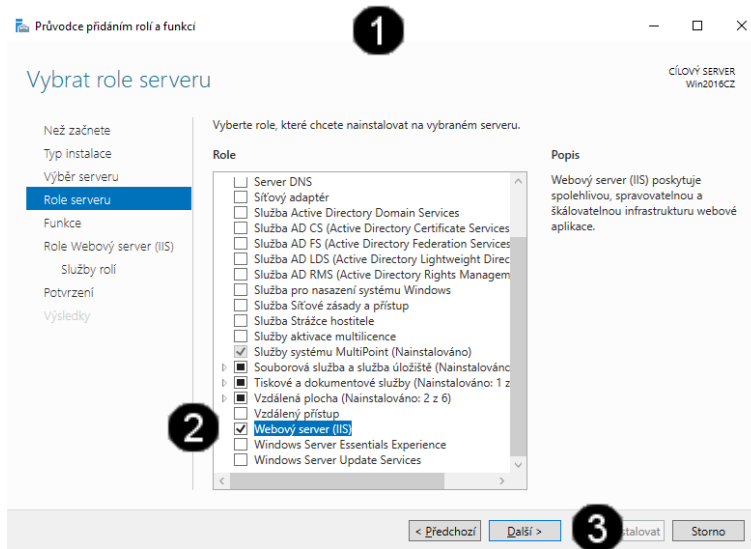
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Pole <b>Fond serverů</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## E) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rolí



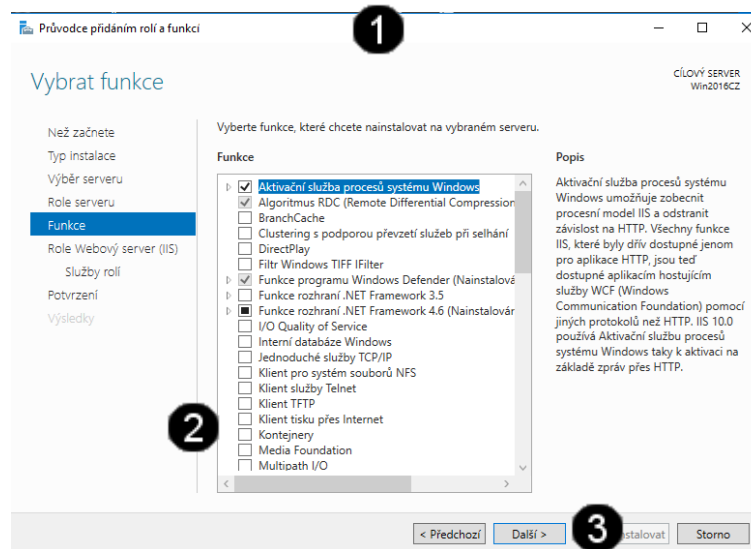
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>Webový server (IIS)</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
4	Tlačítko <b>Přidat funkce</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## F) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr funkcí



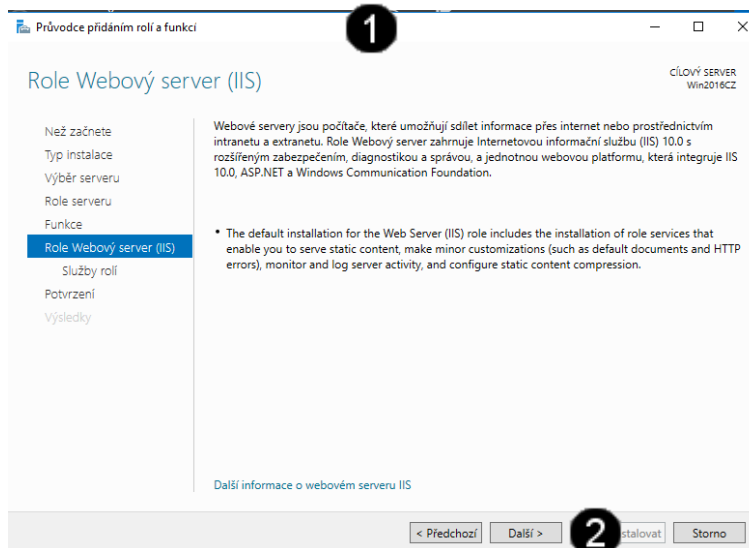
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Položka <b>Webový server (IIS)</b> (pokud není položka zaškrtnuta, tak ji zaškrtněte)
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## G) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rozšiřujících funkcí



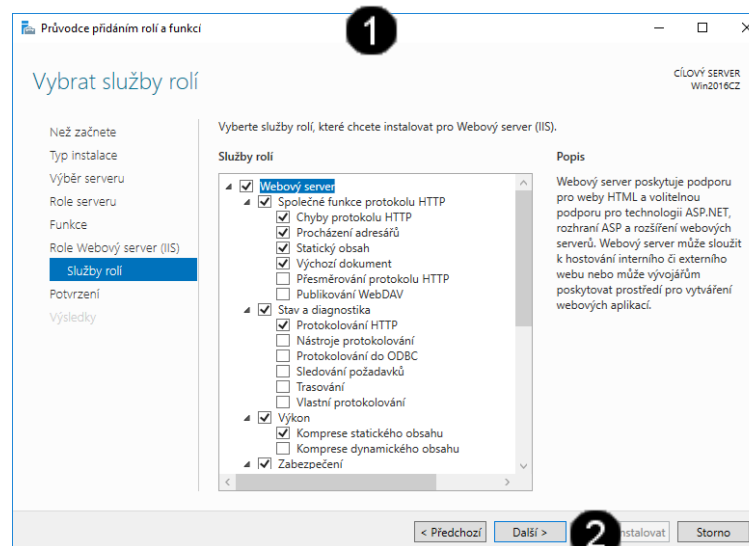
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Položka <b>Aktivační služba procesů systému Windows</b> (pokud není položka zaškrtnuta, tak ji zaškrtněte)
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## H) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – customizace role webový server



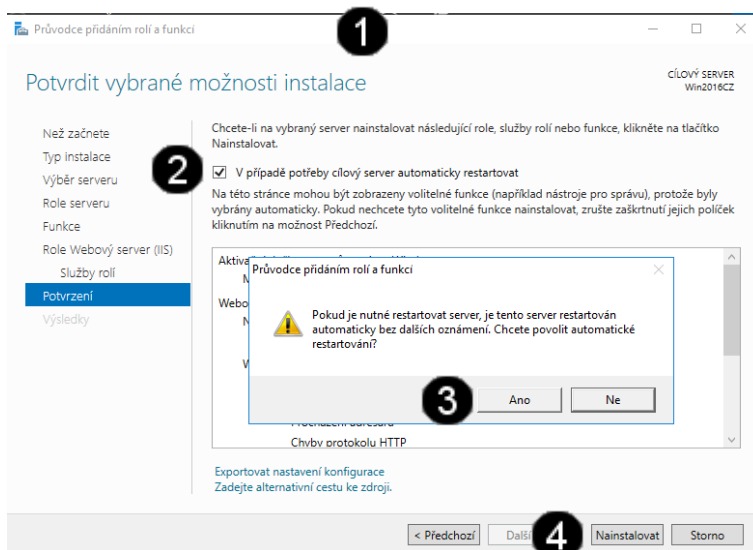
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## I) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – customizace služeb rolí



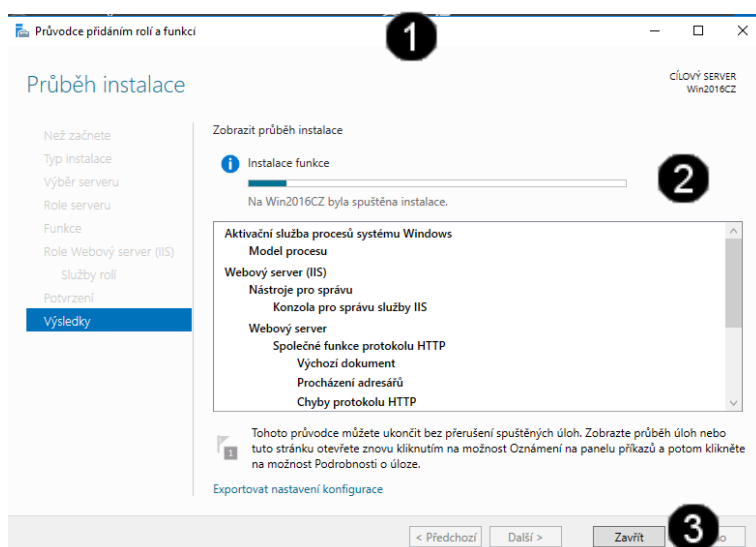
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## J) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – potvrzení nastavení



1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>V případě potřeby cílový server automaticky restartovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí být zaškrtnuté)
3	Tlačítko <b>Ano</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Tlačítko <b>Nainstalovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## K) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – průběh instalace



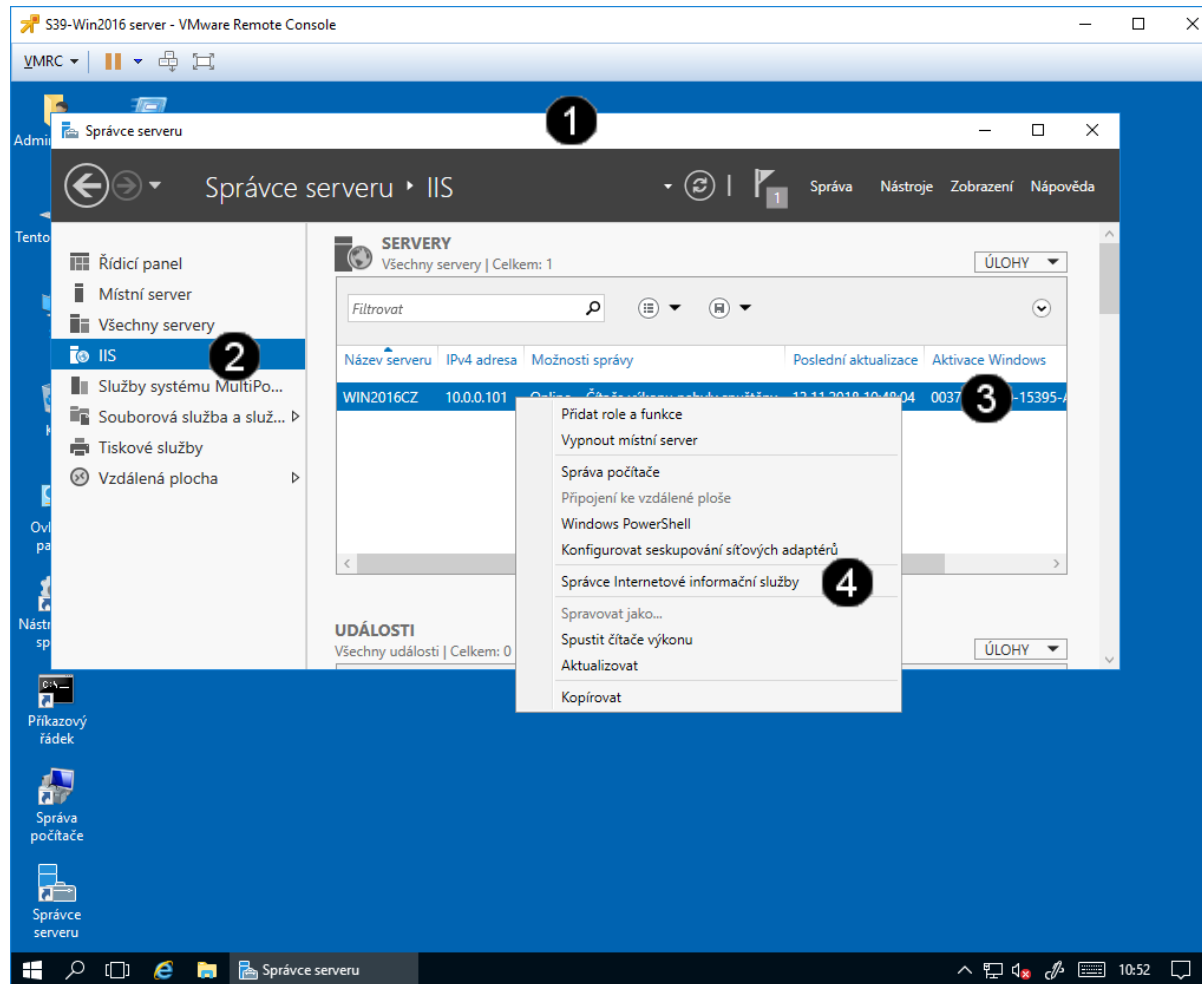
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Zobrazení průběhu instalace rolí a služeb
3	Tlačítko <b>Zavřít</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Upozornění: pro dokončení instalace služby webový server bude počítač několikrát restartován!!! Pro přihlášení používejte účet: administrator a heslo: student**



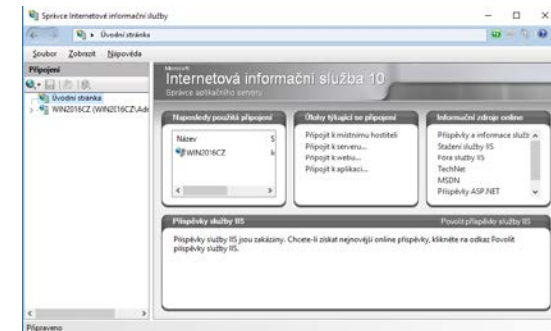
## 2. Konfigurace webového serveru

### A) Spuštění konzoly pro správu webového serveru

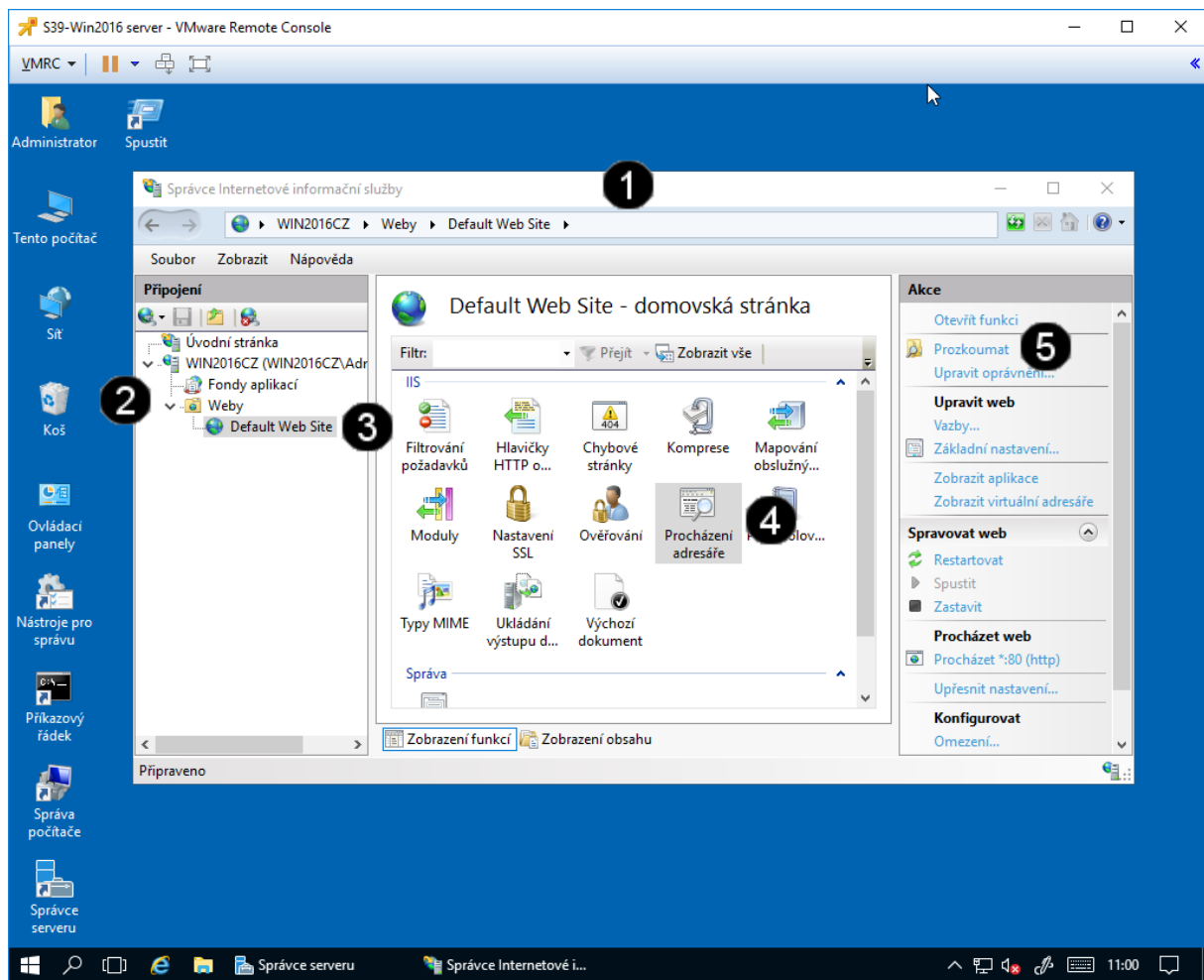


1	Panel <b>Správce serveru</b>
2	Položka <b>IIS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Ikona webového serveru <b>WIN2016CZ</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
4	Položka <b>Správce Internetové informační služby</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správě spuštěná konzola webového serveru vypadá takto:

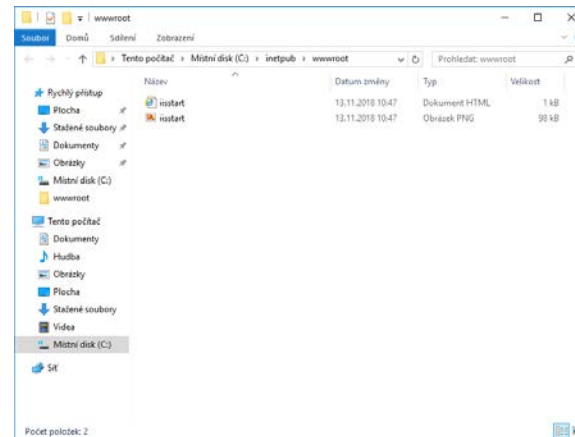


## B) Práce s konzolou webového serveru – zobrazení obsahu webového místa



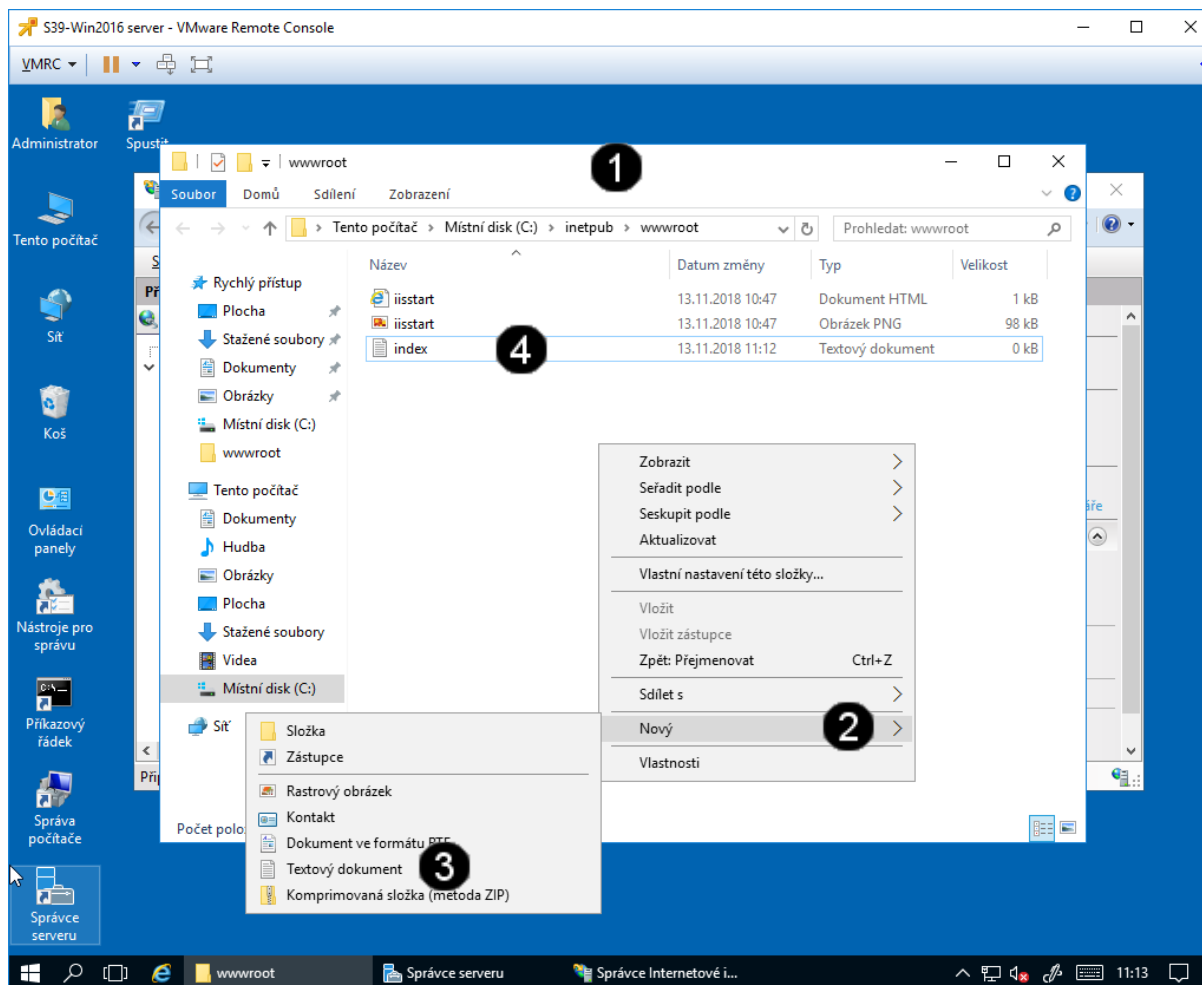
1	Panel <b>Správce Internetové informační služby</b>
2	Ovládací prvky pro zobrazení konkrétních zařízení v dané skupině – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
3	Položka <b>Default Web Site</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Ikona <b>procházení adresáře</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Tlačítko <b>Prozkoumat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správné zobrazení webového místa webového serveru vypadá takto:**



### 3. Vytvoření výchozí stránky webového místa (dá se i nakopírovat již hotový soubor či soubory)

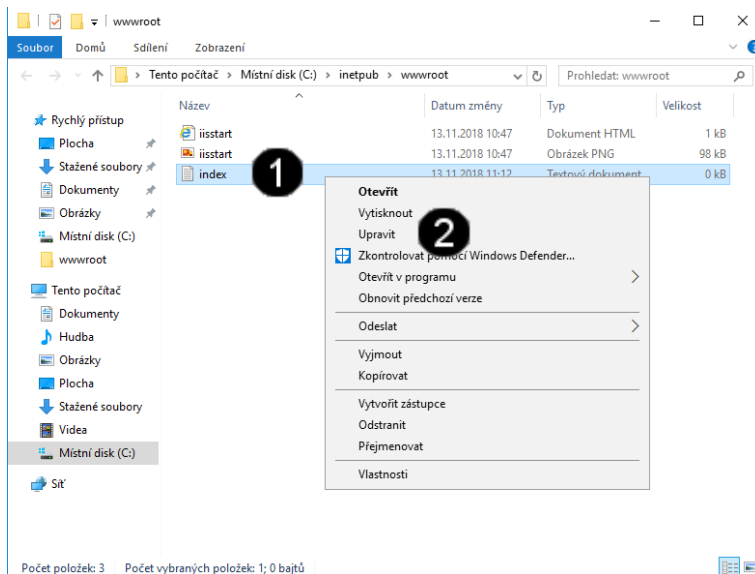
#### A) Vytvoření textového souboru index.txt



1	Panel <b>wwwroot</b> Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Nový</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Položka <b>Textový dokument</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Vytvořený textový dokument <b>index.txt</b>

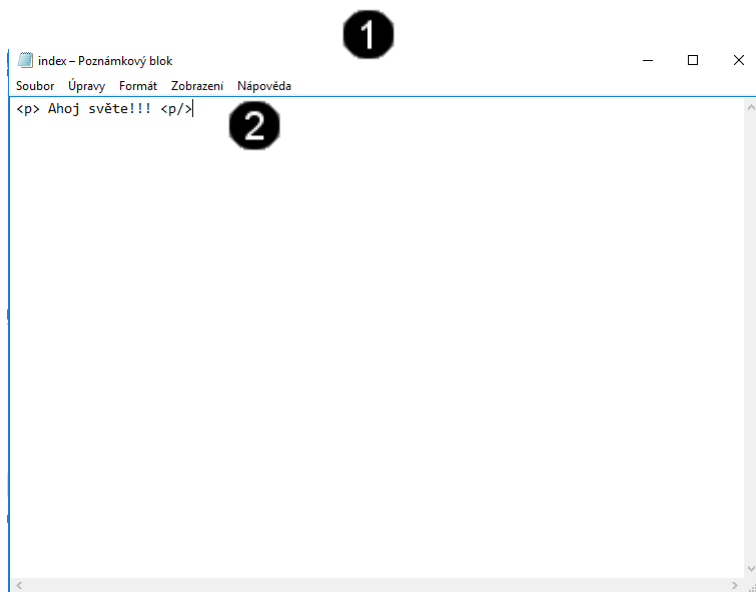
**Upozornění: tímto postupem vytváříte textový dokument ne webovou stránku. Vytvořený soubor je nutné naplnit HTML kódem a změnit mu příponu na .html**

## B) Naplnění textového souboru index.txt HTML kódem – spuštění editace obsahu



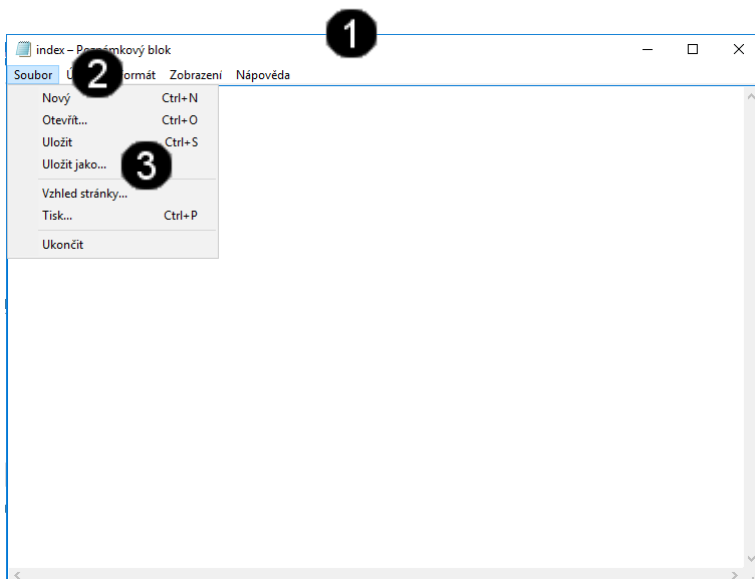
1	Vytvořený textový dokument <b>index.txt</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Upravit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## C) Naplnění textového souboru index.txt HTML kódem – doplnění HTML kódu



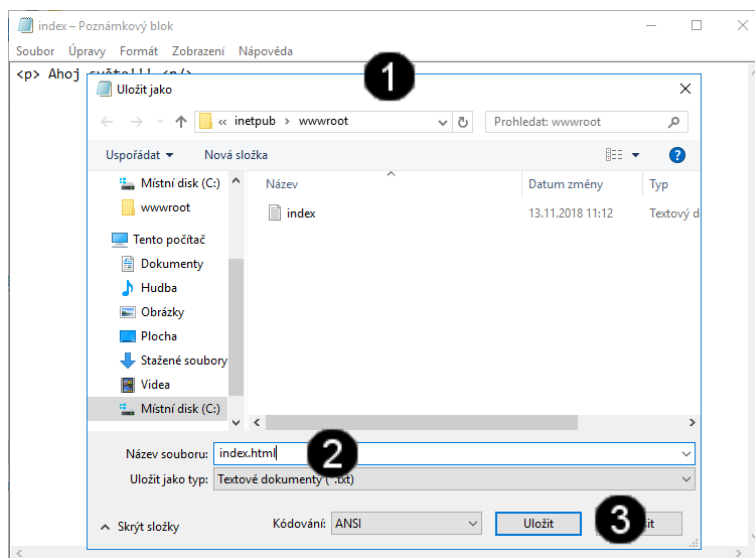
1	Panel <b>index – Poznámkový blok</b>
2	<b>HTML kód stránky</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zapsat: <b>&lt;p&gt; Ahoj světe!!! &lt;/p/&gt;</b>

#### D) Naplnění textového souboru index.txt HTML kódem – uložení souboru s názvem index



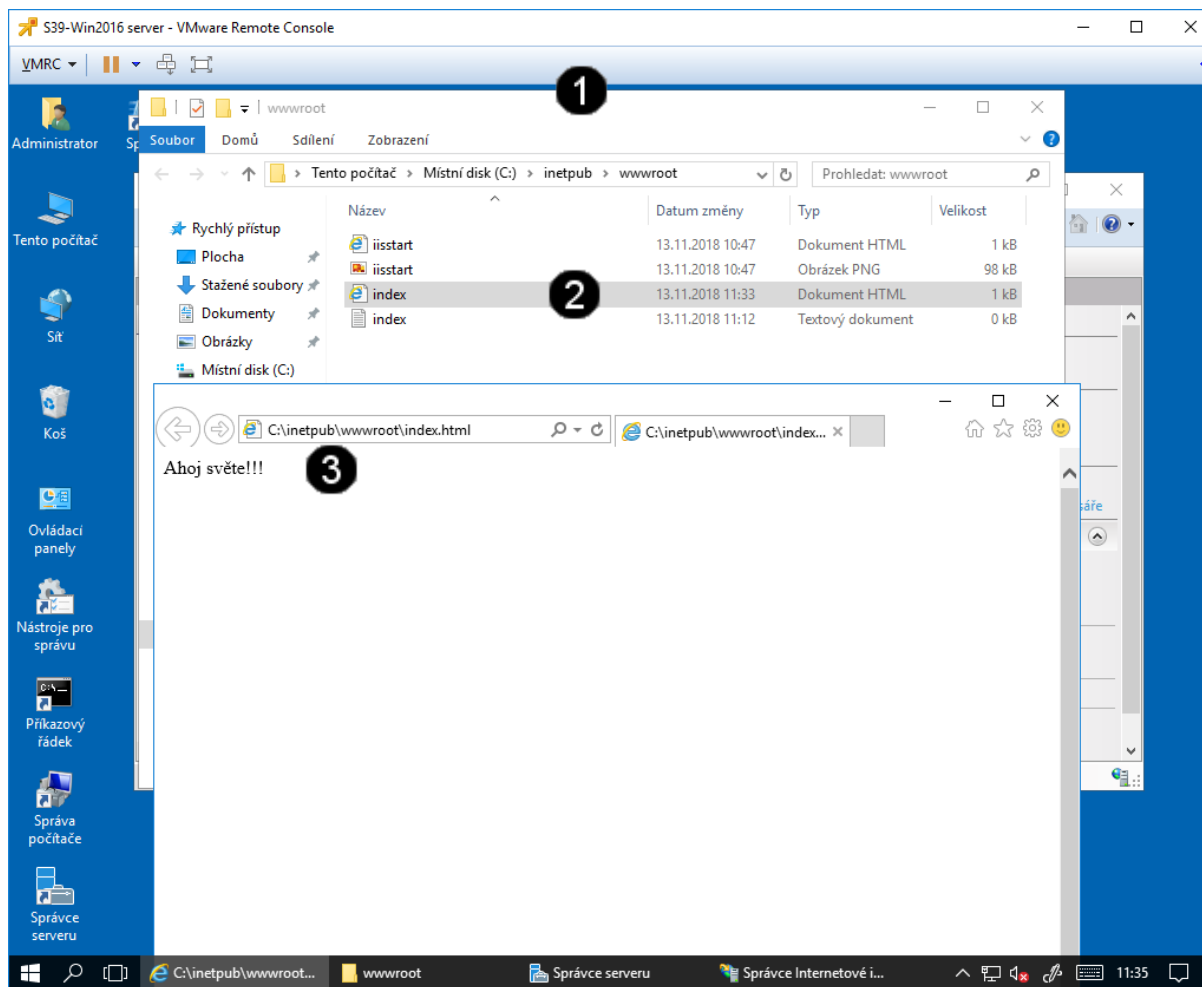
1	Panel <b>index</b> – <b>Poznámkový blok</b>
2	Položka <b>Soubor</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Položka <b>Uložit jako</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

#### E) Naplnění textového souboru index.txt HTML kódem – uložení souboru s názvem a příponou index.html



1	Panel <b>Uložit jako</b>
2	Pole <b>Název souboru</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zapsat: index.html
3	Položka <b>Uložit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## F) Naplnění textového souboru index.txt HTML kódem – otestování lokálního serveru



1	Panel <b>wwwroot</b>
2	Soubor <b>index.html</b> – dvakrát rychle po sobě klepnou levým tlačítkem myši
3	Panel aplikace <b>EDGE</b> se zobrazenou webovou stránkou <b>index.html</b>

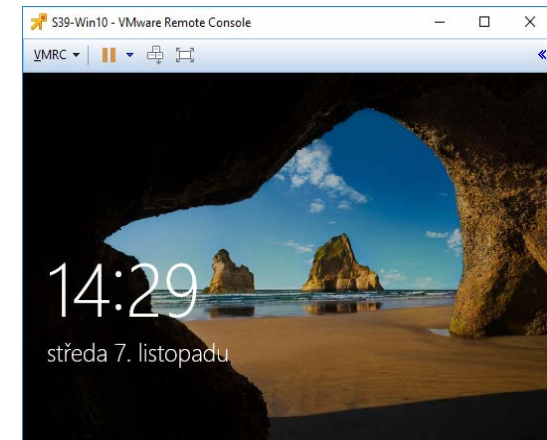
## 4. Otestování webového serveru

### A) Spuštění virtuálního stroje (Win10) pro testování

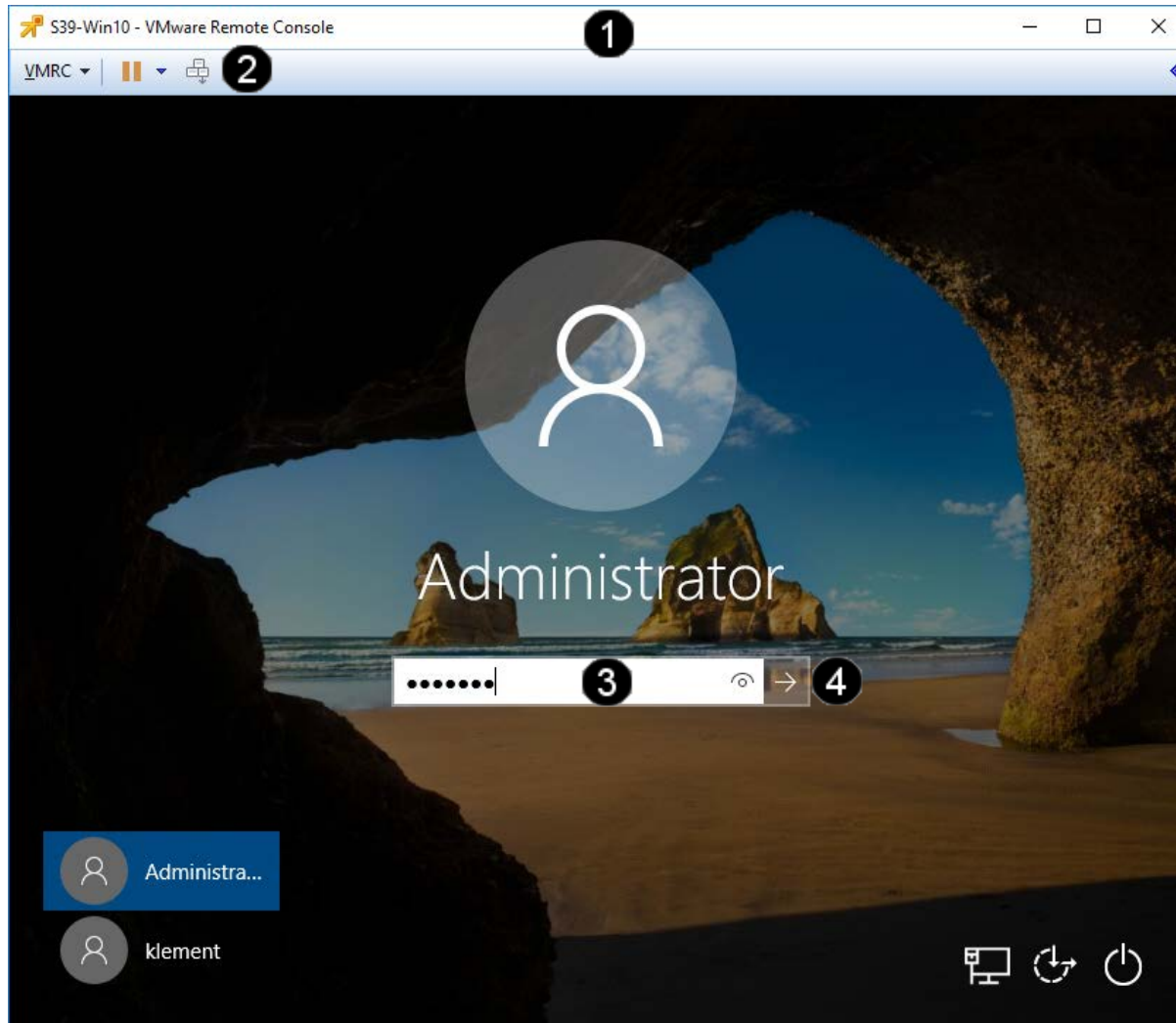
The screenshot shows the vSphere Web Client interface. The left-hand navigation pane (1) lists various virtual machines, with 'S39-Win10' selected. The main area displays the 'Summary' tab (2) for the selected VM, showing details such as Guest OS (Microsoft Windows 10), CPU usage (20.00 MHz), Memory usage (1.40 GB), and Storage usage (40.11 GB). A 'Getting Started' section (3) shows the VM's boot image. The bottom of the interface includes 'Recent Objects' and 'Recent Tasks' sections.

- 1 Ikona **Virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Záložka **Summary** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Náhled konzoly virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěná konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:**

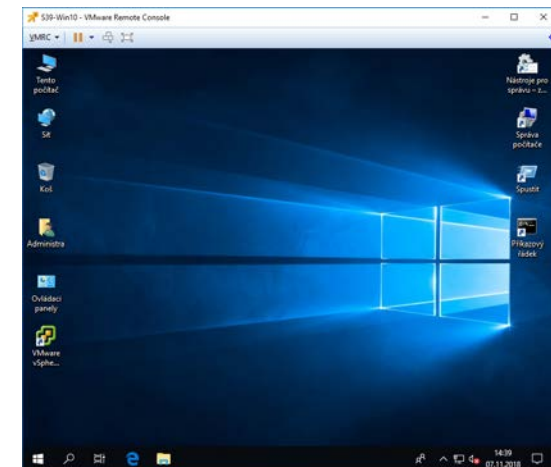


## B) Práce s konzolí testovacího stroje



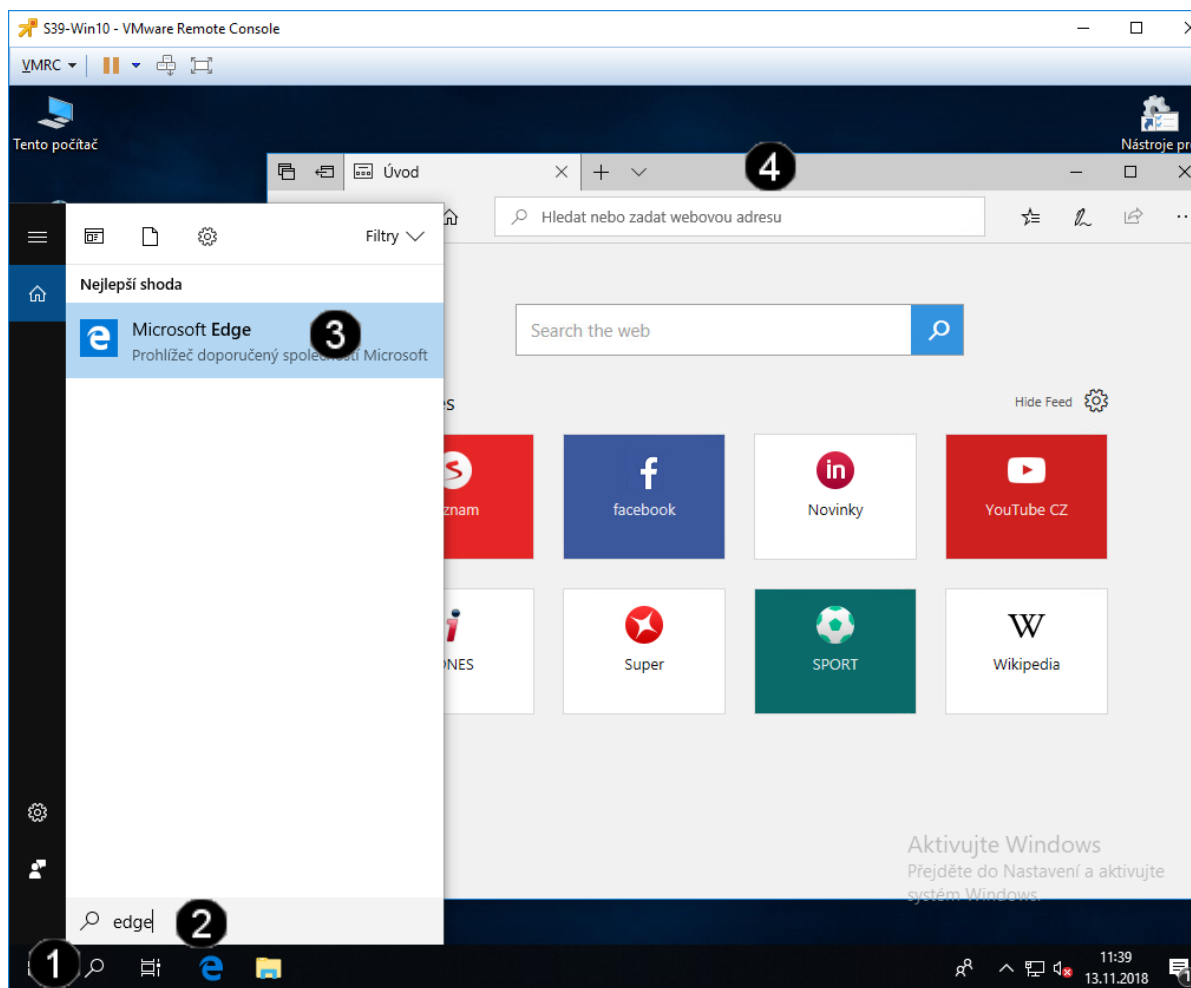
1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>Uživatelské heslo</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
4	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

Správně přihlášená konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:



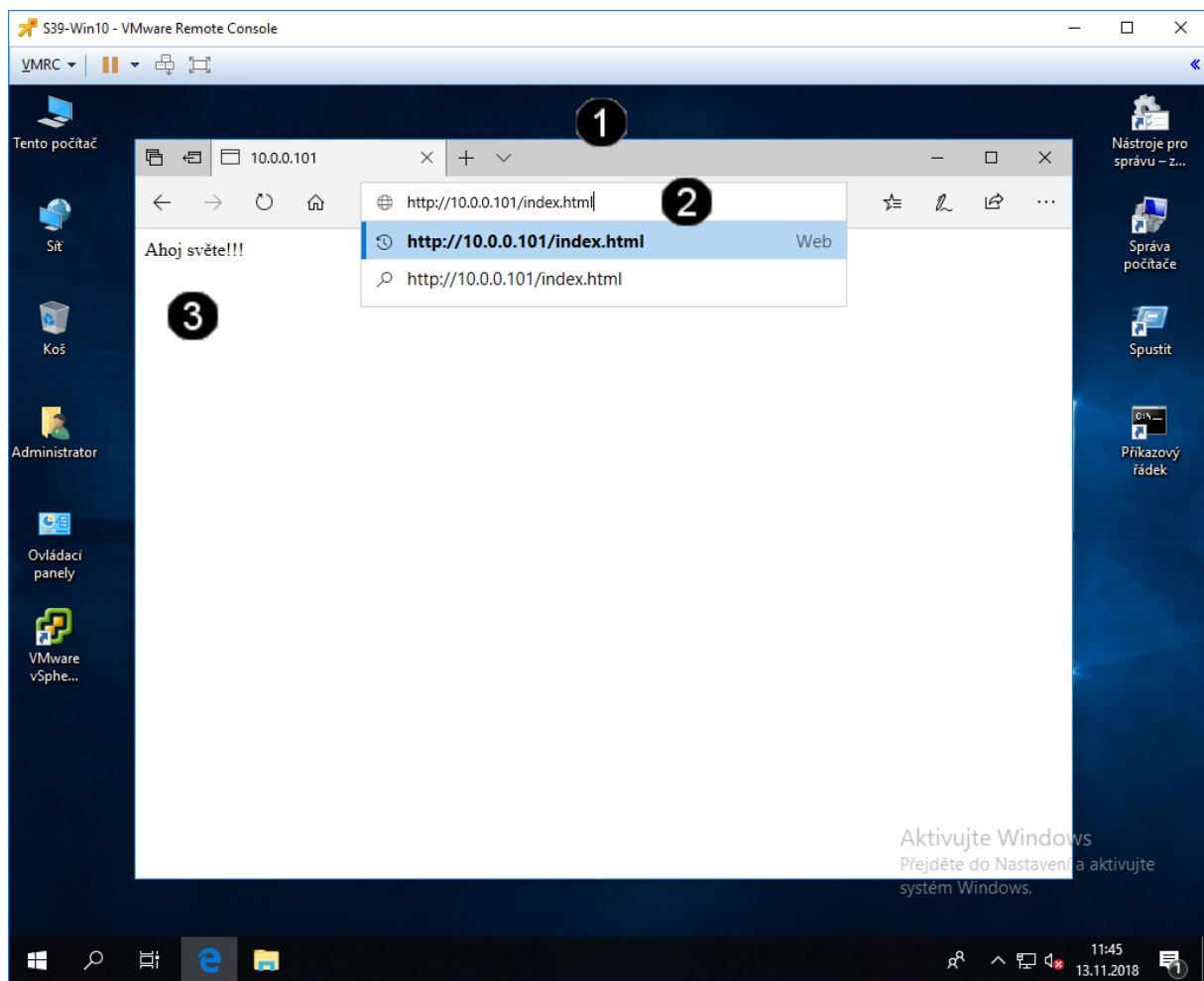


### C) Práce s konzolí testovacího stroje – spuštění webového prohlížeče



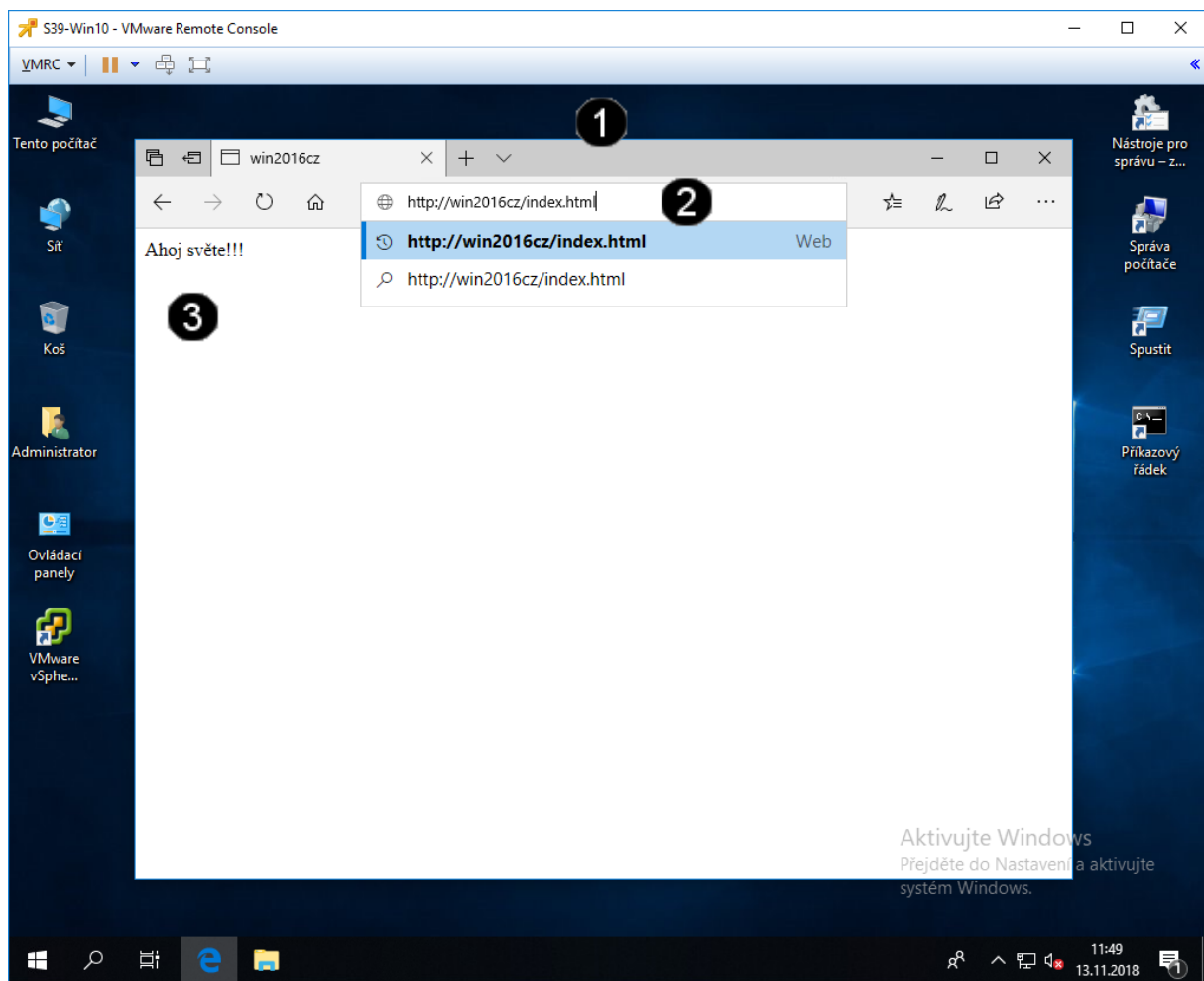
1	Tlačítko <b>Lupa</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
2	Pole <b>Vyhledat</b> – jednou klepnout a zadat příkaz <b>edge</b>
3	Zástupce <b>Microsoft Edge</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši na zástupce
4	Panel aplikace <b>Edge</b>

## D) Práce s konzolí testovacího stroje – zadání adresy vzdáleného webového serveru v kanonickém tvaru



1	Panel aplikace Edge
2	Pole Adresa Do tohoto pole zadejte adresu vzdáleného serveru ve tvaru: <b>http://10.0.0.101/index.html</b> a zadání potvrďte stiskem klávesy <b>Enter</b>
3	Panel aplikace <b>EDGE</b> se zobrazenou webovou stránkou <b>index.html</b>

## E) Práce s konzolí testovacího stroje – zadání adresy vzdáleného webového serveru v symbolickém tvaru



1	Panel aplikace Edge
2	Pole Adresa Do tohoto pole zadejte adresu vzdáleného serveru ve tvaru: <b>http://win2016cz/index.html</b> a zadání potvrďte stiskem klávesy <b>Enter</b>
3	Panel aplikace <b>EDGE</b> se zobrazí webovou stránkou <b>index.html</b>

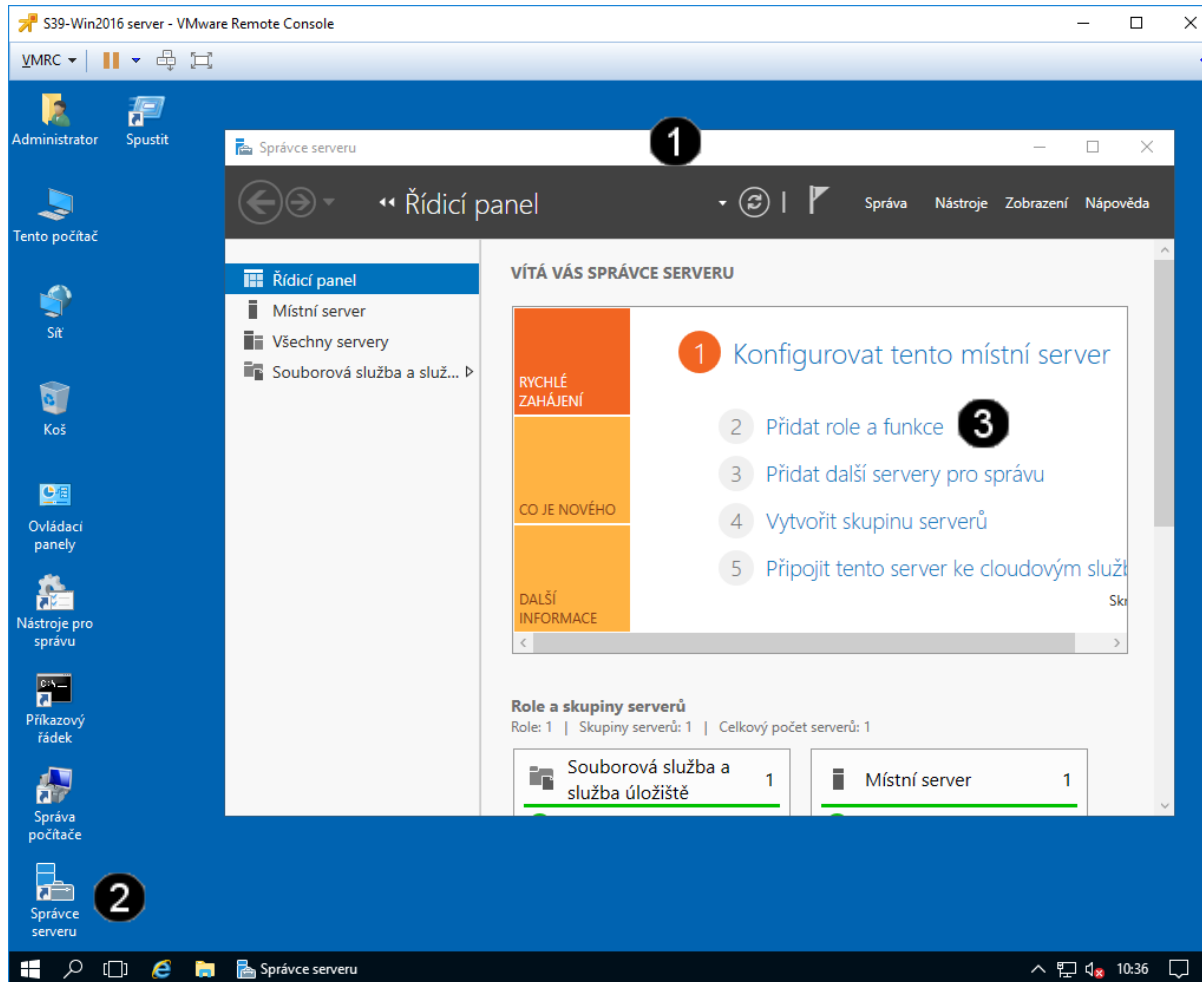
## 5. Zadání samostatné práce

- A) Ve webovém serveru běžícím na virtuálním stroji WIN2016 server editujte soubor index.html a upravte HTML kód na tvar: `<p> Ahoj pane učiteli!!! Jak se máte???` `<p/>`
- B) Pomocí virtuálního stroje WIN10 se připojte na webový server pomocí prohlížeče Microsoft Edge a zobrazte v něm upravenou webovou stránku index.html
- C) Ve webovém serveru běžícím na virtuálním stroji WIN2016 server vytvořte nový soubor s názvem pokus.html a vytvořte v něm HTML kód ve tvaru: `<p> Toto je moje první webová stránka` `<p/>`
- D) Pomocí virtuálního stroje WIN10 se připojte na webový server pomocí prohlížeče Microsoft Edge a zobrazte v něm upravenou webovou stránku pokus.html
- E) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 9

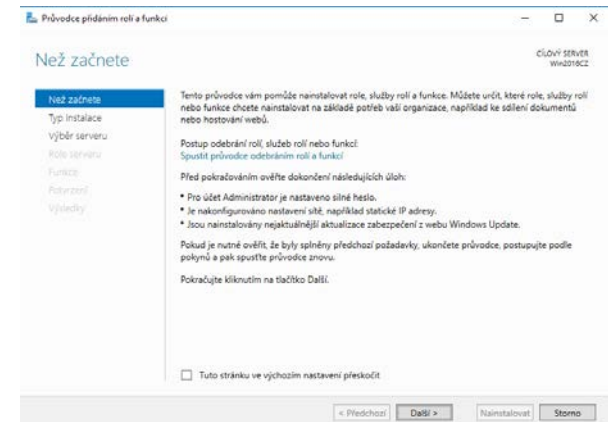
## 1. Přiřazení role WSUS (Windows Server Update Service)

### A) Použití konzoly Správce serveru

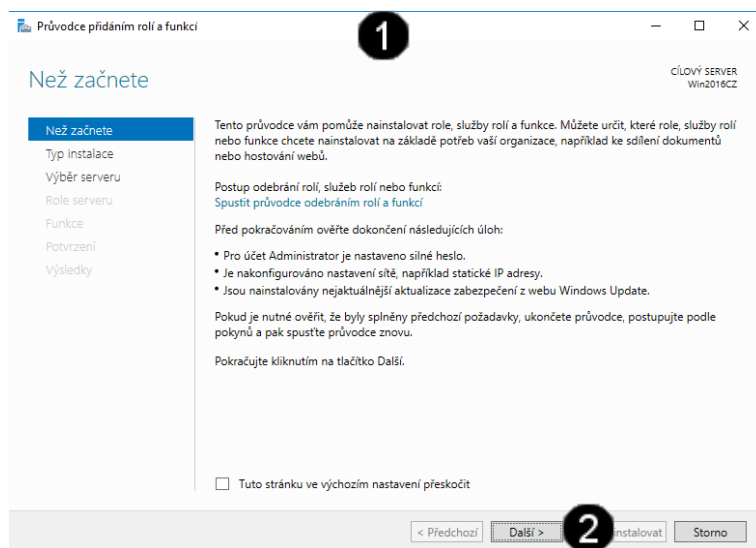


- 1 Panel **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši  
Pokud jste si po startu počítače tento panel zavřeli, tak použijte postup uvedený v bodu 2
- 2 Ikona **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Položka **Přidat funkce a role** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný Průvodce přidáním rolí a funkcí vypadá takto:**

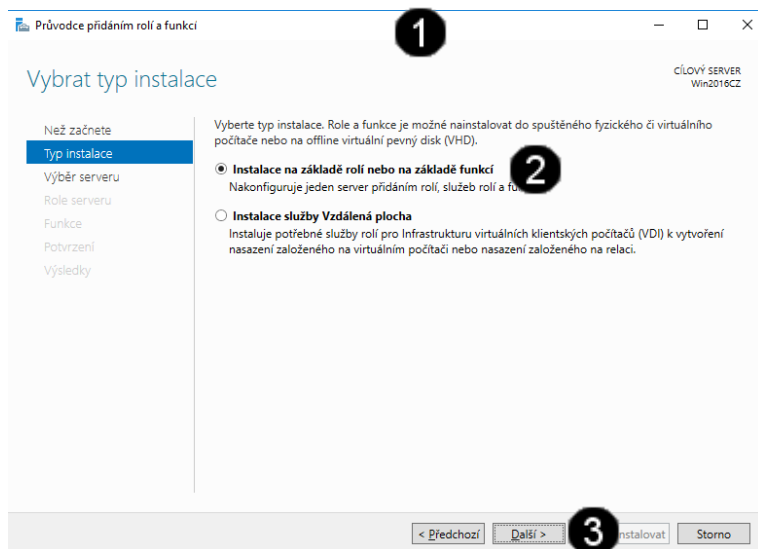


## B) Zahájení činnosti Průvodce přidáním rolí a funkcí



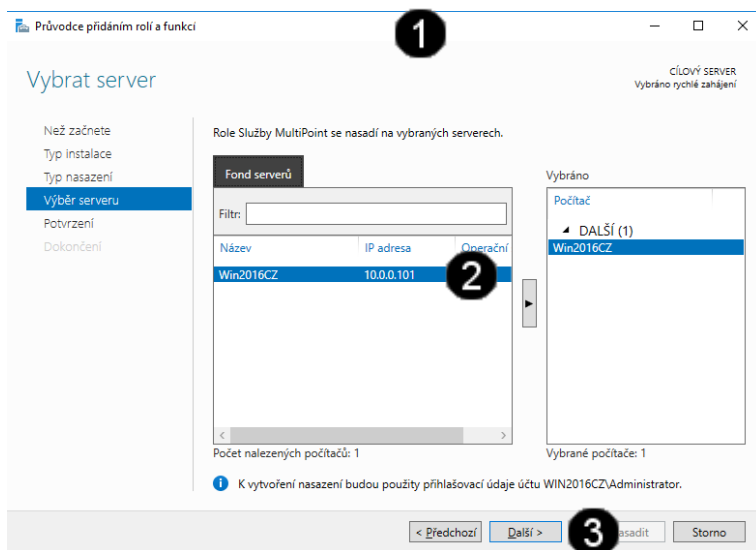
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## C) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr typu instalace



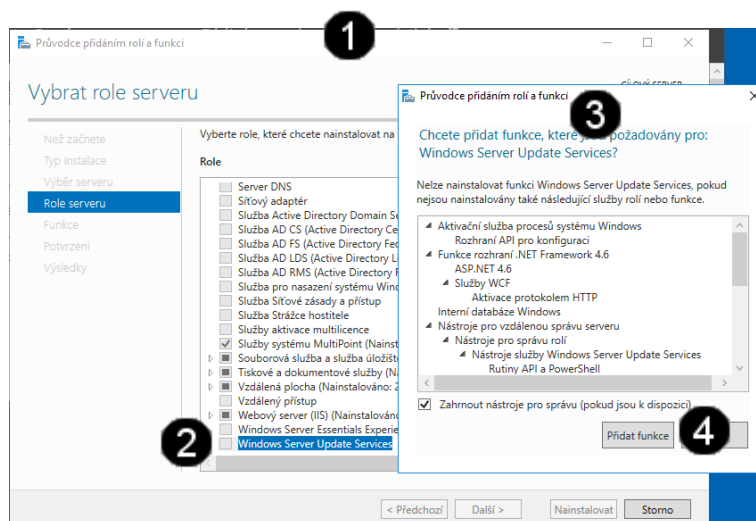
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>Instalace na základě rolí nebo na základě funkcí</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## D) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr fondu serverů



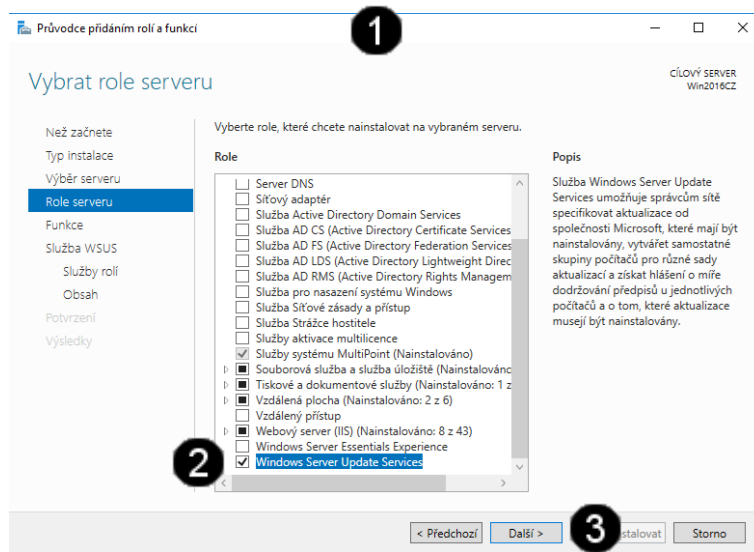
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Pole <b>Fond serverů</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## E) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rolí



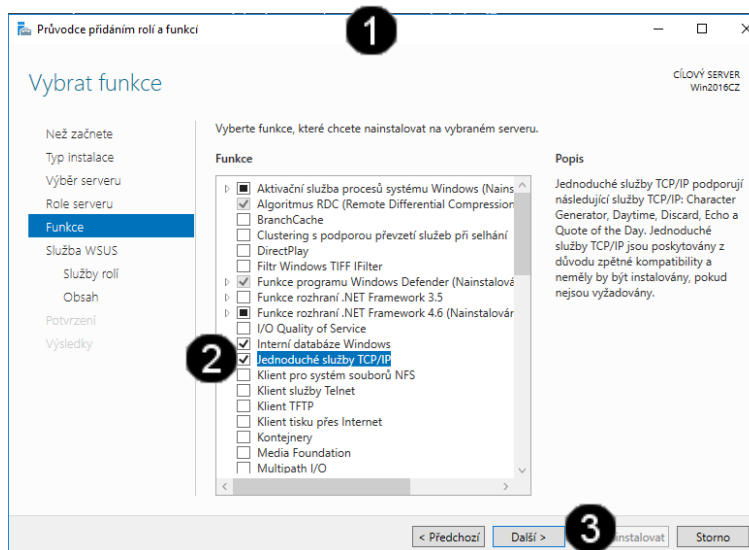
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>Windows Server Update Services (WSUS)</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
4	Tlačítko <b>Přidat funkce</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## F) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr funkcí



1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Položka <b>Windows Server Update Services (WSUS)</b> (pokud není položka zaškrtnuta, tak ji zaškrtněte)
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

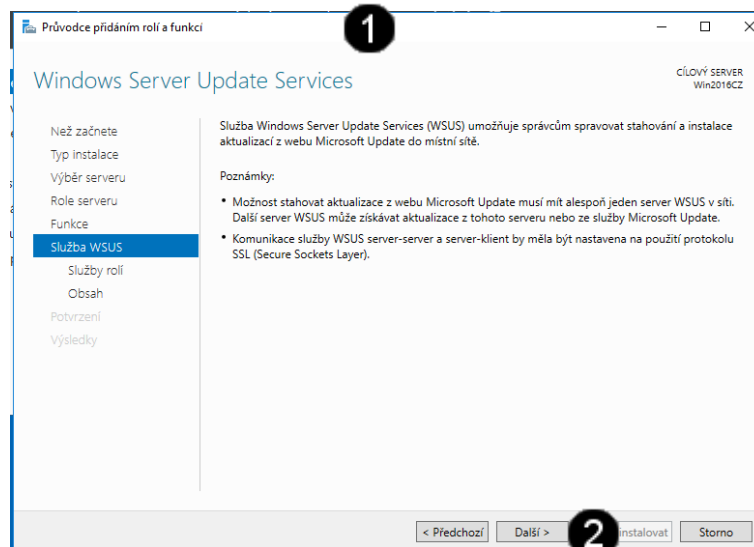
## G) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rozšiřujících funkcí



1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Položka <b>Jednoduché služby TCP/IP</b> (pokud není položka zaškrtnuta, tak ji zaškrtněte)
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

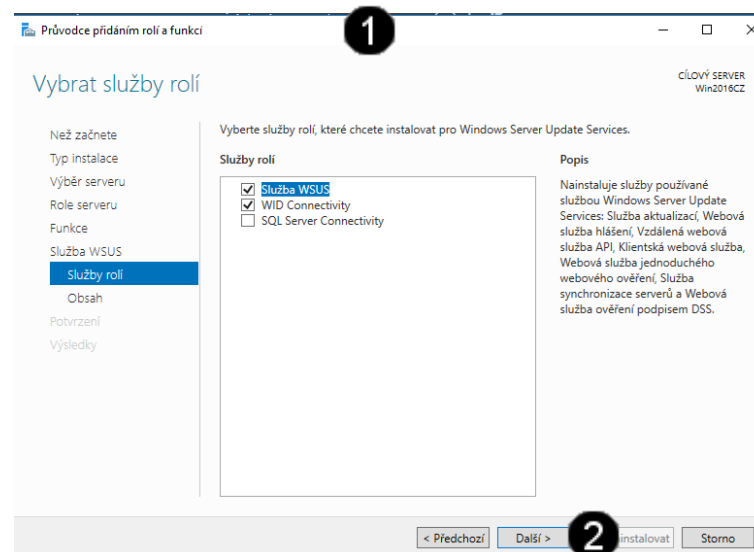


## H) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – customizace role WSUS



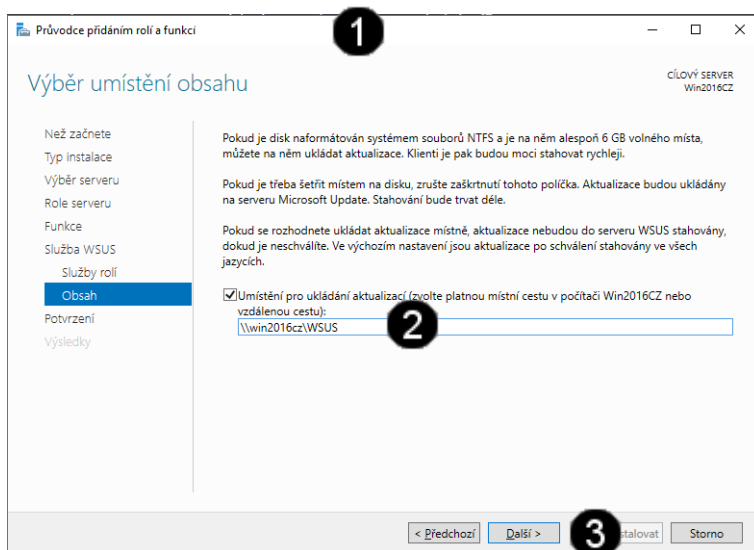
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## I) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – customizace služeb rolí



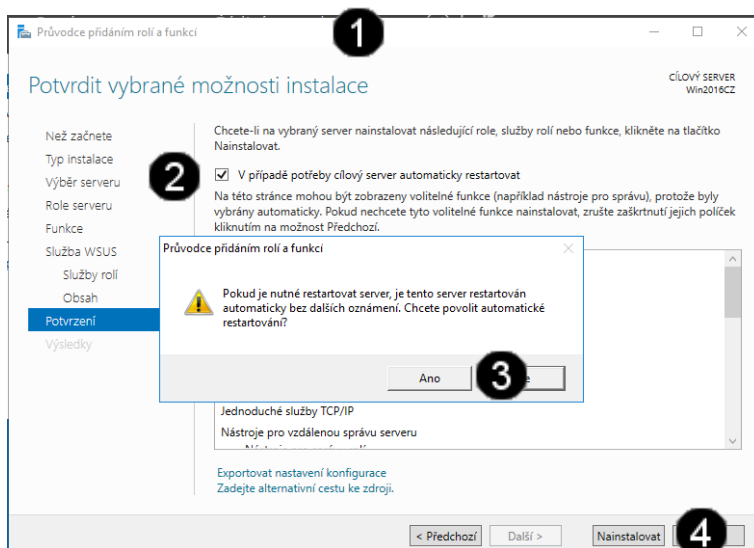
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## J) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – nastavení pro ukládání aktualizací



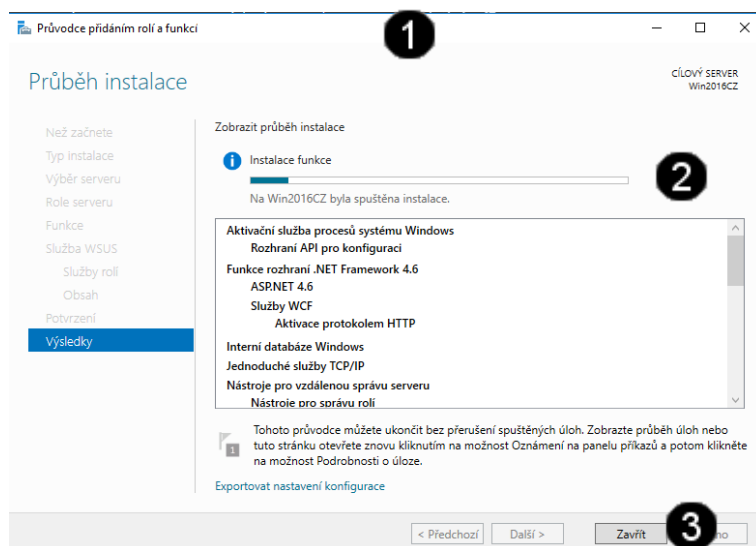
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>Umístění pro ukládání aktualizací</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí být zaškrtnuté) Do přidruženého pole zapsat: <b>C:\WSUS</b>
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## K) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – potvrzení nastavení



1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>V případě potřeby cílový server automaticky restartovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí být zaškrtnuté)
3	Tlačítko <b>Ano</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Tlačítko <b>Nainstalovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## L) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – průběh instalace

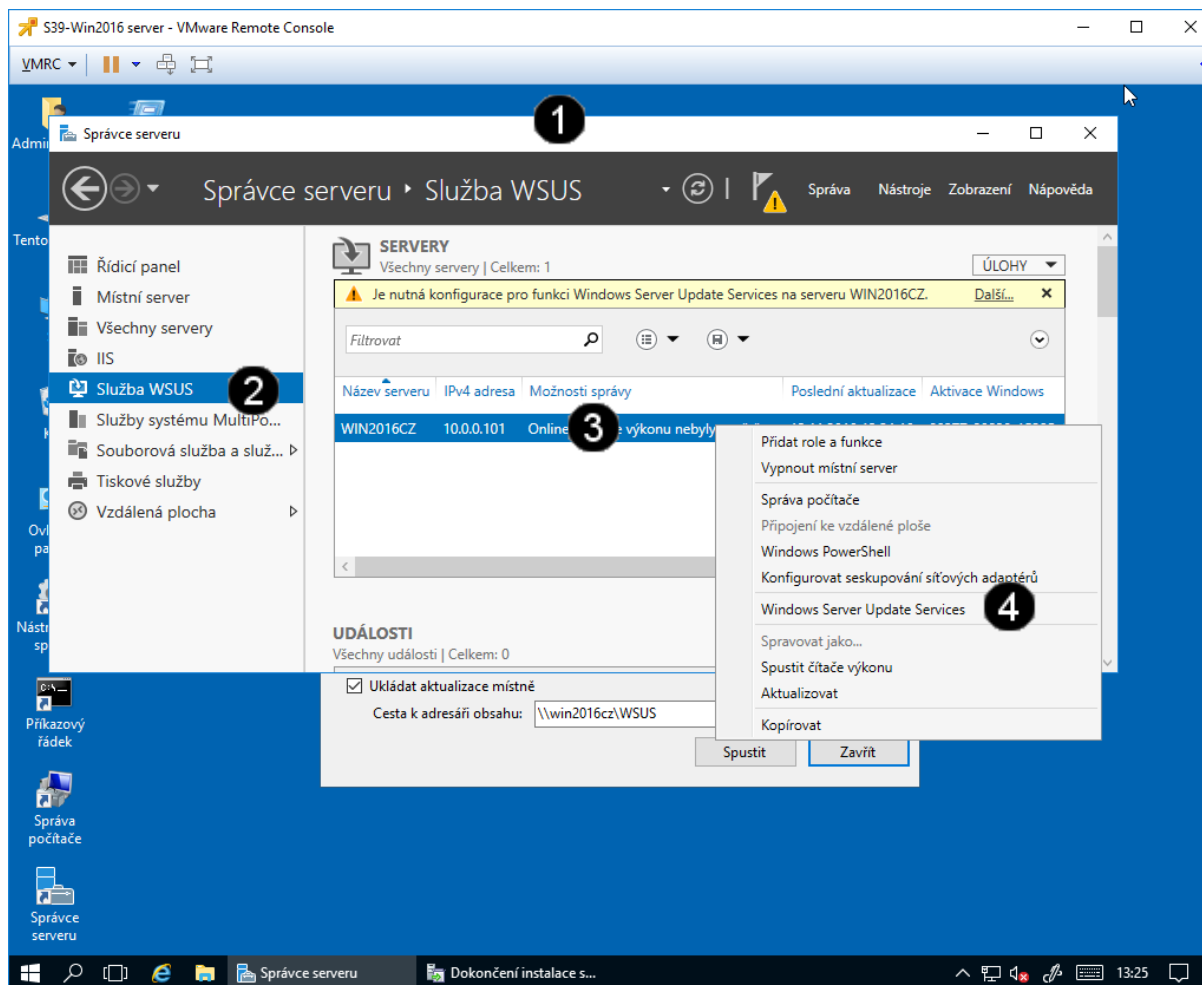


1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Zobrazení průběhu instalace rolí a služeb
3	Tlačítko <b>Zavřít</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Upozornění: pro dokončení instalace služby WSUS bude počítač několikrát restartován!!!  
Pro přihlášení používejte účet: administrator  
a heslo: student**

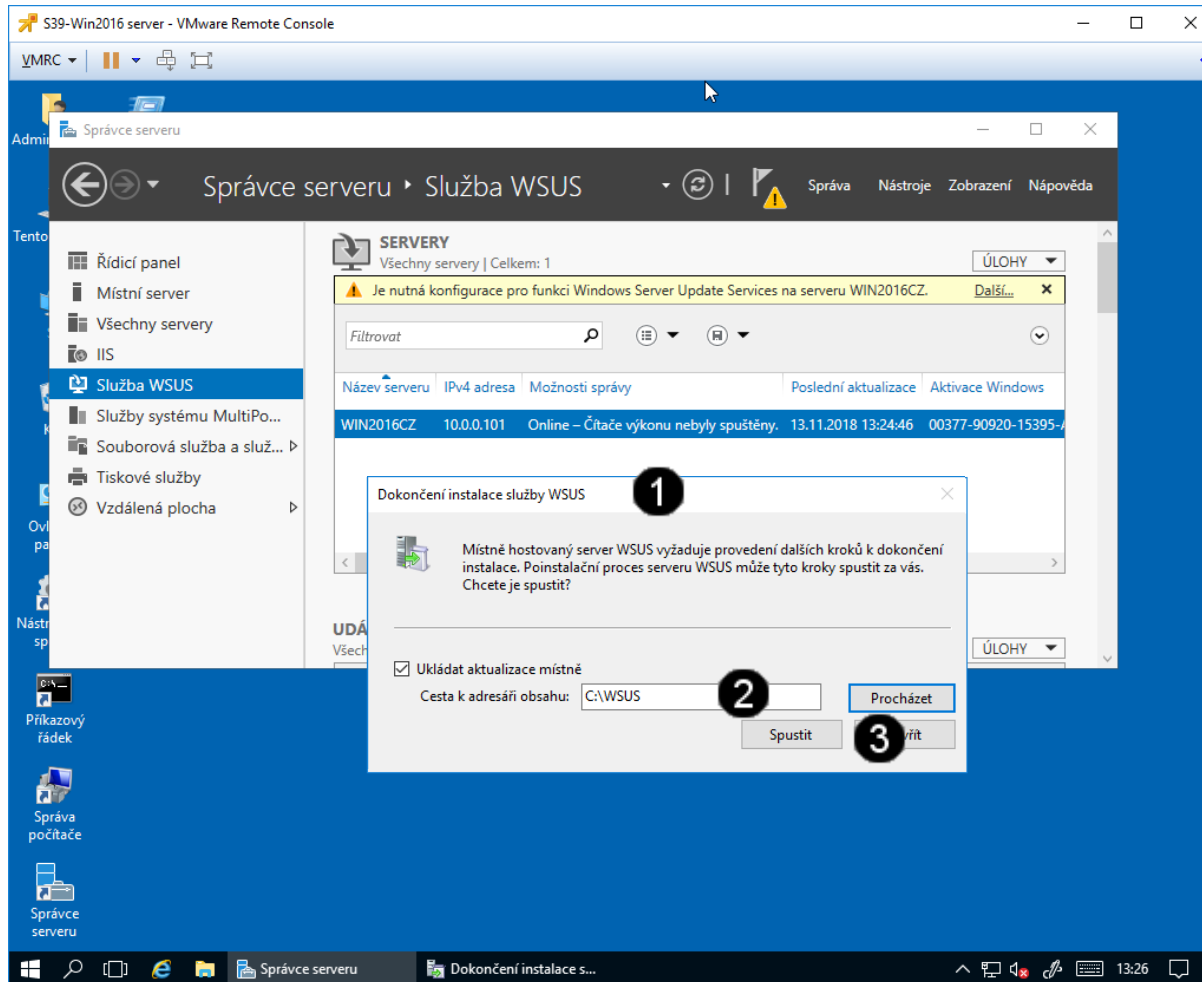
## 2. Konfigurace WSUS

### A) Spuštění konzoly pro správu WSUS



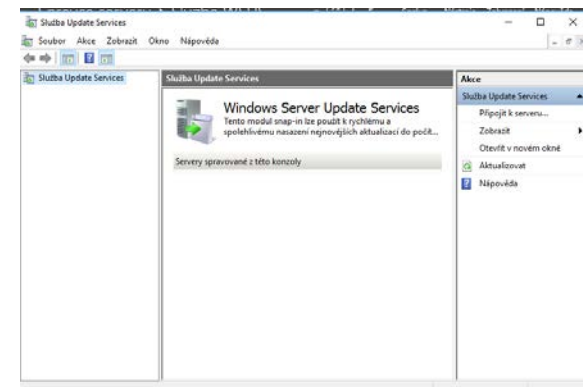
1	Panel <b>Správce serveru</b>
2	Položka <b>Služba WSUS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>WIN2016CZ</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Položka <b>Windows Server Update Services</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## B) Práce s konzolou WSUS – nastavení místního ukládání aktualizací

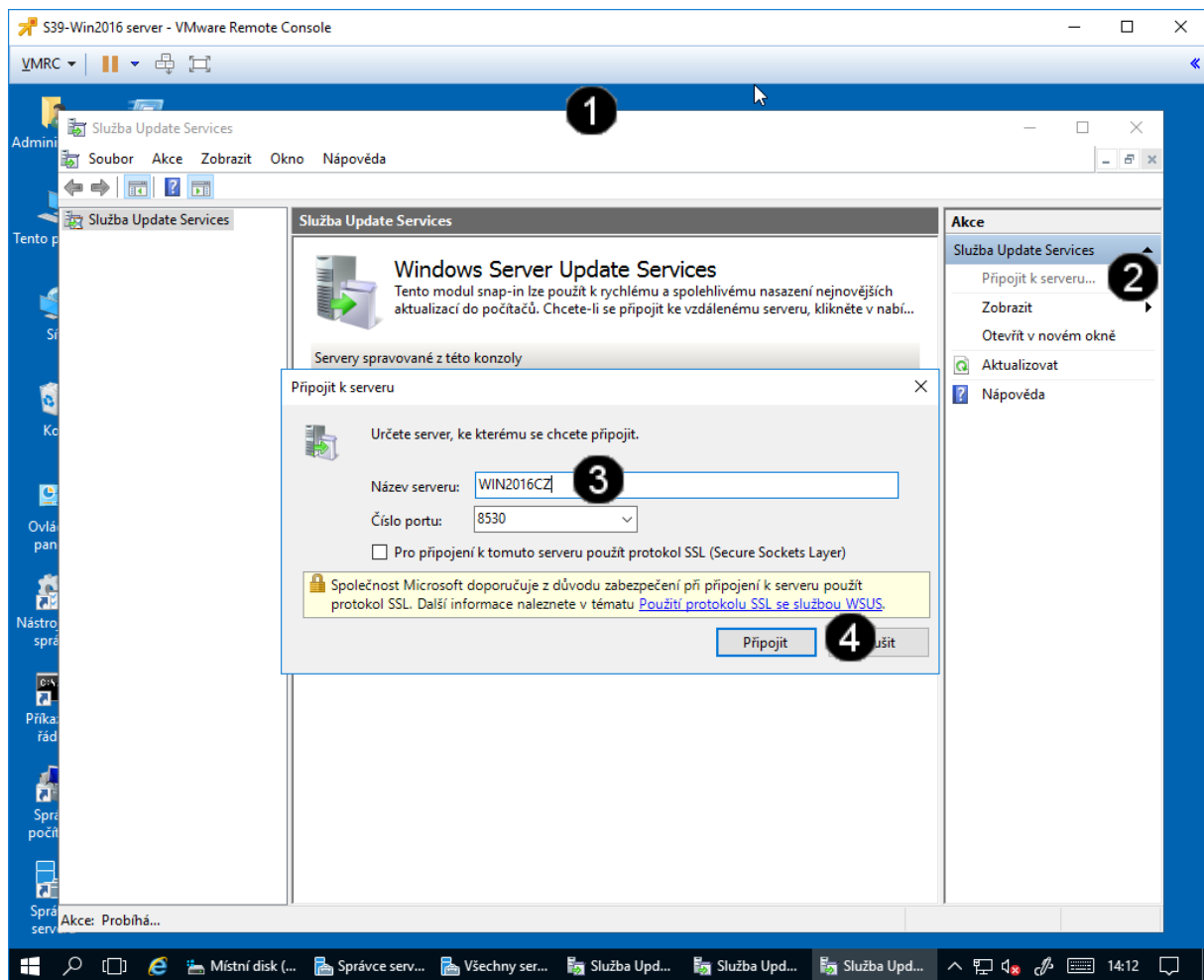


- 1 Panel **Dokončení instalace služby WSUS**
- 2 Pole **Umístění pro ukládání aktualizací** – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí být zaškrtnuté) Do přidruženého pole zapsat: **C:\WSUS**
- 3 Tlačítko **Spustit** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěná konzola WSUS vypadá takto:**

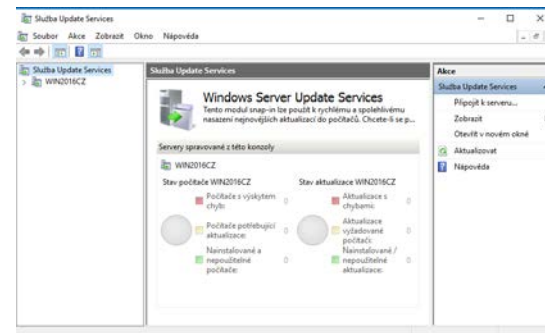


### C) Práce s konzolou WSUS – připojení konzoly k serveru



- 1 Panel **Služba Update Services**
- 2 Tlačítko **Připojit k serveru** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Pole **Název serveru** – jednou klepnout levým tlačítkem myši  
Do přidruženého pole zapsat: **WIN2016CZ**
- 4 Tlačítko **Připojit** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správně spuštěná konzola WSUS vypadá takto:



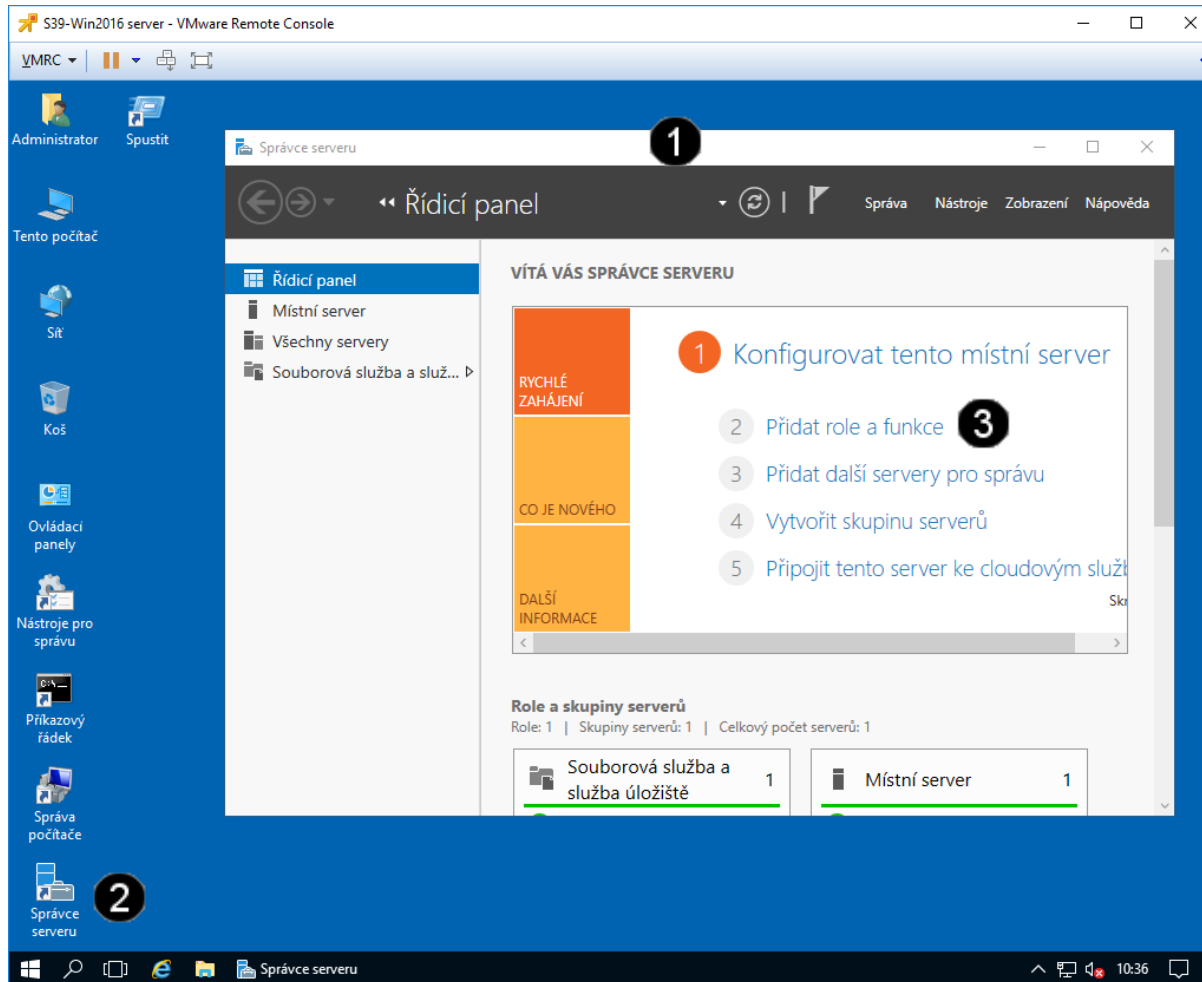
### **3. Zadání samostatné práce**

- A) V konzole WSUS běžícím na virtuálním stroji WIN2016 server odpojte server WIN2016CZ**
- B) V konzole WSUS běžícím na virtuálním stroji WIN2016 server připojte nový server LOCALHOST**
- C) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 10

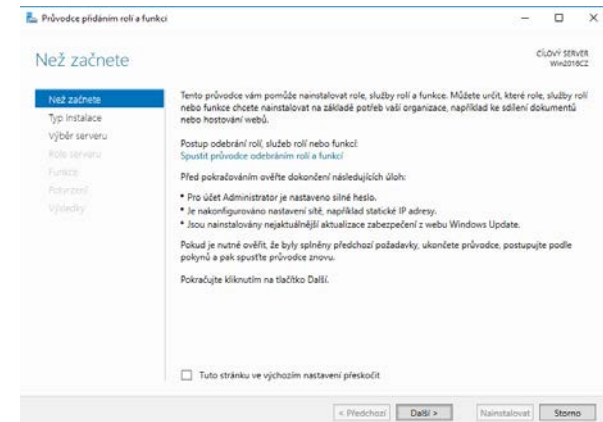
## 1. Přiřazení role DNS (Domain Name Service)

### A) Použití konzoly Správce serveru



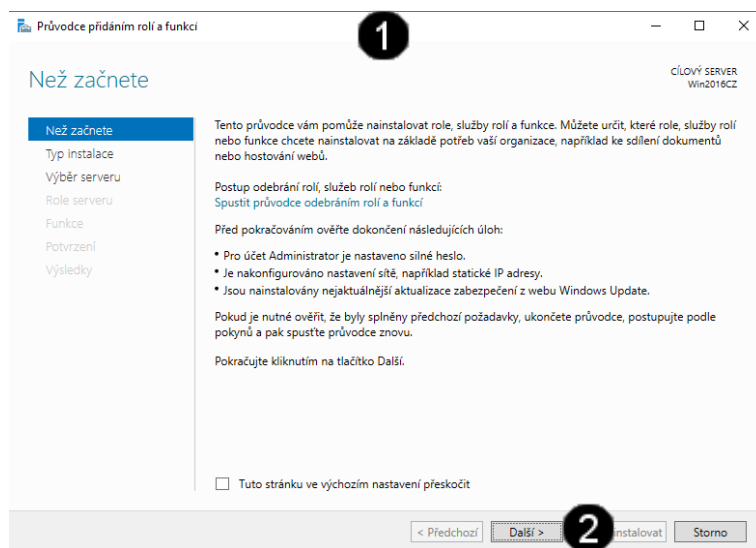
- 1 Panel **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši  
Pokud jste si po startu počítače tento panel zavřeli, tak použijte postup uvedený v bodu 2
- 2 Ikona **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Položka **Přidat funkce a role** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný Průvodce přidáním rolí a funkcí vypadá takto:**



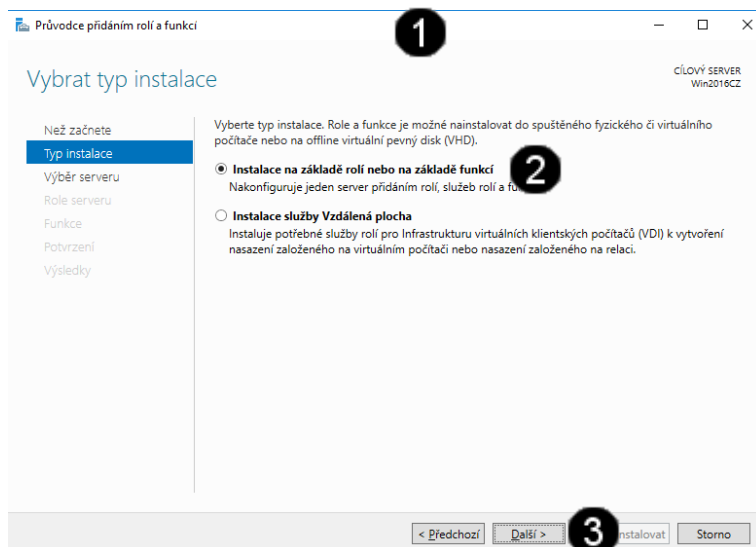


## B) Zahájení činnosti Průvodce přidáním rolí a funkcí



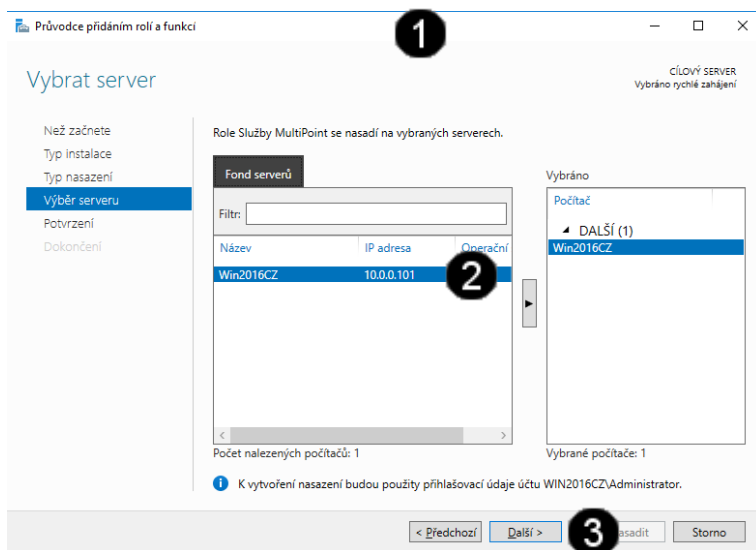
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## C) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr typu instalace



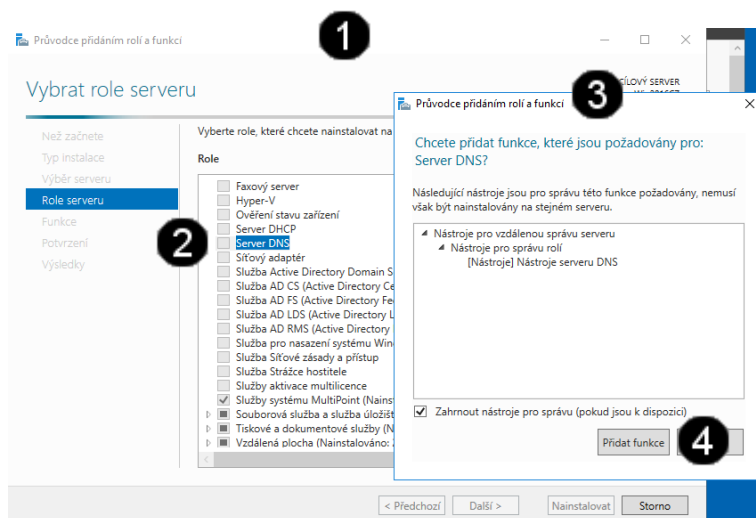
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>Instalace na základě rolí nebo na základě funkcí</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## D) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr fondu serverů



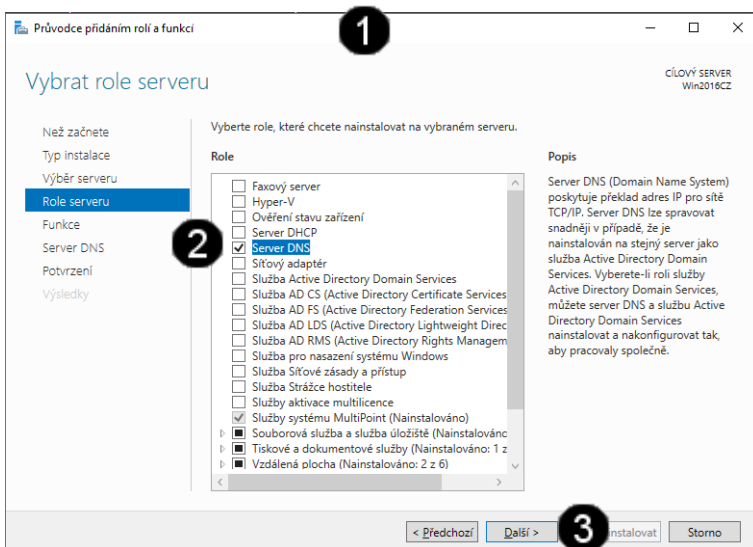
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Pole <b>Fond serverů</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## E) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rolí



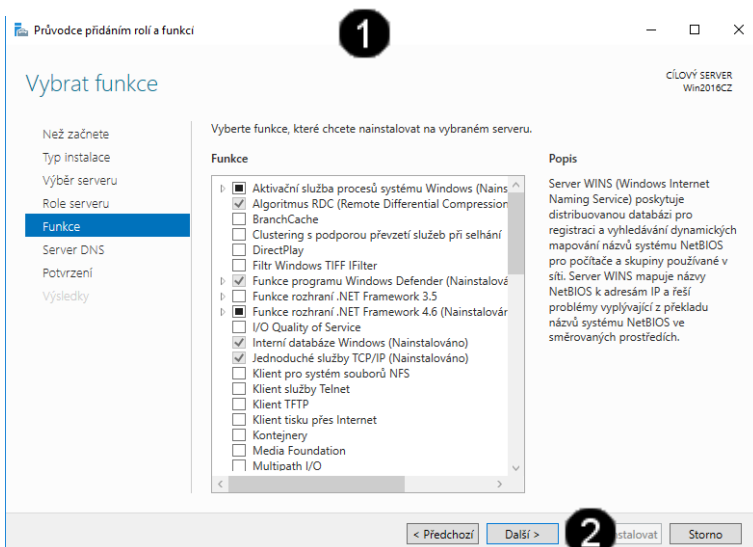
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>Server DNS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
4	Tlačítko <b>Přidat funkce</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## F) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr funkcí



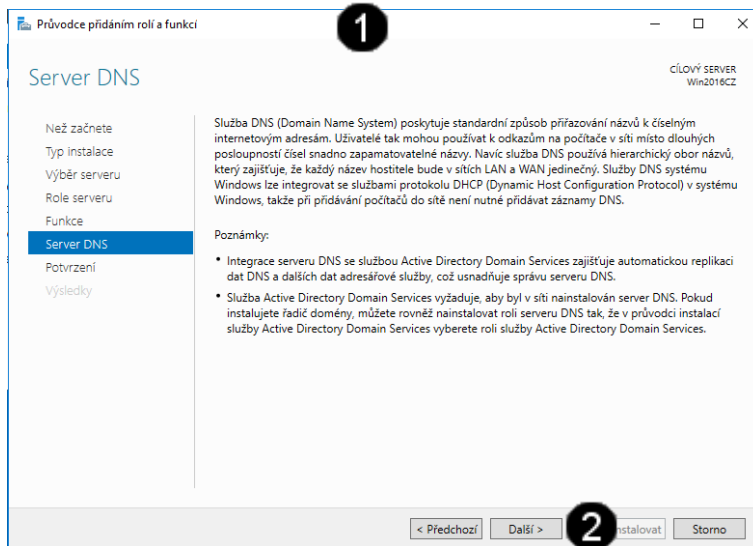
<b>1</b>	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
<b>2</b>	Položka <b>Server DNS</b> (pokud není položka zaškrtnuta, tak ji zaškrtněte)
<b>3</b>	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## G) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rozšiřujících funkcí



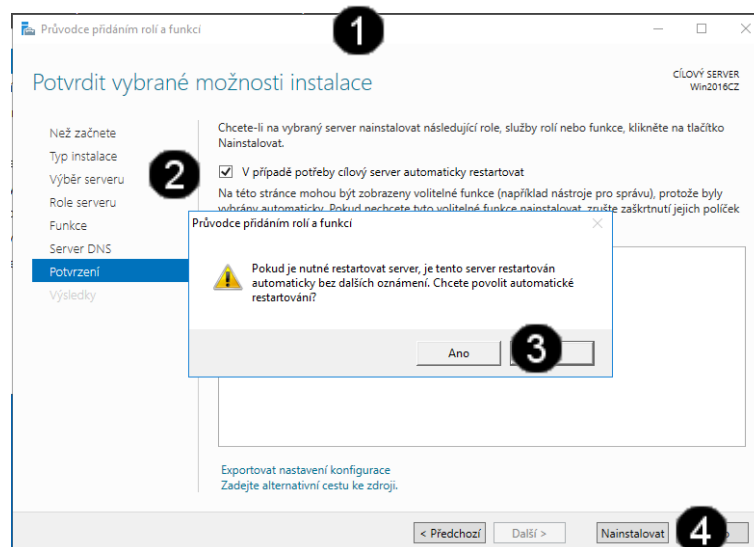
<b>1</b>	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
<b>2</b>	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## H) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – customizace role DNS



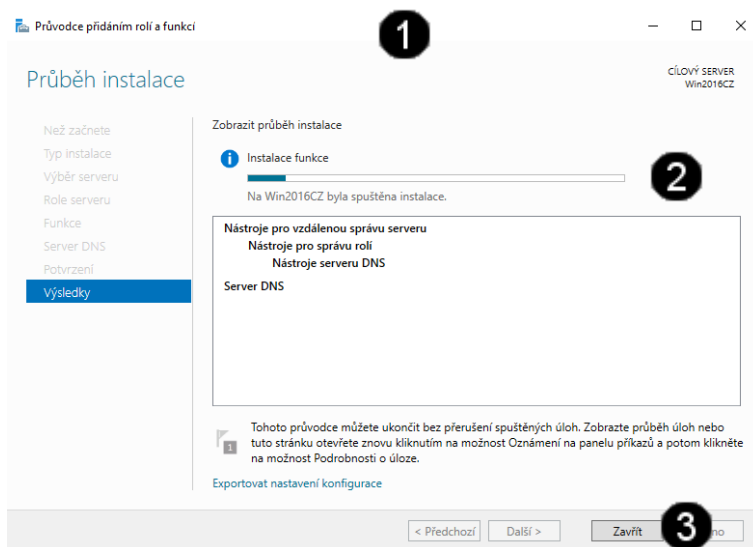
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## I) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – potvrzení nastavení



1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>V případě potřeby cílový server automaticky restartovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí být zaškrtnuté)
3	Tlačítko <b>Ano</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Tlačítko <b>Nainstalovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## J) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – průběh instalace

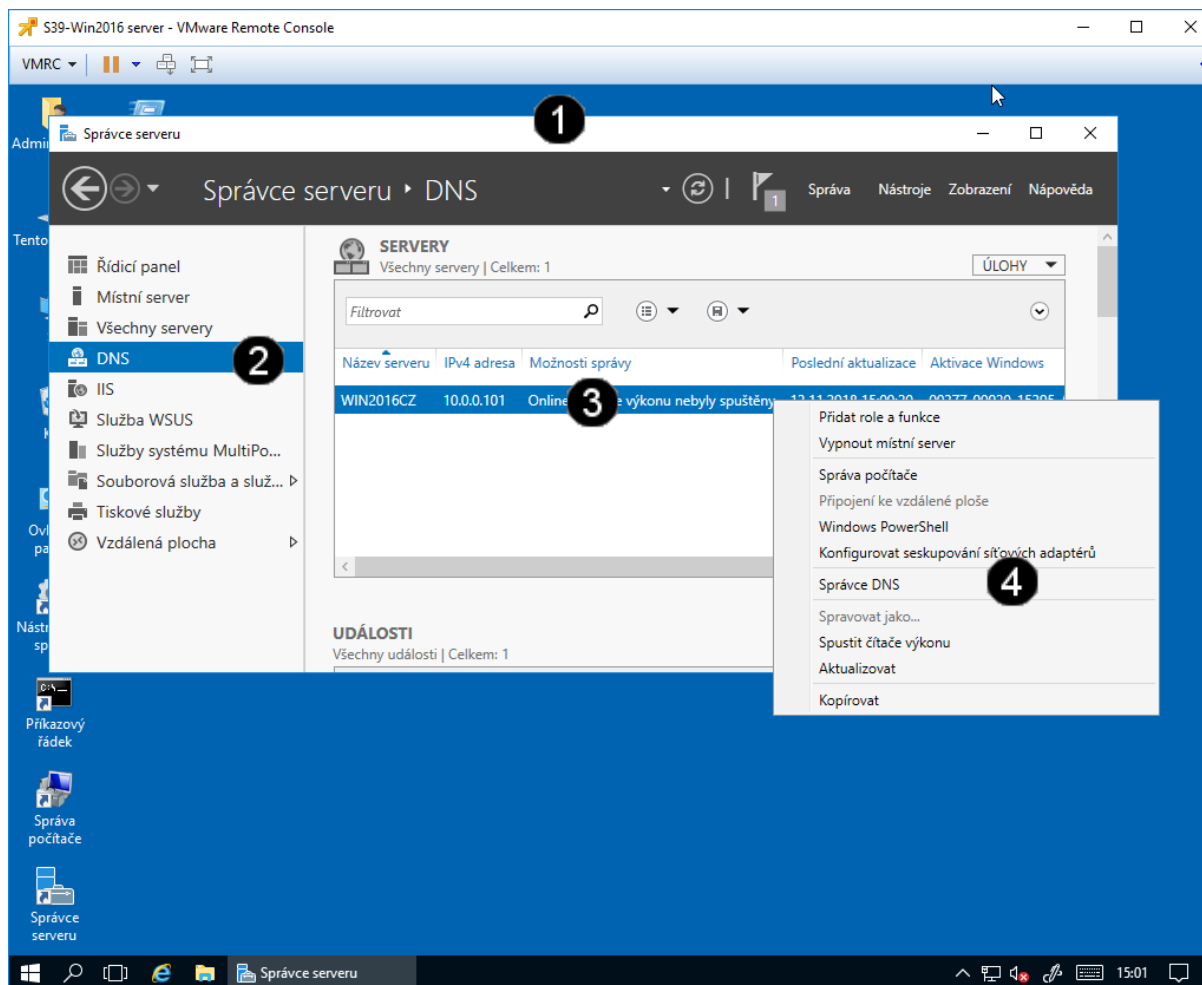


1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Zobrazení průběhu instalace rolí a služeb
3	Tlačítko <b>Zavřít</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Upozornění: pro dokončení instalace služby WSUS bude počítač několikrát restartován!!!  
Pro přihlášení používejte účet: administrator  
a heslo: student**

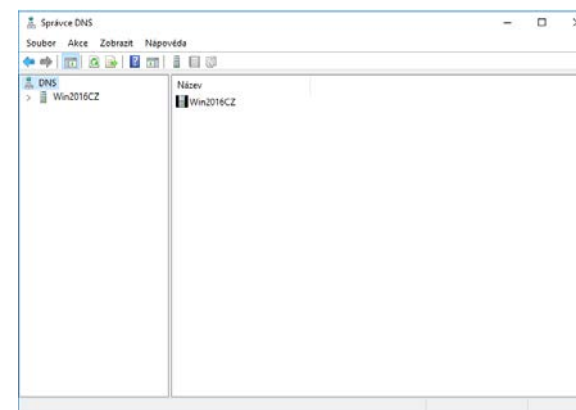
## 2. Konfigurace DNS

### A) Spuštění konzoly pro správu DNS

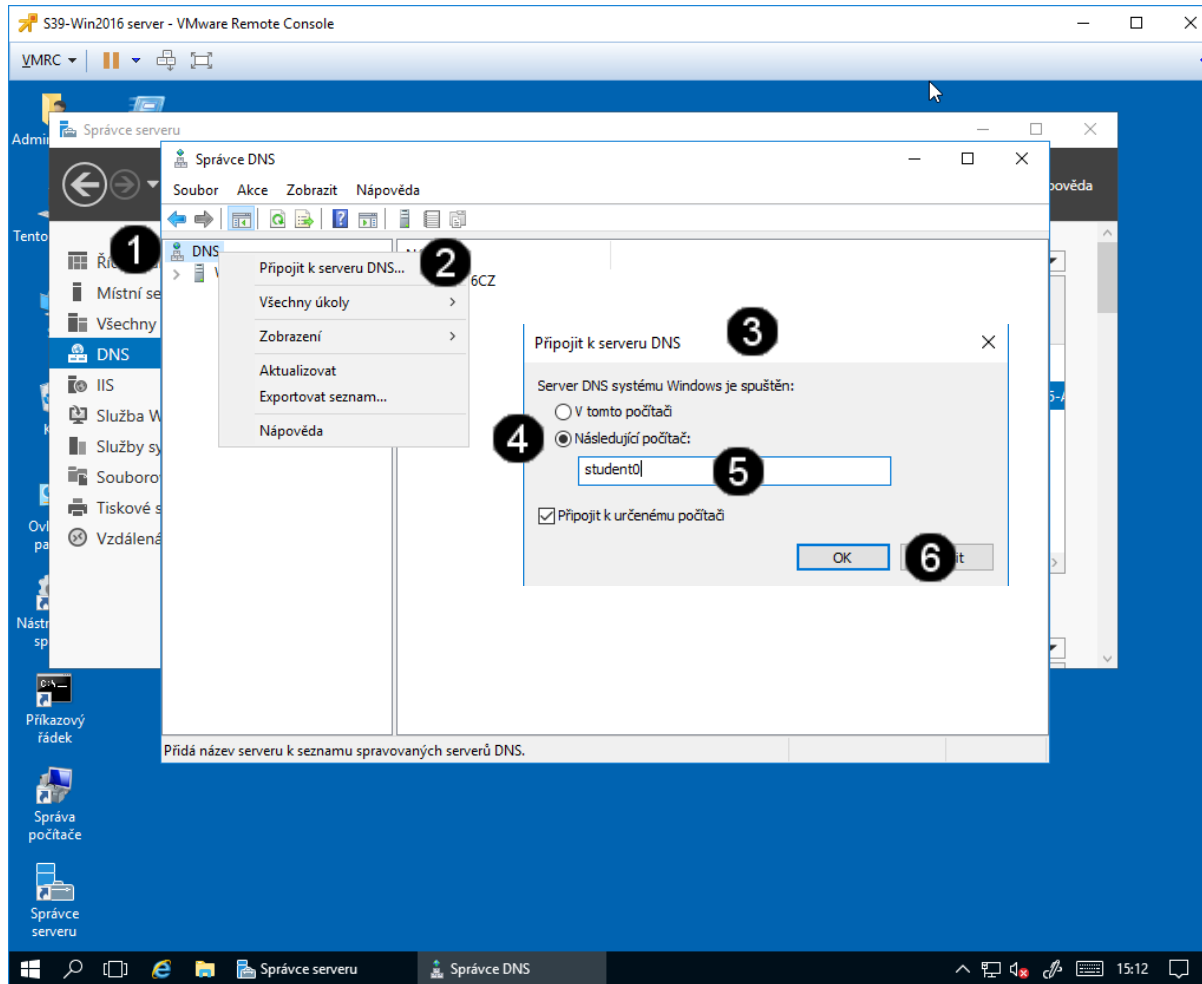


1	Panel <b>Správce serveru</b>
2	Položka <b>DNS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>WIN2016CZ</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Položka <b>Správce DNS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěná konzola DNS vypadá takto:**

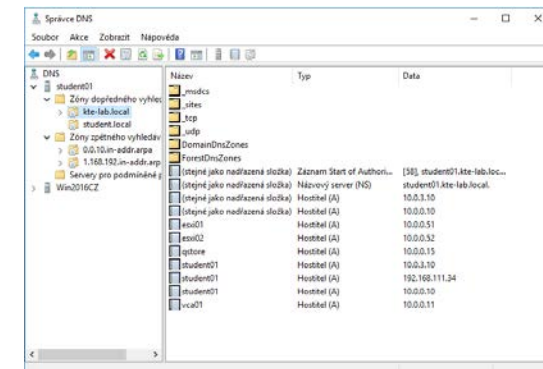


## B) Práce s konzolou DNS – připojení k serveru DNS (Student01)

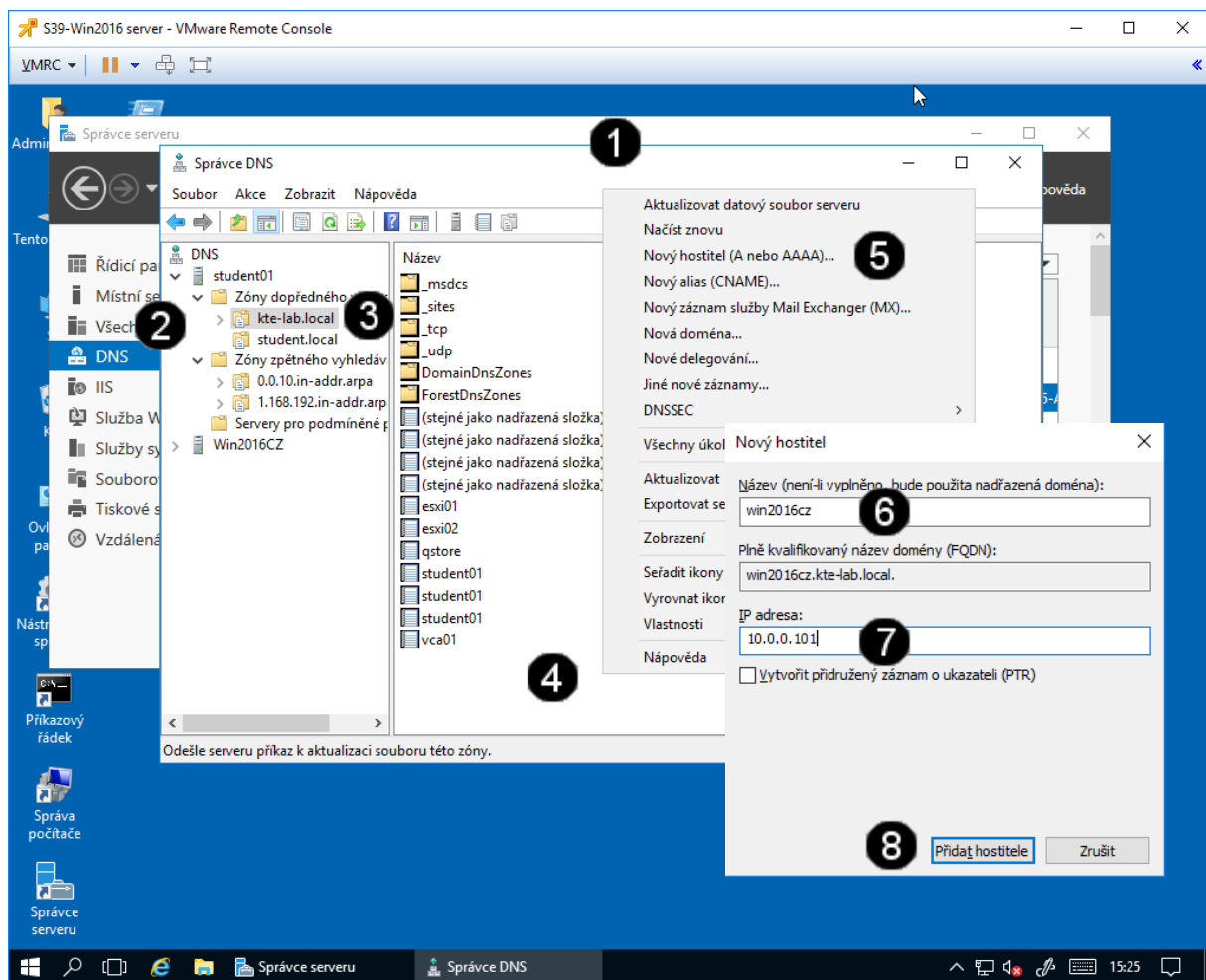


1	Ikona <b>DNS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Připojit k serveru DNS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>Připojit k serveru DNS</b>
4	Přepínač <b>Následující počítač</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Pole <b>název DNS serveru</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat: <b>student01</b>
6	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správně přidáný DNS server v konzole DNS vypadá takto:



### C) Práce s konzolou DNS – přidání nového DNS záznamu

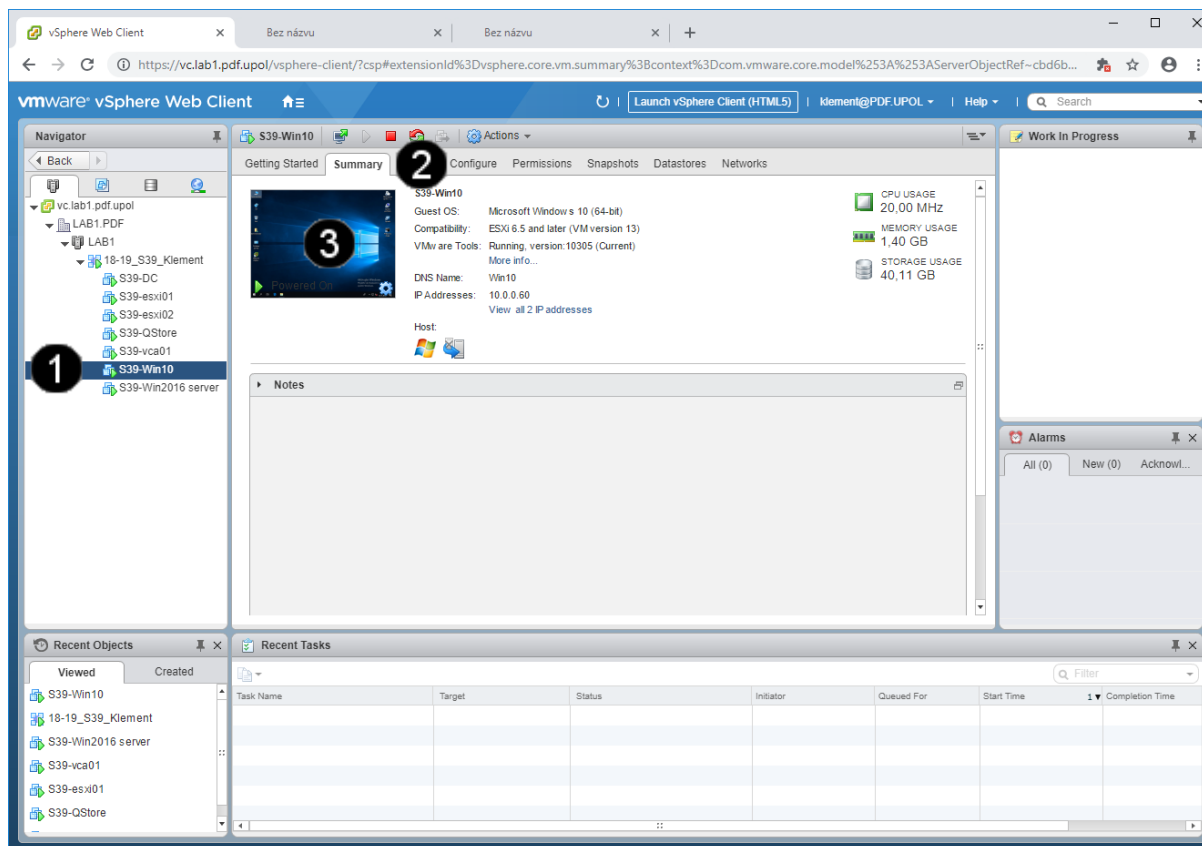


1	Panel <b>Správce DNS</b>
2	Ovládací prvek pro zobrazení obsahu položky <b>Zóny dopředného vyhledávání</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Ikona <b>kte-lab.local</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Seznam záznamů DNS pro danou zónu Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
5	Položka <b>Nový hostitel (A nebo AAAA)</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
6	Pole <b>Název</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Do přidruženého pole zapsat: <b>win2016cz</b>
7	Pole <b>IP adresa</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Do přidruženého pole zapsat: <b>10.0.0.101</b>
8	Tlačítko <b>Přidat hostitele</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši



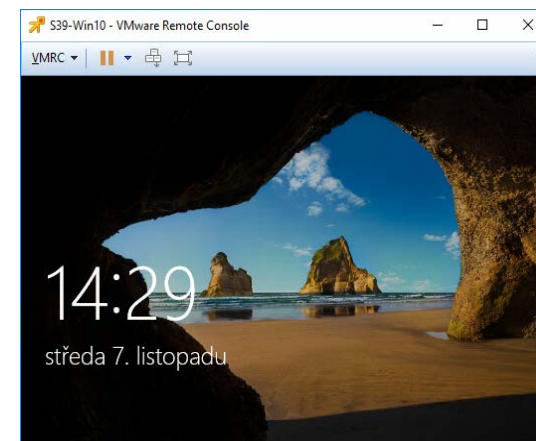
### 3. Otestování vloženého DNS záznamu

#### A) Spuštění virtuálního stroje (Win10) pro testování

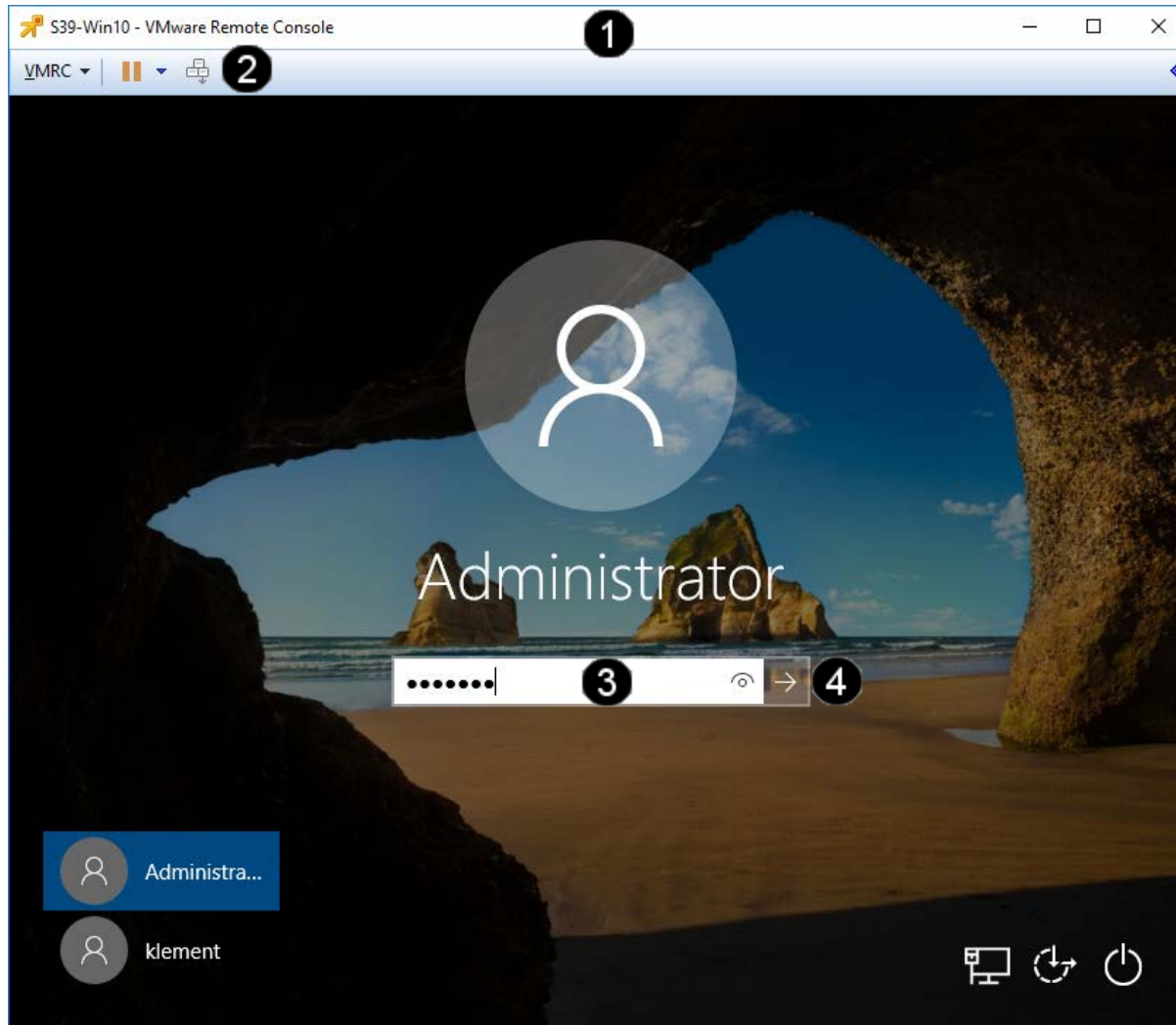


- 1 Ikona **Virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Záložka **Summary** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Náhled konzoly virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěná konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:**



## B) Práce s konzolí testovacího stroje

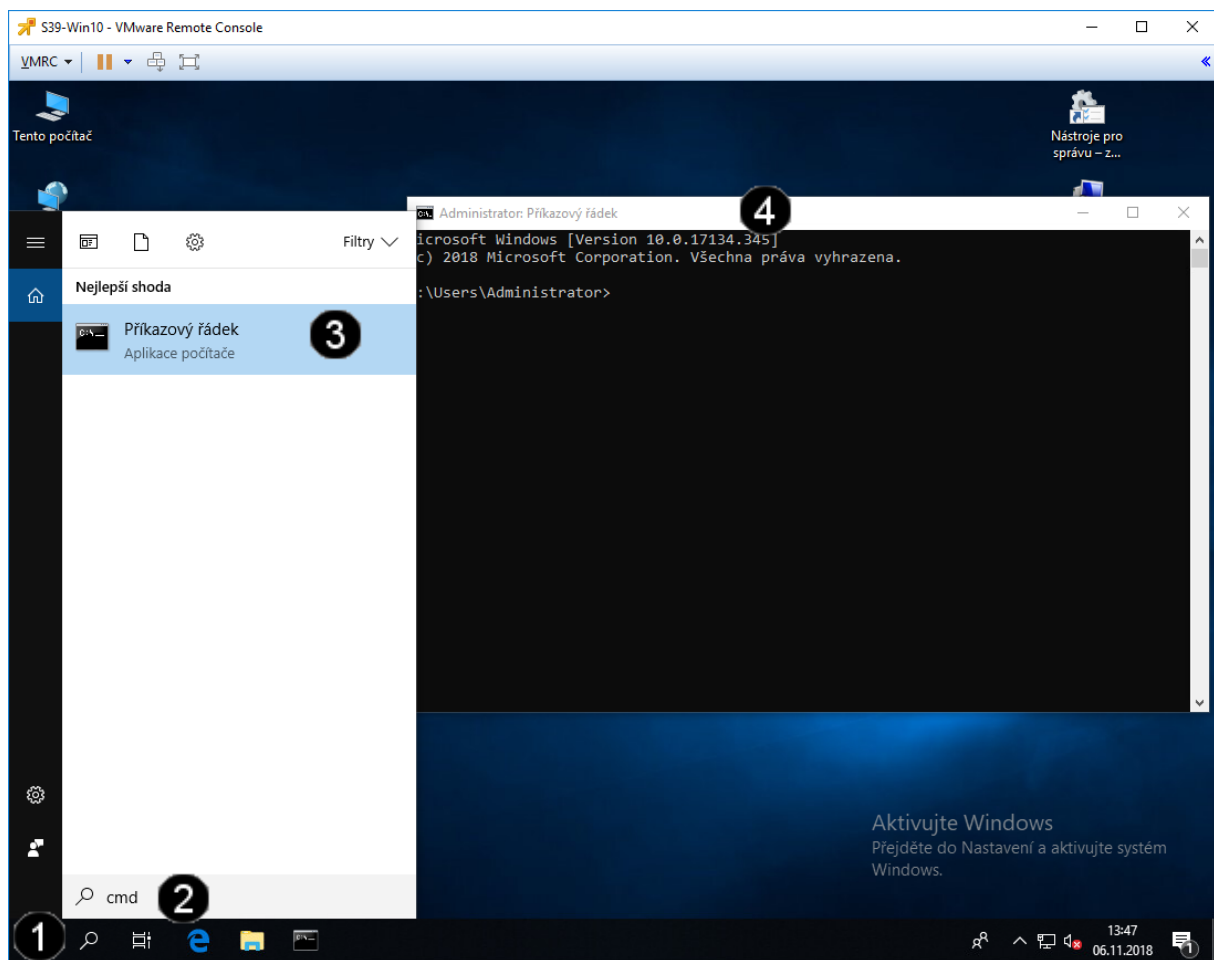


1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>Uživatelské heslo</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
4	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

Správně přihlášená konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:

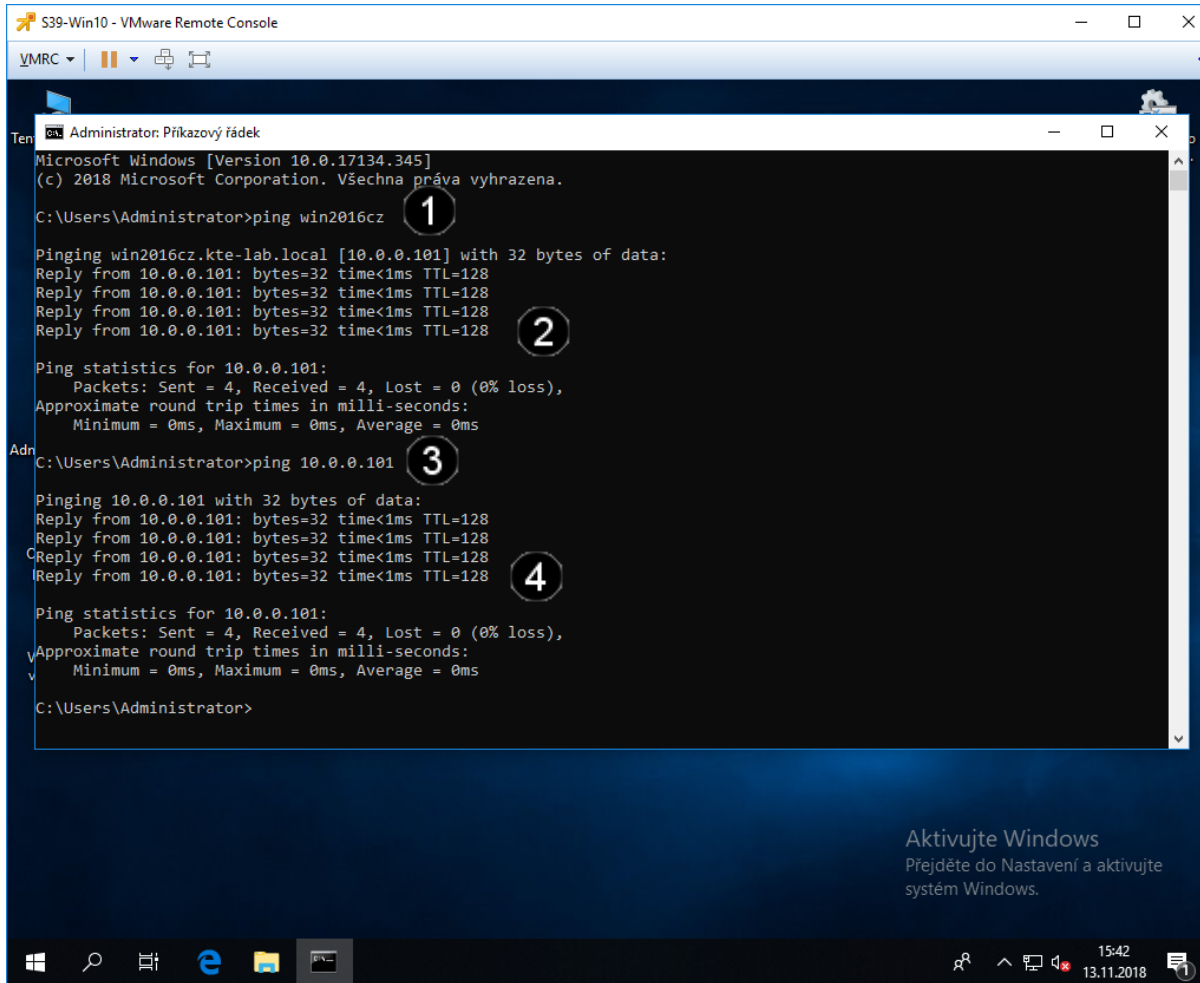


### C) Práce s konzolí testovacího stroje – spuštění příkazového řádku



- 1 Tlačítko **Lupa** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Pole **Vyhledat** – jednou klepnout a zadat příkaz **cmd**
- 3 Zástupce **Příkazový řádek** – jednou klepnout levým tlačítkem myši na zástupce
- 4 **Příkazový řádek**  
Do tohoto ona tedy můžeme zadávat jednotlivé příkazy pomocí klávesnice. Myš v tomto poli nefunguje. Příkaz tedy zadáme pomocí klávesnice a pro jeho provedení stiskneme klávesu **Enter**.  
**Pro zopakování provedeného příkazu se používá klávesa F3 nebo ↑.**

## D) Práce s konzolí testovacího stroje – použití příkazu PING



```
Administrator: Příkazový řádek
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.345]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Všechna práva vyhrazena.

C:\Users\Administrator>ping win2016cz

Pinging win2016cz.kte-lab.local [10.0.0.101] with 32 bytes of data:
Reply from 10.0.0.101: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.101: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.101: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.101: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 10.0.0.101:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>ping 10.0.0.101

Pinging 10.0.0.101 with 32 bytes of data:
Reply from 10.0.0.101: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.101: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.101: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.101: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 10.0.0.101:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>
```

- 1 Zadání příkazu Ping.**

V tomto případě jsme zadali adresu cíle v symbolickém tvaru kdy pro její překlad ([win2016cz](#)) potřebuje DNS server – testujeme dostupnost a zároveň překlad.  
použití příkazu ping: pomocí klávesnice zadejte do příkazového řádku příkaz: **ping win2016cz** a stiskněte klávesu **Enter**
- 2 Zobrazení průběhu plnění příkazu**

Zobrazil se průběh plnění zadaného příkazu.
- 3 Zadání příkazu Ping.**

V tomto případě jsme zadali adresu cíle v kanonickém (úplném) tvaru.  
použití příkazu ping: pomocí klávesnice zadejte do příkazového řádku příkaz: **ping 10.0.0.101** a stiskněte klávesu **Enter**
- 4 Vyhodnocení provedeného příkazu**

Zobrazilo se vyhodnocení provedeného příkazu.

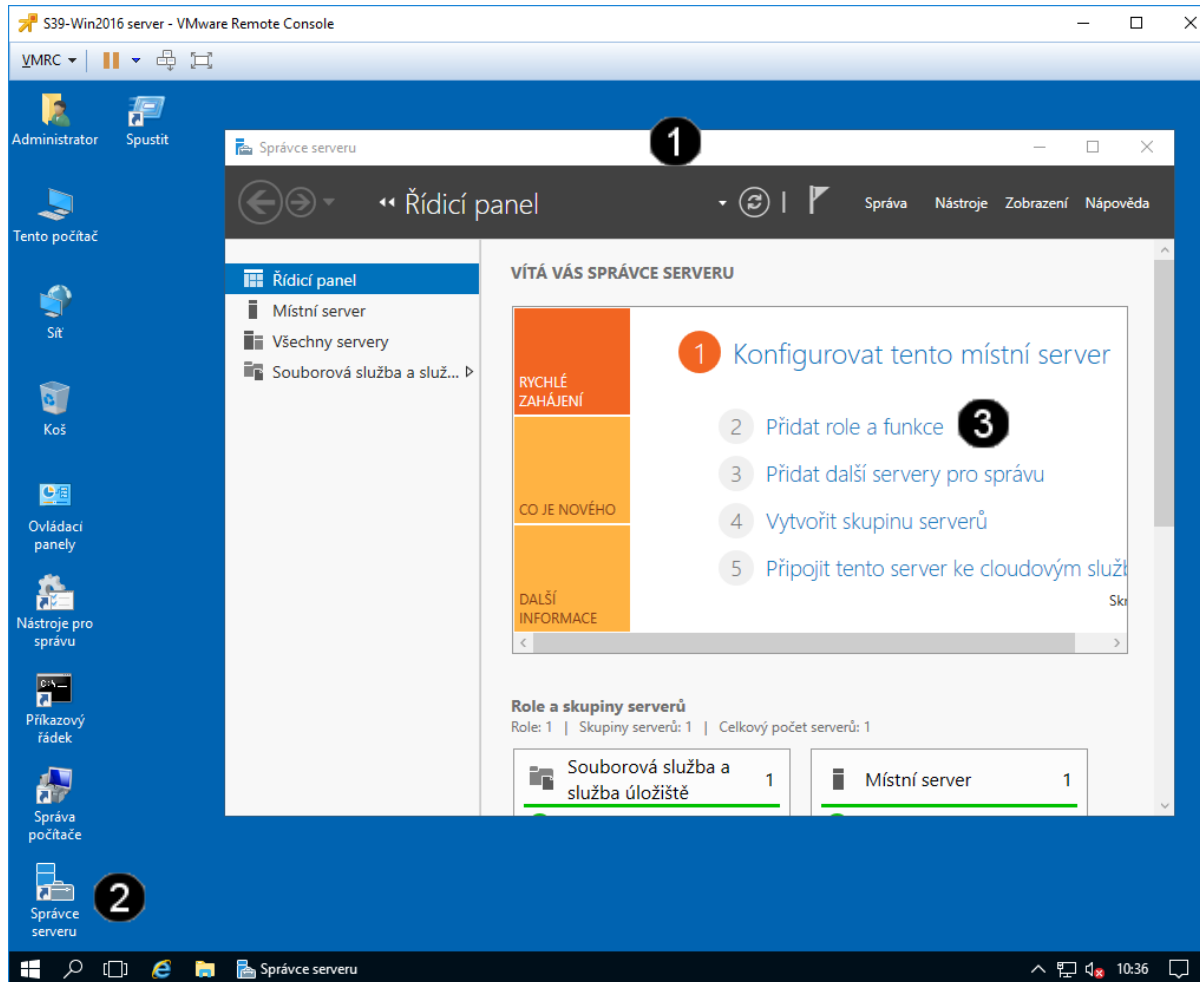
#### **4. Zadání samostatné práce**

- A) V konzole DNS běžícího virtuálního stroje Win2016 server odstraňte vytvořený DNS záznam win2016cz**
- B) V konzole DNS běžícího virtuálního stroje Win2016 server vytvořte nový DNS záznam s názvem: muj\_server a IP adresou 10.0.0.101**
- C) V konzole DNS běžícího virtuálního stroje Win2016 server vytvořte nový DNS záznam s názvem: moje\_pc a IP adresou 10.0.0.65**
- D) Pomocí testovacího stroje Win10 a příkazu ping ověřte dostupnost obou DNS záznamů**
- E) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 11

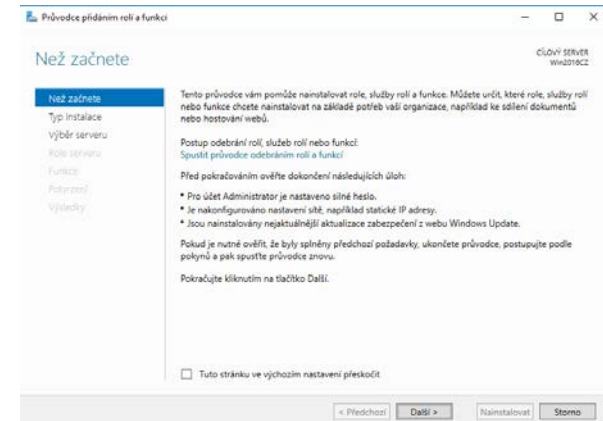
## 1. Přiřazení role DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

### A) Použití konzoly Správce serveru

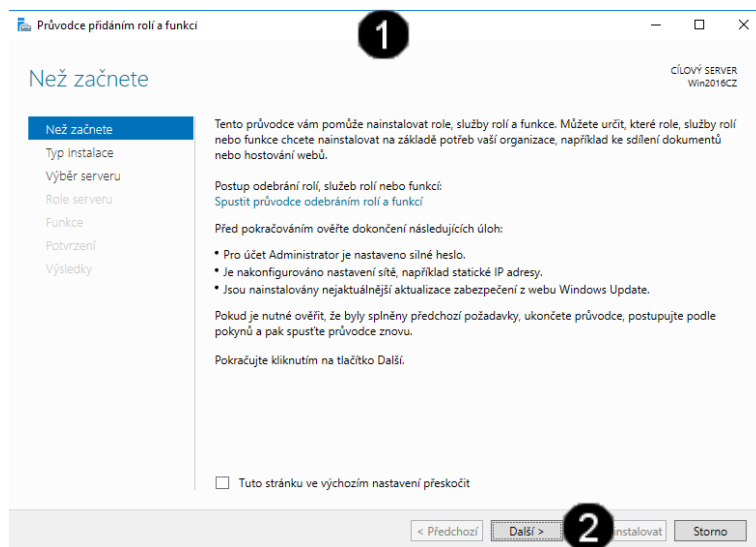


- 1 Panel **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši  
Pokud jste si po startu počítače tento panel zavřeli, tak použijte postup uvedený v bodu 2
- 2 Ikona **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Položka **Přidat funkce a role** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný Průvodce přidáním rolí a funkcí vypadá takto:**

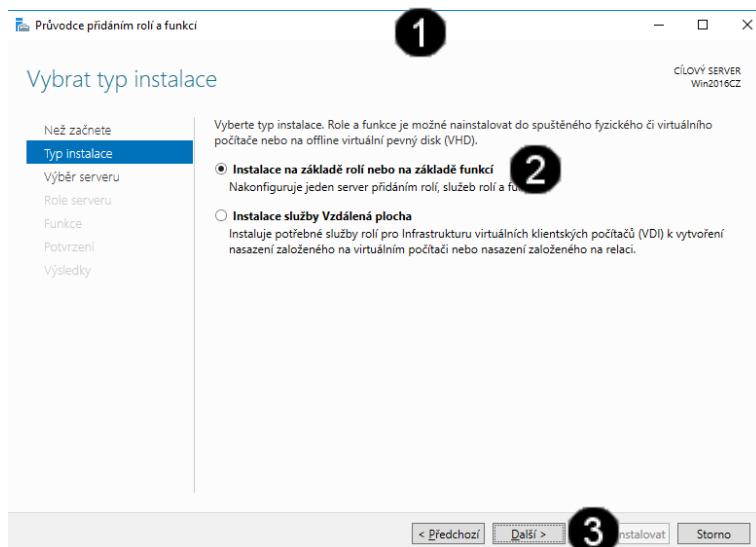


## B) Zahájení činnosti Průvodce přidáním rolí a funkcí



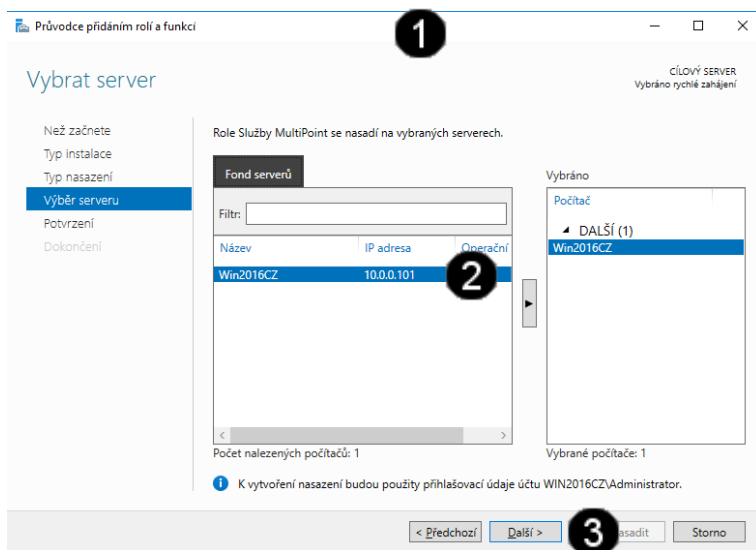
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## C) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr typu instalace



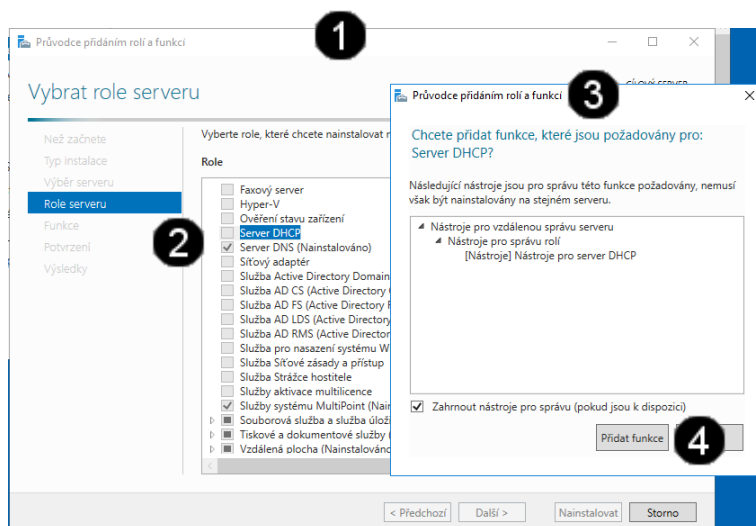
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>Instalace na základě rolí nebo na základě funkcí</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## D) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr fondu serverů



1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Pole <b>Fond serverů</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

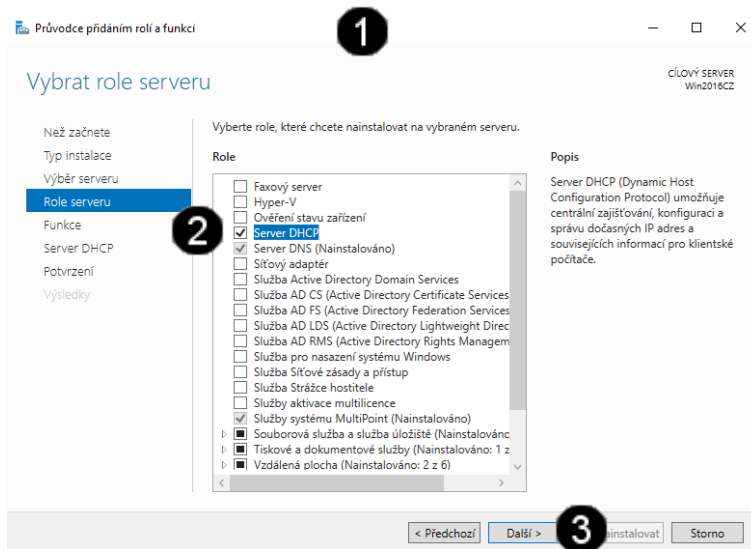
## E) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rolí



1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>Server DHCP</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
4	Tlačítko <b>Přidat funkce</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

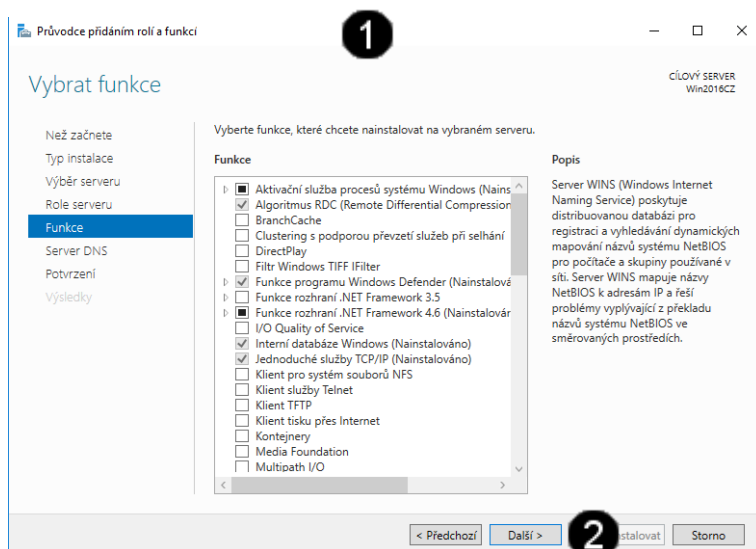


## F) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr funkcí



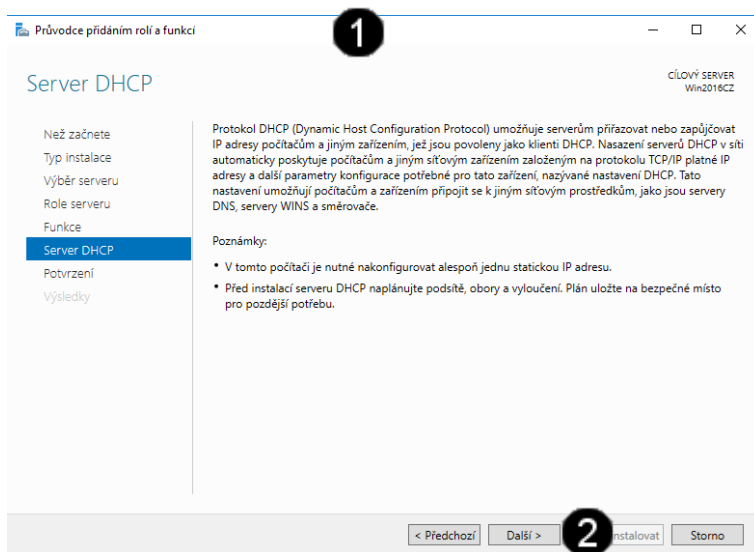
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Položka <b>Server DHCP</b> (pokud není položka zaškrtnuta, tak ji zaškrtněte)
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## G) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rozšiřujících funkcí



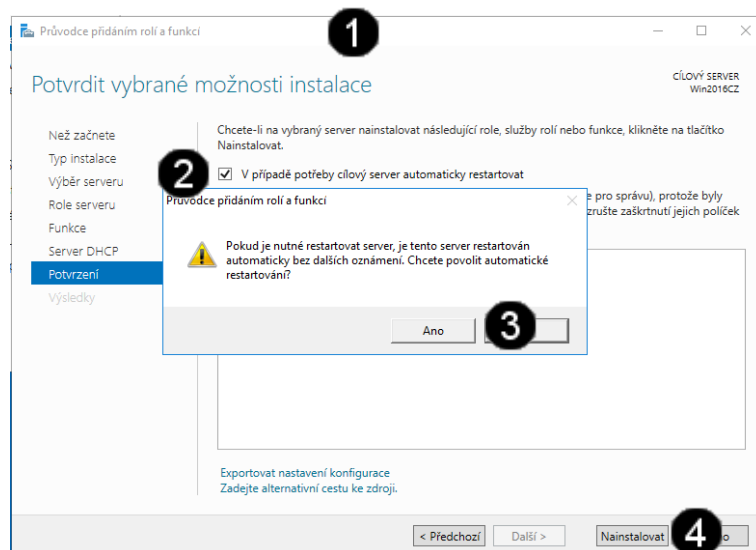
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## H) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – customizace role DHCP



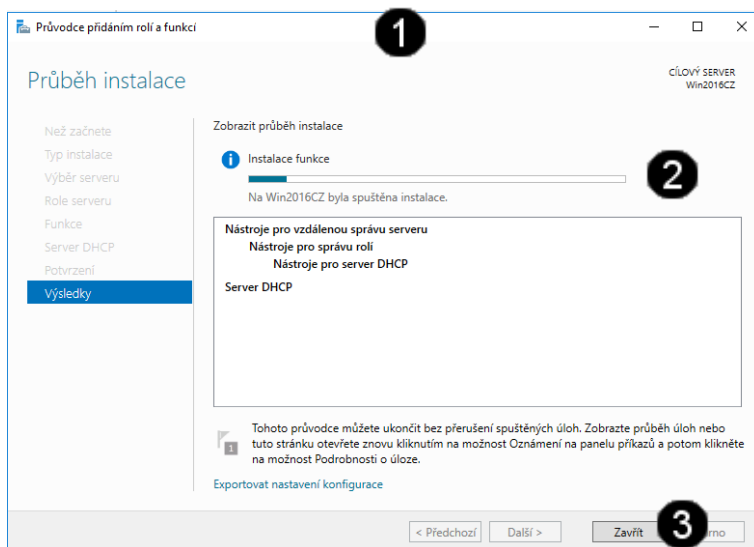
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## I) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – potvrzení nastavení



1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>V případě potřeby cílový server automaticky restartovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí být zaškrtnuté)
3	Tlačítko <b>Ano</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Tlačítko <b>Nainstalovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## J) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – průběh instalace

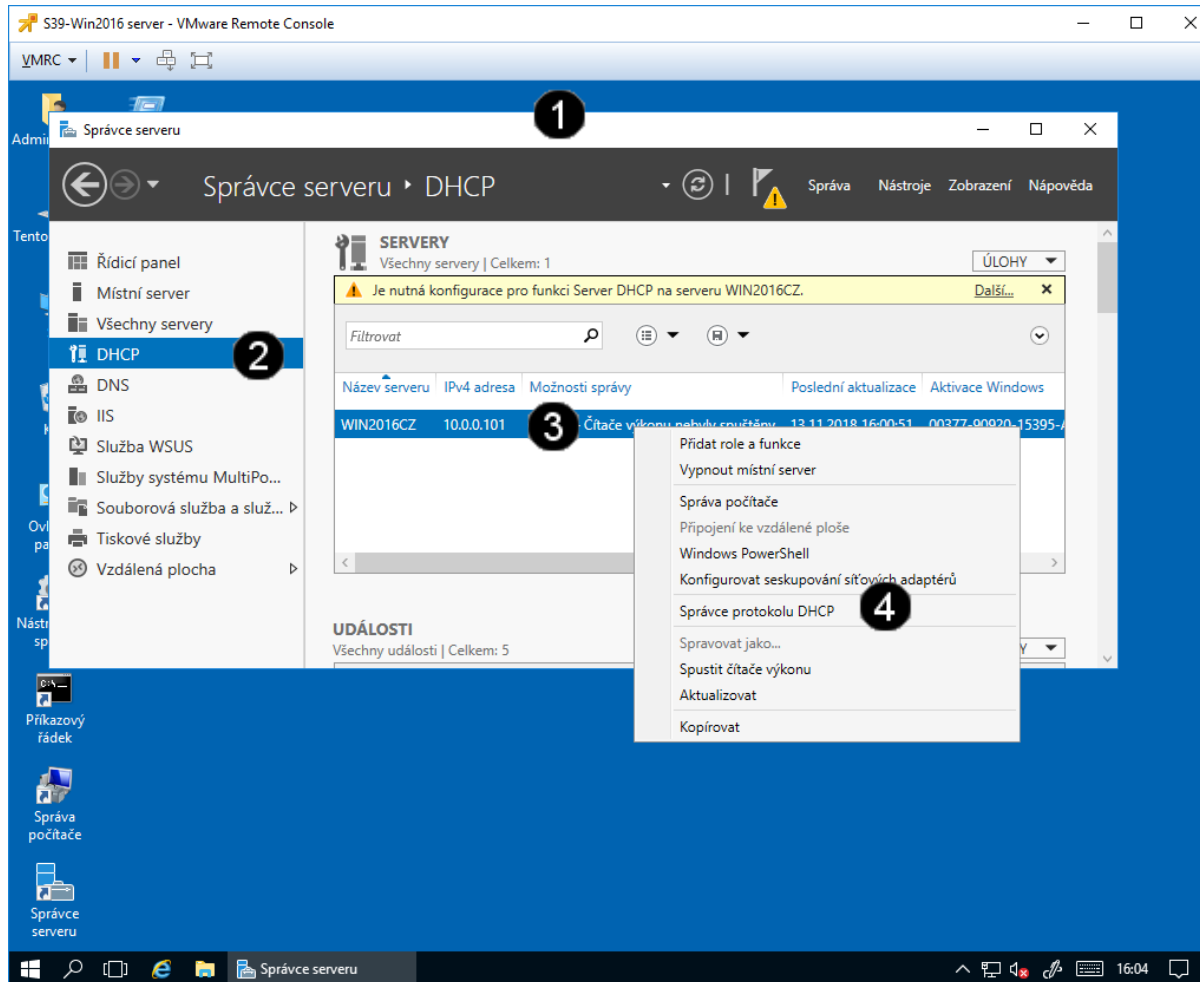


1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Zobrazení průběhu instalace rolí a služeb
3	Tlačítko <b>Zavřít</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Upozornění: pro dokončení instalace služby WSUS bude počítač několikrát restartován!!!  
Pro přihlášení používejte účet: administrator  
a heslo: student**

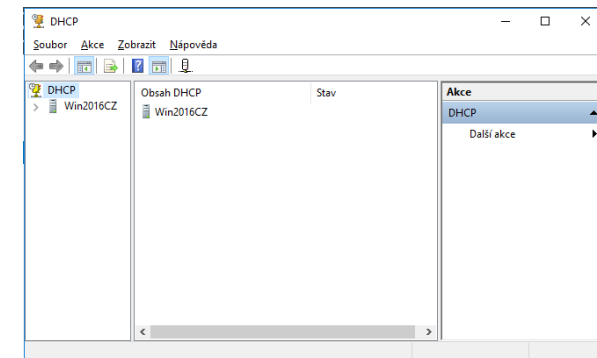
## 2. Konfigurace DHCP

### A) Spuštění konzoly pro správu DHCP

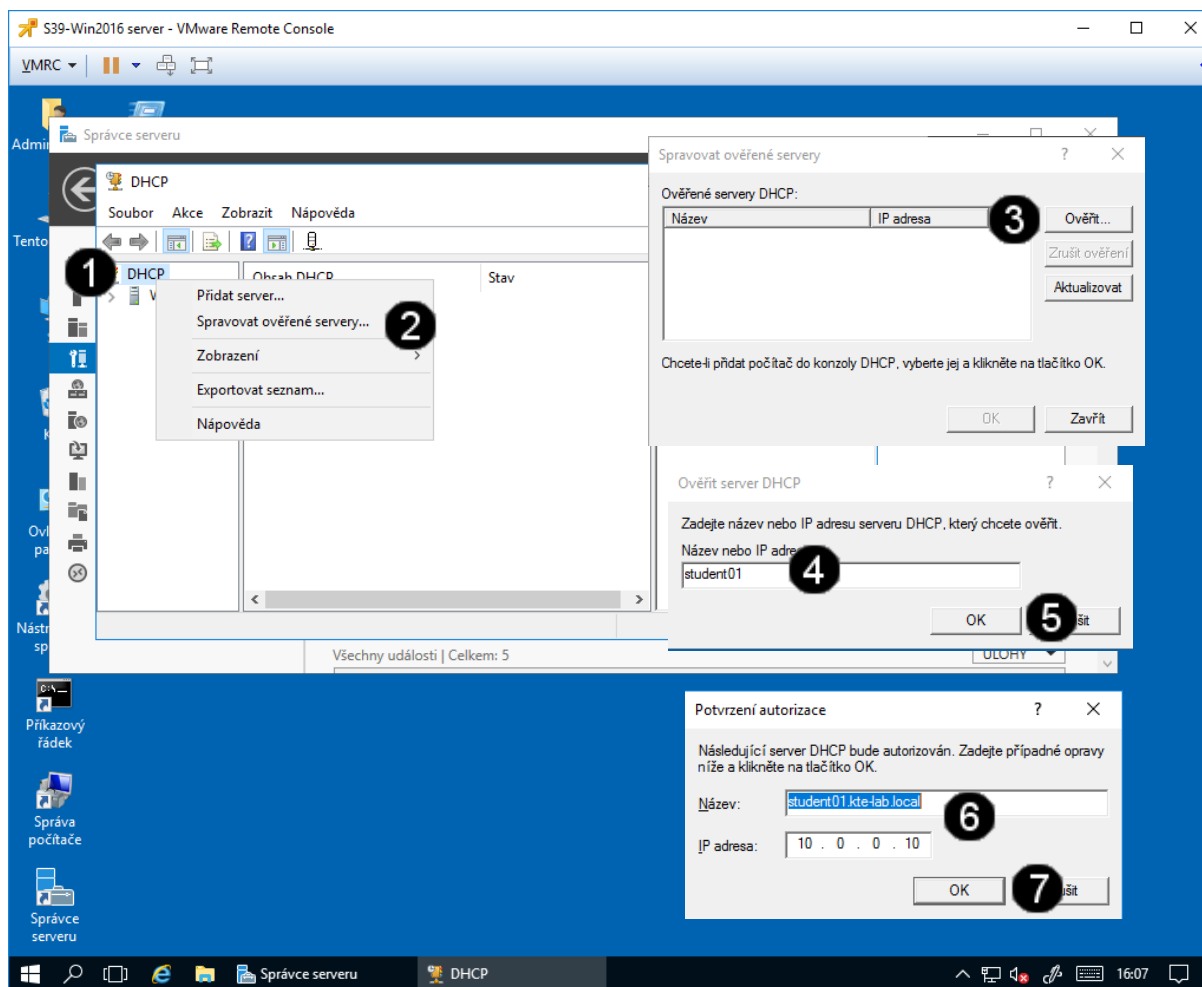


1	Panel <b>Správce serveru</b>
2	Položka <b>DHCP</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>WIN2016CZ</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Položka <b>Správce protokolu DHCP</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

Správně spuštěná konzola DHCP vypadá takto:

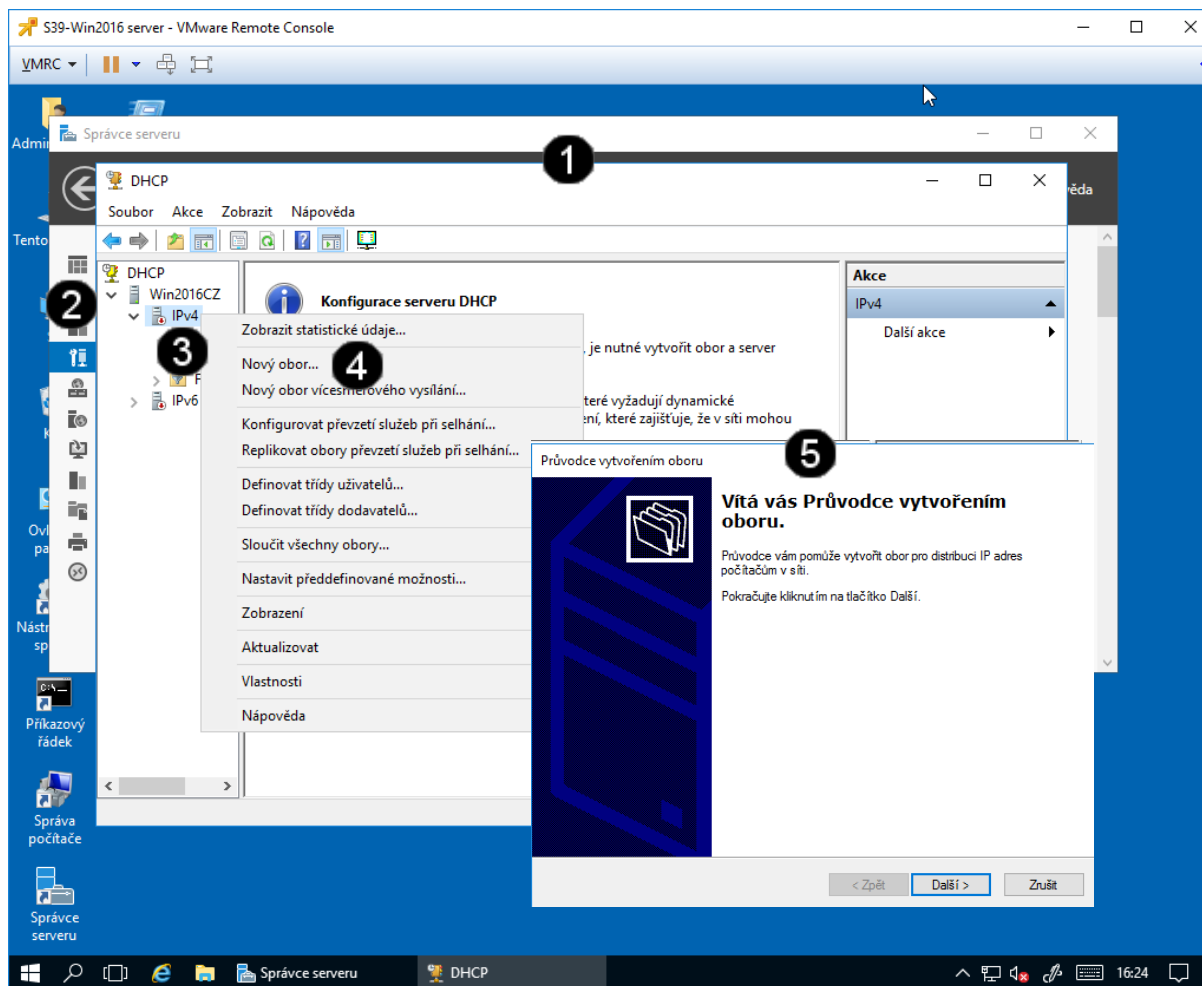


## B) Práce s konzolou DHCP – připojení k serveru DHCP (Student01)

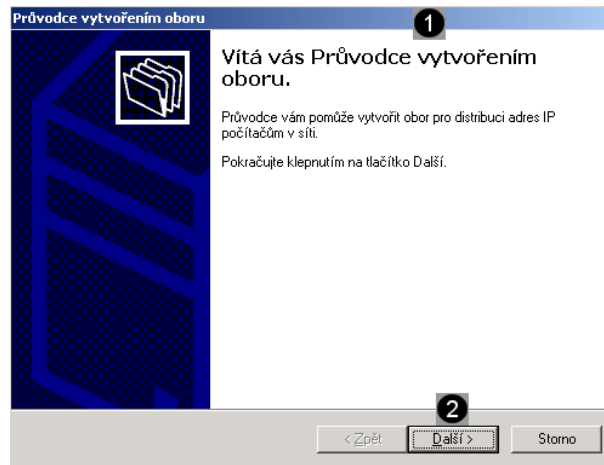


- 1 Ikona **DHCP** – jednou klepnout levým tlačítkem myši  
Vyvolání **Místní nabídky** – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
- 2 Položka **Spravovat ověřené servery** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Tlačítko **Ověřit** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 4 Pole **Název nebo IP adresa** – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zadat: **student01**
- 5 Tlačítko **OK** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 6 Pole s automaticky dohledaným DHCP serverem **student01.kte-lab.local**
- 7 Tlačítko **OK** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

### C) Práce s konzolou DHCP – přidání nového oborů pomocí původce



1	Panel <b>Správce DNS</b>
2	Ovládací prvek pro zobrazení obsahu položky <b>Win2016CZ</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Ikona <b>IPv4</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
4	Položka <b>Nový obor</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
5	Panel <b>Průvodce vytvořením oboru</b>



1

### První krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.

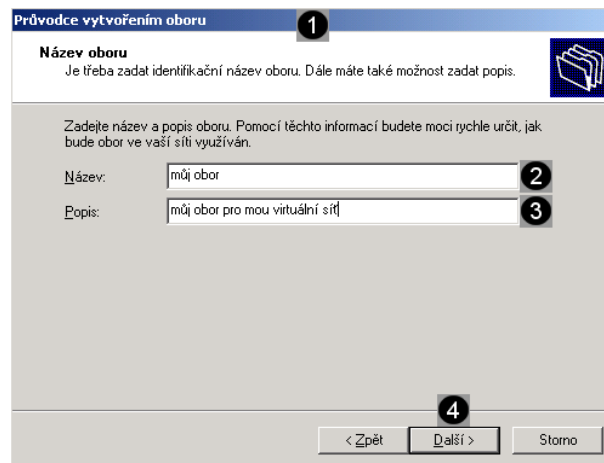
Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DNS.

2

### Tlačítko Další

Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP.

- spuštění dalšího kroku: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.



1

### Druhý krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.

Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.

<b>2</b>	<p><b>Pole Název:</b> Do tohoto pole můžete zadat název oboru serveru. Tento název slouží pouze pro administrátora serveru pro rychlou orientaci mezi jednotlivými obory serveru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání názvu oboru:</u> umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte název oboru ve tvaru: <b>můj obor</b>.</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Pole Popis:</b> Do tohoto pole můžete zadat popisný název oboru serveru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání názvu zóny:</u> umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte název oboru v libovolném tvaru.</li> </ul>
<b>4</b>	<p><b>Tlačítko Další</b> Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>spuštění dalšího kroku:</u> umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>

<b>1</b>	<p><b>Třetí krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b> Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.</p>
<b>2</b>	<p><b>Pole Počáteční adresa IP:</b> Do tohoto pole zadejte počáteční IP adresu oboru serveru DHCP (adresa od které budou přidělovány IP adresy ostatním počítačům).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání počáteční IP adresy oboru:</u> umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte IP adresu oboru ve tvaru: <b>172.31.240.1</b>.</li> </ul>



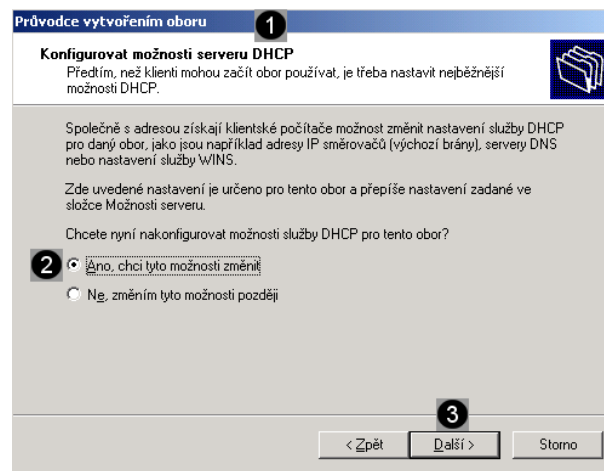
<b>3</b>	<p><b>Pole Koncová adresa IP:</b></p> <p>Do tohoto pole zadejte koncovou IP adresu oboru serveru DHCP (adresa do které budou přidělovány IP adresy ostatním počítačům).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání koncové IP adresy oboru:</u> umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte IP adresu oboru ve tvaru: <b>172.31.240.254</b>.</li> </ul>
<b>4</b>	<p><b>Pole Maska podsítě:</b></p> <p>Do tohoto pole zadejte masku oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání masky oboru:</u> umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte masku oboru ve tvaru: <b>255.255.252.0</b></li> </ul>
<b>5</b>	<p><b>Tlačítko Další</b></p> <p>Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>spuštění dalšího kroku:</u> umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>

<b>1</b>	<p><b>Čtvrtý krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b></p> <p>Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.</p>
<b>2</b>	<p><b>Pole Počáteční adresa IP:</b></p> <p>Do tohoto pole zadejte počáteční IP adresu oboru serveru DHCP (tyto adresy budou vyblokovány a nebudou přidělovány „běžným klientům serveru DHCP“).</p>

	<u>zadání počáteční IP adresy oboru</u> : umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte IP adresu oboru ve tvaru: <b>172.31.240.1</b> .
<b>3</b>	<b>Pole Koncová adresa IP:</b> Do tohoto pole zadejte koncovou IP adresu oboru serveru DHCP (tyto adresy budou vyblokovány a nebudou přidělovány „běžným klientům serveru DHCP“). - <u>zadání koncové IP adresy oboru</u> : umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte IP adresu oboru ve tvaru: <b>172.31.240.20</b> .
<b>4</b>	<b>Tlačítko Přidat.</b> Pomocí tohoto tlačítka přidáte zvolený rozsah IP adres, které jsou blokovány do oboru serveru DHCP. - <u>přidání blokovaneho rozsahu do oboru</u> : umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.
<b>5</b>	<b>Tlačítko Další</b> Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP. - <u>spuštění dalšího kroku</u> : umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.

<b>1</b>	<b>Pátý krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b> Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.
<b>2</b>	<b>Pole Omezit trvání zápůjčky IP adresy na:</b>

	<p>Pomocí tohoto pole můžete nastavit na jak dlouhou dobu bude IP adresa zapůjčena klientskému počítači. Standardní doba zápůjčky by neměla být kratší než 1 den, protože jinak by docházelo k neustálým dotazům klientských počítačů na DHCP server a tím i zpomalení sítě.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>použití pole</u>: pokud chcete nastavit jinou dobu trvání zápůjčky, klepněte do příslušného pole a pomocí šipek nahoru a dolů upravte dobu trvání zápůjčky IP adresy.</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Tlačítko Další</b></p> <p>Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení domény serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>spuštění dalšího kroku</u>: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>



<b>1</b>	<p><b>Šestý krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b></p> <p>Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.</p>
<b>2</b>	<p><b>Přepínač Ano, chci tyto možnosti změnit.</b></p> <p>Pokud použijete tento přepínač, budete moci konfigurovat i ostatní atributy IP adresy, která bude přidělována klientským počítačům. Aby počítač mohl správně fungovat v síti, potřebuje tyto údaje o síťovém rozhraní:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) IP adresu,</li> <li>2) masku podsítě</li> <li>3) bránu,</li> <li>4) DNS server</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>použití přepínače</u>: pokud chcete konfigurovat ostatní atributy zapůjčené adresy klientského počítače, umístěte kurzor myši na tento přepínač a jednou stiskněte levé tlačítko myši.</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Tlačítko Další</b> Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>spuštění dalšího kroku</u>: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>

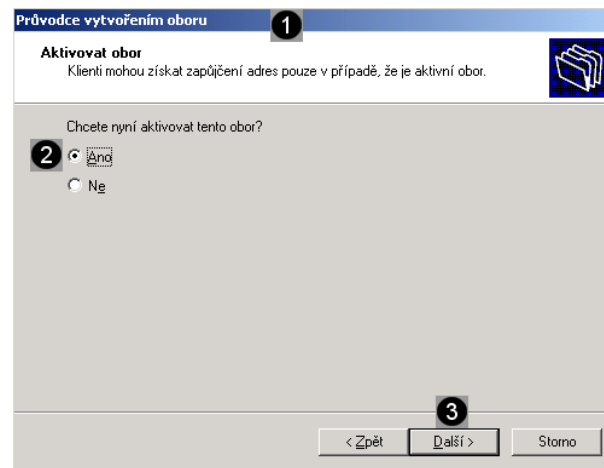
<b>1</b>	<p><b>Sedmý krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b> Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.</p>
<b>2</b>	<p><b>Pole IP adresa brány (směrovače):</b> Do tohoto pole zadejte IP adresu brány oboru serveru DHCP (tato adresa brány bude přidělována „běžným“ klientům serveru DHCP).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání IP adresy brány</u>: umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte IP adresu brány ve tvaru: <b>172.31.240.1</b>.</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Tlačítko Přidat.</b> Pomocí tohoto tlačítka přidáte IP adresu brány do oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>přidání IP adresy brány do oboru</u>: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>
<b>4</b>	<p><b>Tlačítko Další</b> Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>spuštění dalšího kroku</u>: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>

1	<p><b>Osmý krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b> Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.</p>
2	<p><b>Pole Nadřazená doména:</b> Do tohoto pole zadejte název nadřazeného DNS serveru sítě. Název musíte zadat v plném „symbolickém“ tvaru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání jména nadřazeného DNS serveru:</u> umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte název DNS serveru ve tvaru: <b>mvso.loc</b>.</li> </ul>
3	<p><b>Pole Název serveru DNS:</b> Do tohoto pole zadejte název DNS serveru sítě. Název musíte zadat v plném „symbolickém“ tvaru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání jména DNS serveru:</u> umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte název DNS serveru ve tvaru: <b>mvso</b>.</li> </ul>
4	<p><b>Pole IP adresa DNS serveru:</b> Do tohoto pole zadejte IP adresu DNS serveru oboru serveru DHCP (tato adresa DNS serveru bude přidělována „běžným klientům serveru DHCP).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání IP adresy DNS serveru:</u> umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte IP adresu ve tvaru: <b>172.31.247.2</b>.</li> </ul>
5	<p><b>Tlačítko Přidat.</b> Pomocí tohoto tlačítka přidáte IP adresu DNS serveru do oboru serveru DHCP.</p>

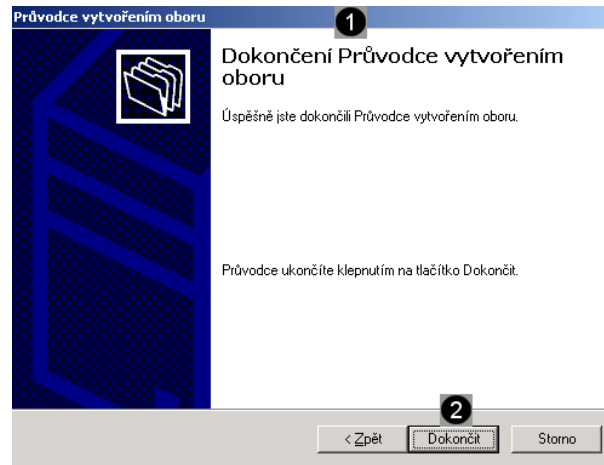
	- <u>přidání IP adresy DNS serveru do oboru</u> : umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.
<b>6</b>	<b>Tlačítko Další</b> Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>spuštění dalšího kroku</u>: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>

<b>1</b>	<b>Devátý krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b> Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.
<b>2</b>	<b>Pole Název serveru WINS:</b> Do tohoto pole zadejte název WINS serveru sítě. Název musíte zadat v plném „symbolickém“ tvaru. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání jména WINS serveru</u>: umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte název WINS serveru ve tvaru: <b>mvso.loc</b>.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Pole IP adresa WINS serveru:</b> Do tohoto pole zadejte IP adresu WINS serveru oboru serveru DHCP (tato adresa WINS serveru bude přidělována „běžným klientům serveru DHCP). <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zadání IP adresy WINS serveru</u>: umístěte kurzor myši do tohoto pole a pomocí klávesnice zadejte IP adresu ve tvaru: <b>172.31.247.2</b>.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Tlačítko Přidat.</b>

	<p>Pomocí tohoto tlačítka přidáte IP adresu WINS serveru do oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>přidání IP adresy WINS serveru do oboru</u>: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>
<b>5</b>	<p><b>Tlačítko Další</b></p> <p>Pomocí tohoto tlačítka spustíte další krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>spuštění dalšího kroku</u>: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>



<b>1</b>	<p><b>Desátý krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b></p> <p>Pomocí tohoto průvodce můžete vytvořit a nastavit obor serveru DHCP.</p>
<b>2</b>	<p><b>Přepínač Ano, chci nyní aktivovat tento obor.</b></p> <p>Pokud použijete tento přepínač, bude aktivován tento obor serveru DHCP a dojde k přidělování IP adres a jejich atributů jednotlivým klientským počítačům.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>použití přepínače</u>: pokud chcete aktivovat tento obor serveru DHCP, umístěte kurzor myši na tento přepínač a jednou stiskněte levé tlačítko myši.</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Tlačítko Další</b></p> <p>Pomocí tohoto tlačítka spustíte poslední krok procesu vytváření a nastavení oboru serveru DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>spuštění posledního kroku</u>: umístěte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li> </ul>



<b>1</b>	<b>Poslední krok Průvodce konfigurací serveru DHCP.</b> Pomocí tohoto průvodce jsme vytvořili a nastavili obor a zónu serveru DHCP.
<b>2</b>	<b>Tlačítko Dokončit.</b> Pomocí tohoto tlačítka dokončíte proces konfigurace zóny a oboru DHCP serveru. <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>použití tlačítka</u>: umístíte kurzor myši na toto tlačítko a stlačte levé tlačítko myši.</li></ul>



### **3. Zadání samostatné práce**

**A) Podle výše uvedeného postupu se pokuste vytvořit nový obor serveru DNS**

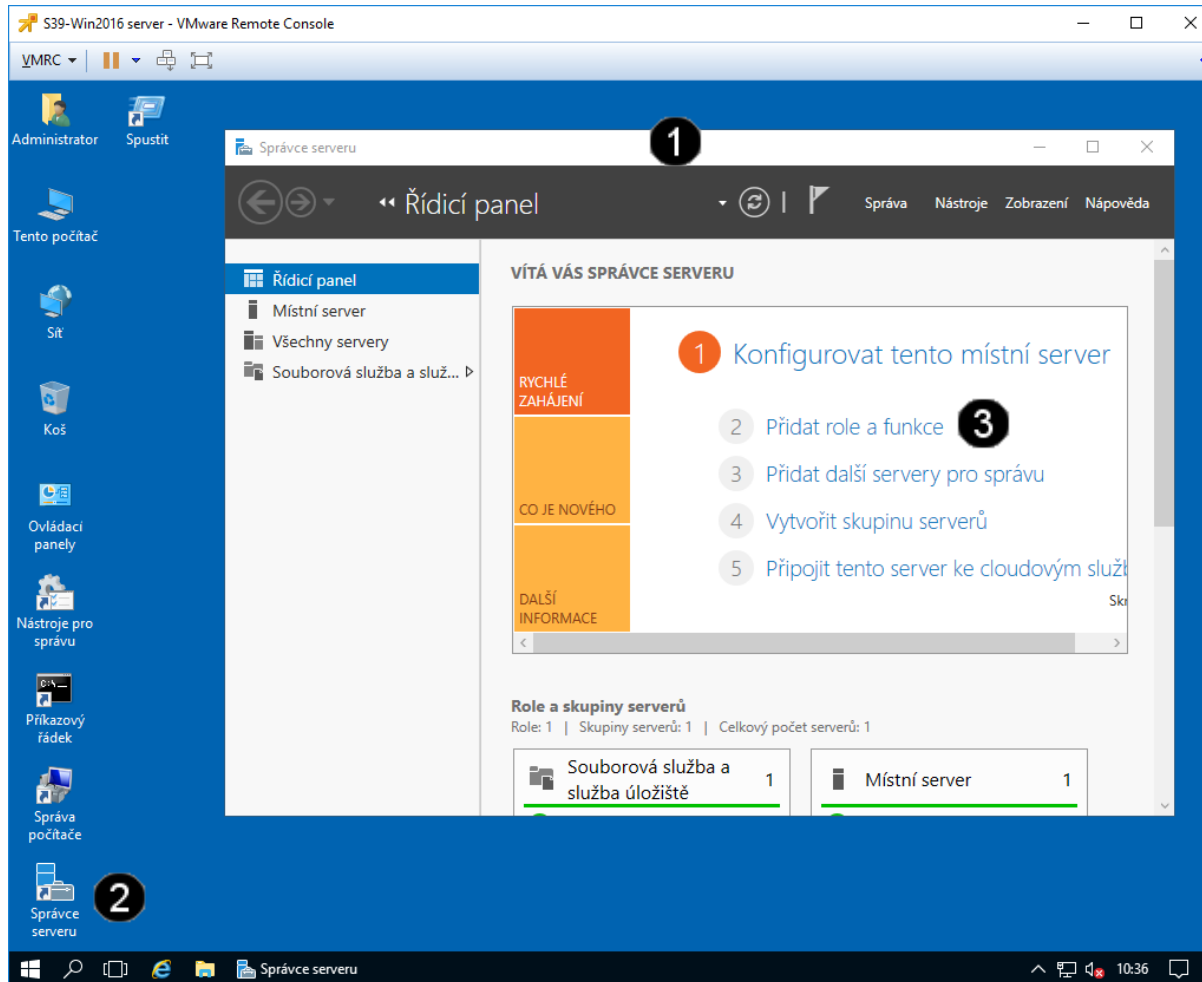
**B) Vytvořený obor neaktivujte!!!**

**C) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**

# Virtualizační technologie - Cvičení číslo 12

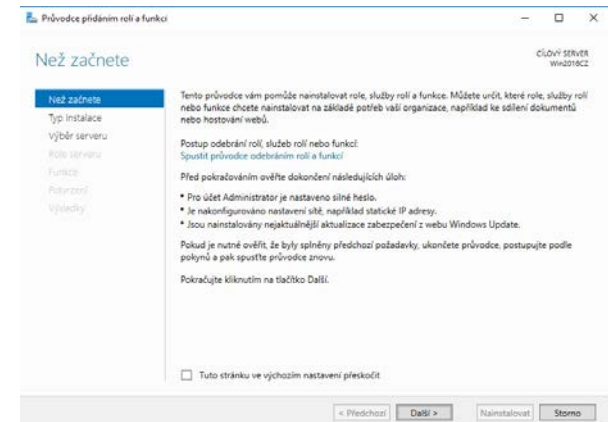
## 1. Přiřazení role Řadič domény (Active Directory)

### A) Použití konzoly Správce serveru

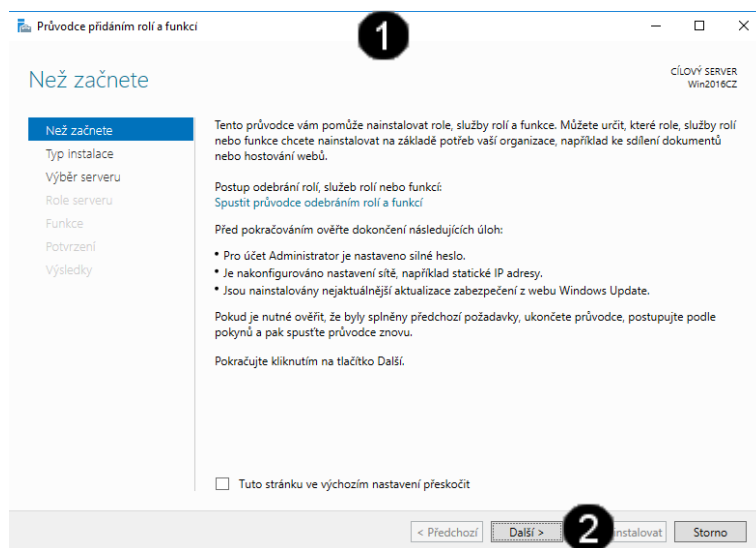


- 1 Panel **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši  
Pokud jste si po startu počítače tento panel zavřeli, tak použijte postup uvedený v bodu 2
- 2 Ikona **Správce serveru** – dvakrát rychle klepnout levým tlačítkem myši
- 3 Položka **Přidat funkce a role** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný Průvodce přidáním rolí a funkcí vypadá takto:**

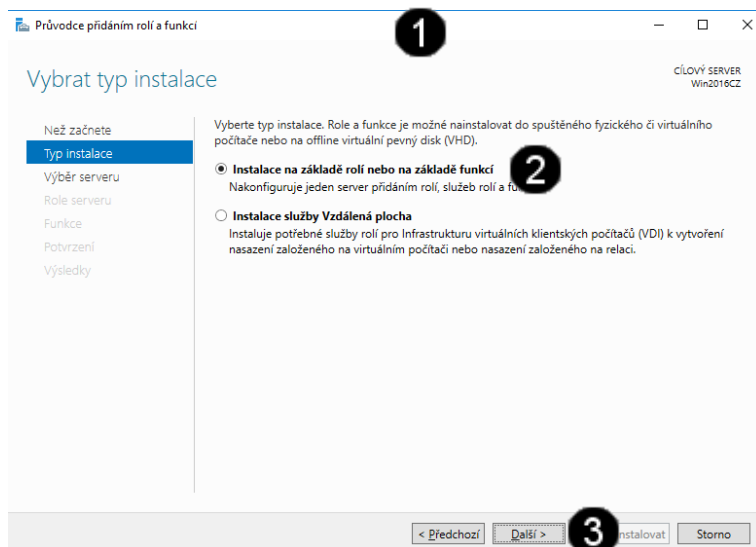


## B) Zahájení činnosti Průvodce přidáním rolí a funkcí



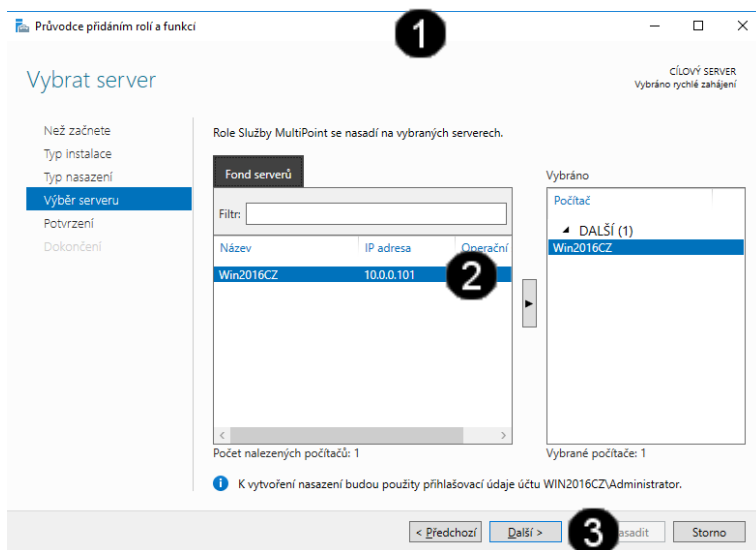
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## C) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr typu instalace



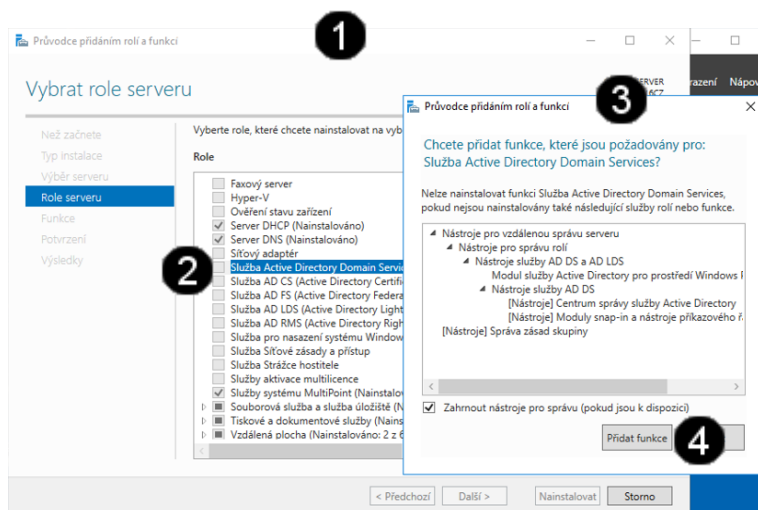
1	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
2	Přepínač <b>Instalace na základě rolí nebo na základě funkcí</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## D) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr fondu serverů



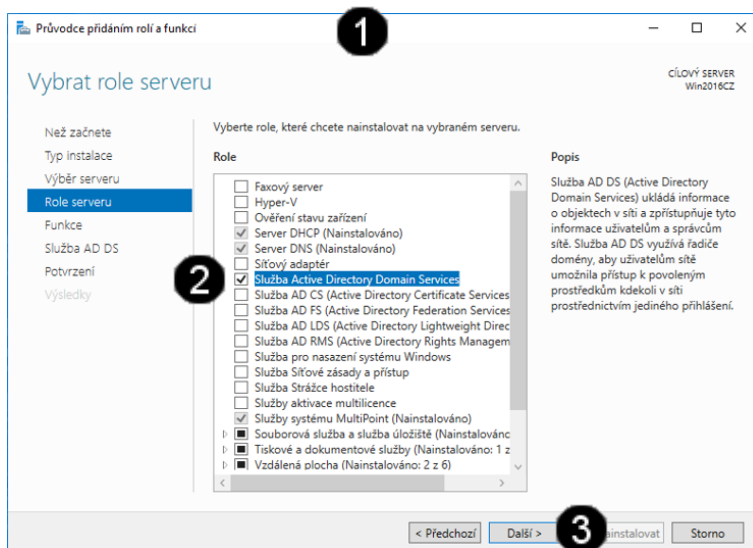
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Pole <b>Fond serverů</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## E) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rolí



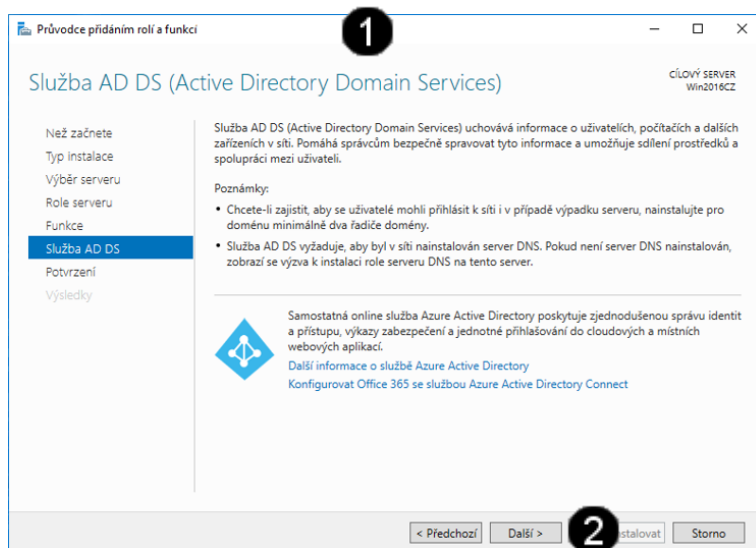
1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>Server DHCP</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
4	Tlačítko <b>Přidat funkce</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## F) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr funkcí



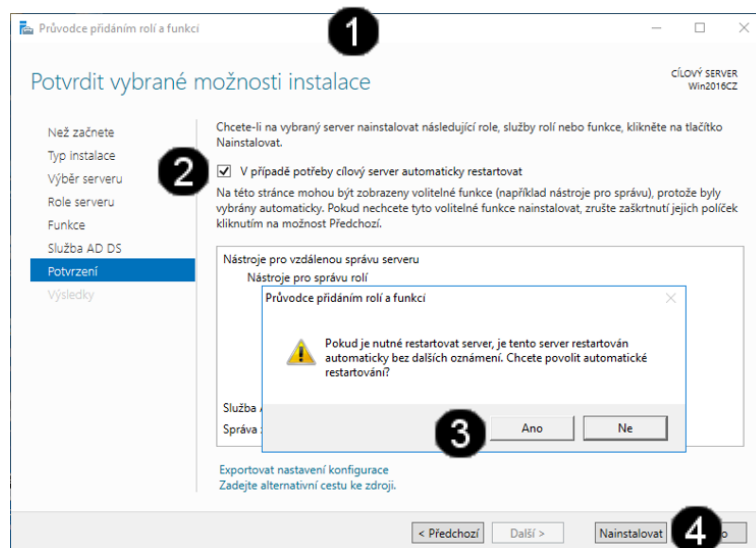
<b>1</b>	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
<b>2</b>	Položka <b>Server DHCP</b> (pokud není položka zaškrtnuta, tak ji zaškrtněte)
<b>3</b>	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## G) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – výběr rozšiřujících funkcí



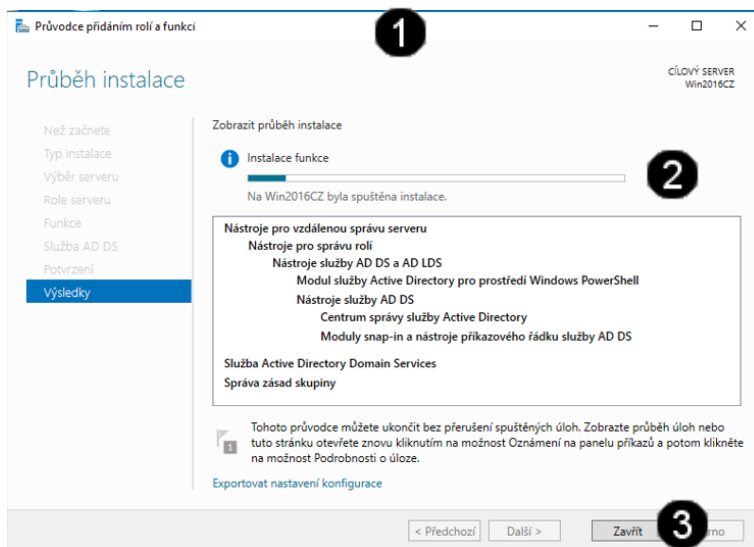
<b>1</b>	Panel Průvodce přidáním rolí a funkcí
<b>2</b>	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## H) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – potvrzení nastavení



1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Přepínač <b>V případě potřeby cílový server automaticky restartovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši (musí být zaškrtnuté)
3	Tlačítko <b>Ano</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Tlačítko <b>Nainstalovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## I) Práce s Průvodcem přidáním rolí a funkcí – průběh instalace

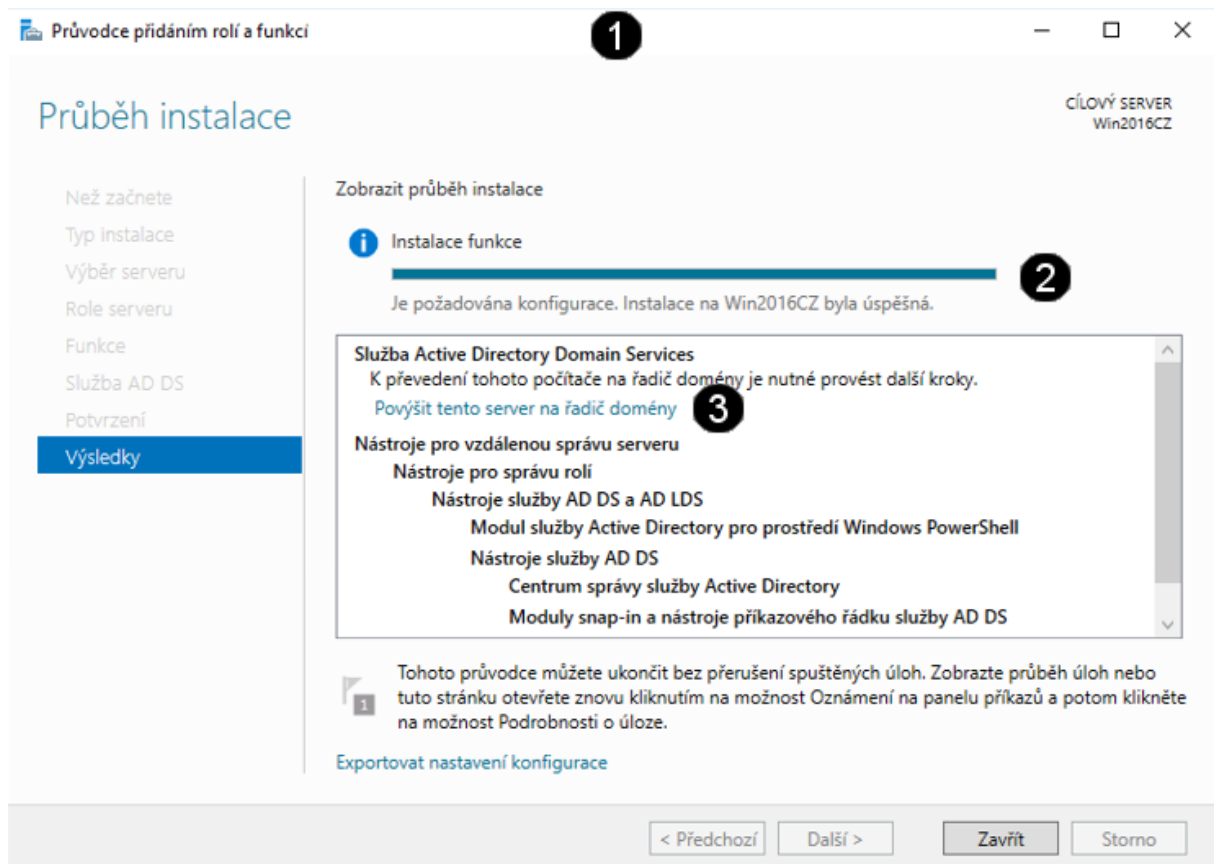


1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Zobrazení průběhu instalace rolí a služeb
3	Tlačítko <b>Zavřít</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Upozornění: pro dokončení instalace služby WSUS bude počítač několikrát restartován!!!  
Pro přihlášení používejte účet: administrator  
a heslo: student**

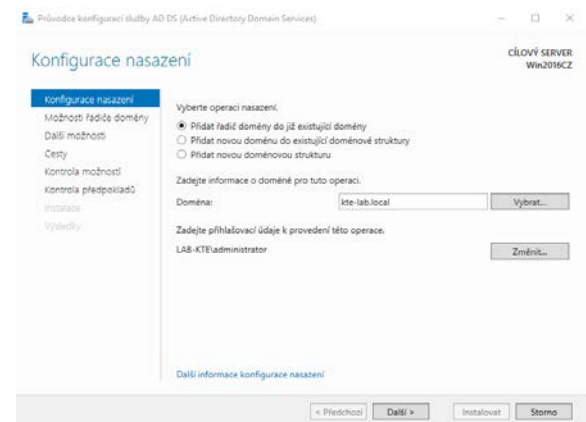
## 2. Konfigurace role Řadiče domény (Active Directory)

### A) Přiřazení role Řadiče domény

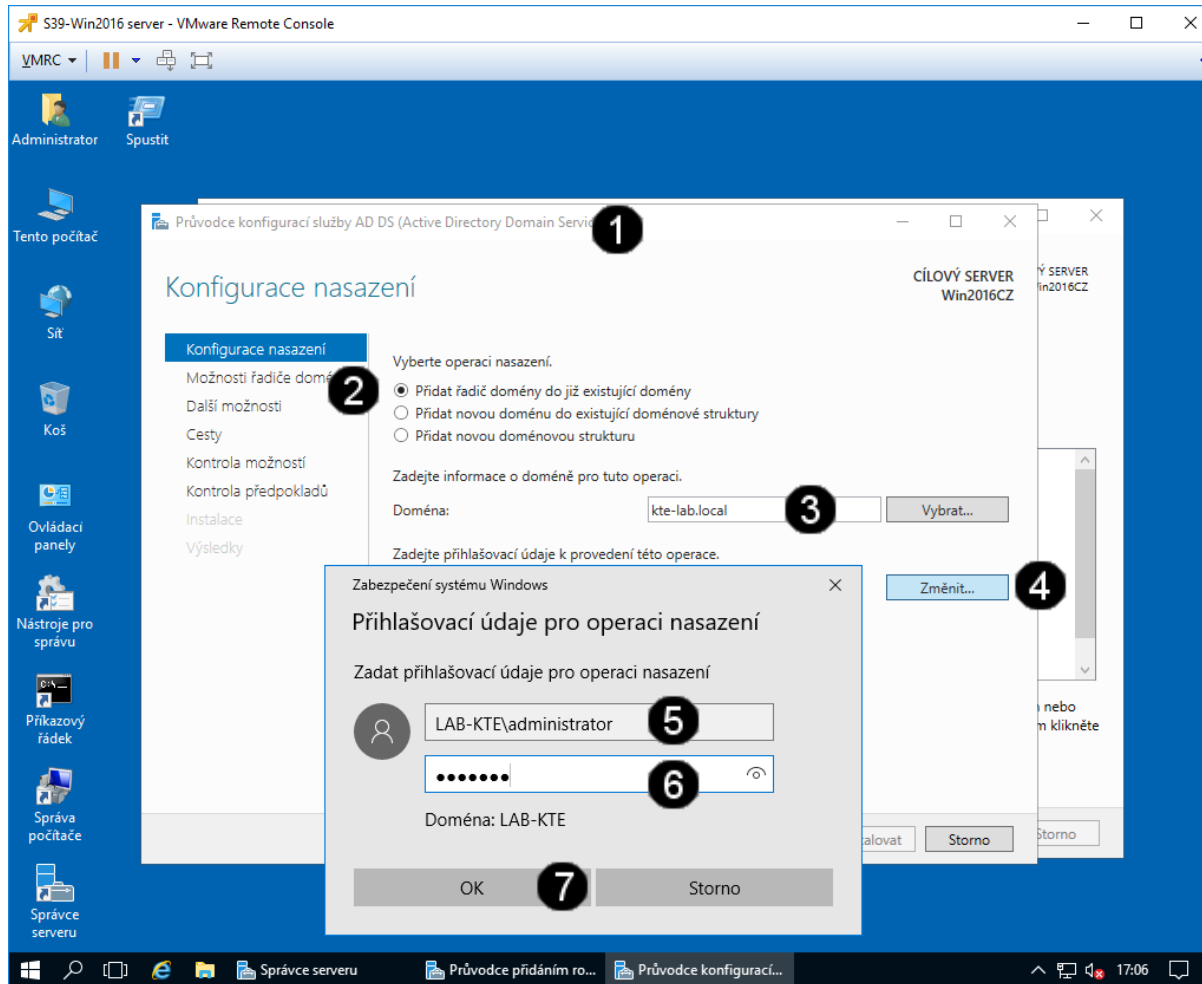


1	Panel <b>Průvodce přidáním rolí a funkcí</b>
2	Zobrazení průběhu a výsledky instalace služby Active Directory
3	Tlačítko <b>Povýšit tento server na řadič domény</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěný průvodce Povýšením serveru na řadič domény vypadá takto:**

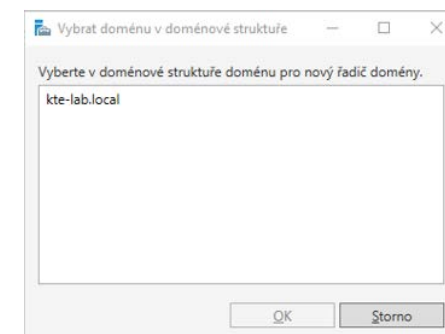


## B) Kontaktování nadřazené domény Active Directory



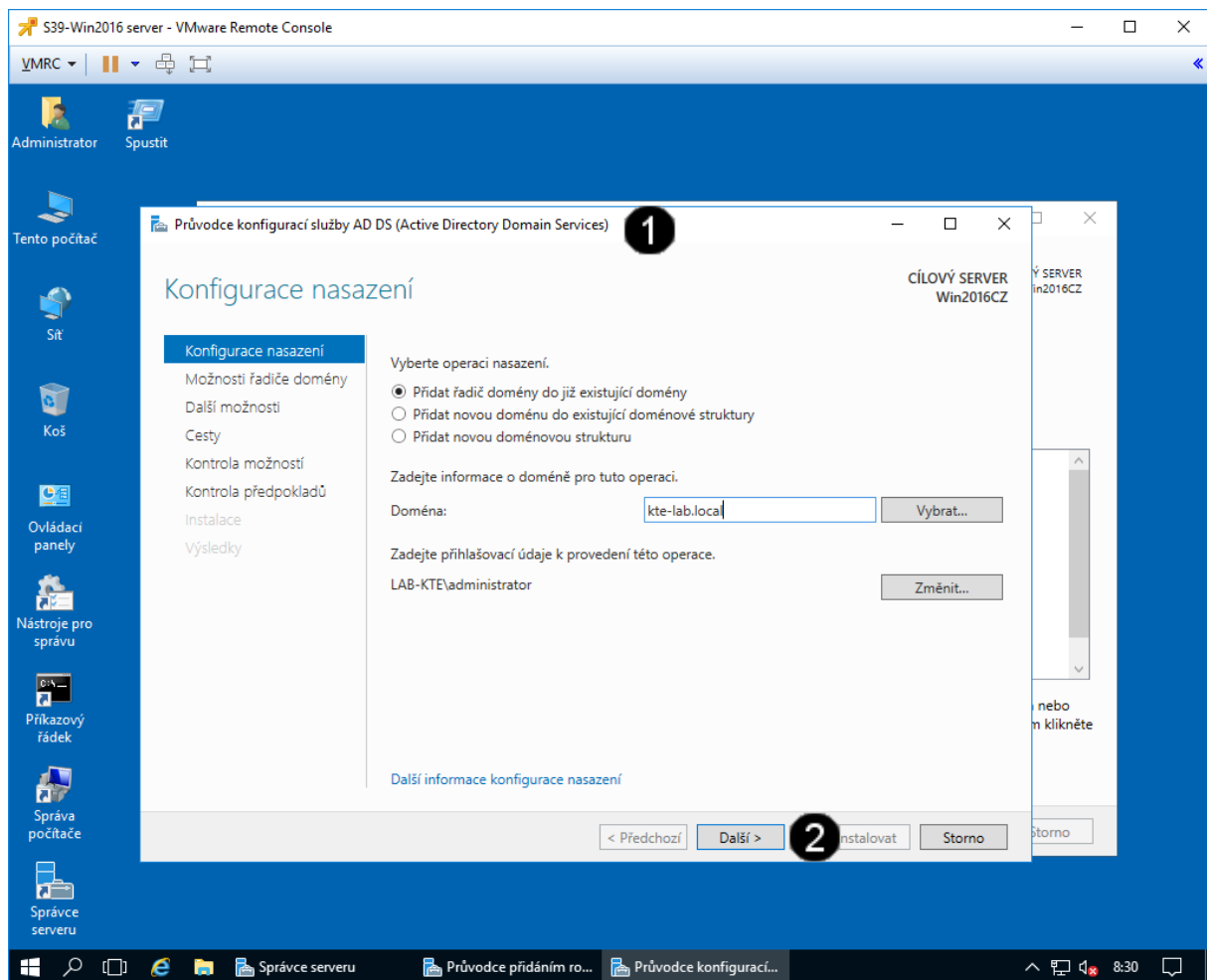
1	Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>
2	Přepínač <b>Přidat řadič do již existující domény</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>Doména</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zapsat: <b>kte-lab.local</b>
4	Tlačítko <b>Změnit</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Pole <b>Uživatelské jméno</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zapsat: <b>LAB-KTE\administrator</b>
6	Pole <b>Uživatelské heslo</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zapsat: <b>student</b>
7	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Hlášení o úspěšném kontaktování nadřazené domény vypadá takto:**



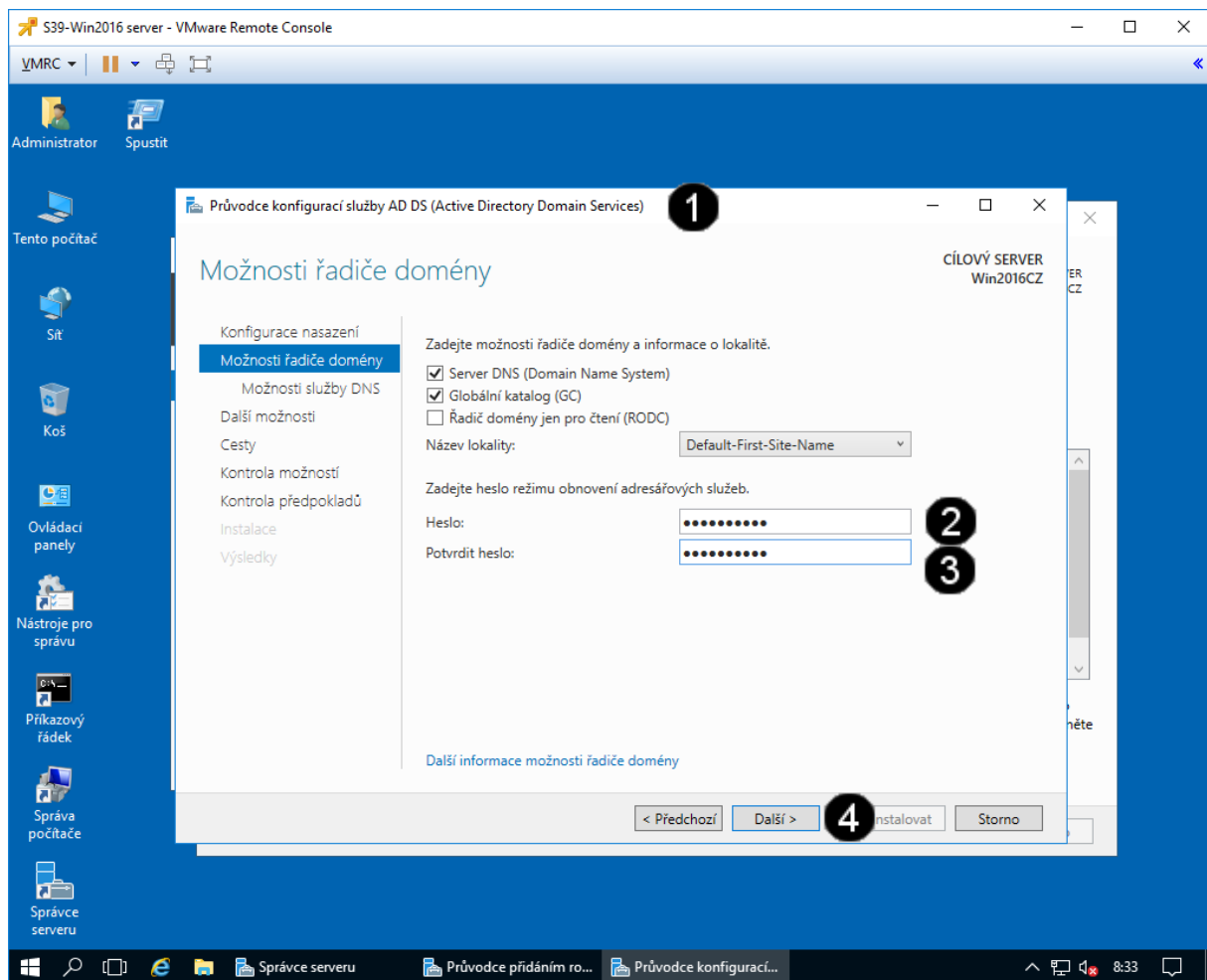


## C) Přiřazování serveru do domény Active Directory



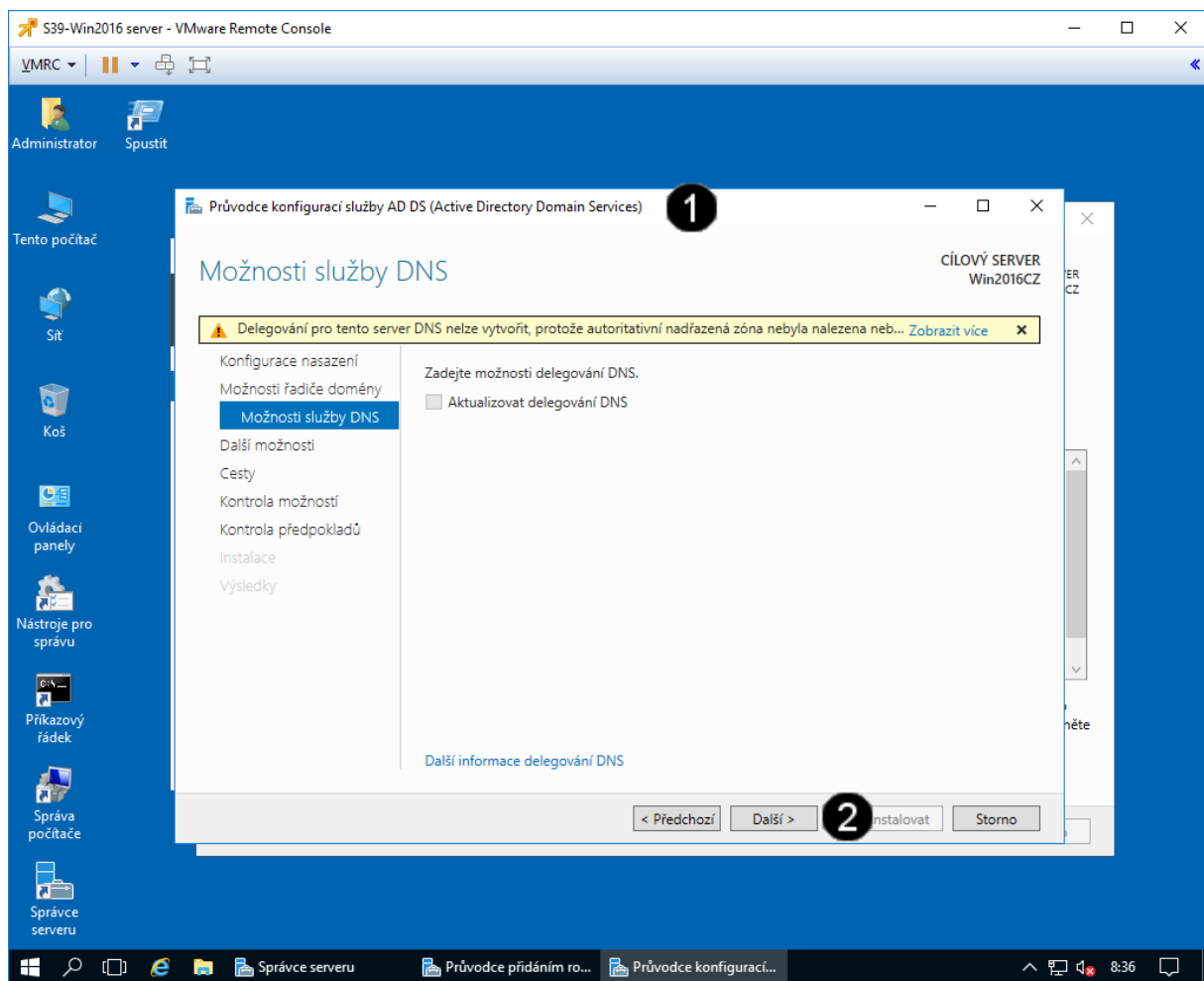
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>                      |
| 2 | Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši |

## D) Nastavení rolí serveru v rámci domény Active Directory



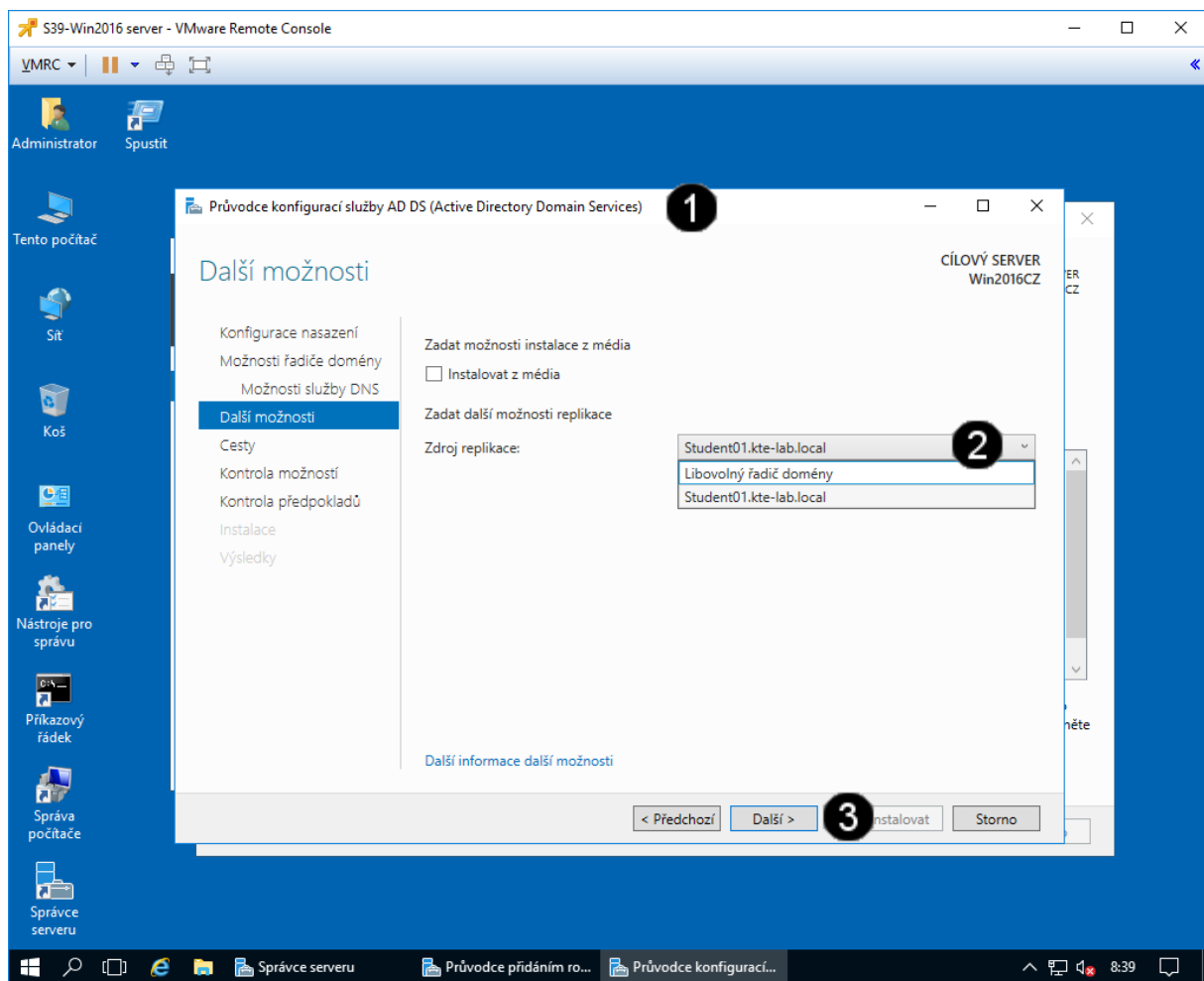
1	Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>
2	Pole <b>Heslo</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zapsat: <b>Student123</b>
3	Pole <b>Potvrdit heslo</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zapsat: <b>Student123</b>
4	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## E) Delegování DNS v rámci domény Active Directory



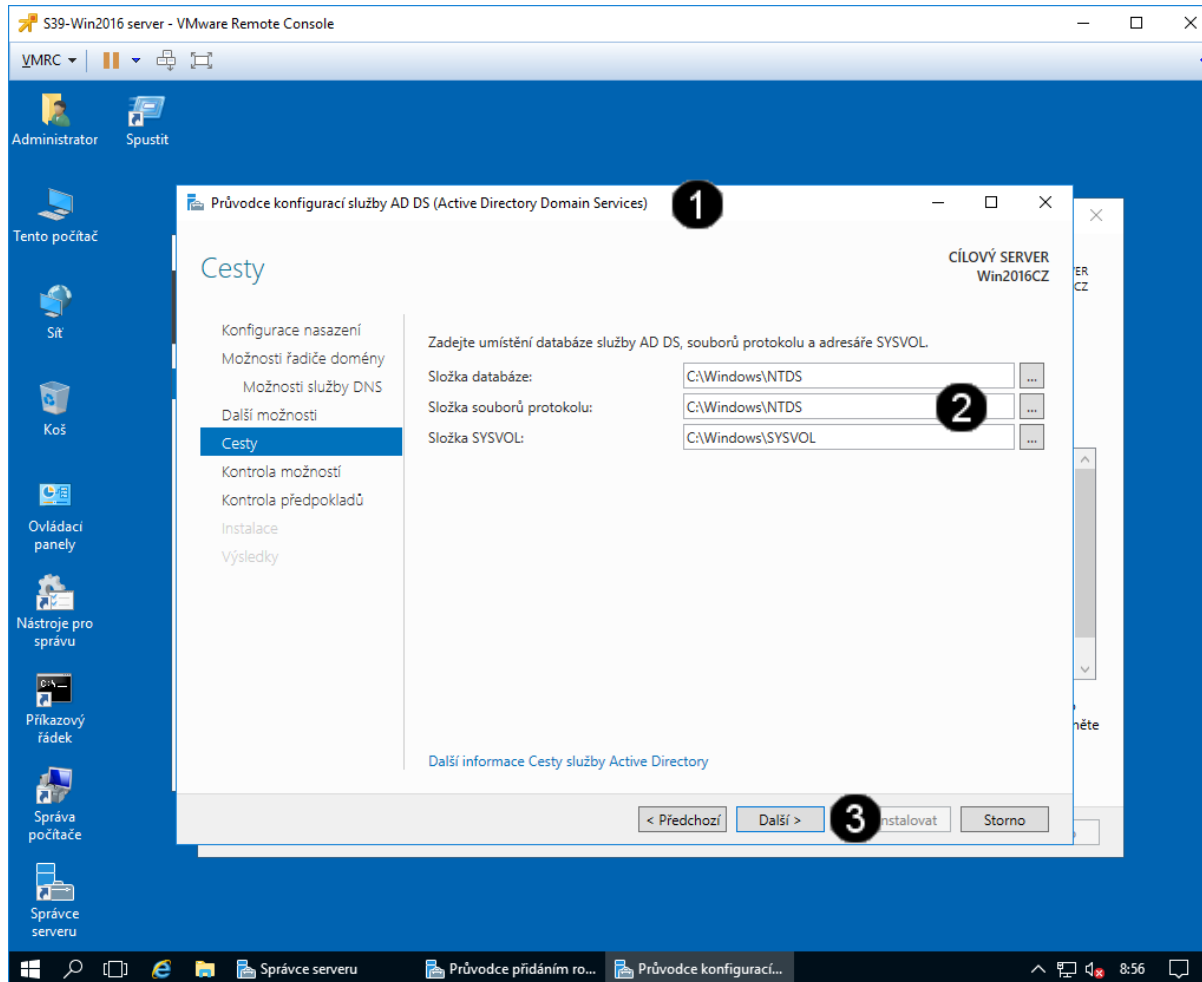
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>                      |
| 2 | Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši |

## F) Nastavení replikací v rámci domény Active Directory



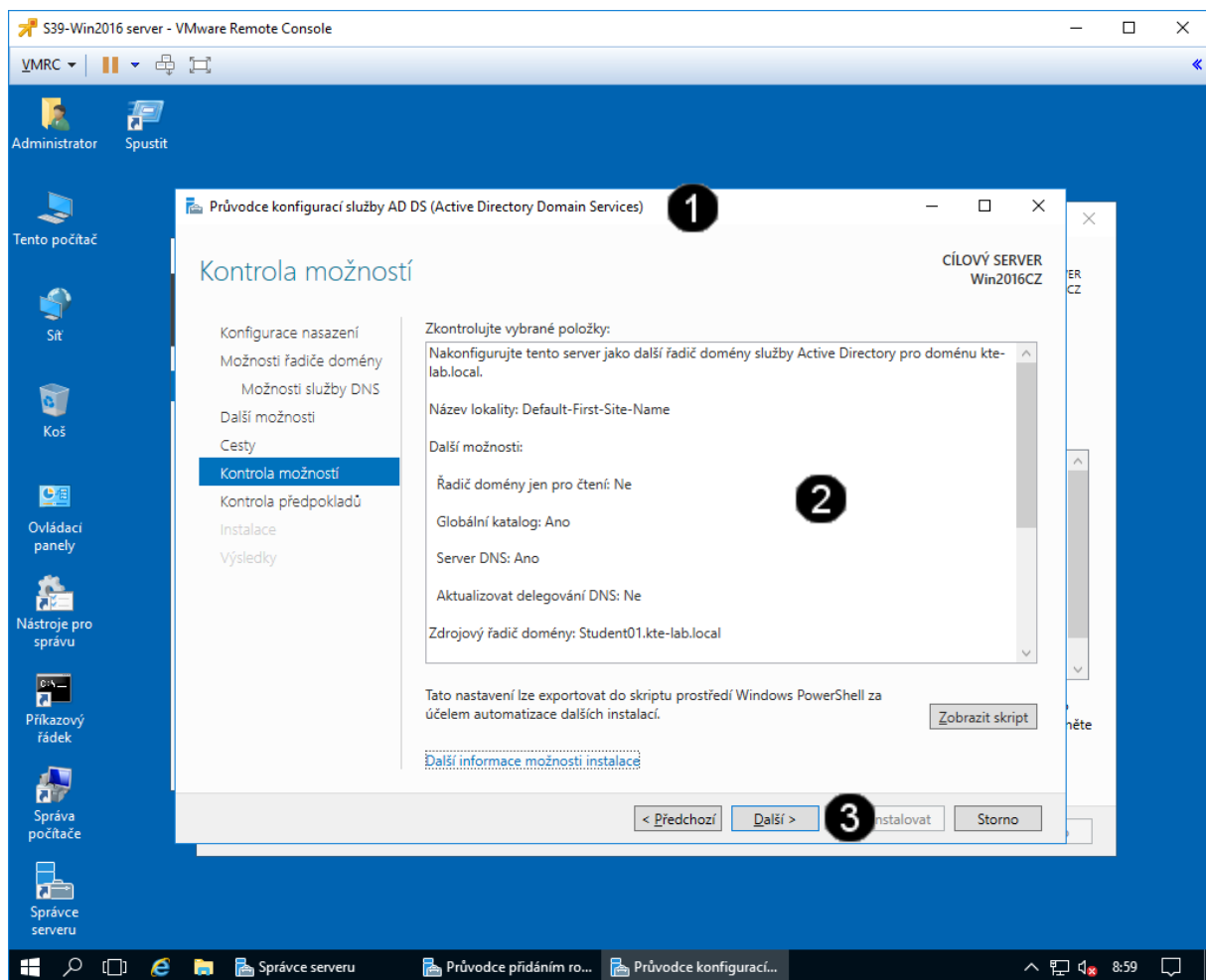
1	Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>
2	Seznam <b>Zdroj replikace</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši na šipku na konci pole Z otevřeného seznamu vybrat položku: <b>Student01-kte-lab.local</b>
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## G) Umístění databáze domény Active Directory na lokálním serveru



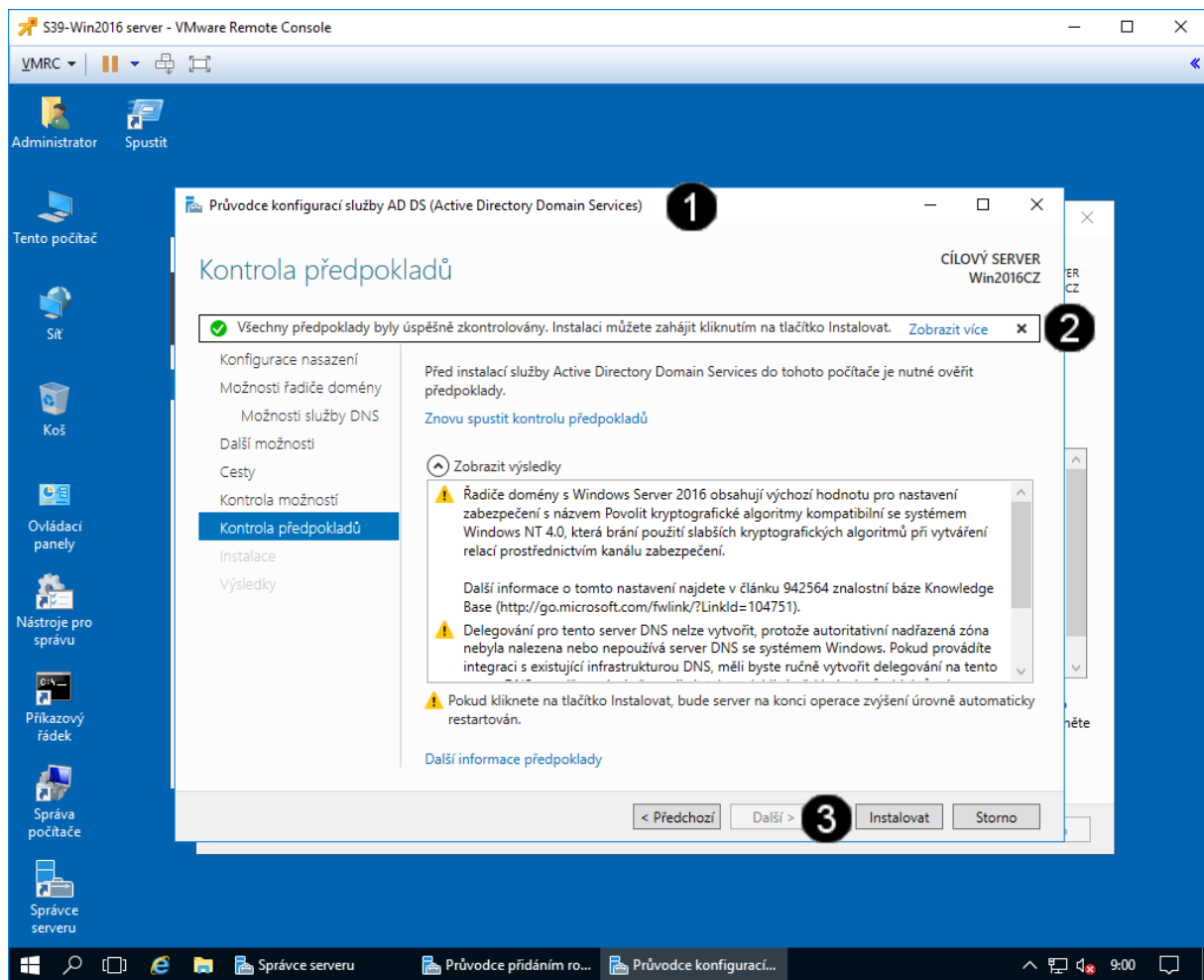
1	Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>
2	Pole <b>Umístění databáze služby AD DS</b> Tyto položky bez pádného důvodu neměňte!!!
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## H) Kontrola možností domény Active Directory na lokálním serveru



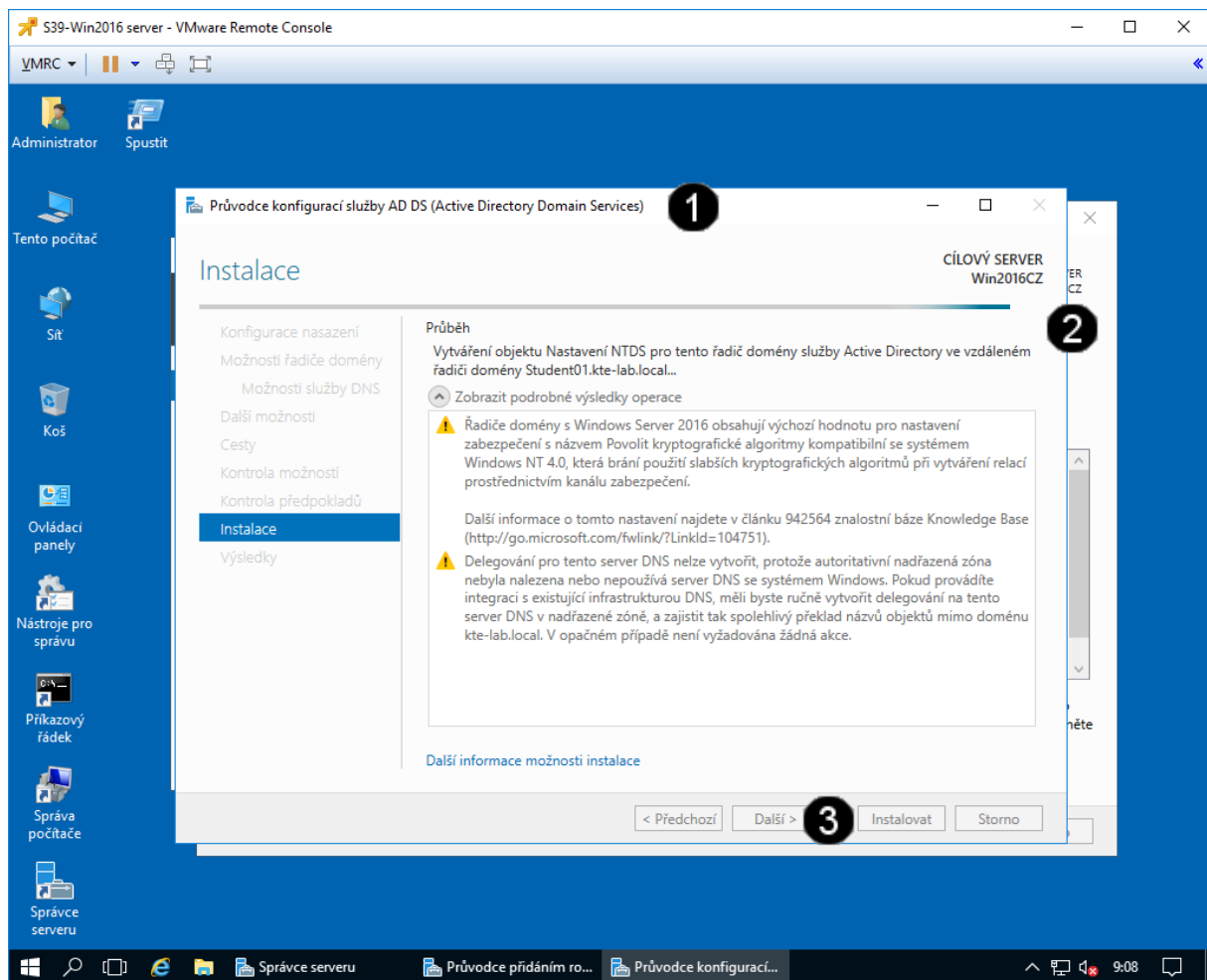
1	Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>
2	Pole <b>Kontrola vybraných položek</b> Tyto položky bez pádného důvodu neměňte!!!
3	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

## I) Kontrola předpokladů domény Active Directory na lokálním serveru



1	Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>
2	Výsledek Kontrola předpokladů
3	Tlačítko <b>Nainstalovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

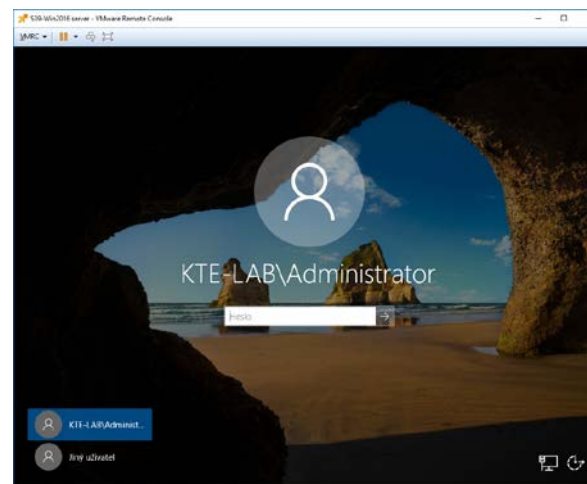
## J) Kontrola předpokladů domény Active Directory na lokálním serveru



1	Panel <b>Průvodce konfigurací AD DS</b>
2	Výsledek Kontrola předpokladů
3	Tlačítko <b>Nainstalovat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**V případě selhání postup uvedený v kroku 2. opakujte!!!**

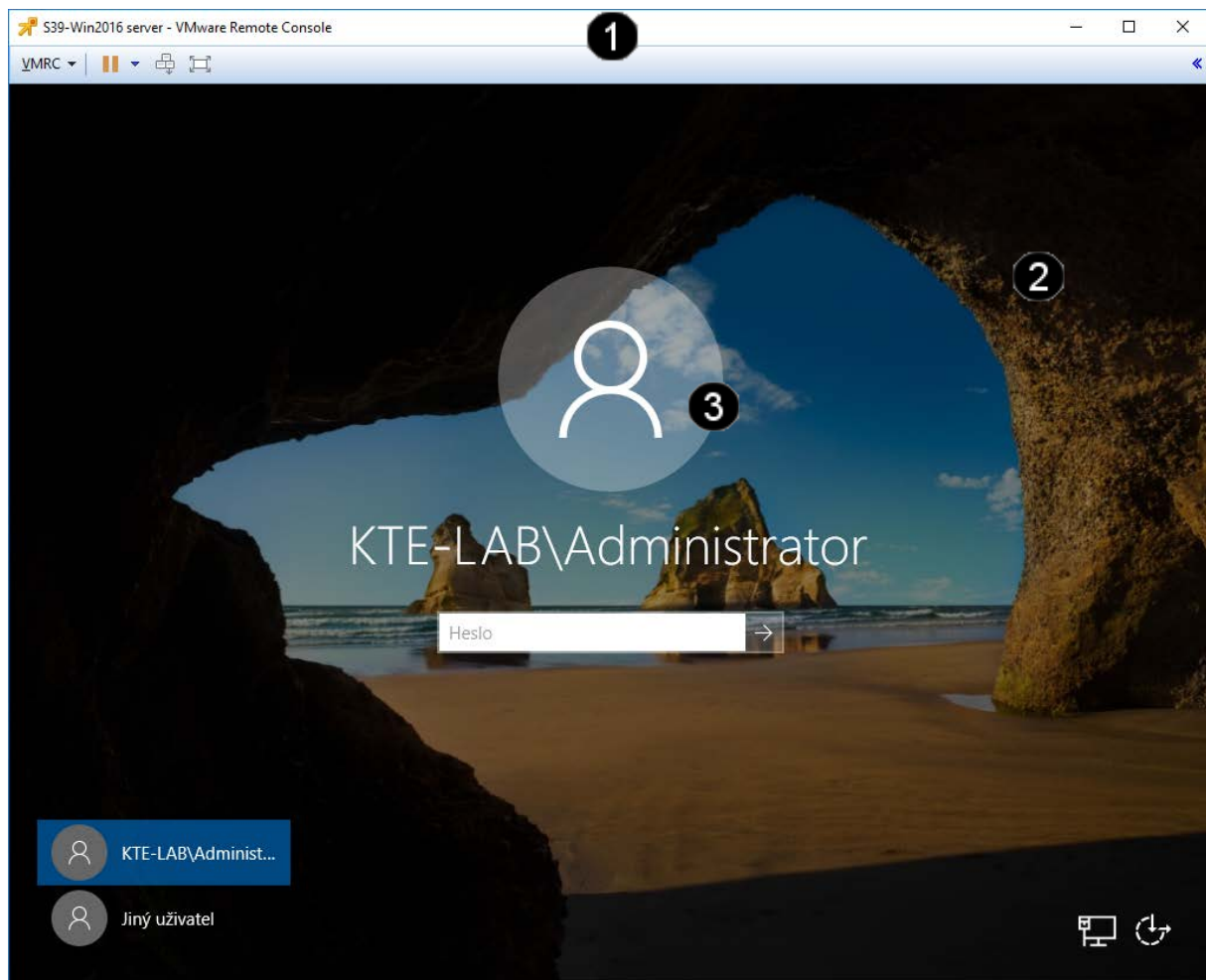
**V případě úspěchu dojde k restartování počítače a zobrazení této přihlašovací obrazovky:**





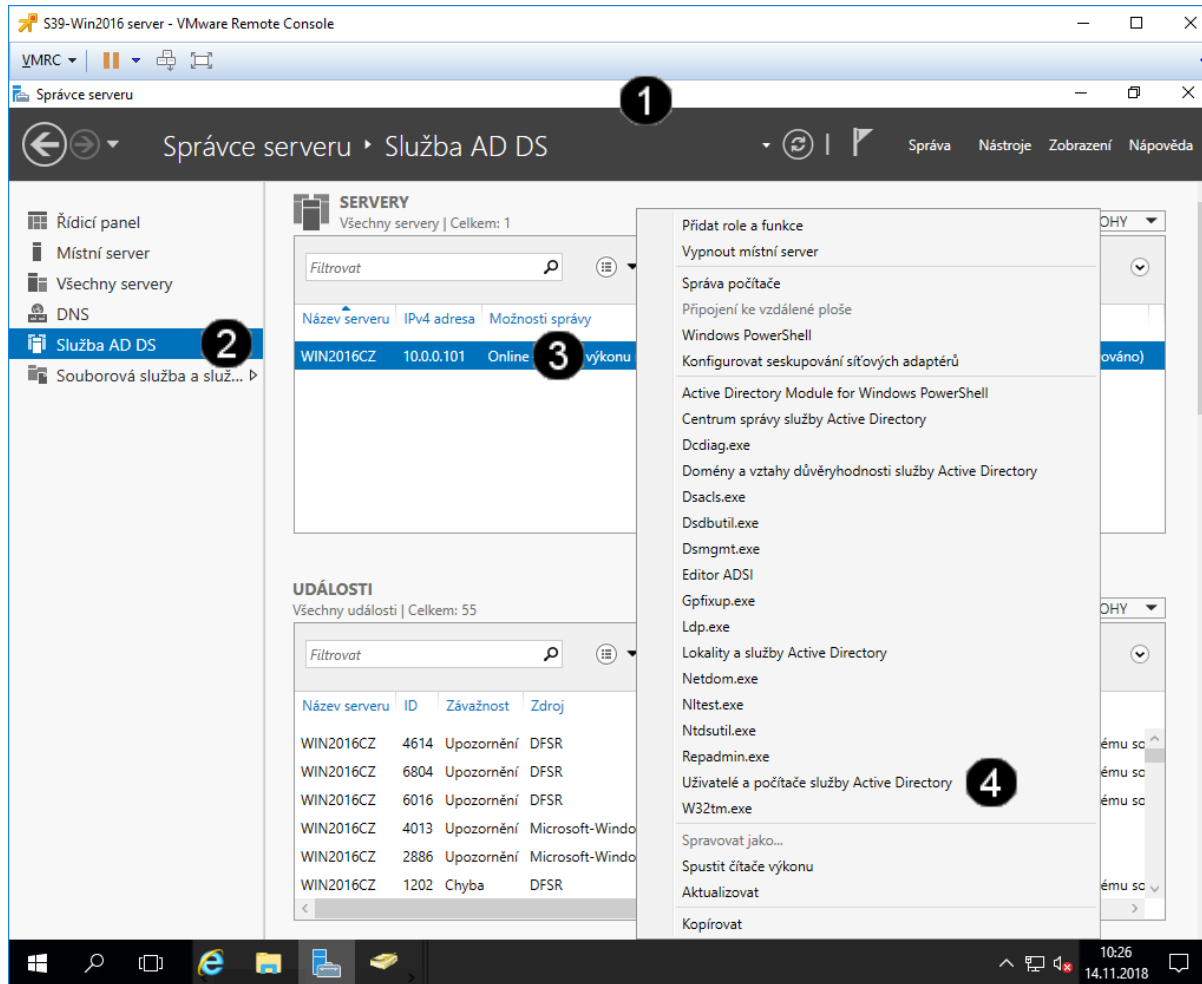
### 3. Práce s konzolou Řadiče domény (Active Directory)

#### A) Přihlášení na Řadič domény



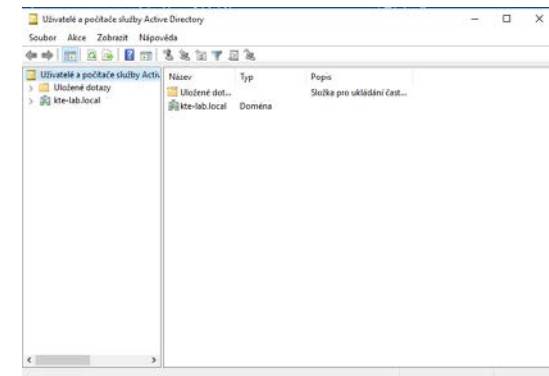
1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>Uživatelské heslo</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

## B) Spuštění konzoly Uživatelé a počítače služby Active Directory

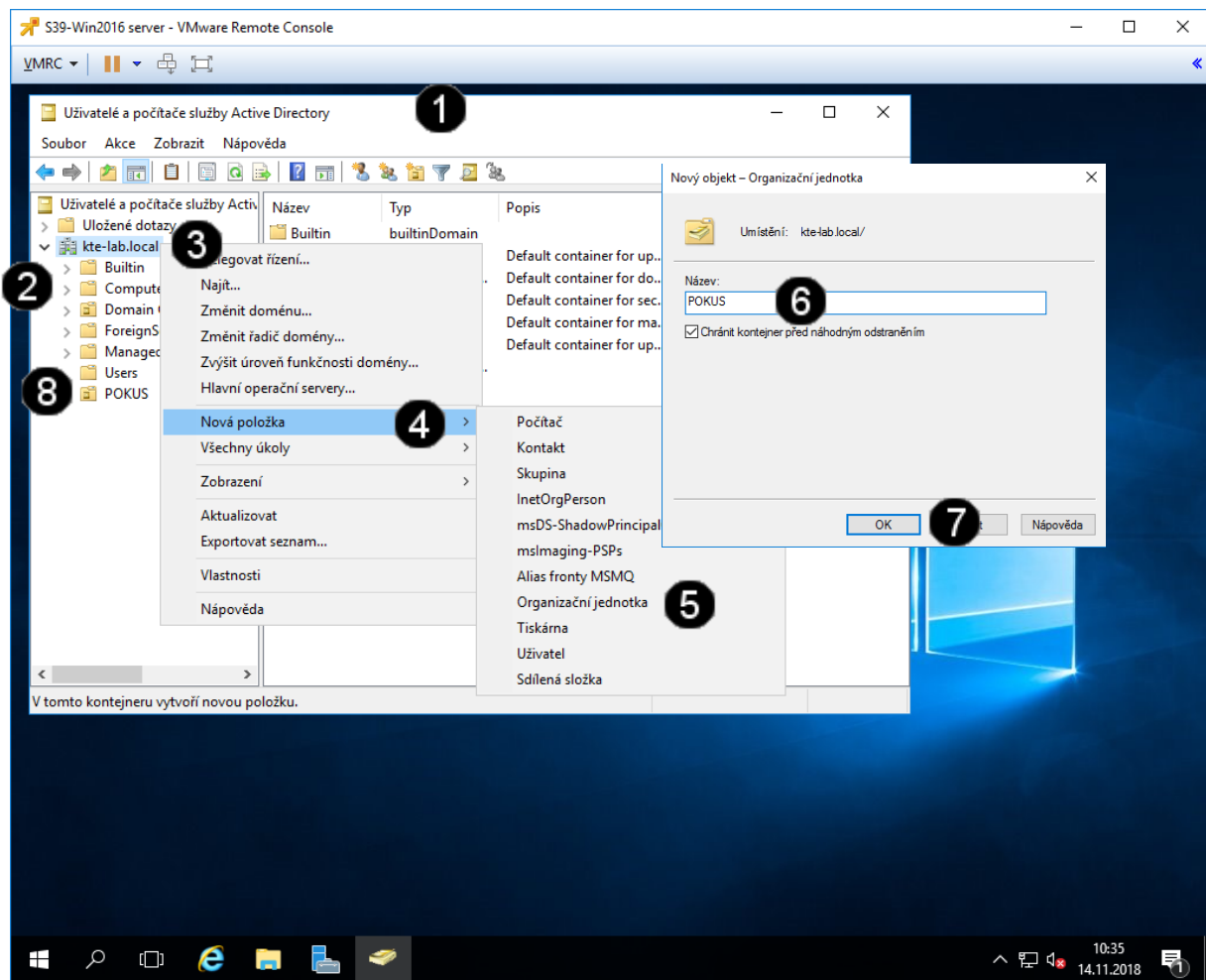


1	Panel <b>Správce serveru</b>
2	položka <b>Služba AD DS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Ikona serveru <b>WIN2016CZ</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
4	Položka <b>Uživatelé a počítače služby Active Directory</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěné konzola Uživatelé a počítače služby Active Directory vypadá takto:**

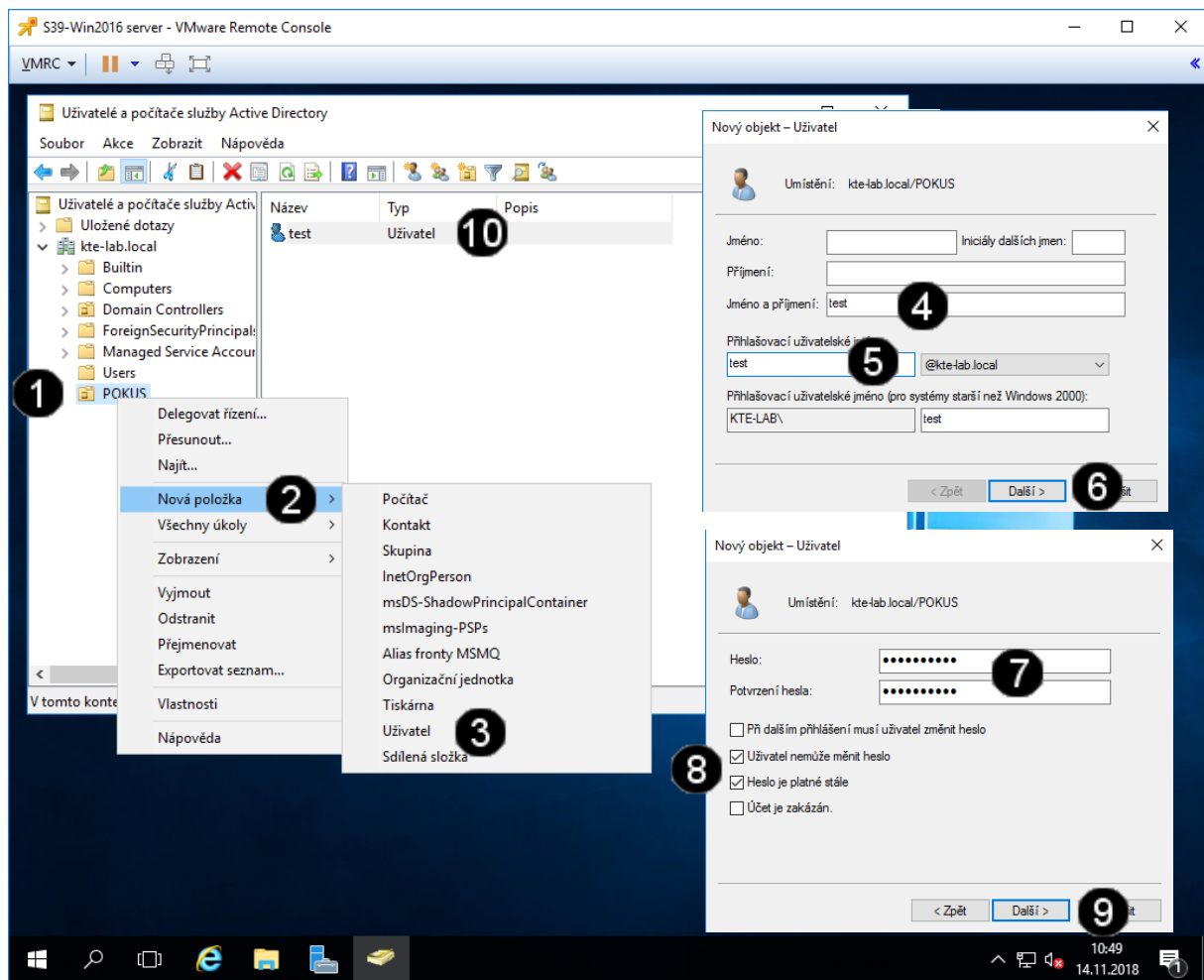


## B) Práce s konzolou Uživatelé a počítače služby Active Directory – vytvoření nové OU



1	Panel <b>Uživatelé a počítače služby Active Directory</b>
2	Ovládací prvky pro zobrazení konkrétních zařízení v dané skupině – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
3	Položka <b>kte-lab.local</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
4	Položka <b>Nová položka</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
5	Tlačítko <b>Organizační jednotka</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
6	Pole <b>Název</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a pomocí klávesnice zadat: <b>POKUS</b>
7	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
8	Nově vytvořená Organizační jednotka <b>POKUS</b>

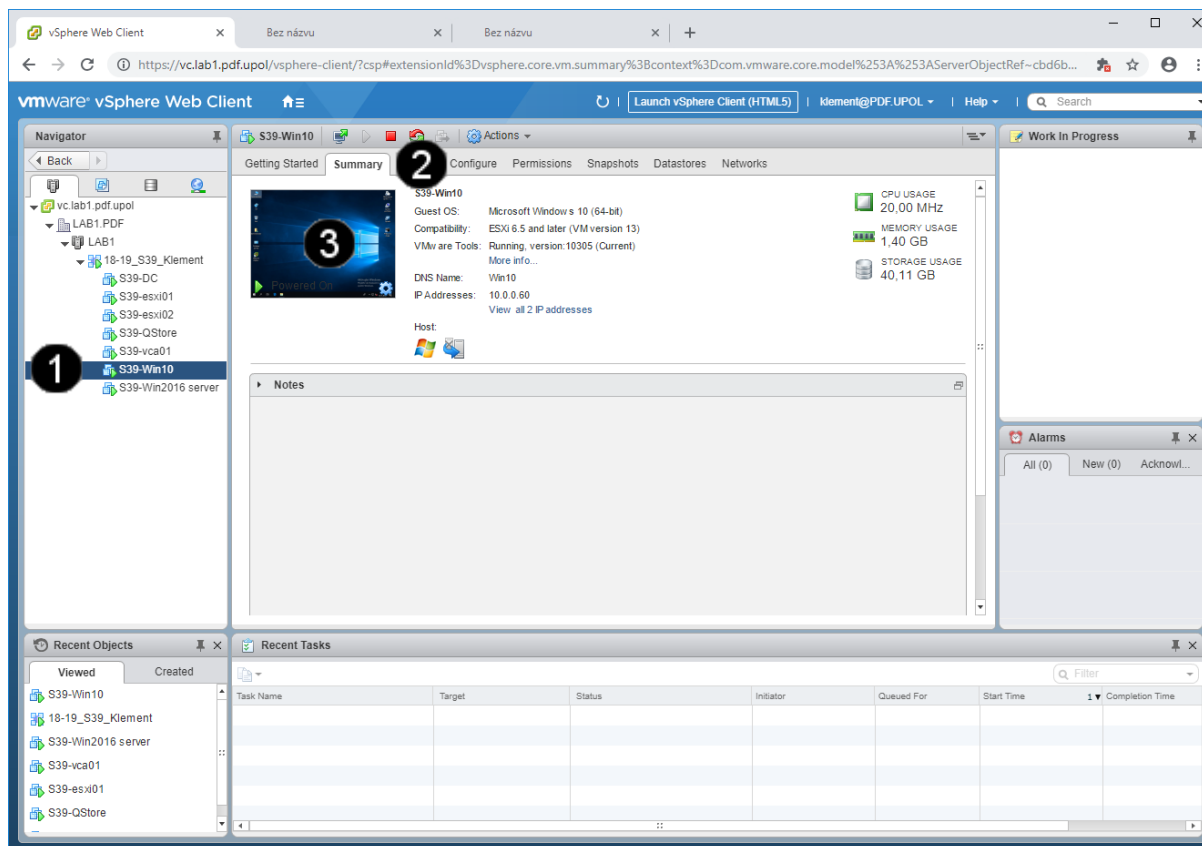
### C) Práce s konzolou Uživatelé a počítače služby Active Directory – vytvoření nového doménového uživatele



1	Položka <b>POKUS</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vývolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Nová položka</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Položka <b>Uživatel</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Pole <b>Jméno a příjmení</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat: <b>test</b>
5	Pole <b>Přihlašovací uživatelské jméno</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat: <b>test</b>
6	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
7	Pole <b>Heslo a Potvrzení hesla</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat: <b>Student123</b> (do obou polí stejně)
8	Přepínače pro nastavení <b>Chování uživatelského účtu</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat vybrat parametry chování uživatelského účtu
9	Tlačítko <b>Další</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
10	Nově vytvořený doménový uživatelský účet <b>test</b>

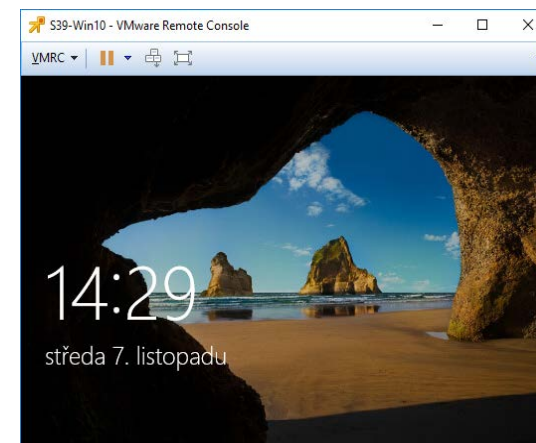
## 4. Otestování Řadiče domény

### A) Spuštění virtuálního stroje (Win10) pro testování

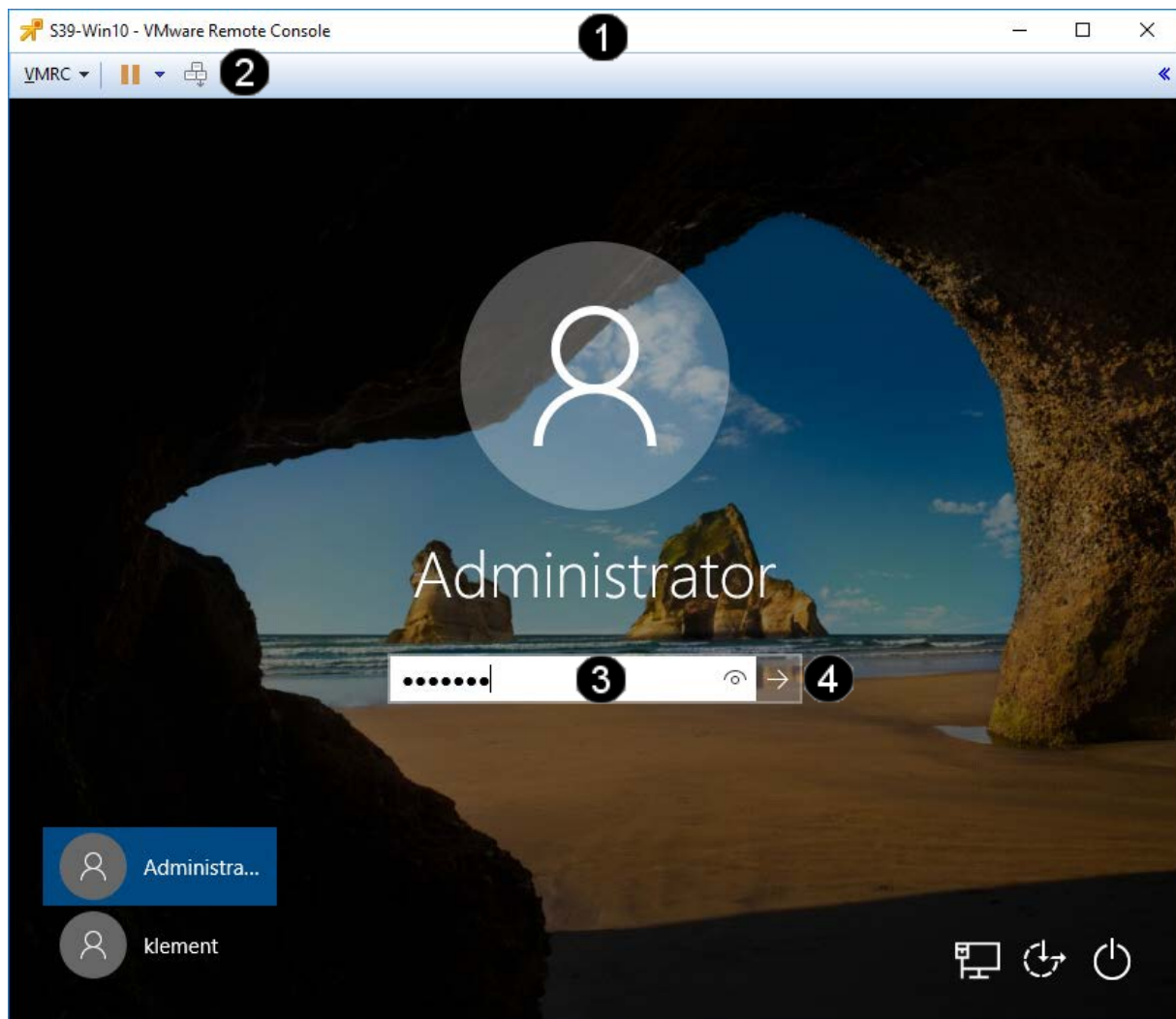


- 1 Ikona **Virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 2 Záložka **Summary** – jednou klepnout levým tlačítkem myši
- 3 **Náhled konzoly virtuálního stroje (Win10)** – jednou klepnout levým tlačítkem myši

**Správně spuštěná konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:**

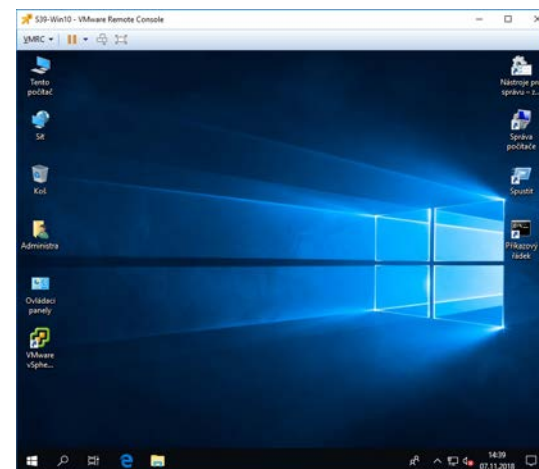


## B) Práce s konzolí testovacího stroje - přihlášení



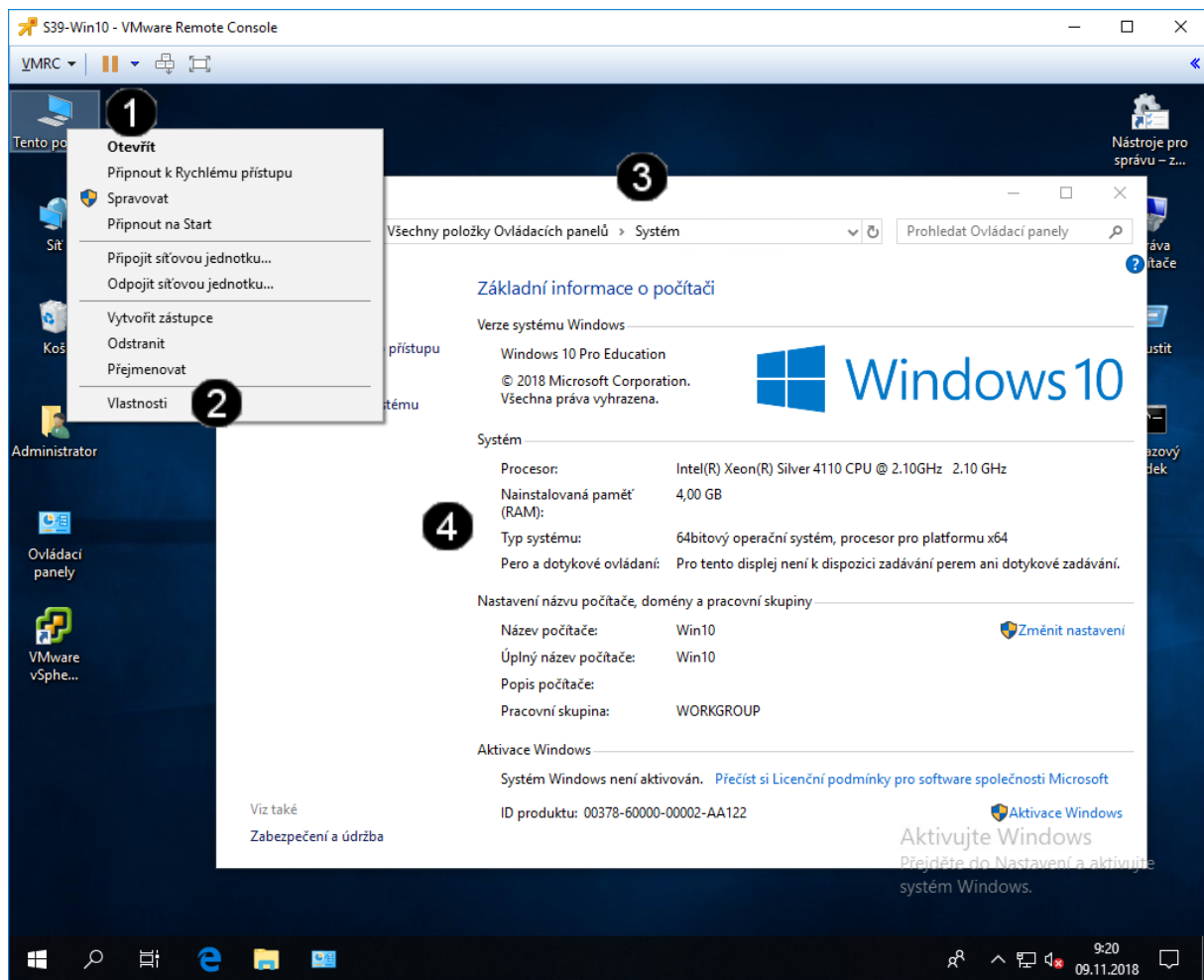
1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Pole <b>Uživatelské heslo</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
4	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

Správně přihlášená konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:



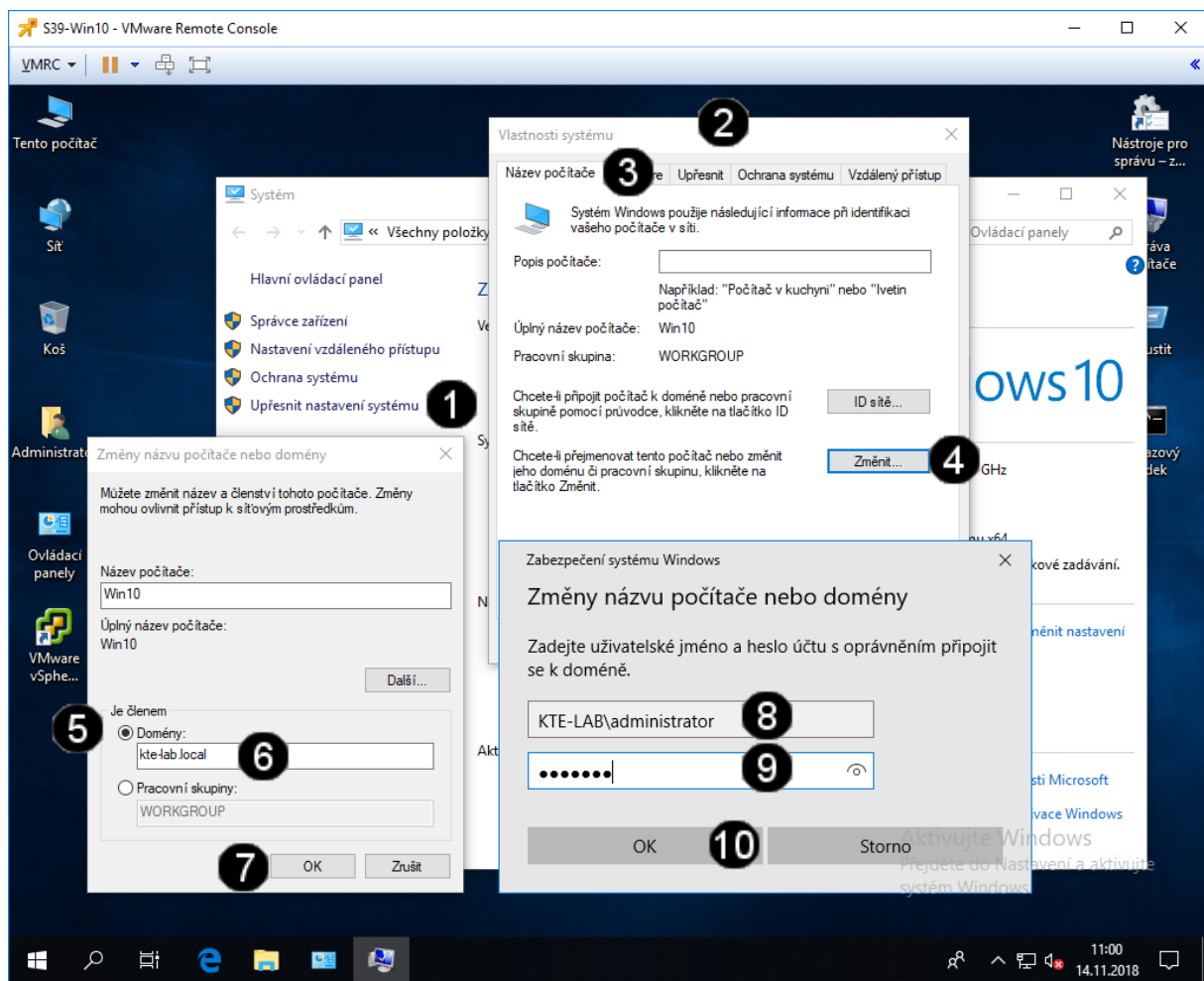


### C) Spuštění konzoly pro správu systému



1	Ikona <b>Tento počítač</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši Vyvolání <b>Místní nabídky</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Položka <b>Vlastnosti</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Panel <b>Systém</b>
4	<b>Základní informace o počítači</b>

## D) Přiřazení počítače do domény



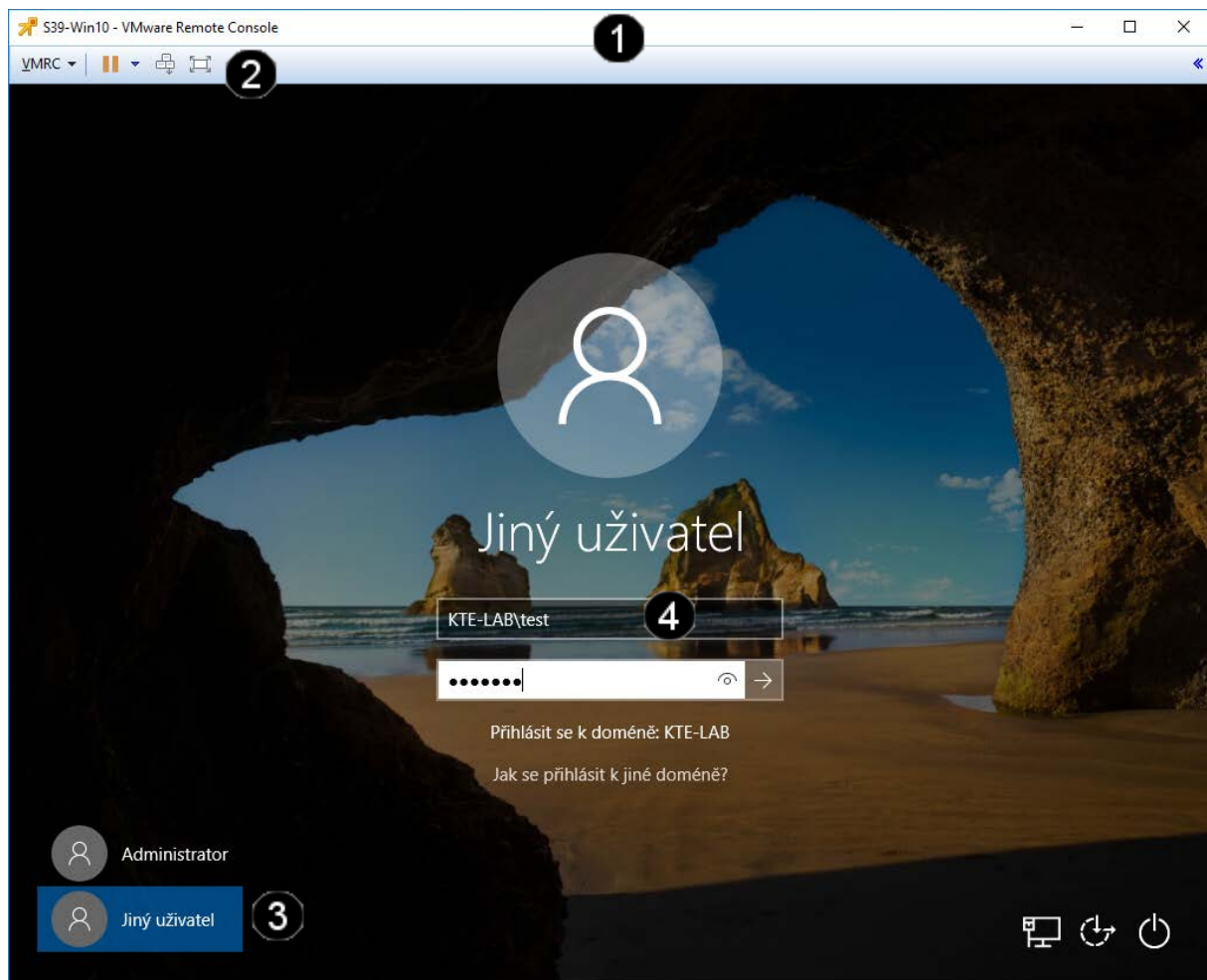
1	Tlačítko <b>Upřesnit nastavení systému</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
2	Panel <b>Vlastnosti systému</b>
3	Záložka <b>Název počítače</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Tlačítko <b>Změnit</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
5	Přepínač <b>Je členem domény</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
6	Pole <b>Domény</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši a zadat: <b>kte-lab.local</b>
7	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši
8	Pole <b>Uživatelské jméno</b> (administrátora domény) Do tohoto pole zadejte uživatelské jméno ve tvaru: <b>KTE-LAB\administrator</b>
9	Pole <b>Uživatelské jméno</b> (administrátora domény) Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>student</b>
10	Tlačítko <b>OK</b> – jednou klepnout pravým tlačítkem myši

### Upozornění:

Po přiřazení počítače do domény dojde k restartování!!!

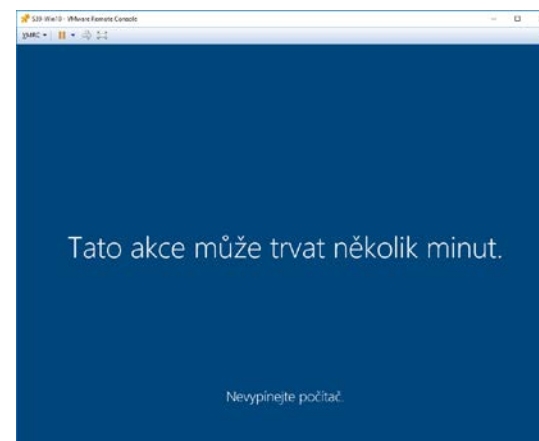


### C) Přihlášení doménového uživatele



1	Konzola <b>VMware Remote Console</b>
2	Tlačítko <b>Send Ctrl+Alt+Del to virtual machine</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
3	Tlačítko <b>Jiný uživatel</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši
4	Pole <b>Uživatelské jméno</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>KTE-LAB\test</b>
5	Pole <b>Uživatelské heslo</b> Do tohoto pole zadejte uživatelské heslo ve tvaru: <b>Student123</b>
6	Tlačítko <b>Odeslat</b> – jednou klepnout levým tlačítkem myši nebo stisknout klávesu <b>Enter</b>

**Správně přihlášená konzola výukového stroje (Win10) vypadá takto:**



## **5. Zadání samostatné práce**

- A) V rámci domény kte-lab.local v Organizační jednotce POKUS vytvořit podřízené organizační jednotky USERS a COMPUTERS**
- B) Podle výše uvedeného postupu vytvořte v rámci domény kte-lab.local v Organizační jednotce POKUS/USERS uživatelský účet test1**
- C) Pomocí doméno účtu test1 se přihlaste k lokálnímu počítači WIN10**
- D) Přivolejte vyučujícího, aby provedl kontrolu**