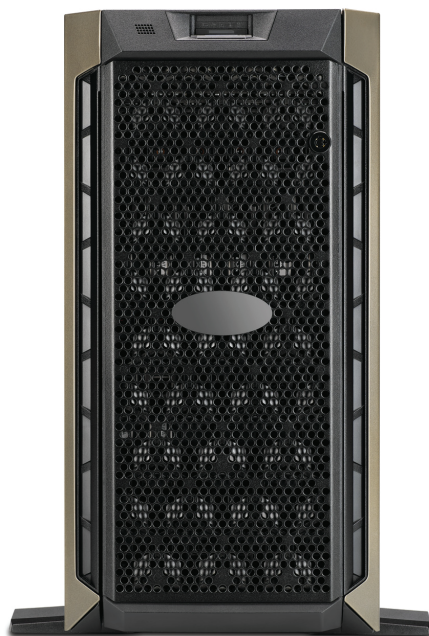


**HOLOGIC®**



# Ovládací panel servera na správu snímků Genius™

Použivatelská příručka

**genius™**  
IMS

# Ovládací panel servera na správu snímok Genius™

## Návod na použitie

---

# HOLOGIC®



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA  
01752 USA  
Tel. č.: 1-800-442-9892  
1-508-263-2900  
Fax: 1-508-229-2795  
Web: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgicko

Zadávatel' pre Austráliu:  
Hologic (Australia and  
New Zealand) Pty Ltd  
Suite 302, Level 3  
2 Lyon Park Road  
Macquarie Park  
NSW 2113  
Austrália  
Tel. č.: 02 9888 8000

System na digitálnu diagnostiku Genius™ je počítačový automatizovaný zobrazovací a kontrolný systém na použitie so sklíčkami cervikálnej cytologie ThinPrep. Digitálny diagnostický systém Genius má pomôcť cytológovi alebo patológovi zvýrazniť objekty na sklíčku pre ďalšie odborné kontroly. Výrobok nenahrádza odbornú kontrolu. Určenie adekvátnosti sklíčka a diagnózy pacienta je na výhradnom uvážení cytológov a patológov vyškolených spoločnosťou Hologic na vyhodnocovanie sklíčok pripravených pomocou ThinPrep.

© Hologic, Inc., 2024. Všetky práca vyhradené Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie reprodukovať, prenášať, prepisovať, ukladať do vyhľadávacieho systému alebo prekladať do akéhokoľvek jazyka alebo počítačového jazyka, v akejkolvek forme alebo akýmikolvek prostriedkami, elektronickými, mechanickými, magnetickými, optickými, chemickými, manuálnymi alebo inými bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Hologic so sídlom 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, USA.

Hoci bola táto príručka vypracovaná s maximálnymi možnými opatreniami na zabezpečenie presnosti, spoločnosť Hologic nepreberá žiadnu zodpovednosť za akékoľvek chyby alebo opomenutia, ako ani za žiadne škody, ktoré vzniknú v dôsledku aplikácie alebo použitia týchto informácií.

Na tento výrobok sa môže vzťahovať jeden alebo viacero patentov USA uvedených na stránke [hologic.com/patentinformation](http://hologic.com/patentinformation).

Hologic a Genius sú ochranné známky a/alebo registrované ochranné známky spoločnosti Hologic, Inc. v Spojených štátoch amerických a iných krajinách. Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom príslušných spoločností.

Zmeny alebo úpravy tohto zariadenia, ktoré neboli výslovne schválené stranou zodpovednou za dodržiavanie predpisov, by mohli viesť k strate oprávnenia používateľa na prevádzkovanie zariadenia. Použitie servera na správu snímok Genius™, ktoré nie je v súlade s týmito pokynmi, môže viesť k strane záruky.

Číslo dokumentu: AW-24822-3201 Rev. 002

3-2024

## História revízií

Revízia	Dátum	Popis
AW-24822-3201 Rev. 001	3-2023	Vysvetlite pokyny. Pridajte pokyny týkajúce sa hlásenia závažných udalostí. Vysvetlite určený účel. Administratívne zmeny.
AW-24822-3201 Rev. 002	3-2024	Objasnenie použitia archivácie. Opis funkcie Správa snímok a opatrení na čistenie údajov. Objasnenie opatrení kybernetickej bezpečnosti. Objasnenie minimálnych špecifikácií servera a rýchlosti siete. Opis použitia súboru manifestu sklíčka.

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.



# Obsah

---

## *Prvá kapitola*

### **Úvod**

Prehľad .....	1.1
Digitálny diagnostický systém Genius.....	1.3
Technické údaje servera na správu snímok .....	1.6
Interná kontrola kvality .....	1.8
Nebezpečenstvá serveru na správu snímok Genius .....	1.9
Likvidácia .....	1.13

## *Druhá kapitola*

### **Inštalácia**

Všeobecné .....	2.1
Úkony po dodaní.....	2.1
Príprava pred inštaláciou .....	2.2
Presun servera na správu snímok .....	2.8
Pripojenie komponentov servera na správu snímok .....	2.8
Zapnutie serveru.....	2.9
Skladovanie a manipulácia – po inštalácii .....	2.10
Vypnutie systému .....	2.10

## *Tretia kapitola*

### **Ovládací panel servera na správu snímok**

Prehľad .....	3.1
System .....	3.2
Archivovací a vyhľadávací program .....	3.7
Kontrolná stanica .....	3.14
Sieť.....	3.15

Časový server .....	3.16
Služba zobrazovača .....	3.17
Databáza ThinPrep .....	3.18
Nastavenia .....	3.22
 <i>Štvrtá kapitola</i>	
<b>Údržba</b> .....	<b>4.1</b>
 <i>Piata kapitola</i>	
<b>Riešenie problémov</b> .....	<b>5.1</b>
Červený indikátor stavu na ovládacom paneli systému .....	5.1
 <i>Šiesta kapitola</i>	
<b>Servisné informácie</b> .....	<b>6.1</b>
 <i>Siedma kapitola</i>	
<b>Informácie o objednávkach</b> .....	<b>7.1</b>
 <b>Register</b>	





# Prvá kapitola

---

## Úvod

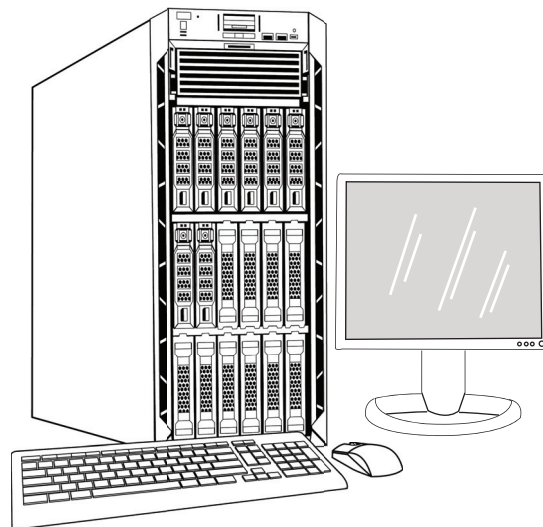
ČASŤ  
A

### PREHLAD

Server na správu snímok (IMS) Genius™ je súčasťou digitálneho diagnostického systému Genius™. Server na správu snímok je počítač so systémom Windows pripojený prostredníctvom káblového Ethernetu. Server na správu snímok ukladá dátový súbor sklíčok, udržiava databázu metadát snímok a hostuje webové služby pre externé kontrolné stanice Genius™. Server na správu snímok poskytuje funkciu spravovania komunikácie s externým archívom. Server na správu snímok poskytuje priestorovo obmedzené úložisko a je určený ako vyrovnávací pamäť na ukladanie súborov snímok. Kapacita servera a objemy laboratórnych údajov určujú dĺžku časového obdobia, ktorú vyrovnávací pamäť dokáže zabezpečiť.

Server na správu snímok je pripojený k sieťovému prepínaču, ktorý pripája digitálny zobrazovač Genius™ k serveru na správu snímok a pripája kontrolnú stanicu k serveru na správu snímok.

Server na správu snímok ukladá dátový súbor snímok (zobrazovacie a kontrolné informácie) do databázy SQL a ukladá súbory snímok ako úložisko na disku. Server na správu snímok uľahčuje zobrazovanie snímok v digitálnom diagnostickom systéme Genius pre cytológov na účely kontroly a kontroly kvality, ako aj kontrol vykonávaných patológmi podľa potreby.



**Obrázok 1-1 Server na správu snímok Genius**

**Poznámka:** Hardvér uvedený v tomto návode na obsluhu sa môže líšiť od vzhľadu hardvéru používaného na vašom pracovisku.

Zákazník je zodpovedný za dodržiavanie všetkých platných postupov uchovávania záznamov. Zákazník je tiež zodpovedný za zavedenie a implementáciu zásad a postupov na uchovávanie úložnej kapacity na serveri na správu snímok Genius. Server na správu snímok Genius slúži ako krátkodobá vyrovnávacia pamäť pre dátové súbory snímok. Server na správu snímok Genius je možné nakonfigurovať tak, aby prenášal dátové súbory snímok do archívneho úložného systému laboratória, a je ho možné nakonfigurovať tak, aby vymazával staršie dátové súbory snímok. Systém monitoruje dostupnú úložnú kapacitu servera na správu snímok Genius. Používatelia si môžu prezrieť úložnú kapacitu servera na správu snímok z ovládacieho panela IMS, kontrolnej stanice a digitálneho zobrazovača.

### **Zamýšľané použitie/Zamýšľaný účel**

Server na správu snímok (IMS) je súčasťou systému digitálneho diagnostického systému.

Ak sa digitálny diagnostický systém Genius používa s algoritmom Genius™ Cervical AI, je kvalitatívne diagnostické zariadenie *in vitro* určené na pomoc pri skríningu rakoviny krčka maternice na testovaných sklíčkach ThinPrep™ Pap na prítomnosť atypických buniek, cervikálnej neoplázie vrátane jeho prekursorových lézií (skvamózne intraepiteliálne lézie nízkeho stupňa, skvamózne intraepiteliálne lézie vysokého stupňa) a karcinómu, ako aj všetkých ostatných cytologických kategórií vrátane adenokarcinómu, ako je definované *systémom Bethesda pre hlásenie cervikálnej cytológie*<sup>1</sup>.

Digitálny diagnostický systém Genius je možné použiť aj s negynekologickými mikroskopickými sklíčkami ThinPrep™ a mikroskopickými sklíčkami ThinPrep™ UroCyte™ ako pomôcka pre patológa na kontrolu a interpretáciu digitálnych snímok.

Digitálny diagnostický systém Genius obsahuje automatický digitálny zobrazovač Genius, server na správu snímok Genius a kontrolnú stanicu Genius. Systém je určený na vytváranie a zobrazovanie digitálnych snímok nasnímaných sklíčok ThinPrep, ktoré by inak boli vhodné na manuálnu vizualizáciu pomocou konvenčnej svetelnej mikroskopie. Kvalifikovaný patológ zodpovedá za použitie vhodných postupov a bezpečnostných opatrení na zaistenie platnosti interpretácie snímok získaných prostredníctvom tohto systému.

### **Populácia pacientov**

Digitálny diagnostický systém Genius™ používa gynekologické vzorky od žien získané počas rutinného skríningu (vrátane vstupného skríningu a odporúčanej populácie) a gynekologické vzorky získané od žien s predchádzajúcou cervikálnou abnormalitou. Negynekologické vzorky na použitie s digitálnym diagnostickým systémom Genius™ môžu byť získané z akejkoľvek populácie pacientov.

Len na odborné použitie.

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015

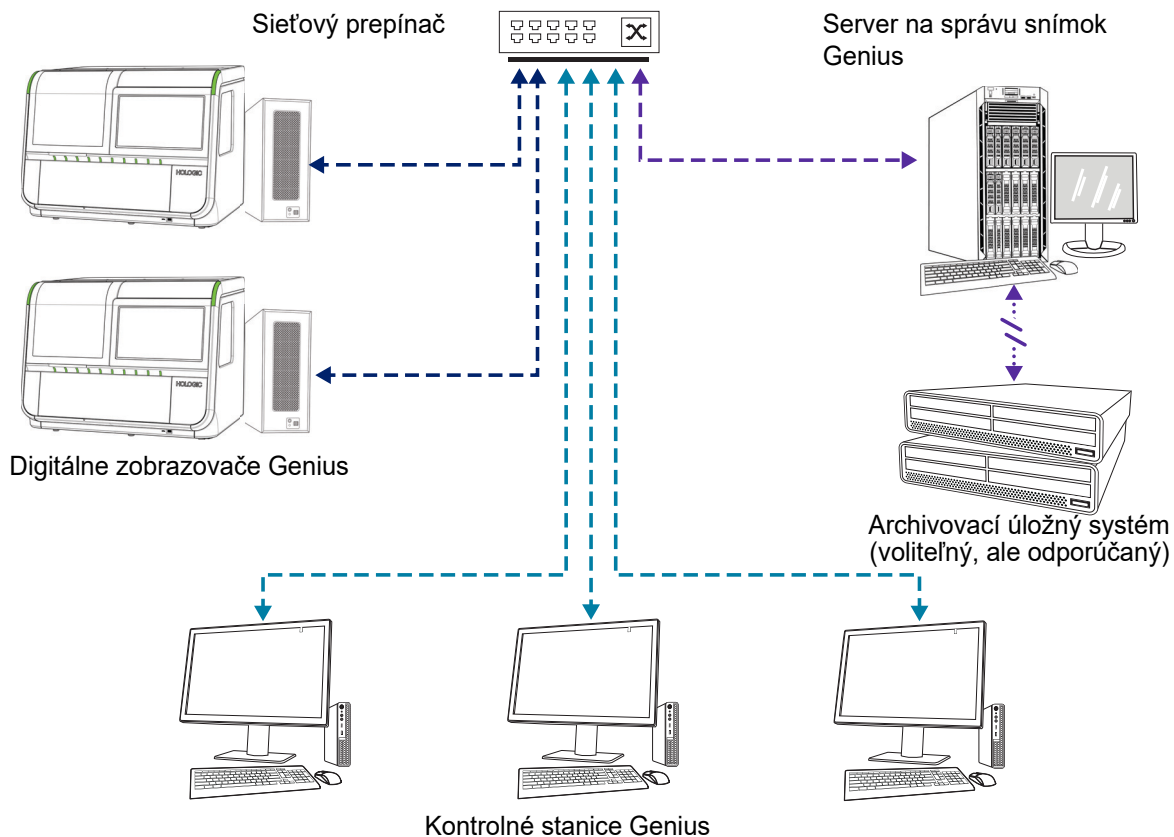
## DIGITÁLNY DIAGNOSTICKÝ SYSTÉM GENIUS

Sklíčka, ktoré boli pripravené na skrining, sú vložené do nosičov sklíčok, ktoré sa umiestnia do digitálneho zobrazovača. Operátor používa dotykovú obrazovku na digitálnom zobrazovači na interakciu s prístrojom prostredníctvom grafického rozhrania ovládaného pomocou ponuky.

Čítačka ID sklíčka sníma prístupové ID sklíčka a lokalizuje pozíciu bunkovej škvry. Potom digitálny zobrazovač nasníma celú bunkovú škvry ThinPrep a vytvorí snímky sklíčok. Údaje o snímke sklíčka, ID sklíčka a príslušný dátový záznam sa prenášajú na server na správu snímok a sklíčko sa vracia do svojho nosiča sklíčok.

Server na správu snímok funguje ako centrálny správca údajov pre digitálny diagnostický systém Genius. Pri zobrazení sklíčok digitálnym zobrazovačom a kontrole na kontrolnej stanici server ukladá, vyhľadáva a odosiela informácie na základe ID prípadu.

CT alebo patológ kontroluje prípady na kontrolnej stanici. Kontrolná stanica je počítač so softvérovou aplikáciou kontrolnej stanice s monitorom vhodným na diagnostické prezeranie snímok. Keď sa na kontrolnej stanici identifikuje platné prístupové ID prípadu, server odošle snímky pre dané ID. CT alebo patológovi sa snímky zobrazia na kontrolnej stanici. Pri kontrole snímky má CT alebo patológ možnosť elektronicky označiť objekty záujmu a zahrnúť značky do kontroly sklíčka. Kontrolór má vždy možnosť posunúť a zväčšiť zobrazenie celej snímky sklíčka, vďaka čomu môže ľubovoľne posúvať akúkoľvek časť bunkovej škvry do zorného poľa na preskúmanie.



**Poznámka:** V tejto príručke sú reprezentatívne ilustrácie servera na správu snímok, archívacieho úložného systému a ďalších komponentov. Vzhľad skutočného vybavenia sa od ilustrácií môže líšiť.

**Obrázok 1-2 Sieť digitálneho diagnostického systému Genius**

**Požadované materiály**

- Digitálny zobrazovač Genius
- Kontrolná stanica Genius
- Sieťový prepínač
- Server – dostupný od spoločnosti Hologic, alebo poskytovaný zákazníkom

**Vyžadujú sa, ale neposkytujú sa**

- Počítačový monitor, klávesnica a myš (pre zákazníkov používajúcich server dodávaný spoločnosťou Hologic)

**Odporúčané, ale neposkytnuté**

- Archivovací úložný systém

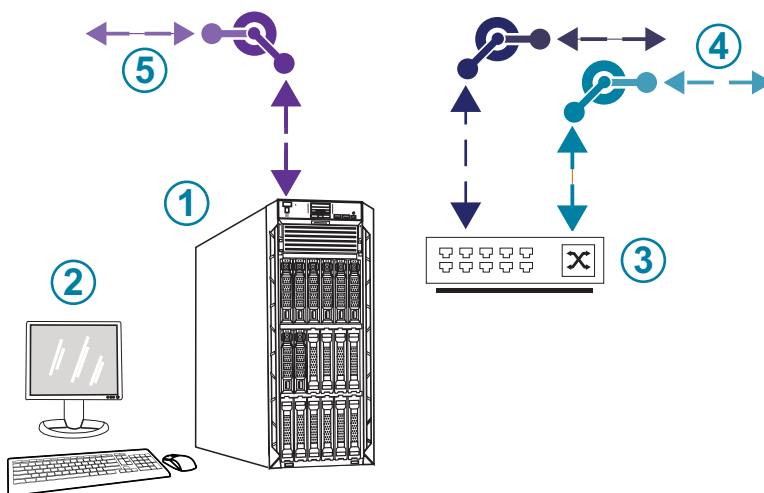
Vyžaduje sa sieťové pripojenie medzi serverom na správu snímok a ostatnými komponentmi systému digitálneho diagnostického systému Genius s použitím minimálne káblov Cat 6. Okrem toho sa vyžaduje ďalšie sieťové pripojenie k archivovaciemu úložnému systému pracoviska.

Pre prístup k ovládacímu panelu servera na správu snímok musí mať používateľ práva správcu systému v systéme Windows. Ak chcete zmeniť nastavenia archívu, používateľ musí mať správne poverenia na prístup k archivovaciemu úložnému systému aj k serveru na správu snímok.

Ak spoločnosť Hologic nedodala server, používateľ musí mať zabezpečený prístup k serveru. Servisný personál spoločnosti Hologic nainštaluje na softvér servera na správu snímok Genius.

Laboratórium musí mať pred inštaláciou servera na správu snímok zabezpečený laboratórny firewall a silnú sieťovú bezpečnosť.

## Prehľad komponentov



Obrázok 1-3 Komponenty servera na správu snímok

Vysvetlenia pre Obrázok 1-3	
①	Server Zobrazený hardvér sa môže líšiť od vzhľadu hardvéru používaného na vašom pracovisku.
②	Monitor, klávesnica a myš (pre zákazníkov používajúcich server dodávaný spoločnosťou Hologic)
③	Sieťový prepínač
④	Pripojenia k digitálnemu zobrazovaču a kontrolnej stanici
⑤	Pripojenie k archivovaciemu úložnému systému

## Špecifikácie servera na správu snímok

V závislosti od konfigurácie vo vašom laboratóriu môže byť hardvér serveru na správu snímok dodávaný spoločnosťou Hologic. Konfigurácia hardvéru sa bude líšiť v závislosti od množstva a typu sklíčok zobrazených vo vašom zariadení. Minimálne špecifikácie hardvéru sú:

### Hardvér servera:

- Duálny Intel Xeon Silver 4214 Procesor 2,2 GHz
- Pamäť 64 GB
- 240 GB SSD pre OS (boot)
- Konfigurácia poľa RAID 10
- 30 TB nakonfigurovanej úložnej kapacity
- 2 porty 10 GE
- 3 porty USB 2.0 (alebo rýchlejšie) (nevzťahuje sa na prostredie virtuálneho stroja)
- Video rozhranie grafického displeja typu VGA, HDMI alebo port displeja (nevzťahuje sa na prostredie virtuálneho stroja)
- Dual, hot-plug, redundantný zdroj napájania (1+1), 750 W alebo viac

### Operačný systém:

- Vyžaduje sa minimálne 64-bitový Windows Server. Odporúča sa Windows Server 2016.

**Poznámka:** Pre správne zobrazenie ovládacieho panela je minimálne odporúčané rozlíšenie displeja pre monitor 1 366 x 768 ppi.

### Rozsah prevádzkových teplôt

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.

### Rozsah teploty mimo prevádzky

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.

### Rozsah prevádzkovej vlhkosti

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.

### Rozsah vlhkosti mimo prevádzky

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.



**Stupeň znečistenia**

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.

**Nadmorská výška**

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.

**Atmosférický tlak**

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.

**Hladiny hluku**

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.

**Napájanie**

Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom a počítačom.

**Poistky**

Špecifikácie napájania nájdete v dokumentácii dodanej so serverom a počítačom. Poistky nie sú prístupné používateľom a nie sú určené na to, aby ich používatelia menili. Ak prístroj nefunguje, kontaktujte technickú podporu.

**Normy bezpečnosti, EMI a EMC**

Informácie o bezpečnosti, EMI a EMC nájdete v dokumentácii dodanej so serverom a počítačom.

Server na správu snímok je hostiteľom aplikácie kontrolnej stanice, hostuje aplikácie a služby a poskytuje úložisko dát pre kontrolnú stanicu a digitálny zobrazovač.

Systém digitálnej diagnostiky Genius používa zabezpečené komunikačné protokoly na ochranu integrity dátového súboru sklíčok (digitálne snímky sklíčok a záznam údajov o prípade) prenášaných medzi digitálnym zobrazovačom, kontrolnou stanicou a serverom na správu snímok. Používanie domény Windows zákazníka zabezpečuje bezpečnú komunikáciu medzi IMS a archivačným úložiskom zákazníka (NAS). Systém digitálnej diagnostiky Genius okrem toho používa algoritmus Secure Hash Algorithm (SHA)-256 na overovanie integrity údajov, ktoré sa vracajú do systému. Súbor hašovacieho manifestu obsahujúci informácie o kontrolnom súčte SHA-256 sa

vygeneruje pre každý súbor v dátovom súbore snímok sklíčka. Súbor hašovacieho manifestu je uložený s dátovým súborom snímok sklíčka. Softvér servera na správu snímok Genius overuje hash vždy, keď sa dátový súbor snímok sklíčka načíta z archívu zákazníka.

Digitálny diagnostický systém Genius priebežne kontroluje správne spojenie medzi serverom na správu snímok a jeho klientmi: kontrolnou stanicou a digitálnym zobrazovačom. Ak je spojenie so serverom prerušené, na kontrolnej stanici alebo digitálnom zobrazovači sa zobrazí správa.

Server na správu snímok nepretržite monitoruje dostupnú úložnú kapacitu na ukladanie nových údajov z digitálneho zobrazovača. Ak sa server na správu snímok blíži k plnej kapacite, na digitálnom zobrazovači sa zobrazí správa.

Kontrolnú stanicu nie je možné používať, kým sa neobnoví spojenie so serverom na správu snímok.

Digitálny zobrazovač nedokáže snímať sklíčka ani vytvárať správy, kým sa neobnoví spojenie so serverom na správu snímok. Digitálny zobrazovač nedokáže snímať sklíčka, kým nie je na serveri na správu snímok k dispozícii dostatočná úložná kapacita.

## ČASŤ E

# NEBEZPEČENSTVÁ SERVERU NA SPRÁVU SNÍMOK GENIUS

Server na správu snímok je určený na používanie spôsobom špecifikovaným v tejto príručke. Nezabudnite si prečítať nižšie uvedené informácie a porozumieť im, aby ste predišli ujme spôsobenej operátorom a/alebo poškodeniu prístroja.

Ak sa toto zariadenie používa iným spôsobom, než určil výrobca, môže dôjsť k narušeniu ochrany poskytovanej zariadením.

Inštalácia a konfigurácia servera na správu snímok sa nesmie meniť po inštalácii kvalifikovaným servisným personálom spoločnosti Hologic a IT personálom vášho zariadenia. Správna inštalácia a konfigurácia sú potrebné pre správny výkon systému a nie je možné ich nahradiť.

Ak dôjde k vážnemu incidentu v súvislosti s touto pomôckou alebo akýmikoľvek súčasťami používanými s touto pomôckou, nahláste to technickej podpore spoločnosti Hologic a príslušnému úradu, príslušnému používateľovi a/alebo pacientovi.











## Varovania, upozornenia a poznámky


Pojmy **VAROVANIE**, **UPOZORNENIE** a **Poznámka** majú v tejto príručke konkrétne významy.

- **VAROVANIE** neodporúča určité činnosti alebo situácie, ktoré by mohli mať za následok zranenie alebo smrť.
- Pojem **UPOZORNENIE** odrádza od určitých opatrení alebo situácií, ktoré by mohli mať za následok poškodenie zariadenia, nepresné údaje alebo neplatnosť postupu, hoci je zranenie osôb nepravdepodobné.
- **Poznámka** poskytuje užitočné informácie v súvislosti s poskytovanými pokynmi.

## Symbole používané na prístroji

Popis všetkých symbolov použitých na hardvéri nájdete v dokumentácii dodanej so serverom a počítačom. Na štítkoch dodávaných spoločnosťou Hologic sa môžu objaviť nasledujúce symboly.

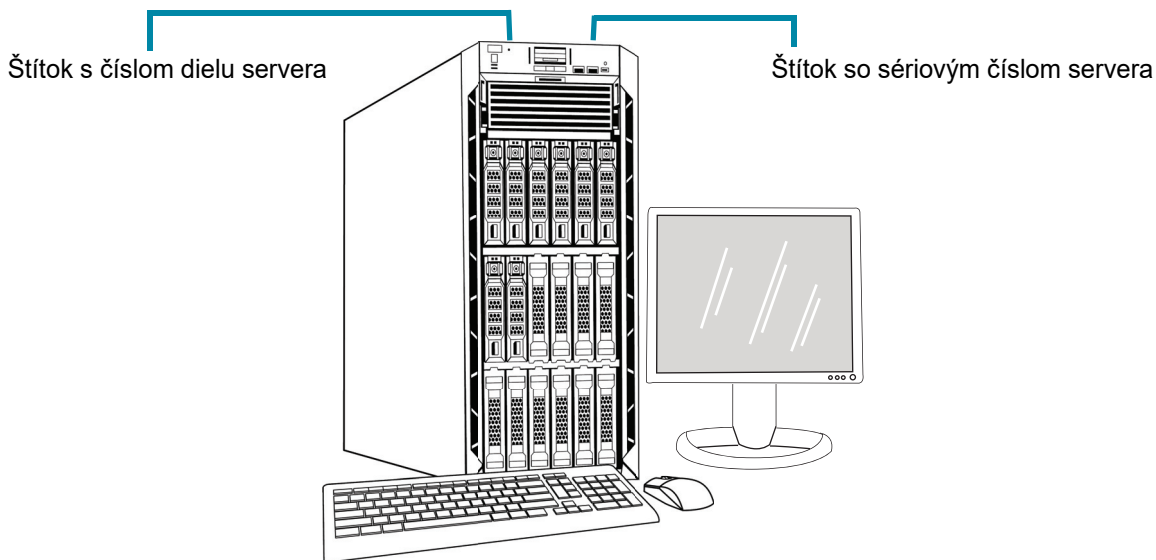
 <a href="http://hologic.com/ifu">hologic.com/ifu</a>	Prečítajte si návod na použitie
	Sériové číslo
	Výrobca
	Splnomocnený zástupca pre Európske spoločenstvo
	Katalógové číslo
	Dátum výroby
	Zdravotnícka pomôcka na diagnostiku <i>in vitro</i>
	Zapnuté (hlavný vypínač)
	Vypnuté (hlavný vypínač)
	Zapnuté/vypnuté, Pohotovostný režim

	Ikona USB portu (počítač)
	Vyrobené v USA
	Informácie platia len v USA a Kanade
	Informácie platia len v USA
	Ikona ethernetového portu (počítač)
	Upozornenie: Podľa federálneho zákona (USA) môže túto pomôcku predávať alebo predpisovať len lekár alebo akýkoľvek iný odborník s licenciou podľa legislatívy štátu, v ktorom tento odborník používa alebo predpisuje používanie pomôcky. Tieto osoby musia byť vyškolené a skúsené v používaní produktu.

**Obrázok 1-4** Symboly používané na serveri a počítači

## Umiestnenie štítkov

Ďalšie informácie o umiestnení štítkov na hardvéri nájdete v dokumentácii dodanej so serverom a počítačom. Štítky na hardvéri dodávanom spoločnosťou Hologic sú uvedené v Obrázok 1-5:



**Poznámka:** Vzhľad servera na tomto obrázku sa môže líšiť od servera nainštalovaného na vašom pracovisku v závislosti od modelu hardvéru dodávaného spoločnosťou Hologic.

**Poznámka:** Ak serverový hardvér nedodáva spoločnosť Hologic, sériové číslo sa môže nachádzať na inom mieste a štítk s číslom dielu servera nemusí byť prítomný.

**Obrázok 1-5 Umiestnenie štítkov na serveri**

## Varovania

**VAROVANIE:** Inštalácia iba prostredníctvom servisu. Tento prístroj smie montovať iba vyškolený personál spoločnosti Hologic.

**VAROVANIE:** Uzemnená zásuvka. Na zaistenie bezpečnej prevádzky prístrojov použite trojvodičovú uzemnenú zásuvku. Pozrite si dokumentáciu dodanú so serverom.

## Obmedzenia

Server musí spĺňať špecifikácie uvedené v tejto príručke. Server na správu snímok je navrhnutý špeciálne pre digitálny diagnostický systém Genius. Na správnom fungovaní systému musí byť na serveri na správu snímok spustený softvér dodávaný spoločnosťou Hologic a softvér nemôže byť nahradený iným softvérom.

ČASŤ  
F

## LIKVIDÁCIA

**Likvidácia zariadenia**

Kontaktujte servis spoločnosti Hologic. (Pozri Kapitola 6, Servisné informácie.)

Nelikvidujte s komunálnym odpadom.



EC REP

Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 USA  
1-508-263-2900  
Fax: 1-508-229-2795  
Web: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)

Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgicko

# 1

## Úvod

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.

## 2. Inštalácia

## 2. Inštalácia



## Druhá kapitola

---

### Inštalácia

**VAROVANIE:** Inštalácia iba prostredníctvom servisu

ČASŤ  
A

#### VŠEOBECNÉ

Server na správu snímok Genius musí nainštalovať a nakonfigurovať kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic.

Trvanie inštalácie závisí od zložitosti integrácie s infraštruktúrou laboratórnych informačných technológií (IT) a pripojenými systémami. Po dokončení inštalácie a konfigurácie personál spoločnosti Hologic zaškolí personál informačného systému laboratória pomocou používateľskej príručky ako školiacej príručky.

Okrem komponentov nainštalovaných spoločnosťou Hologic musí laboratórium poskytnúť metódu na uchovanie úložnej kapacity na serveri na správu snímok, aby mohol systém digitálnej diagnostiky Genius pokračovať v zobrazovaní sklíčok. Laboratórium musí zaviesť vlastné zásady a postupy na uchovávanie úložnej kapacity na serveri na správu snímok. Systém digitálnej diagnostiky Genius je možné nakonfigurovať tak, aby natrvalo odstránil staršie záznamy dátových súborov sklíčok, a je ho možné nakonfigurovať tak, aby prenášal záznamy dátových súborov sklíčok do archivačného úložného systému laboratória. Laboratórium je zodpovedné za inštaláciu a konfiguráciu archivovacieho úložného systému. Servisný personál spoločnosti Hologic spolupracuje s IT personálom laboratória na pripojení servera na správu snímok k archivovaciemu úložnému systému.

Ovládací panel servera na správu snímok by mal používať iba personál, ktorý bol vyškolený spoločnosťou Hologic alebo organizáciami či jednotlivcami určenými spoločnosťou Hologic.

ČASŤ  
B

#### ÚKONY PO DODANÍ

Skontrolujte, či kartónové obaly nie sú poškodené. Akékoľvek poškodenie okamžite nahláste zasielateľovi a/alebo technickej podpore spoločnosti Hologic. (Pozri Kapitola 6, Servisné informácie.)

Ponechajte server v kartónových škatuliach pre inštaláciu servisom spoločnosti Hologic.

Uchovávajte server vo vhodnom prostredí až do inštalácie (chladné, suché prostredie).

**Poznámka:** Výrobca servera a výrobca počítača poskytujú dokumentáciu k týmto komponentom. V nej nájdete technické údaje. Nevyhadzujte ich.

## PRÍPRAVA PRED INŠTALÁCIOU

### Posúdenie pracoviska pred inštaláciou

Posúdenie pracoviska pred inštaláciou vykonáva servisný personál spoločnosti Hologic. Posúdenie pracoviska si vyžaduje zváženie vytvorenia siete s personálom IT (informačné technológie) vášho laboratória. Uistite sa, že máte pripravené všetky požiadavky na konfiguráciu siete podľa pokynov kvalifikovaného servisného personálu Hologic.

Pracovisko musí mať zabezpečenú bránu firewall a silnú sieťovú bezpečnosť pre zariadenia pripojené k serveru na správu snímok a k počítaču kontrolnej stanice.

### Požiadavky na fyzickú polohu servera

- Server na správu snímok dodávaný spoločnosťou Hologic je vežový server so systémom Windows. Rozmery hardvéru sa líšia podľa modelu servera pre vaše zariadenie. Server na správu snímok musí byť ľahko prístupný zo všetkých strán na zabezpečenie riadneho servisu.
- Server na správu snímok musí byť umiestnený na mieste vhodnom pre komponenty IT infraštruktúry. Server na správu snímok je prepojený s digitálnym zobrazovačom Genius a kontrolnou stanicou Genius.
- Ako všeobecný osvedčený postup sa odporúča neprerušiteľné, podmienené napájanie, ako aj klimatizácia prostredia s náležitým ohľadom na fyzické rozmery, požiadavky na napájanie a výstup BTU. Požiadavky na napájanie a klimatizáciu prostredia sa líšia podľa modelu servera pre vaše zariadenie.

### Sieťové požiadavky pre server

- Server na správu snímok vyžaduje minimálne 10 Gb/s neobmedzené sieťové pripojenie k počítaču pre digitálny zobrazovač.
- Server na správu snímok bol testovaný s minimálne 1 Gb/s neobmedzeným sieťovým pripojením ku kontrolnej stanici s lokálnou konfiguráciou. Odporúča sa pripojenie s neobmedzenou sieťovou konektivitou a rýchlosťou minimálne 1 Gb/s. Použitie pomalšieho pripojenia môže znížiť výkon systému.
- Pripojiteľnosť je možné dosiahnuť využitím infraštruktúry zariadenia alebo priameho pripojenia prostredníctvom sieťového prepínača 10 Gb/s poskytovaného spoločnosťou Hologic podľa platných noriem pre 10 Gb/s Ethernet.
- Každé zariadenie musí poskytnúť statickú IP adresu pre rozhranie zákazníkovej siete.
- Server na správu snímok prevádzkuje webové služby na porte 64563 a porte 63651.

**Poznámka:** Ak používate vzdialené kontrolné stanice, prístup firewallu musí byť nakonfigurovaný zodpovedajúcim spôsobom.

### Fyzické požiadavky na sieťový prepínač

- Sieťový prepínač by mal byť umiestnený na mieste vhodnom pre komponenty IT infraštruktúry, ako je stojan v sieťovej skrini alebo vhodná pracovná doska s príslušnými ovládacími prvkami napájania a prostredia.
- Ak je umiestnený na opravovnej doske, musia byť použité gumové nožné podložky dodávané so sieťovým prepínačom, aby sa zabránilo pohybu a zlepšilo sa prúdenie vzduchu.
- Sieťový prepínač musí byť ľahko prístupný zo všetkých strán na zabezpečenie riadneho servisu.

### Sieťové požiadavky pre sieťový prepínač

- Sieťový prepínač je prepínač typu Layer 3.
- Sieťový prepínač má minimálne dvanásť ethernetových portov RJ-45 s rýchlosťou 10 Gb/s.

### Zabezpečenie

Bezpečnosť zdravotníckych pomôcok je spoločnou zodpovednosťou zainteresovaných strán vrátane zdravotníckych zariadení, pacientov, poskytovateľov a výrobcov zdravotníckych pomôcok. Spoločnosť Hologic odporúča, aby každé laboratórium spolupracovalo priamo s vašimi existujúcimi informačnými systémami a bezpečnostným personálom s cieľom určiť najvhodnejšie opatrenia, ktoré je potrebné prijať na základe infraštruktúry informačných technológií (IT) na vašom pracovisku.

### Obmedzenie prístupu a zálohovanie mimo systému

V rámci bežnej činnosti sa údaje ukladajú do Genius IMS v nasledujúcich adresároch:

- **Hlavný priečinok aplikácie Hologic**  
*C:\Program Files\Hologic*  
Súbory aplikácie Hologic pre ovládací panel IMS, archivačný priečinok atď., ako aj server SQL MDF/úbohy databázy LDF.
- **Predvolený priečinok zálohovania databázy**  
*D:\Hologic\DC\Database*  
Predvolené umiestnenie pre vytváranie nočných zálohovaní databázy. Toto je umiestnenie priečinka definované používateľom.
- **Priečinok úložiska snímok**  
*D:\SlideData*  
Umiestnenie hlavného úložiska snímok Keďže ide o umiestnenie definované používateľom, v nainštalovanom systéme sa môže líšiť.

Obmedzte priamy prístup k týmto priečinkom a na zálohovanie týchto údajov (mimo systému) používajte osvedčené postupy vášho pracoviska.

### **Kybernetická bezpečnosť a ochrana údajov**

Používajte informácie v tejto časti, ako aj osvedčené postupy vášho pracoviska v oblasti kybernetickej bezpečnosti a ochrany údajov.

- USB porty počítača by sa mali používať len v súlade s pokynmi dodanými so systémom. Vždy sa uistite, že externý USB kľúč alebo prenosné pamäťové médium neobsahuje vírusy a nepoužíva sa na verejných alebo domácich počítačoch.
- Ak je prístroj pripojený k sieti, spoločnosť Hologic vyžaduje, aby bol medzi systémom a sieťou umiestnený firewall na ochranu pred škodlivými sieťovými hrozbami.
- Uistite sa, že všetky externé úložné zariadenia sú na bezpečnom mieste a sú k dispozícii iba oprávnenému personálu.

Ak vaše laboratórium používa snímky a údaje sklíčok vygenerované systémom digitálnej diagnostiky Genius mimo systému digitálnej diagnostiky Genius, potom je vaše laboratórium zodpovedné za zachovanie integrity údajov v týchto doplnkových aplikáciách. Dátový súbor sklíčok generovaný digitálnym diagnostickým systémom Genius obsahuje hašovacie manifest s informáciami o kontrolnom súčte SHA-256. Algoritmus Secure Hash Algorithm (SHA) môže byť tiež použitý archivačným systémom laboratória na kontrolu integrity údajov, keď laboratórium presúva súbory v rámci svojho dlhodobého úložného riešenia.

Upozorňujeme, že všetci zamestnanci sú zodpovední za integritu, dôvernosť a dostupnosť údajov, ktoré sa spracúvajú, prenášajú a ukladajú v systéme. Nedodržanie týchto odporúčaní môže zvýšiť riziko vystavenia sa vírusu, spywaru, trójskemu koňovi alebo inému vniknutiu nepriateľského kódu. V prípade, že máte podozrenie na výskyt niektorej z uvedených hrozieb, čo najskôr kontaktujte technickú podporu spoločnosti Hologic.

### **Doména systému Windows a aktívny adresár**

IMS podporuje používanie aktívneho adresára ako mechanizmu pre autentifikáciu systému Windows. Členstvo v doméne je povolené; je však potrebné dbať na to, aby pravidlá domény nepriaznivo neovplyvnili funkčnosť alebo výkon systému.

Fond aplikácií IIS beží pod jedným správcovským účtom pre všetky webové služby spoločnosti Hologic. Heslo ako servisný účet IIS nevyprší.

Databáza Genius IMS je SQL Server® 2019. Aplikácie používajú overovanie systému Windows pre prístup SQL.

Používatelia kontrolnej stanice Genius sú nezávislí a nie sú integrovaní s aktívnym adresárom. Používateľské mená a heslá kontrolnej stanice sú uložené v databáze IMS SQL. Heslá používateľov kontrolnej stanice sú zašifrované v databáze SQL.

### **Softvérové balíky tretích strán**

Softvér Genius IMS môže byť predinštalovaný na serverovom hardvéri Genius IMS poskytovanom spoločnosťou Hologic alebo hardvéri poskytnutom zákazníkom.

Inštalácia softvéru tretej strany nad rámec antivírusového softvéru nie je oficiálne podporovaná spoločnosťou Hologic a môže nepriaznivo ovplyvniť výkon systému. Podľa uváženia zákazníka môže byť nainštalovaný softvér na detekciu narušenia a/alebo správu systému.

### **Antivírus**

Na IMS sa odporúča použitie antivírusového softvéru. Na inštaláciu a konfiguráciu by sa mali používať pokyny na inštaláciu dodávané s antivírusovým softvérovým produktom.

Z antivírusového skenovania vylúčte nasledujúce nadradené adresáre a podadresáre. Nevylúčenie týchto adresárov môže mať za následok zhoršenie výkonu systému:

- **Hlavný priečink aplikácie Hologic**

*C:\Program Files\Hologic*

Súbory aplikácie Hologic pre ovládací panel IMS, archivačný priečnik atď., ako aj server SQL MDF/úbory databázy LDF.

- **Priečnik webových služieb spoločnosti Hologic**

*C:\inetpub\wwwroot\Hologic*

Súbory aplikácie pre všetky tri webové služby Hologic (podadresáre *.\ImagerService*, *.\ReviewStation* a *.\SlideRetriever*).

- **Predvolený priečnik zálohovania databázy**

*D:\Hologic\DC\Database*

Predvolené umiestnenie pre vytváranie nočných zálohovaní databázy. Toto je umiestnenie priečinka definované používateľom.

- **Priečnik úložiska snímok**

*D:\SlideData*

Umiestnenie hlavného úložiska snímok. Keďže ide o umiestnenie definované používateľom, v nainštalovanom systéme sa môže líšiť.

Spoločnosť Hologic odporúča používať antivírusový softvér na počítači, ktorý bude prevádzkovať server IMS. Spoločnosť Hologic otestovala nasledujúci antivírusový softvér na počítači, ktorý bude prevádzkovať server IMS:

- Microsoft Defender verzia 1.359.905.0
- ESET – 9.0.12013.0
- MalwareBytes – 4.5.19.229

Iný antivírusový softvér, ako sa uvádza v zozname, nebol testovaný. Vplyv iného antivírusového softvéru, ako sa uvádza v zozname, nebol určený.

### **Detekcia narušenia**

Monitorovací softvér na detekciu narušenia v reálnom čase sa neodporúča spúšťať, keď je IMS aktívny, pretože to môže ovplyvniť výkon aplikácie. Detekcia narušenia môže byť spustená offline v systéme, keď je aplikácia IMS nečinná.

### Šifrovanie

Šifrovanie softvéru môže nepriaznivo ovplyvniť výkon systému. Ak je požadované šifrovanie, odporúča sa hardvérové šifrovanie disku. Na inštaláciu a konfiguráciu by sa mali používať pokyny na inštaláciu dodávané so šifrovacím produktom. Odporúčame obrátiť sa na technickú podporu spoločnosti Hologic, aby ste lepšie pochopili dôsledky takéhoto šifrovania na výkon.

### Oprava operačného systému

Softvér IMS funguje na systéme Microsoft Windows Server 2016 (rôzne verzie). Zákazníci môžu podľa potreby implementovať aktualizácie systému Windows. Zákazníci by mali naplánovať aktualizácie, ktoré nie sú v rozpore s klinickými operáciami alebo preddefinovanými naplánovanými úlohami. Pri vykonávaní bezpečnostných záplat sa odporúča mať stratégiu zvrátenia.

Úlohy IMS sú nastavené na spustenie v Plánovači úloh systému Windows. Zdrojové súbory pre tieto úlohy sa nachádzajú v hlavnom priečinku aplikácie Hologic. Pozri „Hlavný priečinok aplikácie Hologic“ na strane 2.3.

- „Archivačný priečinok Hologic IMS“ – funkcia nočnej archivácie snímok
- „Zálohovanie databázy Hologic IMS“ – powershell na spustenie zálohovacieho skriptu databázy.

### Posúdenie kybernetickej bezpečnosti

Bolo vykonané posúdenie kybernetickej bezpečnosti systému Genius IMS so systémom Windows Server 2016. Výsledky sú uvedené v Tabuľka 2.1.

### Tabuľka 2.1 Posúdenie kybernetickej bezpečnosti, IMS so systémom Windows Server 2016

Počet	Závažnosť	Popis zraniteľnosti	Dotknuté (porty)
1	Závažné	<b>Podpisovanie SMB je deaktivované</b> – Tento systém neumožňuje podpisovanie SMB. Podpisovanie SMB umožňuje príjemcovi balíkov SMB potvrdiť ich pravosť a pomáha predchádzať útokom MITM proti SMB. Podpisovanie SMB možno nakonfigurovať jedným z troch spôsobov: úplne deaktivované (najmenej zabezpečené), aktívované a vyžadované (najbezpečnejšie).	446
2	Závažné	<b>Podpisovanie SMB sa nevyžaduje</b> – Tento systém umožňuje, ale nevyžaduje podpisovanie SMB. Podpisovanie SMB umožňuje príjemcovi balíkov SMB potvrdiť ich pravosť a pomáha predchádzať útokom MITM proti SMB. Podpisovanie SMB možno nakonfigurovať jedným z troch spôsobov: úplne deaktivované (najmenej zabezpečené), aktívované a vyžadované (najbezpečnejšie).	446
3	Závažné	<b>SMB: Služba podporuje zastaraný protokol SMBv1</b> – Protokol SMB1 je zastaraný od roku 2014 a považuje sa za prekonaný a nezabezpečený.	446
4	Závažné	<b>Podpisovanie SMBv2 sa nevyžaduje</b> – Tento systém umožňuje, ale nevyžaduje podpisovanie SMB. Podpisovanie SMB umožňuje príjemcovi balíkov SMB potvrdiť ich pravosť a pomáha predchádzať útokom MITM proti SMB. Podpisovanie SMB 2.x možno nakonfigurovať jedným z dvoch spôsobov: nevyžadované (najmenej zabezpečené) a vyžadované (najbezpečnejšie).	446

Počet	Závažnosť	Popis zraniteľnosti	Dotknuté (porty)
5	Mierne	<b>Amplifikácia prevádzky DNS</b> – Útok na amplifikáciu systému názvu domien (DNS) je populárna forma distribuovaného odmietnutia služby (DDoS), ktorá sa spolieha na použitie verejne prístupných otvorených serverov DNS na zahlienie systému obeť prevádzkou odpovedí DNS.	53
6	Mierne	<b>Odpoveď časovej pečiatky TCP</b> – Vzdialený hostiteľ odpovedal časovou pečiatkou TCP. Odpoveď časovej pečiatky TCP je možné použiť na priblíženie doby prevádzkyschopnosti vzdialeného hostiteľa, čo môže potenciálne pomôcť pri ďalších útokoch. Okrem toho je možné niektoré operačné systémy identifikovať na základe správania ich časových značiek TCP.	Neuvedené
7	Mierne	Vzdialená služba akceptuje pripojenia šifrované pomocou TLS 1.0. TLS 1.0 vykazuje množstvo nedostatkov v kryptografickom dizajne. Moderné implementácie TLS 1.0 zmierňujú tieto problémy, ale novšie verzie TLS, ako 1.2 a 1.3, sú navrhnuté na boj proti týmto nedostatkom a mali by sa používať vždy, keď je to možné.	Neuvedené

Na riešenie potenciálnych zraniteľností spoločnosť Hologic odporúča:

- Ponechať podpisovanie SMB deaktivované (podpisovanie SMB je v systéme Windows Server® 2016 predvolene deaktivované).
- Deaktivujte SMB1 pomocou príkazov správcu Windows® Powershell®.
- Použite sériu štandardných bezpečnostných postupov informačných systémov, ako je overenie zdrojovej IP adresy pre sieťové zariadenia, zakázanie rekurzie na príslušných názvoch serveroch alebo obmedzenie rekurzie na autorizovaných klientov a implementácia obmedzenia rýchlosti na serveri DNS podľa potreby.

**Poznámka:** Odpovede časovej pečiatky TCP sú bežnou funkciou, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou samotného protokolu TCP. Vypnutie tejto funkcie môže spôsobiť poruchu komunikácie TCP. Spoločnosť McAfee® a ďalšie bezpečnostné organizácie to považujú za nízku zraniteľnosť a odporúčajú túto funkciu ponechať zapnutú.

- Povoľte podporu pre TLS 1.2 a 1.3 a zakážte podporu pre TLS 1.0.

ČASŤ  
D

## PRESUN SERVERA NA SPRÁVU SNÍMOK

Ak bude potrebné zmeniť umiestnenie vášho servera na správu snímok, obráťte sa na technickú podporu spoločnosti Hologic alebo na miestneho distribútora spoločnosti Hologic. Vyžaduje sa spolupráca medzi vaším IT personálom a spoločnosťou Hologic a môže byť potrebná servisná návšteva.

**Preprava zariadenia do novej lokality**

Ak je potrebné prepraviť server na správu snímok do novej lokality, kontaktujte technickú podporu spoločnosti Hologic alebo miestneho distribútora spoločnosti Hologic. Pozri kapitolu 8, Servisné informácie.

ČASŤ  
E

## PRIPOJENIE KOMPONENTOV SERVERA NA SPRÁVU SNÍMOK

Ak je potrebné zmeniť archivačný úložný systém vášho servera na správu snímok, obráťte sa na technickú podporu spoločnosti Hologic alebo na miestneho distribútora spoločnosti Hologic. Vyžaduje sa servisná návšteva.

Komponenty digitálneho diagnostického systému Genius musia byť pred zapnutím napájania a používaním prístroja úplne zmontované. Servisný personál spoločnosti Hologic nainštaluje a nakonfiguruje komponenty systému.

Sieťové pripojenie (pozri Obrázok 1-5) spája kontrolnú stanicu so sieťovým zariadením, čo umožňuje komunikáciu so serverom na správu snímok Genius.

**Poznámka:** Je zodpovednosťou zákazníka, aby si zakúpil a nainštaloval potrebné množstvá a dĺžky ethernetového kábla potrebného na pripojenie zariadenia kontrolnej stanici k systému. Konfigurácia inštalácie by sa mala naplánovať pred inštaláciou prístroja.

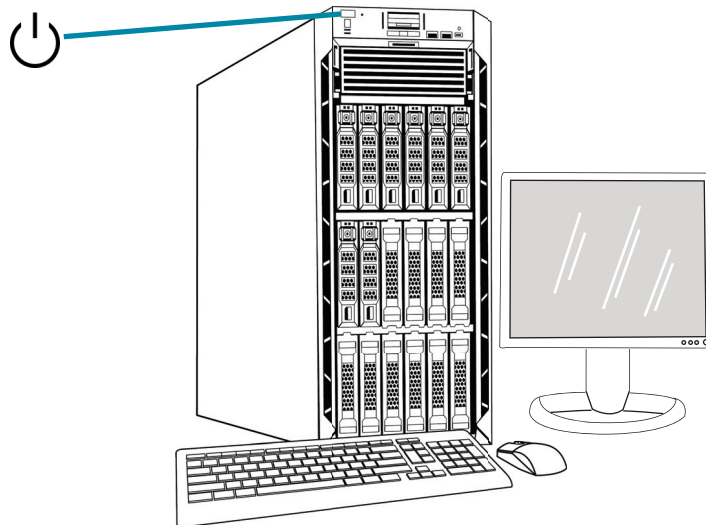


## ZAPNUTIE SERVERU

**VAROVANIE:** Uzemnená zásuvka

Na zaistenie bezpečnej prevádzky prístroja použite trojvodičovú uzemnenú zásuvku. Zvyčajne je server vždy zapnutý, ponechaný v prevádzke.

**Poznámka:** Všetky napájacie káble musia byť zapojené do uzemnenej zásuvky. Odpojenie od zdroja napájania je odpojením napájacieho kábla.



**Poznámka:** Vyobrazenie servera na tomto obrázku sa môže líšiť od servera nainštalovaného na vašom pracovisku a poloha tlačidla zapnutia sa môže líšiť.

**Obrázok 2-1 Vypínač**

### Spustenie aplikácie

Aplikácia ovládacieho panela servera na správu snímok môže zostať spustená. Ak je aplikácia ovládacieho panela zatvorená, spustíte ju kliknutím na odkaz na pracovnej ploche.

## SKLADOVANIE A MANIPULÁCIA – PO INŠTALÁCII

Server na správu snímok musí byť uložený na mieste, kde bol nainštalovaný. Zvyčajne je server ponechaný v prevádzke. Dodržiavajte zásady vášho laboratória pre manipuláciu s počítačovým vybavením.

## VYPNUTIE SYSTÉMU

### Normálne a rozšírené vypnutie

Zvyčajne je server na správu snímok ponechaný v prevádzke.

Keďže server na správu snímok hostí služby a aplikácie potrebné na prevádzku digitálneho zobrazovača a kontrolnej stanice, vypnutie servera na správu snímok ukončí prevádzku digitálneho diagnostického systému Genius. Pred vypnutím servera informujte personál pomocou digitálnych zobrazovačov a kontrolných staníc.

**Upozornenie:** Ak je potrebné vypnúť server na správu snímok, uistite sa, že digitálne zobrazovače a kontrolné stanice sú nečinné, aby sa predišlo poruchám.

V prípade, že server musí byť vypnutý:

1. Zatvorte aplikáciu.
2. Vypnite Windows.
3. Stlačte tlačidlo napájania na serveri (Umiestnenie tlačidla sa líši podľa modelu servera.)
4. Úplne odpojte napájanie odpojením napájacieho kábla monitora a počítačového kábla zo sieťovej zásuvky.

### 3. Ovládací panel servera na správu snímků

### 3. Ovládací panel servera na správu snímků

## *Tretia kapitola*

---

### Ovládací panel servera na správu snímok

ČASŤ  
A

#### PREHĽAD

Používateľ komunikuje so serverom na správu snímok Genius prostredníctvom ovládacieho panela servera na správu snímok. Ovládací panel predstavuje rýchle potvrdenie alebo upozornenie na chybu pre služby a aplikácie potrebné na ukladanie a načítanie údajov pre digitálny zobrazovač a kontrolnú stanicu.

Odporúča sa, aby sa pracovníci IT podpory pre laboratórium oboznámili s materiálom v tejto kapitole pomocou ovládacieho panela servera na správu snímok.

Táto kapitola popisuje každú z kariet ovládacieho panela:

System .....	3.2
Archivovací a vyhľadávací program .....	3.7
Kontrolná stanica .....	3.14
Sieť.....	3.15
Časový server.....	3.16
Služba zobrazovača .....	3.17
Databáza ThinPrep.....	3.18
Nastavenia .....	3.22

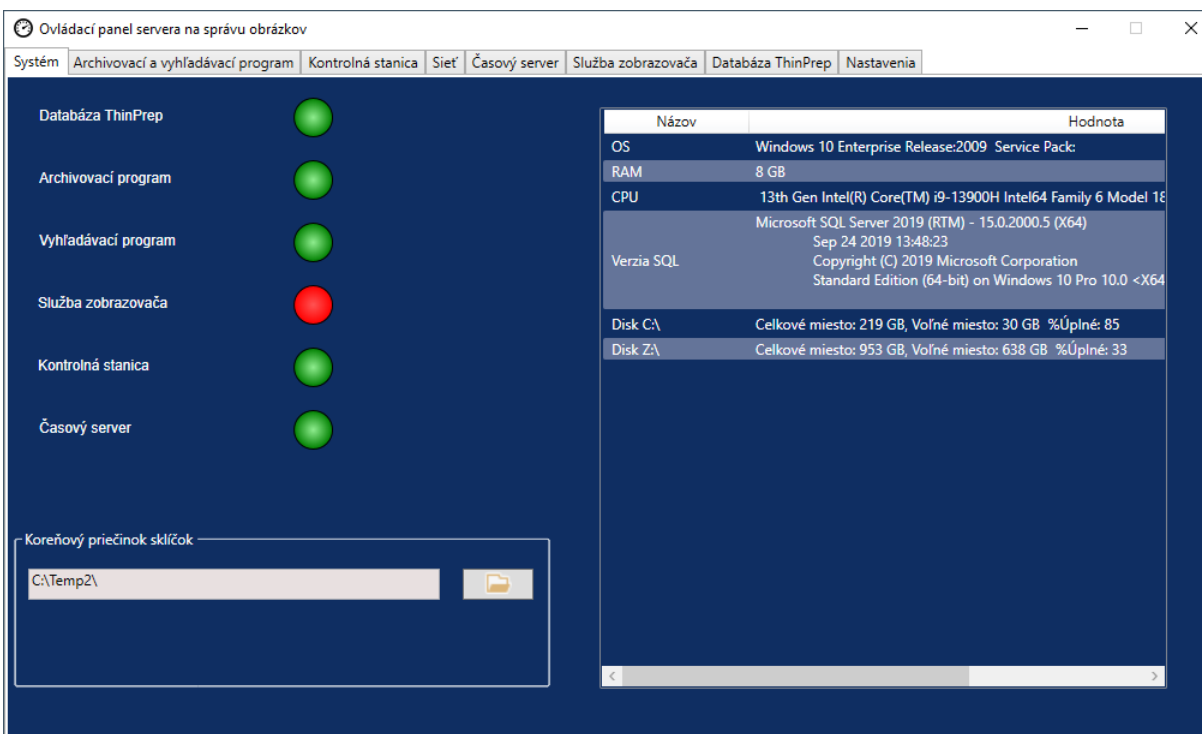
Ovládací panel systému zobrazuje prehľad všetkých služieb, aplikácií a pripojení servera na správu snímok.

### Indikátory stavu

Ovládací panel systému zobrazuje súhrn každej z ďalších kariet ovládacieho panela. Každá zo služieb a aplikácií na ľavej strane ovládacieho panela systému je podrobnejšie popísaná ďalej v tejto kapitole.

Zelený krúžok označuje aktívne služby a aplikácie. Za normálnych prevádzkových podmienok sú všetky krúžky zelené.

Červený krúžok označuje neaktívnu službu alebo aplikáciu. Ak chcete zobrazíť ďalšie informácie, prejdite kurzorom myši na stav.

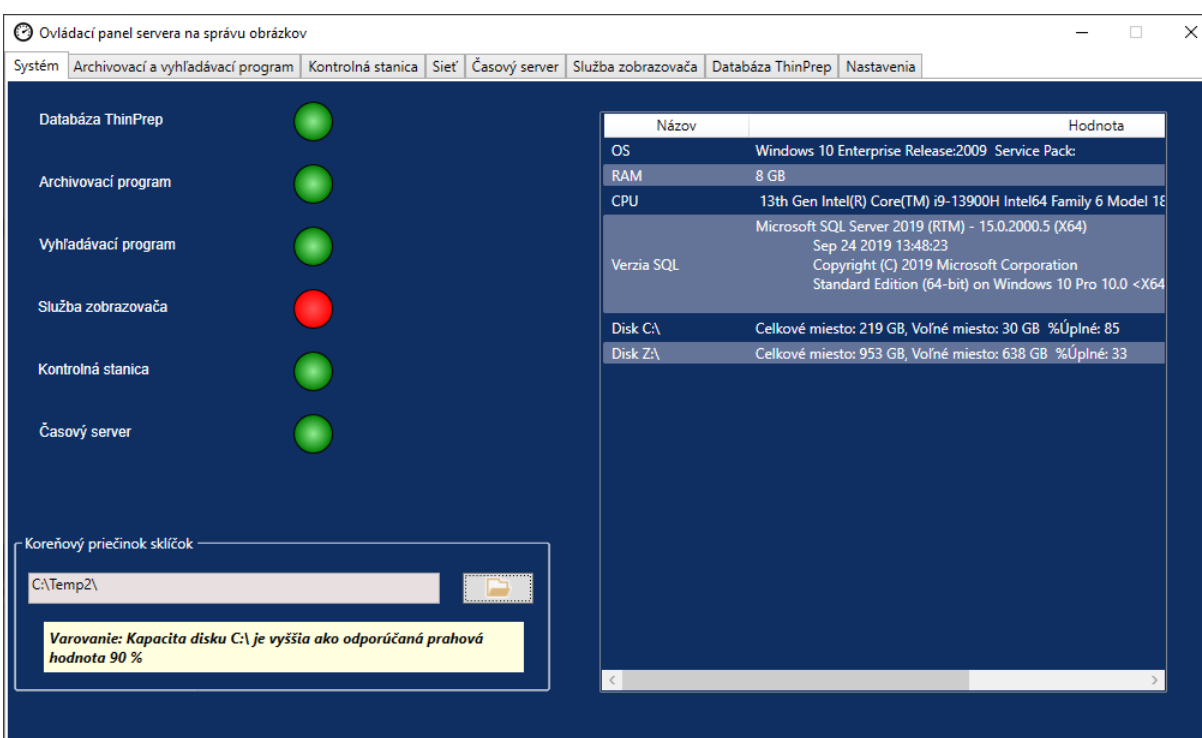


Obrázok 3-1 Ovládací panel systému

## Koreňový priečinok sklíčok

Koreňový priečinok sklíčok je miesto na ukladanie sklíčok odoslaných digitálnym zobrazovačom a skontrolovaných na kontrolnej stanici. Koreňový priečinok sklíčok sa nastaví počas inštalácie systému.

Keď sa množstvo údajov uložených do koreňového priečinka sklíčok priblíži k limitu jeho úložnej kapacity, zobrazí sa upozornenie. Upozornenie sa zobrazí, keď zostane 10 % úložnej kapacity. Pozri „Nie je možné archivovať alebo priblíženie sa k plnej kapacite“ na strane 5.3.



**Obrázok 3-2 Koreňový priečinok sklíčok sa blíži k plnej úložnej kapacite**

Na pokračovanie zobrazovania sklíčok v digitálnom zobrazovači je potrebná primeraná úložná kapacita. Veľkosť úložnej kapacity sa líši v závislosti od použitia zobrazovača.

## Čistenie údajov

Zákazník je zodpovedný za pravidelné čistenie údajov s cieľom vytvoriť voľné miesto na serveri na správu snímok tak, aby bolo možné pokračovať v pridávaní nových snímok a údajov o prípadoch.

Nižšie uvedené funkcie systému digitálnej diagnostiky Genius podporujú čistenie vašich údajov:

- Použijete archivačné úložné riešenie a rutinne archivujte prípady. Pokyny nájdete v časti „Archivovací a vyhledávací program“ na strane 3.7 a v návode na obsluhu kontrolnej stanice Genius.

- Odstráňte nepotrebné dátové súbory sklíčok. Pokyny nájdete v časti „Správa snímok“ na strane 3.4 a v návode na obsluhu kontrolnej stanice Genius.
- Deaktivujte používateľské účty, keď používateľ opustí organizáciu. Pokyny nájdete v návode na obsluhu kontrolnej stanice Genius.
- Odstráňte nepoužívané značky. Pokyny nájdete v návode na obsluhu kontrolnej stanice Genius.

Koreňový priečinok sklíčok mení iba kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic. Technická podpora spoločnosti Hologic môže požiadať o cestu k súboru koreňového priečinka sklíčok, aby pomohla s podporou.

### **Správa snímok**

Systém digitálnej diagnostiky Genius je možné nastaviť tak, aby natrvalo a rutinne odstraňoval snímky sklíčok a záznamy údajov o prípadoch (dátové súbory sklíčok) zo systému digitálnej diagnostiky Genius. Súbory sa odstránia zo servera na správu snímok Genius. Digitálny diagnostický systém Genius je možné nastaviť tak, aby nikdy neodstraňoval súbory zo systému. Kritériá pre správu snímok sú nastavené na kontrolnej stanici.

Pri zvažovaní nastavení správy snímok dodržiavajte všetky platné zásady uchovávanía záznamov stanovené vaším IT oddelením, zdravotníckou inštitúciou alebo inými skupinami. Digitálny diagnostický systém Genius nevyžaduje odstránenie súborov; systém však vyžaduje dostatok úložného priestoru na serveri.

**Upozornenie:** Odstránené súbory snímok vrátane galérie OOI nie je možné po odstránení obnoviť.

**Upozornenie:** Odstránené súbory snímok sa neprenášajú do dlhodobého úložného ani do archivačného systému laboratória.

Ak to povolí manažér laboratória na kontrolnej stanici, úlohy správy snímok sa spúšťajú každú noc na pozadí na serveri na správu snímok Genius a nevyžadujú žiadnu interakciu používateľa. Správa snímok je úloha v rámci Plánovača úloh systému Windows na serveri na správu snímok Genius.

Systém monitoruje dostupné miesto na lokálnom disku a ak je správa snímok nastavená na odstránenie sklíčok, systém odstráni najstaršie súbory snímok, aby uvoľnil úložnú kapacitu na uloženie novo nasnímaných súborov snímok.

V nastaveniach pre správu snímok na kontrolnej stanici manažér vyberie, či prípady, ktoré boli označené značkami alebo záložkami používateľom kontrolnej stanice, budú zahrnuté do operácie odstránenia, alebo či budú prípady označené značkami alebo záložkami uchované v systéme.

- Ak je voľná úložná kapacita (miesto na disku) v úložisku snímok nižšia ako prahová hodnota stanovená manažérom laboratória, správa snímok sa ukončí a nevykoná žiadnu akciu.
- Ak voľné miesto na disku v úložisku snímok dosahuje alebo prekračuje prahovú hodnotu stanovenú manažérom laboratória, správa snímok odstráni najstaršie sklíčok (súbory snímok sklíčok z úložiska a zodpovedajúce interné databázové záznamy), kým sa nedosiahne prahová hodnota úložnej kapacity. Správa snímok pracuje na blokoch s 1 000 dátovými

súbormi sklíčok naraz, a nie na jednotlivých súboroch snímok. To môže viesť k uvoľneniu o niečo väčšej úložnej kapacity, ako je prahové percento.

**Poznámka:** Hoci správa snímok prebieha každú noc, nemusí byť potrebné odstraňovať súbory snímok každú noc. Množstvo odstránených dát závisí od objemu nových sklíčok naskenovaných v digitálnom diagnostickom systéme Genius Diagnostický systém od posledného spustenia správy snímok a dlhodobého archivačného plánu laboratória.

Ak nástroj Správa snímok na serveri na správu snímok neodstráni žiadny z príslušných obrázkov z koreňového priečinka sklíčok, používatelia kontrolnej stanice s rolou manažéra alebo rolou správcu dostanú upozornenie na kontrolnej stanici. Výstraha dáva pokyn používateľovi, aby kontaktoval správcu siete lokality.

Ak sa koreňový priečink sklíčok priblíži prahovej hodnote správy snímok a niektoré z príslušných sklíčok sa každú noc úspešne odstránia, manažérovi alebo správcovi na kontrolnej stanici sa neodošle žiadne upozornenie.

#### Faktor skladovacej kapacity

Spoločnosť Hologic odporúča zvážiť kritériá archivácie a veľkosť lokálneho úložiska (vyrovnávacej pamäte snímok) servera na správu snímok Genius vo vašom laboratóriu pri nastavovaní prahovej kapacity úložiska pre spustenie správy snímok.

Ak je napríklad správa snímok nastavená na odstránenie dátových súborov sklíčok, keď je 90 % kapacity úložiska servera na správu snímok plné, potom počet sklíčok, ktorých údaje sú uložené na serveri na správu snímok, dosiahne ustálený stav, keď laboratórium spotrebuje viac ako 90 % úložiska. Pri prahovej hodnote 90 % systém odstráni najstaršie dátové súbory sklíčok, aby sa zachoval dostatočný voľný priestor. Keď sa zobrazuje viac sklíčok, najstaršie dátové súbory sklíčok (digitálne snímky sklíčok a údaje o prípadoch) sa vymažú.

Počet dátových súborov sklíčok v tomto ustálenom stave je možné odhadnúť na základe veľkosti úložiska na serveri na správu snímok Genius. Nižšie uvedená tabuľka uvádza príklad kapacity servera a počtu sklíčok:

Skladovacia kapacita IMS	Odhadovaný počet sklíčok uložených lokálne*
72 TB	48 000
*Výpočet založený na odhade veľkosti súboru 1,5 GB na jeden prípad. Skutočná veľkosť súborov sklíčok je variabilná na základe viacerých faktorov vrátane celularity.	

Server so 72 TB úložného priestoru dokáže v lokálnom úložisku uložiť približne 48 000 naposledy zobrazených sklíčok (a súvisiacich interných databázových záznamov). Časové obdobie je nepriamo úmerné objemu skenovania v laboratóriu. Čím väčší je objem,



tým kratšie je obdobie uchovávaní sklíčok vo vyrovnávacej pamäti. Nižšie uvedená tabuľka znázorňuje približné časové obdobia 72 TB servera na dosiahnutie 90 % úložnej kapacity:

<b>Týždenný objem laboratórnych sklíčok (sklíčka)</b>	<b>Odhadované časové obdobie vyrovnávacej pamäte lokálneho úložiska*</b>
500	96 týždňov
1 000	48 týždňov
2 000	24 týždňov
3 000	16 týždňov
4 000	12 týždňov
5 000	9,6 týždňa

\*Výpočet založený na odhade veľkosti súboru 1,5 GB na jeden prípad. Skutočná veľkosť súborov sklíčok je variabilná na základe viacerých faktorov vrátane celularity.

Manažér alebo správca na kontrolnej stanici môže upraviť nastavenia správy snímok a nastavenia archívu podľa zmien v objeme laboratórnych sklíčok. Podrobnosti nájdete v návode na obsluhu kontrolnej stanice.

#### **Opätovné zobrazenie odstránených sklíčok**

Záznamy údajov o prípadoch sú interné databázové záznamy zobrazovacej a kontrolnej činnosti každého sklíčka. Záznamy údajov o prípadoch a obrázky ( dátové súbory sklíčok) sa vymazávajú pomocou funkcie správy snímok. Odstránenie záznamu v databáze umožňuje v budúcnosti sklíčko znova naskenovať, ak je to potrebné.

Po odstránení prípadu zo servera na správu snímok Genius je možné znova zobraziť sklíčko ThinPrep na vytvorenie ďalšej digitálnej snímky sklíčka. Vzhľadom na faktory prostredia, ako je blednutie, vysušenie, osvetlenie a variabilita systému, nemusí opätovné zobrazenie testovacieho sklíčka ThinPrep Pap vytvoriť galériu objektov záujmu (OOI) identickú s pôvodnou galériou. Informácie o výkonnostných charakteristikách digitálneho diagnostického systému Genius s AI algoritmom Genius Cervical nájdete v návode na použitie.

Spoločnosť Hologic odporúča, aby zákazníci povolili riešenie pre dlhodobé ukladanie a archiváciu digitálnych súborov snímok. Je zodpovednosťou zákazníka určiť stratégiu uchovávaní a archivácie, ktorá môže byť ovplyvnená pravidlami alebo požiadavkami ovplyvňujúcimi uchovávanie takýchto informácií. Spomínané pravidlá alebo požiadavky sa v jednotlivých jurisdikciách líšia. Spoločnosť Hologic preto odporúča, aby sa zákazníci pred rozhodnutím o odstránení digitálnych súborov snímok z lokálneho úložiska na serveri na správu snímok Genius poradili so svojim regulačným a/alebo právnym poradcom.

### Vplyv odstránenia sklíčok

Okrem neuchovávania dlhodobého archívu súborov snímok s funkciou Správa snímok existujú ďalšie vplyvy na systém digitálnej diagnostiky Genius, ktoré je potrebné brať na zreteľ.

- Odstránené snímky sa viac nezobrazujú v zozname prípadov kontrolnej stanice Genius a nie sú viditeľné.
- Odstránia sa aj všetky komentáre alebo značky súvisiace s prípadom.
- Správy o pracovnom zaťažení CT (zhrnutie pracovného zaťaženia CT, história pracovného zaťaženia CT a kontroly CT) a správy o údajoch sklíčok budú presné len počas obdobia prítomnosti sklíčok vo vyrovnávacej pamäti (pred odstránením záznamu o údajoch prípadu). Správy pre rozsahy dátumov staršie ako vyrovnávacia pamäť nebudú obsahovať údaje pre kontroly spojené s jednotlivými používateľmi. Ak je toto vykazovanie dôležité pre vaše laboratórium, odporúča sa, aby sa správy realizovali s frekvenciou s dostatočnou rezervou vzhľadom na časové obdobie vyrovnávacej pamäte, aby sa získavali presné správy. Výsledky správ je možné uložiť alebo vytlačiť.
- Miniaplikácie kontrolnej stanice Genius pre zobrazené sklíčka a dokončené kontroly budú presné iba počas časového obdobia prítomnosti sklíčok vo vyrovnávacej pamäti.

**Poznámky:** Správy História použitia systému, Udalosti sklíčok a Chyby sklíčok uchovávajú všetky údaje z digitálnych zobrazovačov a nie sú ovplyvnené odstránením sklíčok pomocou nástroja Správa snímok.

Správy, ktoré sa realizujú na digitálnom zobrazovači Genius, nie sú ovplyvnené aktivitou odstránenia súboru správy snímok.

### Zoznam sieťového hardvéru

Ovládací panel systému zobrazuje informácie o sieťovom hardvéri, nainštalovanom a nakonfigurovanom v čase inštalácie systému. Úložná kapacita a voľný priestor na každej sieťovej jednotke sú zobrazené spolu s percentom použitej úložnej kapacity (% plnej kapacity).

ČASŤ  
C

## ARCHIVOVACÍ A VYHLADÁVACÍ PROGRAM

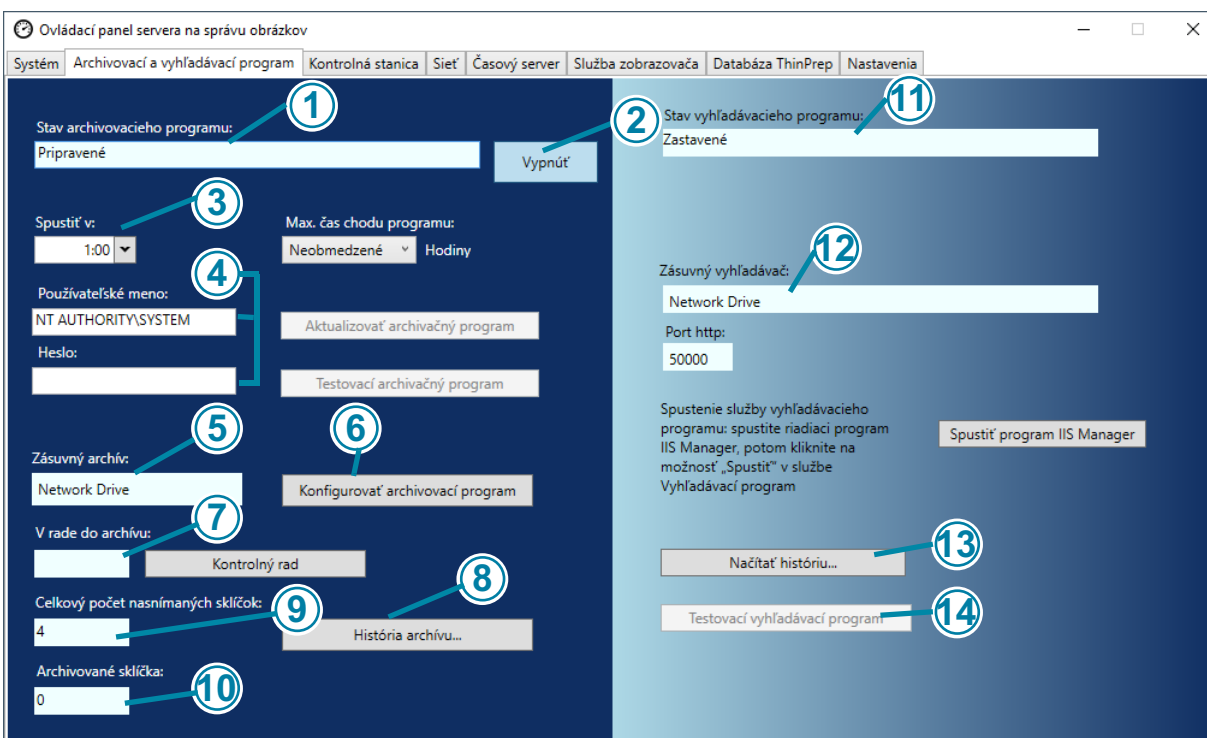
Ovládací panel archivovacieho a vyhľadávacieho systému zobrazuje informácie o službe archivovacieho programu a službe vyhľadávacieho programu hostovanej na serveri na správu snímok.

V digitálnom diagnostickom systéme Genius sa dátové súbory sklíčok (snímky a záznamy údajov o prípadoch) ukládajú na serveri na správu snímok od okamihu, keď je sklíčko zobrazené, až do okamihu archivácie alebo odstránenia prípadu. Server na správu snímok každý deň kontroluje prípady, ktorých snímky je možné archivovať. Kritériá archivovania prípadov sú stanovené na

kontrolnej stanici. Keď sa prípad archivuje, jeho snímky sklíčok sa presunú zo servera na správu snímok do archivovacieho úložného systému laboratória.

**Poznámka:** Záznamy údajov prípadu sa naďalej nachádzajú na serveri na správu snímok po archivácii snímok pre prípad. Ak chcete zobraziť snímky z archivovaného prípadu, kontrolór na kontrolnej stanici musí najprv načítať snímky z archívu, ako je popísané v používateľskej príručke kontrolnej stanice.

Na ľavej strane obrazovky sa zobrazia informácie týkajúce sa stavu archivovacieho programu. Na pravej strane obrazovky sa zobrazia informácie týkajúce sa stavu vyhľadávacieho programu.



Obrázok 3-3 Ovládací panel archivovacieho a vyhľadávacieho programu

#### Vysvetlenia pre Obrázok 3-3

①	Stav archivovacieho programu Pozri „Stav archivovacieho programu“ na strane 3.10.
②	Povolenie/zakázanie archivovacieho programu Pozri „Povolenie alebo zakázanie existujúceho archivovacieho programu“ na strane 3.10.

Vysvetlenia pre Obrázok 3-3	
③	Aktuálne nastavenia času pre denný archív Pozri „Aktuálne nastavenia času pre denný archív“ na strane 3.10.
④	Používateľské meno a heslo na použitie a testovanie zmien nastavení času denného archívu Pozri „Zmena začiatku alebo trvania denného archívu“ na strane 3.11.
⑤	Archivovací program Informácie o archivovacom programe na ovládacom paneli popisujú archivovacie úložné zariadenie nakonfigurované so serverom na správu snímok. Archivovací program konfiguruje kvalifikovaný personál spoločnosti Hologic.
⑥	Konfigurácia Na použitie servisným personálom spoločnosti Hologic. Archivovací program konfiguruje kvalifikovaný personál spoločnosti Hologic.
⑦	Fronta archívu Ak chcete zobraziť množstvo sklíčok, ktoré je možné archivovať v aktuálnom čase, kliknite na tlačidlo <b>Kontrolný rad</b> . Číslo v poli <b>V rade do archívu</b> sa aktualizuje pri každom kliknutí na tlačidlo <b>Kontrolný rad</b> .
⑧	Tlačidlo História archívu Pozri „História archívu“ na strane 3.12.
⑨	Celkový počet nasnímaných sklíčok Ide o množstvo sklíčok, ktorých údaje boli uložené na server, zo všetkých digitálnych zobrazovačov pripojených k serveru, od inštalácie digitálneho diagnostického systému Genius.
⑩	Celkový počet archivovaných sklíčok Ide o množstvo sklíčok, ktorých snímky boli archivované zo serveru od inštalácie digitálneho diagnostického systému Genius.
⑪	Stav vyhľadávacieho programu Pozri „Stav vyhľadávacieho programu“ na strane 3.13.
⑫	Vyhľadávací program a http port Informácie o <b>vyhľadávacom programe</b> na ovládacom paneli popisujú zariadenie s archivovacím úložným systémom nakonfigurovaným s týmto serverom na správu snímok. Pri správnej konfigurácii je vyhľadávací program rovnakým zariadením ako archivovací program. <b>Port http</b> v časti vyhľadávacieho programu na ovládacom paneli zobrazuje názov portu, cez ktorý vyhľadávací program prenáša údaje z archivovacieho úložného systému na server na správu snímok. Archivovací a vyhľadávací program konfiguruje kvalifikovaný personál spoločnosti Hologic.

Vysvetlenia pre Obrázok 3-3	
13	Načítať históriu Pozri „Načítať históriu“ na strane 3.13.
14	Testovací vyhľadávací program Testovací vyhľadávací program používa kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic po nastavení archivovacieho programu. Test potvrdí, že aktuálne nastavenia sú správne nastavené na preberanie sklíčok z archivačného úložného systému.

### Stav archivovacieho programu

Za normálnych prevádzkových podmienok, keď je **stav archivovacieho programu „Pripravené“**, nie sú potrebné žiadne akcie na archiváciu údajov zo servera na správu snímok.

### Povolenie alebo zakázanie existujúceho archivovacieho programu

Aby bolo možné archivovať údaje, musí byť služba archivovacieho programu nakonfigurovaná, nainštalovaná a povolená.

- Ak je potrebné zakázať archivovací program nakonfigurovaný pre server na správu snímok a pripojený k nemu, nastavenie je možné zmeniť na Zakázať.
- Ak chcete povoliť zakázaný archivovací program, zmeňte nastavenie na Povoliť.

### Konfigurácia archivovacieho programu

Ovládací panel archivovacieho a vyhľadávacieho programu obsahuje pole Konfigurácia, ktoré môže používať iba kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic. Pole obsahuje umiestnenie sieťového úložiska pre archivovací program.

### Aktuálne nastavenia času pre denný archív

Pole **Spustiť** na ovládacom paneli je čas, kedy sa spustí denný archív.

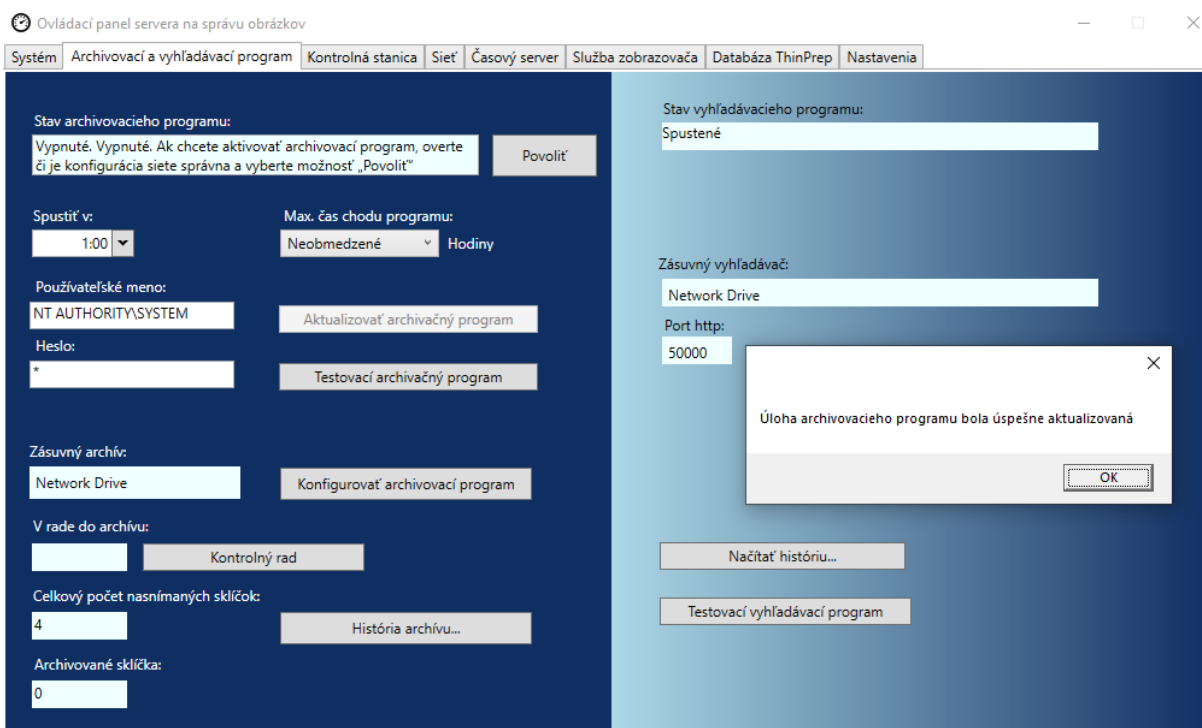
**Max. čas chodu programu** na ovládacom paneli je doba trvania denného archívu. Neobmedzený maximálny čas prevádzky bude pokračovať v archivácii, kým nebudú archivované všetky vhodné prípady. Maximálny čas chodu je možné nastaviť na určitý počet hodín.

Ak je napríklad čas spustenia 2 hodiny ráno a max. čas chodu programu sú 4 hodiny, server na správu snímok zastaví archiváciu vhodných snímok každý deň o 6 hodine ráno. Ak je čas Spustiť o 2 hodiny ráno a maximálny čas spustenia je neobmedzený, server na správu snímok bude spustený, kým sa nearchivujú všetky vhodné snímky.

### Zmena začiatku alebo trvania denného archívu

Po počiatočnom nastavení systému nemusí byť potrebné meniť žiadne nastavenie archívu. Používateľ s právami správcu systému na serveri však môže zmeniť čas spustenia a čas chodu programu pre archivovacia službu. V prípade, že je potrebné zmeniť čas spustenia alebo čas chodu programu:

1. Ak chcete zmeniť čas začiatku denného archívu, kliknite na šípku nadol vedľa aktuálneho času spustenia a vyberte nový čas.
2. Ak chcete zmeniť čas chodu denného archívu, kliknite na šípku nadol vedľa max. času chodu programu a vyberte nový čas.
3. Zadajte svoje používateľské meno. Používateľ musí mať práva správcu systému.
4. Zadajte heslo.
5. Kliknite na tlačidlo **Aktualizovať archivačný program**. Toto platí pre zmenené nastavenia.
6. Kliknite na tlačidlo **Testovať archivačný program**. Toto testuje, či komunikácia medzi archivovacím úložným systémom a serverom nie je narušená zmenenými nastaveniami.
7. Keď sa na obrazovke zobrazí správa „Úloha archivacieho programu bola úspešne aktualizovaná“, kliknite na tlačidlo **OK**.



**Obrázok 3-4 Úloha archivacieho programu bola úspešne aktualizovaná**

**Pozor:** Ak archivovací program nie je úspešne aktualizovaný a testovaný, snímky sa nebudú archivovať zo servera do archivacieho úložného systému. Denný archív je určený na udržanie dostatočného priestoru na serveri, ktorý je k dispozícii na zobrazenie sklíčok na digitálnom zobrazovači.

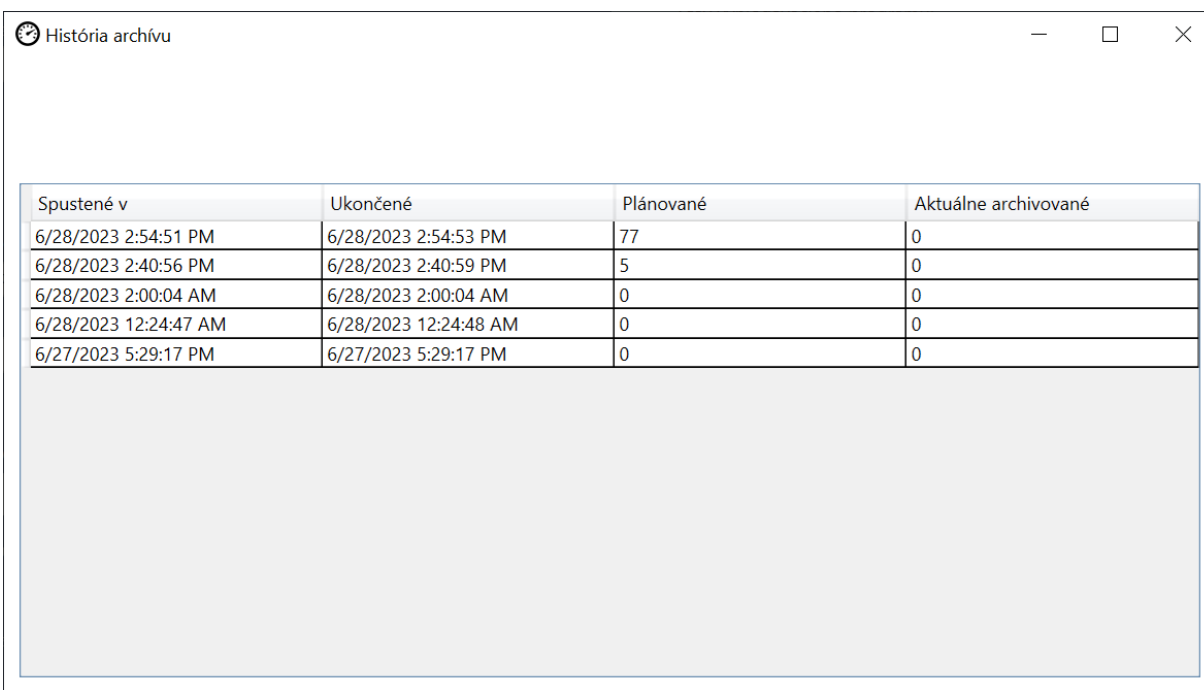
### História archívu

Tlačidlo **História archívu** na ovládacom paneli generuje zoznam dennej činnosti archívu. Keď sa množstvo prípadov uvedených v stĺpci **Plánované** rovná množstvu prípadov v stĺpci **Aktuálne archivované**, server úspešne preniesol všetky snímky vhodné na archiváciu pre daný dátum z koreňového priečinka sklíčok do archivovacieho úložného systému.

Ak je množstvo prípadov plánovaných pre denný archív nižšie ako množstvo skutočne archivovaných prípadov, niečo zabránilo prenosu všetkých prípadov do archivovacieho úložného systému. Rozdiel by mohol byť spôsobený maximálnym časom chodu programu, ktorý je príliš krátky, alebo by to mohol byť jeden z indikátorov zlyhania archivácie. Pozri „Nie je možné archivovať alebo priblíženie sa k plnej kapacite“ na strane 5.3.

Ak všetky prípady, ktoré sú vhodné na archiváciu v daný deň, nie sú úspešne archivované, pretože maximálny čas chodu programu je príliš krátky, archivovacia služba sa pokúsi archivovať prípady znova v nasledujúci deň. História archívu zobrazuje minulú aktivitu. Ak chcete zobraziť frontu prípadov vhodných na archiváciu v aktuálnom čase, kliknite na tlačidlo **Skontrolovať frontu** a počet prípadov sa zobrazí v poli **Čakanie na archiváciu**.

**Poznámka:** Ak sa množstvo snímok zobrazených alebo skontrolovaných vo vašom laboratóriu výrazne zvýši, zoznam História archívu môže byť užitočný pri zvažovaní, či by sa súčasné kritériá archívu vo vašom laboratóriu mali zmeniť, aby sa prípady archivovali častejšie.



Spustené v	Ukončené	Plánované	Aktuálne archivované
6/28/2023 2:54:51 PM	6/28/2023 2:54:53 PM	77	0
6/28/2023 2:40:56 PM	6/28/2023 2:40:59 PM	5	0
6/28/2023 2:00:04 AM	6/28/2023 2:00:04 AM	0	0
6/28/2023 12:24:47 AM	6/28/2023 12:24:48 AM	0	0
6/27/2023 5:29:17 PM	6/27/2023 5:29:17 PM	0	0

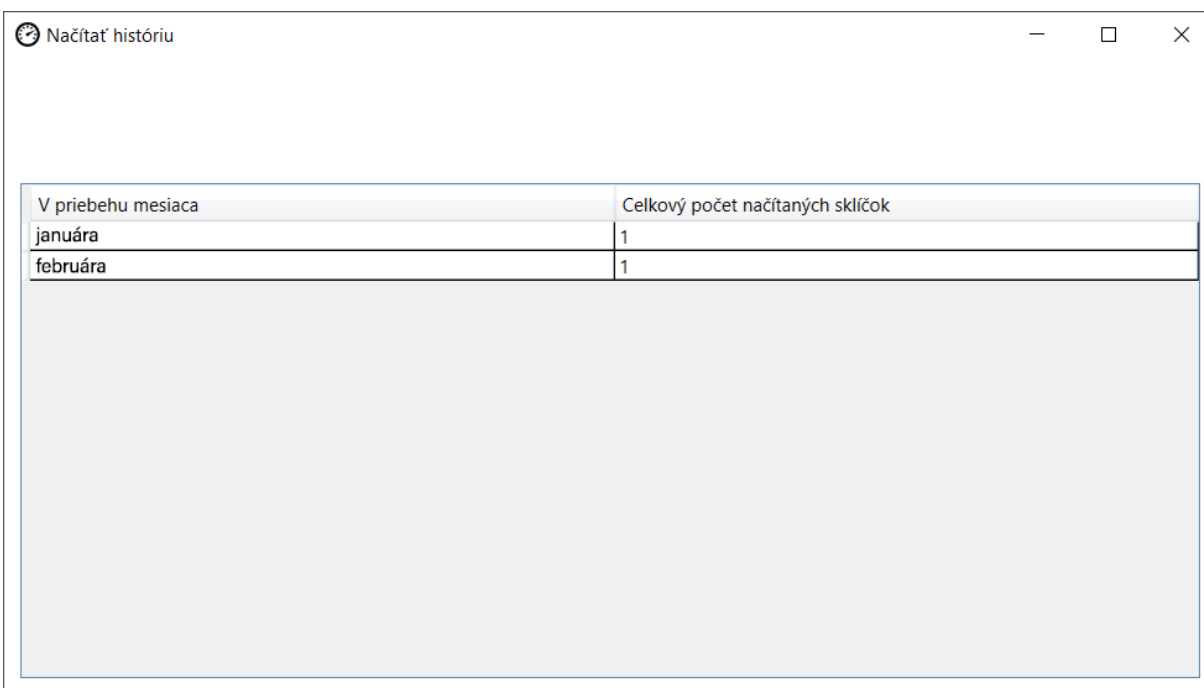
Obrázok 3-5 História archívu, príklad

### Stav vyhľadávacieho programu

Za normálnych prevádzkových podmienok, keď je stav vyhľadávacieho programu „Pripravené“, nie sú potrebné žiadne akcie na archiváciu údajov zo servera na správu snímok.

### Načítať históriu

Tlačidlo **Načítať históriu** generuje zoznam množstva sklíčok, ktorých snímky boli každý mesiac načítané z archivovacieho úložného systému.

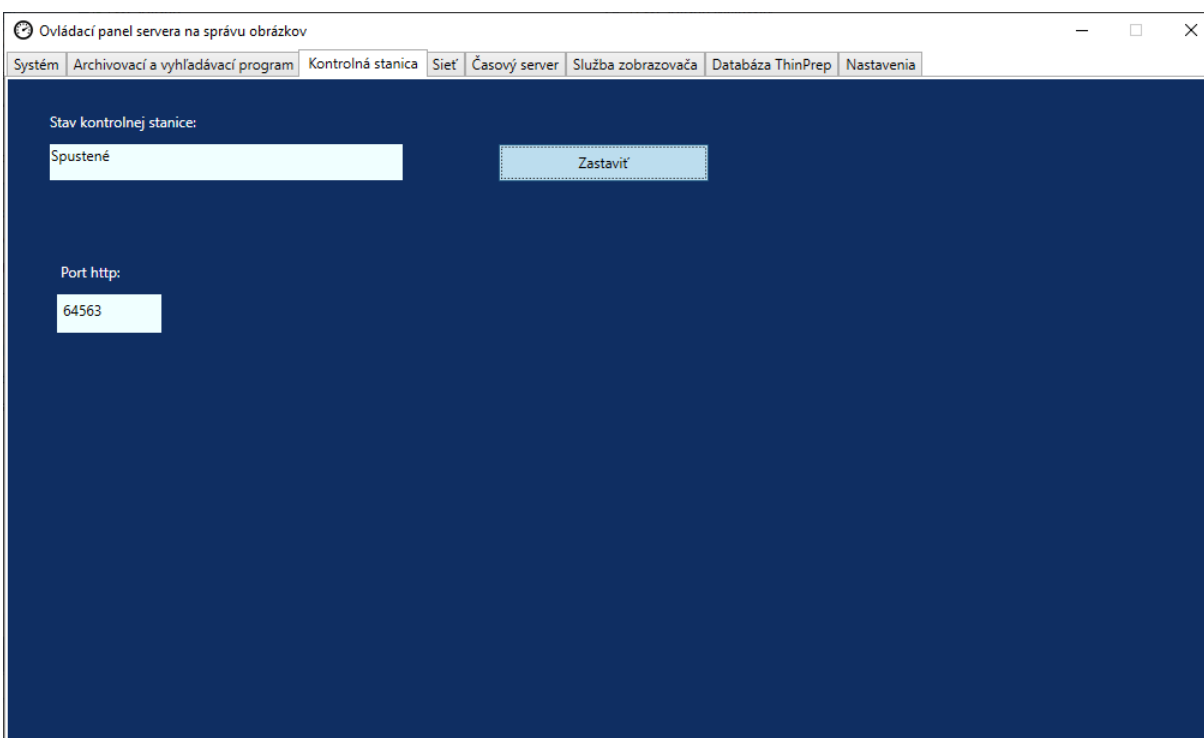


V priebehu mesiaca	Celkový počet načítaných sklíčok
januára	1
februára	1

Obrázok 3-6 Načítať históriu, príklad



Ovládací panel kontrolnej stanice zobrazuje aktuálny stav služby, ktorý umožňuje ľubovoľnej kontrolnej stanici v sieti spustiť a spravovať aplikáciu kontrolnej stanice. Aby mohla byť použitá kontrolná stanica v sieti digitálneho diagnostického systému Genius, stav musí byť „Spustené“.

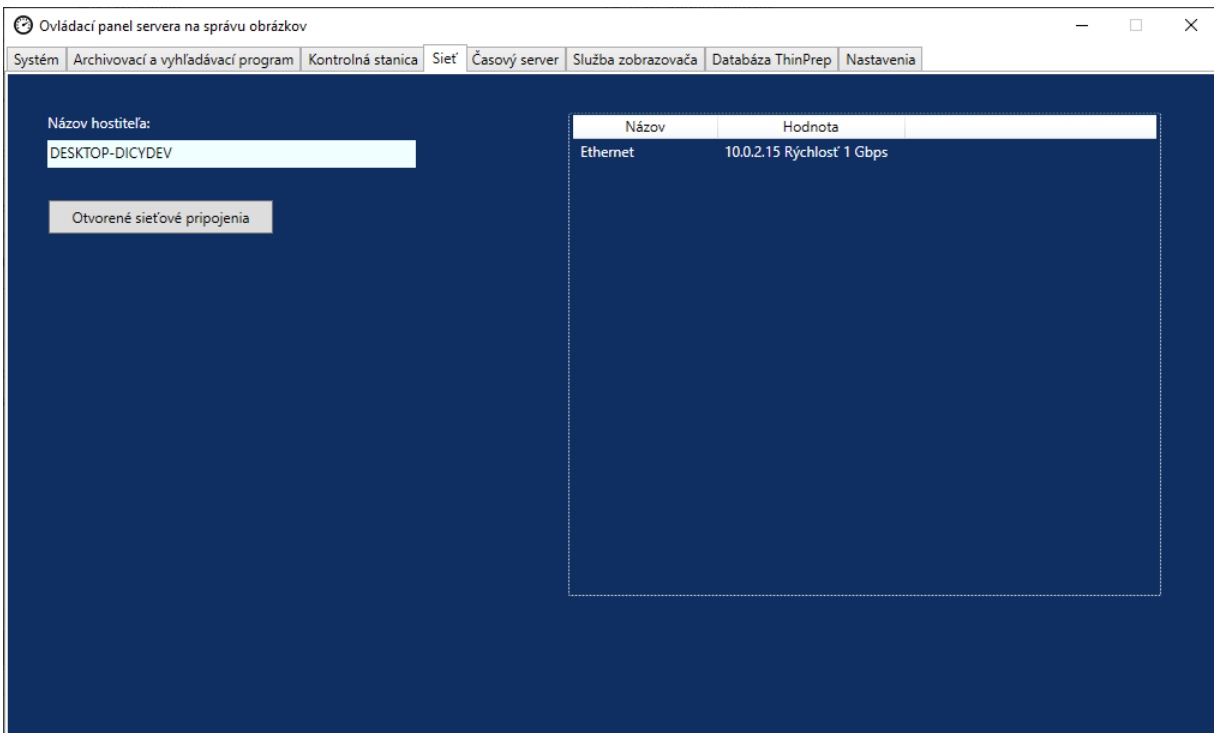


**Obrázok 3-7 Ovládací panel kontrolnej stanice**

Port http je názov portu, cez ktorý server na správu snímok spúšťa službu kontrolnej stanice. Komunikáciu medzi kontrolnou stanicou a serverom na správu snímok nastavuje servisný personál spoločnosti Hologic v rámci inštalácie systému.

Ovládací panel kontrolnej stanice obsahuje tlačidlo **Spustiť/Zastaviť**, ktoré môže používať iba kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic.

Na ovládacom paneli siete sa zobrazujú aktuálne sieťové pripojenia pre server na správu snímok.

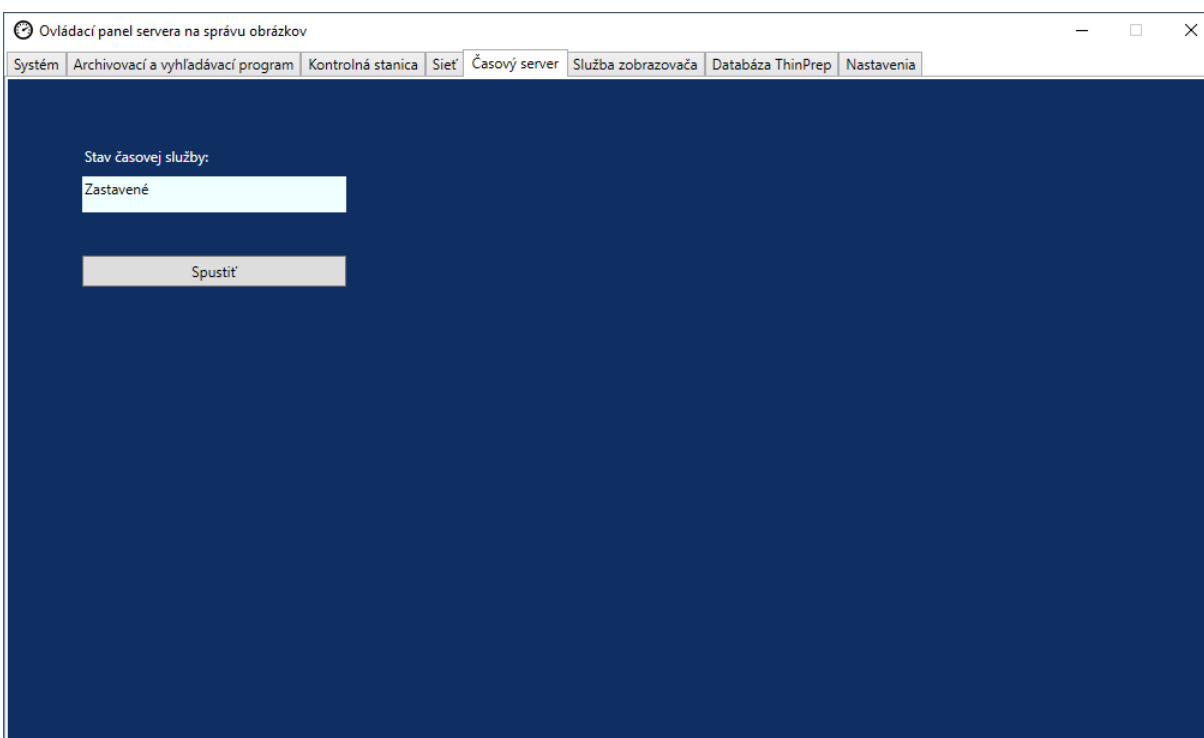


**Obrázok 3-8 Ovládací panel siete**

Na ovládacom paneli sa zobrazuje názov siete, na ktorej je spustený server na správu snímok, spolu s aktuálnymi pripojeniami siete. Informácie o sieti môžu byť užitočné pri riešení problémov s pripojením s technickou podporou spoločnosti Hologic.

Ovládací panel siete má tlačidlo **Otvorené sieťové pripojenia**, ktoré môže používať iba kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic.

Ovládací panel časového servera zobrazuje aktuálny stav časového servera systému Windows. Časový server na serveri na správu snímok riadi čas nastavený nielen na serveri, ale aj na digitálnych zobrazovačoch a kontrolných staniciach v sieti. Aby mohol digitálny diagnostický systém Genius fungovať, stav časového servera musí byť „Spustené“.

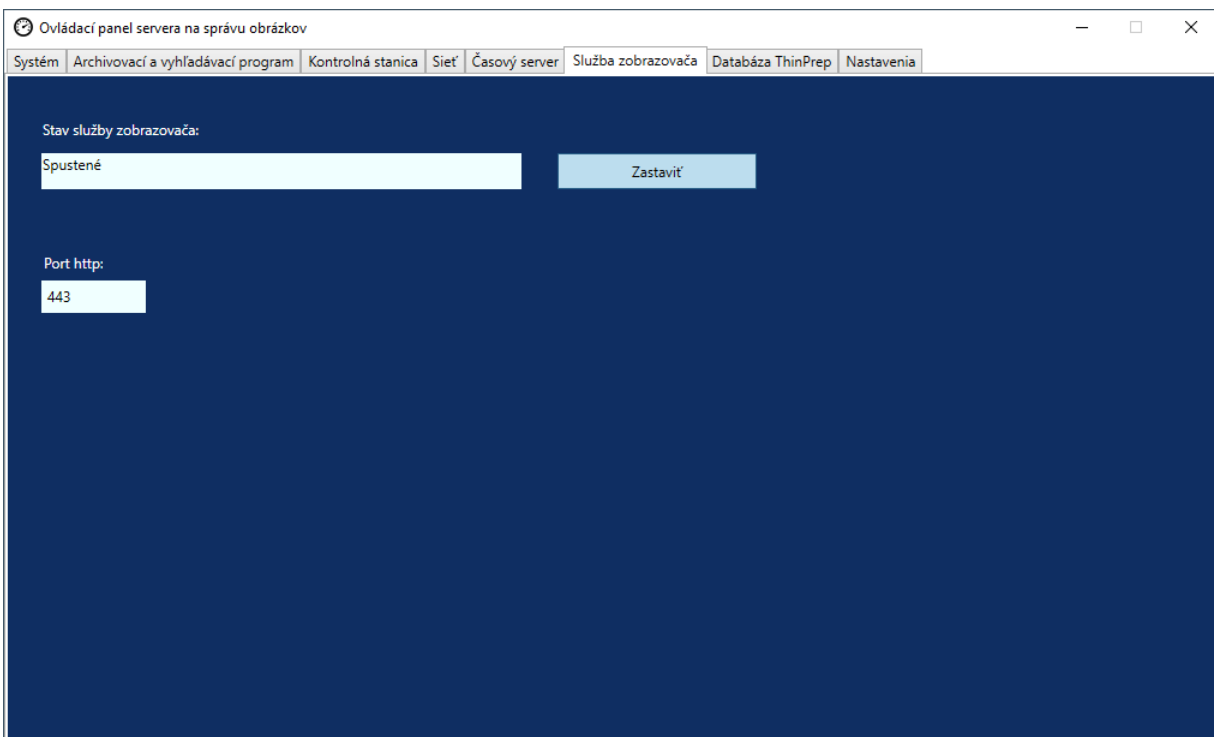


Obrázok 3-9 Ovládací panel časového servera

Ovládací panel časového servera obsahuje tlačidlo **Spustiť/Zastaviť**, ktoré môže používať iba kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic.

## SLUŽBA ZOBRAZOVAČA

Ovládací panel služby zobrazovača zobrazuje aktuálny stav služby, ktorý umožňuje ľubovoľnému digitálnemu zobrazovaču v sieti snímať sklíčka a spúšťať správy. Pre normálne činnosti digitálneho zobrazovača v sieti digitálneho diagnostického systému Genius musí byť stav „Spustené“.



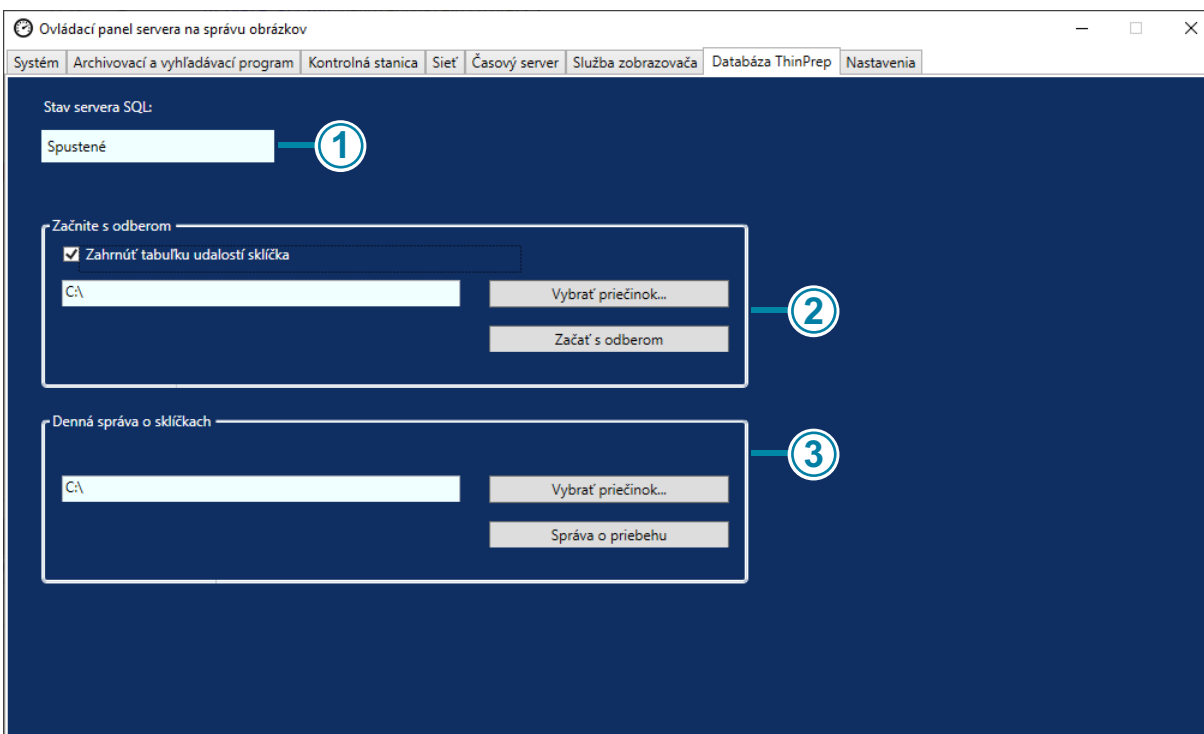
**Obrázok 3-10 Ovládací panel služby zobrazovača**

Port http je názov portu, cez ktorý server na správu snímok spúšťa službu zobrazovača. Komunikáciu medzi digitálnym zobrazovačom a serverom na správu snímok nastavuje servisný personál spoločnosti Hologic v rámci inštalácie systému.

Ovládací panel služby zobrazovača obsahuje tlačidlo Spustiť/Zastaviť, ktoré môže používať iba kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic.

Ovládací panel databázy ThinPrep zobrazuje informácie o databáze obsahujúce údaje o snímkach sklíčok. Údaje o snímkach sklíčok uložené na serveri na správu snímkov obsahujú prístupové ID, dátum a čas, kedy bolo sklíčko zobrazené, dátum a čas, kedy bol prípad skontrolovaný, ako aj ďalšie údaje. Údaje o snímkach sklíčok sú vždy k dispozícii na serveri na správu snímkov aj po archivácii snímkov sklíčka. To umožňuje, aby správy, ktoré sa spúšťajú z digitálneho zobrazovača alebo z kontrolnej stanice, obsahovali informácie o všetkých sklíčkach, ak sa tak rozhodne osoba, ktorá správu spustí.

**Poznámka:** Odstránením sklíčok sa odstránia údaje zo servera na správu snímkov. Pozri „Vplyv odstránenia sklíčok“ na strane 3.7.



Obrázok 3-11 Ovládací panel databázy ThinPrep

#### Vysvetlenia pre Obrázok 3-11

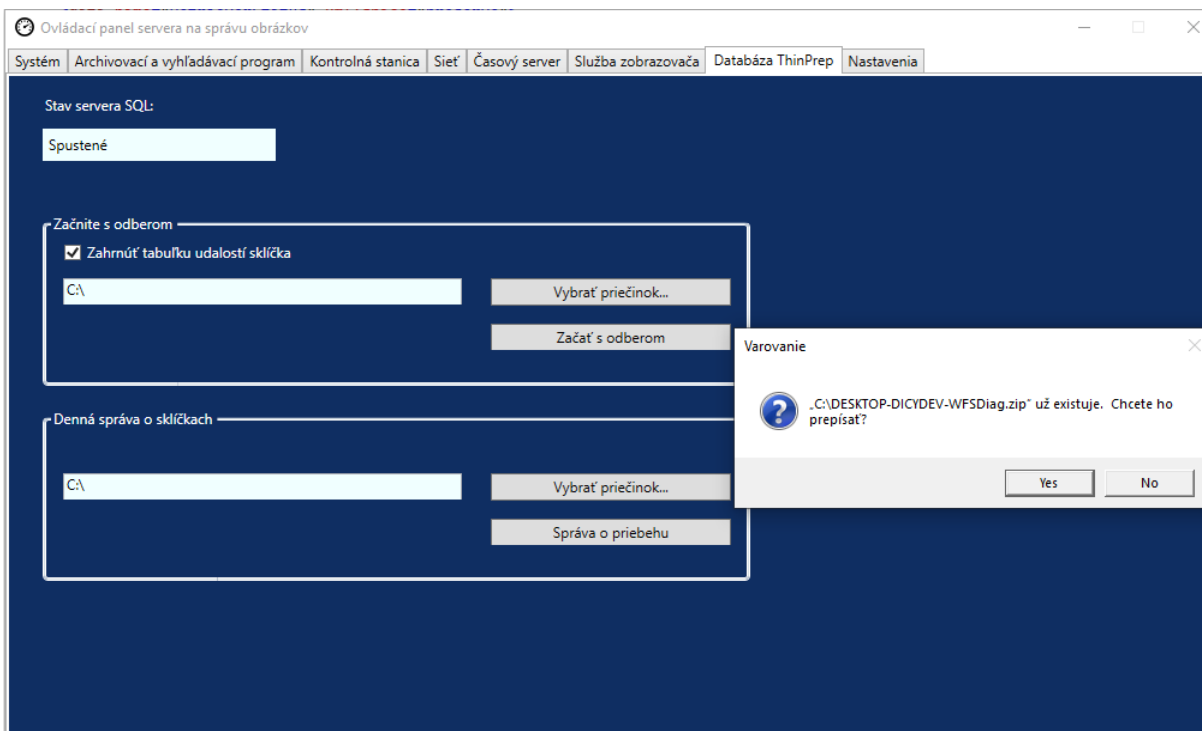
①	<p>Stav servera SQL Zobrazuje aktuálny stav servera SQL. Aby mohol digitálny diagnostický systém Genius fungovať, stav musí byť „Spustené“.</p>
---	---

Vysvetlenia pre Obrázok 3-11	
②	Začnite s odberom Pozri „Začnite s odberom“ na strane 3.19.
③	Denná správa o sklíčkach Pozri „Denná správa o sklíčkach“ na strane 3.20.

### Začnite s odberom

Pomocou funkcie **Začnite s odberom** vytvorte súbor ZIP so systémovými údajmi na riešenie problémov. Systémové údaje v súbore **Začnite s odberom** sú určené na riešenie problémov prístrojov technickou podporou spoločnosti Hologic. Zhromažďuje a zapisuje protokol histórie chýb a ďalšie informácie o prevádzke prístroja.

1. Ak chcete zhromaždiť tieto údaje, kliknite na tlačidlo **Vybrať priečinok...** a prejdite do priečinka, do ktorého sa zapíše súbor .zip, alebo zadajte cestu k súboru.  
V predvolenom nastavení je začiarknuté políčko **Zahrnúť údaje o udalostiach sklíčka**. Prístupové ID k sklíčkam sú zahrnuté v údajoch o udalostiach sklíčka. Ak chcete vylúčiť údaje o udalostiach sklíčka, kliknutím zrušte začiarknutie políčka.  
**Poznámka:** Ak chcete uložiť súbor **Začnite s odberom** na USB kľúč, vložte USB kľúč do USB portu na serveri a vyberte túto jednotku v možnosti **Vybrať priečinok**.
2. Kliknutím na tlačidlo **Začnite s odberom** zhromaždíte údaje. Server na správu snímok vytvorí súbor s názvom „WFSDiag.zip“. Ak súbor s rovnakým názvom už na rovnakom mieste existuje, zobrazí sa chybové hlásenie s možnosťou prepísať existujúci súbor.



**Obrázok 3-12 Začnite s odberom, prepísať existujúci súbor?**

3. Ak chcete prepísať existujúci súbor, vyberte možnosť **Áno**, alebo vyberte možnosť **Nie** a pomocou tlačidla **Vybrať priečinok...** prejdite na inú cestu.
4. Postupujte podľa pokynov technickej podpory spoločnosti Hologic. Zvyčajne je súbor **Začnite s odberom** dostatočne malý na odoslanie technickej podpore spoločnosti Hologic e-mailom.

### Denná správa o sklíčkach

Denná správa o sklíčkach je súbor .csv, ktorý zobrazuje množstvo sklíčok zobrazených každý deň pre každý typ vzorky.

Ak chcete vygenerovať dennú správu o sklíčkach:

1. Kliknite na tlačidlo **Vybrať priečinok...** a prejdite do priečinka, do ktorého sa zapíše súbor .csv, alebo zadajte cestu k súboru.
 

**Poznámka:** Ak chcete uložiť súbor **Denná správa o sklíčkach** na USB kľúč, vložte USB kľúč do USB portu na serveri a vyberte túto jednotku v možnosti **Vybrať priečinok**.
2. Kliknutím na tlačidlo **Spustiť správu** vygenerujete správu. Súbor .csv sa nazýva „TotalSlidesByType.csv“ a uvádza dátum, typ vzorky pre sklíčko a počet sklíčok.

Date	SlideTypeName	NumOfSlides
7/8/2020 0:00	Gyn	280
7/8/2020 0:00	NonGyn	80
7/8/2020 0:00	Uro	40
7/13/2020 0:00	Gyn	400
7/14/2020 0:00	Gyn	400
7/15/2020 0:00	Gyn	400

**Obrázok 3-13 Denná správa o sklíčkach, príklad**



# 3

## OVLÁDACÍ PANEL SERVERA NA SPRÁVU SNÍMOK

ČASŤ  
I

### NASTAVENIA

Po inštalácii servera na správu snímok servisným personálom spoločnosti Hologic nemusí byť potrebné meniť jazyk zobrazený na ovládacom paneli. Ovládací panel nastavení poskytuje možnosť zmeniť nastavenie jazyka na používateľa s právami správcu systému na serveri.



**Obrázok 3-14 Ovládací panel nastavení**

Ak chcete zmeniť jazyk, pomocou šípky nadol vyberte jednu z dostupných možností.



## Štvrtá kapitola

---

### Údržba

ČASŤ  
A

#### VŠEOBECNÁ ÚDRŽBA

Pozrite si dokumentáciu poskytnutú výrobcom servera.

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.



# Piata kapitola

---

## Riešenie problémov

ČASŤ  
A

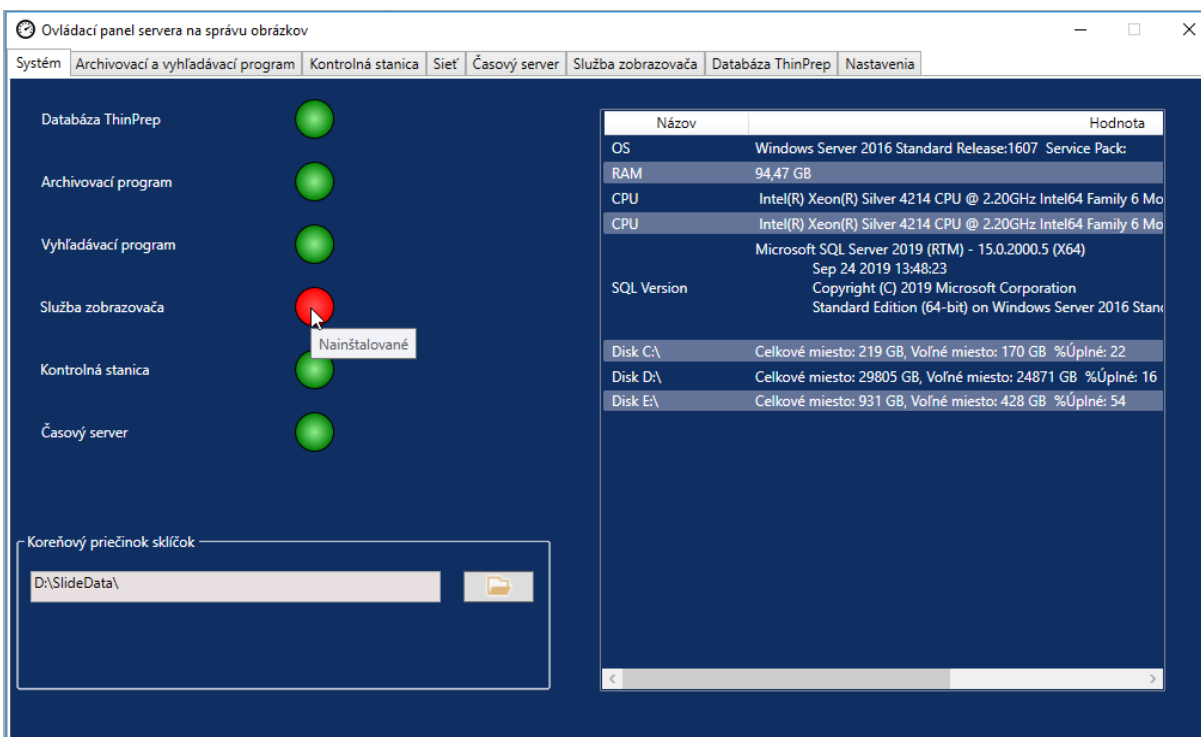
### ČERVENÝ INDIKÁTOR STAVU NA OVLÁDACOM PANELI SYSTÉMU

V prípade, že všetky služby a aplikácie fungujú správne, ovládací panel servera na správu snímok zobrazuje všetky zelené indikátory stavu.

Červený indikátor stavu označuje, že služba alebo aplikácia nie je v stave „spustená“ alebo „pripravená“. Ak chcete zobrazíť ďalšie informácie, umiestnite kurzor myši na stav. Na príslušnej karte sa zobrazia rovnaké informácie.

Keďže server na správu snímok je spustený v sieti na vašom pracovisku, riešenie niektorých problémov si môže vyžadovať spoluprácu medzi IT personálom siete vášho laboratória a servisným personálom spoločnosti Hologic. Kroky na riešenie problémov opísané v tomto návode sú určené na riešenie problémov, ktoré vyplývajú z komponentov riadených spoločnosťou Hologic v sieti. Môže byť potrebné ďalšie riešenie problémov sieťovým IT personálom laboratória. Napríklad, ak sieťový IT personál laboratória odošle ping archivovaciemu úložnému systému zo servera a ping zlyhá, problém bude musieť vyriešiť sieťový IT personál laboratória. Podobne, ak sa niečo zmení v sieti laboratória, pri riešení problémov súvisiacich so zmenami bude musieť pomôcť sieťový IT personál laboratória.

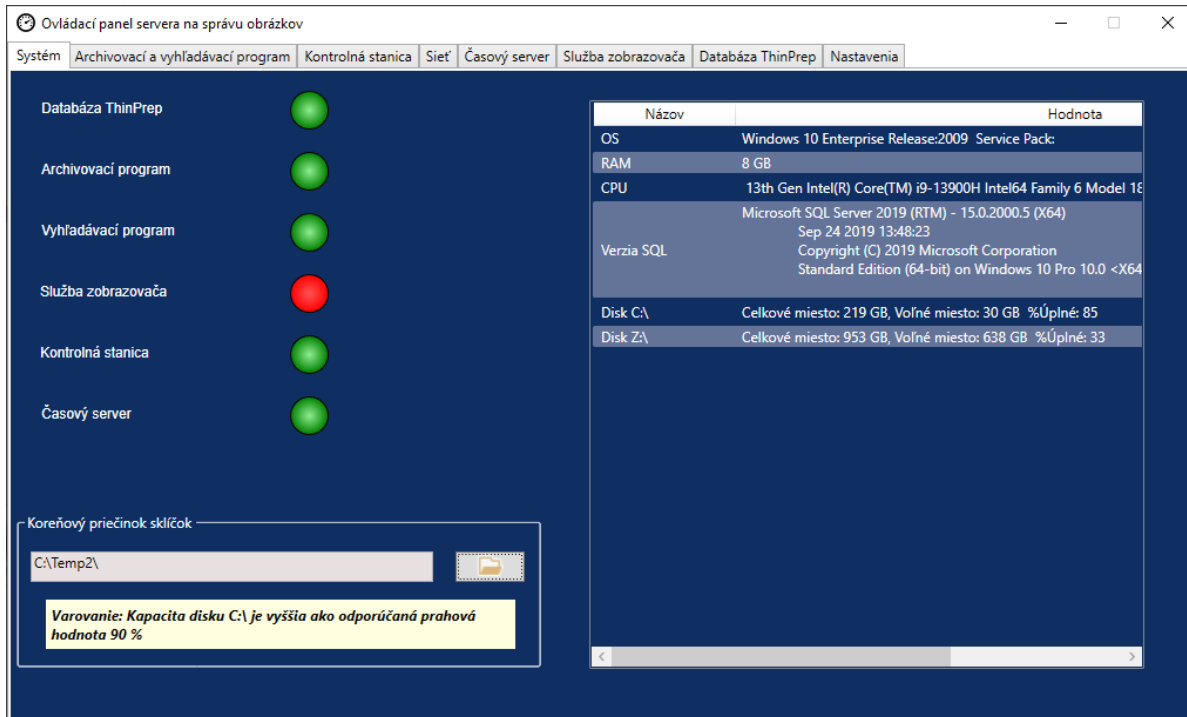
Na vyriešenie „červeného stavu“ sa zvyčajne vyžaduje technická podpora spoločnosti Hologic a môže sa vyžadovať servisná návšteva spoločnosti Hologic. Technická podpora spoločnosti Hologic pri pomoci pri riešení problémov zvyčajne požiadava o informácie dostupné na ovládacom paneli.



**Obrázok 5-1** Pre viac informácií prejdite myšou, služba zobrazovača je nainštalovaná, ale v tomto prípade nie je spustená

## Nie je možné archivovať alebo priblíženie sa k plnej kapacite

Keď sa úložná kapacita v koreňovom priečinku snímok na serveri blíži k 90 % plnej kapacity (10 % voľnej kapacity), server na správu snímok zobrazí červený indikátor stavu s varovnou správou v blízkosti informácie o ceste k priečinku.



**Obrázok 5-2 Koreňový priečinok sklíčok sa blíži k plnej kapacite**

Približovanie sa k plnej kapacite v koreňovom priečinku snímok môže znamenať, že server na správu snímok nie je schopný preniesť snímky z koreňového priečinka snímok do archívacieho úložného systému. Ak pred zobrazením sklíčok nie je správne nainštalovaný a nakonfigurovaný systém archívacieho úložného systému, úložná kapacita koreňového priečinka snímok sa zaplní.

Ak server na správu snímok nedokáže preniesť niektorú z vhodných snímok z koreňového priečinka do archívacieho úložného systému, používatelia kontrolnej stanice s rolou manažéra dostanú výstrahu na kontrolnej stanici. Výstraha dáva pokyn manažérovi, aby kontaktoval správcu siete lokality.

Ak sa koreňový priečinok snímok priblíži k plnej kapacite a niektoré z vhodných snímok sa úspešne archivujú každú noc, používatelia kontrolnej stanice s rolou manažéra výstrahu nedostanú.

Problém môže byť na strane prenosu servera na správu snímok alebo na strane prenosu archívacieho úložného systému. Technická podpora spoločnosti Hologic môže pomôcť pri riešení problémov a môže byť potrebná pomoc so sieťou IT na vašom pracovisku, napríklad ak je pripojenie laboratória k archívovaciemu úložnému systému laboratória nefunkčné.



Technická podpora spoločnosti Hologic vás môže požiadať, aby ste skontrolovali archivované súbory, otestovali archivovací program alebo otvorili históriu archivovania s cieľom pomôcť vám pri riešení problémov. Pozri „História archívu“ na strane 3.12.

Ak sa koreňový príčinnok snímok blíži k plnej kapacite a **test archivovacieho programu** je úspešný, komunikácia medzi serverom na správu snímok a archivovacím úložným systémom je neporušená. Komunikácia mohla byť dočasne prerušená v momente, keď došlo k pokusu spustenia denného archivovania. Po úspešnom teste archivovania overte, že narušenie bolo dočasné, a nie opakujúci sa problém, skontrolovaním fronty archivovania a histórie archivovania nasledujúci deň, po plánovanom dennom archivovaní.

### **Test archivovacieho programu bol neúspešný**

Ak chcete zmeniť nastavenia archívu a efektívne odstraňovať problémy archivovania, používateľ musí mať správne poverenia na prístup k archivovaciemu systému aj k serveru na správu snímok. Ak má používateľ v systéme Windows práva správcu systému pre server na správu snímok a nemá riadny prístup k archivovaciemu úložnému systému, test archivovacieho programu nebude úspešný. Dodržiavajte pravidlá svojho zariadenia týkajúce sa hesiel a zabezpečenia siete.

Ak sa používateľ pokúsi testovať archív s nesprávnym alebo neplatným používateľským menom a/alebo heslom pre server alebo systém archivovacieho úložného systému, test bude neúspešný bez uvedenia akejkoľvek inej príčiny zlyhania archivovania snímok.

Ak test nie je úspešný, vyskytol sa problém s komunikáciou servera na správu snímok so systémom archivovacieho úložného systému. Ak je **test archivovacieho programu** neúspešný, server na správu snímok nebude môcť vykonávať každodenný prenos súborov snímok zo servera do archivovacieho úložného systému. Bez možnosti archivovania sa úložný priestor na serveri zaplní. Objem zobrazených sklíčok, nastavenia kritérií archívu a kapacita úložiska servera ovplyvňujú, ako rýchlo sa úložný priestor na serveri zaplní.

Ak je **test archivovacieho programu** neúspešný, obráťte sa na technickú podporu spoločnosti Hologic.

### **Používateľské meno alebo heslo je nesprávne**

Ak chcete zmeniť začiatok alebo trvanie denného archivovania, používateľ s právami správcu systému v systéme Windows zadá používateľské meno a heslo.

Ak je používateľské meno alebo heslo nesprávne, na serveri na správu snímok sa zobrazí chybové hlásenie.

Ak máte práva správcu systému, skúste heslo a používateľské meno znova.

Ak nemáte práva správcu systému, obráťte sa na IT podporu svojho pracoviska.



## Šiesta kapitola

---

### Servisné informácie

**Adresa spoločnosti**

Hologic, Inc.

250 Campus Drive

Marlborough, MA 01752 USA

**Otváracie hodiny**

Úradné hodiny spoločnosti Hologic sú od 8:30 do 17:30 EST, pondelok až piatok, okrem sviatkov.

**Európa, Veľká Británia, Stredný východ**

Technical Solutions Cytology môžete kontaktovať:

Po – Pi: 08:00 – 18:00 SEČ

TScytology@hologic.com

A prostredníctvom bezplatných čísel uvedených nižšie:

Fínsko	0800 114829
Švédsko	020 797943
Írsko	1 800 554 144
Spojené kráľovstvo	0800 0323318
Francúzsko	0800 913659
Luxembursko	8002 7708
Španielsko	900 994197
Portugalsko	800 841034
Taliansko	800 786308
Holandsko	800 0226782
Belgicko	0800 77378
Švajčiarsko	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

# 6

## SERVISNÉ INFORMÁCIE

Táto stránka bola zámerné ponechaná prázdna.

**7. Informácie o  
objednávkach**

**7. Informácie o  
objednávkach**

## Siedma kapitola

---

### Informácie o objednávkach

#### **Európa, Veľká Británia, Stredný východ**

Technical Solutions Cytology môžete kontaktovať:

Po – Pi: 08.00 – 18.00 SEČ

TScytology@hologic.com

A prostredníctvom bezplatných čísel uvedených nižšie:

Fínsko	0800 114829
Švédsko	020 797943
Írsko	1 800 554 144
Spojené kráľovstvo	0800 0323318
Francúzsko	0800 913659
Luxembursko	8002 7708
Španielsko	900 994197
Portugalsko	800 841034
Taliansko	800 786308
Holandsko	800 0226782
Belgicko	0800 77378
Švajčiarsko	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

#### **Záruka**

Kópiu obmedzenej záruky a ďalších obchodných podmienok spoločnosti Hologic môžete získať tak, že sa obrátite na zákaznícky servis na vyššie uvedené číslach.

**Protokol pre vrátený tovar**

Ak potrebujete vrátiť položky digitálneho diagnostického systému Genius kryté zárukou, obráťte sa na technickú podporu.

**Tabuľka 7.1 Položky s možnosťou objednania, ovládací panel servera na správu snímkov**

Položka	Popis	Množstvo	Číslo dielu
Používateľská príručka ovládacieho panela servera na správu snímkov	Dodatočná používateľská príručka	ea.	MAN-08800-3201

**Register**

**Register**



# Register

## A

- Antivírus 2.5
- Archivovací program
  - aktuálne nastavenia 3.10
  - zmena začiatku alebo trvania 3.11
- Archív, riešenie problémov 5.3

## B

- Bezpečnostné normy 1.8

## Č

- Čistenie údajov 3.3

## D

- Databáza ThinPrep 3.18
- Denná správa o sklíčkach 3.20
- Digitálny diagnostický systém Genius 1.4
- Digitálny zobrazovač 1.4, 3.17

## H

- Hardvér servera 1.7
- História archívu 3.12

## I

- Indikácia pre použitie 1.2
- Indikátory stavu 3.2

## REGISTER

Informácie o objednávkach 7.1  
Inštalácia 2.1

## K

Kontrolná stanica 1.4, 3.14  
Koreňový priečinok sklíčok 3.3  
Koreňový priečinok sklíčok sa blíži k plnej kapacite 5.3  
Kybernetická bezpečnosť 2.4

## N

Načítať históriu 3.13  
Nebezpečenstvá 1.9  
Normálne vypnutie 2.10

## O

Odporúčané, ale neposkytnuté 1.5  
Odstránenie dátových súborov sklíčok 3.4  
Operačný systém 1.7  
Ovládací panel  
    archivovací a vyhľadávací program 3.8  
    časový server 3.16  
    databáza ThinPrep 3.18  
    kontrolná stanica 3.14  
    nastavenia 3.22  
    sieť 3.15  
    systém 3.2  
    zobrazovač 3.17  
Ovládací panel, spustenie 2.9

## P

Požadované materiály 1.5  
Prehľad komponentov 1.6

Preprava do novej lokality 2.8

## R

Riešenie problémov 5.1

Rozsah vlhkosti 1.7

## S

Sieť systému 1.4

Správa

odstraňoval snímky sklíčok a záznamy údajov o prípadoch 3.4

Správa snímok 3.4

Spustenie aplikácie 2.9

Stav archivovacieho programu 3.10

## Š

Špecifikácie 1.7

Špecifikácie servera na správu snímok 1.7

Štítky, umiestnenie na prístroji 1.12

## T

Technical Solutions Cytology 6.1

Teplotný rozsah 1.7

Test archivovacieho programu bol neúspešný 5.4

## Ú

Údaje o snímkach sklíčok 3.18

## V

Varovania 1.9

## REGISTER

Vyžadujú sa, ale neposkytujú sa 1.5  
Vypnutie 2.10

## Z

Zabezpečenie 2.3  
Začnite s odberom 3.20  
Zamýšľané použitie 1.2  
Zamýšľaný účel 1.2

# Hologic® Ovládací panel servera na snímok | Používatelská príručka Genius™



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 USA  
+1-508-263-2900  
[www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgicko

MAN-08800-3201 Rev. 002