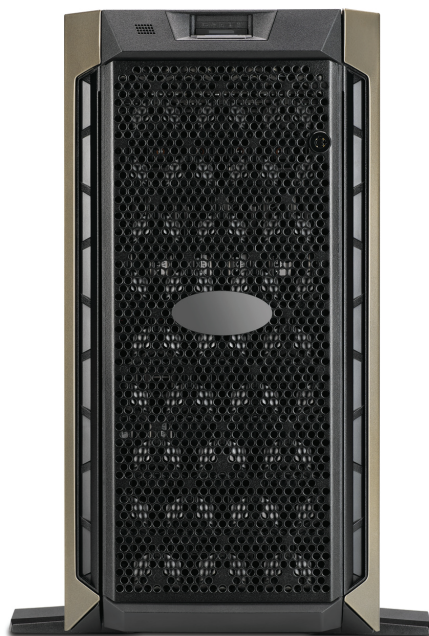


**HOLOGIC®**



# 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

Digitálny diagnostický systém Genius™ je počítačový automatizovaný zobrazovací a kontrolný systém na použitie so sklíčkami cervikálnej cytológie ThinPrep. Digitálny diagnostický systém Genius má pomôcť cytotechnológovi alebo patológovi zvýrazniť objekty na sklíčku pre ďalšie odborné kontroly. Produkt nenahrádza odbornú kontrolu. Určenie adekvátnosti sklíčka a diagnózy pacienta je na výhradnom uvážení cytotechnológov a patológov vyškolených spoločnosťou Hologic na vyhodnotenie sklíčok pripravených pomocou ThinPrep.

© Hologic, Inc., 2023 Všetky práva vyhradené Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie reprodukovat', 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. 001

3-2023

## 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.

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.



# Obsah

---

## *Prvá kapitola*

### **Úvod**

Prehľad .....	1.1
Digitálny diagnostický systém Genius.....	1.3
Technické údaje servera na správu snímkov .....	1.6
Interná kontrola kvality .....	1.8
Nebezpečenstvá serveru na správu snímkov 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 snímkov .....	2.7
Pripojenie komponentov servera na správu snímkov .....	2.8
Zapnutie serveru.....	2.9
Skladovanie a manipulácia – po inštalácii .....	2.10
Vypnutie systému .....	2.10

## *Tretia kapitola*

### **Ovládací panel servera na správu snímkov**

Prehľad .....	3.1
System .....	3.2
Archivovací a vyhľadávací program .....	3.4
Kontrolná stanica .....	3.10
Sieť.....	3.11

Časový server .....	3.12
Služba zobrazovača .....	3.13
Databáza ThinPrep .....	3.14
Nastavenia .....	3.17
 <i>Štvrtá kapitola</i>	
Údržba .....	4.1
 <i>Piata kapitola</i>	
Riešenie problémov .....	5.1
Červený indikátor stavu na ovládacom paneli systému .....	5.1
 <i>Šiesta kapitola</i>	
Servisné informácie .....	6.1
 <i>Siedma kapitola</i>	
Informácie o objednávkach .....	7.1
 <b>Register</b>	





# Prvá kapitola

---

## Úvod

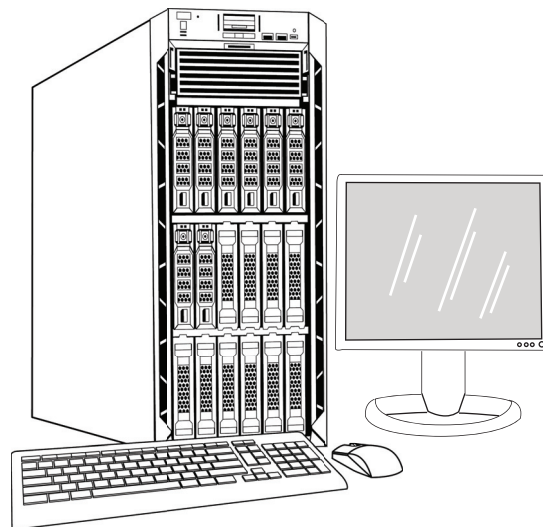
ČASŤ  
A

### PREHLAD

Server na správu snímok (IMS) Genius™ je súčasťou systému digitálneho diagnostického systému Genius™. Server na správu snímok je počítač so systémom Windows pripojený prostredníctvom káblového Ethernetu. Server na správu snímok ukladá množinu obrazových údajov, udržiava databázu metadát obrázkov, spravuje komunikáciu s externým archívom a hostuje webové služby pre externé kontrolné stanice Genius™. V závislosti od špecifikácií a objemov údajov servera na správu snímok môže fungovať ako krátkodobá alebo dlhodobá vyrovnávacia pamäť.

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 údaje snímok (zobrazovacie a kontrolné informácie) do databázy SQL a ukladá obrazové súbory ako úložisko na disku. Server na správu snímok uľahčuje zobrazovanie snímok v digitálnom diagnostickom systéme Genius pre cytotechnológov na účely primárnej 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.

## 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.

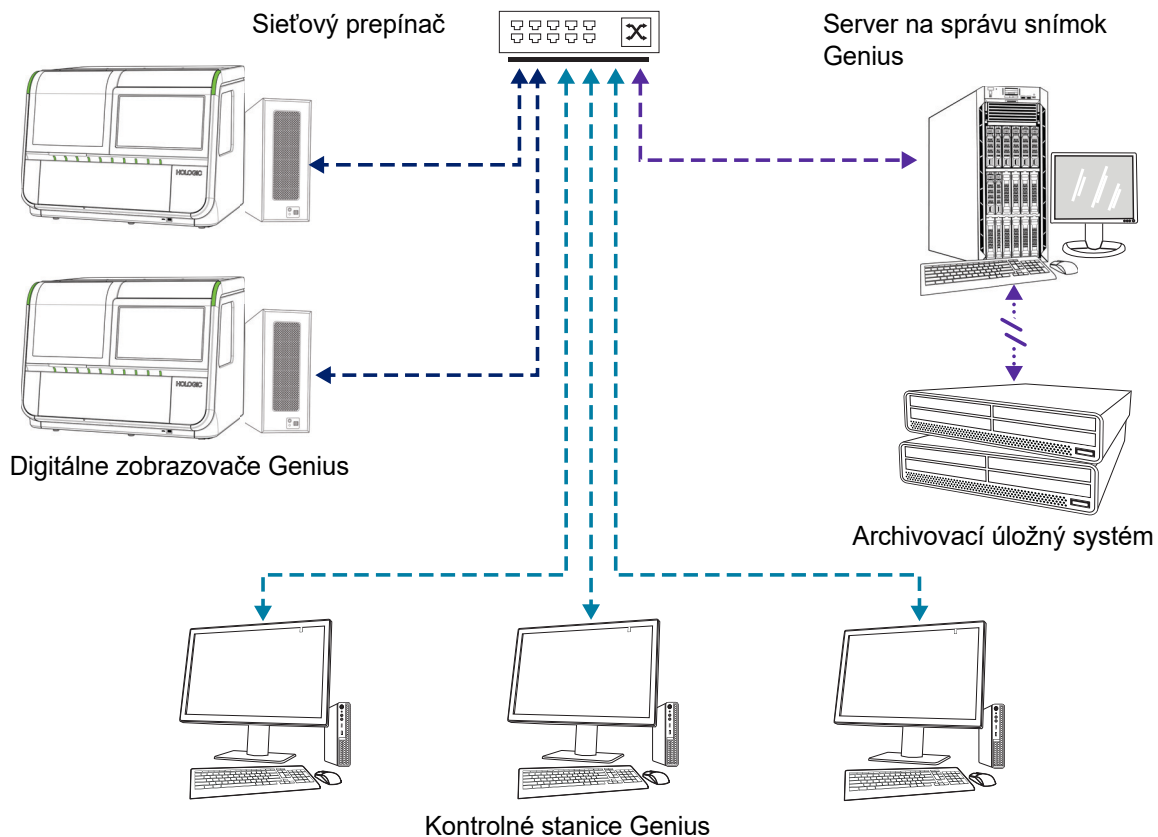
Čítačka ID sklíčka sníma prístupové ID sklíčka a lokalizuje pozíciu bunkovej škvry. Potom digitálny zobrazovač nasníma celú bunkovú škvry ThinPrep a vytvorí snímky sklíčok. Údaje o snímke sklíčka, ID sklíčka a príslušný dátový záznam sa prenášajú na server na správu snímok a sklíčko sa vracia do svojho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

# 1

## ÚVOD



**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**

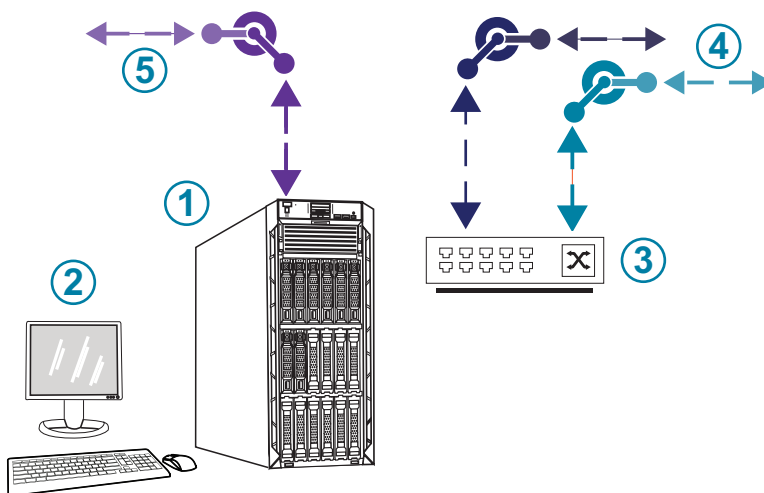
- Monitor počítača, klávesnica a myš
- Archivovací úložný systém

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 ovládaciemu 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.

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

Tlačidlo na zobrazenie Obrázok 1-3	
①	Server
②	Monitor, klávesnica a myš
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:

- 16,5 M vyrovnávací pamäť, 2,20 GHz procesor
- 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)
- Rozhranie grafického displeja typu VGA, HDMI alebo zobrazovacieho portu
- Dual, hot-plug, redundantný zdroj napájania (1+1), 750 W alebo viac

### Operačný systém:

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

**Poznámka:** Pre správne zobrazenie ovládacieho panela je minimálne odporúčané rozlíšenie displeja pre monitor pripojený k serveru 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. Server správy snímok nepretržite kontroluje správne spojenie s kontrolnou stanicou a digitálnym zobrazovačom. Ak je spojenie so serverom prerušené, na kontrolnej stanici alebo digitálnom zobrazovači a na ovládacom paneli servera na správu snímok sa zobrazí hlásenie.

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

Digitálny zobrazovač nemôže snímať snímky ani vytvárať správy, kým sa neobnoví spojenie so serverom na správu snímok.

## 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


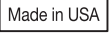



Pojmy **VAROVANIE**, **UPOZORNENIE** a **Poznámka** majú v tejto príručke konkrétne významy.

- **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.

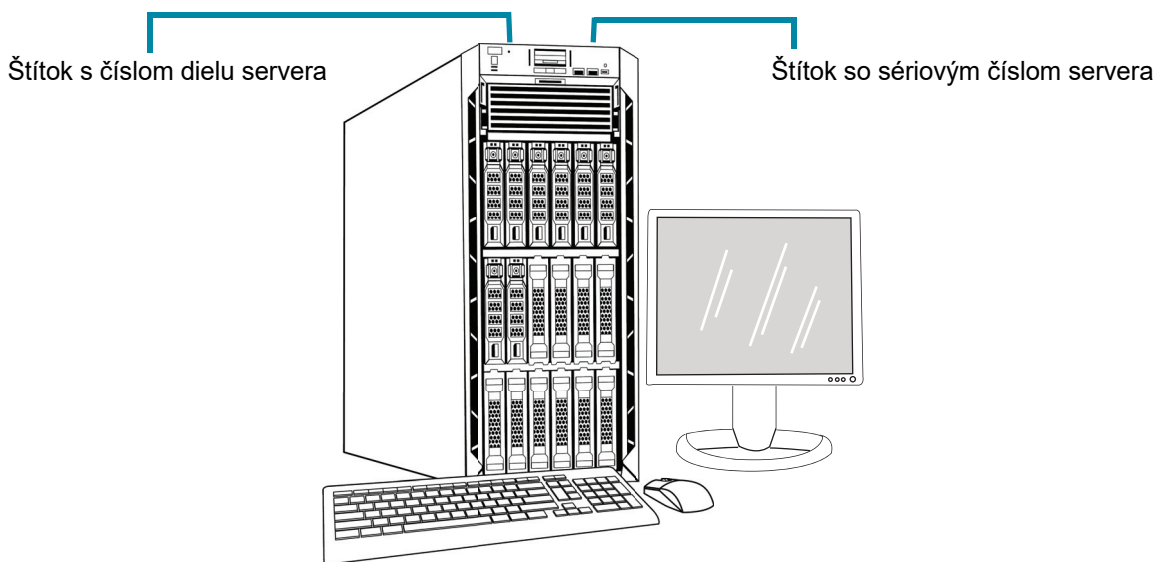
 hologic.com/ifu	Prečítajte si návod na použitie
	Sériové číslo
	Výrobca
	Splnomocnený zástupca pre Európske spoločenstvo
	Katalógové číslo
	Dátum výroby
	Zdravotnícka pomôcka na diagnostiku <i>in vitro</i>
	Zapnuté (hlavný vypínač)
	Vypnuté (hlavný vypínač)
	Zapnuté/vypnuté, Pohotovostný režim

	Ikona USB portu (počítač)
	Vyrobené v USA
	Informácie platia len v USA a Kanade
	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 inštalovaných spoločnosťou Hologic musí laboratórium zabezpečiť archívny úložný systém. Laboratórium je zodpovedné za inštaláciu a konfiguráciu archívneho úložného systému. Archívny úložný systém je povinný. Servisný personál spoločnosti Hologic spolupracuje s IT personálom laboratória na pripojení servera na správu snímok k archívnemu 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.

### 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 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.
- 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 vyžaduje minimálne 1 Gb/s neobmedzené sieťové pripojenie ku kontrolnej stanici s lokálnou konfiguráciou.
- 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 zákazníckej siete.
- Server na správu snímok prevádzkuje webové služby na porte 64563.

**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/úbory 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.

Upozorňujeme, že všetci zamestnanci sú zodpovední za integritu, dôvernosc 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 priečinnok aplikácie Hologic**

*C:\Program Files\Hologic*

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

- **Priečinnok webových služieb spoločnosti Hologic**

*C:\inetpub\wwwroot\Hologic*

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

- **Predvolený priečinnok zálohovania databázy**

*D:\Hologic\DC\Database*

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

- **Priečinnok úložiska snímok**

*D:\SlideData*

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

### 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), aktivované 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), aktivované 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
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 zahŕtenie systému obeť prevádzkou odpovedí DNS.	53
6	Mierne	<b>Odpoveď časovej pečiatky TCP</b> – Vzdialený hostiteľ odpovedal časovou pečaťou 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

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 názvových 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.

## 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 vašim 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.

## 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.

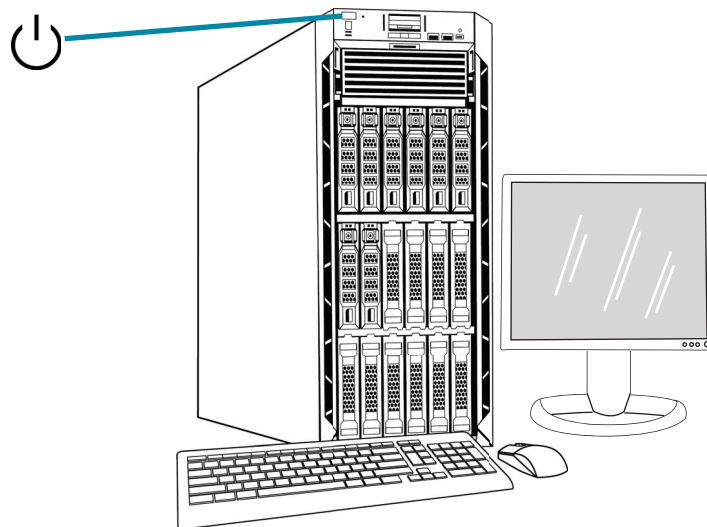


## ZAPNUTIE SERVERU

**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 snímkov 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, najprv vypnite digitálny zobrazovač. Ak pri vypínaní servera na správu snímok prenáša digitálny zobrazovač údaje na server na správu snímok, údaje sa stratia a nebude možné ich obnoviť.

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 .....	3.4
Kontrolná stanica .....	3.10
Sieť.....	3.11
Časový server .....	3.12
Služba zobrazovača .....	3.13
Databáza ThinPrep .....	3.14
Nastavenia .....	3.17

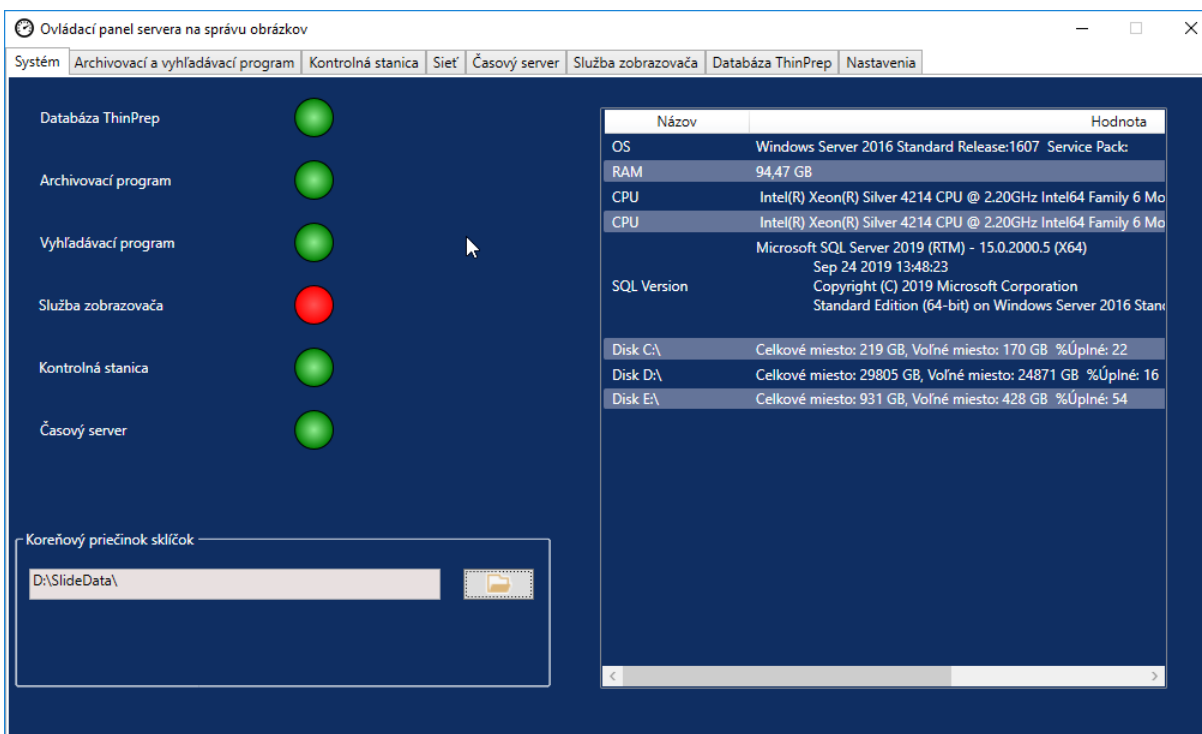
Ovládací panel systému zobrazuje prehľad všetkých služieb, aplikácií a pripojení servera na správu snímok.

### 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.

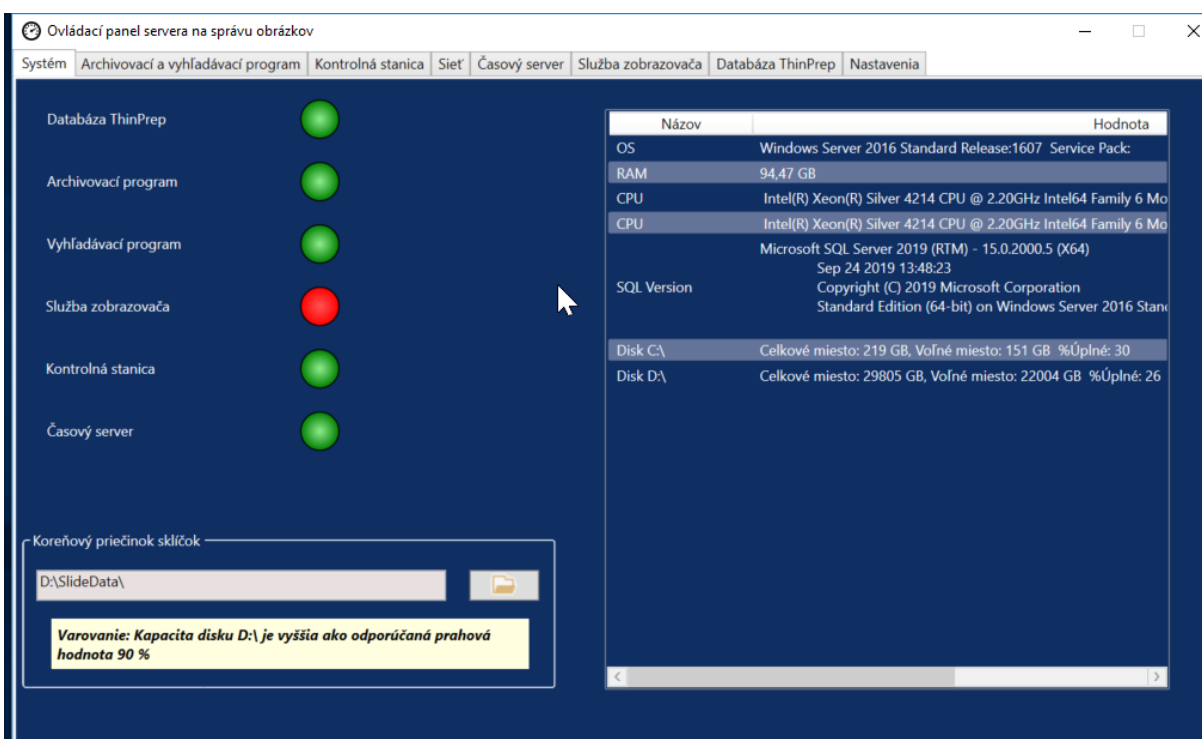


Obrázok 3-1 Ovládací panel systému

## 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 červený indikátor stavu a upozornenie. Upozornenie sa zobrazí, keď zostane 10 % úložnej kapacity. Pozri „Nie je možné archivovať alebo priblíženie sa k plnej kapacite“ na strane 5.3.



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

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.

## 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).

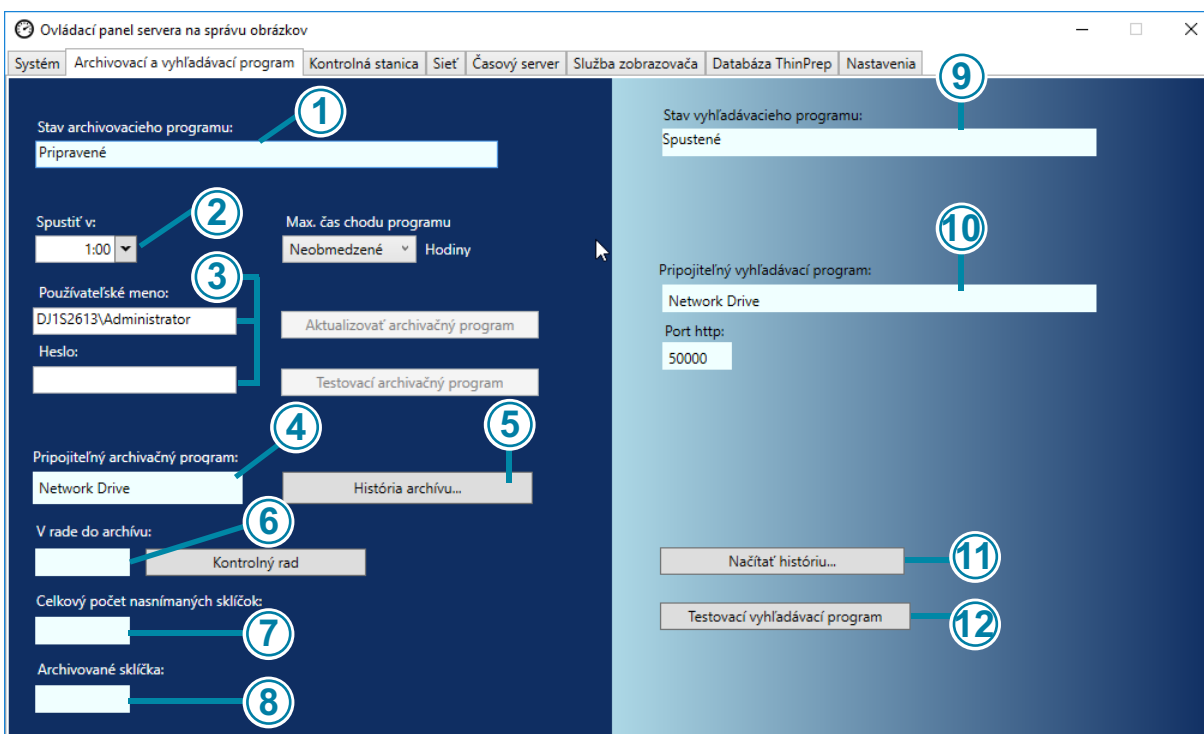
## ARCHIVOVACÍ A VYHLÁDÁVACÍ PROGRAM

Ovládací panel archivacieho a vyhľadacieho systému zobrazuje informácie o službe archivacieho programu a službe vyhľadacieho programu hostovanej na serveri na správu snímok.

V digitálnom diagnostickom systéme Genius sa snímky a záznamy údajov o prípadoch ukladajú na serveri na správu snímok od okamihu, keď je sklíčko zobrazené, až do okamihu archivácie 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 archivacieho 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 archivacieho programu. Na pravej strane obrazovky sa zobrazia informácie týkajúce sa stavu vyhľadacieho programu.



Obrázok 3-2 Ovládací panel archivacieho a vyhľadacieho programu

Tlačidlo na zobrazenie Obrázok 3-2	
①	Stav archivovacieho programu Pozri „Stav archivovacieho programu“ na strane 3.6.
②	Aktuálne nastavenia času pre denný archív Pozri „Aktuálne nastavenia času pre denný archív“ na strane 3.6.
③	Používateľské meno a heslo na použitie a testovanie zmien nastavení času denného archívu Pozri „Zmena začiatku alebo trvania denného archívu“ na strane 3.7.
④	Pripojiteľný archivovací program Informácie o pripojiteľnom archivovacom programe na ovládacom paneli popisujú archivovacie úložné zariadenie nakonfigurované so serverom na správu snímok. Pripojiteľný archivovací program inštaluje a konfiguruje kvalifikovaný personál spoločnosti Hologic.
⑤	Tlačidlo História archívu Pozri „História archívu“ na strane 3.8.
⑥	Fronta archívu Ak chcete zobraziť množstvo sklíčok, ktoré je možné archivovať v aktuálnom čase, kliknite na tlačidlo <b>Skontrolovať frontu</b> . Číslo v poli <b>Čakanie na archív</b> sa aktualizuje pri každom kliknutí na tlačidlo <b>Skontrolovať frontu</b> .
⑦	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.
⑧	Celkový počet archivovaných sklíčok Ide o množstvo sklíčok, ktorých snímky boli archivované zo serveru od inštalácie digitálneho diagnostického systému Genius.
⑨	Stav vyhľadávacieho programu Pozri „Stav vyhľadávacieho programu“ na strane 3.9.



Tlačidlo na zobrazenie Obrázok 3-2	
10	<p>Pripojiteľný vyhľadávací program a port http</p> <p>Informácie o <b>pripojiteľnom vyhľadávacom programe</b> na ovládacom paneli popisujú zariadenie s archivovacím úložným systémom nakonfigurovaným na server na správu snímok. Pri správnej konfigurácii je pripojiteľný vyhľadávací program rovnakým zariadením ako pripojiteľný archivovací program.</p> <p><b>Port http</b> v časti vyhľadávacieho programu na informačnom paneli zobrazuje názov portu, cez ktorý vyhľadávací program prenáša údaje z archivovacieho úložného systému na server na správu snímok. Archivovací a vyhľadávací program inštaluje a konfiguruje kvalifikovaný personál spoločnosti Hologic.</p>
11	<p>Načítať históriu</p> <p>Pozri „Načítať históriu“ na strane 3.9.</p>
12	<p>Testovací vyhľadávací program</p> <p>Testovací vyhľadávací program používa kvalifikovaný servisný personál spoločnosti Hologic na potvrdenie, že aktuálne nastavenia sú správne pre načítanie snímok z archivovacieho úložného systému.</p>

### 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.

#### Aktuálne nastavenia času pre denný archív

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

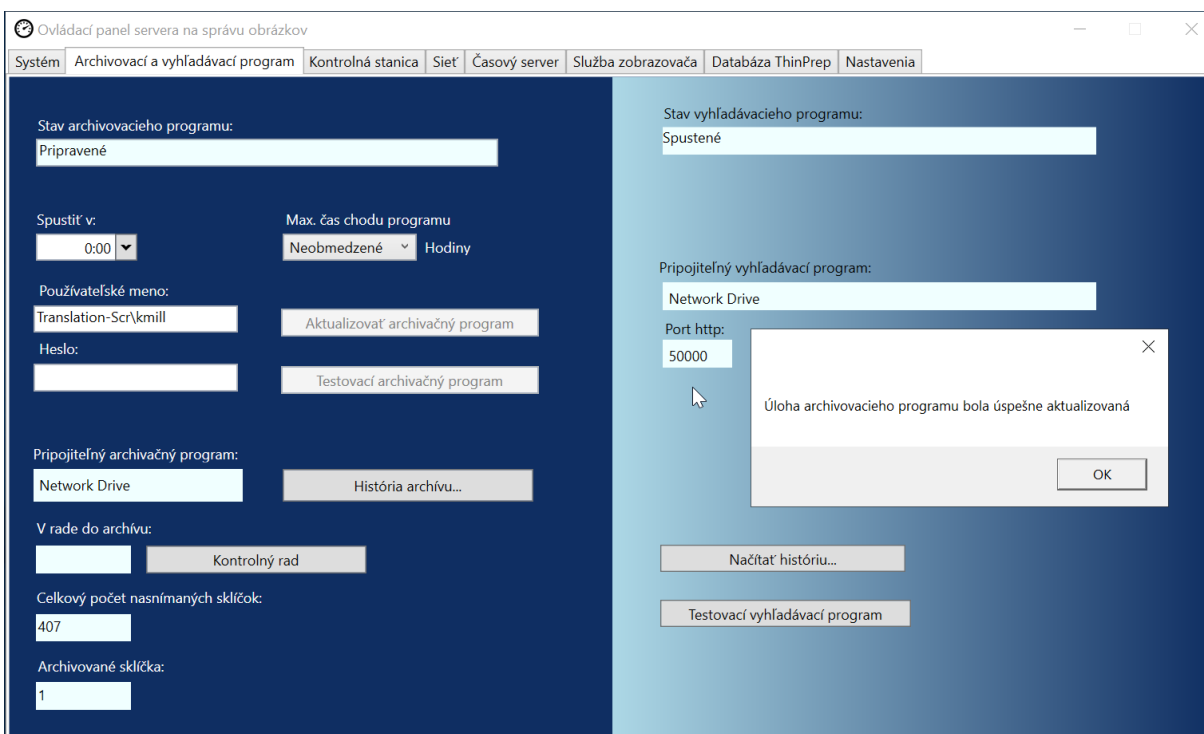
**Max. čas chodu programu** na ovládacom paneli je doba trvania denného archívu. Neobmedzený maximálny čas prevádzky bude pokračovať v archivácii, kým nebudú archivované všetky vhodné prípady. Maximálny čas chodu je možné nastaviť na určitý počet hodín.

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 archivovacieho programu bola úspešne aktualizovaná“, kliknite na tlačidlo **OK**.



**Obrázok 3-3 Úloha archivovacieho programu bola úspešne aktualizovaná**

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

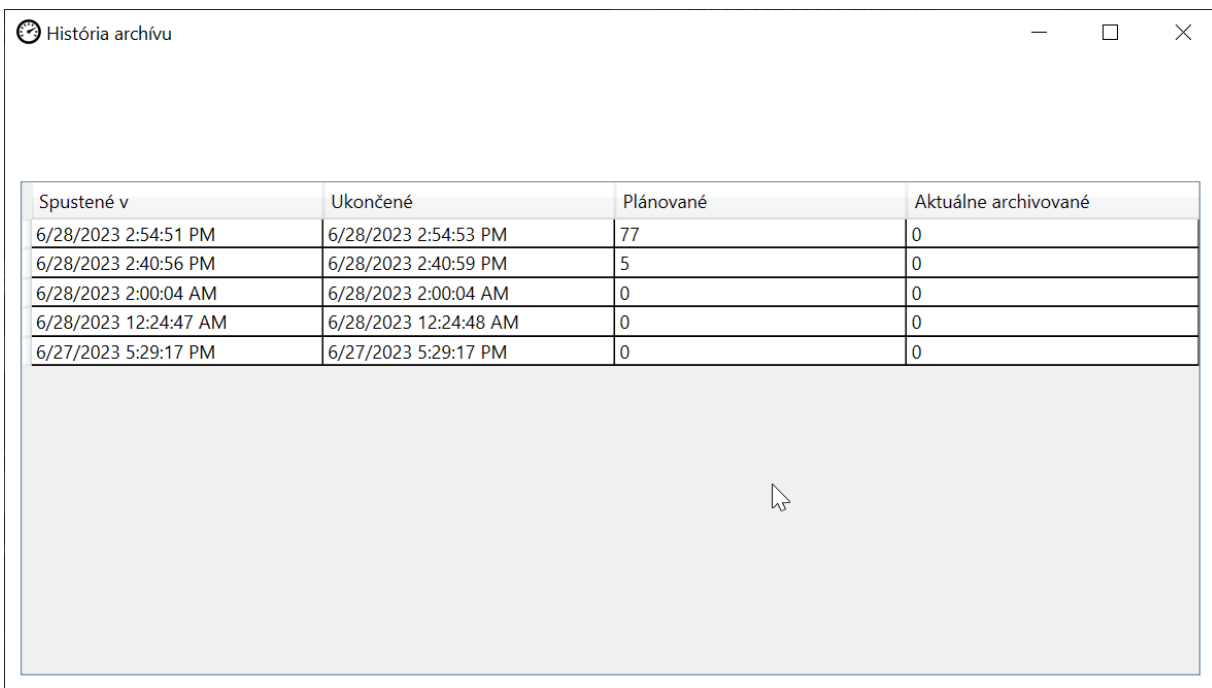
### História archívu

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 minulosť aktivitu. Ak chcete zobrazíť 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

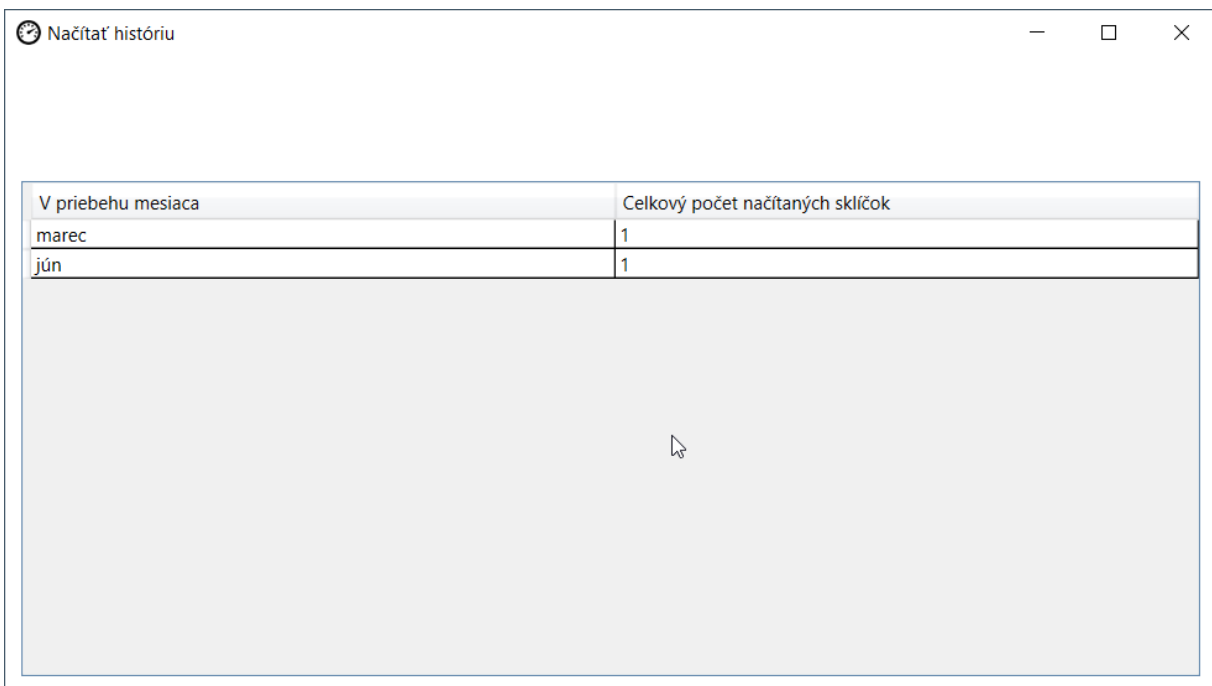
Obrázok 3-4 História archívu, príklad

### 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
marec	1
jún	1

Obrázok 3-5 Načítať históriu, príklad

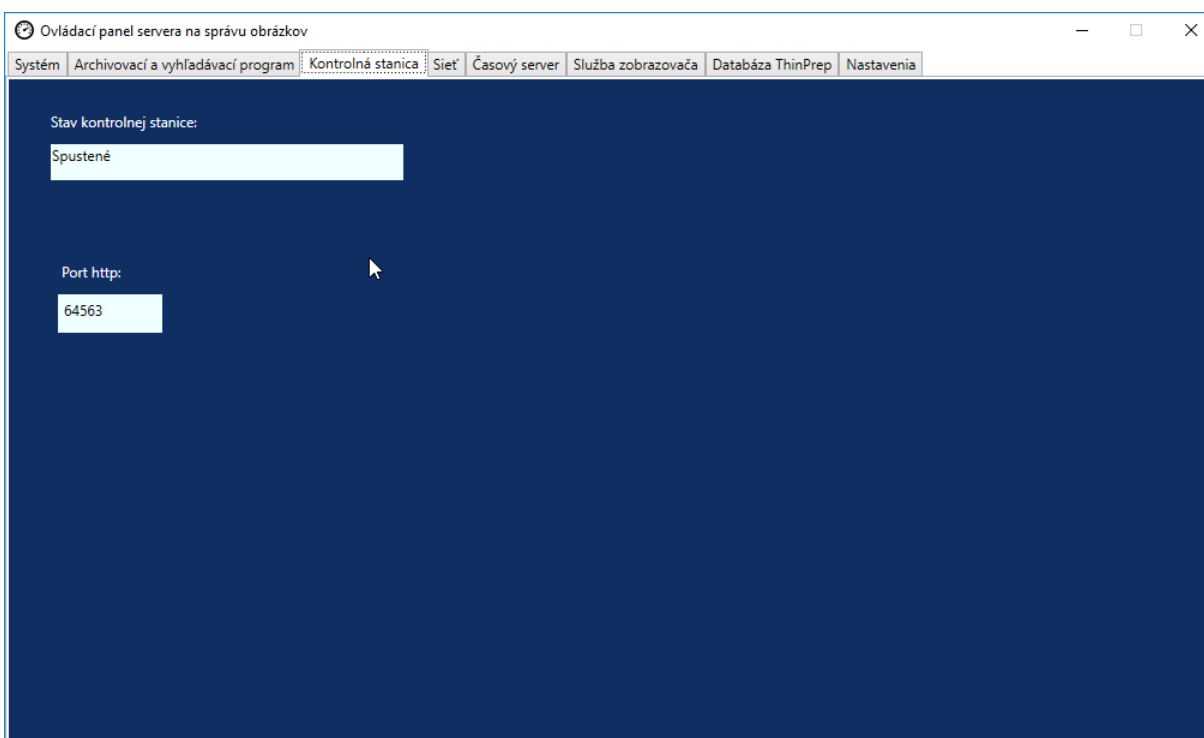
# 3

## OVLÁDACÍ PANEĽ SERVERA NA SPRÁVU SNÍMOK

### ČASŤ D

### KONTROLNÁ STANICA

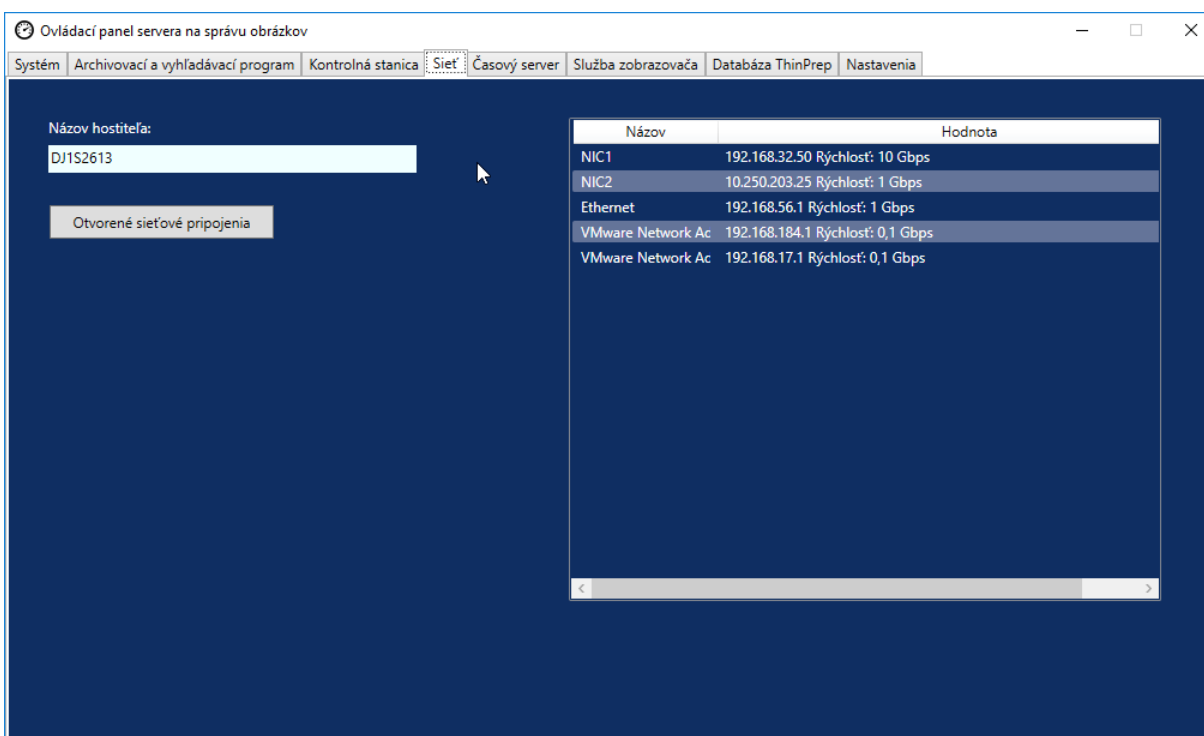
Ovládací panel kontrolnej stanice zobrazuje aktuálny stav služby, ktorý umožňuje ľubovoľnej kontrolnej stanici v sieti spustiť a spravovať aplikáciu kontrolnej stanice. Aby mohla byť použitá kontrolná stanica v sieti digitálneho diagnostického systému Genius, stav musí byť „Spustené“.



**Obrázok 3-6 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.

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

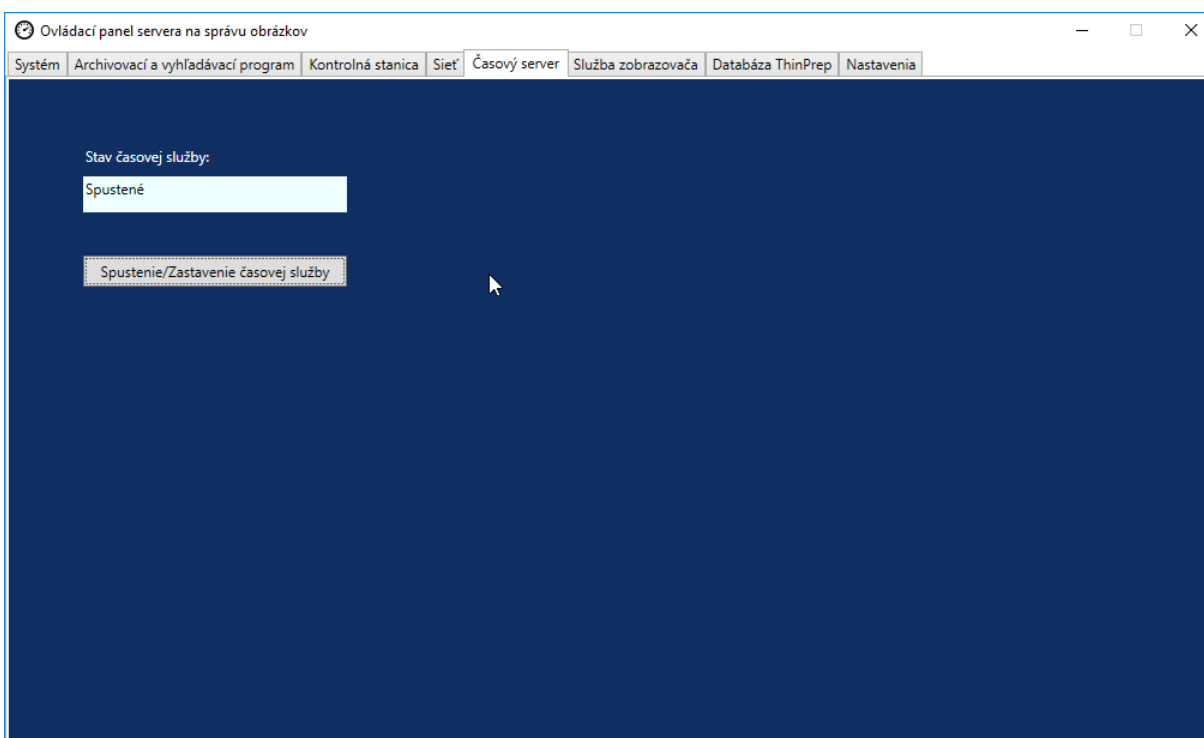


**Obrázok 3-7 Ovládací panel siete**

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“.

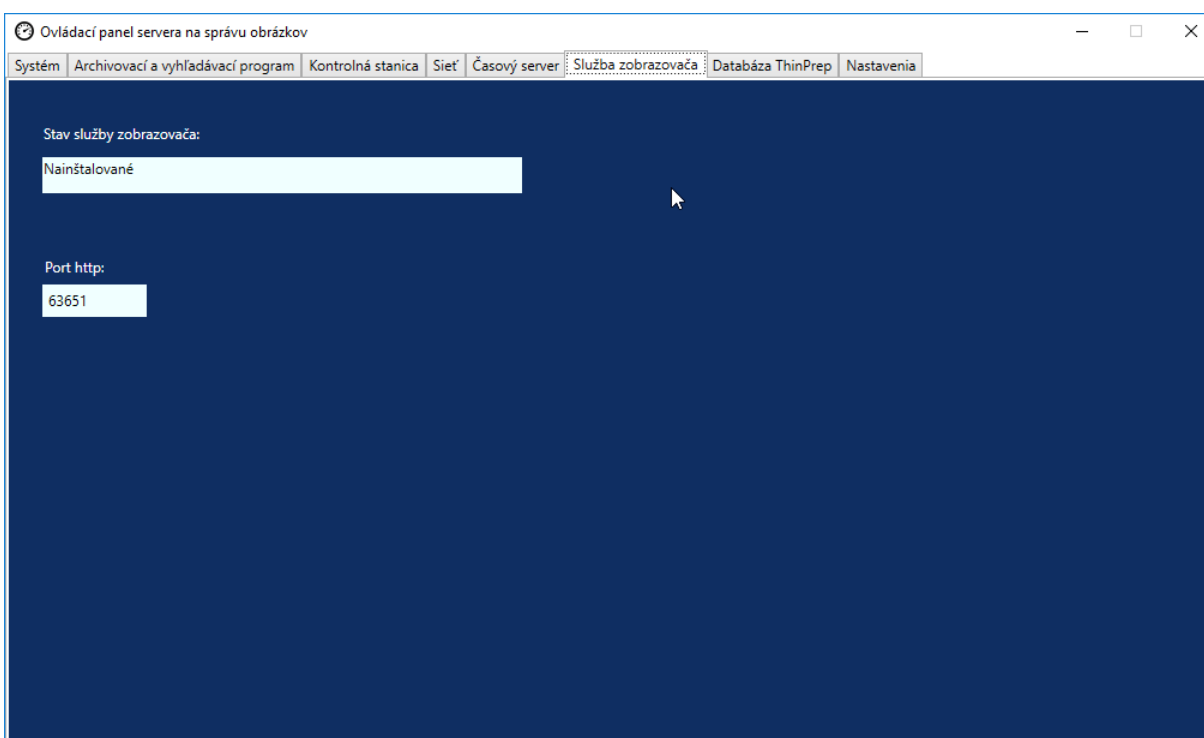


**Obrázok 3-8 Ovládací panel časového servera**

Ovládací panel časového servera má tlačidlo **Spustenie/Zastavenie časovej služby**, 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 3-9 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.



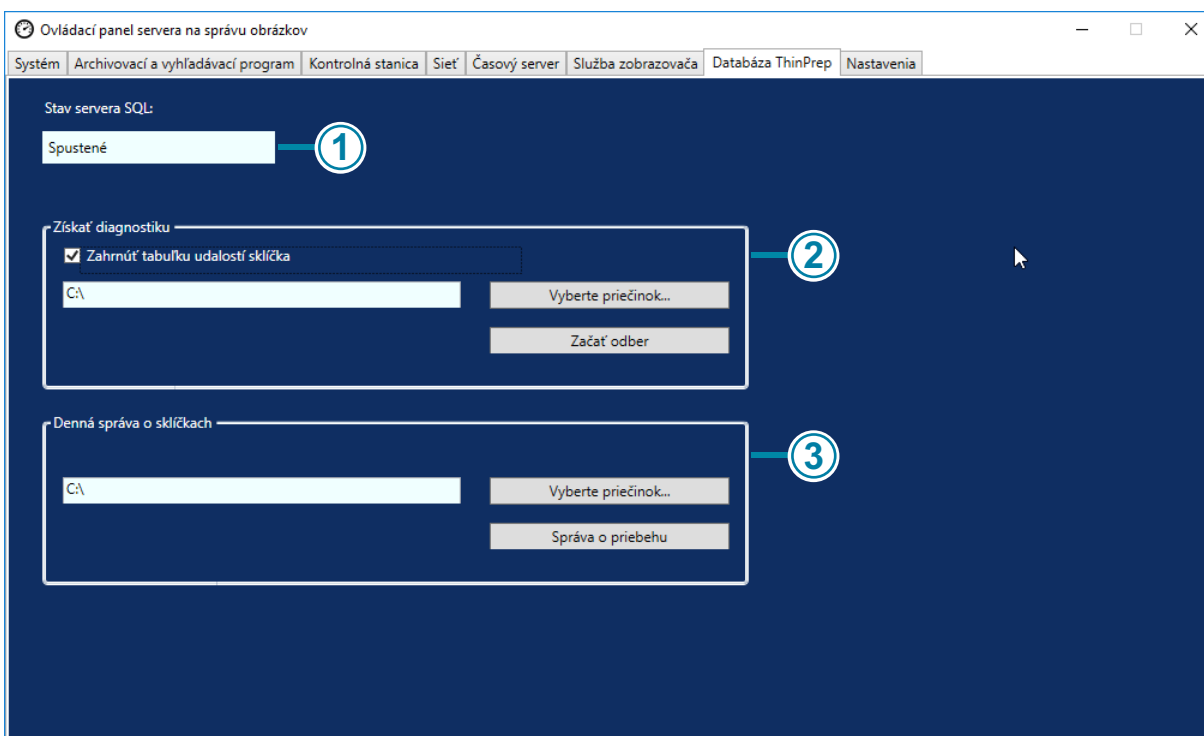
# 3

## OVLÁDACÍ PANEĽ SERVERA NA SPRÁVU SNÍMOK

### ČASŤ H

### DATABÁZA THINPREP

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.



Obrázok 3-10 Ovládací panel databázy ThinPrep

Tlačidlo na zobrazenie Obrázok 3-10	
①	Stav servera SQL Zobrazuje aktuálny stav servera SQL. Aby mohol digitálny diagnostický systém Genius fungovať, stav musí byť „Spustené“.
②	Získať diagnostiku Pozri „Získať diagnostiku“ na strane 3.15.

Tlačidlo na zobrazenie Obrázok 3-10	
<b>3</b>	Denná správa o sklíčkach Pozri „Denná správa o sklíčkach“ na strane 3.16.

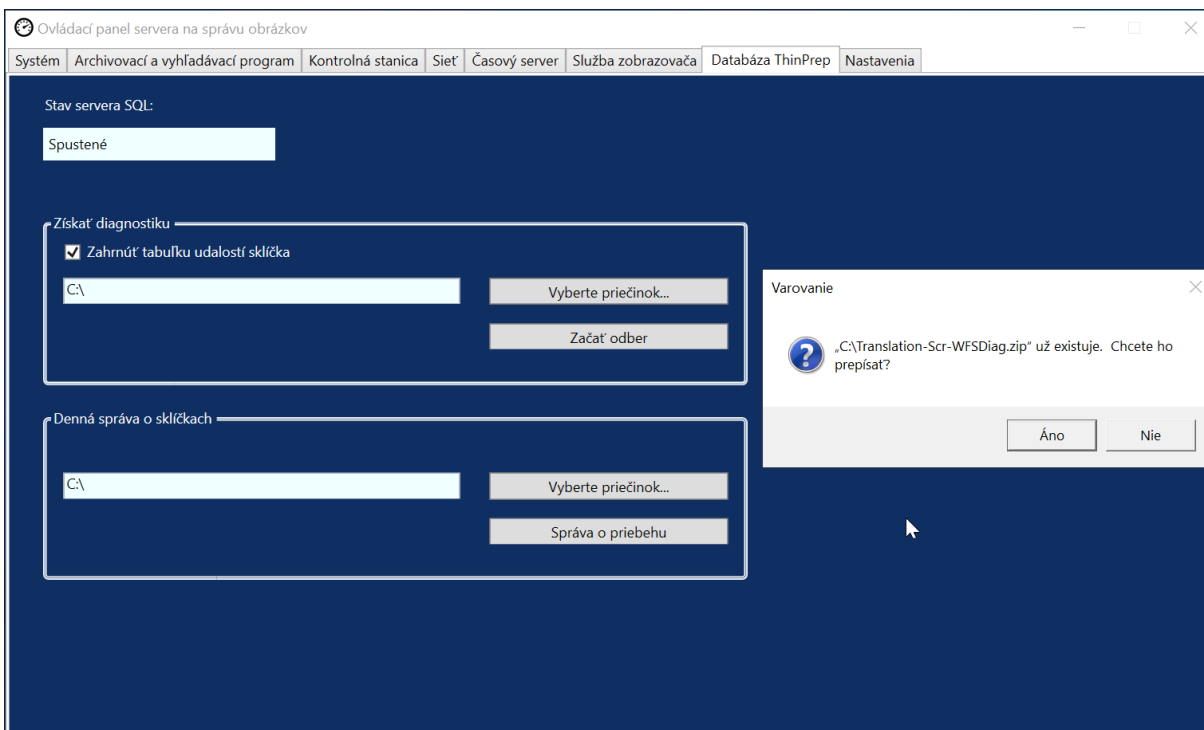
### Získať diagnostiku

Pomocou funkcie **Získať diagnostiku** vytvoríte súbor ZIP so systémovými údajmi na riešenie problémov. Systémové údaje v súbore Získať diagnostiku 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 **Vyberte 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 Získať diagnostiku na USB kľúč, vložte USB kľúč do USB portu na serveri a vyberte túto jednotku v možnosti Vybrať priečinok.

2. Kliknutím na tlačidlo Spustiť zhromažďovanie 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 3-11 Získať diagnostiku, prepísať existujúci súbor?**

3. Ak chcete prepísať existujúci súbor, vyberte možnosť **Áno**, alebo vyberte možnosť **Nie** a pomocou tlačidla **Vyberte priečinok...** prejdite na inú cestu.
4. Postupujte podľa pokynov technickej podpory spoločnosti Hologic. Zvyčajne je súbor Získať diagnostiku 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 **Vyberte 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 3-12** Denná správa o sklíčkach, príklad

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 3-13 Ovládaní panel nastavení**

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

# 3

## OVLÁDACÍ PANEL SERVERA NA SPRÁVU SNÍMOK

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.



## Štvrtá kapitola

---

### Údržba

ČASŤ  
A

#### VŠEOBECNÁ ÚDRŽBA

Pozrite si dokumentáciu poskytnutú výrobcom servera.

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.





## *P i a t a k a p i t o l a*

---

### 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.

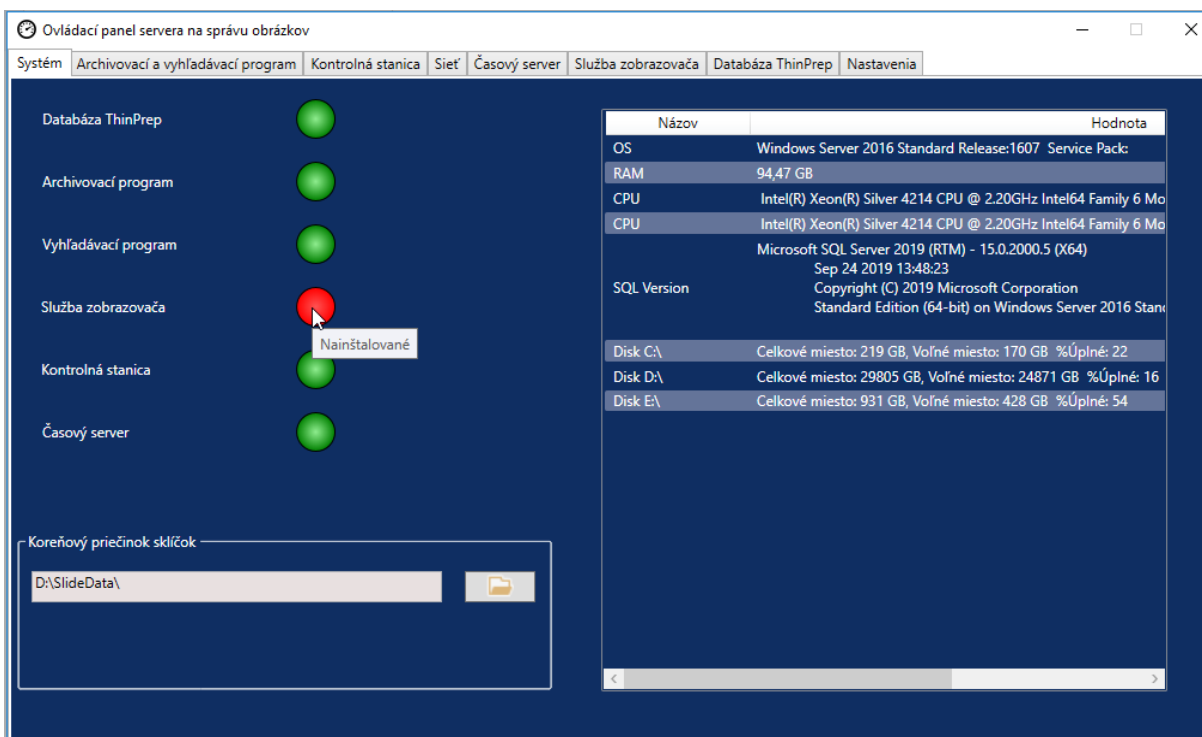
Červený indikátor stavu označuje, že služba alebo aplikácia nie je v stave „spustená“ alebo „pripravená“. Ak chcete zobraziť ďalšie informácie, umiestnite kurzor myši na stav. Na príslušnej karte sa zobrazia rovnaké informácie.

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.

# 5

## RIEŠENIE PROBLÉMOV

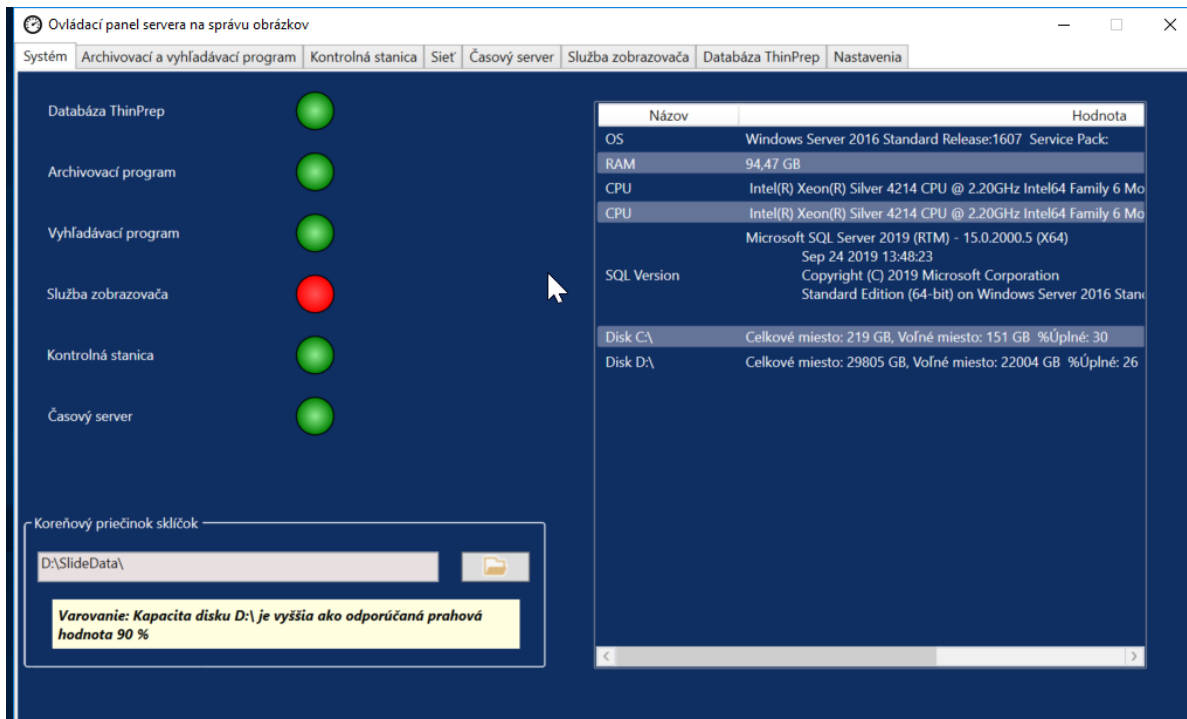
Na vyriešenie „červeného stavu“ sa zvyčajne vyžaduje technická podpora spoločnosti Hologic a môže sa vyžadovať servisná návšteva spoločnosti Hologic. Technická podpora spoločnosti Hologic pri pomoci pri riešení problémov zvyčajne požiadava o informácie dostupné na ovládacom paneli.



**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 archívaciemu 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 3.8.

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 snímok**

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



# Register

## A

- Archivovací program
  - aktuálne nastavenia 3.6
  - zmena začiatku alebo trvania 3.7
- Archív, riešenie problémov 5.3

## B

- Bezpečnostné normy 1.8

## D

- Databáza ThinPrep 3.14
- Denná správa o sklíčkach 3.16
- Digitálny diagnostický systém Genius 1.4
- Digitálny zobrazovač 1.4, 3.13

## H

- Hardvér servera 1.7
- História archívu 3.8

## I

- Indikácia pre použitie 1.2
- Indikátory stavu 3.2
- Informácie o objednávkach 7.1
- Inštalácia 2.1

## K

- Kontrolná stanica 1.4, 3.10
- Koreňový priečinok sklíčok 3.3
- Koreňový priečinok sklíčok sa blíži k plnej kapacite 5.3

## N

- Načítať históriu 3.9
- Nebezpečenstvá 1.9
- Normálne vypnutie 2.10

## O

- Operačný systém 1.7
- Ovládací panel
  - archivovací a vyhľadávací program 3.4
  - časový server 3.12
  - databáza ThinPrep 3.14
  - kontrolná stanica 3.10
  - nastavenia 3.17
  - sieť 3.11
  - systém 3.2
  - zobrazovač 3.13
- Ovládací panel, spustenie 2.9

## P

- Požadované materiály 1.5
- Prehľad komponentov 1.6
- Preprava do novej lokality 2.7

## R

- Riešenie problémov 5.1
- Rozsah vlhkosti 1.7

## S

- Sieť systému 1.4
- Spustenie aplikácie 2.9
- Stav archivovacieho programu 3.6

## 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 3.14

## V

- Varovania 1.9
- Vyžadujú sa, ale neposkytujú sa 1.5
- Vypnutie 2.10

## Z

- Zamýšľané použitie 1.2
- Zamýšľaný účel 1.2
- Získať diagnostiku 3.15

## REGISTER

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.



# Hologic® Ovládací panel servera na správu snímků | Použivatelská příručka 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. 001