

Ovládací panel servera na správu snímků Genius™

Použivatelská příručka

Ovládací panel servera na správu snímků Genius™

Použivatelská příručka

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA
01752 USA
Tel. č.: 1-844-465-6442
1-508-263-2900
Fax: 1-508-229-2795
Web: www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgicko

Zadávateľ 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 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., 2025 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 akejkoľvek forme alebo akýmikoľvek 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

Hologic a Genius a ich súvisiace logá 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-32545-3201 Rev. 001

7-2025

História revízií

Revízia	Dátum	Popis
AW-32545-3201 Rev. 001	7-2025	Prvé vydanie bez vyhlásenia o zamýšľanom použití zdravotníckej pomôcky na diagnostiku in vitro (IVD). Pridanie popisu vzdialeného prístupu pomocou softvéru SecureLink. Pridanie informácií pre profily skenovania 20 mm kruh, 10 mm kruh, detekcia vzorky a snímka celého sklíčka. 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 snímok	1.7
Interná kontrola kvality	1.9
Nebezpečenstvá serveru na správu snímok Genius	1.11
Likvidácia	1.15

Druhá kapitola

Inštalácia

Všeobecné	2.1
Úkony po dodaní.....	2.1
Príprava pred inštaláciou	2.2
Presun servera na správu snímok	2.11
Pripojenie komponentov servera na správu snímok	2.11
Zapnutie serveru.....	2.12
Skladovanie a manipulácia – po inštalácii	2.13
Vypnutie systému	2.13

Tretia kapitola

Ovládací panel servera na správu snímok

Prehľad	3.1
Systém	3.2
Archivovací a vyhľadávací program	3.8
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>	
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
 Index	

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 hosťuje 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 vyrovnávacia pamäť na ukladanie súborov snímok. Kapacita servera a objemy laboratórnych údajov určujú dĺžku časového obdobia, ktorú vyrovnávacia 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

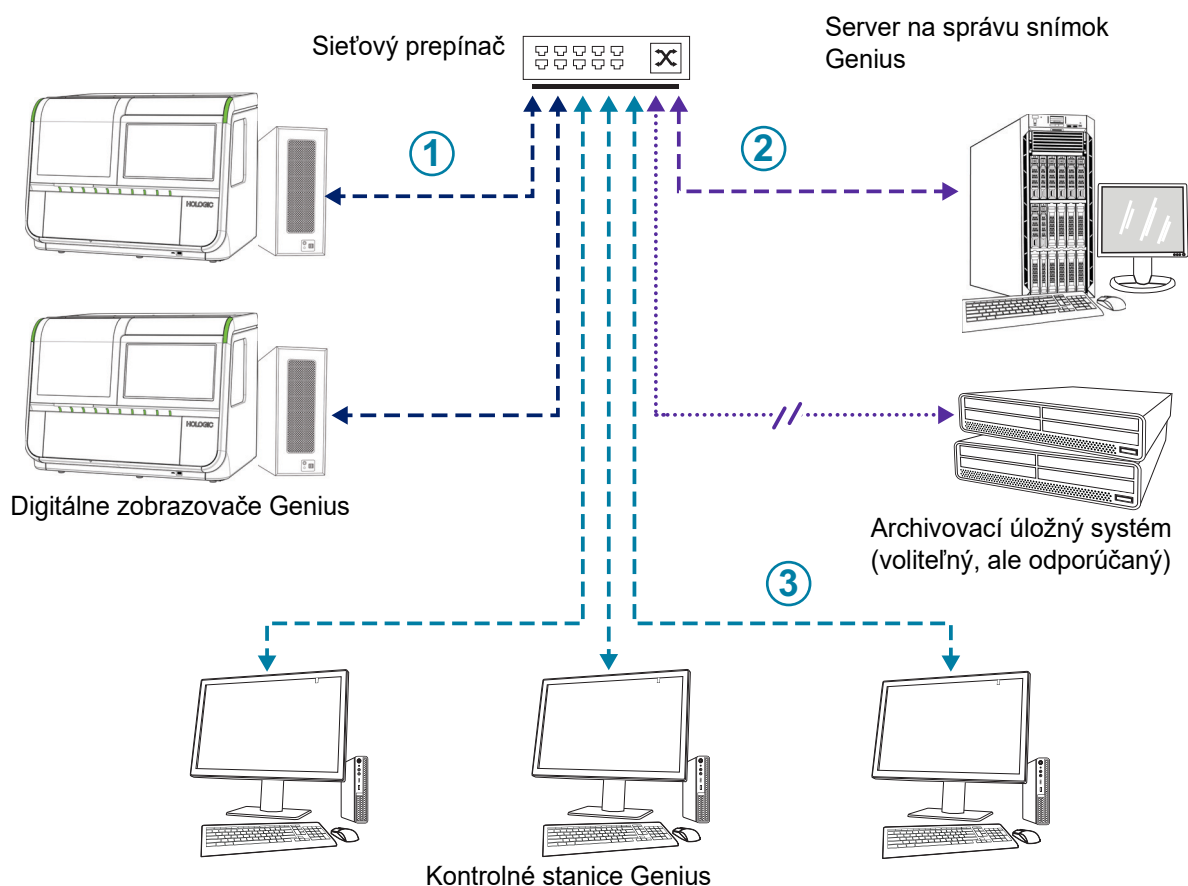
Informácie o zamýšľanom účele systému nájdete v návode na použitie pre vašu konfiguráciu digitálneho diagnostického systému Genius. Server na správu snímok (IMS) je súčasťou digitálneho diagnostického systému Genius.

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 skenovanú oblasť. Potom digitálny zobrazovač naskenuje určenú oblasť mikroskopického sklíčka a vytvorí celú snímku sklíčka. Údaje o snímke sklíčka, prístupové ID 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 prístupového ID.

Cytológ (CT) alebo patológ kontroluje prípady na kontrolnej stanici. Kontrolná stanica je počítač so softvérovou aplikáciou kontrolnej stanice s monitorom vhodným na diagnostické prezeranie celých snímok sklíčok. Keď sa v kontrolnej stanici identifikuje platné prístupové ID k prípadu, server odošle celú snímku sklíčka pre toto ID a CT alebo patológovi sa zobrazí celá snímka sklíčka na kontrolu. Ak konfigurácia vášho produktu obsahuje algoritmus analýzy snímky, tento algoritmus analyzuje snímky predtým, ako sa zobrazia na kontrolnej stanici. Počas kontroly akejkoľvek snímky má cytológ alebo patológ možnosť elektronicky označiť snímku, objekty záujmu a zahrnúť poznámky a komentáre do kontroly prípadu. Kontrolór má vždy možnosť posunúť a zväčšiť zobrazenie celej snímky sklíčka, vďaka čomu môže ľubovoľne posúvať akúkoľvek časť vzorky na sklíčku do zorného poľa na preskúmanie.



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

Obrázok 1-2 Sieť digitálneho diagnostického systému Genius

Legenda k Obrázku 1-2

①

Prepojenie medzi digitálnym zobrazovačom Genius a sieťovým prepínačom. Odporúčaná rýchlosť siete medzi digitálnym zobrazovačom Genius a serverom na správu snímkov Genius je 1 Gb/s alebo vyššia.

Legenda k Obrázku 1-2

②	Pripojenie medzi sieťovým prepínačom a serverom na správu snímok Genius poskytovaným spoločnosťou Hologic. Minimálna rýchlosť požadovaná pre toto pripojenie je súčtom rýchlostí požadovaných pre všetky digitálne zobrazovače Genius a kontrolné stanice Genius pripojené k tomu istému serveru na správu snímok Genius. Napríklad pripojenie pre server na správu snímok Genius v inštalácii šiestich digitálnych zobrazovačov Genius (minimálne 6 x 1 Gb/s = 6 Gb/s) a dvadsiatich kontrolných staníc Genius (minimálne 20 x 200 Mb/s = 4 Gb/s) by muselo mať rýchlosť 10 Gb/s alebo vyššiu.
③	Pripojenie medzi kontrolnou stanicou Genius a sieťovým prepínačom. Odporúčaná rýchlosť siete medzi kontrolnou stanicou Genius a serverom na správu snímok Genius je 200 Mb/s alebo vyššia.

Požadované materiály

- Digitálny zobrazovač Genius
- Kontrolná stanica Genius
- Sieťový prepínač – dodávaný spoločnosťou Hologic alebo poskytovaný zákazníkom
- Server – dostupný od spoločnosti Hologic alebo poskytovaný zákazníkom
- Počítačový monitor, klávesnica a myš – dodávané spoločnosťou Hologic alebo poskytované zákazníkom

Odporúčané, ale neposkytnuté

- Archivovací úložný systém

Vyžaduje sa sieťové pripojenie medzi serverom na správu snímok a ostatnými komponentmi systému digitálneho diagnostického systému Genius.

Keďže server na správu snímok Genius zabezpečuje všetku komunikáciu medzi komponentmi systému, pripojenie servera na správu snímok Genius vyžaduje minimálne kabeláž kat. 6.

Pri požiadavkách na káblové pripojenie ku kontrolnej stanici Genius a digitálnemu zobrazovaču Genius zvážte dĺžku kábla. Vyžaduje sa minimálne kabeláž kat. 5e, pričom vzdialenosti nesmú prekračovať tieto maximálne vzdialenosti:

- Kat. 5e Rýchlosť do 1 Gb/s, maximálna vzdialenosť 100 metrov
- Kat. 6 Rýchlosť do 10 Gb/s, maximálna vzdialenosť 55 metrov
- Kat. 6a Rýchlosť do 10 Gb/s, maximálna vzdialenosť 100 metrov

Okrem toho sa vyžaduje ďalšie sieťové pripojenie k archivovaciemu úložnému systému pracoviska.

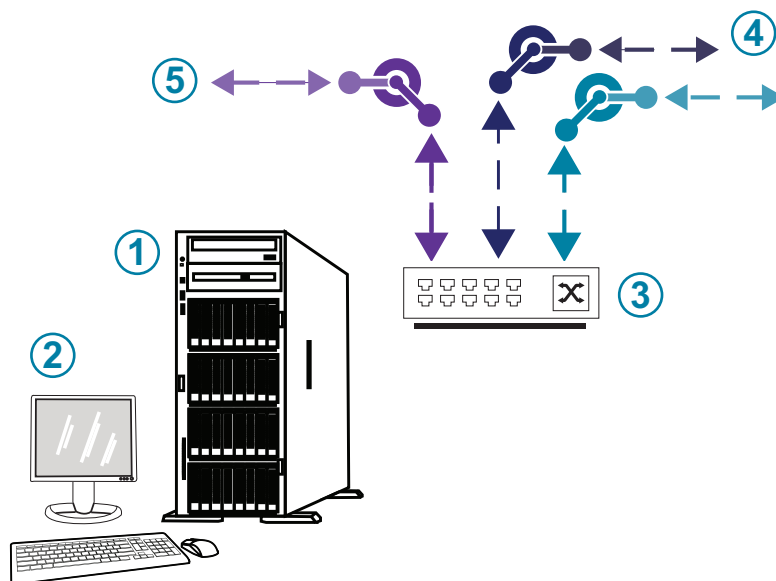
Pre prístup k ovládacímu panelu servera na správu snímok musí mať používateľ práva správcu systému v systéme Windows. Ak chcete zmeniť nastavenia archívu, používateľ musí mať správne poverenia na prístup k archivovaciemu úložnému systému aj k serveru na správu snímok.

Ak spoločnosť Hologic nedodala server, používateľ musí mať zabezpečený prístup k serveru. Personál služieb zákazníkom vyškolený spoločnosťou Hologic nainštaluje na server softvér na správu snímok Genius.

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

TECHNICKÉ ÚDAJE SERVERA NA SPRÁVU SNÍMOK

Prehľad komponentov



Obrázok 1-3 Komponenty servera na správu snímok

Legenda k Obrázku 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

Vyžaduje sa softvér servera na správu snímok Genius od spoločnosti Hologic.

Hardvér môže dodať spoločnosť Hologic alebo ho môže dodať vaše zariadenie za predpokladu, že spĺňa požadované minimálne špecifikácie. 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.

**ČASŤ
D****INTERNÁ KONTROLA KVALITY**

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. Hašovací manifest obsahujúci informácie o kontrolnom súčte SHA-256 sa

vygeneruje pre každý súbor v dátovom súbore snímok sklíčka. Hašovací manifest je uložený v databáze Genius IMS. 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.

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 po inštalácii kvalifikovaným personálom služieb zákazníkom vyškoleným spoločnosťou Hologic a IT personálom vášho zariadenia nesmie meniť. 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. Na štítkoch dodávaných spoločnosťou Hologic sa môžu objaviť nasledujúce symboly.

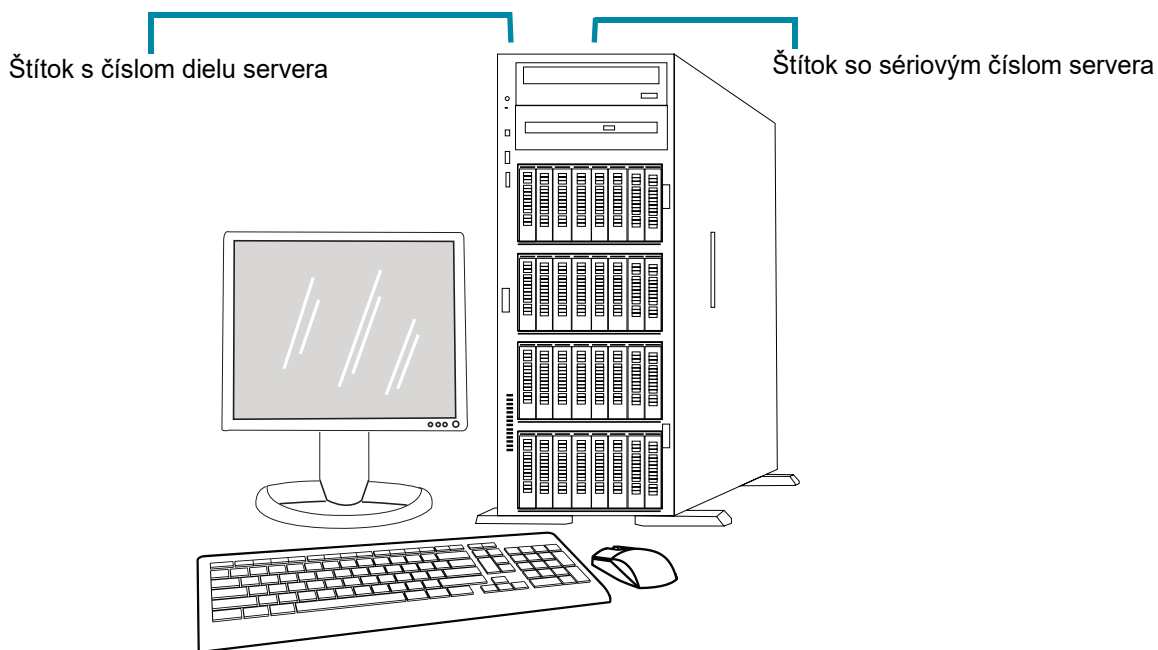
 hologic.com/ifu	Prečítajte si návod na použitie
	Sériové číslo
	Výrobca
	Splnomocnený zástupca pre Európske spoločenstvo
	Katalógové číslo
	Dátum výroby
	Zdravotnícka pomôcka na diagnostiku <i>in vitro</i>
	Zapnuté (hlavný vypínač)
	Vypnuté (hlavný vypínač)
	Zapnuté/vypnuté, Pohotovostný režim

	Ikona USB portu (počítač)
	Vyrobené v USA
	Informácie platia len v USA a Kanade
	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.
	Krajina výroby
	Jedinečný identifikátor zariadenia
	Dovozca

Obrázok 1-4 Symboly používané na serveri

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 na Obrázku 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 štítok 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 personál služieb zákazníkom vyškolený spoločnosťou 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 snímků spuštěný softvér dodávaný společností Hologic a softvér nemůže být nahrazený jiným softvérem.



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

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgicko

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.

Druhá kapitola

Inštalácia

VAROVANIE: Inštalácia iba prostredníctvom servisu

ČASŤ A

VŠEOBECNÉ

Server na správu snímkov Genius musia nainštalovať a nakonfigurovať kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.

Trvanie inštalácie závisí od zložitosti integrácie s infraštruktúrou laboratórnych informačných technológií (IT) a pripojenými systémami. Po dokončení inštalácie a konfigurácie pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic zaškolia 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 snímkov, 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 snímkov. 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. Pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic spolupracujú s IT personálom laboratória na pripojení servera na správu snímkov k archivovaciemu úložnému systému.

Ovládací panel servera na správu snímkov by mali používať iba pracovníci, ktorí boli vyškolení spoločnosťou Hologic alebo organizáciami či jednotlivcami určenými spoločnosťou Hologic.

ČASŤ B

ÚKONY PO DODANÍ

Pri inštaláciách s hardvérom dodaným spoločnosťou Hologic skontrolujte, či kartónové obaly nie sú poškodené. Akékoľvek poškodenie okamžite čo najskôr nahláste zasielateľovi a/alebo technickej podpore spoločnosti Hologic. (Pozri Kapitola 6, Servisné informácie.)

Server nechajte v kartónových obaloch a jeho inštaláciu prenechajte pracovníkom služieb zákazníkom vyškoleným spoločnosťou 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.

**ČASŤ
C****PRÍPRAVA PRED INŠTALÁCIOU****Posúdenie pracoviska pred inštaláciou**

Posúdenie pracoviska pred inštaláciou vykonávajú kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou 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 kvalifikovaných pracovníkov služieb zákazníkom vyškolených spoločnosťou 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

- Odporúčaná rýchlosť siete medzi digitálnym zobrazovačom Genius a serverom na správu snímok Genius je minimálne 1 Gb/s.
- Odporúčaná rýchlosť siete medzi kontrolnou stanicou Genius a serverom na správu snímok Genius je 200 Mb/s alebo vyššia. Ak však táto rýchlosť nie je dosiahnuteľná, pre optimálnu rýchlosť načítavania snímok a údajov o prípadoch sa odporúča minimálna rýchlosť siete aspoň 100 Mb/s.

- Pripojiteľnosť je možné dosiahnuť využitím infraštruktúry zariadenia alebo priameho pripojenia prostredníctvom sieťového prepínača 10 Gb/s 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 443.

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 pracovnej 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 2.
- 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/súbory 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, dôvernú a dostupnosť údajov, ktoré sa spracúvajú, prenášajú a ukládajú 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 správcofským účtom pre všetky webové služby spoločnosti Hologic. Heslo ako servisný účet IIS nevyprší.

Databáza Genius IMS je SQL Server® 2022. 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 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

- **Priečinok webových služieb spoločnosti Hologic**

C:\inetpub\wwwroot\Hologic

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

V prípade inštalácií, ktoré používajú rozhranie Genius Event Bridge, sa v tomto priečinku nachádzajú aj súbory aplikácie pre webovú službu Hologic Genius Event Bridge (podadresár .\GeniusEventBridge).

- **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.

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 1.417.647.0
- ESET – 11.0.12012.0
- MalwareBytes – 4.6.9.314

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 beží na Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019 a Microsoft Windows Server 2022 (rôzne vydania). 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 Tabuľke 2.1. Rovnaké hodnotenie bolo spustené so systémom Windows Server 2019 a Windows Server 2022.

Tabuľka 2.1 Hodnotenie kybernetickej bezpečnosti, IMS so systémom Windows Server 2016, Windows Server 2019 alebo Windows Server 2022

Počet	Závažnosť	Popis zraniteľnosti	Dotknuté (porty)
1	Závažné	Podpisovanie SMB je deaktivované – 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

Počet	Závažnosť	Popis zraniteľnosti	Dotknuté (porty)
2	Závažné	Podpisovanie SMB sa nevyžaduje – 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	SMB: Služba podporuje zastaraný protokol SMBv1 – Protokol SMB1 je zastaraný od roku 2014 a považuje sa za prekonaný a nezabezpečený.	446
4	Závažné	Podpisovanie SMBv2 sa nevyžaduje – 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	Amplifikácia prevádzky DNS – 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 zahltenie systému obete prevádzkou odpovedí DNS.	53
6	Mierne	Odpoveď časovej pečiatky TCP – 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:

- Ponechajte podpisovanie SMB deaktivované (podpisovanie SMB je predvolene deaktivované na systémoch Windows Server® 2016, Windows Server® 2019 a Windows Server® 2022).
- Deaktivujte SMB1 pomocou príkazov správcu Windows® Powershell®.
- Použite sériu štandardných bezpečnostných postupov informačných systémov, ako je overenie zdrojovej IP adresy pre sieťové zariadenia, zakázanie rekurzív na príslušných názvových serveroch alebo obmedzenie rekurzív 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.

Vzdialený prístup

Pre digitálny diagnostický systém Genius ponúka spoločnosť Hologic voliteľný systém podpory so vzdialeným prístupom, softvér SecureLink®. Softvér SecureLink umožňuje autorizovaným pracovníkom podpory spoločnosti Hologic prezeráť si počítače so softvérom Hologic, nainštalovaným vo vašom laboratóriu, v reálnom čase a prenášať súbory pomocou vzdialeného prístupu cez zabezpečené servery po tom, ako operátor udelí prístup pracovníkom technickej podpory na začatie komunikácie. Pracovníci technickej podpory musia byť vyškolení spoločnosťou Hologic. Laboratórium môže kedykoľvek zakázať prístup z kontrolnej stanice Genius.

Prístup cez platformu podpory vzdialenej diagnostiky SecureLink uľahčuje efektívnu diagnostiku a riešenie problémov, ktoré môžu nastať počas prevádzky systému digitálnej diagnostiky Genius. Relácia vzdialenej podpory umožňuje autorizovaným servisným pracovníkom vyškoleným spoločnosťou Hologic bezpečný prístup k systému a umožňuje im poskytovať systémové služby, zobrazovať grafické používateľské rozhranie pracovnej plochy alebo poskytovať pokyny miestnemu operátorovi prístroja. Okrem toho systém umožňuje vzdialený prenos súborov potrebných na odstránenie chyby prístroja.

Z kontrolnej stanice môže správca iniciovať vzdialenú reláciu, aby umožnil pracovníkom služieb zákazníkom vyškoleným spoločnosťou Hologic prístup na server správy snímkov Genius. Z celoobrazovkovej aplikácie v kontrolnej stanici môže správca iniciovať vzdialenú reláciu, aby umožnil pracovníkom služieb zákazníkom vyškoleným spoločnosťou Hologic prístup na server správy snímkov Genius.

Použitie riešenia problémov so vzdialeným prístupom je voliteľné.

- Ak laboratórium nechce pracovníkom služieb zákazníkom vyškoleným spoločnosťou Hologic umožniť vzdialený prístup k serveru na správu snímkov Genius, softvér SecureLink nie je nainštalovaný na serveri na správu snímkov Genius pre toto laboratórium.
- Ak laboratórium nechce umožniť pracovníkom služieb zákazníkom vyškoleným spoločnosťou Hologic vzdialený prístup ku kontrolnej stanici Genius, softvér SecureLink nie je nainštalovaný v počítačoch kontrolnej stanice Genius pre toto laboratórium.

Softvér SecureLink pre vzdialený prístup musí byť nainštalovaný pracovníkmi služieb zákazníkom vyškolenými spoločnosťou Hologic na mieste zákazníka skôr, ako ho možno použiť. Inštalácia a konfigurácia môžu byť súčasťou návštevy lokality s cieľom nainštalovať alebo aktualizovať digitálny diagnostický systém Genius. Na inštaláciu softvéru SecureLink je potrebná návšteva lokality.

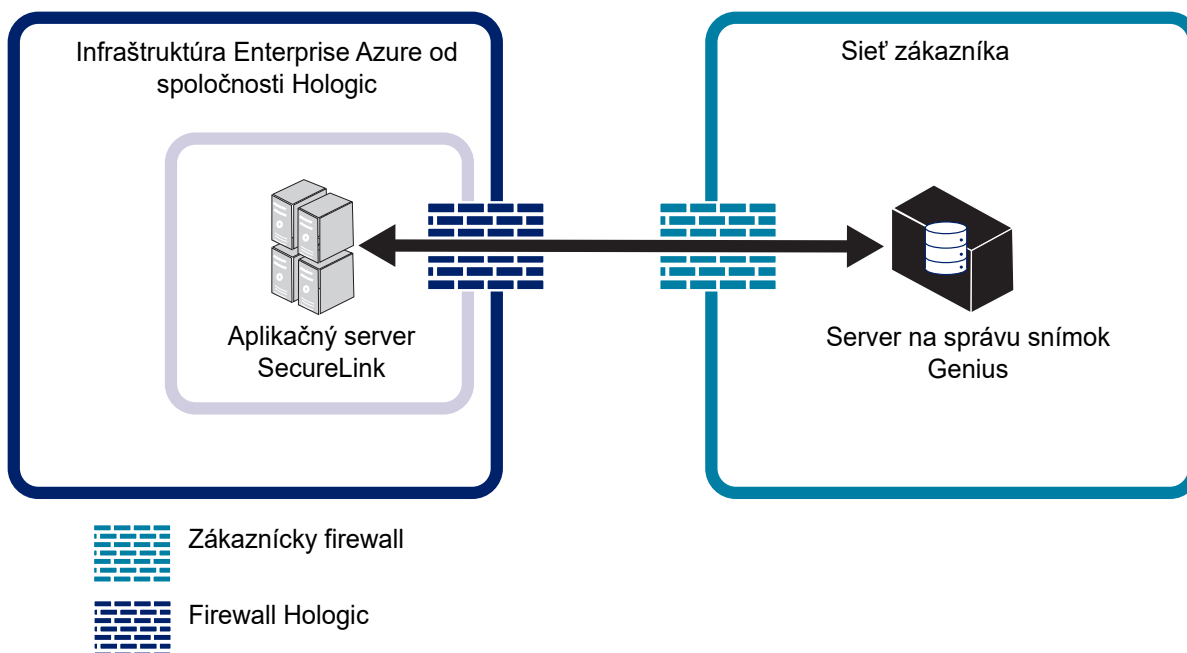
V návode na obsluhu kontrolnej stanice Genius sa opisuje postup aktivácie relácie pre autorizovaných pracovníkov podpory vyškolených spoločnosťou Hologic na vzdialený prístup k vášmu systému digitálnej diagnostiky Genius, ak je nainštalovaný softvér SecureLink.

Opis technológie

Platforma vzdialenej podpory SecureLink je voliteľná služba, ktorú je možné nainštalovať po získaní súhlasu zákazníka pracovníkmi služieb zákazníkom vyškolenými spoločnosťou Hologic. Po súhlase sa na server IMS nainštaluje aplikácia SecureLink GateKeeper ako služba Windows. Keď služba nie je spustená, pripojenie vzdialenej podpory nie je dostupné.

Inštačný balík, ktorý používajú pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic, upraví súbor pravidiel brány firewall systému Windows pre odchádzajúce pripojenia na bráne firewall nainštalovanej na serveri na správu snímkov. Táto úprava umožňuje nadviazať spojenie z aplikácie GateKeeper s aplikačným serverom SecureLink spoločnosti Hologic, ktorý je vhodný pre váš región. Ako posledný krok musí brána firewall zákazníka povoliť odchádzajúce pripojenia pomocou IP adresy vonkajšieho rozhrania softvéru Cisco ASA ako zdrojovej IP adresy.

Služba SecureLink GateKeeper vytvára bezpečné, koncové odchádzajúce spojenie z hostiteľského systému GateKeeper na aplikačný server SecureLink spravovaný spoločnosťou Hologic pomocou protokolu SSHv2. Aplikácia GateKeeper je uzamknutá proti modifikáciám a umožňuje iba pripojenie k aplikačnému serveru SecureLink spravovanému spoločnosťou Hologic.



Obrázok 2-1 Sieťový diagram pre vzdialený prístup SecureLink

Pozri Tabuľku 2.2 na strane 11. Za výber vhodnej IP adresy z Tabuľky 2.2 zodpovedá zákazník.

Keď sa služba SecureLink prvýkrát nainštaluje, je predvolene nastavená tak, aby sa automaticky spúšťala so systémom Windows. V rámci inštalácie softvéru systému digitálnej diagnostiky Genius sa však služba SecureLink GateKeeper automaticky deaktivuje. Aby mohli mať pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic prístup k systému zákazníka, musí zákazník aktivovať vzdialené pripojenie tak, ako sa opisuje v návode na obsluhu kontrolnej stanice Genius.

Poznámka: Spoločnosť Hologic v súčasnosti nepodporuje používanie existujúcej infraštruktúry SecureLink GateKeeper alebo SecureLink Nexus zákazníka.

Autentifikácia do aplikačného servera SecureLink pre servisných pracovníkov spoločnosti Hologic je riadená prostredníctvom aktívneho adresára Hologic a overovaná pomocou systému Okta® s viacfaktorovou autentifikáciou, čím sa zabezpečuje, aby mali do systému prístup iba autorizovaní pracovníci vyškolení spoločnosťou Hologic. Podrobnosti o každej relácii vzdialenej podpory (vrátane záznamu o ID zamestnanca) sa archivujú na dobu neurčitú na účely auditu. Aktivita pripojenia vzdialenej podpory môže byť na požiadanie sprístupnená technickej podpore spoločnosti Hologic.

Každá inštancia aplikácie SecureLink GateKeeper je jedinečne identifikovaná registračným kódom, ktorý počas inštalácie zadajú pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic, čo umožňuje detailnú kontrolu systémov GateKeeper, ktoré sú autorizované na pripojenie k aplikačnému serveru SecureLink.

Aplikácia SecureLink GateKeeper sa dokáže automaticky aktualizovať na novú verziu, aby sa zabezpečilo vyriešenie slabých miest a umožnilo sa dodanie vylepšení produktu bez toho, aby bola potrebná návšteva miesta pracovníkmi služieb zákazníkom vyškolenými spoločnosťou Hologic. Po nadviazaní spojenia s aplikačným serverom SecureLink sa vykoná kontrola verzie. Ak sa nájde novšia verzia, stiahne aplikácia GateKeeper potrebné komponenty na aktualizáciu, vykoná aktualizáciu a reštartuje službu.

Aplikačný server SecureLink sa nachádza v infraštruktúre Enterprise Azure spoločnosti Hologic a je izolovaný na jej vlastný segment siete. Operačný systém inštalácie servera je zosilnený, aby redukoval vektory útokov deaktiváciou a odstránením nepotrebných služieb a nástrojov. Všetky pripojenia relácie SecureLink využívajú protokol SSHv2 na prenos údajov s AES-256 na hromadné šifrovanie a RSA (2 048-bitová dĺžka kľúča) na výmenu kľúčov. Každý kľúč je jedinečne vygenerovaný na reláciu a je vynútená vzájomná autentifikácia na zmiernenie útokov typu Man-In-The-Middle.

Informácie o konfigurácii

Môže byť potrebné nakonfigurovať podnikovú bránu firewall zákazníka, aby umožnila systému digitálnej diagnostiky Genius využívať SecureLink v závislosti od aktuálneho súboru pravidiel pre odchádzajúce pripojenia. Na vytvorenie pripojenia vzdialenej podpory nie je potrebné pridať žiadne pravidlá pre prichádzajúce pripojenia. Na umožnenie úspešného vzdialeného pripojenia musia byť povolené nasledujúce pripojenia.

Tabuľka 2.2 Usmernenie k pripojeniu

Aplikácia	Adresa webovej stránky	IP adresa*	Protokol a port	Typ pripojenia
SecureLink EU	connect-de.hologicsecurecare.com**	20.79.74.76	TCP 22	Odchádzajúci
SecureLink Austrália a Ázijské tichomorie	connect-au.hologicsecurecare.com	20.211.18.95	TCP 22	Odchádzajúci
* Adresy IP boli poskytnuté, spoločnosť Hologic však odporúča použiť adresu URL v akejkoľvek konfigurácii brány firewall na podporu ďalších nasadení serverov v budúcnosti, ako aj obnovy po havárii. ** Server connect-de.hologicsecurecare.com sa fyzicky nachádza v Nemecku na podporu súladu s GDPR pre zákazníkov z EÚ.				

**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 zástupcu 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, obráťte sa na technickú podporu spoločnosti Hologic alebo miestneho zástupcu 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 zástupcu spoločnosti Hologic. Vyžaduje sa servisná návšteva.

Komponenty digitálneho diagnostického systému Genius musia byť pred zapnutím napájania a používaním prístroja úplne zmontované. Pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic nainštalujú a nakonfigurujú komponenty systému.

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

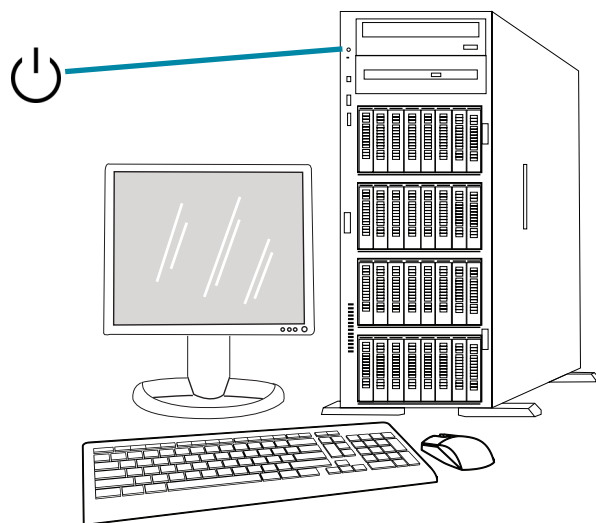
Poznámka: Je zodpovednosťou zákazníka, aby si zakúpil a nainštaloval potrebné množstvá a dĺžky ethernetového kábla potrebného na pripojenie zariadenia kontrolnej stanici k systému. Konfigurácia inštalácie by sa mala naplánovať pred inštaláciou prístroja.

**ČASŤ
F****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 2-2 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.

ČASŤ G

SKLADOVANIE A MANIPULÁCIA – PO INŠTALÁCII

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

ČASŤ H

VYPNUTIE SYSTÉMU

Normálne a rozšírené vypnutie

Zvyčajne je server na správu snímkov ponechaný v prevádzke.

Keďže server na správu snímkov hostí služby a aplikácie potrebné na prevádzku digitálneho zobrazovača a kontrolnej stanice, vypnutie servera na správu snímkov 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 snímkov, 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.

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.

3. Ovládací panel servera na správu snímok

3. Ovládací panel servera na správu snímok

T r e t i a k a p i t o l a

Ovládací panel servera na správu snímků

**ČÁST
A****PREHLAD**

Použivatel komunikuje so serverom na správu snímků Genius prostřednictvím ovládacího panela servera na správu snímků. Ovládací panel představuje rychle potvrzení nebo upozornění na chybu pro služby a aplikace potřebné na ukládání a načítání údajů pro digitální zobrazovač a kontrolní stanici.

Odporůča sa, aby sa pracovníci IT podpory pre laboratórium oboznámili s materiálom v tejto kapitole pomocou ovládacího panela servera na správu snímků.

Táto kapitola popisuje každú z kariet ovládacího panela:

System	3.2
Archivovací a vyhledávací program	3.8
Kontrolná stanica	3.14
Sieť.....	3.15
Časový server	3.16
Služba zobrazovača	3.17
Databáza ThinPrep	3.18
Nastavenia	3.22

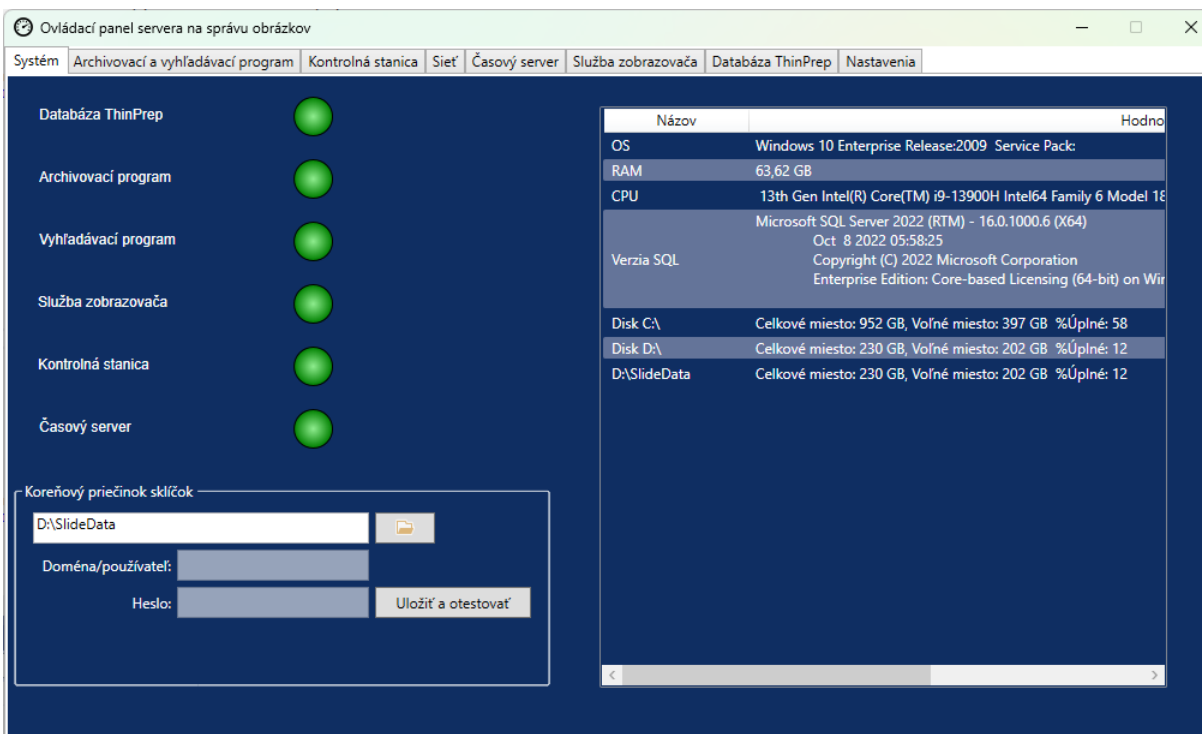
Ovládací panel systému zobrazuje prehľad všetkých služieb, aplikácií a pripojení servera na správu snímok.

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.

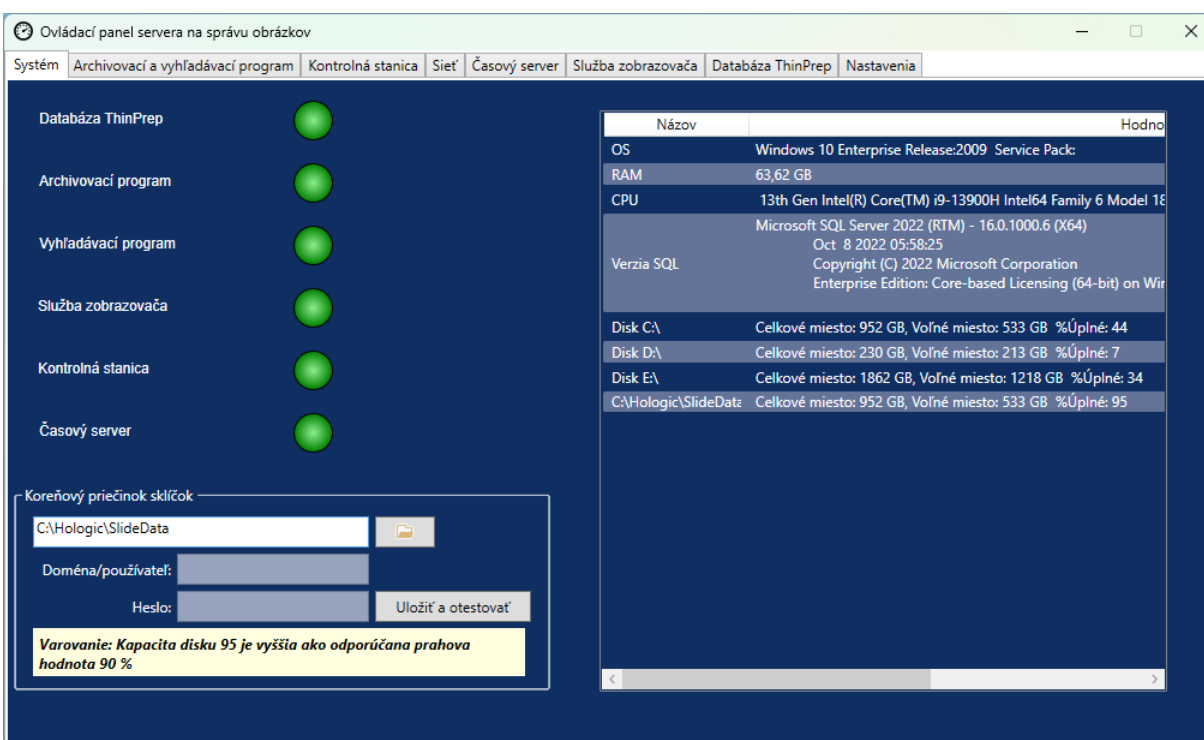


Obrázok 3-1 Ovládací panel systému

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. Názov domény alebo IP adresu pre koreňový priečinok sklíčok by mali meniť iba kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.

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 Genius tak, aby bolo možné pokračovať v pridávaní nových snímok a údajov o prípadoch.

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

- Použite archivovacie úložné riešenie a rutinne archivujte prípady. Pokyny nájdete v časti „Archivovací a vyhledávací program“ na strane 3.8 a v návode na obsluhu kontrolnej stanice Genius.

- Odstráňte nepotrebné dátové súbory sklíčok. Pokyny nájdete v časti „Správa sklíčok“ 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 menia iba kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic. Technická podpora spoločnosti Hologic môže požiadať o cestu k súboru koreňového priečinka sklíčok, aby pomohla s podporou.

Správa sklíčok

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 sklíčok sú nastavené na kontrolnej stanici.

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

Pozor: Odstránené súbory snímok vrátane galérie OOI, značiek, pripomienok a anotácií nie je možné po odstránení obnoviť. Neexistuje spôsob, ako odstránené údaje obnoviť.

Pozor: Odstránené súbory snímok sa neprenášajú do dlhodobého úložného ani do archivovacieho systému laboratória.

Ak to povolí manažér laboratória na kontrolnej stanici, úlohy správy sklíčok sa spúšťajú každú noc na pozadí na serveri na správu snímok Genius a nevyžadujú žiadnu interakciu používateľa. Správa sklíčok 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 sklíčok nastavená na odstránenie sklíčok, systém odstráni najstaršie súbory snímok, aby uvoľnil úložnú kapacitu na uloženie novo nasnímaných súborov snímok.

V nastaveniach pre správu sklíčok 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 sklíčok sa ukončí a nevykoná žiadnu akciu.
- Ak voľné miesto na disku v úložisku snímok dosahuje alebo prekračuje prahovú hodnotu stanovenú manažérom laboratória, správa sklíčok odstráni najstaršie sklíčka (súbory snímok sklíčok z úložiska a zodpovedajúce interné databázové záznamy), kým sa nedosiahne prahová hodnota úložnej kapacity. Správa sklíčok 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 sklíčok prebieha každú noc, nemusí byť potrebné odstraňovať súbory snímok každú noc. Objem odstránených dát závisí od objemu nových sklíčok naskenovaných v diagnostickom systéme Genius od posledného spustenia správy sklíčok a dlhodobého archivovacieho plánu laboratória.

Ak nástroj Správa sklíčok na serveri na správu snímok neodstráni žiadnu z príslušných snímok z koreňového priečinka sklíčok, používateľa 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 priečinok 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 sklíčok nastavená na odstránenie dátových súborov sklíčok, keď je 90 % kapacity úložiska servera na správu snímok Genius plné, potom počet sklíčok, ktorých údaje sú uložené na serveri na správu snímok Genius, 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. Ako sa budú zobrazovať ďalšie sklíčka, najstaršie dátové súbory sklíčok (digitálne snímky sklíčok a údaje o prípadoch) sa budú odstraňovať.

Počet dátových súborov sklíčok v tomto ustálenom stave je možné odhadnúť na základe veľkosti úložiska na serveri na správu snímok Genius. Veľkosť súboru na dátový súbor sklíčka sa líši v závislosti od rôznych profilov skenovania dostupných v systéme.

Nižšie uvedená tabuľka uvádza príklad kapacity servera a počtu sklíčok:

Úložná kapacita IMS	Odhadovaný počet lokálne uložených sklíčok pre rôzne profily skenovania			
	Gyn*	20 mm kruh*	10 mm kruh**	Celá snímka sklíčka***
72 TB	48 000	48 000	144 000	16 000

72 TB je 90 % kapacity servera s kapacitou 80 TB.
 Skutočná veľkosť súborov snímok sklíčok je variabilná na základe viacerých faktorov vrátane celularity a typu vzorky.
 Veľkosť súborov snímok sklíčok naskenovaných pomocou súboru detekcie vzorky je variabilná, spravidla 1,5 GB až 4,5 GB.
 * Výpočet založený na odhade veľkosti súboru 1,5 GB na jeden prípad.
 ** Výpočet založený na odhade veľkosti súboru 0,5 GB na jeden prípad.
 *** Výpočet založený na odhade veľkosti súboru 4,5 GB na jeden prípad.

Server so 72 TB úložného priestoru dokáže v lokálnom úložisku uložiť približne 48 000 naposledy zobrazených sklíčok testu ThinPrep Pap (a súvisiacich interných databázových záznamov). Časové obdobie je priamo 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:

Týždenný objem laboratórnych sklíčok (sklíčka)	Odhadované časové obdobie vyrovnávacej pamäte lokálneho úložiska pre rôzne profily skenovania			
	Gyn*	20 mm kruh*	10 mm kruh**	Celá snímka sklíčka***
500	96 týždňov	96 týždňov	288 týždňov	32 týždňov
1 000	48 týždňov	48 týždňov	144 týždňov	16 týždňov
2 000	24 týždňov	24 týždňov	72 týždňov	8,0 týždňa
3 000	16 týždňov	16 týždňov	48 týždňov	5,3 týždňa
4 000	12 týždňov	12 týždňov	36 týždňov	4,0 týždňa
5 000	9,6 týždňa	9,6 týždňa	28 týždňov	3,2 týždňa
Skutočná veľkosť súborov snímok sklíčok je variabilná na základe viacerých faktorov vrátane celularity a typu vzorky. Veľkosť súborov snímok sklíčok naskenovaných pomocou súboru detekcie vzorky je variabilná, spravidla 1,5 GB až 4,5 GB. *Výpočet založený na odhade veľkosti súboru 1,5 GB na jeden prípad. **Výpočet založený na odhade veľkosti súboru 0,5 GB na jeden prípad. ***Výpočet založený na odhade veľkosti súboru 4,5 GB na jeden prípad.				

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 snímanie sklíčok

Záznamy údajov o prípadoch sú interné databázové záznamy zobrazovacej a kontrolnej činnosti každého sklíčka. Záznamy údajov o prípadoch a snímky (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 snímať sklíčko na vytvorenie ďalšej digitálnej snímky sklíčka. Vzhľadom na faktory prostredia, ako je blednutie, vysušenie, osvetlenie a variabilita systému, nemusí opätovné snímanie 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.

A vzhľadom na faktory prostredia, ako je blednutie, vysušanie, osvetlenie a variabilita systému, nemusí opätovné snímanie sklíčka vytvoriť identickú snímku. Informácie o výkonnostných charakteristikách digitálneho diagnostického systému Genius 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 neuchovávaní dlhodobého archívu súborov snímok s funkciou Správa sklíčok 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 sklíčok.

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

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).

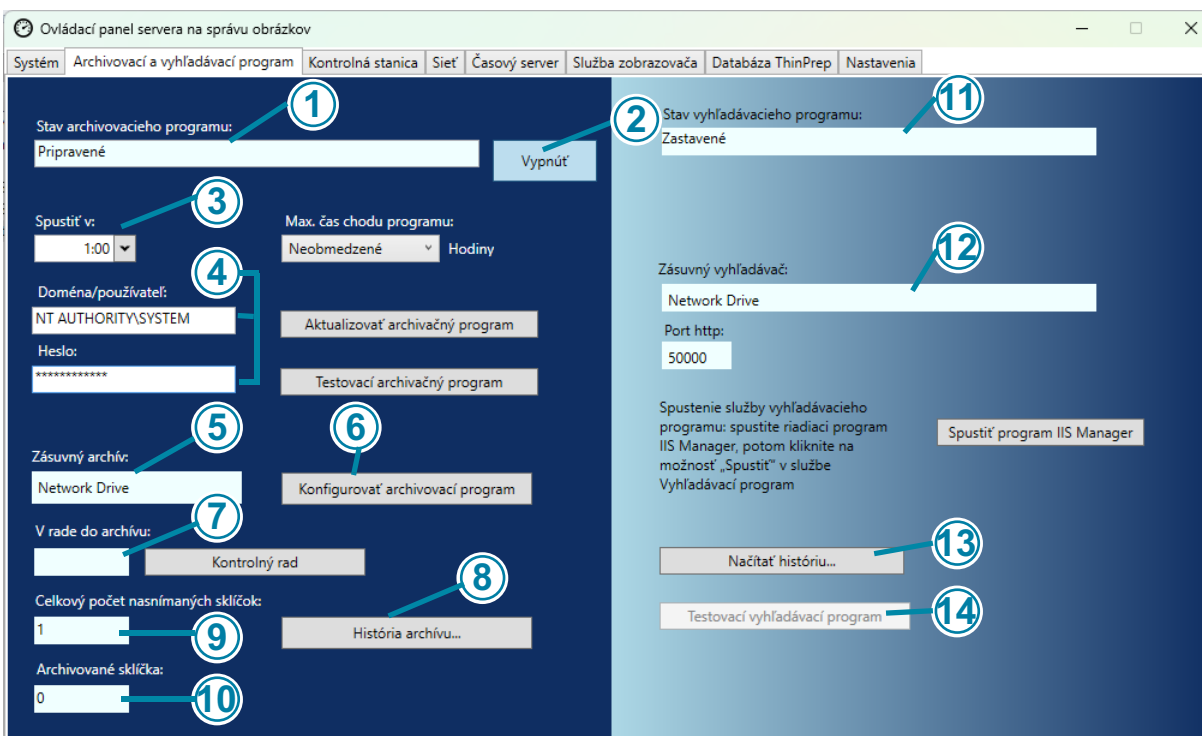
ARCHIVOVACÍ A VYHLÁDÁVACÍ PROGRAM

Ovládací panel 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) ukladajú 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 zobrazíť 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

Legenda k Obrázku 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.
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 konfigurujú kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.
⑥	Konfigurácia Na použitie pracovníkmi služieb zákazníkom vyškolenými spoločnosťou Hologic. Archivovací program konfigurujú kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.
⑦	Rad do archívu Ak chcete zobrazit' množstvo sklíčok, ktoré je možné archivovať v aktuálnom čase, kliknite na tlačidlo Kontrolný rad . Číslo v poli V rade do archívu sa aktualizuje pri každom kliknutí na tlačidlo Kontrolný rad .
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.

Legenda k Obrázku 3-3	
12	Vyhľadávací program a http port Informácie o Vyhľadávacom programe 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. Port http 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 program a vyhľadávací program konfigurujú kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.
13	Načítať históriu Pozri „Nasnímať históriu“ na strane 3.13.
14	Testovať vyhľadávací program Testovanie vyhľadávacieho programu používajú kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic po nastavení archivovacieho programu. Test potvrdí, že aktuálne nastavenia sú správne nastavené na preberanie sklíčok z archivovacieho 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 Povoľiť.

Konfigurácia archivovacieho programu

Ovládací panel archivovacieho a vyhľadávacieho programu obsahuje pole **Konfigurácia**, ktoré môžu používať iba kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic. Pole obsahuje umiestnenie sieťového úložiska pre archivovací program.

Aktuálne nastavenia času pre denný archív

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

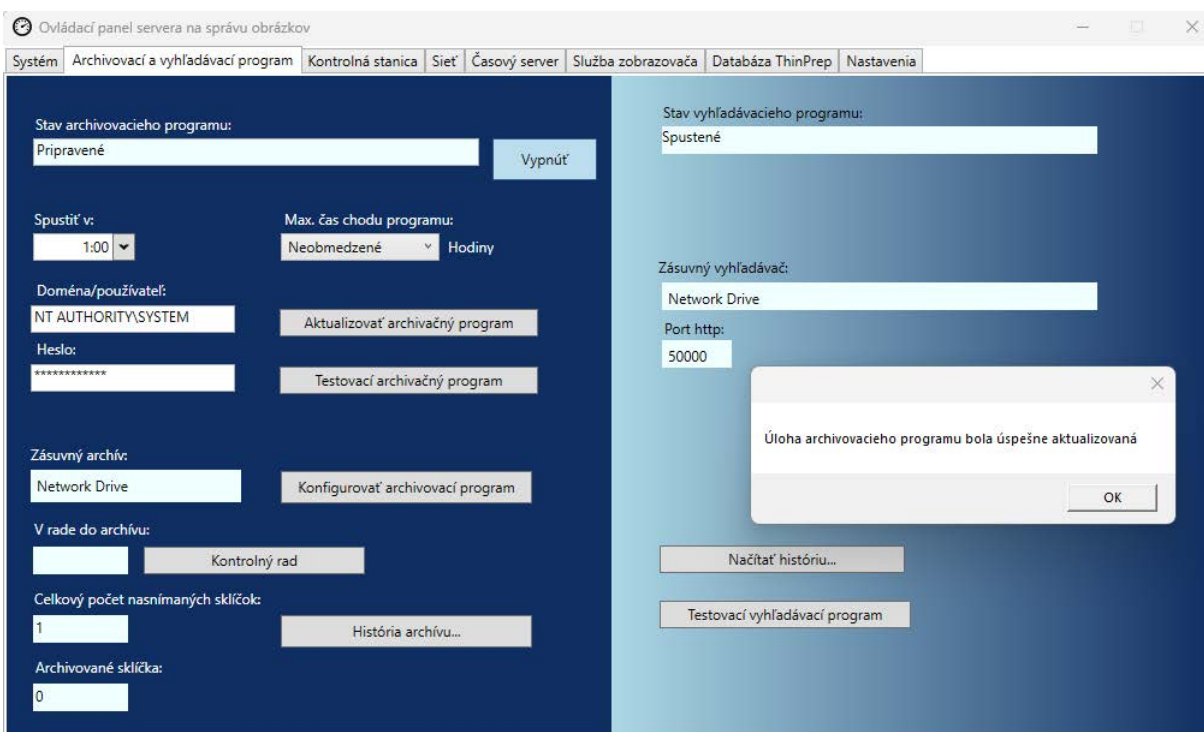
Max. čas chodu programu na ovládacom paneli je doba trvania denného archívu. Neobmedzený maximálny čas prevádzky bude pokračovať v archivácii, kým nebudú archivované všetky vhodné prípady. Maximálny čas chodu je možné nastaviť na určitý počet hodín.

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 archivovacie služby. 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. Zadať svoje používateľské meno. Používateľ musí mať práva správcu systému.
4. Zadať heslo.
5. Kliknite na tlačidlo **Aktualizovať archivovací program**. Toto platí pre zmenené nastavenia.
6. Kliknite na tlačidlo **Testovať archivovací 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 3-4 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 skříčků na digitálnom zobrazovači.

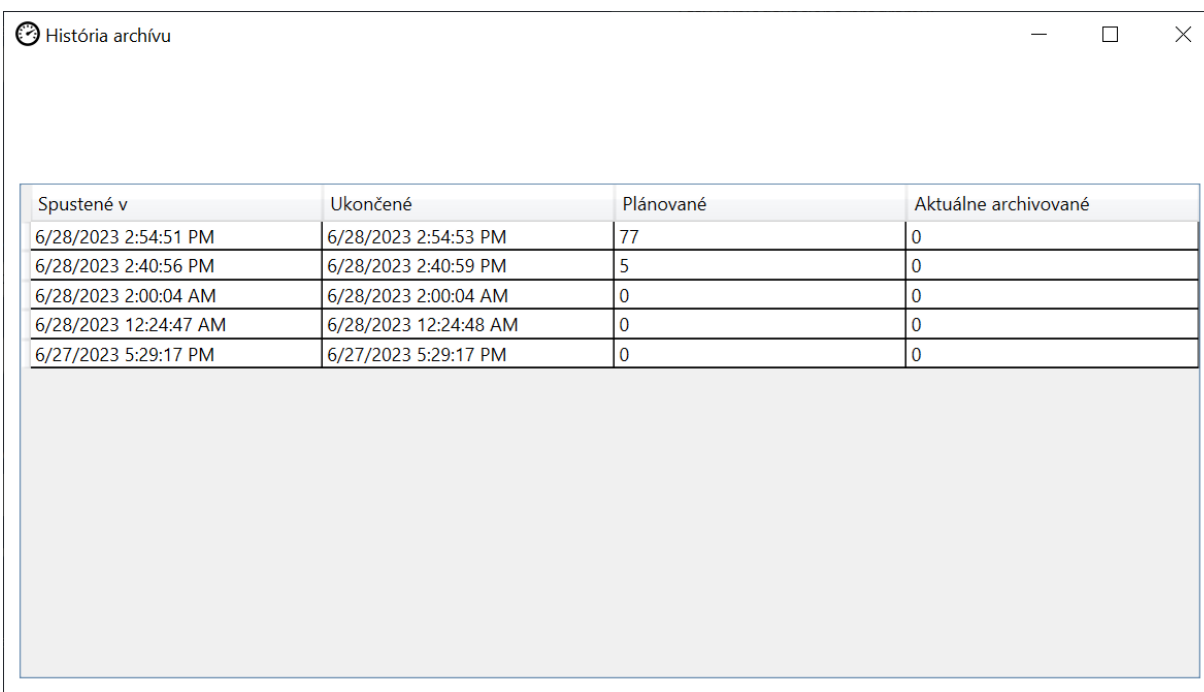
História archívu

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 zobrazíť frontu prípadov vhodných na archiváciu v aktuálnom čase, kliknite na tlačidlo **Kontrolný rad** a počet prípadov sa zobrazí v poli **V rade do archívu**.

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

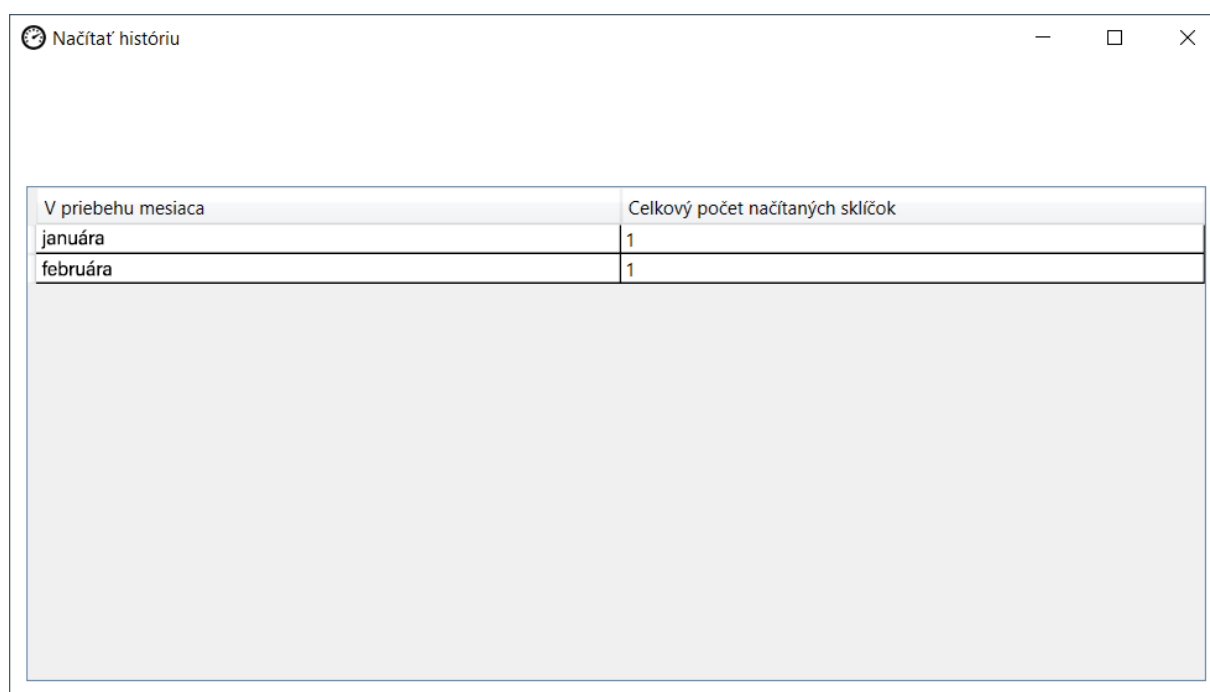
Obrázok 3-5 História archívu, príklad

Stav vyhledávacieho programu

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

Nasnímať históriu

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

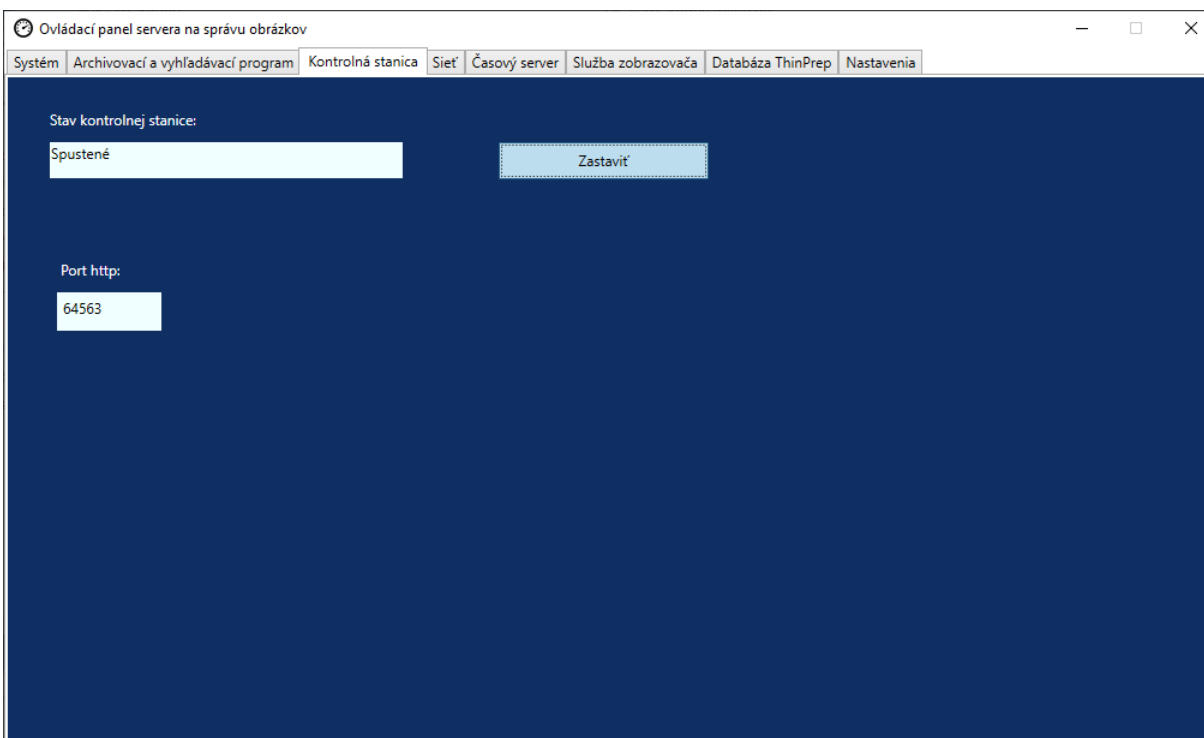


V priebehu mesiaca	Celkový počet načítaných sklíčok
januára	1
februára	1

Obrázok 3-6 Nasnímať históriu, príklad

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“.



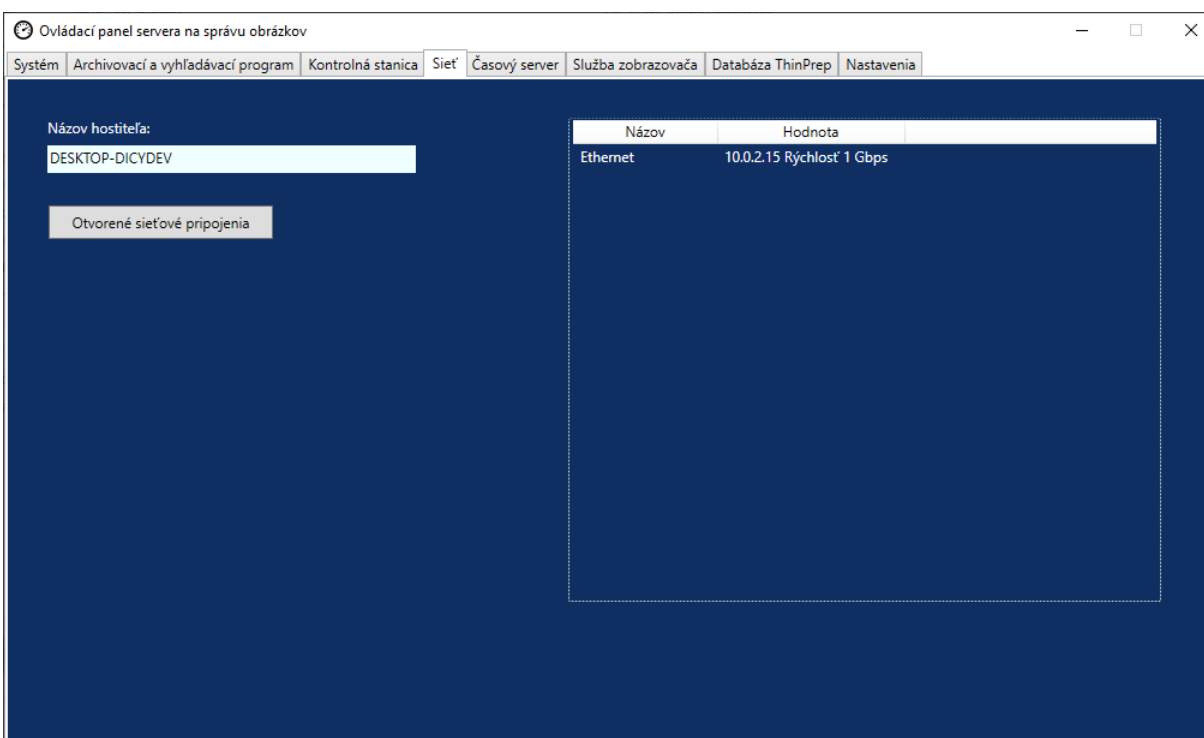
Obrázok 3-7 Ovládací panel kontrolnej stanice

Port http je názov portu, cez ktorý server na správu snímok spúšťa službu kontrolnej stanice. Komunikáciu medzi kontrolnou stanicou a serverom na správu snímok nastavujú pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic v rámci inštalácie systému.

Ovládací panel kontrolnej stanice obsahuje tlačidlo **Spustiť/Zastaviť**, ktoré môžu používať iba kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.

ČÁST E SIŤ

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



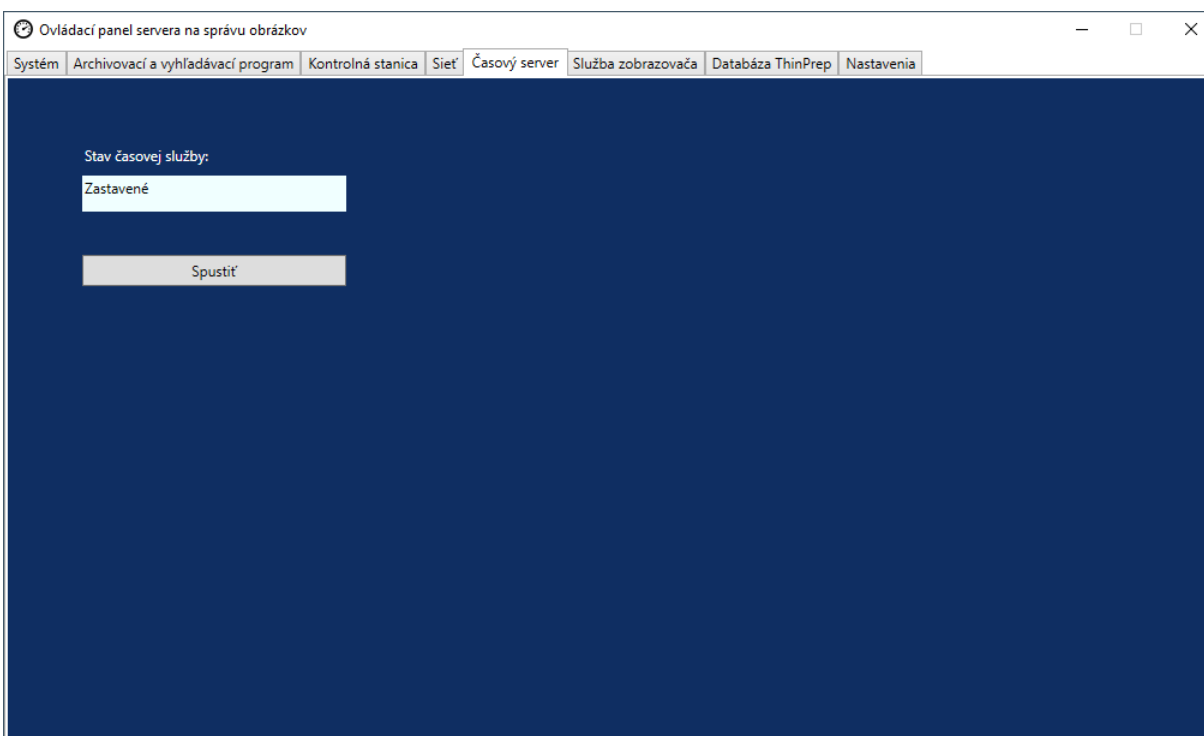
Obrázok 3-8 Ovládací panel siete

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 môžu používať iba kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.

ČASOVÝ SERVER

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“.



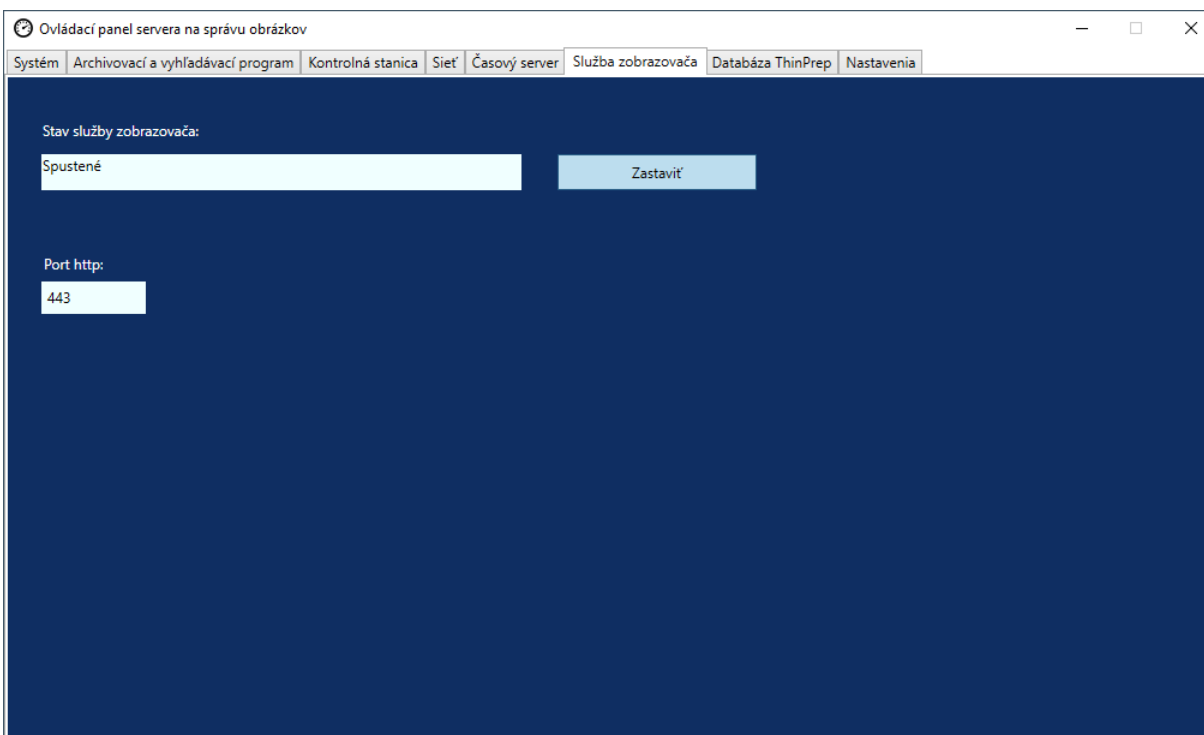
Obrázok 3-9 Ovládací panel časového servera

Ovládací panel časového servera obsahuje tlačidlo **Spustiť/Zastaviť**, ktoré môžu používať iba kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.

ČASŤ
G

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“.



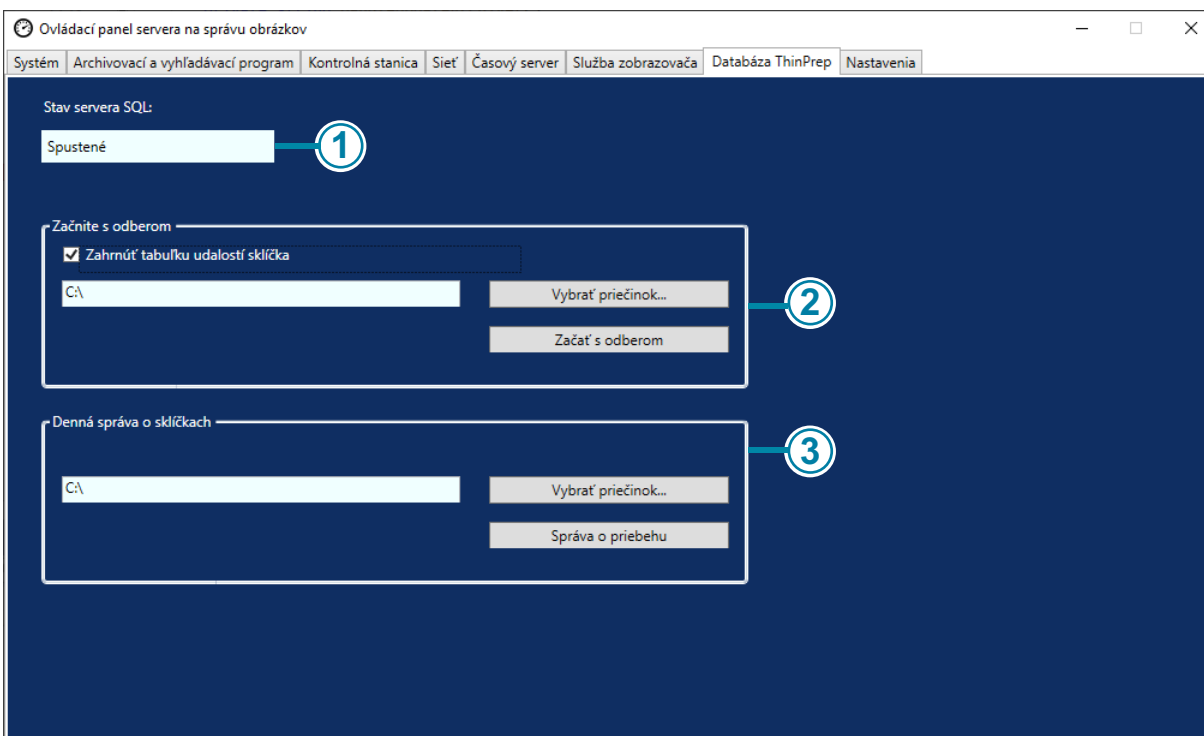
Obrázok 3-10 Ovládací panel služby zobrazovača

Port http je názov portu, cez ktorý server na správu snímok spúšťa službu zobrazovača. Komunikáciu medzi digitálnym zobrazovačom a serverom na správu snímok nastavujú pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic v rámci inštalácie systému.

Ovládací panel služby zobrazovača obsahuje tlačidlo **Spustiť/Zastaviť**, ktoré môžu používať iba kvalifikovaní pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic.

Ovládací panel databázy ThinPrep zobrazuje informácie o databáze obsahujúce údaje o snímkach sklíčok. Údaje o snímkach sklíčok uložené na serveri na správu snímok obsahujú prístupové ID, dátum a čas, kedy bolo sklíčko zobrazené, dátum a čas, kedy bol prípad skontrolovaný, ako aj ďalšie údaje. Prístupové ID je uložené ako hodnota čiarového kódu naskenovaná zo štítku sklíčka, ako aj ID používané digitálnym diagnostickým systémom Genius. Údaje o snímkach sklíčok sú k dispozícii na serveri na správu snímok aj po archivácii snímok 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 odstráni údaje zo servera na správu snímok. Pozri „Vplyv odstránenia sklíčok“ na strane 3.7.



Obrázok 3-11 Ovládací panel databázy ThinPrep

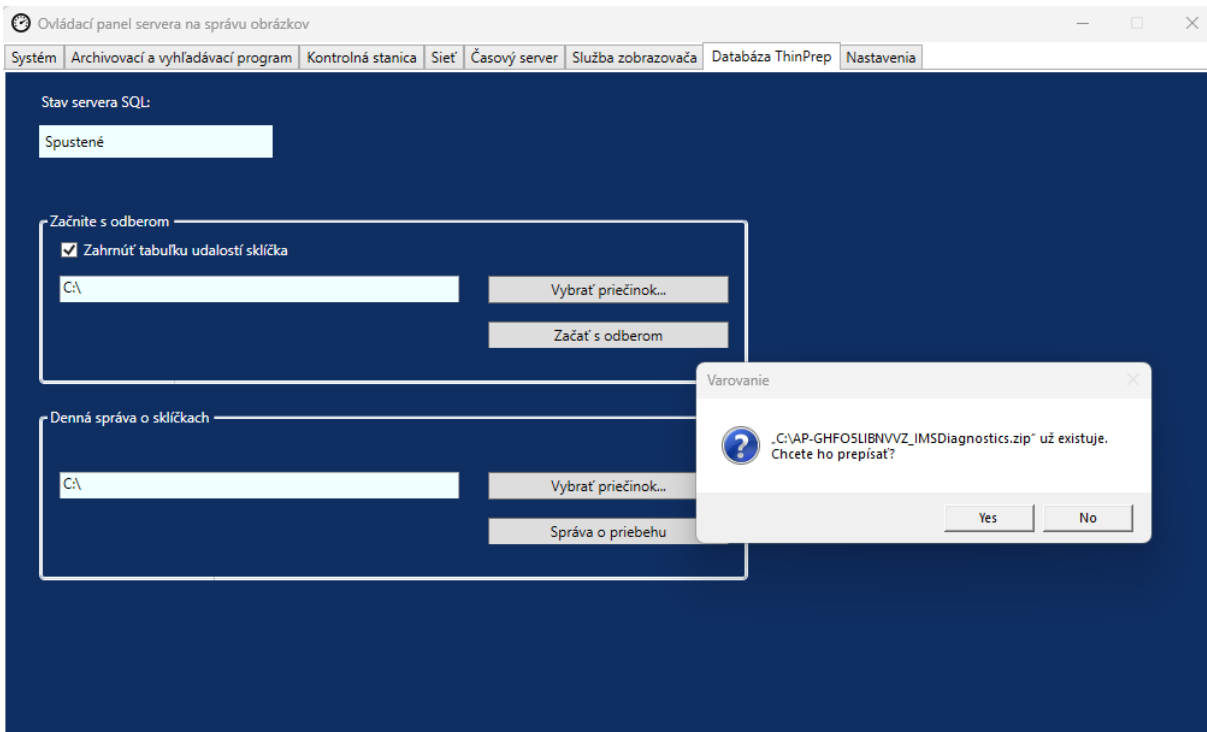
Legenda k Obrázok 3-11

①	Stav servera SQL Zobrazuje aktuálny stav servera SQL. Aby mohol digitálny diagnostický systém Genius fungovať, stav musí byť „Spustené“.
②	Začať s odberom Pozri „Začať s odberom“ na strane 3.19.
③	Denná správa o sklíčkach Pozri „Denná správa o sklíčkach“ na strane 3.20.

Začať s odberom

Pomocou funkcie **Začať s odberom** vytvorte súbor ZIP so systémovými údajmi na riešenie problémov. Systémové údaje v súbore **Začať 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 **Začať s 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 **Začať s s odberom** zhromaždíte údaje. Server na správu snímok vytvorí súbor zip „IMSDiagnostics“, ktorého názov súboru obsahuje aj názov hostiteľa počítača.
Ak súbor s rovnakým názvom už na rovnakom mieste existuje, zobrazí sa chybové hlásenie s možnosťou prepísať existujúci súbor.



Obrázok 3-12 Začať 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 **Začať s 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

Po inštalácii servera na správu snímok pracovníkmi služieb zákazníkom vyškolenými spoločnosťou 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 Ovládání panel nastavení

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

Š t v r t á k a p i t o l a

Údržba

ČASŤ
A

VŠEOBECNÁ ÚDRŽBA

Spoločnosť Hologic nevyžaduje preventívnu údržbu servera na správu snímkov Genius.
Pozrite si dokumentáciu poskytnutú výrobcom servera.

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.

5. Riešenie problémov

5. Riešenie problémov

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

Riešenie problémov

ČASŤ
A

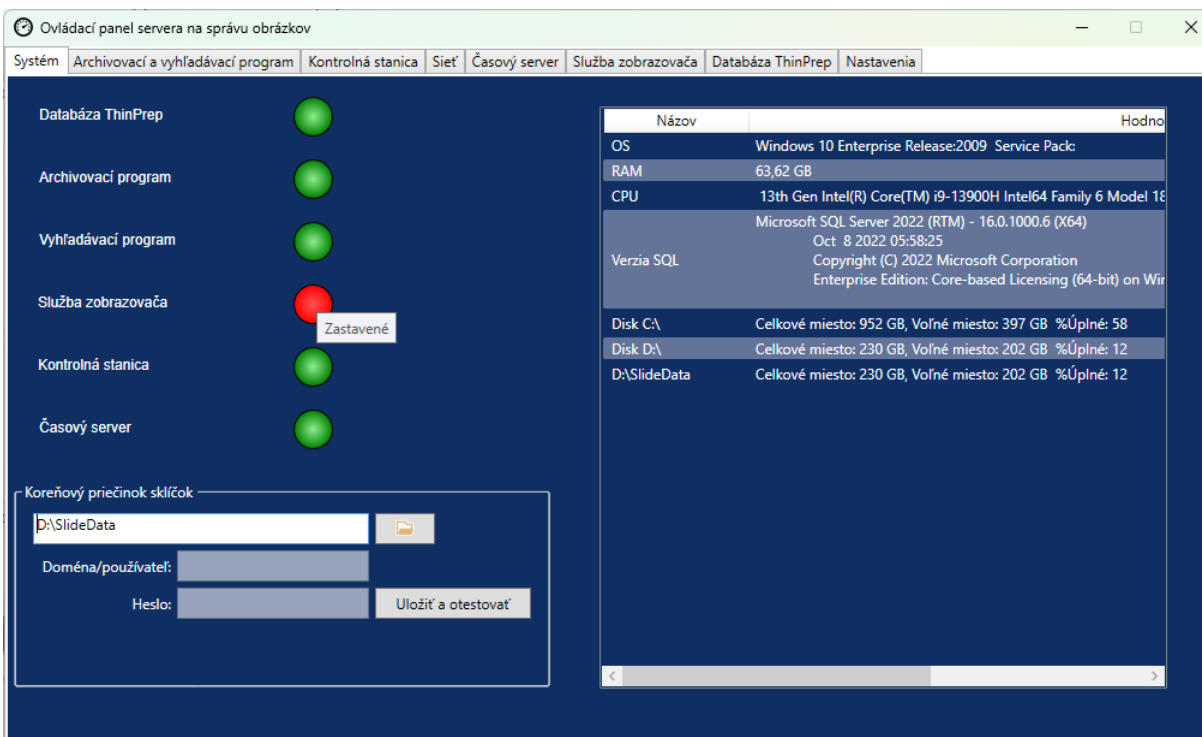
ČERVENÝ INDIKÁTOR STAVU NA OVLÁDACOM PANELI SYSTÉMU

V prípade, že všetky služby a aplikácie fungujú správne, ovládací panel servera na správu snímkov 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 snímkov je spustený v sieti na vašom pracovisku, riešenie niektorých problémov si môže vyžadovať spoluprácu medzi IT personálom siete vášho laboratória a pracovníkmi služieb zákazníkom vyškolenými spoločnosťou 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.

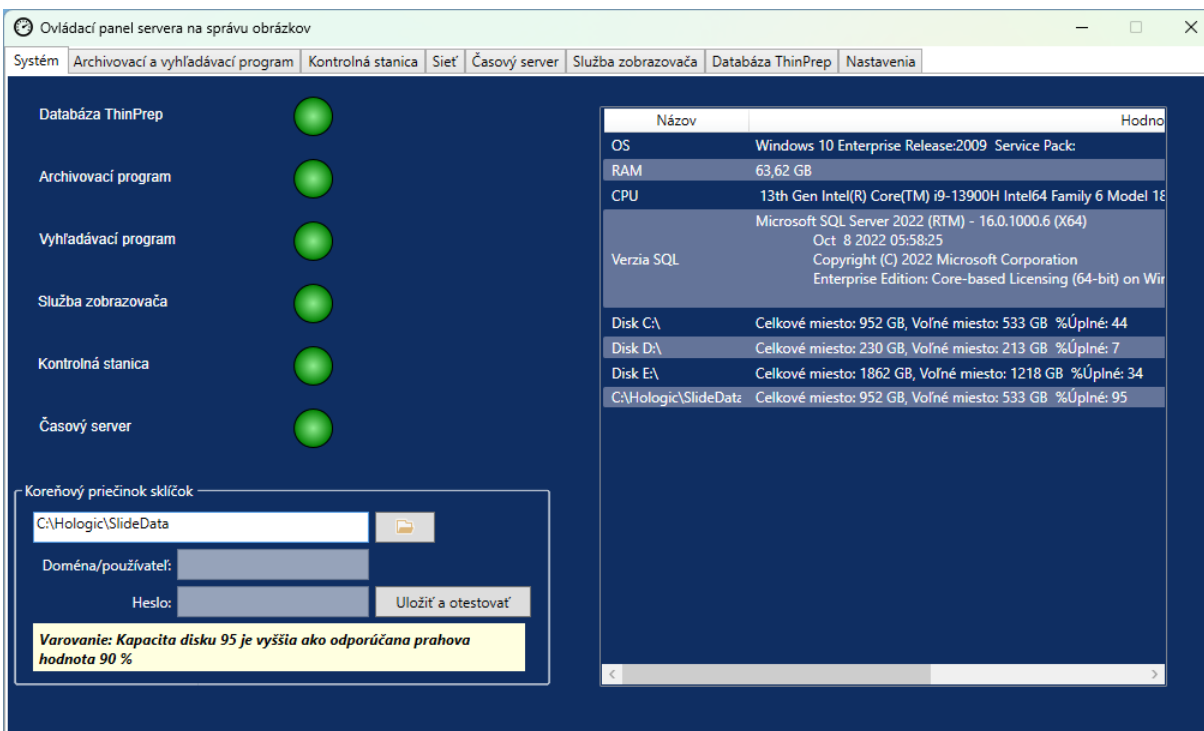
Na vyriešenie „červeného stavu“ sa zvyčajne vyžaduje technická podpora spoločnosti Hologic a môže sa vyžadovať servisná návšteva pracovníkov služieb zákazníkom vyškolených spoločnosťou Hologic. Technická podpora spoločnosti Hologic pri pomoci pri riešení problémov zvyčajne požiada o informácie dostupné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



Obrázok 5-1 Ak chcete získať ďalšie informácie, podržte kurzor myši, v tomto prípade Služba zobrazovača sa zastavila

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 archívneho úložného systému. Ak pred zobrazením sklíčok nie je správne nainštalovaný a nakonfigurovaný systém archívneho úložného systému, úložná kapacita koreňového priečinka snímok sa zaplní.

Ak server na správu snímok nedokáže preniesť niektorú z vhodných snímok z koreňového priečinka do archívneho 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 archívneho 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 archívu úložnému systému laboratória nefunkčné.

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

Ak sa koreňový priečinok 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.

Iné hlásenia

Existuje niekoľko činností, ktoré by mali vykonávať pracovníci služieb zákazníkom vyškolení spoločnosťou Hologic, ako je nastavenie alebo zmena miesta uloženia archívu alebo miesta uloženia pre koreňový priečinok sklíčok. Pri niektorých z týchto činností sa na ovládacom paneli Genius IMS zobrazia dialógové okná, ktoré upozornia pracovníkov služieb zákazníkom na úspech alebo zlyhanie činnosti.

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 CET

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	00 800 800 29892

Táto stránka bola zámerne ponechaná prázdna.

Siedma kapitola

Informácie o objednávkach

Európa, Veľká Británia, Stredný východ

Technical Solutions Cytology môžete kontaktovať:

Po – Pi: 08.00 – 18.00 CET

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	00 800 800 29892

Záruka

Kópiu obmedzenej záruky a ďalších obchodných podmienok spoločnosti Hologic môžete získať tak, že sa obrátite na zákaznícky servis na vyššie uvedených 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-11754-3201

Index

A

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

B

- Bezpečnostné normy 1.9

C

- Čistenie údajov 3.3

D

- Databáza ThinPrep 3.19
- Denná správa o sklíčkach 3.20
- Digitálny diagnostický systém Genius 1.4
- Digitálny zobrazovač 1.4, 3.17

H

- Hardvér servera 1.8
- História archívu 3.12

I

- Indikácia pre použitie 1.2
- Indikátory stavu 3.2

INDEX

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 1.11

Normálne vypnutie 2.13

O

Odstrániť dátové súbory sklíčok 3.4

Operačný systém 1.8

Ovládací panel

archivovací a vyhľadávací program 3.8

časový server 3.16

databáza ThinPrep 3.19

kontrolná stanica 3.14

nastavenia 3.22

sieť 3.15

systém 3.2

zobrazovač 3.17

Ovládací panel, spustenie 2.13

P

Požadované materiály 1.5

Prehľad komponentov 1.7

Preprava do novej lokality 2.11

R

Riešenie problémov 5.1

Rozsah vlhkosti 1.8

S

Sieť

požiadavky 2.2

Sieť systému 1.4

Špecifikácie 1.8

sieť 2.2

Špecifikácie servera na správu snímok 1.8

Správa sklíčok 3.4

Spravovať

odstrániť snímky sklíčok a záznamy údajov o prípadoch 3.4

Spustenie aplikácie 2.13

Stav archivovacieho programu 3.10

Štítky, umiestnenie na prístroji 1.14

T

Technical Solutions Cytology 6.1

Teplotný rozsah 1.8

Test archivovacieho programu bol neúspešný 5.4

U

Údaje o snímkach sklíčok 3.19

V

Varovania 1.11

Vypnutie 2.13

Vyžadujú sa, ale neposkytujú sa 1.5

Z

Zabezpečenie 2.3

Začať s odberom 3.20

Zamýšľané použitie 1.2

Zamýšľaný účel 1.2

HOLLOGIC[®] Ovládací panel servera na správu snímků Genius[™] Použivatelská příručka



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752, USA
+1-508-263-2900



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgicko

www.hologic.com

Patentové informácie
www.hologic.com/patent-information

© Hologic, Inc., 2025. Všetky práva vyhradené.