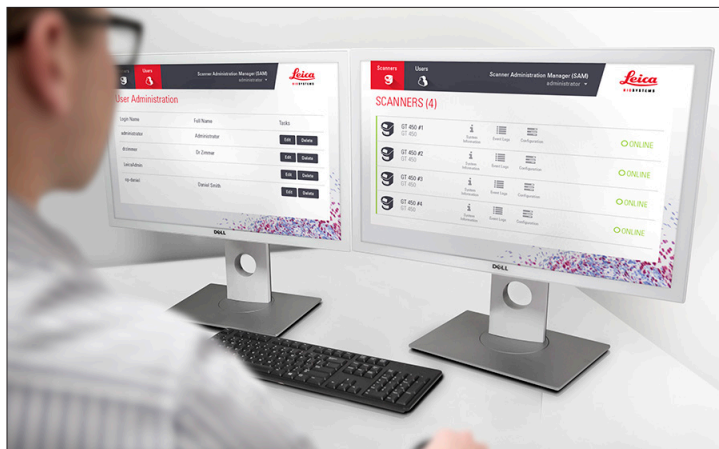


# Aperio GT 450 DX

## Příručka pro správce IT a správce laboratoře



## Aperio GT 450 DX Příručka pro správce IT a správce laboratoře

Tento dokument platí pro Aperio GT 450 DX kontroler, Aperio GT 450 DX konzoli a Aperio GT 450 DX SAM DX verze 1.1 a pozdější.


### Upozornění na autorská práva


- ▶ Copyright © 2022 Leica Biosystems Imaging, Inc. Veškerá práva vyhrazena. LEICA a logo Leica jsou registrované ochranné známky společnosti Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, GT a GT 450 jsou ochranné známky společnosti Leica Biosystems Imaging, Inc. v USA a případně v dalších zemích. Další loga, výrobky a/nebo názvy společností mohou být obchodními značkami svých příslušných vlastníků.
- ▶ Tento výrobek je chráněn registrovanými patenty. Ohledně seznamu patentů se obraťte na společnost Leica Biosystems.

### Zdroje pro zákazníky

- ▶ Nejnovější informace o výrobcích a službách spol. Leica Biosystems Aperio získáte na stránkách [www.LeicaBiosystems.com/Aperio](http://www.LeicaBiosystems.com/Aperio).

### Kontaktní údaje – Leica Biosystems Imaging, Inc.

| Ústředí  | Podpora zákazníků  | Všeobecné informace  |
|--|--|--|
|  Leica Biosystems Imaging, Inc.<br>1360 Park Center Drive<br>Vista, CA 92081<br>USA<br>Tel.: +1 (866) 478-4111 (bezplatná linka)<br>Přímý mezinárodní tel.: +1 (760) 539-1100 | S veškerými dotazy a požadavky na služby se obračejte na místního zástupce podpory.<br><br><a href="https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/">https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/</a> | USA/Kanada Tel: +1 (866) 478-4111 (bezplatná linka)<br>Přímý mezinárodní tel.: +1 (760) 539-1100<br>E-mail: <a href="mailto:ePathology@LeicaBiosystems.com">ePathology@LeicaBiosystems.com</a> |

| Zplnomocněný zástupce v Evropské unii   | Zodpovědná osoba v UK  |
|---|--|
|  CEpartner4U<br>Esdoornlaan 13<br>3951 DB Maarn<br>Nizozemsko | Leica Microsystems (UK) Limited<br>Larch House, Woodlands Business Park<br>Milton Keynes, Anglie, Spojené království, MK14 6FG |

| Dovozci   |  |
|---|--|
|  Leica Biosystems Deutschland GmbH<br>Heidelberger Straße 17-19<br>69226 Nussloch, Německo | Leica Microsystems (UK) Limited<br>Larch House, Woodlands Business Park<br>Milton Keynes, Anglie, Spojené království, MK14 6FG |



**UDI** 00815477020297, 00815477020389

**REF** 23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

# Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Poznámky .....</b>  | <b>5</b>  |
| Záznam o revizi.....   | 5         |
| Upozornění a poznámky .....  | 5         |
| Symboly.....   | 6         |
| <b>Kontakty na služby zákazníkům .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>1 Úvod .....</b>  | <b>10</b> |
| O příručce.....  | 11        |
| Související dokumenty.....   | 12        |
| Přihlášení do SAM DX.....  | 12        |
| Uživatelské rozhraní SAM DX .....  | 12        |
| <b>2 Aperio GT 450 DX Síťová architektura .....</b>  | <b>15</b> |
| Podporované typy snímků.....   | 15        |
| Obecné informace.....  | 15        |
| Požadavky na šířku pásma sítě .....  | 16        |
| Jak Aperio GT 450 DX zapadá do vaší sítě.....  | 16        |
| Zabezpečený přístup .....  | 16        |
| Aperio GT 450 DX Doporučená síťová konfigurace.....  | 17        |
| <b>3 Nakonfigurování skeneru Aperio GT 450 DX .....</b>  | <b>19</b> |
| Všeobecné pokyny .....   | 19        |
| Základní nastavení skeneru .....   | 20        |
| Scanner System Information: Info Page (Informace o systému skeneru: stránka Informace) .....     | 21        |
| Scanner System Information: Settings Page (Informace o systému skeneru: stránka Nastavení) ..... | 22        |
| Scanner Configuration Settings (Konfigurační nastavení skeneru) .....                            | 23        |
| Stránka Images (Snímky).....   | 25        |
| Formát názvu souboru snímku .....  | 25        |
| Správa čárových kódů.....  | 26        |
| PIN Management (Správa PINů).....  | 27        |
| Konfigurování PINů a časového limitu .....   | 27        |
| Zapnutí DICOM výstupu snímků .....   | 28        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>4</b> | <b>Zobrazení informací o systému .....</b>                                      | <b>30</b> |
|          | Zobrazení informací o skeneru a nastavení skeneru .....                         | 30        |
|          | Zobrazení statistiky skeneru .....  | 31        |
|          | Práce s protokolem událostí .....   | 31        |
|          | Záloha souborů protokolů.....   | 31        |
|          | Upozornění na přihlášení .....  | 31        |
| <b>5</b> | <b>Správa uživatelů.....</b>  | <b>32</b> |
|          | Porozumění rolím.....   | 32        |
|          | Správa uživatelů.....   | 33        |
|          | Přidání uživatele .....   | 33        |
|          | Úprava uživatele.....   | 34        |
|          | Odstranění uživatele.....   | 34        |
|          | Odemknutí uživatelského účtu .....  | 34        |
|          | Změna vlastního uživatelského hesla .....                                       | 34        |
| <b>6</b> | <b>Postupy pro kybernetickou bezpečnost a síť .....</b>                         | <b>36</b> |
|          | Charakteristiky kybernetické bezpečnosti Aperio GT 450 DX a Aperio SAM DX ..... | 36        |
|          | Ochrana dat .....   | 37        |
|          | Fyzické zabezpečení skeneru Aperio GT 450 DX.....                               | 37        |
|          | Ochrana SAM DX serveru.....   | 37        |
|          | Ochrana heslem, přihlašovacím jménem a konfigurací uživatele .....              | 37        |
|          | Fyzické zabezpečení serveru SAM DX .....  | 37        |
|          | Správní zabezpečení SAM DX serveru.....   | 38        |
|          | Použití volně prodáváného softwaru.....   | 39        |
|          | Podpora a záplaty pro kybernetickou bezpečnost.....                             | 39        |
| <b>A</b> | <b>Řešení problémů .....</b>  | <b>40</b> |
|          | Řešení problémů pro Server Scanner Administration Manager DX (SAM DX).....      | 40        |
|          | Restartování serveru DataServer .....   | 41        |
|          | Ověření, že server Mirth běží.....  | 41        |
|          | Chyba konfigurace IIS.....  | 41        |
| <b>B</b> | <b>Souhrn možností nastavení a konfigurace skeneru.....</b>                     | <b>42</b> |
|          | Základní informace o skeneru .....  | 42        |
|          | Konfigurace skeneru .....   | 43        |
| <b>C</b> | <b>Svázání SSL certifikátu s Aperio SAM DX .....</b>                            | <b>45</b> |
|          | Přiřazení SSL certifikátu vašemu webu .....                                     | 45        |
|          | Svázání SSL certifikátu .....   | 46        |
|          | <b>Rejstřík.....</b>  | <b>49</b> |

# Poznámky

## Záznam o revizi

| Rev. | Vydáno      | Dotčené části | Podrobné informace   |
|------|-------------|---------------|--|
| B    | Kvetna 2022 | Všechny       | Opraveno nekolik typografických chyb.  |
| A    | Duben 2022  | Všechny       | Nová verze pro výrobek Aperio GT 450 DX. Na základě stávající příručky <i>Aperio GT 450 DX Příručka pro správce IT a správce laboratoře</i> , MAN-0459, Revize B (Nepřeloženo) |

## Upozornění a poznámky

- ▶ **Hlášení závažných událostí** – Každá závažná událost, ke které došlo v souvislosti s přístrojem Aperio GT 450 DX, musí být nahlášena výrobci a kompetentnímu orgánu členského státu, ve kterém je uživatel a/nebo pacient usazen.
- ▶ **Specifikace a výkonnost** – Technické údaje a výkonnostní charakteristiky skeneru viz dokument *Aperio GT 450 DX Specifikace*.
- ▶ **Instalace** – Systém Aperio GT 450 DX musí být instalován vyškoleným zástupcem technických služeb spol. Leica Biosystems.
- ▶ **Oprava** – Opravy smí provádět pouze vyškolený zástupce technických služeb spol. Leica Biosystems. Po provedení opravy požádejte technika Leica Biosystems o provedení provozních kontrol za účelem určení, zda je výrobek v dobrém provozním stavu.
- ▶ **Příslušenství** – Ohledně informací o použití systému Aperio GT 450 DX s příslušenstvím třetích stran nedodaným společností Leica Biosystem, například laboratorním informačním systémem (LIS), se obraťte na zástupce technických služeb spol. Leica Biosystems.
- ▶ **Kontrola kvality** – Informace o kontrolách kvality snímků viz *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.
- ▶ **Údržba a řešení problémů** – Informace o údržbě viz *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.
- ▶ **Kybernetická bezpečnost** – Mějte na paměti, že pracovní stanice a servery jsou zranitelné vůči napadení malwarem, viry, poškození dat a prolomení ochrany osobních údajů. Pro zajištění ochrany pracovních stanic spolupracujte se správcí IT tým, že budete dodržovat zásady zabezpečení a hesel platné ve vaší instituci.















Doporučení ke skeneru Aperio ohledně ochrany SAM DX serveru viz „Kapitola 6: Postupy pro kybernetickou bezpečnost a síť“ na straně 36.




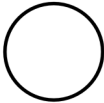




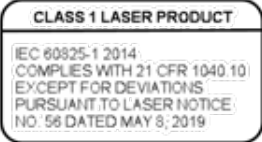


Pokud bylo detekováno podezření na zranitelnost systému Aperio GT 450 DX z hlediska kybernetické bezpečnosti nebo incident související s kybernetickou bezpečností, obraťte se pro pomoc na technické služby spol. Leica Biosystems.

- ▶ **Školení** – Tento návod není náhradou podrobného školení uživatelů poskytovaného spol. Leica Biosystems, ani zdrojem dalších pokročilých pokynů.
- ▶ **Bezpečnost** – V případě, že je toto zařízení používáno jiným než výrobcem specifikovaným způsobem, může být jeho bezpečnostní ochrana snížena.

## Symboly

Na štítku výrobky nebo v této příručce jsou použity níže uvedené symboly.

| Symbol  | Regulační nařízení / norma          | Popis  |
|---|-------------------------------------|--|
|    | ISO 15223-1 – 5.4.3                 | Přečtěte si návod k použití.   |
|    | ISO 15223-1 - 5.1.1                 | Výrobce  |
|    | ISO 15223-1 - 5.1.3                 | Datum výroby   |
|    | ISO 15223-1 - 5.1.2                 | Zplnomocněný zástupce v Evropské unii  |
|    | ISO 15223-1 - 5.1.8                 | Dovozce  |
|   | AS/NZS 4417.1                       | Prostředek vyhovuje požadavkům úřadu Australian Communications Media Authority (ACMA) (bezpečnost a EMK) pro Austrálii a Nový Zéland |
|  | ISO 15223-1 - 5.1.7                 | Serial number (Sériové výrobní číslo)  |
|  | ISO 15223-1 – 5.5.1                 | In vitro diagnostický zdravotnický prostředek  |
|  | ISO 15223-1 – 5.1.6                 | Katalogové číslo   |
|  | ISO 15223-1 – 5.7.10                | Jedinečný identifikátor výrobku  |
|  | EU 2017/746<br>článek 18            | Prostředek nese označení CE (Conformité Européenne) a splňuje požadavky nařízení EU 2017/746.  |
|  | Medical Devices<br>Regulations 2002 | Prostředek vyhovuje požadavkům normy UK Conformity Assessment.   |
|  | ISO 15223-1 - 5.4.4                 | Upozornění:  |
|  | SO 7010 – W001                      | Obecné varování  |

| Symbol  | Regulační nařízení / norma                                      | Popis   |
|---|---|---|
|    | IEC 61010-1   | Společnost TÜV Product Services osvědčila, že výrobky uvedené v seznamu splňují bezpečnostní požadavky jak USA, tak Kanady.   |
|    | IEC 60417 - 5031  | Tento prostředek je vhodný pouze pro stejnosměrný proud.  |
|    | IEC 60417 - 5007  | Zapnuto. Označení připojení do sítě, přinejmenším pro vypínače síťového napájení nebo jejich polohy a takové případy, které souvisí s bezpečností.  |
|    | IEC 60417 - 5008  | Vypnuto. Označení odpojení od sítě, přinejmenším pro vypínače síťového napájení a všechny případy, které souvisí s bezpečností.   |
|    | ISO 15523-1 5.7.3   | Omezení teploty   |
|   | ISO 15223-1 5.3.8   | Omezení vlhkosti  |
|  | 2012/19/EU  | Prostředek podléhá regulaci podle směrnice 2012/19/EU (OEEZ) vztahující se na odpadní elektrická a elektronická zařízení a musí být likvidován za zvláštních podmínek.  |
|  | Norma pro průmysl elektroniky Čínské lidové republiky SJ/T11364 | Prostředek obsahuje určité toxické nebo nebezpečné prvky a může být bezpečně používán po dobu, po kterou poskytuje ochranu životního prostředí. Číslo uvedené uprostřed loga označuje dobu použití s ochranou životního prostředí pro daný výrobek (v letech). Vnější kruh označuje, že výrobek lze recyklovat. |
|  | IEC 60825-1   | Prostředek je laserové zařízení třídy 1, který vyhovuje mezinárodním normám a požadavkům USA.   |
|  | CA Proposition 65   | Tento výrobek vás může vystavit působení chemikálií, o kterých je Státu Kalifornie známo, že způsobují rakovinu a poškození reprodukce. Pro více informací navštivte stránky <a href="https://www.P65Warnings.ca.gov">https://www.P65Warnings.ca.gov</a> .  |
|  | N/A   | Prostředek je vyroben v USA z domácích a cizích komponent.  |

# Kontakty na služby zákazníkům

Pro technickou pomoc se obračejte na kancelář pro vaši zemi.

## **Austrálie:**

96 Ricketts Road  
Mount Waverly, VIC 3149  
AUSTRALIA  
Tel.: 1800 625 286 (bezplatná linka)  
V době od 8:30 do 17, pondělí–pátek, AEST  
E-mail: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

## **Rakousko:**

Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Technical Assistance Center  
Heidelberger Strasse 17  
Nussloch 69226  
GERMANY  
Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +43 1 486 80 50 50  
E-mail: support.at@leicabiosystems.com

## **Belgie:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +32 2 790 98 50  
E-mail: support.be@leicabiosystems.com

## **Kanada:**

Tel.: +1 844 534 2262 (bezplatná linka)  
Přímý mezinárodní tel.: +1 760 539 1150  
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

## **Čína:**

17F, SML Center No. 610 Xu Jia Hui Road, Huangpu  
District  
Shanghai, PRC PC:200025  
CHINA  
Tel.: +86 4008208932  
Fax: +86 21 6384 1389  
E-mail: service.cn@leica-microsystems.com  
Vzdálená péče email: tac.cn@leica-microsystems.com

## **Dánsko:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +45 44 54 01 01  
E-mail: support.dk@leicabiosystems.com

## **Německo:**

Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Technical Assistance Center  
Heidelberger Strasse 17  
Nussloch 69226  
GERMANY  
Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +49 6441 29 4555  
E-mail: support.de@leicabiosystems.com

## **Irsko:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +44 1908 577 650  
E-mail: support.ie@leicabiosystems.com

## **Španělsko:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +34 902 119 094  
E-mail: support.spain@leicabiosystems.com

## **Francie:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +33 811 000 664  
E-mail: support.fr@leicabiosystems.com

## **Itálie:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +39 0257 486 509  
E-mail: support.italy@leicabiosystems.com

## **Japonsko:**

1-29-9 Takadanobaba, Shinjuku-ku  
Tokyo 169-0075  
JAPAN

## **Nizozemsko:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +31 70 413 21 00  
E-mail: support.nl@leicabiosystems.com



**Nový Zéland:**

96 Ricketts Road  
Mount Waverly, VIC 3149  
AUSTRALIA  
Tel.: 0800 400 589 (bezplatná linka)  
V době od 8:30 do 17, pondělí–pátek, AEST  
E-mail: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

**Portugalsko:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +35 1 21 388 9112  
E-mail: support.pt@leicabiosystems.com

**Ruská federace:**

BioLine LLC  
Pinsky lane 3 letter A  
Saint Petersburg 197101  
THE RUSSIAN FEDERATION  
Tel.: 8-800-555-49-40 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +7 812 320 49 49  
E-mail: main@bioline.ru

**Švédsko:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +46 8 625 45 45  
E-mail: support.se@leicabiosystems.com

**Švýcarsko:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +41 71 726 3434  
E-mail: support.ch@leicabiosystems.com

**Spojené království:**

Tel.: 0080052700527 (bezplatná linka)  
Vnitrostátní tel.: +44 1908 577 650  
E-mail: support.uk@leicabiosystems.com

**USA:**

Tel.: +1 844 534 2262 (bezplatná linka)  
Přímý mezinárodní tel.: +1 760 539 1150  
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

# 1

## Úvod

Tato kapitola uvádí popis serveru Scanner Administration Manager DX (SAM DX) k použití s jedním nebo více skenery Aperio GT 450 DX.

Přístroj Aperio GT 450 DX je vysokovýkonnostní skener sklíčků se skenováním celých sklíčků ve světlém poli, který je vybaven kontinuálním vkládáním 450 sklíčků v 15 zásobnících, funkcí prioritního skenování zásobníku, automatickou kontrolou kvality snímku s rychlostí skenování sklíčka přibližně 32 sekund při skenovacím zvětšení 40x pro oblast 15 mm x 15 mm. Aperio GT 450 DX byl navržen tak, aby byl vhodný do prostředí vaší sítě a v oblasti zabezpečení a výkonnosti nabídl to nejlepší.

Skener Aperio GT 450 DX je určen k použití vyškolenými klinickými laboratorními technikami pro histopatologii, zatímco software Aperio GT 450 SAM DX je určen k použití IT odborníky a správci laboratoře.

Skener Aperio GT 450 DX je určen k použití v laboratořích pro patologii, které slouží jako podpora služeb nemocniční patologie, v referenčních laboratořích a dalších klinických zařízeních zpracovávajících střední až velké objemy vzorků.

Je třeba, abyste při přípravě sklíčků, jejich zpracování, skladování a likvidaci dodržovali vhodné postupy dobré laboratorní praxe a zásady a postupy vyžadované vaší institucí. Toto vybavení používejte výhradně k tomuto účelu a způsobem popsáním v příručce *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.

| Komponenta  | Popis   |
|---|---|
| Server Scanner Administration Manager DX (SAM DX)             | SAM DX server je spojený s více skenery Aperio GT 450 DX a spouští klientský software SAM DX.   |
| Klientský software Scanner Administration Manager DX (SAM DX) | Klientský software SAM DX umožňuje IT odborníkům IT implementaci, konfiguraci PINů a servisní přístup k více skenerům z jednoho stolního klientského místa.                                 |
| Pracovní stanice, monitor a klávesnice                        | Aby server SAM DX mohl být využíván ke správě skenerů GT 450 DX, je nutné, aby pracovní stanice, monitor a klávesnice byly připojeny do vaší lokální sítě LAN s přístupem k SAM DX serveru. |

Součástí systému Aperio GT 450 DX je server Scanner Administration Manager DX (SAM DX), který umožňuje IT implementaci a poskytuje servisní přístup k až 4 skenerům z jednoho stolního klientského místa. SAM DX usnadňuje nastavení, konfigurování a monitorování jednotlivých skenerů. SAM DX se instaluje na server, který je součástí stejné sítě jako skener (skenery) a další komponenty pro správu snímků.

Mezi charakteristiky serveru SAM DX patří:

- ▶ Uživatelské rozhraní založené na webu, kompatibilní s většinou současných prohlížečů, které umožňuje přístup do celé sítě vašeho zdravotnického zařízení.
- ▶ Uživatelský přístup založený na rolích. Role Operator (Operátor) umožňuje uživatelům zobrazit konfigurační nastavení, zatímco role správce umožňuje uživatelům tato nastavení měnit.

- ▶ Konfigurační nastavení specifické dle skeneru s PINy a časovými limity pro přístup uživatelů. Přístup k jednotlivým skenerům v systému lze nakonfigurovat pomocí samostatných přístupových PINů.
- ▶ Centrální zobrazení statistiky a protokolů událostí. Informace o každém skeneru v systému lze zobrazit a přezkoumat z rozhraní SAM DX pro účely jejich porovnání.
- ▶ Podpora pro více skenerů, s centralizovaným konfigurováním a monitorováním.
- ▶ Okamžité zobrazení stavu skenerů. Výchozí obrazovka zobrazuje, které skenery jsou online a které nikoli.
- ▶ Služby pro zpracování dat protokolů a událostí přes Mirth Connect do databáze v systému souborů.

## O příručce

Tato příručka je určena správcům laboratoří, správcům IT a každému, kdo zodpovídá za správu Aperio GT 450 DX v síti instituce. Všeobecné informace o způsobu použití skeneru naleznete v příručce *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.

V následující kapitole této příručky je vysvětlena síťová architektura Aperio GT 450 DX a tok dat z jedné komponenty systému do jiné.

Kapitoly, které následují dále, pojednávají o použití aplikace Scanner Administration Manager DX (SAM DX) k nakonfigurování skeneru (skenerů) Aperio GT 450 DX, včetně popisu, jak přidat uživatelský účet do SAM DX a jak nakonfigurovat přístupové PINy pro jednotlivé skenery. Úlohy, které jsou dostupné pouze personálu podpory spol. Leica, přesahují rozsah tohoto návodu.

Informace o konkrétních úlohách naleznete v následující tabulce.

| Úloha  | Viz...  |
|--|---|
| Dozvědět se, jak skenery GT 450 DX a Scanner Administration Manager DX (SAM DX) server zapadají do sítě          | „Kapitola 2: Aperio GT 450 DX Síťová architektura“ na straně 15                                       |
| Dozvědět se, jak tečou data mezi Aperio GT 450 DX, SAM DX serverem a volitelnými servery pro správu snímků a dat | „Aperio GT 450 DX Doporučená síťová konfigurace“ na straně 17   |
| Přihlásit se klientského softwaru Scanner Administration Manager DX (SAM DX)                                     | „Přihlášení do SAM DX“ na straně 12   |
| Nastavit konfigurační nastavení pro DICOM nebo DSR komunikaci se SAM DX serverem a skenerem                      | „Scanner Configuration Settings (Konfigurační nastavení skeneru)“ na straně 23                        |
| Zobrazit informace o skeneru v systému   | „Kapitola 3: Nakonfigurování skeneru Aperio GT 450 DX“ na straně 19                                   |
| Zkontrolovat, zda je skener online   | „Uživatelské rozhraní SAM DX“ na straně 12  |
| Zobrazit sériové výrobní číslo, verzi softwaru nebo verzi firmwaru skeneru v systému                             | „Scanner System Information: Info Page (Informace o systému skeneru: stránka Informace)“ na straně 21 |
| Prozkoumat statistiku a historii skeneru   | „Zobrazení statistiky skeneru“ na straně 31   |
| Prozkoumat pokročilé možnosti nastavení, například nastavení kamery  | „Zobrazení informací o skeneru a nastavení skeneru“ na straně 30                                      |
| Přidat nového uživatele pro Scanner Administration Manager DX (SAM DX)   | „Přidání uživatele“ na straně 33  |

| Úloha   | Viz...  |
|---|---|
| Odstranit uživatelský účet ze SAM DX  | „Odstranění uživatele“ na straně 34                                   |
| Změnit heslo uživatele  | „Změna vlastního uživatelského hesla“ na straně 34                    |
| Odemknout uzamknutý uživatelský účet  | „Odemknutí uživatelského účtu“ na straně 34                           |
| Diagnostikovat problém prozkoumáním protokolu událostí a protokolu chyb       | „Práce s protokolem událostí“ na straně 31                            |
| Zkontrolovat aktualizace softwaru   | „Zobrazení informací o skeneru a nastavení skeneru“ na straně 30      |
| Prozkoumat kybernetické zabezpečení a doporučení pro síť pro Aperio GT 450 DX | „Kapitola 6: Postupy pro kybernetickou bezpečnost a síť“ na straně 36 |

## Související dokumenty

Videa dostupná prostřednictvím dotykové obrazovky Aperio GT 450 DX poskytují pokyny k základním úkonům skenování, například vkládání a vyjímání zásobníků.

Další informace o provozu Aperio GT 450 DX naleznete v následujících dokumentech:

- ▶ *Aperio GT 450 DX Stručná referenční příručka* – Stručné základy práce se skenerem Aperio GT 450 DX.
- ▶ *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele* – Podrobnější popis skeneru Aperio GT 450 DX.
- ▶ *Aperio GT 450 DX Specifikace* – Podrobné specifikace Aperio GT 450 DX.

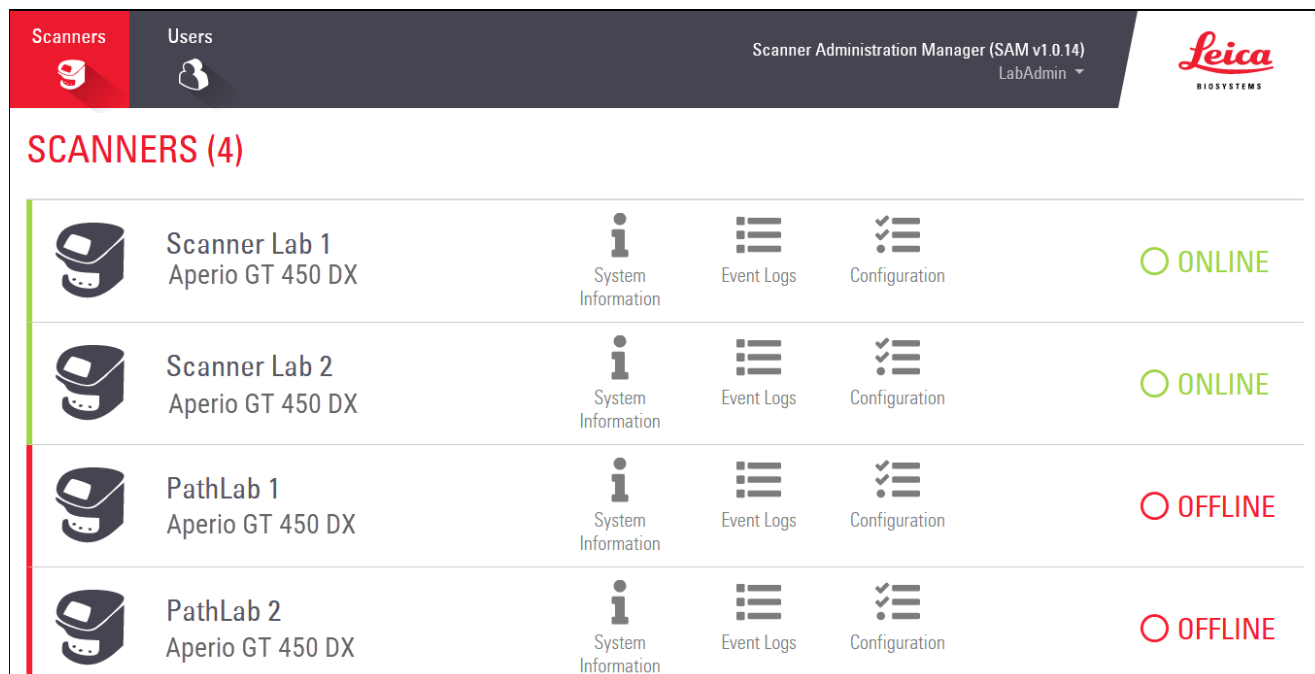
## Přihlášení do SAM DX

Po instalaci a nakonfigurování Aperio GT 450 DX je dalším krokem použití Scanner Administration Manager DX (SAM DX) ke správě skenerů Aperio GT 450 DX a uživatelů.

1. Otevřete internetový prohlížeč a zadejte adresu SAM DX serveru. (Tuto adresu poskytne zástupce spol. Leica provádějící instalaci zástupci IT instituce, ve které je systém instalován. Pokud tuto adresu nemáte, obraťte se na personál IT oddělení.)
2. Zadejte své přihlašovací jméno (uživatelské jméno) a heslo. Jestliže se přihlašujete poprvé, použijte přihlašovací údaje poskytnuté správcem vašeho systému nebo zástupcem spol. Leica Biosystems, který provádí instalaci.
3. Klikněte na **Log In** (Přihlásit).

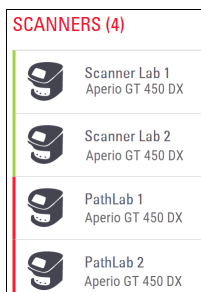
## Uživatelské rozhraní SAM DX

Níže je zobrazena výchozí stránka SAM DX se seznamem skenerů. Upozorňujeme, že uživatelé s rolí Operator (Operátor) nevidí ikony Configuration (Konfigurace).



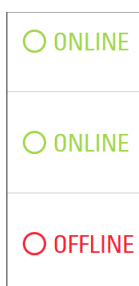
| Scanner Name  | Model            | System Information | Event Logs | Configuration | Status  |
|---------------|------------------|--------------------|------------|---------------|---------|
| Scanner Lab 1 | Aperio GT 450 DX |                    |            |               | ONLINE  |
| Scanner Lab 2 | Aperio GT 450 DX |                    |            |               | ONLINE  |
| PathLab 1     | Aperio GT 450 DX |                    |            |               | OFFLINE |
| PathLab 2     | Aperio GT 450 DX |                    |            |               | OFFLINE |

Níže jsou popsány čtyři obecné oblasti obrazovky.



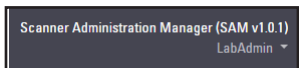
#### Seznam skenerů

V seznamu je zobrazen každý skener v systému, včetně jeho „popisného“ názvu a modelu skeneru. Uživatelé s rolí Lab Admin (Správce laboratoře) mohou kliknout na název skeneru v této oblasti a zobrazit možnosti volby Edit Scanner (Upravit skener).



#### Oblast stavu skenerů

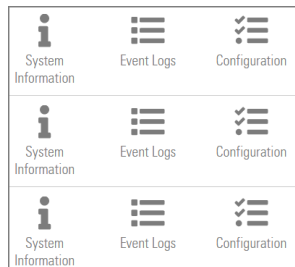
V této oblasti se zobrazuje stav jednotlivých skenerů.



### Přihlášení uživatele

Zde se zobrazuje uživatelské jméno aktuálního uživatele SAM DX.

Vybráním přihlašovacího jména zobrazíte odkaz na změnu hesla a odhlášení.



### Oblast příkazů

V této oblasti se nacházejí ikony používané pro zobrazení stránek System Information (Informace o systému), Event Log (Protokol událostí) a Configuration (Konfigurace).

Upozorňujeme, že ikony Configuration (Konfigurace) jsou dostupné pouze uživatelům s rolí Lab Admin (Správce laboratoře).

# 2

## Aperio GT 450 DX Síťová architektura

Tato kapitola představuje základní přehled architektury, jak jsou Aperio GT 450 DX a server SAM DX začleněny do vaší sítě.

**i** Selhání IT sítě může vést ke zpoždění diagnózy/prognózy do doby obnovení provozu sítě.

### Architektura Aperio GT 450 DX

Aperio GT 450 DX byl navržen se zohledněním zabezpečení a snadnosti použití IT. Je připraven k integraci se systémem správy snímků a dat (IDMS), systémem LIS a dalšími síťovými systémy.

Aperio GT 450 DX zahrnuje Aperio GT 450 DX, Scanner Administration Manager DX (SAM DX) server, kabely a zástrčky. Každá instance SAM DX serveru může obsluhovat čtyři skenery Aperio GT 450 DX. V rámci vaší sítě může existovat více SAM DX serverů.

Software klienta SAM DX se nachází na SAM DX serveru a obsahuje následující:

- ▶ Software SAM DX pro konfigurování skeneru
- ▶ Uživatelské rozhraní na bázi webu pro správu a konfiguraci skeneru
- ▶ Služby přihlašování a zpráv pro události a chyby
- ▶ DICOM server pro konverzi DICOM souborů snímků na SVS a jejich přenos do systému uložení snímků

### Podporované typy snímků

Aperio GT 450 DX vytváří SVS soubory nebo DICOM snímky. Výchozím nastavením je formát snímku .SVS.

Předtím než je možné zapnout DICOM výstup snímku, musí vaše IT prostředí splňovat požadavky podrobně popsané v dokumentu *Aperio DICOM Conformance Statement*. A také bude nutné, aby se zástupce technických služeb spol. Leica Biosystems přihlásil do SAM DX jako Leica Admin a zapnul Optional Features (Volitelné funkce) pro skener, který chcete nakonfigurovat na DICOM. Podrobné informace viz „Zapnutí DICOM výstupu snímků“ na straně 28 .

### Obecné informace

Platí následující postupy:

- ▶ Sdílená síťová složka, ve které jsou uloženy snímky, (DSR) může být na stejném serveru jako IDMS, nebo může být kdekoli na lokální síti.
- ▶ Zasílání zpráv zahrnuje instanci Mirth Connect a zapojení různých kanálů používaných k transformování a směrování zpráv skeneru (události a protokoly skenování).

Před instalací skenerů Aperio GT 450 DX, klientského softwaru SAM DX a SAM DX serveru určí technický zástupce spol. Leica Biosystems, na základě předpokládaného použití, aktuální konfigurace sítě a dalších faktorů, nejlepší architekturu pro instalaci. Součástí toho je rozhodnutí, které komponenty nainstalovat na jednotlivé fyzické servery v dané síti. Různé komponenty a služby lze nainstalovat na různé servery, nebo umístit na jeden server.

## Požadavky na šířku pásma sítě

Pro spojení mezi Aperio GT 450 DX a SAM DX serverem je požadovaná minimální šířka pásma gigabitový ethernet s rychlostí rovnou nebo větší než 1 gigabit za sekundu (Gbps). Pro spojení mezi SAM DX serverem a úložištěm snímků (DSR) je požadovaná minimální šířka pásma 10 gigabitů za sekundu.


## Jak Aperio GT 450 DX zapadá do vaší sítě

Toto jsou hlavní komponenty systému Aperio GT 450 DX a SAM DX:

- ▶ **Aperio GT 450 DX** – Jeden nebo více skenerů Aperio GT 450 DX lze spojit se SAM DX serverem prostřednictvím sítě. Každý SAM DX server může podporovat několik skenerů.
- ▶ **Aperio Scanner Administration Manager DX (SAM DX) server** – Součástí SAM DX serveru je klientský software Scanner Administration Manager, o kterém pojednává tento průvodce. SAM DX server poskytuje konvertor DICOM snímků, kterým se DICOM snímky převádí na formát obrazových souborů SVS. (Tok šifrovaných DICOM snímků skenerů Aperio GT 450 DX do SAM DX serveru). SAM DX také spravuje konfigurační nastavení skeneru a zaslání zpráv pomocí spojení Mirth.
- ▶ **Server úložiště digitálních snímků (DSR)** – Tento server (známý také jako server systému úložiště snímků) obsahuje celé snímky ze skeneru a infrastrukturu potřebnou k jejich správě. Úložištěm může být sdílená síťová složka dostupná prostřednictvím serveru na síti, nebo se může nacházet na serveru Aperio eSlide Manager, dodávaném jako volitelná možnost.
- ▶ **SAM DX pracovní stanice / konzole** – S přístupem prostřednictvím webového prohlížeče (Firefox, Chrome nebo Edge) na počítači nebo laptopu ve vaší síti. Správci a operátoři používají konzoli k zobrazování dat událostí a statistiky. Správci mohou také přidávat uživatelské účty, konfigurovat PINy a provádět změny konfigurace.
- ▶ **Databáze** – Databáze MS SQL Server Database, která obsahuje data uživatelů, data nastavení a události hlášené přes statistické zprávy a chyby hlášené v protokolech.
- ▶ **Síťová složka pro sdílení souborů** – Místo na síti, kde jsou uloženy protokoly událostí.

## Zabezpečený přístup

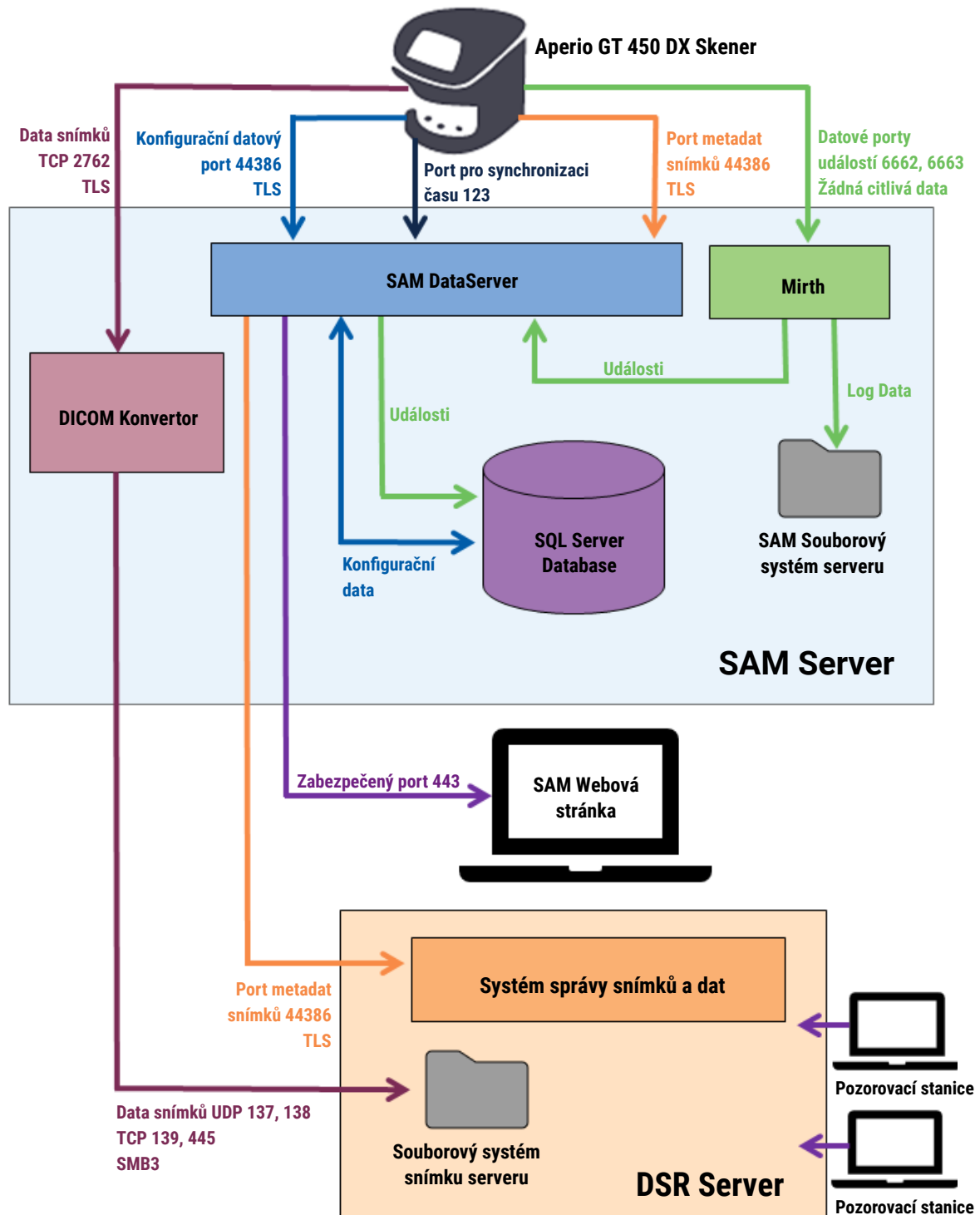
Přístup přes SAM DX uživatelské rozhraní je zabezpečený pomocí SSL. SSL certifikáty podepsané svým držitelem jsou poskytnuty při instalaci. Pro vyvarování se zpráv o zabezpečení z prohlížeče mohou zákazníci poskytnout své vlastní zabezpečovací certifikáty.

 *K ochraně vaší sítě před kybernetickými úroky doporučujeme zakázat nepoužívané porty a služby v síti.*



## Aperio GT 450 DX Doporučená síťová konfigurace

Tato část popisuje doporučený způsob zapojení Aperio GT 450 DX do vašeho IT prostředí, pro dosažení optimální výkonnosti.



| Typ dat  | Popis  | Port            |
|--|--|-----------------|
| <b>Image Data (Data snímků)</b>                                  | Skener odesílá DICOM data snímků do DICOM konvertoru. Data jsou posílána s použitím TLS šifrování.<br>Komunikaci mezi skenerem a DICOM konvertorem nakonfigurujte pomocí nastavení Hostname (Název hostitele) a Port na konfigurační stránce <b>Images</b> (Snímky).   | TCP 2762        |
|  | Konvertor DICOM odesílá data snímků (buď jako konvertovaný SVS soubor, nebo jako nezpracovaná DICOM data) do systému pro správu snímků a dat (IDMS) na DSR serveru. Data jsou posílána s použitím SMB3 šifrování.  | UDP 137,<br>138 |
|  | Komunikaci mezi konvertorem DICOM a DSR nakonfigurujte pomocí nastavení File Location (Umístění souborů) na stránce <b>Images</b> (Snímky).  | TCP 139,<br>445 |
|  | Snímky mohou být odesílány do prohlížečích stanic spojených s DSR.   | 80, 443         |
| <b>Scanner Configuration Data (Konfigurační data skeneru)</b>    | Skener odesílá volání do SAM DX DataServeru, kterým požaduje konfigurační data. SAM DX DataServer vrací konfigurační data skeneru. Data jsou posílána s použitím TLS šifrování.<br>Komunikace mezi skenerem a SAM DX DataServerem se konfiguruje na skeneru.   | 44386           |
|  | SAM DX DataServer ukládá konfigurační data do databáze SQL Server Database na SAM DX Serveru.  |                 |
|  | SAM DX DataServer zobrazuje konfigurační data prostřednictvím webové stránky SAM DX.   |                 |
| <b>Time Synchronization (Synchronizace času)</b>                 | Synchronizace času mezi SAM DX a více skenery se udržuje pomocí časového protokolu sítě.   | UDP 123         |
| <b>Image Metadata (Metadata snímků)</b>                          | Skener odesílá metadata snímků do SAM DX DataServeru. Data jsou posílána s použitím TLS šifrování. Komunikace mezi skenerem a SAM DX DataServerem se konfiguruje na skeneru.   | 44386           |
|  | SAM DX DataServer odesílá metadata snímků do IDMS nacházejícího se na DSR. Data jsou posílána s použitím TLS šifrování.<br>Komunikaci mezi SAM DX DataServerem a skenerem nakonfigurujte pomocí nastavení Hostname (Název hostitele) a Port na konfigurační stránce <b>DSR</b> .   |                 |
|  |  |                 |
| <b>Messaging and Event Data (Zasílání zpráv a data událostí)</b> | Skener odesílá protokoly a data událostí do serveru Mirth Connect. Nejsou přenášena žádná citlivá data.  | 6662, 6663      |
|  | Komunikaci mezi skenerem a serverem Mirth Connect nakonfigurujte na konfigurační stránce <b>Event Handling</b> (Nakládání s událostmi).  |                 |
|  | Server Mirth Connect kopíruje data kritických událostí a chyb na SAM DX DataServer a poté SAM DX DataServer tato data odesílá do SQL databáze. Tato data jsou pak reportována přes protokoly událostí SAM DX.  |                 |
|  | SAM DX DataServer zobrazuje data událostí prostřednictvím webové stránky SAM DX.<br>Server Mirth Connect zpracovává data protokolů a připojuje protokol událostí, který se nachází v systému souborů. Komunikace mezi Mirth a protokolem událostí se konfiguruje v rámci nastavení aplikace Mirth. Ta není prostřednictvím SAM DX přístupná. |                 |

„Scanner Configuration Settings (Konfigurační nastavení skeneru)“ na straně 23 Poskytuje informace, jak nakonfigurovat rozličná spojení mezi komponentami a službami prostřednictvím rozhraní SAM DX.

# 3

## Nakonfigurování skeneru Aperio GT 450 DX

Tato kapitola uvádí informace, které použijete v případě, že budete potřebovat změnit nastavení skeneru, informace o systému nebo konfiguraci. Konfigurace skeneru definuje, jak skener komunikuje se SAM DX serverem a naopak, jak SAM DX server komunikuje s různými komponentami sítě, včetně IDMS serveru, konvertoru snímku DICOM a dalšími. Uvedeny jsou také postupy přiřazení přístupových PINů ke skeneru.

### Všeobecné pokyny

Provádět změny konfigurace mohou pouze uživatelé s přiřazenou rolí Lab Admin (Správce laboratoře). Operátoři mohou nastavení konfigurace zobrazit, ale nemohou je měnit.



*Některá konfigurační nastavení definují, jak skener komunikuje se SAM DX serverem, například definují Mac Address (Mac adresu) a Hostname (Název hostitele). Serial Number (Sériové výrobní číslo) jedinečným způsobem identifikuje skener. Nastavení Calibration (Kalibrace) definují, jakým způsobem skener pracuje. Tato nastavení může změnit pouze personál podpory Leica. Zobrazují se v šedých polích.*

Existují tři sady konfiguračních parametrů skeneru:

- ▶ *Základní nastavení skeneru*, například síťová adresa, název a jazyk displeje
- ▶ *System Information (Informace o systému) skeneru*, například obecné informace a podrobné nastavení skeneru a fotoaparátu
- ▶ *Nastavení Configuration (Konfigurace) skeneru*, například komunikační nastavení pro konvertor obrazu DICOM a DSR server, správa událostí, časové pásmo a správa PINů

V této kapitole je pojednána každá tato sada parametrů.

## Základní nastavení skeneru

**Edit Scanner**

MAC Address  
ac:1f:6b:27:da:55

Hostname  
ScanAdmin

Name  
Scanner Lab 1

Model  
Aperio GT 450 DX


Serial Number  
12008

Hardware Version  
1.0.1

Language  
English

Save Cancel

Postup zobrazení dialogového okna Edit Scanner (Upravit skener):

1. Potvrďte zvolení ikony **Scanners** (Skenery) v horním proužku a na stránce se zobrazí seznam skenerů. Je-li zapotřebí, klikněte pro zobrazení seznamu na ikonu **Scanners** (Skenery)
2. Přejedte na název skeneru tak, aby se zobrazil symbol úprav , poté klikněte na název skeneru.
3. Dostupná nastavení přizpůsobte podle potřeby:
  - ▶ Zadejte popisný název, kterým identifikujete skener vašeho zdravotnického zařízení. (Popisný název se zobrazuje na základní stránce.)
  - ▶ Zvolte nový jazyk zpráv panelu ovládání skeneru, podle své volby.
  - ▶ Další informace o jednotlivých možnostech naleznete v „*Dodatek B: Souhrn možností nastavení a konfigurace skeneru*“ na straně 42.
4. Kliknutím na **Save** (Uložit) provedené změny uložíte.

Pokud provádíte nastavení pro nový skener nebo potřebujete změnit způsob, jakým skener komunikuje s jinými servery v síti, pokračujte postupem „*Scanner Configuration Settings (Konfigurační nastavení skeneru)*“ na straně 23.

## Scanner System Information: Info Page (Informace o systému skeneru: stránka Informace)

The screenshot shows the SAM - Scanner Administration Manager interface. The top navigation bar includes 'Scanners' and 'Users' tabs, the scanner ID 'SS45054', and the name 'GT 450 DX'. The main content area is titled 'System Information' and contains a table of system details. A sidebar on the left has 'Info' selected. A status indicator shows 'ONLINE'.

| Info                  | Serial Number  | SS45054                 |
|-----------------------|--|-------------------------|
| Scanner Statistics    | Hardware Version   | 1.0.1                   |
| Settings              | Controller UDI   | 00815477020372(8012)1.1 |
|                       | Console UDI  | 00815477020365(8012)1.1 |
|                       | Controller Version   | 1.1.0.5072 [C]          |
|                       | Console Version  | 1.1.0.5017 [C]          |
|                       | STU Remote Version   | 1.1.0.5050 [C]          |
|                       | Documents Version  | 1.1.0.5017 [C]          |
|                       | G5 Firmware Version  | 1.1.0.5069 [C]          |
|                       | Platform Version   | 5.4                     |
|                       | Install Date   | Thu May 06 2021         |
| GT 450 DX Update News | <a href="http://www.leicabiosystems.com">www.leicabiosystems.com</a> |                         |

Postup zobrazení stránky System Information Info (Informace o systému Informace):

1. Potvrďte zvolení ikony **Scanners** (Skenery) v horním proužku a na stránce se zobrazí seznam skenerů. Je-li zapotřebí, klikněte pro zobrazení seznamu na ikonu **Scanners** (Skenery).
2. Klikněte na ikonu **System Information** (Informace o systému) vpravo od skeneru, který chcete prozkoumat.
3. Klikněte na **Info** (Informace) v postranní nabídce.

Stránku System Information Info (Informace o systému Informace) využijte k prozkoumání nastavení skeneru. (Na této stránce nemůžete provádět žádné změny.)

Verze firmwaru a hardwaru jsou po ustavení komunikace SAM DX serveru se skenerem aktualizovány automaticky.

## Scanner System Information: Settings Page (Informace o systému skeneru: stránka Nastavení)

The screenshot shows the SAM - Scanner Administration Manager interface. The top navigation bar includes 'Scanners' and 'Users' tabs, and the user 'ScanAdmin' is logged in. The main header displays 'SCANNER LAB 1 Aperio GT 450 DX' and navigation icons for 'System Information', 'Event Logs', and 'Configuration'. A status indicator shows 'ONLINE'. The left sidebar lists configuration categories: 'Info', 'Scanner Statistics', 'Settings', 'Scanner Config', 'Camera Config', 'Scanner Additional Config', 'Focus Algorithm Config', 'RT Camera Config', 'RT Focus Config', 'Tissue Finder Config', 'Motion Config', 'Autoloader Config', and 'Debug Options'. The main content area is titled 'Scanner Config' and contains several input fields for macrofocus parameters:
 

- MACROFOCUS START: 11.75185
- MACROFOCUS END: 10.75185
- MACROFOCUS RESOLUTION: 0.000125
- MACROFOCUS RAMPODIST: 0.1
- MACROFOCUS POS OFFSET: 0
- MACROFOCUS SNAP CHECK ENABLED:
- MACROFOCUS SNAP CHECK THRESHOLD: 350

Stránka System Information Settings (Informace o systému nastavení) zobrazuje konfigurační nastavení kamery, skeneru, algoritmu ostření, pohybu a automatického podavače. (Na ilustraci výše jsou zobrazena pouze některá z nastavení, která jsou k dispozici.) Konfiguraci většiny nebo všech nastavení na této stránce provede zástupce spol. Leica Biosystems při instalaci systému. Nicméně během postupu řešení problémů můžete být požádáni o kontrolu těchto nastavení.

Jestliže bude nutné provést změnu, sdělí vám technický zástupce spol. Leica Biosystems konkrétní pokyny. Nikdy neprovádějte změny těchto nastavení s výjimkou situace, kdy vás takto instruuje technický zástupce spol. Leica Biosystems.

Postup použití stránky System Information Setting (Informace o systému: Nastavení) k zobrazení nebo úpravě nastavení:

1. Potvrďte zvolení ikony **Scanners** (Skenery) v horním proužku a na stránce se zobrazí seznam skenerů.
2. Klikněte na ikonu **System Information** (Informace o systému) vpravo od skeneru, který chcete prozkoumat.
3. Klikněte na **Settings** (Nastavení) v postranní nabídce.
4. Seznam dostupných nastavení zobrazíte pomocí posuvníku.

## Scanner Configuration Settings (Konfigurační nastavení skeneru)

The screenshot shows the SAM web interface for configuring the DICOM image host. The left sidebar lists various configuration categories, with 'Images' selected. The main panel displays the following settings:

- SCAN SCALE FACTOR:** 1
- HOSTNAME:** ScannerAdmin
- PORT:** 2762
- TITLE:** SVS\_STORE\_SCP
- FILE LOCATION:** \uscavs-eng-fs1\eng-share\Image\_Quality\ss12011\RMA\_TS
- IMAGE FILENAME FORMAT:** (empty field with help icon)
- BARCODE VALUE IDENTIFIER:** (empty field with help icon)
- BARCODE VALUE MODIFIER:** (empty field with help icon)
- BARCODE VALUE SUBSTITUTION FORMAT:** (empty field with help icon)
- REQUIRE BARCODE ID:** (disabled toggle switch)

Konfiguraci nastavení na této stránce provede zástupce spol. Leica Biosystems při instalaci systému. Nicméně během postupu řešení problémů můžete být požádáni o kontrolu těchto nastavení. Je také možné, že nastavení budete potřebovat změnit v případě, že ve vaší síti dojde ke změnám, které budou mít dopad na jedno nebo více komunikačních nastavení. Provádět změny konfigurace mohou pouze uživatelé s přiřazenou rolí Lab Admin (Správce laboratoře).

Zde se nachází několik stránek Configuration (Konfigurace), vždy jedna pro nastavení Images (Snímky) (DICOM Converter (konvertor DICOM)), DSR, Event handling (Nakládání s událostmi), PIN Management (Správa PINů) a Time Zone (Časové pásmo).

- ▶ Nastavení **Images** (Snímky) řídí komunikaci se serverem, který je hostitelem konvertoru DICOM a také definuje, kde jsou konvertovaná SVS obrazová data uložena. Můžete konfigurovat také další položky. Viz „*Stránka Images (Snímky)*“ na straně 25.
- ▶ Nastavení **DSR** (Úložiště digitálních snímků) řídí komunikaci se systémem úložiště snímků, neboli DSR, kde jsou uložena obrazová metadata.
- ▶ Nastavení **Event Handling** (Nakládání s událostmi) řídí komunikaci se serverem, na kterém dochází ke zpracování

zpráv a událostí skeneru (Mirth). Informace o protokolu události viz „*Práce s protokolem událostí*“ na straně 31.

- ▶ Nastavení **PIN Management** (Správa PINů) umožňuje vytvořit jeden nebo více PINů, které slouží k přístupu ke skeneru. Další informace viz „*PIN Management (Správa PINů)*“ na straně 27.

Postup použití stránek Configuration (Konfigurace) k zobrazení nebo úpravě nastavení:

1. Potvrďte zvolení ikony **Scanners** (Skenery) v horním proužku a na stránce se zobrazí seznam skenerů.
2. Klikněte na ikonu **Configuration** (Konfigurace) vpravo od skeneru, který chcete nakonfigurovat. Zobrazí se stránka konfigurace Images (Snímky).
3. Zadejte konfigurační nastavení pro snímky (DICOM), DSR (Úložiště digitálních snímků), Event Handling (Nakládání s událostmi), PIN Management (Správa PINů) nebo Time Zone (Časové pásmo).
  - ▶ V postranní nabídce klikněte na **Images** (Snímky), **DSR (Úložiště digitálních snímků)**, **Event Handling (Nakládání s událostmi)**, **PIN Management** (Správa PINů) nebo **Time Zone** (Časové pásmo).
  - ▶ Pro provedení změn na příslušné stránce klikněte na **Edit** (Upravit). Upozorňujeme, že nelze provádět změny nastavení v šedých polích.

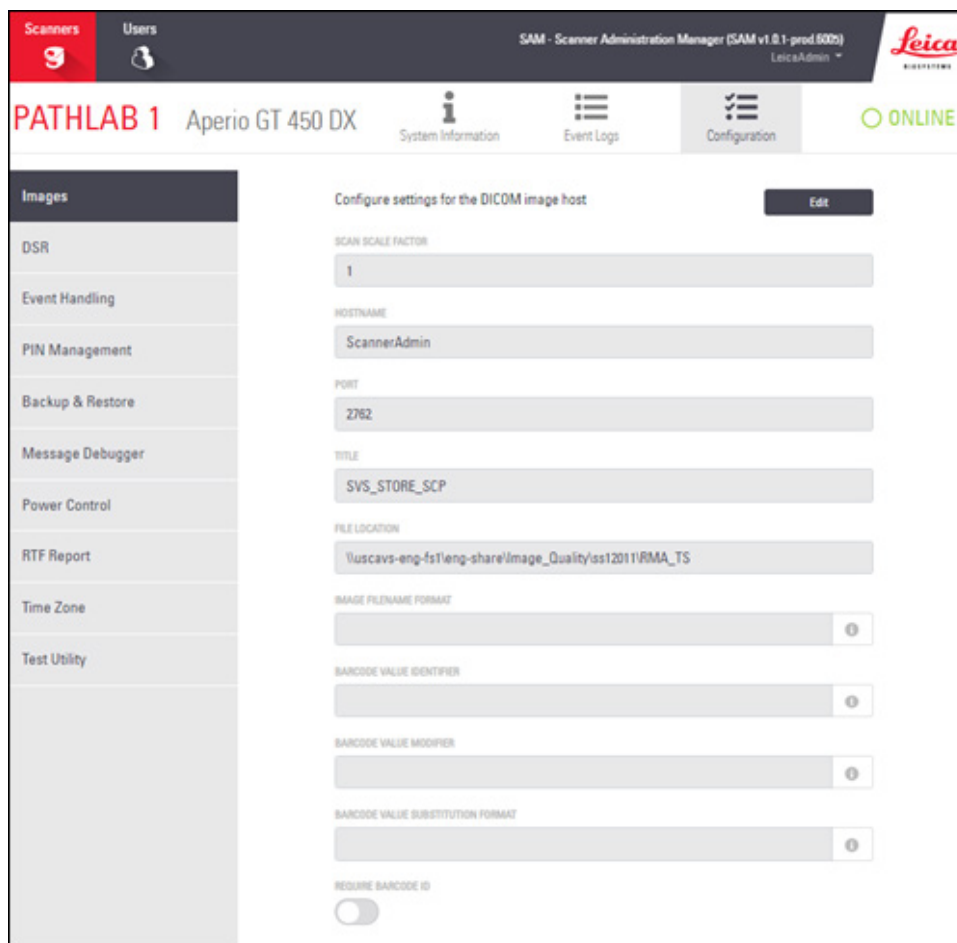
Informace o přidání, odstranění nebo úpravě PINů a změně časového limitu naleznete v „*PIN Management (Správa PINů)*“ na straně 27.

4. Jestliže jste provedli nějaké změny, klikněte na **Save** (Uložit), tím změny uložíte a vrátíte se do režimu zobrazení.

Další informace o jednotlivých možnostech naleznete v „*Dodatek B: Souhrn možností nastavení a konfigurace skeneru*“ na straně 42.



## Stránka Images (Snímky)



Stránka **Images** (Snímky) obsahuje nastavení pro:

- ▶ Lokaci, kam jsou odesílány naskenované snímky (včetně názvu serveru a umístění souborů).
- ▶ Upozorňujeme, že pole Title (Název) a Scan Scale Factor (Škálovací faktor skenování) jsou pouze pro interní použití. Tato nastavení byste neměli měnit, pokud k tomu nejste instruováni technickou podporou spol. Leica Biosystems.
- ▶ Formát názvu souboru snímku (viz níže).
- ▶ Správa čárových kódů (viz níže).

Lab Admin (Správce laboratoře) může kliknout na tlačítko **Edit** (Upravit) za účelem provedení úprav nastavení na této stránce.

### Formát názvu souboru snímku

Výchozí nastavení je takové, že název souboru naskenovaného snímku začíná číselným ID snímku ImageID, po kterém následuje podtržítka a šestičíslicový kód, a končí příponou souboru indikující formát souboru.

Na začátek tohoto pole můžete zadat svůj vlastní text a poté použít kterékoli z následujících klíčových slov v libovolném pořadí. Klíčová slova musí být napsaná celá velkými písmeny a obklopená symboly { }. Navrhujeme pro lepší čitelnost oddělovat klíčová slova podtržítkem.

- ▶ **BARCODEID** (ID čárového kódu) – Identifikátor hodnoty čárového kódu (viz následující část)
- ▶ **RACK** (Zásobník) – Číslo zásobníku
- ▶ **SLIDE** (Sklíčko) – Pozice sklíčka v zásobníku
- ▶ **IMAGEID** (ID snímku) – Jedinečný identifikátor snímku

Například jestliže chcete identifikovat všechny snímky z tohoto skeneru jako snímky pocházející ze skeneru A a zároveň chcete označit, z jakého zásobníku a z jaké pozice sklíčka v zásobníku pochází, můžete vytvořit formát názvu snímku, který bude vypadat jako následující:

ScannerA\_{RACK}\_{SLIDE}

Název souboru bude začínat textem „Skener“ následovaným číslem zásobníku a pozicí sklíčka v zásobníku. Poté bude následovat podtržítka, šestičíslicový kód a přípona souboru. Například:

ScannerA\_5\_2\_210164.SVS

## Správa čárových kódů

Čárový kód je textový řetězec uložený v souboru naskenovaného snímku a lze ho zobrazit ve vašem systému správy digitálních sklíček.

V závislosti na postupech platných ve vaší instituci je možné, že na jednom štítku podložního sklíčka je umístěno více čárových kódů. V takovém případě budete chtít identifikovat, který čárový kód bude spojen s naskenovaným snímkem a zobrazen v systému správy eSlide.

Pro tento účel zadejte řetězec vyhledávání ve formátu regulárního výrazu v poli **Barcode Value Identifier** (Identifikátor hodnoty čárového kódu).

(Regulární výraz, regex nebo regexp je sekvence znaků, kterým je definován vzor pro vyhledávání.) Například `\d{6}` specifikuje, že bude použit čárový kód se šesti číslicemi v řadě. Pokud nejste s regulárními výrazy dobře obeznámeni, obraťte se pro pomoc na technickou podporu spol. Leica Biosystems.)

Některé instituce začleňují do svých čárových kódů kontrolní (netisknutelné) znaky. Pokud chcete tyto znaky filtrovat nebo je nahradit, zadejte znaky, které chcete modifikovat ve formátu regulárního výrazu do pole **Barcode Value Modifier** (Modifikátor hodnoty čárového kódu). Například `[\x00-\x1f\x7f]` specifikuje, že budou modifikovány všechny netisknutelné znaky.

Pokud chcete nahradit netisknutelné znaky, které odpovídají poli **Barcode Value Modifier** (Modifikátor hodnoty čárového kódu), specifikujte hodnotu v poli **Barcode Value Substitution Format** (Formát substituce hodnoty čárového kódu). Například hodnota „?“ v kombinaci s hodnotou pole **Barcode Value Modifier** (Modifikátor hodnoty čárového kódu) `[\x00-\x1f\x7f]` nahradí všechny netisknutelné znaky otazníkem „?“. Ponecháním této hodnoty prázdné odstraní znaky spojené polem **Barcode Value Modifier** (Modifikátor hodnoty čárového kódu).

Pokud váš pracovní postup vyžaduje, aby každý naskenovaný snímek byl uložen s čárovým kódem, posuňte posuvné tlačítko **Require Barcode ID** (Vyžadován čárový kód) doprava. Když je tato volba zapnutá, skener sklíčko, které není opatřeno čárovým kódem nebo skener nedokáže čárový kód přečíst, přeskočí.

Funkce pojednané v této části umožňují i pokročilejší modifikace čárových kódů. Jestliže potřebujete další řízení řetězců čárových kódů, které Aperio GT 450 DX vrací, obraťte se na technické služby spol. Leica Biosystems.

## PIN Management (Správa PINů)

PINy řídí přístup ke skeneru. (Každý operátor musí pro odemknutí serveru zadat PIN.)

Každý PIN je sdružen s konkrétním uživatelem skeneru. Když operátor použije PIN k získání přístupu ke skeneru, skener zaznamená uživatelské jméno sdružené s tímto PINem do interního protokolu skeneru. (Samotný PIN není v protokolu zaznamenán.) Ovládací prvky skeneru zůstávají odemknuté, dokud probíhají aktivity operátora. Pokud po předem nastavenou dobu nedojde k žádné interakci operátora se skenerem, skener se uzamkne, dokud operátor nezadá platný PIN.









- ▶ Musíte mít zřízený alespoň jeden PIN pro každý skener. PINy jsou specifické pro skener. Ke každému skeneru v systému můžete přiřadit SAM DX nebo odlišné PINy, podle toho, co je nejvhodnější pro pracovní postup ve vaší instituci.
- ▶ PIN nijak neomezuje funkce, ke kterým má operátor na skeneru přístup.
- ▶ Při konfigurování časového limitu pro přihlášení zvolte dobu, která je pro operátory pohodlná, aniž by však přitom docházelo k tomu, že skener bude zůstat dlouhou dobu bez dozoru a tudíž zranitelný vůči zneužití či nesprávnému použití.

### Konfigurování PINů a časového limitu

Use this page to manage the list of valid PINs and adjust the PIN timeout for the scanner.

Console PIN Timeout (minutes)

10

| PIN   | LOGIN NAME | DESCRIPTION            | TASKS   |
|-------|------------|------------------------|---|
| 32116 | BEdwards   | Senior Histotech, Lab2 |   |
| 72451 | LeeAlvarez | Histotech I, Lab 1     |   |
| 00000 | Operator   |                        |   |
| 12333 | ScanAdmin  |                        |   |

1. Potvrďte zvolení ikony **Scanners** (Skenery) v horním proužku a na stránce se zobrazí seznam skenerů.
2. Klikněte na ikonu **Configuration** (Konfigurace) vpravo od skeneru.
3. Klikněte na **PIN Management** (Správa PINů) v postranní nabídce.
4. V poli **Console PIN Timeout** (Časový limit PINu) zadejte dobu (v minutách). Po této době nečinnosti se skener automaticky uzamkne.
5. Chcete-li přidat nový PIN, klikněte na **New PIN+** (Nový PIN+). Zobrazí se obrazovka nového PINu.

- ▶ Do pole PIN zadejte PIN (pět číslic). PIN může obsahovat pouze číslice, nesmí obsahovat žádná písmena ani speciální znaky.
- ▶ V rozevíracím seznamu Login Name (Přihlašovací jména) vyberte uživatele. V tomto seznamu jsou uvedeni pouze uživatelé, kteří nemají přiřazený PIN. (Informace o přidávání uživatelů viz „Kapitola 5: Správa uživatelů“ na straně 32.)
- ▶ Volitelně může použít pole Description (Popis) k uvedení informací identifikujících uživatele, který bude tento PIN používat.
- ▶ Kliknutím na **Save** (Uložit) se vrátíte na seznam PINů.

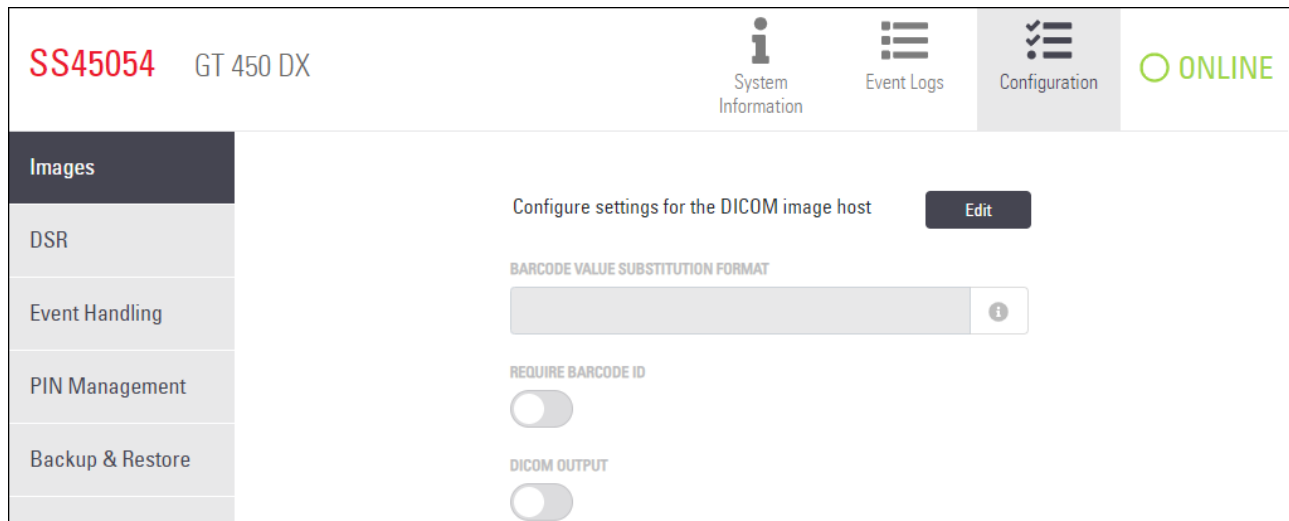
## Zapnutí DICOM výstupu snímků

Aperio GT 450 DX může vytvářet výstupní soubory buď ve formátu SVS, nebo ve formátu DICOM. (Výchozím nastavením je formát souboru snímku .SVS.)

Pomocí SAM DX můžete pro konkrétní skenery zapnout výstup DICOM.

**i** *Předtím než je možné zapnout DICOM výstup snímku, musí vaše IT prostředí splňovat požadavky podrobně popsané v dokumentu **Aperio DICOM Conformance Statement (Prohlášení o shodě Aperio DICOM)**. A také bude nutné, aby se zástupce technických služeb spol. Leica Biosystems přihlásil do SAM DX jako Leica Admin a zapnul **Optional Features (Volitelné funkce)** pro skener, který chcete nakonfigurovat na DICOM.*

1. Přihlaste se do SAM DX jako správce, přejděte na hlavní stránku SAM DX a klikněte na **Configuration** (Konfigurace) vedle skeneru, který chcete nakonfigurovat na DICOM výstup.
2. Klikněte na **Images** (Snímky) v nabídce vlevo.



3. Klikněte na tlačítko **Edit** (Upravit) vedle **Configure settings for DICOM image host** (Nakonfigurovat nastavení pro hostitele DICOM snímků).
4. Posuňte tlačítko **DICOM Output** (Výstup DICOM) doprava. (Tlačítko **Edit** (Upravit) se změní na tlačítko **Save** (Uložit).)
5. Klikněte na **Save** (Uložit).

Při použití skeneru, který je nakonfigurovaný na výstup DICOM snímků, bude konzole v horní části stránky zobrazovat „(DICOM)“:

### Aperio GT 450 DX (DICOM)

# 4

## Zobrazení informací o systému

Tato kapitola vysvětluje, jak zobrazit rozličné konfigurační možnosti a nastavení serveru SAM DX.

### Zobrazení informací o skeneru a nastavení skeneru

V tabulce níže naleznete pokyny, jak zobrazit nastavení skeneru a nastavení systému.

V mnoha případech tato nastavení nemůžete nijak upravit, ale při řešení problémů nebo provádění údržby za pomoci technické podpory spol. Leica Biosystems můžete být o tyto informace požádáni. Některá nastavení se zobrazují pouze uživatelům s rolí Lab Admin (Správce laboratoře).


| Pro zobrazení:  | Proveďte:   |
|---|---|
| Mac Address (Mac adresa)  | Vyberte skener na základní obrazovce, tím zobrazíte dialogové okno Edit Scanner (Upravit skener)  |
| Scanner Hostname (Název hostitele skeneru)  |   |
| Scanner Friendly Name (Popisný název skeneru)   |   |
| Scanner Model (Model skeneru)   |   |
| Scanner Language (Jazyk skeneru)  |   |
| Scanner Serial Number (Sériové výrobní číslo skeneru)                                   | Vyberte skener na základní obrazovce, tím zobrazíte dialogové okno Edit Scanner (Upravit skener), nebo<br><br>Klikněte na <b>System Information</b> (Informace o skeneru) pro skener a poté v postranní nabídce klikněte na <b>Info</b> |
| Scanner Firmware Version (Verze firmwaru skeneru)                                       | Klikněte na <b>System Information</b> (Informace o skeneru) pro skener a poté v postranní nabídce klikněte na Info  |
| Scanner Hardware Version (Verze hardwaru skeneru)                                       |   |
| Scanner Installation Date (Datum instalace skeneru)                                     | Klikněte na <b>Configuration</b> (Konfigurace) pro skener a poté v postranní nabídce klikněte na <b>Images</b> (Snímky)   |
| DICOM Server Settings (Nastavení DICOM serveru)   |   |
| DSR Server Settings (Nastavení DSR serveru)   | Klikněte na <b>Configuration</b> (Konfigurace) pro skener a poté v postranní nabídce klikněte na <b>DSR</b>   |
| Event Handling (Mirth server) Settings (Nastavení nakládání s událostmi (Mirth server)) | Klikněte na <b>Configuration</b> (Konfigurace) pro skener a poté v postranní nabídce klikněte na <b>Event Handling</b> (Nakládání s událostmi)  |
| Camera Configuration Settings (Nastavení konfigurace kamery)                            | Klikněte na <b>System Information</b> (Informace o skeneru) pro skener a poté v postranní nabídce klikněte na <b>Settings</b> (Nastavení)   |
| Scanner Additional Config Settings (Další nastavení konfigurace skeneru)                |   |
| Focus Algorithm Config Settings (Nastavení konfigurace algoritmu ostření)               |   |
| Motion Config XML File (XML soubor konfigurace pohybu)                                  |   |
| Autoloader Config XML File (XML soubor konfigurace automatického podavače)              |   |
| List of Users (Seznam uživatelů)  | Klikněte na ikonu <b>Users</b> (Uživatelé) v horním proužku   |
| Seznam PINů   | Klikněte na <b>Configuration</b> (Konfigurace) pro skener a poté v postranní nabídce klikněte na <b>PIN Management</b> (Správa PINů)  |

## Zobrazení statistiky skeneru

Některé položky statistiky skeneru lze zobrazit na SAM DX konzoli. Jsou to položky, které jsou dostupné z displeje ovládacího panelu skeneru.

Statistiky mohou zobrazit uživatelé s rolí Operator (Operátor) nebo Lab Admin (Správce laboratoře).

Postup zobrazení statistiky skeneru:

1. Potvrďte zvolení ikony Scanners (Skenerů) v horním proužku a na stránce se zobrazí seznam skenerů.
2. Klikněte na ikonu **System Information** (Informace o systému) vpravo od skeneru.
3. Klikněte na **Scanner Statistics** (Statistika skeneru) v liště postranní nabídky.
4. Z voleb nad mřížkou vyberte období, které chcete zobrazit.
5. Statistiku vytisknete kliknutím na . V dialogovém okně tiskárny specifikujte tiskárnu a další možnosti tisku.


## Práce s protokolem událostí

Postup zobrazení protokolu událostí:

1. Potvrďte zvolení ikony Scanners (Skenerů) v horním proužku a na stránce se zobrazí seznam skenerů.
2. Klikněte na ikonu **Event Logs** (Protokoly událostí) vpravo od skeneru.

Na obrazovce se obrazí všechny chyby a události od posledního vymazání obrazovky. Z této obrazovky můžete:

- ▶ Kliknout na tlačítko **Download All Logs** (Stáhnout všechny protokoly), tím uložíte .zip soubor do složky Downloads na SAM DX serveru.

 *Aby bylo možné tlačítko **Download All Logs** (Stáhnout všechny protokoly) použít, musí být vaše pracovní stanice připojena do sítě LAN vaší instituce s přístupem na SAM DX server; k použití této funkce není možné použít vzdálený přístup na SAM DX server z místa mimo LAN.*

- ▶ Kliknutím na **Clear Current Screen** (Vymazat aktuální obrazovku) vymažete položky obrazovky. Upozorňujeme, že tím nedojde k vymazání položek v protokolu.

## Záloha souborů protokolů

Doporučujeme provádět zálohování souborů protokolů stažených na SAM DX server a soubory zálohy uložit mimo pracoviště. Doporučujeme také provádět zálohování souborů protokolu událostí Windows na SAM DX serveru a soubory zálohy uložit mimo pracoviště.

## Upozornění na přihlášení

Soubor Console.log obsahuje události přihlašování uživatelů, např. úspěšná přihlášení pomocí uživatelského jména. Upozorňuje také na neúspěšná přihlášení.

Protokol může uvádět také „Possible Intrusion Detected“ (Možné neoprávněné vniknutí), a to v případě neshody při přihlašování vzdáleným přístupem ke skeneru prostřednictvím SSH.

# 5

## Správa uživatelů

Tato kapitola uvádí informace, jak konfigurovat uživatelské účty SAM DX.

Dříve, než se uživatel bude moci do SAM DX přihlásit, ať už za účelem zobrazení nebo úpravy systému a nastavení skeneru, musí mít zřízený účet. Uživatelské účty SAM DX jsou platné pro všechny skenery nacházející se na serveru SAM DX.

Správce vytvoří účet pro každého uživatele a současně mu přiřadí roli. Role uživatele určuje, co daný uživatel může a co nemůže v systému činit.

### Porozumění rolím

Existují tři uživatelské role:

- ▶ Role Operator (Operátor)
- ▶ Role Lab Admin (Správce laboratoře)
- ▶ Role Leica Support (Podpora Leica)

| Role                     | Popis   |
|--------------------------|---|
| Role Operator (Operátor) | <p>Toto je role určená pro obecné účely, vhodná pro většinu uživatelů. Uživatelé, jimž je přiřazena role Operator (Operátor), mohou zobrazit většinu nastavení systému a provádět následující:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zobrazit stav jednotlivých skenerů</li><li>• Zobrazit System Information (Informace o systému) jednotlivých skenerů<ul style="list-style-type: none"><li>• Stránka Info (Informace)</li><li>• Scanner Statistic (Statistika skeneru)</li><li>• Stránka Settings (Nastavení)</li></ul></li><li>• Zobrazit Event Log (Protokol událostí)</li><li>• Změnit své vlastní heslo</li></ul> <p>Operátoři nemohou zobrazit ani změnit PINy přiřazené ke skeneru.</p> <p>Operátoři nemohou zobrazit seznam uživatelů a nemohou měnit nastavení jiných uživatelů.</p> |



| Role                                   | Popis   |
|--|---|
| Role Lab Admin<br>(Správce laboratoře) | <p>Tato role poskytuje pokročilejší správcovský přístup a hodí se pro uživatele, kteří potřebují přidávat nebo spravovat jiné uživatelské účty nebo provádět změny v systému. Kromě možností, které mají k dispozici operátoři, mohou uživatelé s rolí správce provádět následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přidávat, upravovat nebo mazat jiné uživatelské účty</li> <li>• Měnit uživatelská hesla</li> <li>• Zobrazit System Information (Informace o systému) a upravovat některá nastavení</li> <li>• Upravit nastavení Configuration (Konfigurace): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Images (Snímky)</li> <li>• DSR</li> <li>• Event Handling (Nakládání s událostmi)</li> <li>• PIN Management (Správa PINů)</li> </ul> </li> </ul> |
| Role Leica Support<br>(Podpora Leica)  | <p>Toto je chráněná role a nelze ji přiřadit uživatelům. Tuto roli (jejíž uživatelské jméno je Leica Admin) nelze ze systému odstranit.</p> <p>Používají ji zástupci spol. Leica Support pro řešení problémů, funkce provádění údržby a oprav. Poskytuje také možnost přidávat a odstraňovat skenery do a ze systému.</p>   |

## Správa uživatelů

Zobrazení seznamu uživatelů a provádění jeho úprav a úpravy stávajících uživatelských účtů mohou provádět pouze uživatelé s rolí Lab Admin (Správce laboratoře).

### Přidání uživatele

1. Na horní liště základní stránky zvolte **Users** (Uživatelé).
2. Klikněte na **Add User** (Přidat uživatele) ve spodní části stránky seznamu uživatelů.
3. Zadejte údaje nového uživatelského účtu:
  - ▶ Login Name (Přihlašovací jméno) (1 až 296 znaků, mezi kterými mohou být písmena, čísla a speciální znaky)
  - ▶ Celé jméno uživatele
4. Zadejte počáteční heslo. Na hesla jsou kladeny tyto požadavky:
  - ▶ Nejméně 10 znaků
  - ▶ Nejméně jedno velké písmeno a jedno malé písmeno
  - ▶ Nejméně jedno číslo
  - ▶ Nejméně jeden speciální znak: ! @ # \$ % ^ \* nebo \_
  - ▶ Liší se od předchozích 5 hesel

5. Vyberte roli: Lab Admin (Správce laboratoře) nebo Operator (Operátor).
6. Klikněte na **Save** (Uložit).

## Úprava uživatele

1. Na horní liště základní stránky zvolte **Users** (Uživatelé).
2. Klikněte na **Edit** (Upravit) vedle jména uživatele, u kterého chcete provést úpravu.
3. Zadejte nové údaje.  
Upozorňujeme, že u stávajícího uživatelského účtu nemůžete změnit roli.
4. Klikněte na **Save** (Uložit).

## Odstranění uživatele

1. Na horní liště základní stránky zvolte **Users** (Uživatelé).
2. Klikněte na **Delete** (Odstranit) vedle jména uživatele, jehož účet chcete odstranit.
3. Potvrďte, že chcete odstranit uživatele, nebo klikněte na **Cancel** (Zrušit).

## Odemknutí uživatelského účtu

Po třech neúspěšných pokusech o přihlášení do serveru SAM DX software SAM DX tohoto uživatele uzamkne.

Odemknutí účtu operátora může provést uživatel s rolí Lab Admin (Správce laboratoře). (Uživatel LeicaAdmin může odemknat všechny účty.)

1. Na horní liště základní stránky zvolte **Users** (Uživatelé).
2. Klikněte na **Unlock** (Odemknout) vedle jména uživatele, jehož účet chcete odemknout.



| Scanners                   | Users         |                    |
|----------------------------|---------------|--------------------|
| <b>User Administration</b> |               |                    |
| Login Name                 | Full Name     | Tasks              |
| LabAdmin                   | Lab Admin     | Edit Delete        |
| Admin                      | Admin         | Edit Delete        |
| leicasupport1              | leicasupport1 | Edit Delete        |
| DGarcia                    | DavidGarcia   | Edit Delete Unlock |

## Změna vlastního uživatelského hesla

Po úspěšném přihlášení si může každý uživatel změnit své heslo:

1. Vyberte uživatelské jméno zobrazené na základní obrazovce v horní pravé části.
2. Klikněte na odkaz **Change Password** (Změnit heslo).

3. Zadejte nové heslo. Požadavky na heslo jsou následující:
  - ▶ Nejméně 10 znaků
  - ▶ Nejméně jedno velké písmeno a jedno malé písmeno
  - ▶ Nejméně jedno číslo
  - ▶ Nejméně jeden speciální znak: ! @ # \$ % ^ \* nebo \_
  - ▶ Liší se od předchozích 5 hesel
4. Potvrďte heslo a poté klikněte na **OK**.

# 6

## Postupy pro kybernetickou bezpečnost a síť

Tato kapitola popisuje, jak Aperio GT 450 DX a Aperio SAM DX chrání elektronicky chráněné zdravotní informace (EPHI) a jak zajišťují ochranu proti kybernetickým hrozbám. Probereme také opatření, která můžete použít k ochraně SAM DX serveru zapojeného ve vaší síti. Tato kapitola uvádí informace pro správce IT, správce výrobků Aperio a koncové uživatele výrobků Aperio.



**UPOZORNĚNÍ:** Důkladně si přečtěte všechny postupy popsané v této kapitole, abyste se dozvěděli informace o ochraně skeneru Aperio GT 450 DX a serveru Aperio SAM DX před kybernetickými hrozbami.

Doporučení uvedená v této části platí pro servery na bázi Windows, používané jako hostitele pro SAM DX. Bezpečnostní a síťová nastavení se konfiguruje prostřednictvím operačního systému Windows a jeho nástrojů správy. Zde uvedené informace slouží pouze pro informativní účely. Konkrétní pokyny naleznete v dokumentaci systému Windows.

V mnoha případech může vaše instituce vyžadovat přísnější nastavení a konfiguraci zabezpečení, než jsou ty uvedené v tomto dokumentu. V takovém případě použijte přísnější postupy a požadavky určené vaší institucí.



Po instalaci výrobku Aperio GT 450 DX předá zástupce spol. Leica Biosystems vašemu IT personálu citlivé položky týkající se kybernetické bezpečnosti, jakou jsou přihlašovací údaje SSL certifikátu, šifrovací klíč disku serveru SAM DX apod. Zákazník přijímá tyto položky do svého vlastnictví a je jeho zodpovědností tyto informace chránit.

### Charakteristiky kybernetické bezpečnosti Aperio GT 450 DX a Aperio SAM DX

Funkce kybernetické bezpečnosti, jimž je výrobek Aperio GT 450 DX vybaven, chrání jeho kritickou funkcionalitu navzdory snížení kybernetické bezpečnosti. Mezi tyto charakteristiky patří:

- ▶ Ke snížení zranitelnosti z hlediska kybernetické bezpečnosti je příslušný operační systém Aperio GT 450 DX VPU a SAM DX serveru posílen pomocí CIS benchmarks (Centrum pro internetovou bezpečnost).
- ▶ Skener Aperio GT 450 DX a SAM DX nejsou určeny k uchování citlivých dat, ale pouze k exportu/nahrávání dat do připojených aplikací nacházejících se na samostatných síťových severech. Spojení mezi skenerem Aperio GT 450 DX a SAM DX serverem je ověřeno šifrovaným, zabezpečeným SSL/TLS spojením.
- ▶ U skeneru Aperio GT 450 DX je použit seznam povolit/odmítnout a je doporučeno použít takový seznam i u SAM DX serveru. To zamezuje tomu, aby na těchto komponentách byl spuštěný neschválený software.
- ▶ Součástí denní údržby skeneru Aperio GT 450 DX je jeho každodenní restartování. (Podrobné informace viz *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.) Tímto způsobem dochází k aktualizaci firmwaru.

- ▶ GT 450 DX soubor Console.log obsahuje události přihlášení uživatele se jmény uživatelů. V případě neshody při přihlašování prostřednictvím vzdáleného přístupu ke skeneru s použitím SSH může uvádět také „Possible Intrusion Detected“ (Možné neoprávněné vniknutí). Informace o stahování souborů protokolu viz „Práce s protokolem událostí“ na straně 31.

## Ochrana dat

Neaktivní uložená data jsou chráněna šifrováním. Nicméně vzhledem k omezením operačního systému nelze osobní zdravotní informace (PHI) chránit během přenosu. Spol. Leica Biosystems doporučuje chránit přenášená data pomocí SSL se silnými zabezpečovacími protokoly, například protokolem TLS (Transport Layer Security) nebo šifrováním na úrovni sítě, například IPSec nebo SSH tunneling.

## Fyzické zabezpečení skeneru Aperio GT 450 DX

- ▶ Skener Aperio GT 450 DX chraňte před neoprávněným přístupem tak, že přístup do skeneru omezíte.

## Ochrana SAM DX serveru

Následující části obsahují doporučení k ochraně SAM DX serveru.

### Ochrana heslem, přihlašovacím jménem a konfigurací uživatele

- ▶ Doporučujeme používat pro uživatele přihlašující se do klienta SAM DX na bázi webu následující požadavky na složitost hesla:
  - Heslo musí být tvořeno nejméně 8 znaky a musí obsahovat nejméně:
    - jedno velké písmeno
    - jednu číslici
    - jedno malé písmeno
    - jeden speciální znak ze sady: ! @ # \$ % ^ \* \_
  - Posledních pět hesel použitých v nedávné době nelze použít znovu.
- ▶ Po třech neplatných pokusech o přihlášení je uživatelský účet uzamknut. Pro odemknutí účtu se uživatel obrátí na správce SAM DX.
- ▶ Doporučujeme nakonfigurovat pracovní stanice používané k přihlášení do SAM DX serveru tak, aby časový limit vypršel po 15 minutách nečinnosti, a po uživateli požadovat, aby se po této době přihlásil znovu.
- ▶ Z bezpečnostních důvodů nepoužívejte při přidávání uživatelů k SAM DX uživatelská jména „Admin“, „Administrator“, „Správce“ nebo „Demo“.

### Fyzické zabezpečení serveru SAM DX

- ▶ SAM DX server a klientské pracovní stanice používané k přihlášení k serveru SAM DX chraňte před neoprávněným přístupem tak, že omezíte fyzický přístup.

- ▶ Z důvodu ochrany serveru SAM DX před vniknutím malwaru buďte opatrní při připojování jednotek USB a jiných vyměnitelných zařízení. Zvažte znemožnění použití nepoužívaných USB portů. Když připojujete jednotku USB nebo jiné vyměnitelné zařízení, měly byste ho prohledat nástrojem na ochranu před malwarem.

## Správní zabezpečení SAM DX serveru

- ▶ Uživatele nastavujte s oprávněními, které jim umožní přístup pouze do těch částí systému, které potřebují ke své práci. Uživatelské role pro SAM DX server jsou „Operator“ (Operátor) a „Lab Admin“ (Správce laboratoře). Těmto rolím odpovídají různá oprávnění.
- ▶ SAM DX server a klientské stanice chraňte před neoprávněným přístupem standardními IT technikami. Mezi příklady patří:
  - Brány firewall – doporučujeme na klientských stanicích zapnout firewall Windows.
  - Umožněte, aby na SAM DX serveru bylo implementován seznam (listing), což je nástroj správy, který dovoluje spuštění pouze schválených programů, .
- ▶ Spol. Leica Biosystems doporučuje používat standard SQL Standard (2019 nebo pozdější) nebo Enterprise SQL server, který je vybaven šifrováním databáze.
- ▶ Údržbu a používání serverů provádějte s běžnou péčí. Při přerušení síťového spojení nebo vypnutí serveru v době, kdy zpracovává data, může dojít ke ztrátě dat (například když probíhá analýza digitálních snímků nebo generování výkazu pro audit).
- ▶ Vaše oddělení IT musí provádět údržbu serveru použitím bezpečnostních záplat a oprav hotfix Windows a Aperio, které jsou pro systém dostupné.
- ▶ Měli byste vybrat server, který je možné nakonfigurovat tak, aby detekoval pokusy o vniknutí, např. útoky prováděné náhodně generovanými hesly, prováděl automatické uzamknutí účtu po proběhnutí takového útoku a oznamoval takové události příslušnému správci.
- ▶ Při ochraně dat uložených v databázi se řiďte zásadami kybernetické bezpečnosti platnými ve vaší instituci.
- ▶ Doporučujeme na serveru implementovat seznam povolených (allow listing) tak, aby bylo možné spouštět pouze schválené aplikace.

Jestliže nepoužíváte seznam povolených, důrazně doporučujeme nainstalovat na server antivirový program. Antivirový program spouštějte nejméně každých 30 dnů.

Doporučujeme také nakonfigurovat antivirový program tak, aby z prohledávání „při přístupu“ byly vyloučeny soubory typu .SVS a DICOM, a také úložiště dat, protože tyto soubory mohou být skutečně velké a přistupuje se do nich neustále, při skenování a prohlížení digitálních sklíčků. Prohledávání za účelem zjištění virů by mělo být nakonfigurováno tak, aby se spouštělo mimo hodiny špičkového provozu, protože tato činnost klade velké nároky na CPU a mohla by narušovat skenování.

- ▶ Pravidelně zálohujte pevné disky na serveru.
- ▶ Pro síťové spojení SAM DX s DSR doporučujeme používat server úložiště, který podporuje síťový protokol SMB3, aby byla chráněna přenášená data. Jestliže DSR server nepodporuje protokol SMB3 nebo novější, je nutné za účelem ochrany přenášených dat zmírnit rizika.
- ▶ Doporučujeme šifrovat obsah pevných disků serveru.

- ▶ Sdílené složky na serveru by měly být chráněny před neoprávněným přístupem obecně přijatými IT postupy.
- ▶ Na svém serveru byste měli zapnout protokolování událostí Windows Event logging za účelem sledování přístupů uživatelů a změn datových složek, které obsahují informace o pacientech a snímků. Také byste měli zálohovat soubory protokolů a uchovávat je na vzdáleném místě. Viz „Práce s protokolem událostí“ na straně 31.

## Použití volně prodáváného softwaru

Při posuzování kybernetické bezpečnosti možná budete chtít vzít v úvahu, které softwarové komponenty program Leica Biosystems využívá. Společnost Leica Biosystems vede seznamy všech volně prodejných programů (OTS, off-the-shelf software), které Aperio GT 450 DX a SAM DX používají. Chcete-li se o používaných OTS informovat, obraťte se na obchodního zástupce nebo na zástupce podpory zákazníků spol. Leica Biosystems a požádejte o kusovníky softwaru pro Aperio GT 450 DX and SAM DX.

## Podpora a záplaty pro kybernetickou bezpečnost

Upozorňujeme, že technická podpora a záplaty pro kybernetickou bezpečnost pro Aperio GT 450 DX a Aperio SAM DX nemusí být po uplynutí doby životnosti, definované v dokumentu *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele* dostupné.

# A

## Řešení problémů

Tento dodatek uvádí příčiny a řešení problémů spojených se SAM DX serverem a souvisejícími komponentami. Uvádí také postupy řešení častých problémů, jejichž provedení uživatelem Lab Administrator (Správce laboratoře) Aperio GT 450 DX může být požadováno. Všeobecné informace o řešení problémů pro operátory skeneru viz *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.

### Řešení problémů pro Server Scanner Administration Manager DX (SAM DX)

| Projev  | Příčina   | Řešení   |
|---|---|--|
| Chybová zpráva „Credentials are Invalid“ (Přihlašovací údaje jsou neplatné) při přihlašování  | Instance DataServeru, kterou používá SAM DX, neběží | Restartujte službu DataServer na SAM DX serveru.<br><i>Viz „Restartování serveru DataServer“ na straně 41.</i>   |
|   | Nesprávné přihlašovací údaje                        | Zkontrolujte klávesu Caps Lock apod.<br>Ověřte přihlašovací údaje u správce  |
| Po aktualizaci nejsou nové funkce dostupné v uživatelském rozhraní SAM DX   | Aplikace je uložena v mezipaměti prohlížeče         | Odejděte ze SAM DX a poté vymažte mezipaměť prohlížeče   |
| Skener je spuštěný a je spojený se SAM DX (získává nastavení), ale SAM DX ukazuje, že skener je offline a nejsou hlášena vykazována statistická data (počet skenů atd.) | Mirth na SAM DX serveru neběží                      | <i>Viz „Ověření, že server Mirth běží“ na straně 41.</i>   |
|   | Porty nejsou otevřené                               | Ujistěte se, že port 6663 je ve firewallu otevřený a pro skener dosažitelný.   |
| Soubory protokolů skeneru se neobjevují ve složce protokolů skeneru   | Mirth na SAM DX serveru neběží                      | <i>Viz „Restartování serveru DataServer“ níže.</i>   |
|   | Nesprávně nakonfigurovaná složka výstupu protokolů  | Zkontrolujte kartu Configuration Map (Mapa konfigurace) pod nastavením (AppLog_Dir).   |
|   | Chyba Mirth   | Zkontrolujte dashboard Mirthu, zda nedošlo k nějaké chybě spojené s kanálem „ScannerAppLogWriter“ a vyhledejte podrobnější informace v protokolu chyb Mirth. |
|   | Porty nejsou otevřené                               | Ujistěte se, že port 6663 je ve firewallu otevřený a pro skener dosažitelný.   |



| Projev  | Příčina                                     | Řešení   |
|---|---|--|
| Uživatelské rozhraní SAM DX není dosažitelné nebo se při pokusu o spojení vrací chybový kód | Chyba IIS                                   | Ujistěte se, že IIS a web běží, porty SAM DX jsou dostupné a jsou ve firewallu otevřené. |
|   | Chyba konfigurace anonymního přístupu v IIS | Zkontrolujte konfiguraci IIS.<br>Viz „Chyba konfigurace IIS“ níže.                       |

## Restartování serveru DataServer

Na serveru přejděte na Services manager (Správce služeb) a přesvědčte se, že služba „ApDataService“ běží. Pokud službu nelze spustit nebo chyba přetrvává, zobrazte protokoly DataServeru, kde zjistíte více informací (obvykle se nachází v C:\Program Files (x86)\Aperio\DataServer\Logs).

## Ověření, že server Mirth běží

Na serveru se ujistěte, že server Mirth Connect běží. Jestliže běží, ujistěte se, že nastavení Configuration Map Settings (Nastavení mapy konfigurace) jsou nakonfigurována tak, aby ukazovala na správného hostitele DataServeru (SAM DX\_Host) a port (SAM DX\_Port) a že je použito správné SSL nebo jiné než SSL spojení (SAM DX\_UriSchema). Jestliže Dashboard v Mirth Connect hlásí chyby u kanálu „ScannerEventProcessor“, vyhledejte podrobnější informace v protokolech chyb Mirth. Jestliže DataServer neběží, může docházet k chybám kanálů Mirth. Ujistěte se, že port 6663 je ve firewallu otevřený a pro skener dosažitelný.

## Chyba konfigurace IIS

Abyste zkontrolovali toto nastavení, otevřete web v IIS a jděte na nastavení Authentication (Ověření). Vyhledejte a ověřte položku Anonymous Authentication (Anonymní ověření) a ujistěte se, že Specific user (Určitý uživatel) je nastaven na „IUSR“ (bez hesla). Jestliže web běží a všechna nastavení jsou správná, vyhledejte podrobnější informace v protokolech IIS.

# B

## Souhrn možností nastavení a konfigurace skeneru

V tomto dodatku je uveden seznam možností nastavení a konfigurace. Tyto tabulky používejte jako kontrolní seznam, protože v nich jsou shromážděny všechny informace, které potřebujete při přidávání nebo překonfigurování skeneru. Upozorňujeme, že většinu těchto nastavení a konfiguračních možností nastaví zástupce spol. Leica Biosystems při instalaci skeneru.

### Základní informace o skeneru

Uživatelé Lab Administrator (Správce laboratoře) mohou na stránce skenerů vybrat název skeneru a zobrazit tak základní nastavení skeneru. (Uživatelé Operator (Operátor) vidí na stránce System Information (Informace o systému) jen některá nastavení.) Nastavení zobrazená v šedém rámečku nemůže měnit ani Lab Administrator (Správce laboratoře), ani Operator (Operátor).

| Nastavení                             | Popis   | Zobrazení/Úprava     |                     |
|---------------------------------------|---|----------------------|---------------------|
|                                       |   | Admin (Správce)      | Operator (Operátor) |
| Mac Address (Mac adresa)              | Specifikováno při instalaci   | Zobrazení            | Ne                  |
| Hostname (Název hostitele)            | Specifikováno při instalaci   | Zobrazení            | Ne                  |
| Friendly Name (Popisný název)         | Místní název určený správcem nebo popis skeneru, zobrazuje se na výchozí stránce skeneru  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Model                                 | Aperio GT 450 DX  | Zobrazení            | Ne                  |
| Serial Number (Sériové výrobní číslo) | Specifikováno při instalaci a verifikováno při spuštění   | Zobrazení            | Zobrazení           |
| Hardware Version (Verze hardwaru)     | Verifikováno při spuštění   | Zobrazení            | Zobrazení           |
| Language (Jazyk)                      | Řídí jazyk použitý v nabídkách a zprávách   | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Další informace o verzi               | Dostupný pro uživatele Lab Administrator (Správce laboratoře) ze stránky Scanner Information (Informace o skeneru). Některá z těchto polí může uživatel Operator (Operátor) zobrazit ze stránky System Information (Informace o skeneru). | Zobrazení            | Zobrazení           |

## Konfigurace skeneru

Následující tabulku použijte k získání informací, které potřebuje pro jednotlivé skenery v systému. Poté, co zástupce podpory spol. Leica Support provede instalaci skeneru, si možná budete chtít zaznamenat nastavení pro případné použití v budoucnu.

| Možnost   | Popis   | Zobrazení/Úprava     |                     |
|---|---|----------------------|---------------------|
|   |   | Admin (Správce)      | Operator (Operátor) |
| <b>Images Configuration (Konfigurace snímků)</b>                        |   |                      |                     |
| Scan Scale Factor (Faktor škálování skenu)                              | Pro interní použití. Tato nastavení neměňte, pokud k tomu nejste instruováni technickou podporou spol. Leica Biosystems.  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Hostname (Název hostitele)  | Název serveru, na kterém se nachází konvertor DICOM snímků. <ul style="list-style-type: none"> <li>Je-li konvertor DICOM nainstalován na SAM DX serveru, použijte <b>ScannerAdmin</b> (Správce skeneru).</li> <li>Jinak použijte název hostitele serveru, na kterém je konvertor DICOM nainstalován.</li> </ul>                       | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Port  | Port, který byl při instalaci konfigurován k použití konvertorem DICOM. Výchozí nastavení je 2762.  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Title (Název)   | Pro interní použití. Tato nastavení neměňte, pokud k tomu nejste instruováni technickou podporou spol. Leica Biosystems.  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| File Location (Umístění souborů)  | Úplná cesta do sdílené složky souborů, do které konvertor umísťuje snímky po provedení konverze. To je místo, kde jsou uloženy konvertované SVS soubory.  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Image filename format (Formát názvu souboru snímku)                     | Nastavuje základní název souboru pro soubory naskenovaných snímků.  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Barcode value identifier (Identifikátor hodnoty čárového kódu)          | Nastavuje základní formát pro čárový kód  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| <b>DSR Configuration (Konfigurace DSR)</b>                              |   |                      |                     |
| Hostname (Název hostitele)  | Název hostitele pro server, na kterém se ukládají metadata. (Možnost „File Location“ (Umístění souborů) uvedená výše je sdílená složka souborů, ve které jsou uloženy snímky.)  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Port  | Zabezpečený port použitý pro DSR. Výchozí nastavení je 44386.   | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| <b>Event Handling Configuration (Konfigurace nakládání s událostmi)</b> |   |                      |                     |
| Hostname (Název hostitele)  | Název serveru, na kterém se nachází server Mirth Connect. <ul style="list-style-type: none"> <li>Je-li server Mirth Connect nainstalován na SAM DX serveru, použijte <b>ScannerAdmin</b> (Správce skeneru).</li> <li>Jinak použijte název hostitele serveru, na kterém je nainstalována instance Mirth použitá pro SAM DX.</li> </ul> | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |

| Možnost                                  | Popis   | Zobrazení/Úprava     |                     |
|--|---|----------------------|---------------------|
|  |   | Admin (Správce)      | Operator (Operátor) |
| Log Port (Port pro protokoly)            | Port, který je při instalaci nakonfigurován pro použití Mirth pro data protokolů. Výchozí nastavení je 6662   | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Event Port (Port pro události)           | Port, který je při instalaci nakonfigurován pro použití Mirth pro data události. Výchozí nastavení je 6663.   | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| <b>PIN Management (Správa PINů)</b>      |   |                      |                     |
| Časový limit přihlášení                  | Doba (minuty). Pokud po danou dobu neproběhne žádná interakce operátora se skenerem, skener uzamkne displej a ovládací panel.<br><br>Platnou hodnotou je libovolné celé číslo větší než nula. | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Edit Settings: PIN                       | 5číslicový kód k odemknutí skeneru.<br><br>Pouze čísla  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| Edit Settings: Popis                     | Identifikační údaje k PINu.<br><br>Toto je obecné popisné pole, může obsahovat čísla, písmena a interpunkční znaky.   | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |
| <b>Time Zone (Časové pásmo)</b>          |   |                      |                     |
| Scanner time zone (Časové pásmo skeneru) | Nastavuje správce SAM DX  | Zobrazení/<br>Úprava | Ne                  |

# C

## Svázání SSL certifikátu s Aperio SAM DX


Přístup přes uživatelské rozhraní Aperio SAM DX je zabezpečený pomocí SSL. SSL certifikáty podepsané svým držitelem jsou poskytnuty při instalaci. Pro vyvarování se zpráv o zabezpečení z prohlížeče mohou zákazníci poskytnout své vlastní zabezpečovací certifikáty.

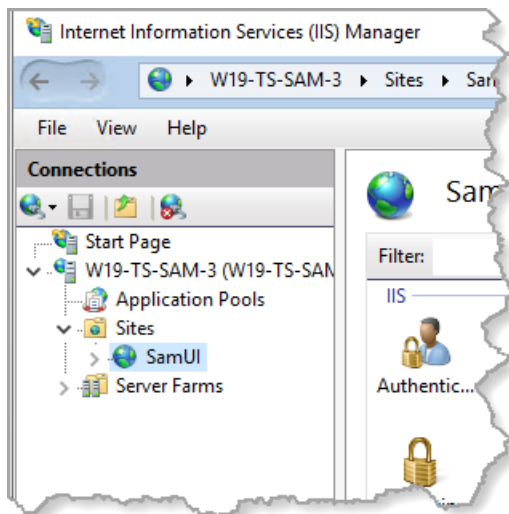
Pokud si vaše instituce k zabezpečení uživatelského rozhraní Aperio SAM DX zvolí použití vlastního SSL certifikátu, musí být takový SSL certifikát importován do SAM DX a s ním svázán.

Tato část popisuje způsob, jak aktualizovat svázání SSL certifikátu se zabezpečením uživatelského rozhraní SAM DX v Microsoft IIS.

Při importování SSL certifikátu do Microsoft IIS se řiďte pokyny poskytovatele SSL certifikátu. Poté postupujte podle pokynů uvedených níže, tím certifikát svážete se SAM DX.

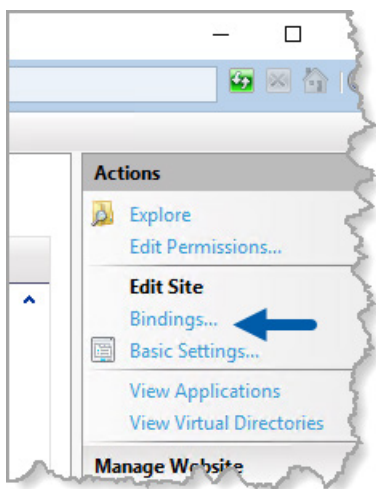
### Přiřazení SSL certifikátu vašemu webu

1. Na SAM DX serveru klikněte na tlačítko Windows **Start**  a napište **inetmgr**.
2. Přiřaďte SSL certifikát vašemu webu tak, že rozbalíte dílčí sekci **Sites** (Weby) v nabídce **Connections** (Připojení) vlevo a zvolíte váš web:

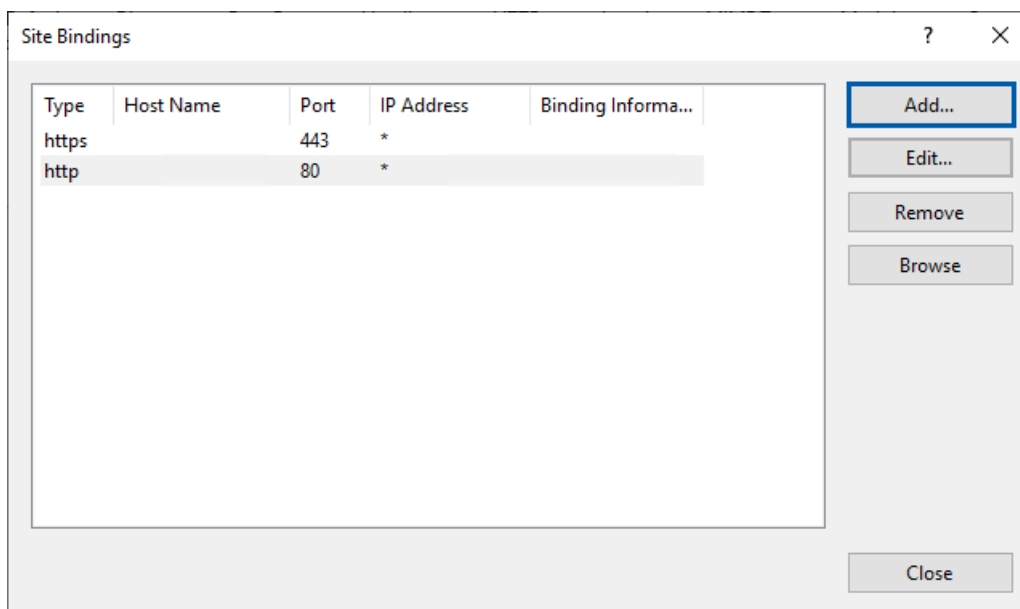


## Svázání SSL certifikátu

1. Na panelu Actions (Akce) na pravé straně vyhledejte nabídku **Edit Site** (Upravit web) a vyberte možnost **Bindings** (Vazby).



2. Na pravé straně okna Site Bindings (Vazby webu) klikněte na **Add** (Přidat):



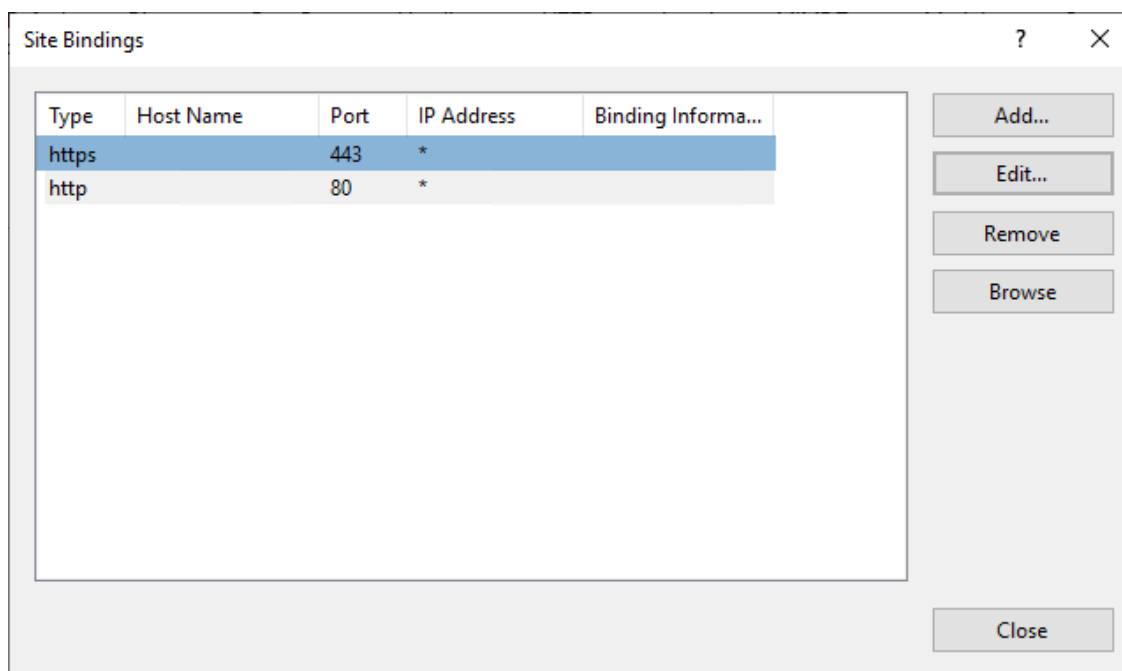
3. V okně Add Site Binding (Přidat vazby webu) modifikujte níže zobrazená pole:
- V poli Type (Typ) zvolte **https**.
  - V poli IP address (IP adresa) vyberte IP adresu vašeho webu nebo **All Unassigned** (Všechny nepřřiřazené).
  - V poli Port specifikujte 443 (výchozí).
  - V poli SSL certificate (SSL certifikát) zvolte certifikát, který jste předtím naimportovali. Můžete ho identifikovat popisným názvem.

**i** Pole **Require Server Name Indication** (Vyžadována indikace názvu serveru) je třeba zaškrtnout v případě, že na serveru se nachází více SSL certifikátů.

Dialog box titled "Edit Site Binding" with the following fields and options:

- Type: **A** (dropdown menu set to "https")
- IP address: **B** (dropdown menu set to "All Unassigned")
- Port: **C** (text box containing "443")
- Host name: (empty text box)
- Require Server Name Indication
- Disable HTTP/2
- Disable OCSP Stapling
- SSL certificate: **D** (dropdown menu set to "Not selected", with "Select..." and "View..." buttons)
- OK and Cancel buttons at the bottom right.

4. Klikněte na **OK**, tím se v okně Site Bindings (Vazby webu) objeví nová položka https:



Nyní je certifikát nainstalován a uživatelské rozhraní SAM DX by mělo být dostupné prostřednictvím HTTPS.



# Rejstřík

## A

architektura 15

## C

čárový kód 26

identifikátor hodnoty 26

požadující 26

časový limit 27, 44

časový limit přihlášení 27, 44

nejlepší praxe 27

certifikát, SSL. *See* SSL certifikát

## D

DICOM 15, 18

konfigurace DICOM výstupu 28

Digital Slide Repository (DSR) server (server úložiště digitálních snímků) 16

dokumenty 12

DSR 16, 23

nastavení 23, 30, 43

## F

formát názvu souboru 25

formát názvu souboru snímku, modifikace 25

## H

hesla 32, 33, 34

Hostname (Název hostitele)

konvertor DICOM 43

server Mirth Connect 43

skener, zobrazení 30

základní nastavení skeneru 42

## I

informace o systému 30

informaceo systému

Stránka Info (Informace) 21

Stránka Settings (Nastavení) 22

## K

komunikační cesty dat 17

schéma 17

konfigurace sítě 16

system 18

konfigurační nastavení

Skener 23

kontakty na služby zákazníkům 8

kybernetická ochrana

DSR, ochrana 38

fyzické ochrany 38

IT standardy 38

přihlášení k přístupu 38

seznam povolených 38

správní ochrana 38

## M

Mac Address (Mac adresa) 42

zobrazení 30

## N

nastavení

Stránka Images (Snímky) 23

nastavení Mirth serveru 30

nastavení nakládání s událostmi 23, 30, 43

nastavení skeneru 20

nastavení snímků 23

- O**  
odemknutí uživatelského účtu 34
- P**  
PIN 27, 44  
    časový limit 27  
    konfigurace 27  
    správa 24, 27  
PIN Management (Správa PINů)  
    nastavení 44  
PIN, zobrazit aktuální 30  
podpora 39  
požadavky na šířku pásma sítě 16  
protokoly událostí 23, 31
- R**  
řešení problémů 40  
role 32  
Role Lab Admin (Správce laboratoře) 33  
Role Operator (Operátor) 32  
Role správce 33
- S**  
SAM DX 10  
    konfigurace sítě 16  
    přihlášení 12  
    řešení problémů 40  
    správa uživatelů 32  
    vlastnosti 10  
    výchozí obrazovka 12  
seznam povolených 38  
skener  
    protokoly událostí 31  
    Time zone (Časové pásmo) 44  
soubory protokolu 31  
    stahování 31  
související dokumenty 12  
SSL 16, 45  
SSL certifikát  
    přiřazení k SAM DX 45  
    vazba 46  
    získání 45
- T**  
Time zone (Časové pásmo) 24, 44  
typy snímků 15
- U**  
události 23  
upozornění na neoprávněné vniknutí 31  
určený účel 11  
uživatelé, zobrazit aktuální 30  
uživatelské role 32  
    definice 32  
    hesla 33  
    odemknutí účtů 34  
    odstranění 34  
    přidání 33  
    Role Lab Admin (Správce laboratoře) 33  
    Role Operator (Operátor) 32  
    úprava 34  
uživatelské rozhraní 12
- V**  
volně prodávaný software 39
- Z**  
základní nastavení skeneru 42  
záplaty pro kybernetickou bezpečnost 39



