

Stručný sprievodca

Ikaros

7.0

Získavanie a spracovanie obrazov pre cytogenetickú analýzu

Táto stručný sprievodca obsahuje dôležité informácie o vašom softvéri Ikaros. Pred použitím softvéru Ikaros sa prosím oboznámte s jej obsahom.



ALOGO, s.r.o.

Malešovská 648/27
625 00 Brno
Česká republika
tel: +420-5-4124 7830
web: www.alogo.cz



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim
Nemecko
tel: +49 (0)6205 39610
fax: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406450015(8012)070000

Dokument: H-1200-700-SK – Rev. 1.PDF | © 2026 od MetaSystems

Obsah

1.	Použité symboly	1
2.	Všeobecné pokyny na použitie	3
3.	Popis produktu.....	5
4.	Bezpečnostné informácie	7
5.	Požiadavky pred inštaláciou	12
6.	Inštalácia	14
7.	Po inštalácii	16
8.	Odstraňovanie problémov	18

História zmien

Číslo revízie	Dôvod zmeny	platné od
1.	Nový dokument – pre vydanie softvéru Ikaros 7.0 v súlade s IVDR	2026-02-10

1. Použité symboly

Symbol	Poznámky
Symboly podľa ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025	
	<i>Upozornenie</i> Textové polia označené štandardizovaným symbolom <i>Upozornenie</i>, za ktorým nasleduje výraz UPOZORNENIE! označujú potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa nevyhnete, môže narušiť integritu samotnej inštalácie softvéru alebo údajov generovaných zdravotníckym zariadením. Textové polia označené štandardizovaným symbolom <i>Upozornenie</i> nasledovaným výrazom POZOR! ktoré je potrebné si pozorne prečítať, aby sa predišlo akýmkoľvek problémom so softvérom alebo pripojeným štandardným hardvérom.
	<i>Pozrite si návod na použitie / Pozrite si elektronický návod na použitie</i>
	RRRR-MM <i>Krajina výroby a dátum výroby zdravotníckeho zariadenia</i> <i>Krajina výroby – Nemecko (dvojmiestny kód krajiny podľa ISO 3166-1), za ktorým nasleduje dátum výroby, ktorý je uvedený ako rok (RRRR) – mesiac (MM)</i>
	<i>Distribútor</i>
	<i>In vitro diagnostický zdravotnícky prostriedok</i>
	<i>Výrobca</i>



Preklad – Tento symbol je doplnený názvom a adresou subjektu, ktorý je zodpovedný za prekladateľskú činnosť.



Jedinečný identifikátor zdravotníckeho pomôcky

Symbol podľa nariadenia 2017/746/EÚ (IVDR)



„Značka CE“ – Značka CE označuje súlad so *smernicou Európskej únie o in vitro diagnostike*.

Dodatočný symbol



Textové polia označené týmto symbolom obsahujú dôležité technické informácie alebo tipy týkajúce sa nových alebo revidovaných funkcií alebo nastavení softvéru.

2. Všeobecné pokyny na použitie

Návod na použitie (*Instructions for Use - IFU*)

Návod na použitie pre Ikaros 7.0 pozostáva z dvoch typov dokumentov:

IFU	Definícia
Stručný sprievodca	Stručný sprievodca použitia (IFU): popisy produktov vrátane určeného účelu, bezpečnostných pokynov, poznámok k nastaveniu a prevádzke, základných pokynov na použitie a riešenie problémov. Tento rýchly sprievodca je k dispozícii aj vo forme súboru PDF, ktorý si môžete stiahnuť (navštívte: https://metasystems-international.com – Podpora – Stiahnutie – Certifikáty a dokumenty – Rýchle sprievodcovia).
Súbory nápovede	Komplexné návody na použitie (IFU): popisy produktov vrátane určeného účelu, bezpečnostných pokynov a rozsiahlych pokynov na použitie a parametrizáciu. Súbory nápovede sú k dispozícii ako súbory <i>eWriter</i> , ktoré je možné otvoriť priamo v softvéri alebo zobrazíť pomocou bezplatného samostatného softvéru <i>eWriter Viewer</i> . Softvér <i>eWriter Viewer</i> sa inštaluje do počítača počas inštalácie softvéru MetaSystems. Softvér <i>eWriter Viewer</i> je možné stiahnuť aj z tejto adresy (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) a z Microsoft Store (https://apps.microsoft.com). Súbor pomoci je na požiadanie k dispozícii aj vo forme tlačenej výtlačku.

Predpoklady o predchádzajúcich znalostiach

Návod na použitie predpokladá, že máte:

- základné počítačové znalosti, vrátane všeobecného pochopenia ukladania údajov, prenosu súborov a kopírovania a vkladania.

- Dostatočná znalosť príslušných laboratórnych techník na interpretáciu obrazov generovaných softvérom MetaSystems Ikaros.

Ako získať ďalšie informácie a podporu

Zástupcovia spoločnosti MetaSystems

MetaSystems je medzinárodná spoločnosť s pobočkami v Nemecku (sídlo), Argentíne (Buenos Aires), Hongkongu, Indii (Bangalore), Taliansku (Miláno) a USA (Boston). Okrem toho je MetaSystems hrdá na svoju globálnu sieť partnerov, ktorá pokrýva miestny obchod takmer vo všetkých regiónoch sveta. Kontaktné údaje vášho miestneho zástupcu spoločnosti MetaSystems nájdete na titulnej strane tejto rýchlej príručky alebo na stránke www.metasystems-international.com.

Chyby a návrhy

Kedykoľvek môžete zaslať elektronické pripomienky a návrhy týkajúce sa návodu na použitie spoločnosti MetaSystems (pozri nižšie). Spoločnosť MetaSystems nemusí na pripomienky reagovať až do ďalšej revízie alebo aktualizácie dokumentu.

Hlásenie závažných incidentov

Ak sa vyskytne akákoľvek závažná udalosť súvisiaca s Ikaros 7.0, táto udalosť sa musí nahlásiť spoločnosti MetaSystems a príslušnému orgánu vo vašej krajine.

3. Popis produktu

Účel

Ikaros je softvér určený na získavanie digitálnych mikroskopických snímok, okrem iného aj interfázových alebo metafázových buniek ľudského pôvodu.

Ikaros tiež poskytuje funkcie, ktoré môžu pomôcť cytogenetikom v krokoch spracovania, ktoré sú potrebné na vytvorenie karyogramu z metafázového obrazu.

Ikaros je určený na použitie v in vitro diagnostických postupoch klinickými laboratóriami v súlade s ich zavedenými postupmi.

Ďalšie informácie: Každá licencia Ikaros obsahuje licenciu na softvér Neon. Neon od MetaSystems je príslušenstvo k Ikaros a Metafer.

Právna klasifikácia v EÚ



Softvér Ikaros 7.0 nesie samozvané označenie CE v súlade s nariadením EÚ 2017/746 o in vitro diagnostických zdravotníckych pomôckach (IVDR).



Ikaros 7.0 je klasifikovaný ako produkt IVD triedy A podľa IVDR (2017/746).

Právna klasifikácia mimo EÚ

Produkty MetaSystems sa používajú v mnohých krajinách po celom svete. V závislosti od predpisov príslušnej krajiny alebo regiónu niektoré produkty nemusia byť použité na klinické diagnostické účely. Ďalšie informácie o regulačnom stave vo vašej krajine získate od nášho miestneho zástupcu. Informácie o miestnych zástupcoch MetaSystems nájdete na stránke www.metasystems-international.com.

Ikaros sa dodáva v rôznych komerčne dostupných variantoch, ktoré ponúkajú rôzne súbory programových funkcií. Všetky varianty licencie Metafer sú spúšťané rovnakým programovým súborom Metafer.exe, ale sú aktivované alebo deaktivované príslušnými licenčnými kľúčmi.

Ochrana licencie a kontrola funkcií softvéru pomocou hardvérového tokenu

Softvér MetaSystems vyžaduje na spustenie a vykonávanie prítomnosť hardvérových modulov na ochranu proti kopírovaniu, známych aj ako „dongle“. Ak dongle nie je pripojený, softvér sa nespustí. Dongle MetaSystems funguje nielen ako bezpečnostný kľúč, ale aj ako fyzický licenčný kľúč, ktorý aktivuje konkrétne funkcie softvéru MetaSystems.

- Každý dongle má individuálne sériové číslo.
- V príslušnom softvéri sú k dispozícii iba funkcie aktivované licenčným kľúčom. Všetky ostatné funkcie softvéru sú deaktivované, ale môžu byť aktivované po zakúpení príslušnej licencie a preprogramovaní dongle.
- Softvér pravidelne kontroluje platnosť hardvérového kľúča a licenčného kľúča.
- Požadované **dátum vypršania platnosti aktualizácie** pre Ikaros 7.0 je *december 2024 (12/2024)*.

4. Bezpečnostné informácie

Všeobecné bezpečnostné opatrenia

Iba na profesionálne laboratórne použitie.

Tabuľka: Všeobecné bezpečnostné opatrenia



UPOZORNENIE: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Počítač s nainštalovaným softvérom Ikaros 7.0 smie byť pripojený iba k riadne uzemneným elektrickým zásuvkám. Prečítajte si tiež bezpečnostné pokyny uvedené v informáciách o produkte dodávaných so všetkými elektrickými prístrojmi a komponentmi.



UPOZORNENIE: Obsluha len kvalifikovaným personálom! Softvér smie obsluhovať len kvalifikovaný a vyškolený laboratórny personál.



UPOZORNENIE: Riziko neúčinných bezpečnostných opatrení! Ak sa zistí, že ochranné opatrenia už nie sú účinné, zariadenie sa musí vyradiť z prevádzky a zabezpečiť proti neúmyselnému spusteniu, aby sa predišlo riziku poranenia. Kontaktujte spoločnosť MetaSystems alebo jej zástupcu, aby zariadenie opravili.



POZOR! Preštudujte si bezpečnostné pokyny laboratória a návody na použitie všetkých nainštalovaných hardvérových komponentov! Pred použitím zariadenia Ikaros je nevyhnutné oboznámiť sa so všetkými platnými bezpečnostnými pokynmi a predpismi laboratória v ich najnovších verziách a s návodmi na použitie (IFU) všetkých nainštalovaných hardvérových komponentov. Preštudujte si návody na použitie dodané s komponentmi.

Dodržiavajte pokyny pre cytogenetické analýzy

Cytogenetické asociácie a rady v rôznych krajinách uverejnili pokyny o tom, ako vykonávať cytogenetické analýzy. Tieto pokyny jednotne zdôrazňujú úlohu a zodpovednosť skúsených cytogenetikov pri stanovení konečnej diagnózy, napríklad Európska asociácia cytogenetikov:

Kontrola všetkých prípadov druhým kvalifikovaným cytogenetikom je nevyhnutná. Táto nezávislá kontrola by mala zahŕňať minimálne jedno porovnanie každej sady homologov v požadovanej kvalite z dôvodu odoslania. Na kontrolu sa môžu použiť rovnaké bunky ako primárny analytik. Analýzu musí skontrolovať nadriadený alebo skúsený cytogenetik. Odporúča sa nezávislá „slepá“ analýza, pri ktorej kontrolór nepozná zistenia prvého analytika. (...)

Výsledky interfázovej FISH musia byť nezávisle ohodnotené primerane vyškolenou osobou. Kontrolór by mal preskúmať 30 – 70 % z celkového počtu buniek použitých primárnym analytikom. Ak sa primárne skóre analytika a kontrolóra výrazne líšia, musí byť na vyriešenie problému prizvaná tretia osoba (v prípade potreby z iného laboratória). Táto osoba by mala byť zvyčajne informovaná o predchádzajúcich skóre. Pre metafázovú FISH sa musia použiť rovnaké postupy ako pri kontrole konvenčnej chromozómovej analýzy. (...)

Interpretácia výsledkov vyžaduje dohľad primerane vyškoleného lekára alebo cytogenetika.

Všeobecné usmernenia ECA a zabezpečenie kvality pre cytogenetiku (2012)

Ochrana osobných údajov

Spoločnosť MetaSystems zaručuje dôvernosť všetkých lekárskeho údajov alebo údajov týkajúcich sa pacientov a týmto potvrdzuje, že spĺňa požiadavky nariadenia (EÚ) 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) takto:

Osobné údaje budú:

- Spracúvané zákonným, spravodlivým a transparentným spôsobom vo vzťahu k dotknutej osobe.
- Zbierané na špecifikované, výslovné a legitímne účely a nebudú ďalej spracúvané spôsobom, ktorý je nezlučiteľný s týmito účelmi.
- Adekvátne, relevantné a obmedzené na to, čo je nevyhnutné vzhľadom na účely, na ktoré sa spracúvajú.
- Uchovávané vo forme, ktorá umožňuje identifikáciu dotknutých osôb, nie dlhšie, ako je to potrebné na účely, na ktoré sa osobné údaje spracúvajú.
- Spracúvané spôsobom, ktorý zabezpečuje primeranú bezpečnosť osobných údajov, vrátane ochrany pred neoprávneným alebo nezákonným spracúvaním a pred náhodnou stratou, zničením alebo poškodením, s použitím primeraných technických alebo organizačných opatrení.

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa vyhlásenia o ochrane osobných údajov spoločnosti MetaSystems, kontaktujte spoločnosť MetaSystems.

Kybernetická bezpečnosť

Podporovaný operačný systém



POZOR! Ikaros 7.0 bol vyvinutý a testovaný výlučne pre použitie s operačným systémom Windows™ 11/64-bit.

Spoločnosť Microsoft™ ukončila podporu všetkých verzií operačného systému pred Windows™ 11. Tieto verzie už nedostávajú aktualizácie a bezpečnostné opravy a sú veľmi zraniteľné voči kyberbezpečnostným hrozbám. Dôrazne odporúčame používať náš softvér iba na počítačoch s Windows™ 11/64-bit.

Hoci náš softvér môže technicky fungovať aj na starších operačných systémoch (napríklad Windows™ 10), používanie je výhradne na vaše vlastné riziko. Spoločnosť MetaSystems nenesie žiadnu zodpovednosť za chyby vzniknuté v dôsledku používania neschválených operačných systémov.

Prístup používateľov

Spoločnosť MetaSystems ponúka rôzne úrovne režimov prihlásenia používateľov. V závislosti od bezpečnostných politík inštitúcie, v ktorej je nainštalovaný Ikaros, je možné vybrať režimy prístupu používateľov od nízkej po vysokú úroveň bezpečnosti. Podrobnosti o režimoch prihlásenia nájdete v nápovede alebo v príručke k produktu.

Lokálny režim

Ak sú sieťové zdroje, na ktorých sú uložené údaje o prípadoch alebo zdieľaná konfiguračná zložka, (dočasne) nedostupné, Ikaros 7.0 je možné prevádzkovať v „lokálnom núdzovom režime“. Tento režim vám umožňuje pokračovať v práci s údajmi uloženými na lokálnom počítači. Po obnovení normálneho prevádzkového režimu je možné údaje ručne preniesť do preferovaného úložiska údajov.

Hardvér

Hardvérové požiadavky

Tabuľka: Minimálne hardvérové požiadavky pre počítač s programom Ikaros 7.0

Hardvérová komponenta	Popis
PC	Štandardný PC (rýchlosť procesora: 2 GHz, veľkosť RAM: 2 GB systémovej pamäte, miesto na pevnom disku: 32 GB, displej: 1920 x 1080)
Monitor	Minimálne rozlíšenie: Full HD (1920 x 1080)
Myš	3-tlačidlá myš (alebo ekvivalentné ergonomické vstupné zariadenie)

Podporované štandardné hardvérové komponenty

Tabuľka: Výber štandardných hardvérových komponentov podporovaných systémom Ikaros 7.0

Hardvérová komponenta	Popis
PC	Špecifikácie modelu PC: Procesor Intel Core i5-10505 (6 jadier, 3,2 až 4,65 GHz), grafická karta HD Graphics 630), 8 GB DDR4 SDRAM 2666 MHz Non-ECC Dual Channel, 512 GB M.2 PCIe-NVMe-SSD disk; DVD +/-RW; 260 W napájací zdroj, štandardná klávesnica. Poznámka: Vhodné môžu byť aj iné modely PC s podobnými špecifikáciami. Štandardný hardvér PC je možné zakúpiť od renomovaných výrobcov, ako sú Dell, HP, Lenovo a iní.
Monitor	Špecifikácie modelu monitora: 61 cm (24") LED monitor s rozlíšením 1920 x 1080 pixelov, kalibrované nastavenia monitora Poznámka: Vhodné môžu byť aj iné modely monitorov s rovnocennými špecifikáciami.
Zariadenie na ochranu proti kopírovaniu (dongle)	Predprogramované zariadenie na ochranu proti kopírovaniu Wibu Codemeter CM (konektor USB typu A).

Hardvérová komponenta	Popis
Grafická karta	Grafická karta s podporou CUDA 4 GB Single Slot / Double Slot.
CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) / 4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) a CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (K dispozícii s pasívnym (štandardným) alebo termoelektrickým (TEC) chladením)
FastWheel	Externé filtračné koleso pre mikroskopy. K dispozícii sú rôzne varianty produktov, ktoré sa líšia priemerom filtra (25/32 mm) a počtom držiakov filtrov (8/10), rozhraním USB 2.0 (adaptér USB2COM v konektore); montážne adaptéry (prírubby) sú k dispozícii pre hlavné značky mikroskopov.
Tango Ovládač	Ovládač krokového motora pre 1, 2 alebo 3 osi, napr. pre motorizované stolíky. (K dispozícii ako interná (karta PCIe) alebo externá jednotka; 1,25 A; RS232)

* m: monochromatická verzia / c: farebná verzia (s filtrovou maskou Bayer RGB).

Mikroskopy

Mikroskopy nie sú súčasťou systémov MetaSystems. Kamera a mikroskop musia byť prepojené adaptérom C-mount pre CCD kamery (nie je súčasťou dodávky). Podrobnosti si vyžiadajte od svojho zástupcu pre mikroskopy. Softvér MetaSystems podporuje viacero motorizovaných mikroskopov. Vhodné ovládacie káble sú k dispozícii u výrobcov mikroskopov (nie sú súčasťou dodávky).

Adresy výrobcov hardvérových komponentov nájdete v nápovede k programu Ikaros 7.0.

5. Požiadavky pred inštaláciou

Požiadavky na pracovný priestor

- **Pripravte pracovný priestor** – Uistite sa, že miesto inštalácie je čisté a prázdne a že všetky predmety, ktoré nie sú potrebné na nastavenie zariadení MetaSystems, sú odstránené.
- **Zabezpečte napájanie** – Napájacie káble elektrických komponentov pripájajte iba do určených zásuviek 100 V – 240 V, 50 – 60 Hz.
- **Uistite sa, že je dostatok priestoru** – odporúčaná pracovná plocha pre počítačovú pracovnú stanicu je 90 x 70 cm (š x h). Ak je pracovná stanica kombinovaná s mikroskopom, dostupná pracovná plocha by nemala byť menšia ako 130 x 80 cm (š x h). Dodržujte tiež platné národné predpisy pre pracovné stanice s vizuálnymi údajmi a normu EN ISO 9241-1.
- **Informujte nás o vašich existujúcich mikroskopoch** – Ak sa má existujúci mikroskop používať s Ikarosom, pred inštaláciou nám prosím poskytnite niektoré podrobnosti: (i) značku a model mikroskopu, (ii) osvetľovacie zariadenia, (iii) objektívy, (iv) adaptér kamery a (v) prípadne dostupné fluorescenčné filtre.
- **Požiadavky na IT infraštruktúru** – S Ikarosom budete generovať niektoré obrazové a prípadové údaje. Uistite sa, že máte na svojom dátovom serveri dostatok úložného priestoru. V tabuľke nižšie nájdete odhad množstva údajov, s ktorými môžete počítať:

Tabuľka: Odhad digitálneho úložného priestoru na jeden prípad

Scenár	Počet skenov/obrázkov	Minimálne požiadavky na priestor
Prípad karyotypizácie	20 – 25 obrázkov	~20–25 MB
Prípad karyotypizácie (so skenovanými preparátmi (Metafer))	5 skenov + 20 – 25 obrázkov	~100–120 MB

Odporúčame odhadnúť týždennú/mesačnú pracovnú záťaž a požiadavky na úložný priestor na serveri. Zapojte do toho svoje IT oddelenie.

■ **Správa údajov** – Údaje sa automaticky indexujú pomocou softvéru NeonServer, ktorý beží ako služba Windows.

Pri všetkých inštaláciách, s výnimkou samostatného počítača, by mal byť NeonServer nainštalovaný na samostatnom počítači s minimálne 4 jadrami, 16 GB RAM a 100 GB diskovým priestorom. Vyhradený serverový hardvér nie je povinný, ale odporúča sa. Počítačová sieť by mala umožňovať rýchly prenos údajov (1 Gb/nízka latencia).

Podrobnejšie informácie nájdete v týchto dokumentoch: *Požiadavky na predinštaláciu MetaSystems* a *Podporované operačné systémy pre zariadenia MetaSystems* v ich aktuálnej verzii. Kontaktujte spoločnosť MetaSystems.

6. Inštalácia

- **Vymenujte „superužívateľov“** – Určite jednu alebo dve osoby spomedzi užívateľov, ktoré budú zodpovedné za systémy a budú k dispozícii ako naše kontaktné osoby. Tieto osoby by mali mať oprávnenie koordinovať a komunikovať požiadavky a želania užívateľov a robiť krátkodobé rozhodnutia týkajúce sa konfigurácie systému.
- **Zabezpečte IT podporu** – Zabezpečte, aby boli počas inštalácie k dispozícii IT pracovníci, ktorí budú rýchlo reagovať na akékoľvek problémy súvisiace s IT infraštruktúrou.
- **Poskytnite dočasný administrátorský účet** – počas fázy inštalácie naši zamestnanci potrebujú dočasný administrátorský prístup. Tento prístup je možné po inštalácii deaktivovať a slúži na vykonanie potrebných inštalácií a otestovanie interoperability systémov.
- **Inštalácia a školenie zamestnancami spoločnosti MetaSystems** – Ako službu ponúkame inštaláciu a školenie laboratórneho personálu. Sme si vedomí, že inštalácia a školenie môžu určitým spôsobom narušiť vašu každodennú laboratórnu rutinu. Preto odporúčame prijať vhodné opatrenia, ktoré vašim zamestnancom umožnia zúčastniť sa školení. Spoločne môžeme vypracovať školiaci plán, ktorý bude zohľadňovať všeobecné a špecifické školiace požiadavky pre každého používateľa softvéru Ikaros.
- **Poskytnite vhodné vzorky** – V ideálnom prípade používame vaše vlastné vzorky na vytvorenie školiacich prípadov, ktoré sa čo najviac približujú vašej bežnej práci. To tiež umožní prispôbiť parametre v rámci softvéru tak, aby sa dosiahli dobré výsledky.
- **Rozsah školenia Ikaros** – Stručne povedané, školenie zahŕňa:
 - **Spustenie a ukončenie Ikaros / prihlásenie používateľa.**
 - **Nastavenia** – dátové priečinky, cesty, nastavenia zabezpečenia, skupiny používateľov, vytváranie správ.
 - **Navigácia** – Vytvorenie prípadu, import údajov o prípade.
 - **Prípady** – Zobrazenie, vyhľadávanie, filtrovanie, triedenie a zoskupovanie prípadov.
 - **Prípady** – premenovanie, presunutie do „koša“ a obnovenie z „koša“.
 - **Dátový list prípadu** – Zadávanie údajov, prispôbenie dátového listu

- **Štruktúra prípadu** – Hierarchické úrovne: prípad, skeny, bunky, kultúra, sklíčko, oblasť;
údaje na každej hierarchickej úrovni
 - **História prípadu**
 - **Bunky** – zoznam buniek, galéria buniek a kombinovaný karyogram
 - **Pracovné postupy** – manuálny/automatický (spúšťaný/podmienенý) postup pracovného postupu
 - **Vytváranie správ** – tlač správ, rôzne typy správ, prispôsobovanie správ
 - **Problémy** – riešenie problémov a hlásenie neriešiteľných problémov (XReports)
 - **Pomoc** – vyhľadávacie skratky, otvorenie/navigácia/vyhľadávanie v súbore Pomoc
- **Inštalácia a školenie sú zdokumentované** – pre vašu a našu potrebu vás požiadame, aby ste po ukončení školenia podpísali správu o inštalácii/službách, aby sme zdokumentovali funkcie softvéru, ktoré ste sa naučili používať (*správa o inštalácii/službách systému*). Tá istá správa sa v prípade potreby používa aj na zdokumentovanie akýchkoľvek servisných/údržbových prác.
- **Zálohy inštalácií softvéru** – Softvér MetaSystems obsahuje vstavané rutiny na vytváranie záloh aktuálnej inštalácie softvéru. Zálohy sa ukladajú (a) lokálne na počítači, na ktorom beží Ikaros, (b) na sieťovom zdroji zvolenom zákazníkom a (c) v spoločnosti MetaSystems. Posledná záložná kópia nám pomáha vyhľadávať podrobnosti konfigurácie, aj keď vzdialená podpora nie je možná. Inštaláciu softvéru je možné obnoviť zo záloh.
- **Používanie programu Ikaros** – Pozrite si:
- Pomocníka Ikaros 7.0, kde nájdete podrobné informácie o funkciách programu Ikaros pre získavanie obrazov, spracovanie obrazov a karyotypizáciu.
 - Pomocníka Neon 2.0 pre podrobný popis správy prípadov, správy údajov a možností vytvárania správ.

7. Po inštalácii

- **Dovoľte nám poskytovať vám vzdialenú podporu** – pre rýchlu a profesionálnu online podporu ponúkame softvérový nástroj vzdialenej podpory TeamViewer (pod značkou „MetaSystemsQS“). Upozorňujeme, že vzdialená podpora od spoločnosti MetaSystems vyžaduje podpísanie formulára *Dohody o vzdialenej podpore*, ktorý je k dispozícii na požiadanie.

TeamViewer je vysoko bezpečné riešenie pre vzdialenú údržbu, ktoré využíva plne šifrované dátové kanály. V najnovšej verzii obsahuje šifrovanie založené na výmene súkromných/verejných kľúčov 2048 RSA a šifrovanie relácie AES (256-bitové). Táto technológia je založená na rovnakých štandardoch ako https/SSL a spĺňa súčasné bezpečnostné normy. Výmena kľúčov tiež zaručuje úplnú ochranu údajov medzi klientmi. Prístup zvonku vyžaduje token relácie, ktorý sa generuje pri spustení modulu QuickSupport. Tento token je platný len počas jednej relácie; bez neho nie je možné pristupovať k zariadeniu zvonku. Nespúšťajte modul vzdialeného prístupu, pokiaľ vás o to nepožiadajú zamestnanec spoločnosti MetaSystems.

Nástroj si môžete stiahnuť z webovej stránky MetaSystems:

1. Prejdite dole na Support (Podpora) a kliknite na Online Support Tool (Online nástroj podpory); stiahnutie sa spustí automaticky.
2. Na inštaláciu dvakrát kliknite na súbor TeamViewerQS.exe. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

- **Uistite sa, že vaše zariadenie (zariadenia) je (sú) chránené proti malvéru a vírusom** – podobne podporujeme inštaláciu a údržbu antivírusového softvéru prostredníctvom vášho IT oddelenia. Mali by ste tiež prijať všetky potrebné opatrenia na ochranu zariadenia a vašej siete pred škodlivými vplyvmi (napr. sieťovým firewallom). Upozorňujeme, že vyššie uvedené opatrenia sú súčasťou údržby siete na mieste a že spoločnosť MetaSystems nenesie žiadnu zodpovednosť za škody alebo stratu údajov spôsobené nedostatočnými ochrannými opatreniami.

- **Aktualizácie softvéru Opravovanie chýb softvéru – Napriek nášmu dôkladnému testovaniu môžu niektoré chyby softvéru zostať nezistené až do prvého vydania verzie softvéru.** Zaviazali sme sa opravovať chyby softvéru.

Na tento účel vydávame menšie aktualizácie softvéru, ktoré sú označené treťou časťou čísla verzie (napr. 7.0.0 -> 7.0.1).

Závažné problémy, ktoré ohrozujú správne fungovanie Ikarosu, musia byť nahlásené notifikovanému orgánu a príslušným orgánom spolu s plánom nápravných opatrení. V takomto prípade budete informovaní.

- **Venujte pozornosť pravidelným aktualizáciám ovládačov a softvéru relevantných pre bezpečnosť** – Dôrazne odporúčame pravidelne aktualizovať počítače a udržiavať ovládače a operačný systém (OS) v aktuálnom stave. Ak sa dozvieme o akýchkoľvek opravách OS, ktoré môžu ohroziť zamýšľanú prevádzku nášho softvéru, budeme vás informovať a odporučíme nápravné opatrenia.

■ **Plány servisu a údržby** – Ikaros 7.0 nevyžaduje údržbu v pevne stanovených intervaloch.

Spoločnosť MetaSystems a jej distribuční partneri ponúkajú servisné a údržbové plány, ktoré zahŕňajú inštaláciu menších aktualizácií softvéru a/alebo preventívnu údržbu podporovaných štandardných hardvérových komponentov (kamery, mikroskopy atď.). Informujte sa, prosím.

8. Odstraňovanie problémov

Problém	Možná příčina	Opatrenie
<i>Súvisiace štandardné hardvérové komponenty</i>		
Počítač nefunguje.	Prerušené napájanie. Systém nie je zapnutý.	Skontrolujte, či sú všetky napájacie káble správne pripojené a či sú všetky komponenty systému zapnuté.
Počítač funguje, ale aplikácia MetaSystems vyvoláva chybové správy.	Ovládače pre pripojené štandardné hardvérové komponenty nie sú (správne) nainštalované. Pevný disk (disky) v lokálnom počítači alebo na sieťových zdrojoch je (sú) takmer plný (plné).	Otvorte Správcu zariadení a skontrolujte, či nie sú uvedené problémy (žlté otázniky/výkričníky). Otvorte okno Tento počítač, otvorte Vlastnosti pevných diskov a skontrolujte, či je k dispozícii voľné miesto na disku (> 10 % celkovej kapacity disku) a či nie sú indikované nejaké problémy.
	Zdieľané sieťové zdroje nie sú k dispozícii.	Otvorte Centrum sietí a zdieľania na paneli úloh a skontrolujte, či nie sú uvedené problémy.
Monitor nezobrazuje obraz.	Monitor je vypnutý. Kábel spájajúci monitor s počítačom nie je správne zapojený.	Skontrolujte, či sú napájacie a monitorové káble správne zapojené a či je monitor zapnutý.
	Monitor je poškodený.	Skontrolujte, či nie je monitor poškodený.
	Nastavenia monitora boli zmenené.	Skontrolujte správne nastavenia v Ovládacom paneli / Displeji.
Pri výbere možnosti „Zachytiť“ sa nezobrazuje živý obraz.	Osvetlenie mikroskopu bolo vypnuté. Svetelná dráha k kamere je uzavretá.	Skontrolujte, či nie je mikroskop vypnutý.
		Skontrolujte, či je zapnutá požadovaná lampa mikroskopu a či je svetelná dráha k kamere otvorená.
		Pri fluorescenčných aplikáciách skontrolujte, či je v svetelnej dráhe umiestnený správny filter.
Kamera sa „stratila“: kamera fungovala správne, ale zrazu ju už nerozpozná	Systém úspory energie prepne USB port do režimu „úspory energie“.	Prejdite do Správcu zariadení systému Windows a deaktivujte všetky možnosti úspory energie pre USB pripojenia (vyžaduje práva správcu).
Zobrazuje sa živý obraz z kamery, ale zdá sa, že v svetelnej dráhe je „nečistota“	Častice prachu sa môžu usadzovať na rôznych povrchoch mikroskopu alebo kamery.	Vyčistite ľahko prístupné sklenené povrchy podľa pokynov výrobcu mikroskopu.
		Keď je softvér v režime živého obrazu: Prepínajte medzi objektívmi: je prach nehybný (bez ohľadu na rôzne zväčšenia)? Ak áno, objektívy by sa vylúčili. Ak chcete skontrolovať, či sa častice prachu nachádzajú v kamere, postupujte takto: (i) mierne rozostrite, (ii) opatrne posuňte sklíčko. Je prach nehybný? Ak áno, znamená to, že sa prach nachádza

Problém	Možná příčina	Opatrenie
Živý obraz v jasnom osvetlení nemá dostatočné rozlíšenie a kontrast	Mikroskop nie je správne nastavený	vo vnútri kamery. V takomto prípade kontaktujte spoločnosť MetaSystems, aby kameru vyčistila. Pokyny týkajúce sa <i>Koehlerovho</i> osvetlenia nájdete v príručke k mikroskopu. Skontrolujte, či sú všetky optické komponenty správne namontované a upevnené.
Softvér		
Softvér sa nemôže pripojiť k NeonServer	Počítač, na ktorom beží NeonServer, nie je zapnutý a/alebo nie je pripojený k sieti. NeonServer nie je správne nainštalovaný „ako služba“. Služba NeonServer nie je spustená.	Spustíte počítač s NeonServerom pomocou správneho používateľského účtu.
		Skontrolujte, či je NeonServer uvedený ako „Služba“ v systéme Windows. Ak nie je, preinštalujte NeonServer (vyžaduje sa oprávnenie správcu). Spustíte službu NeonServer.
Softvér sa spustí, ale priečinky s údajmi nie sú dostupné	Počítač, na ktorom sú uložené údaje, nie je zapnutý a/alebo nie je pripojený k sieti.	Požiadajte svoje IT oddelenie, aby skontrolovalo, či je tento počítač správne pripojený k sieťovej doméne a či sú priečinky správne zdieľané.
	Váš používateľský účet Windows nemá prístup na čítanie/zapisovanie do príslušných sieťových zdrojov.	Požiadajte svoje IT oddelenie, aby zodpovedajúcim spôsobom aktualizovalo vaše používateľské práva v sieti.
Softvér nahlásil problémy		Otvorte Diagnostiku (stlačte [F10]) a skontrolujte podrobnosti v časti Problémy. Skontrolujte dongle, či sú k dispozícii licencie.
Softvér zrejme nefunguje podľa očakávania.	Chyba softvéru.	Vytvorte správu o výnimkách (XReport) a odošlite ju spoločnosti MetaSystems (automatický prenos, ak je tak nakonfigurovaný).
	Nesprávna konfigurácia.	Otvorte Diagnostiku (stlačte [F10]) a skontrolujte podrobnosti v časti Problémy. Reštartujte Ikaros. Reštartujte počítač. Znovu spustíte inštalačný balík Neon. Skontrolujte nastavenia programu.
Zdá sa, že v zozname prípadov chýbajú niektoré prípady	Zoznam prípadov bol filtrovaný.	Skontrolujte, či sú podmienky filtrovania aktívne pre zoznam prípadov.
	Dáta nie sú úplne indexované.	Obnovte zoznam prípadov. Skontrolujte fyzickú zložku s údajmi, či obsahuje podzložku s prípadmi. Preindexujte údaje.
V prípade chýbajú skeny/bunky	Prípad bol filtrovaný.	Skontrolujte, či sú podmienky filtrovania aktívne pre bunky.
	Dáta nie sú úplne indexované.	Reindexujte prípad.



Ak váš problém nie je uvedený v tomto zozname, skôr ako kontaktujete miestneho distribútora spoločnosti MetaSystems, prečítajte si súbory nápovede a príručky dodávané s hardvérovými komponentmi.
