

Kratki vodnik

Ikaros

7.0

Pridobivanje in obdelava slik za citogenetsko analizo

Ta hitri vodnik vsebuje pomembne informacije o vaši programski opremi Ikaros. Pred uporabo programa Ikaros se seznanite z njegovo vsebino.



MetaSystems S.r.l

via Ludovico da Breme, 54/N3
20156 Milano
Italia

tel: +39 0236 758 751

web: www.metasystems-italy.com



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim



Nemčija

tel: +49 (0)6205 39610

faks: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406450015(8012)070000

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

Vsebina

1.	Uporabljeni simboli	1
2.	Splošna navodila za uporabo	3
3.	Opis izdelka	5
4.	Varnostne informacije.....	7
5.	Zahteve pred namestitvijo.....	12
6.	Namestitev	14
7.	Po namestitvi	16
8.	Odpravljanje težav.....	18

Zgodovina sprememb

Rev. št.	Razlog za spremembo	veljavno od
1.0	Nov dokument – za izdajo programske opreme Ikaros 7.0 v skladu z IVDR	2026-02-10

1. Uporabljeni simboli

Simbol	Opombe
Simboli v skladu z ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025	
	<i>Opozorilo</i> Besedilna polja, označena s standardiziranim simbolom za opozorilo, ki mu sledi izraz OPOZORILO! kažejo na potencialno nevarno situacijo, ki lahko, če se je ne izognete, vpliva na celovitost same namestitve programske opreme ali podatkov, ustvarjenih z medicinskim pripomočkom. Besedilna polja, označena s standardiziranim simbolom za opozorilo, ki mu sledi izraz POZOR! je treba prebrati zelo pozorno, da se preprečijo morebitne težave s programsko opremo ali priključeno standardno strojno opremo.
	<i>Preberite navodila za uporabo / Preberite elektronska navodila za uporabo</i>
	LLLL-MM <i>Država proizvodnje in datum proizvodnje medicinskega pripomočka</i> <i>Država proizvodnje – Nemčija (dvomestna oznaka države v skladu z ISO 3166-1), ki ji sledi datum proizvodnje, naveden kot leto (YYYY) – mesec (MM)</i>
	<i>Distributer</i>
	<i>Medicinski pripomoček za in vitro diagnostiko</i>
	<i>Proizvajalec</i>



Prevod – Ta simbol spremlja ime in naslov subjekta, ki je odgovoren za prevajanje.



Edinstven identifikator pripomočka

Simbol v skladu z Uredbo 2017/746/EU (IVDR)



„Oznaka CE“ – Oznaka CE označuje skladnost z Direktivo Evropske unije o in vitro diagnostičnih medicinskih pripomočkih.

Dodatni simbol



Besedilna polja, označena s tem simbolom, vsebujejo pomembne tehnične informacije ali namige o novih ali spremenjenih funkcionalnostih ali nastavitvah programske opreme.

2. Splošna navodila za uporabo

Navodila za uporabo (*Instructions for Use - IFU*)

Navodila za uporabo za Ikaros 7.0 obsegajo dva tipa dokumentov:

IFU	Opredelitev
Kratki vodnik	Kratka navodila za uporabo (IFU): opisi izdelkov, vključno z namenom uporabe, varnostnimi navodili, opombami o nastavitvi in delovanju ter osnovnimi navodili za uporabo in odpravljanje težav. Ta hitri vodnik je na voljo tudi kot datoteka PDF, ki jo lahko prenesete (obiščite: https://metasystems-international.com – Podpora – Prenosi – Certifikati in dokumenti – Hitri vodniki).
Pomožni datoteki	Izčrpna navodila za uporabo (IFU): opisi izdelkov, vključno z namenom uporabe, varnostnimi navodili in izčrpnimi navodili za uporabo in parametrizacijo. Pomožne datoteke so na voljo kot datoteke <i>eWriter</i> , ki jih lahko odprete neposredno iz programske opreme ali si jih ogledate z brezplačno ločeno programsko opremo <i>eWriter Viewer</i> . Program <i>eWriter Viewer</i> se namesti na vaš računalnik med namestitvijo programske opreme MetaSystems. Programsko opremo <i>eWriter Viewer</i> lahko prenesete tudi s te strani (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) in iz trgovine Microsoft Store (https://apps.microsoft.com). Datoteka s pomočjo je na zahtevo na voljo tudi v tiskani obliki.

Predpostavke o predhodnem znanju

Navodila za uporabo predpostavljajo, da imate:

- osnovno računalniško znanje, vključno s splošnim razumevanjem shranjevanja podatkov, prenosa datotek ter kopiranja in lepljenja.
- Dovolj znanja o ustreznih laboratorijskih tehnikah za interpretacijo slik, ki jih ustvari programska oprema MetaSystems Ikaros.

Kako pridobiti več informacij in podporo

Predstavniki MetaSystems

MetaSystems je mednarodno podjetje s sedeži v Nemčiji (glavni sedež), Argentini (Buenos Aires), Hongkongu, Indiji (Bangalore), Italiji (Milano) in ZDA (Boston). Poleg tega je MetaSystems ponosen na svojo globalno mrežo partnerjev, ki pokriva lokalno poslovanje v skoraj vseh regijah sveta. Kontaktne podatke lokalnega predstavnika MetaSystems najdete na prvi strani tega hitrega vodnika ali na spletni strani www.metasystems-international.com.

Napake in predlogi

Kadar koli lahko MetaSystems pošljete elektronske pripombe in predloge v zvezi z navodili za uporabo (glejte spodaj). MetaSystems morda ne bo upošteval vaših pripomb, dokler dokument ne bo ponovno revidiran ali posodobljen.

Prijava resnih incidentov

Če se v zvezi z Ikaros 7.0 zgodi kakršen koli resen incident, ga je treba prijaviti MetaSystems in pristojnemu organu v vaši državi.

3. Opis izdelka

Predvidena uporaba

Ikaros je programska oprema, namenjena pridobivanju digitalnih mikroskopskih slik, med drugim tudi interfaznih ali metafaznih celic človeškega izvora.

Ikaros ponuja tudi funkcije, ki lahko pomagajo citogenetikom pri postopkih, potrebnih za izdelavo kariograma iz slike v metafazi.

Ikaros je namenjen za uporabo v in vitro diagnostičnih postopkih v kliničnih laboratorijih v skladu z njihovimi uveljavljenimi postopki.

Dodatne informacije: Vsaka licenca za Ikaros vključuje licenco za programsko opremo Neon. Neon podjetja MetaSystems je dodatek k programoma Ikaros in Metafer.

Pravna klasifikacija v EU



Programska oprema Ikaros 7.0 ima samodejno deklarirano oznako CE v skladu z Uredbo EU 2017/746 o medicinskih pripomočkih za in vitro diagnostiko (IVDR).



Ikaros 7.0 je v skladu z IVDR (2017/746) razvrščen kot IVD izdelek „razreda A“.

Pravna klasifikacija zunaj EU

Izdelki MetaSystems se uporabljajo v mnogih državah po vsem svetu. Glede na predpise posamezne države ali regije nekateri izdelki morda ne smejo biti uporabljeni za klinično diagnostiko. Za dodatne informacije o regulativnem statusu v vaši državi se obrnite na našo lokalno kontaktno osebo. Informacije o lokalnih predstavnikih MetaSystems najdete na spletni strani www.metasystems-international.com.

Ikaros je na voljo v različnih komercialno dostopnih različicah, ki ponujajo različne sklope programskih funkcij. Vse različice licenc Metafer se izvajajo z isto programsko datoteko Metafer.exe, vendar se omogočajo ali onemogočajo z ustreznimi licenčnimi ključi.

Zaščita licence in nadzor funkcij programske opreme s pomočjo strojne ključavnice

Za zagon in izvajanje programske opreme MetaSystems so potrebni strojninski moduli za zaščito pred kopiranjem, znani tudi kot »dongli«. Če dongla ni priključen, programska oprema ne bo delovala. Dongla MetaSystems ne deluje le kot varnostni ključ, ampak tudi kot fizični licenčni ključ, ki omogoča določene funkcije programske opreme MetaSystems.

- Vsak ključ ima svojo serijsko številko.
- V zadevni programski opremi so na voljo le funkcije, ki jih omogoča licenčni ključ. Vse druge funkcije programske opreme so onemogočene, vendar jih je mogoče omogočiti po nakupu ustrezne licence in ponovnem programiranju ključa.
- Programska oprema redno preverja veljavnost ključa in licenčnega ključa.
- Zahtevani **datum poteka veljavnosti posodobitve** za Ikaros 7.0 je *december 2024* (12/2024).

4. Varnostne informacije

Splošni varnostni ukrepi

Samo za profesionalno laboratorijsko uporabo.

Tabela: Splošni varnostni ukrepi



OPOZORILO: Nevarnost električnih poškodb! Računalnik, na katerem teče program Ikaros 7.0, je treba priključiti izključno na ustrezno ozemljene električne vtičnice. Preberite tudi varnostna navodila v informacijah o izdelku, ki so priložena vsem električnim instrumentom in komponentam.



OPOZORILO: Uporaba samo s strani usposobljenega osebja! Programsko opremo sme uporabljati samo usposobljeno in izobraženo laboratorijsko osebje.



OPOZORILO: Nevarnost neučinkovitih varnostnih ukrepov! Če se ugotovi, da zaščitni ukrepi niso več učinkoviti, je treba napravo izključiti iz uporabe in zavarovati pred nenamerno uporabo, da se prepreči nevarnost poškodb. Za popravilo naprave se obrnite na MetaSystems ali njegovega zastopnika.



POZOR! Preberite varnostna navodila za laboratorij in navodila za uporabo za vse nameščene strojne komponente! Pred uporabo Ikarosa se morate seznaniti z vsemi veljavnimi varnostnimi navodili in predpisi za laboratorij v njihovih najnovejših različicah ter z navodili za uporabo (IFU) vseh nameščenih strojne komponente. Preberite navodila za uporabo, priložena komponentam.

Upoštevajte smernice za citogenetske analize

Citogenetska združenja in odbori v različnih državah so objavili smernice o izvajanju citogenetskih analiz. Te smernice enoglasno poudarjajo vlogo in odgovornost izkušenih citogenetikov pri postavljanju končne diagnoze, na primer Evropska zveza citogenetikov:

Preverjanje vseh primerov s strani drugega usposobljenega citogenetika je bistvenega pomena. To neodvisno preverjanje mora vključevati vsaj eno primerjavo vsakega niza homologov v kakovosti, ki je potrebna za razlog napotitve. Za preverjanje se lahko

uporabijo iste celice kot pri primarnem analitiku . Analizo mora preveriti višji nadzornik ali izkušen citogenetik. Priporočljiva je neodvisna „slepa“ analiza, pri kateri preveritelj ne pozna ugotovitev prvega analitika. (...)

Rezultate interfazne FISH mora neodvisno oceniti ustrezno usposobljena oseba. Preveritelj mora pregledati 30–70 % vseh celic, ki jih je uporabil primarni analitik. Če se primarne ocene analitika in preveriteljev bistveno razlikujejo, je treba za rešitev problema poklicati tretjo osebo (po potrebi iz drugega laboratorija). Ta oseba mora biti običajno seznanjena s prejšnjimi ocenami. Za metafazno FISH je treba uporabiti enake postopke kot za preverjanje konvencionalne kromosomske analize. (...)

Interpretacijo rezultatov mora nadzirati ustrezno usposobljen zdravnik ali citogenetik.

Splošna navodila ECA in zagotavljanje kakovosti za citogenetiko (2012)

Varstvo osebnih podatkov

MetaSystems zagotavlja zaupnost vseh medicinskih podatkov ali podatkov, povezanih s pacienti, in s tem potrjuje, da izpolnjuje zahteve Uredbe (EU) 2016/679 o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov (Splošna uredba o varstvu podatkov) na naslednji način:

Osebni podatki bodo:

- obdelani zakonito, pošteno in pregledno v zvezi z osebo, na katero se nanašajo.
- Zbirajo se za določene, izrecne in zakonite namene in se ne obdelujejo na način, ki ni združljiv s temi nameni.
- ustrezni, relevantni in omejeni na tisto, kar je potrebno v zvezi z nameni, za katere se obdelujejo.
- Hranjeni v obliki, ki omogoča identifikacijo posameznikov, na katere se nanašajo osebni podatki, največ toliko časa, kolikor je potrebno za namene, za katere se osebni podatki obdelujejo.
- Obdelani na način, ki zagotavlja ustrezno varnost osebnih podatkov, vključno z zaščito pred nepooblaščenimi ali nezakonito obdelavo ter pred naključno izgubo, uničenjem ali poškodbo, z uporabo ustreznih tehničnih ali organizacijskih ukrepov.

Če imate kakršna koli vprašanja v zvezi z izjavo o politiki zasebnosti MetaSystems, se obrnite na MetaSystems.

Kibernetska varnost

Podprti operacijski sistem



POZOR! Ikaros 7.0 je bil razvit in testiran izključno za uporabo z operacijskim sistemom Windows™ 11/64-bit (OS).

Microsoft™ je prenehal podpirati vse različice operacijskega sistema pred Windows™ 11. Te različice ne prejema več posodobitev in varnostnih popravkov ter so zelo ranljive za kibernetske grožnje. Izrecno priporočamo, da našo programsko opremo uporabljate samo na računalnikih z operacijskim sistemom Windows™ 11/64-bit.

Čeprav je naša programska oprema tehnično sposobna delovati na starejših operacijskih sistemih (na primer Windows™ 10), je to izključno na vaše lastno tveganje. MetaSystems ne prevzema nobene odgovornosti za napake, ki nastanejo zaradi uporabe neodobrenih operacijskih sistemov.

Dostop uporabnikov

MetaSystems ponuja različne ravni načinov prijave uporabnika. Glede na varnostne politike institucije, v kateri je nameščen Ikaros, je mogoče izbrati načine dostopa uporabnika od nizke do visoke varnosti. Podrobnosti o načinih prijave najdete v pomoči ali priročniku za izdelek.

Lokalni način

Če omrežni viri, ki gostijo podatke o primerih ali skupno konfiguracijsko mapo, (začasno) niso dostopni, lahko Ikaros 7.0 deluje v »lokalnem nujnem načinu«. Ta način vam omogoča, da nadaljujete z delom s podatki, shranjenimi na lokalnem računalniku. Po ponovni vzpostavitvi normalnega načina delovanja lahko podatke ročno prenesete na želeno mesto za shranjevanje podatkov.

Strojna oprema

Zahteve glede strojne opreme

Tabela: Minimalne zahteve glede strojne opreme za računalnik, na katerem teče Ikaros 7.0

Strojna oprema	Opis
PC	Standardni PC (hitrost procesorja: 2 GHz, velikost RAM-a: 2 GB sistemskega pomnilnika, prostor na trdem disku: 32 GB, zaslon: 1920 x 1080)
Monitor	Minimalna ločljivost: Full HD (1920 x 1080)
Miška	3-gumbna miška (ali enakovredna ergonomična vhodna naprava)

Podprte standardne strojne komponente

Tabela: Izbor standardnih strojne opreme, ki jo podpira Ikaros 7.0

Strojna komponenta	Opis
PC	Specifikacije modela osebnega računalnika: Intel Core i5-10505 CPU (6 jeder, 3,2 do 4,65 GHz), HD Graphics 630), 8 GB DDR4 SDRAM 2666 MHz Non-ECC Dual Channel, 512 GB M.2 PCIe-NVMe-SSD pogon; DVD +/-RW; 260 W napajalnik, standardna tipkovnica. Opomba: Primerni so tudi drugi modeli PC z podobnimi specifikacijami. Standardno PC strojne opreme je mogoče dobiti pri uveljavljenih proizvajalcih, kot so Dell, HP, Lenovo in drugi.
Monitor	Specifikacije modela monitorja: 61 cm (24") LED monitor z ločljivostjo 1920 x 1080 pikslov, kalibrirane nastavitve monitorja Opomba: Primerni so tudi drugi modeli monitorjev z enakovrednimi specifikacijami.
Naprava za zaščito pred kopiranjem (dongle)	Vnaprej programirana naprava za zaščito pred kopiranjem Wibu Codemeter CM (vtič USB tipa A).
Grafična kartica	Grafična kartica CUDA 4 GB enojni/dvojni slot.

Strojna komponenta	Opis
CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) / 4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) in CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (Na voljo s pasivnim (standardnim) ali termoelektričnim (TEC) hlajenjem)
FastWheel	Zunanje filter kolo za mikroskope. Na voljo so različne različice izdelka, ki se razlikujejo po premeru filtra (25/32 mm) in številu vstavkov za filtre (8/10), vmesniku USB2.0 (adapter USB2COM v konektorju); na voljo so adapterji za montažo (prirobnice) za večino znamk mikroskopov.
Tango Krmilnik	Krmilnik koraknega motorja za 1, 2 ali 3 osi, npr. za motorizirane platforme. (Na voljo kot notranja (PCIe kartica) ali zunanja enota; 1,25 A; RS232)

* m: enobarvna različica / c: barvna različica (z masko Bayer RGB filtra).

Mikroskopi

Mikroskopi niso del sistemov MetaSystems. Kamero in mikroskop je treba povezati s C-mount adapterjem za CCD kamere (ni vključen). Za podrobnosti se obrnite na predstavnika za mikroskope. Programska oprema MetaSystems podpira več motoriziranih mikroskopov. Primerni krmilni kabli so na voljo pri proizvajalcih mikroskopov (ni vključen).

Naslove proizvajalcev strojne opreme najdete v pomoči za Ikaros 7.0.

5. Zahteve pred namestitvijo

Zahteve za delovni prostor

- **Pripravite delovni prostor** – Prepričajte se, da je mesto namestitve čisto in prazno ter da so vsi predmeti, ki niso potrebni za namestitev naprav MetaSystems, odstranjeni.
- **Zagotovite napajanje** – napajalne kable za električne komponente priključite samo na določene vtičnice 100 V–240 V, 50–60 Hz.
- **Zagotovite dovolj prostora** – Priporočljiva delovna površina za računalniško delovno postajo je 90 x 70 cm (š x g). Če je delovna postaja kombinirana z mikroskopom, razpoložljiva delovna površina ne sme biti manjša od 130 x 80 cm (š x g). Upoštevajte tudi veljavne nacionalne predpise za delovne postaje za vizualne podatke in standard EN ISO 9241-1.
- **Obvestite nas o vaših obstoječih mikroskopih** – Če boste z Ikarosom uporabljali obstoječi mikroskop, nam pred namestitvijo posredujte nekaj podrobnosti: (i) znamko in model mikroskopa, (ii) naprave za osvetlitev, (iii) objektivne leče, (iv) adapter za kamero in (v) če je primerno, razpoložljive fluorescenčne filtre.
- **Zahteve glede IT infrastrukture** – Z Ikarosom boste ustvarili nekaj slik in podatkov o primerih. Poskrbite, da je na vašem podatkovnem strežniku na voljo dovolj prostora za shranjevanje. V spodnji tabeli je naveden približni obseg podatkov, ki jih lahko pričakujete:

Tabela: Ocena prostora za digitalno shranjevanje na primer

Scenarij	Število skenov/slik	Minimalne zahteve glede prostora
Primer kariotipizacije	20–25 slik	~20–25 MB
Primer kariotipizacije (s skeniranimi diapozitivi (Metafer))	5 skeniranih slik + 20–25 slik	~100–120 MB

Priporočamo, da ocenite tedensko/mesečno delovno obremenitev in potrebe po prostora za shranjevanje na strežniku. Vključite svoj IT-oddelek.

- **Upravljanje podatkov** – Podatki se indeksirajo samodejno s pomočjo programske opreme NeonServer, ki deluje kot storitev Windows.
Za vse namestitve, razen za samostojni računalnik, je treba NeonServer namestiti na ločenem računalniku z najmanj 4 jedri, 16 GB RAM-a in 100 GB prostora na disku. Posebna strežniška strojna oprema ni potrebna, vendar je priporočljiva. Računalniško omrežje mora omogočati hiter prenos podatkov (1 Gb/nizka zakasnitev).
Za podrobnejše informacije si oglejte naslednje dokumente: *MetaSystems Zahteve pred namestitvijo* in *Podprti operacijski sistemi za naprave MetaSystems* v njihovi trenutni različici. Obrnite se na MetaSystems.

6. Namestitev

- **Imenujte „superuporabnike“** – med uporabniki določite eno ali dve osebi, ki bosta odgovorni za sisteme in bosta na voljo kot naše kontaktne osebe. Ti osebi morata imeti možnost usklajevati in posredovati zahteve in želje uporabnikov ter sprejemati kratkoročne odločitve v zvezi s konfiguracijo sistema.
- **Zagotovite IT podporo** – Poskrbite, da bo IT osebje med namestitvijo na voljo za hitro odzivanje na morebitne težave v zvezi z IT infrastrukturo.
- **Zagotovite začasni administratorski račun** – Med namestitvijo naši zaposleni potrebujejo začasni administratorski dostop. Ta dostop se lahko po namestitvi deaktivira in se uporablja za izvedbo potrebnih namestitev in preizkušanje medsebojne povezljivosti sistemov.
- **Namestitev in usposabljanje s strani osebja MetaSystems** – Ponujamo namestitev in usposabljanje laboratorijskega osebja kot storitev. Zavedamo se, da namestitev in usposabljanje lahko na tak ali drugačen način motita vašo vsakodnevno laboratorijsko rutino. Zato predlagamo, da sprejmete ustrezne ukrepe, ki bodo vašemu osebju omogočili udeležbo na usposabljanjih. Skupaj lahko sestavimo načrt usposabljanja, ki bo upošteval splošne in posebne zahteve usposabljanja za vsakega operaterja programske opreme Ikaros.
- **Zagotovite primerne vzorce** – v idealnem primeru uporabimo vaše lastne vzorce, da ustvarimo primere usposabljanja, ki so čim bolj podobni vašemu vsakdanjemu delu. To bo omogočilo tudi prilagoditev parametrov znotraj programske opreme, da se dosežejo dobri rezultati.
- **Obseg usposabljanja Ikaros** – Na kratko, usposabljanje zajema:
 - **Začetek in konec Ikaros / prijavo uporabnika.**
 - **Nastavitve** – mape s podatki, poti, varnostne nastavitve, skupine uporabnikov, poročanje.
 - **Navigacija** – Ustvarjanje primera, uvoz podatkov o primeru.
 - **Primeri** – pregled, iskanje, filtriranje, razvrščanje in združevanje primerov.
 - **Primeri** – Preimenovanje, brisanje v »koš« in obnovitev iz »koša«
 - **Podatkovni list primera** – vnos podatkov, prilagajanje podatkovnega lista

- **Struktura primera** – Hierarhične ravni: primer, skeniranja, celice, kultura, diapozitiv, regija;
podatki na vsaki hierarhični ravni
- **Zgodovina primera**
- **Celice** – seznam celic, galerija celic in kombinirani kariogram
- **Delovni tokovi** – ročni/avtomatski (sproženi/pogojni) potek delovnega toka
- **Poročanje** – tiskanje poročil, različne vrste poročil, prilagajanje poročil
- **Težave** – reševanje težav in poročanje o nerešljivih težavah (XReports)
- **Pomoč** – iskanje bližnjic, odpiranje/navigiranje/iskanje datoteke pomoči

- **Namestitev in usposabljanje sta dokumentirana** – za vašo in našo referenco vas bomo prosili, da po končanem usposabljanju podpišete poročilo o namestitvi/storitvi, da se dokumentirajo funkcije programske opreme, ki ste se jih naučili (*poročilo o namestitvi sistema/storitvi*). Enako poročilo se po potrebi uporabi tudi za dokumentiranje vseh storitev/vzdrževalnih del.

- **Varnostne kopije namestitev programske opreme** – programska oprema MetaSystems ima vgrajene rutine za ustvarjanje varnostnih kopij trenutne namestitve programske opreme. Varnostne kopije se shranijo (a) lokalno na računalniku, na katerem teče Ikaros, (b) na omrežnem viru, ki ga izbere stranka, in (c) pri MetaSystems. Zadnja varnostna kopija nam pomaga poiskati podrobnosti konfiguracije, tudi če oddaljena podpora ni mogoča.
Namestitev programske opreme je mogoče obnoviti iz varnostnih kopij.

- **Uporaba programa Ikaros** – Glejte:
 - Pomoč za Ikaros 7.0 za podrobno obravnavo funkcij programa Ikaros za pridobivanje slik, obdelavo slik in kariotipizacijo.
 - Pomoč za Neon 2.0 za podrobne opise upravljanja primerov, upravljanja podatkov in možnosti poročanja.

7. Po namestitvi

- **Dovolite nam, da vam nudimo podporo na daljavo** – za hitro in profesionalno spletno podporo ponujamo programsko orodje za podporo na daljavo TeamViewer (pod blagovno znamko »MetaSystemsQS«). Upoštevajte, da za podporo na daljavo s strani MetaSystems potrebujete podpisan obrazec za *sporazum o podpori na daljavo*, ki je na voljo na zahtevo.

TeamViewer je zelo varna rešitev za oddaljeno vzdrževanje, ki uporablja popolnoma šifrirane podatkovne kanale. Najnovejša različica vključuje šifriranje na podlagi izmenjave zasebnih/javnih ključev 2048 RSA in šifriranje sej AES (256-bit). Ta tehnologija temelji na istih standardih kot https/SSL in izpolnjuje današnje varnostne standarde. Izmenjava ključev zagotavlja tudi popolno zaščito podatkov med strankami. Za dostop od zunaj je potreben secijski žeton, ki se generira ob zagonu modula QuickSupport. Ta žeton je veljaven le med eno samo sejo; brez njega ni mogoče dostopati do naprave od zunaj. Modula za oddaljeni dostop ne zaženite, razen če vas za to ne zaprosi zaposleni v podjetju MetaSystems.

Orodje lahko prenesete s spletne strani MetaSystems:

- 1. Pomaknite se navzdol do podpore in kliknite na spletno orodje za podporo; prenos se bo začel samodejno.*
- 2. Za namestitev dvokliknite TeamViewerQS.exe. Sledite navodilom na zaslonu.*

- **Prepričajte se, da je vaša naprava zaščitena pred zlonamerno programsko opremo in virusi** – prav tako podpiramo namestitev in vzdrževanje protivirusne programske opreme prek vašega oddelka za IT. Prav tako morate sprejeti vse potrebne ukrepe za zaščito naprave in omrežja pred škodljivimi vplivi (npr. z omrežnim požarnim zidom). Upoštevajte, da so zgornji ukrepi del vzdrževanja omrežja na kraju samem in da MetaSystems ne prevzema odgovornosti za škodo ali izgubo podatkov, ki nastanejo zaradi neustreznih zaščitnih ukrepov.

- **Posodobitve programske opreme Odpravljanje napak v programski opremi** – Kljub našemu temeljitemu testiranju se lahko nekatere napake v programski opremi odkrijejo šele po prvotni izdaji različice programske opreme. Zavezujemo se, da bomo odpravili napake v programski opremi.

V ta namen bomo izdali manjše posodobitve programske opreme, ki so označene s tretjim delom številke različice (npr. 7.0.0 -> 7.0.1).

Večje težave, ki ogrožajo pravilno delovanje Ikarosa, je treba prijaviti priglasičenemu organu in pristojnim organom skupaj z načrtom korekcijskih ukrepov. V tem primeru boste obveščeni.

- **Bodite pozorni na redne posodobitve varnostnih gonilnikov in programske opreme** – močno priporočamo, da redno posodabljate računalnike in da gonilnike in operacijski sistem (OS) ohranjate posodobljene. Če bomo opazili kakršne koli popravke operacijskega sistema, ki bi lahko ogrozili nameravano delovanje naše programske opreme, vas bomo o tem obvestili in priporočili korektivne ukrepe.

- **Načrti za servisiranje in vzdrževanje** – Ikaros 7.0 ne zahteva vzdrževanja v fiksnih intervalih.

MetaSystems in njegovi distribucijski partnerji ponujajo načrte servisiranja in vzdrževanja, ki vključujejo namestitev manjših posodobitev programske opreme in/ali preventivno vzdrževanje podprtih standardnih strojne opreme (kamere, mikroskopi itd.). Prosimo, se pozanimajte.

8. Odpravljanje težav

Problem	Možni vzrok	Ukrep
<i>Povezane standardne strojne komponente</i>		
Računalnik ne deluje.	Prekinjena napajanje. Sistem ni vklopljen.	Preverite, ali so vsi napajalni kabli pravilno priključeni in ali so vse komponente sistema vklopljene.
Računalnik deluje, vendar aplikacija MetaSystems sproži sporočila o napakah.	Gonilniki za priključene standardne strojne komponente niso (pravilno) nameščeni.	Odprite Upravitelja naprav in preverite, ali so navedene težave (rumeni vprašaj/klicaj).
	Trdi disk(i) v lokalnem računalniku ali na omrežnih virih je(so) skoraj poln(i).	Odprite Moj računalnik, odprite Lastnosti trdih diskov in preverite razpoložljivi prosti prostor na disku (> 10 % skupnega prostora na disku) ter morebitne navedene težave.
	Skupni omrežni viri niso na voljo.	Odprite Center za omrežje in deljenje v opravilni vrstici in preverite, ali so navedene težave.
Monitor ne prikazuje slike.	Monitor je izklopljen. Kabel, ki povezuje monitor z računalnikom, ni pravilno priključen.	Preverite, ali so kabli za napajanje in monitor pravilno priključeni in ali je monitor vklopljen.
	Monitor je poškodovan.	Preverite, ali je monitor poškodovan.
	Nastavitve monitorja so bile spremenjene.	Preverite, ali so nastavitve v nadzorni plošči / zaslonu pravilne.
Ko je izbrana možnost »Capture« (Zajem), se ne prikaže nobena slika v živo.	Osvetlitev mikroskopa je bila izklopljena. Svetlobna pot do kamere je zaprta.	Preverite, ali je mikroskop izklopljen.
		Preverite, ali je vklopljena potrebna mikroskopska svetilka in ali je svetlobna pot do kamere odprta.
		Za fluorescenčne aplikacije preverite, ali je v svetlobni poti nameščen pravi filter.
Kamera se »izgubi«: kamera je delovala pravilno, vendar se nenadoma ne prepozna več	Sistem za varčevanje z energijo preklopi USB-vrata v način »varčevanja z energijo«.	Odprite Windows Device Manager in onemogočite vse možnosti varčevanja z energijo za USB-priključke (potrebujete administratorske pravice).
Prikazana je slika kamere v živo, vendar se zdi, da je v svetlobni poti »umazanija«.	Delci prahu se lahko usedajo na različne površine v mikroskopu ali kameri.	Očistite lahko dostopne steklene površine, kot je opisano v navodilih proizvajalca mikroskopa.
		Medtem ko je programska oprema v načinu žive slike: Preklopite med objektivom: ali je prah nepremičen (ne glede na različne povečave)? Če je tako, to izključuje objektiv.

Problem	Možni vzrok	Ukrep
		Da preverite, ali so delci prahu v kameri, storite naslednje: (i) rahlo zameglite sliko, (ii) previdno premaknite diapozitiv. Ali je prah nepremičen? Če je, to kaže, da je prah v kameri. V tem primeru se za čiščenje kamere obrnite na MetaSystems.
Živa slika v svetlobnem polju nima dovolj ločljivosti in kontrasta	Mikroskop ni pravilno nastavljen	Navodila za <i>Koehlerjevo</i> osvetlitev najdete v priročniku za mikroskop. Preverite, ali so vse optične komponente pravilno nameščene in pritrjene.
Programska oprema		
Programska oprema se ne more povezati z NeonServer	Računalnik, na katerem teče NeonServer, ni vklopljen in/ali ni povezan z omrežjem. NeonServer ni pravilno nameščen kot storitev. Storitev NeonServer ni zagnana.	Zaženite računalnik, na katerem teče NeonServer, s pravim uporabniškim računom.
		Preverite, ali je NeonServer naveden kot „Storitev“ v sistemu Windows. Če ni, ponovno namestite NeonServer (potrebujete administratorske pravice). Zaženite storitev NeonServer.
Program se zažene, vendar datoteke niso dostopne	Računalnik, na katerem so shranjeni podatki, ni vklopljen in/ali ni povezan z omrežjem.	Prosrite svoj oddelek za IT, naj preveri, ali je ta računalnik pravilno povezan z omrežno domeno in ali so mape pravilno deljene.
	Vaš uporabniški račun Windows nima dostopa za branje/pisanje do ustreznih omrežnih virov.	Prosrite svoj IT-oddelek, naj ustrezno nadgradi vaše uporabniške pravice v omrežju.
Programska oprema je pokazala težave		Odprite Diagnostiko (pritisnite [F10]) in preverite podrobnosti v rubriki Težave. Preverite ključ za razpoložljive licence.
Programska oprema očitno ne deluje, kot bi morala.	Napaka v programski opremi.	Ustvarite poročilo o izjemah (XReport) in ga posredujte MetaSystems (avtomatski prenos, če je ustrezno konfiguriran).
	Napačna konfiguracija.	Odprite Diagnostiko (pritisnite [F10]) in preverite podrobnosti v rubriki Težave. Znova zaženite Ikaros. Ponovno zaženite računalnik. Ponovno zaženite namestitveni paket Neon. Preverite nastavitve programa.
Zdi se, da v seznamu primerov manjkajo primeri	Seznam primerov je bil filtriran.	Preverite, ali so pogoji filtriranja aktivni za seznam primerov.
	Podatki niso v celoti indeksirani.	Osvežite seznam primerov. Preverite, ali je v fizični mapi s podatki prisotna podmapka z zadevami. Ponovno indeksirajte podatke.

Problem	Možni vzrok	Ukrep
V primeru manjkajo skeniranja/celice	Primer je bil filtriran.	Preverite, ali so pogoji filtriranja aktivni za celice.
	Podatki niso v celoti indeksirani.	Ponovno indeksirajte primer.



Če vašega problema ni na seznamu, preberite datoteke pomoči in priročnike, ki so priloženi strojne komponente, preden se obrnete na lokalnega distributerja MetaSystems.