

Illumina Run Manager for NextSeq 550Dx

Programmatūras pamācība

ILLUMINA PATENTĒTS ĪPAŠUMS

Dokuments Nr. 200025239 v01

2025. gada decembris

TIKAI IN VITRO DIAGNOSTIKAS LIETOŠANAI.

Īpašumtiesības uz šo dokumentu un tā saturu pieder uzņēmumam Illumina, Inc. un tā meitasuzņēmumiem ("Illumina"), un klients to drīkst izmantot tikai līgumā noteiktajā veidā saistībā ar šajā dokumentā raksturotā(-o) produkta(-u) lietošanu, un ne citiem nolūkiem. Šo dokumentu un tā saturu nedrīkst izmantot vai izplatīt nekādiem citiem nolūkiem un/vai citādi publiskot, atklāt vai reproducēt jebkādā veidā bez iepriekšējas rakstiskas Illumina piekrišanas. Ar šo dokumentu Illumina nenodod nekādas licences, ko paredz tā patents, preču zīmes, autortiesības vai vispārējās tiesības, nedz arī līdzīgas jebkuras trešās personas tiesības.

Šajā dokumentā sniegtie norādījumi ir stingri un precīzi jāievēro kvalificētiem un atbilstoši apmācītiem darbiniekiem, lai nodrošinātu šeit raksturotā(-o) produkta(-u) pareizu un drošu lietošanu. Pirms šā produkta(-u) lietošanas ir pilnībā jāizlasa un jāizprot viss šā dokumenta saturs.

PILNĪBĀ NEIZLASOT UN PRECĪZI NEIEVĒROJOT VISUS ŠAJĀ DOKUMENTĀ IEKĻAUTOS NORĀDĪJUMUS, VAR RASTIES PRODUKTA(-U) BOJĀJUMI, PERSONU MIESAS BOJĀJUMI, TOSTARP LIETOTĀJU UN CITU PERSONU, UN CITA ĪPAŠUMA BOJĀJUMI, TURKLĀT TIKS ANULĒTAS VISAS PRODUKTAM(-IEM) PIEMĒROJAMĀS GARANTIJAS.

ILLUMINA NEUZŅEMAS NEKĀDU ATBILDĪBU, KAS IZRIET NO NEPAREIZAS ŠAJĀ DOKUMENTĀ APRAKSTĪTO PRODUKTU (TOSTARP TĀ DAĻU VAI PROGRAMMATŪRAS) LIETOŠANAS.

© 2025 Illumina, Inc. Visas tiesības aizsargātas.

Visas preču zīmes ir Illumina, Inc. vai to attiecīgo īpašnieku īpašums. Detalizētu preču zīmju informāciju skatiet vietnē www.illumina.com/company/legal.html.

Pārskatījumu vēsture

Dokuments	Datums	Izmaiņu apraksts
Dokuments Nr. 200025239 v01	2025. gada decembris	Atjaunināta atsauces dokumenta saite.
200025239 v00	2023. gada marts	Sākotnējais laidziens.

Saturs

Pārskatījumu vēsture	iii
Illumina Run Manager pārskats	1
DRAGEN servera iestatīšana	2
Programmatūras pārskats	2
Analīzes lietojumprogrammas	3
Darbpūsma pārskats	4
Izpildes	5
Plānotās izpildes	5
Aktīvās izpildes	7
Pabeigtās izpildes	8
Administratīvie iestatījumi un uzdevumi	12
Lietotāju pārvaldība	12
Paroļu politika	15
Ārējā krātuve analīzes rezultātiem	16
Audita žurnāls	16
DRAGEN servera informācija	17
Pielāgotu komplektu pievienošana	19
Tehniskā palīdzība	20

Illumina Run Manager pārskats

Illumina Programmatūra Run Manager™ ir servera risinājums, kas paredzēts, lai iestatītu izpildi, iestatītu sekvencēšanas datu analīzi, uzraudzības statusu un skatītu rezultātus. Illumina Run Manager ir saderīga ar NextSeq 550Dx tikai Dx režīmā un tai nepieciešama Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx.

Funkcija	Illumina Run Manager	Local Run Manager
Programmatūras instalēšanas vieta	Serverī	Instrumentā
Integrējas ar instrumenta kontroles programmatūrā	Jā	Jā
Iestata izpildi un datu analīzi atbilstoši atlasītajai analīzes lietojumprogrammai	Jā	Jā
Rāda analīzes metriku pēc analīzes pabeigšanas	Jā	Jā
Ļauj veikt sekvencēšanu, kamēr tiek veikta iepriekš veiktas izpildes sekundārā analīze	Jā	Nē
Iespējo DRAGEN sekundāro analīzi	Jā	Nē
Pieļauj analīzes atkārtotu ievietošanu rindā, kamēr notiek izpildes sekvencēšana	Jā	Nē

PIEZĪME Sistēma nodrošina iespēju pārslēgties starp Illumina Run Manager un Local Run Manager, kad instruments ir savienots pārī ar Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx. Rezultāti ir pieejami, izmantojot tikai to pašu izpildes pārvaldnieku, ko izmantoja izpildes plānošanai. Šajā rokasgrāmatā ir iekļauti norādījumi Illumina Run Manager. Informāciju par Local Run Manager lietošanu skatiet šeit NextSeq 550Dx instrumenta atsauces rokasgrāmata (dokumenta Nr. 1000000009513).

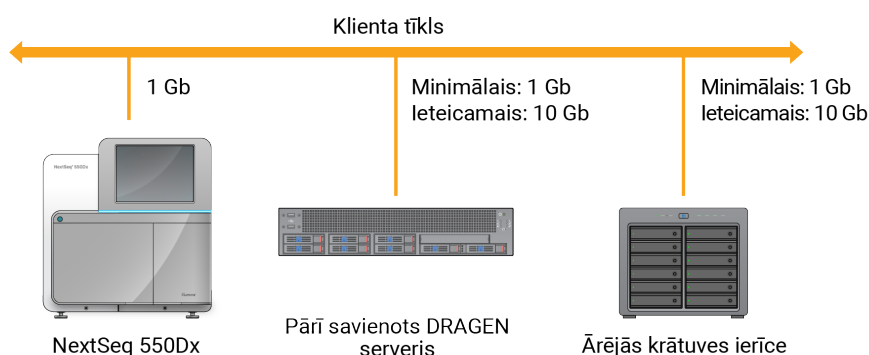
DRAGEN servera iestatīšana

Illumina Run Manager instrumentam NextSeq 550Dx uzstāda Illumina atbalsta personāls.

Papildinformācija pieejama Illumina DRAGEN Server for NextSeq produkta dokumentācija (dokumenta Nr. 200025560).

Programmatūra Illumina Run Manager tiek instalēta DRAGEN serverī. DRAGEN serveris ir savienots ar NextSeq 550Dx instrumentu, izmantojot lokālo tīklu un unikālas IP adreses DRAGEN serverim un NextSeq 550Dx instrumentam. Minimālais tīkla savienojums, kas nepieciešams starp NextSeq 550Dx, DRAGEN serveri, un ārējo krātuvi, ir 1 Gb. Lai ātrāk pārsūtītu datus, ieteicams 10 Gb savienojums starp DRAGEN serveri un ārējo krātuvi.

1. attēls NextSeq 550Dx ar DRAGEN servera tīklošanu



Papildinformāciju par tīklošanu un pārošanu skatiet sadaļā [DRAGEN servera informācija, 17. lpp.](#)

Programmatūras pārskats

Piesakoties Illumina Run Manager, tiek atvērta programmatūras saskarne. No programmatūras saskarnes Jūs varat veikt šādus uzdevumus:

- plānot izpildes;
- kārtot un filtrēt izpildes;
- skatīt sekvenčēšanas un analīzes statusu;
- pārtraukt analīzi vai ievietot to atkārtoti rindā;
- pārvaldīt izpildes izvades mapi.

Skatīšana Illumina Run Manager

Illumina Run Manager var skatīt sapārota sekvenčēšanas instrumenta saskarnē vai, izmantojot tīmekļa pārlūkprogrammu. Lai skatītu saskarni, atlasiet kādu no tālāk norādītajām opcijām.

- **Atveriet Illumina Run Manager saskarni** – instrumenta monitora sākuma ekrānā, atlasot Illumina Run Manager.

- **Tīkla datorā** – izveidojiet savienojumu ar serveri, ievadot tīmekļa pārlūkprogrammas adreses rindā DRAGEN servera nosaukumu, kas piešķirts instalācijas laikā. Papildinformāciju skatiet sadaļā [Prasības serverim, 18. lpp.](#)

Galvenā izvēlne

Galvenā izvēlne atrodas lietotāja saskarnes kreisajā pusē. Galvenajā izvēlnē ir ikonas, kas nodrošina piekļuvi šādiem ekrāniem:

- **Runs** (Izpildes) – skatiet plānotās, aktīvās un pabeigtās izpildes. Izpildes ir redzamas visiem lietotājiem.
- **Applications** (Lietojumprogrammas) – skatiet instalētās lietojumprogrammas. Administratori var konfigurēt lietojumprogrammu iestatījumus, izmantojot pārlūkprogrammu.

Analīzes lietojumprogrammas

Illumina Run Manager atbalsta lietojumprogrammu izvēlni datu analīzes veikšanai. Katrai lietojumprogrammai ir noteikts procedūru komplekts, kas atbilst lietojumprogrammai un bibliotēkas veidam. Katras analīzes lietojumprogrammas aprakstu skatiet Illumina Run Manager atbalsta lapā [Illumina Atbalsta centra tīmekļa vietnē](#).

Programmatūrā Illumina Run Manager nav ietvertas nevienas iepriekš instalētas analīzes lietojumprogrammas. Katru Dx analīzes lietojumprogrammu sistēmā lejupielādē un instalē Illumina atbalsta personāls. Lai saņemtu papildu informāciju par analīzes lietojumprogrammas instalēšanu, lūdzu, sazinieties ar [Tehniskā palīdzība, 20. lpp.](#)

Lietojumprogrammu ekrāna pārskats

Ekrānā Applications (Lietojumprogrammas) administratori var konfigurēt instalēto lietojumprogrammu iestatījumus un piešķirt lietojumprogrammas lietotājiem. Lai skatītu ekrānu Applications (Lietojumprogrammas), galvenā ekrāna kreisajā pusē atlasiet ikonu **Application** (Lietojumprogramma) un pēc tam atlasiet vēlamo lietojumprogrammu. Ekrānā Configuration (Konfigurācija) parādītie attiecīgie lauki atšķiras atkarībā no lietojumprogrammas, bet var ietvert šādus:

- **Application name** (Lietojumprogrammas nosaukums)
- **Application version** (Lietojumprogrammas versija)
- **DRAGEN version** (DRAGEN versija)
- **Library prep kits** (Bibliotēkas sagatavošanas komplekti) – atlasiet noklusējuma bibliotēkas sagatavošanas komplektus, kas tiks lietoti kopā ar lietojumprogrammu.
- **Index adapter kits** (Rādītāju adapteru komplekti) – atlasiet noklusējuma rādītāju adapteru komplektus lietošanai ar šo lietojumprogrammu.
- **Read type** (Nolasījuma veids) – atlasīt noklusējuma nolasījuma veidu.
- **Read lengths** (Nolasījuma garumi) – atlasiet noklusējuma nolasījuma garumus.

- **Reference genome** (Atsauces genoms) – augšupielādējiet un atlasiet atsauces genomu, kas jāizmanto kopā ar lietojumprogrammu.
- **Output file formats** (Izvades failu formāti) – izvēlieties vēlamos izvades failu formātus.

Darbplūsmas pārskats

Tālāk norādītās darbības rāda darbplūsmas pārskatu izpildes izveidei un analīzes rezultātu skatīšanai Illumina Run Manager. Katrai analīzes lietojumprogrammai ir atšķirīgas raksturīgās darbības. Norādījumus katrai darbībai skatiet lietojumprogrammas darbplūsmas rokasgrāmātā.

Izpildes izveidošana ↓	Izmantojot Illumina Run Manager saskarni, iestatiet izpildes un analīzes parametrus, pamatojoties uz izvēlēto lietojumprogrammu.
Sekvencēšana ↓	Izmantojot instrumenta vadības programmatūru, atlasiet izpildi, ko iestatījāt programmatūrā Illumina Run Manager, ielādējiet sekvencēšanas palīgmateriālus un sāciet sekvencēšanas izpildi.
Analizēt ↓	Pēc sekvencēšanas pabeigšanas analīze tiek sākta automātiski. Illumina Run Manager ielādē norādīto analīzes lietojumprogrammu un veic datu analīzi saskaņā ar izpildei norādītajiem parametriem.
Skatīt rezultātus	Izmantojot Illumina Run Manager saskarni, atlasiet pabeigtu izpildi, lai skatītu rezultātu ekrānu.

Izpildes

Ekrānā “Runs” (Izpildes) tiek parādītas sekvencēšanas izpildes, kas sakārtotas kā plānotās, aktīvās un pabeigtās. Katrā cilnē iekavās ir norādīts izpilžu skaits katrai grupai. Lai skatītu vairāk izpilžu, izmantojiet navigācijas bultiņas saraksta apakšā. Varat izmantot meklēšanas funkciju, lai atrastu izpildes pēc izpildes nosaukuma, bibliotēkas mēģenes ID vai lietojumprogrammas nosaukuma. Katrai izpildei tiek rādīta tālāk minētā informācija.

- **Status** (Statuss) – saraksta veidā parāda izpildes statusu un ietver progresa statusa joslu.
- **Run Name** (Izpildes nosaukums) – saraksta veidā parāda piešķirto izpildes nosaukumu un saites uz izpildes rezultātu lapām.
- **Application** (Lietojumprogramma) – parāda izpildei piešķirto analīzes lietojumprogrammu.
- **Owner** (Īpašnieks) – parāda izpildes izveidotāju.
- **Date Modified** (Izmaiņu datums) – saraksta veidā norāda datumu un laiku, kad pēdējo reizi veiktas izpildes vai analīzes sesijas izmaiņas. Pēc noklusējuma ekrāns Active Runs (Aktīvās izpildes) ir sakārtota pēc šīs kolonnas.

Lai kārtotu sarakstu ar izpildēm augošā vai dilstošā secībā, atlasiet jebkuras kolonnas virsrakstu.

Plānotās izpildes

Illumina Run Manager plānotās izpildes ir redzamas ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Planned (Plānotās). Katrai izpildei cilnē Planned (Plānotās) tiek rādīta tālāk minētā informācija.

- **Status** (Statuss) – parāda izpildes statusu.
- **Run Name** (Izpildes nosaukums) – parāda piešķirto izpildes nosaukumu un saites uz ekrānu Run Details (Izpildes dati).
- **Application** (Lietojumprogramma) – parāda izpildei piešķirto analīzes lietojumprogrammu. Ja lietojumprogramma ir IVD analīze, ir iekļauta IVD etiķete.
- **Owner** (Īpašnieks) – parāda izpildes izveidotāju.
- **Date Modified** (Izmaiņu datums) – saraksta veidā norāda datumu un laiku, kad pēdējo reizi veiktas izpildes vai analīzes sesijas izmaiņas. Pēc noklusējuma cilnē Planned (Plānotais) kārtošana ir pēc Date Created (Izveides datums).
- **Actions** (Darbības) – rāda atkritni izpildes dzēšanai.

Plānotajām izpildēm var būt turpmāk norādītie statusi.

- **Planned** (Plānotās) – procedūra ir izveidota un ir pieejama, lai sāktu sekvencēšanu.

- **Needs Attention** (Jāpievērš uzmanība) – izpildes laikā ir problēmas, kurām nepieciešama lietotāja iejaukšanās. Atlasiet izpildi, lai to rediģētu, vai noraidiet kļūdu, lai mainītu statusu uz Planned (Plānota).
- **Locked** (Bloķēta) – gadījumā, ja instrumentam ir problēma, tas automātiski bloķē izpildi. Lai atbloķētu izpildi, atlasiet izpildi un pēc tam atlasiet **Unlock** (Atbloķēt).

PIEZĪME Plānotās sekvencēšanas izpildes Local Run Manager nav redzamas, izmantojot Illumina Run Manager programmatūru. Informāciju par to, kā mainīt Run Manager, skatiet sadaļā [Run Manager programmatūras iestatīšana, 19. lpp.](#)

Ir divi dažādi veidi, kā izveidot jaunu plānoto izpildi.

- **Import Run** (Importēt izpildi) – ielādējiet sagatavoto parauga lapas failu (samplesheet.csv).
- **Create Run** (Izveidot izpildi) – manuāli ievadiet izpildes parametrus.

Lietojumprogrammā plānotās izpildes ir redzamas ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Planned (Plānotās).

Izpildes importēšana

Lai importētu izpildi, izmantojot Illumina Parauga lapu v2 (samplesheet.csv), veiciet tālāk norādītās darbības.

PIEZĪME Nepieciešams unikāls procedūras nosaukums un faila nosaukums.

1. Cilnē Planned Runs (Plānotās izpildes) atlasiet **Import Run** (Importēt izpildi).
2. Atlasiet parauga lapas failu (*.csv).
3. Atlasiet **Open** (Atvērt).

Izpildes izveidošana

Lai izveidotu izpildi, veiciet tālāk norādītās darbības, manuāli ievadot izpildes parametrus, izmantojot Illumina Run Manager. Izveidojiet izpildes instrumentā vai piekļūstot Illumina Run Manager no tīklā pievienota datora.

PIEZĪME Precīza informācija, kas nepieciešama katrā analīzes lietojumprogrammā, atšķiras. Informāciju par procedūru skatiet Lietojumprogrammas darbplūsmas rokasgrāmatā.

1. Ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Planned (Izpildes) atlasiet **Create Run** (Izveidot izpildi).
2. Atlasiet lietojumprogrammu un pēc tam atlasiet **Next** (Tālāk).
3. Turpiniet ar iestatījumu ekrāniem. Atkarībā no lietojumprogrammas attēlotajos ekrānos var būt ietverta turpmāk minētā informācija.
 - **Run Settings** (Izpildes iestatījumi) – ievadiet izpildes parametrus.

- **Sample Data** (Parauga dati) – ievadiet parauga datus manuāli vai importējot CSV failu, kurā ir parauga informācija. Paraugu nosaukumiem jābūt unikāliem.
 - **Analysis Settings** (Analīzes iestatījumi) – ievadiet analīzes iestatījumus.
4. Ekrānā Run Review (Izpildes pārskatīšana) pārskatiet izpildes informāciju un atlasiet **Save** (Saglabāt).
Izpilde tiek pievienota saraksta augšpusē, cilnē Planned (Plānotās).

Plānotās izpildes rediģēšana

1. Ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Planned (Plānotās) atlasiet izpildes nosaukumu. Tiek parādīts kopsavilkums par plānotajām izpildēm.
2. Atlasiet **Edit** (Rediģēt).
3. Ja nepieciešams, rediģējiet parametrus.
4. Kad darbība ir pabeigta, atlasiet **Save** (Saglabāt).
Ekrānā Planned Runs (Plānotās izpildes) tiek atjaunināts izpildes pēdējo izmaiņu datums.

Plānotās izpildes dzēšana

Izpildi var dzēst divos veidos. Lai dzēstu plānoto izpildi, veiciet vienu no tālāk minētajām darbībām.

- Ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Planned (Plānotās) atrodiet izpildi un kolonnā Actions (Darbības) atlasiet atkritni. Plānotā izpilde tiek dzēsta.
- Ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Planned (Plānotās) atlasiet izpildi, lai atvērtu ekrānu Run Details (Izpildes dati) un pēc tam noklikšķiniet uz Delete (Dzēst).

Aktīvās izpildes

Ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Active (Aktīvās) uzskaitītas izpildes, kurām nav pabeigtas visas sekvencēšanas un analīzes darbības. Atlasiet aktīvu izpildi, lai skatītu papildinformāciju par statusu vai atceltu analīzi. Cilnē Active (Aktīvās) tiek rādītas arī izpildes ar kļūdām, kuru dēļ tās nevarēja pabeigt. Atlasiet izpildi, lai skatītu kļūdu ziņojumus. Katrai izpildei cilnē Active (Aktīvās) tiek rādīta tālāk minētā informācija.

- **Run** (Izpilde) – parāda izpildes nosaukumu un saites uz ekrānu Run Details (Informācija par izpildi). Tiek rādīta arī izpildei piešķirtā analīzes lietojumprogramma.
- **Started** (Sākts) – parāda izpildes sākuma datumu un laiku.
- **Status** (Statuss) – parāda izpildes statusu.
- **Actions** (Darbības) – iespēja atcelt analīzi.

Ikona	Apraksts
	Nav sākts
	Gaidīta apstrāde, bet tā nav sākta
	Notiek
	Pabeigta
	Problēma

Četras ikonas no kreisās puses uz labo norāda uz turpmāk minētajām darbplūsmas darbībām.

- Sekvencēšanas izpilde
- Sekvencēšanas failu pārsūtīšana analīzei
- Analīze notiek vai ir pabeigta
- Analīzes failu pārsūtīšana uz ārējo krātuvi

Kad analīzes izvades faila pārsūtīšana ir pabeigta, izpilde ir redzama cilnē Completed Runs (Pabeigtās izpildes).

Lai iegūtu papildinformāciju par katru statusu, izmantojiet ikonu ar bultiņu blakus procedūras nosaukumam, lai izvērstu skatu. Katrai darbplūsmas darbībai tiek norādīts sākuma un beigu datums un laiks.

Analīzes atcelšana

Analizēšanu var atcelt izpildēm, kas ir ievietotas rindā analīzei vai tiek analizētas. Lai atceltu analīzi, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Active (Aktīvās) atrodiet izpildes analīzi, kuru vēlaties atcelt, un atlasiet **Cancel Analysis** (Atcelt analīzi). Varat arī atcelt analīzi ekrānā Run Details (Izpildes dati), ekrāna apakšējā labajā stūrī atlasot **Cancel Analysis** (Atcelt analīzi).
2. Kad parādās uzvedne apstiprināšanai, atlasiet **Yes** (Jā). Izpildes analīze ir atcelta.

Atceltās izpildes tiek cilnē Completed Runs (Pabeigtās izpildes) tiek rādītas kā **Analysis failed** (Analīze neizdevās) un ekrānā Run Details (Izpildes dati) kā **Analysis failed – canceled by user** (Analīze neizdevās – lietotājs atcēla).

Pabeigtās izpildes

Ekrāna Runs (Izpildes) cilnē Completed (Pabeigtas) tiek uzskaitītas izpildes, kurām tika pabeigta visa sekvencēšana un analīze. Katrai izpildei cilnē Completed (Pabeigta) ietverta tālāk norādītā informācija.

- **Status** (Statuss) – parāda izpildes statusu.

- **Run Name** (Izpildes nosaukums) – parāda izpildes nosaukumu un saiti uz ekrānu Run Details (Izpildes dati).
- **Application** (Lietojumprogramma) – parāda izpildei piešķirto analīzes lietojumprogrammu. Ja lietojumprogramma ir IVD analīze, ir iekļauta IVD etiķete.
- **%Q30** – parāda neindeksētu nolasījumu procentuālo daudzumu ar kvalitātes rādītāju 30 (Q30) vai augstāku.
- **Total Yield** (Kopējais rezultāts) – parāda neindeksētu kopējo rezultātu (G).
- **Date Modified** (Izmaiņu datums) – saraksta veidā norāda datumu un laiku, kad pēdējo reizi veiktas izpildes vai analīzes sesijas izmaiņas.

Izpildes dati

Cilnē Run Details (Izpildes dati) ir sniegta informācija par izpildi, sekvencēšanas metrikas kopsavilkumu un izpildes mapes atrašanās vieta. Lai skatītu analīzes rezultātus, pārejiet uz cilni Completed (Pabeigtās) un pēc tam atlasiet izpildes nosaukumu.

Tiek parādīts analīzes rezultātu kopsavilkums, kurā ir ietverta turpmāk minētā informācija.

Sadaļas nosaukums	Apraksts
Izpildes nosaukums	Izpildes nosaukums, kas piešķirts pie izpildes izveidošanas.
Izpildes apraksts	Izpildes apraksts, ja tāds ir norādīts izpildes izveidošanas laikā.
Lietojumprogrammas nosaukums	Izpildei piešķirtā analīzes lietojumprogramma.
Lietojumprogrammas versija	Analīzes lietojumprogrammas versijas numurs.
DRAGEN versija	DRAGEN analīzes programmatūras versijas numurs.
RTA versija	Real-Time Analysis programmatūras versijas numurs.
Izveidoja	Lietotājs, kurš izveidoja izpildi.
Statuss	Rāda izpildes statusu un katra procesa statusu.

Sekvencēšanas informācija

Sadaļas nosaukums	Apraksts
Instruments	Instrumenta nosaukums, ar kuru tika veikta izpilde.
Sekvencēšanu veica	Lietotāja vārds, kurš uzsāka izpildi.
Bibliotēkas sagatavošanas komplekts	Izmantotais bibliotēkas sagatavošanas komplekts.

Sadaļas nosaukums	Apraksts
Rādītāju adaptera komplekts	Izmantotā rādītāju adaptera komplekta veids.
Lasījumu veids	Lasījumu veids – vienkāršā vai sapārotā gala.
Lasījuma garums	Ciklu skaits katram lasījumam un rādītājam.
Ārējā atrašanās vieta	Mapes atrašanās vieta, kur tika glabāti sekvencēšanas dati.
Neindeksētais kopējais rezultāts (G)	Ar izpildi sekvencēto bāzu skaits.
Neindeksēts kopējais % $\geq$ Q30	Lasījumu procentuālais daudzums ar kvalitātes rādītāju 30 (Q30) vai augstāku.

Atkārtoti rindā ievietotas analīzes

Skatot galveno izpildi, sadaļā Requeued Analysis Runs (Atkārtoti rindā ievietotās analīzes izpildes) ir uzskaitīti nosaukumi atkārtoti rindā ievietotām izpildēm. Atlasiet izpildes nosaukumu, lai skatītu informāciju par atkārtoti rindā ievietotām izpildēm.

Skatot atkārtoti rindā ievietotās analīzes izpildi, sadaļā Atkārtoti rindā ievietotās analīzes ir uzskaitīta turpmāk minētā informācija.

Sadaļas nosaukums	Apraksts
Galvenā izpilde	Izpilde, kuras dati sākotnēji tika analizēti. Atlasiet izpildes nosaukumu, lai skatītu galvenās izpildes datus.
Atkārtotas analīzes iemesls	Skaidrojums analīzes atkārtotai ievietošanai rindā.

Papildinformāciju skatiet sadaļā [Analīzes atkārtošana, 11. lpp.](#)

Paraugi un rezultāti

Parādītie lauki atšķiras atkarībā no lietojumprogrammas, bet var ietvert turpmāko.

Sadaļas nosaukums	Apraksts
Paraugi	Analizēto paraugu skaits.
Darbplūsmas atlase	Analīzei izmantotā darbplūsma.
Analīzes izvades mape	Faila ceļš uz vietu, kur tiek saglabāti analīzes dati.

Parauga lapas skatīšana

Ekrānā Run Details (Izpildes dati) varat skatīt Sample Sheet (Parauga lapa).

1. Ekrānā Run Details (Izpildes dati) apakšējā kreisajā stūrī atlasiet **Sample Sheet** (Parauga lapa). Parādās Parauga lapa.

Analīzes atkārtošana

Pēc analīzes apturēšanas, ja analīze bija neveiksmīga vai ja vēlaties atkārtot analīzi ar dažādiem iestatījumiem, analīzi var atkārtoti ievietot rindā. Requeue Analysis (Atkārtoti ievietot analīzi rindā) ir funkcija, kas atrodas ekrānā Run Details (Izpildes dati), bet tā var nebūt pieejama noteiktām lietojumprogrammām. Papildinformāciju skatiet lietojumprogrammas programmatūras rokasgrāmātā.

Administratīvie iestatījumi un uzdevumi

Izvēlnē Settings (Iestatījumi) Illumina Run Manager programmatūras augšējā kreisajā stūrī ir pieejami šādi iestatījumi un uzdevumi:

Rīks	Apraksts	Lomas atļauja
Lietotāju pārvaldība	Pievienot lietotājus, rediģēt lietotājus, piešķirt atļaujas un iestatīt paroles.	Administrators
Paroļu politika	Konfigurēt paroles iestatījumu.	Administrators
Ārējā krātuve analīzes rezultātiem	Konfigurējiet ārējās krātuves disku.	Administrators
Audita žurnāls	Uzraugiet piekļuves biežumu, lietotāja piekļuvi, lietotāja profila izmaiņas un izmaiņas sistēmas, izpildes vai analīzes parametros.	Administrators
DRAGEN	Parāda un iestata DRAGEN licences informāciju un veic servera pašdiagnostiku.	Administrators
Pielāgotie komplekti	Pielāgots bibliotēkas sagatavošanas un rādītāju adapteru komplektu pievienošana.	Administrators
Par	Attēlot Illumina Run Manager informāciju.	Administrators, operators
Sistēmas atsāknēšana	Servera restartēšana.	Administrators
Sistēmas izslēgšana	Servera izslēgšana.	Administrators
Izslēgšana un ieslēgšana	Servera izslēgšana un ieslēgšana.	Administrators

Lietotāju pārvaldība

Lietotāju konti ir uzskaitīti ekrānā User Management (Lietotāju pārvaldība). Ekrānā User Management (Lietotāju pārvaldība) norādīts Username (Lietotājvārds), Last Name (Uzvārds), First Name (Vārds), Status (Statuss) un Actions (Darbības) katram kontam. Kolonnā Actions (Darbības) var noņemt lietotāju, atlasot atkritnes ikonu.

Katra konta informācijas sadaļā administratori var pārvaldīt lomu un ar to saistītās atļaujas. Divas iespējamās lomas ir:

- **Administrators** (Administratori) – administratora lomām pēc noklusējuma ir visas atļaujas.
- **Sequencer Operators** (Sekvencētāja operatori) – operatora lomas ir konfigurējamas, pamatojoties uz iespējamo atļauju apakškopu. Visi lietotāji var izveidot un rediģēt izpildes neatkarīgi no atļauju iestatījumiem.

Ekrānu User Management (Lietotāju pārvaldība) var skatīt tikai administrators.

Lietotāju lomas

Pēc noklusējuma jaunajiem lietotāju kontiem tiek piešķirta lietotāja loma. Administratora un operatora lomas sniedz papildu atļaujas.

1. tabula Lietotāja atļaujas

Atļaujas	Administrators	Operators
Piešķir piekļuvi administratora funkcijām	X	
Konfigurēt lietotnes iestatījumus un atļaujas	X	
Instrumenta un servera savienošana pāri	X	
Vietnes sertifikāta augšupielāde	X	
Mazgāšanas uzsākšana	X	X
Izveidot un sākt sekvencēšanas izpildes	X	X
Skatīt notiekošās sekvencēšanas izpildes	X	X
Iziet un minimizēt lietotni	X	
Piekļuve procesa pārvaldības ekrānam	X	X
Piekļuve instrumenta iestatījumiem	X	
Instrumenta izslēgšana	X	X
Mainīt aizmirstās paroles	X	
Instrumenta audita žurnāla skatīšana	X	

Jauna lietotāja izveidošana

1. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi) un pēc tam atlasiet **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
2. Ekrānā User Management (Lietotāju pārvaldība) atlasiet **Add User** (Pievienot lietotāju).
3. Dialoglodziņā Add User (Pievienot lietotāju) ievadiet jaunā lietotāja lietotājevārdu, vārdu un uzvārdu. Lietotājevārdiem jābūt unikāliem, un tos vēlāk nevar izmantot atkārtoti vai mainīt.
4. Atlasiet izvēles rūtiņu **User Enabled** (Lietotāja iespējots).
5. Laukā Password (Parole) ievadiet pagaidu paroli.
Pagaidu paroles netiek glabātas paroļu vēsturē, un tās var izmantot atkārtoti.
6. Laukā Confirm Password (Paroles apstiprināšana) atkārtoti ievadiet pagaidu paroli.
7. Lai atlasītu lomu, atlasiet **Administrator** (Administrators) vai **Sequencer Operators** (Sekvencētāja operatori).
8. Atlasiet jaunā lietotāja piekļuvi lietojumprogrammai.

9. Atlasiet **Save** (Saglabāt).

Lietotāja paroles atiestatīšana

1. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi) un pēc tam **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
2. Kolonnā Username (Lietotājvārds) atlasiet lietotāja vārdu.
3. Laukā Password (Parole) ievadiet pagaidu paroli.
Pagaidu paroles netiek glabātas paroļu vēsturē, un tās var izmantot atkārtoti. Parolēm ir šādas prasības:
 - no 8 līdz 64 rakstzīmēm;
 - vismaz viens lielais burts;
 - vismaz viens mazais burts;
 - vismaz viens cipars;
 - vismaz viens simbols;
 - nav bijusi viena no pēdējām piecām parolēm.
4. Laukā Confirm Password (Paroles apstiprināšana) atkārtoti ievadiet pagaidu paroli.
5. Atlasiet **Save** (Saglabāt).

Lietotāju paroles

Illumina Run Manager ir atsevišķa programmatūra, kurai ir nepieciešami atsevišķi pieteikšanās dati. Esošo paroli varat atiestatīt jebkurā laikā. Lai mainītu savu paroli, jāzina pašreizējā parole. Ja aizmirsāt paroli, administrators var piešķirt pagaidu paroli.

PIEZĪME Izmantojiet šos norādījumus, lai nomainītu savu paroli. Ja jums ir administratora konts, skatiet sadaļu [Lietotāja paroles atiestatīšana, 14. lpp.](#), lai mainītu citu lietotāju kontu paroles.

Lai atiestatītu paroli, rīkojieties šādi.

1. Atlasiet personas ikonu informācijas paneļa augšējā labajā stūrī un pēc tam atlasiet **Change Password** (Mainīt paroli).
2. Laukā Old Password (Vecā parole) ievadiet pašreizējo paroli.
3. Laukā New Password (Jaunā parole) ievadiet jauno paroli.
4. Laukā Confirm New Password (Apstiprināt jauno paroli) atkārtoti ievadiet jauno paroli.
5. Atlasiet **Save** (Saglabāt).

Lietotāja deaktivizēšana

1. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi) un pēc tam atlasiet **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
2. Kolonnā Username (Lietotājvārds) atlasiet lietotāja vārdu.
3. Noņemiet atzīmi no izvēles rūtiņas **User Enabled** (Lietotāja iespējots).
4. Atlasiet **Save** (Saglabāt).

Lietotāja atbloķēšana

1. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi) un pēc tam atlasiet **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
2. Kolonnā Username (Lietotājvārds) atlasiet lietotāja vārdu.
3. Atlasiet izvēles rūtiņu **User Enabled** (Lietotāja iespējots).
4. Laukā Password (Parole) ievadiet pagaidu paroli.
Pagaidu paroles netiek glabātas paroļu vēsturē, un tās var izmantot atkārtoti.
5. Laukā Confirm Password (Paroles apstiprināšana) atkārtoti ievadiet pagaidu paroli.
6. Atlasiet **Save** (Saglabāt).

Lietotāja atļauju mainīšana

1. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi) un pēc tam atlasiet **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
2. Kolonnā Username (Lietotājvārds) atlasiet lietotāja vārdu.
3. Atlasiet **Admin** (Administrators) vai **Sequencer Operators** (Sekvencēšanas operatori).
4. Atlasiet, kurai lietojumprogrammai vēlaties, lai lietotājs piekļūst.
5. Atlasiet **Save** (Saglabāt).

Paroļu politika

Iespējams konfigurēt, dienu skaitu līdz paroles derīguma termiņa beigām, nederīgu pierakstīšanās mēģinājumu skaitu pirms lietotāja konta bloķēšanas un pēc cik minūtēm neaktivitātes gadījumā programmatūra automātiski izraksta lietotāju.

1. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi) un pēc tam atlasiet **Password Policy** (Paroļu politika).
2. Ievadiet skaitli no 1 līdz 180 dienu skaitam līdz paroles derīguma beigām.
3. Ievadiet piecus, desmit vai divdesmit nederīgus pierakstīšanās mēģinājumus.
4. Ievadiet skaitli no 1 līdz 60 minūtēm, cik lietotājs var būt neaktīvs pirms automātiskās izrakstīšanās.

Ārējā krātuve analīzes rezultātiem

Izpildes datus var glabāt External Storage Location (ārējās krātuves vietā). Ārējās krātuves analīzes rezultātiem mapes ceļa iestatīšana tiek veikta sākotnējās iestatīšanas laikā. Veicot analīzes atkārtota ielikšanu rindā, var būt nepieciešams mainīt ceļu. Lai iestatītu mapes ceļu, rīkojieties šādi.

1. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi), tad **External Storage for Analysis Results** (Ārējā krātuve analīzes rezultātiem).
2. Laukā **Server Location** (Servera atrašanās vieta) ievadiet pilnu ceļu uz izvades mapi. Ievērojiet universālās nosaukumu piešķiršanas konvencijas (UNC). UNC formāta ceļš ietver divas atpakaļvērstās slīpsvītras, servera nosaukumu un direktorija nosaukumu. Ceļam netiek izmantots burtu kartētajam tīkla diskam. Neizmantojiet ceļu uz kartēto tīkla disku.
 - Viena līmeņa izvades mapes ceļš jābeidz ar atpakaļvērsto slīpsvītru. Piemērs:
`\\serveris\direktorijs1\`
 - Divu vai vairāku līmeņu izejas mapes ceļiem nav vajadzīga atpakaļvērsta slīpsvītra. Piemērs:
`\\serveris\direktorijs1\direktorijs2`
3. Ja nepieciešams, ievadiet **domēna** nosaukumu.
4. Ievadiet mapes atrašanās vietas drošības akreditācijas datus. Jānorāda lietotājvārds un parole.
5. Atlasiet **Encryption** (šifrēšana), ja failu pārsūtīšanas laikā datiem nepieciešama šifrēšana.
6. Atlasiet **Test Configuration** (Testa konfigurācija), lai nodrošinātu, ka Serveris ir pareizi savienots ar tīkla atrašanās vietu.
7. Atlasiet **Save** (Saglabāt).

Audita žurnāls

Audita žurnāli reģistrē informāciju par noteiktām darbībām, piemēram, lietotāja piekļuvi, lietotāja profila izmaiņām, kā arī sistēmas, izpildes vai analīzes parametru izmaiņām. Katrā audita žurnāla ierakstā ir tālāk norādītā informācija.

- **When** (Kad) – datums un laiks, kad darbība tika veikta GGGG-MM-DD un 24 stundu laika formātā.
- **Who** (Kas) – darbību uzsākušā lietotāja vārds.
- **Type** (Veids) – vienuma kategorija (lietotājs, izpilde, analīze vai sistēma).
- **What or Description** (Ko vai apraksts) – īss, iepriekš definēts darbības apraksts.

Jūs varat filtrēt audita žurnālus un pēc tam eksportēt filtrēto sarakstu uz pārskatu PDF faila formātā. Papildinformācija pieejama sadaļā [Audita žurnāla eksportēšana, 17. lpp.](#)

PIEZĪME Ekrānu Audit Log (Audita žurnāls) var skatīt tikai administrators.

Audita žurnālu filtrēšana

Jūs varat filtrēt audita žurnālu sarakstu, lai parādītu noteiktus datus. Varat lietot filtrus iepriekš filtrētiem rezultātiem, lai turpinātu precizēt sarakstu. Lai filtru lietotu visiem audita žurnāliem, pirms turpināt, notīriet iepriekšējos filtrus. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi) un pēc tam atlasiet **Audit Log** (Audita žurnāls).

Lai filtrētu audita žurnālus, izmantojiet laukus From/To (No/Līdz), Who (Kurš), Type (Veids) un What (Ko). Lauki nav reģistrjutīgi.

Turpmāk sniegti piemēri.

- **From** (No) – ievadiet sākuma datumu.
- **To** (Līdz) – ievadiet beigu datumu.
- **Who** (Kas) – ievadiet lietotājavārdu. Jūs varat ievadīt jebkuru lietotāja vārda daļu. Zvaigznītes (*) nav nepieciešamas.
- **Type** (Veids) – ievadiet darbības veidu. Piemēri: sagatavota reanalīze, pārtraukta analīze, pabeigta sekvenčēšana utt. Šis meklēšanas lauks darbojas kā atslēgvārdu meklēšana.
- **What** (Ko) – ievadiet jebkuru vienuma apraksta daļu. Piemēri: lietotājs ir pierakstījies, noraidīts, ir jāpievērš uzmanība. Šis meklēšanas lauks darbojas kā atslēgvārdu meklēšana.

Audita žurnāla eksportēšana

1. Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī atlasiet izvēlni Settings (Iestatījumi) un pēc tam atlasiet **Audit Log** (Audita žurnāls).
2. **[Neobligāti]** Lai filtrētu žurnālu, ievadiet informāciju attiecīgajā filtra laukā un pēc tam atlasiet **Filter** (Filtrs). Papildinformāciju skatiet sadaļā [Audita žurnālu filtrēšana, 17. lpp.](#)
3. Atlasiet **Export Log** (Eksportēt žurnālu).
Programmatūra ģenerē PDF pārskatu, kurā ietverts lietotāja vārds, eksportēšanas datums un filtra parametri.

DRAGEN servera informācija

Programmatūras saskarnes augšējā kreisajā stūrī, izvēlnē Settings (Iestatījumi) atlasiet **DRAGEN**, lai skatītu šādu DRAGEN servera informāciju:

- **License Valid Until** (Licence derīga līdz) – DRAGEN servera licences derīguma datums [GGGG-MM-DD]. Dažām lietojumprogrammām ir nepieciešama īpaša DRAGEN servera licence. Lai atjauninātu licenci, atlasiet **Update** (Atjaunināt), pārejiet uz *.zip failu un pēc tam atlasiet **Open** (Atvērt).
- **FPGA serial number** (FPGA sērijas numurs) – uz vietas programmējama vārtu masīvs (FPGA) ir aparatūra, ko DRAGEN serveris izmanto, lai nodrošinātu datu analīzi. Sērijas numurs ir numurs noteiktam FPGA, kas izmantots DRAGEN serverī.

- **Current DRAGEN version** (Pašreizējā DRAGEN versija) – DRAGEN Bio-IT procesora izlaides versijas numurs. Lietojumprogramma instalē nepieciešamo lietojumprogrammas programmatūras DRAGEN versiju.
- **Self-Test Status** (Pašdiagnostikas testa statuss) – pēdējā DRAGEN servera pašdiagnostikas testa rezultāti. Lai sāktu testu, atlasiet **Run Self-Test** (Veikt pašdiagnostiku).
- **Last Update** (Pēdējā atjaunināšana) – pašdiagnostikas pabeigšanas datums un laiks [GGGG-MM-DD HH:MM:SS].
- **Available Versions** (Pieejamās versijas) – instalēto DRAGEN servera programmatūras versiju saraksts. Ja nepieciešama jauna versija, sazinieties ar [Tehniskā palīdzība, 20. lpp.](#)

Prasības serverim

Lai nodrošinātu tīkla sakarus starp instrumentu un serveri, ir jābūt atvērtiem tālāk norādītajiem portiem.

Pakalpojums	Ports
HTTP	80/tcp
HTTPS	443/tcp
NTP	123/udp

Jums serverim domēna nosaukumu sistēmā (DNS) jāpiešķir domēna nosaukums. Ieteicams piešķirt Transport Layer Security (TLS) sertifikātus servera domēna nosaukumam, lai nodrošinātu datu šifrēšanu pārsūtīšanas laikā vietējā tīklā. Ja TLS sertifikātus nevar nodrošināt, sistēma izmanto pašģenerētus sertifikātus.

Atkārtota DRAGEN servera savienošana pārī ar instrumentu

Sākotnējās iestatīšanas laikā Illumina pārstāvis savieno pārī NextSeq 550Dx instrumentu ar serveri. Ja serveris tiek atvienots no iekārtas, izmantojiet tālāk sniegtos norādījumus.

PIEZĪME Illumina Run Manager (DRAGEN serveris) administratora konts ir nepieciešams, lai veiktu atkārtotu savienošana pārī. Jums var būt nepieciešama arī Local Run Manager administratora konta parole un Windows administratora konts.

1. NextSeq 550Dx ekrānā Home (Sākums) atlasiet **Manage Instrument** (Pārvaldīt instrumentu).
 2. Atlasiet **Instrument Pairing** (Instrumenta savienošana pārī).
 3. Ievadiet DRAGEN servera resursdatora nosaukumu vai IP adresi, tad atlasiet **Confirm** (Apstiprināt).
 4. Lai apstiprinātu uzticēšanos sertifikātam, atlasiet **Confirm** (Apstiprināt).
 5. Piesakieties, izmantojot Illumina Run Manager (DRAGEN serveris) administratora kontu, un pēc tam atlasiet **Pair** (Savienot pārī).
- Programmatūrā tiek parādīts apstiprinājums, kas norāda, ka instruments ir veiksmīgi savienots pārī.

Run Manager programmatūras iestatīšana

Varat pārslēgties starp Illumina Run Manager un Local Run Manager, kad instruments ir savienots pāri ar Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx. Rezultāti ir pieejami, izmantojot tikai to pašu izpildes pārvaldnieku, ko izmantoja izpildes plānošanai. Šajā rokasgrāmatā ir iekļauti norādījumi Illumina Run Manager. Informāciju par Local Run Manager lietošanu skatiet šeit NextSeq 550Dx instrumenta atsaucē rokasgrāmata (dokumenta Nr. 1000000009513). Lai atlasītu starp Illumina Run Manager un Local Run Manager, veiciet tālāk norādīto.

PIEZĪME Illumina Run Manager (DRAGEN serveris) administratora konts ir nepieciešams, lai pārslēgtos starp izpildes pārvaldniekiem. Jums var būt nepieciešama arī Local Run Manager administratora konta parole.

1. NextSeq 550Dx instruments ekrānā Home (Sākums) atlasiet **Manage Instrument** (Pārvaldīt instrumentu).
2. Atlasiet **System Customization** (Sistēmas pielāgošana) un pēc tam atlasiet **DRAGEN Server** (DRAGEN serveris) vai **Local Run Manager**.
3. Lai saglabātu iestatījumus, atlasiet **Save** (Saglabāt).

Pielāgotu komplektu pievienošana

Dažās lietojumprogrammās var būt atļauts izmantot pielāgoto rādītāju adapteru komplektus un pielāgoto bibliotēku sagatavošanas komplektus. Papildu informāciju skatiet Lietojumprogrammas rokasgrāmatā, kas atrodas [Illumina Atbalsta centra vietnē](#).

Tehniskā palīdzība

Lai saņemtu tehnisko palīdzību, sazinieties ar Illumina tehniskā atbalsta dienestu.

Tīmekļa vietne: www.illumina.com

E-pasta adrese: techsupport@illumina.com

Drošības datu lapas (SDS) – pieejamas Illumina tīmekļa vietnē: support.illumina.com/sds.html.

Produkta dokumentācija – pieejama lejupielādei tīmekļa vietnē: support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122, ASV
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (ārpus Ziemeļamerikas)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
The Netherlands

Sponsors Austrālijā

Illumina Australia Pty Ltd
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Austrālija

TIKAI IN VITRO DIAGNOSTIKAS LIETOŠANAI.

© 2025 Illumina, Inc. Visas tiesības aizsargātas.

illumina®