

Illumina Run Manager for NextSeq 550Dx

Príručka k softvéru

VLASTNÍCTVO SPOLOČNOSTI ILLUMINA

Dokument č. 200025239 v01

December 2025

NA DIAGNOSTICKÉ ÚČELY IN VITRO.

Tento dokument a jeho obsah sú vlastníctvom spoločnosti Illumina, Inc. a jej pridružených spoločností (ďalej len „Illumina“) a sú určené výlučne na zmluvné použitie u zákazníka v súvislosti s používaním výrobku (výrobkov) opísaného (opísaných) v tomto dokumente a na žiadny iný účel. Tento dokument a jeho obsah sa nesmú používať ani šíriť na žiadny iný účel a/alebo inak poskytovať, zverejňovať alebo reprodukovat akýmkoľvek spôsobom bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Illumina. Spoločnosť Illumina týmto dokumentom neposkytuje žiadnu licenciu na základe patentu, ochrannej známky, autorských práv alebo práv podľa zvykového práva, či podobných práv tretích strán.

Pokyny v tomto dokumente musia byť prísne a výslovne dodržiavané kvalifikovaným a riadne vyškoleným personálom, aby sa zabezpečilo správne a bezpečné používanie tu popísaného výrobku (výrobkov). Pred použitím takéhoto výrobku (výrobkov) je nutné prečítať si a pochopiť celý obsah tohto dokumentu.

NEPREČÍTANIE VŠETKÝCH TU OBSIAHNUTÝCH POKYNOV A ICH VÝSLOVNÉ NEDODRŽANIE MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK POŠKODENIE VÝROBKU (VÝROBKOV), ZRANENIE OSOBY VRÁTANE POUŽÍVATEĽOV ALEBO INÝCH OSÔB, POŠKODENIE ĎALŠIEHO MAJETKU A ZRUŠENIE PLATNOSTI ZÁRUKY VZŤAHUJÚCEJ SA NA VÝROBOK (VÝROBKY).

SPOLOČNOSŤ ILLUMINA NEPREBERÁ ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ VYPLÝVAJÚCU Z NESPRÁVNEHO POUŽITIA TU POPÍSANÉHO VÝROBKU (VÝROBKOV) (VRÁTANE JEHO SÚČASTÍ ALEBO SOFTVÉRU).

© 2025 Illumina, Inc. Všetky práva vyhradené.

Všetky ochranné známky sú vlastníctvom spoločnosti Illumina, Inc. alebo príslušných vlastníkov. Informácie o konkrétnych ochranných známkach nájdete na stránke www.illumina.com/company/legal.html.

História revízií

Dokument	Dátum	Opis zmeny
Číslo dokumentu 200025239 v01	December 2025	Odkaz na aktualizovaný referenčný dokument.
200025239 v00	Marec 2023	Úvodné vydanie.

Obsah

História revízií	iii
Základné informácie Illumina Run Manager	1
Nastavenie servera DRAGEN	2
Základné informácie o softvéri	2
Aplikácie analýzy	3
Informácie o pracovnom postupe	4
Chody	5
Plánované chody	5
Aktívne chody	7
Dokončené chody	9
Nastavenia a úlohy správcu	12
Správa používateľov	12
Zásady hesiel	15
Externé úložisko pre výsledky analýzy	16
Protokol auditu	16
Informácie o serveri DRAGEN	17
Pridanie vlastných súprav	19
Technická pomoc	20

Základné informácie Illumina Run Manager

Softvér Illumina Run Manager™ je serverové riešenie na nastavenie chodu, nastavenie analýzy sekvenčných údajov, monitorovanie stavu a zobrazenie výsledkov. Softvér Illumina Run Manager je kompatibilný so zariadením NextSeq 550Dx len v režime Dx a vyžaduje funkciu Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx.

Funkcia	Illumina Run Manager	Local Run Manager
Umiestnenie inštalácie softvéru	Na serveri	Na prístroji
Integrácia s riadiacim softvérom prístroja	Áno	Áno
Nastavenie cyklu a analýzy údajov podľa vybranej analytickej aplikácie	Áno	Áno
Zobrazenie metrík analýzy po dokončení analýzy	Áno	Áno
Možnosť spustenia sekvenovacieho chodu počas prebiehajúcej sekundárnej analýzy z predchádzajúceho chodu	Áno	Nie
Možnosť sekundárnej analýzy DRAGEN	Áno	Nie
Aktivácia opätovného zaradenia analýzy počas sekvenovacieho chodu	Áno	Nie

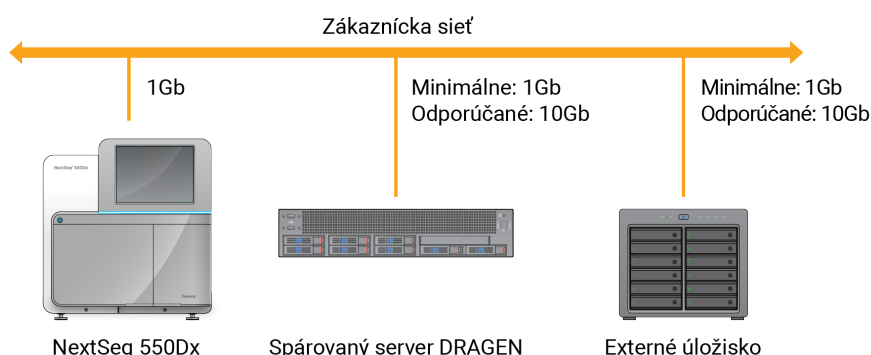
POZNÁMKA Systém umožňuje prepínať medzi možnosťami Illumina Run Manager a, Local Run Manager keď je prístroj spárovaný so serverom Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx. Výsledky sú prístupné iba pomocou toho istého správcu chodov, ktorý sa použil pri plánovaní chodu. Táto príručka obsahuje pokyny pre systém Illumina Run Manager. Informácie o používaní systému Local Run Manager nájdete v časti Referenčná príručka k prístroju NextSeq 550Dx (dokument č. 1000000009513).

Nastavenie servera DRAGEN

Inštaláciu softvéru Illumina Run Manager pre zariadenie NextSeq 550Dx vykonáva personál podpory spoločnosti Illumina. Ďalšie informácie nájdete v dokumente Produktová dokumentácia k serveru Illumina DRAGEN pre Next Seq (dokument č. 200025560).

Softvér Illumina Run Manager sa inštaluje na server DRAGEN. Server systému DRAGEN je pripojený k zariadeniu NextSeq 550Dx prostredníctvom miestnej siete pomocou nezávislej IP adresy pre server DRAGEN a nástroj NextSeq 550Dx. Minimálne požadované sieťové pripojenie medzi systémami medzi zariadením NextSeq 550Dx a serverom DRAGEN a externým úložiskom je 1 Gb. Pre rýchlejší prenos údajov sa odporúča pripojenie 10 Gb pre server DRAGEN a externé úložisko.

Obrázok 1 NextSeq 550Dx so sieťou servera DRAGEN



Ďalšie informácie o sieti a párovaní nájdete v časti [Informácie o serveri DRAGEN na strane 17](#).

Základné informácie o softvéri

Keď sa prihlásite do Illumina Run Manager, otvorí sa rozhranie softvéru. V rámci tohto rozhrania môžete vykonávať nasledujúce úlohy:

- Plánovať chody
- Zoradiť a filtrovať chody
- Zobrazíť stav sekvenovania a analýzy
- Zastaviť analýzu alebo ju opätovne zaradiť do frontu
- Spravovať výstupný priečinok chodu

Zobrazenie systému Illumina Run Manager

Rozhranie systému Illumina Run Manager môžete zobraziť na spárovanom sekvenčnom prístroji alebo prostredníctvom webového prehliadača. Ak chcete zobraziť rozhranie, vyberte jednu z nasledujúcich možností:

- **Open the Illumina Run Manager interface** (Otvorte rozhranie Illumina Run Manager) – na domovskej obrazovke monitora prístroja výberom možnosti Illumina Run Manager.

- **On a networked computer** (Na sieťovom počítači) – pripojte sa k serveru zadáním názvu servera DRAGEN priradeného počas inštalácie do adresy URL webového prehliadača. Ďalšie informácie nájdete v časti [Požiadavky na server na strane 18](#).

Hlavná ponuka

Hlavná ponuka sa nachádza na ľavej strane používateľského rozhrania. Hlavná ponuka obsahuje ikony, ktoré poskytujú prístup k nasledujúcim obrazovkám:

- **Runs** (Chody) – zobrazte plánované, aktívne a dokončené chody. Chody sú viditeľné pre všetkých používateľov.
- **Applications** (Aplikácie) – zobrazte nainštalované aplikácie. Nastavenia aplikácií môžu prostredníctvom prehliadača konfigurovať iba správcovia.

Aplikácie analýzy

Softvér Illumina Run Manager podporuje niekoľko aplikácií na vykonávanie analýzy údajov. Každá aplikácia má špecifický súbor postupov, ktoré sú vhodné pre určitý druh aplikácie a knižnice. Opis každej analytickej aplikácie nájdete na stránke podpory Illumina Run Manager na [webovej stránke centra podpory spoločnosti Illumina](#).

Softvér Illumina Run Manager neobsahuje žiadne predinštalované analytické aplikácie. Každú aplikáciu na analýzu Dx stiahne a nainštaluje do vášho systému personál podpory spoločnosti Illumina. Viac informácií o inštalácii analytických aplikácií vám poskytne [Technická pomoc na strane 20](#).

Prehľad obrazovky aplikácií

Obrazovka Applications (Aplikácie) umožňuje správcovi konfigurovať nastavenia pre nainštalované aplikácie a priradiť jednotlivé aplikácie používateľom. Ak chcete zobrazíť obrazovku Applications (Aplikácie), vyberte ikonu **Application** (Aplikácia) na ľavej strane hlavnej obrazovky a potom vyberte požadovanú aplikáciu. Presné polia zobrazené na obrazovke konfigurácie sa líšia v závislosti od aplikácie, ale môžu obsahovať nasledovné:

- **Application name** (Názov aplikácie)
- **Application version** (Verzia aplikácie)
- **DRAGEN version** (Verzia DRAGEN)
- **Library prep kits** (Súpravy na prípravu knižnice) – vyberte predvolené súpravy na prípravu knižnice, ktoré budú použité s aplikáciou.
- **Index adapter kits** (Súpravy adaptérov indexov) – vyberte predvolené súpravy adaptérov indexov, ktoré budú použité s aplikáciou.
- **Read type** (Typ čítania) – vyberte predvolený typ čítania.
- **Read lengths** (Dĺžka čítania) – vyberte predvolenú dĺžku čítania.

- **Reference genome** (Referenčný genóm) – nahrajte a vyberte referenčný genóm, ktorý bude použitý s aplikáciou.
- **Output file formats** (Formáty výstupných súborov) – vyberte preferované formáty výstupných súborov.

Informácie o pracovnom postupe

V nasledujúcich krokoch je uvedený prehľad pracovného postupu na vytvorenie chodu a zobrazenie výsledkov analýzy v Illumina Run Manager. Konkrétne kroky sa líšia pre každú analytickú aplikáciu. Podrobné pokyny nájdete v príručke pracovného postupu aplikácie, ktorú používate na analýzu.

Vytvorenie chodu ↓	Pomocou rozhrania Illumina Run Manager nastavte parametre chodu a analýzy na základe vami zvolenej aplikácie.
Sekvenovanie ↓	Pomocou riadiaceho softvéru prístroja vyberte chod, ktorý ste nastavili v Illumina Run Manager, vložte spotrebný materiál na sekvenovanie a spustíte sekvenovací chod.
Analýza ↓	Analýza sa začne automaticky po dokončení sekvenovania. Illumina Run Manager používa konkrétnu analytickú aplikáciu a vykoná analýzu údajov podľa parametrov špecifikovaných pre daný chod.
Zobrazenie výsledkov	Ak chcete zobrazíť stránku s výsledkami, pomocou rozhrania softvéru Illumina Run Manager vyberte ukončený chod.

Chody

Na obrazovke Runs (Chody) sa zobrazia sekvenovacie chody usporiadané podľa kategórií Planned (Plánované), Active (Aktívne) a Completed (Ukončené). Každá záložka v zátvorkách obsahuje počet chodov pre každú kategóriu. Ak chcete zobrazíť viac chodov, použite šípky navigácie v dolnej časti zoznamu. Pomocou funkcie vyhľadávania môžete nájsť určité chody na základe ich názvov, ID skúmanky knižnice alebo názvu aplikácie. Každý chod obsahuje nasledujúce informácie:

- **Status** (Stav) – uvádza stav chodu a obsahuje stavový riadok priebehu.
- **Run Name** (Názov chodu) – uvádza priradený názov chodu a prepojenia na stránky s výsledkami chodu.
- **Application** (Aplikácia) – uvádza analytickú aplikáciu priradenú k chodu.
- **Owner** (Vlastník) – uvádza tvorcu cyklu.
- **Date Modified** (Dátum poslednej zmeny) – uvádza dátum a čas poslednej zmeny relácie chodu alebo analýzy. Obrazovka Active Runs (Aktívne chody) je štandardne zoradená podľa tohto stĺpca.

Ak chcete zoznam chodov usporiadať inak, výberom hlavičky jedného stĺpca sa záznamy usporiadajú vo vzostupnom alebo zostupnom poradí.

Plánované chody

Chody plánované v systéme Illumina Run Manager sa zobrazia na karte Planned (Plánované) na obrazovke Runs (Chody). Každý chod na karte Planned (Plánované) obsahuje nasledujúce informácie:

- **Status** (Stav) – zobrazuje stav chodu.
- **Run Name** (Názov chodu) – zobrazí názov, ktorý bol chodu priradený, a prepojenia na obrazovku Run Details (Podrobnosti chodu).
- **Application** (Aplikácia) – zobrazuje analytickú aplikáciu priradenú k chodu. Ak sa jedná o IVD analýzu, súčasťou aplikácie je aj štítok IVD.
- **Owner** (Vlastník) – zobrazí tvorcu chodu.
- **Date Modified** (Dátum poslednej zmeny) – uvádza dátum a čas poslednej zmeny relácie chodu alebo analýzy. V predvolenom nastavení je karta Planned (Plánované) zoradená podľa dátumu vytvorenia.
- **Actions** (Akcie) – zobrazí kôš, ktorý sa používa na vymazanie chodu.

Plánované chody môžu existovať v jednom z nasledujúcich stavov:

- **Planned** (Plánované) – chod bol vytvorený a je dostupný na spustenie sekvenovania.

- **Needs Attention** (Vyžaduje pozornosť) – vyskytol sa problém s chodom, ktorý si vyžaduje zásah používateľa. Vyberte chod a buď ho upravte, alebo chybu zamietnite a zmeňte jeho stav na **Planned** (Plánovaný).
- **Locked** (Zamknuté) – v prípade problému s prístrojom sa chod automaticky uzamkne. Ak chcete chod odomknúť, vyberte ho a potom vyberte možnosť **Unlock** (Odomknúť).

POZNÁMKA Sekvenovacie chody plánované pomocou systému Local Run Manager sa v softvéri Illumina Run Manager nezobrazia. Informácie o zmenách v rámci softvéru Run Manager nájdete v časti [Nastavenie softvéru Run Manager na strane 19](#).

Existujú dva rôzne spôsoby vytvorenia nového plánovaného chodu:

- **Import Run** (Importovať chod) – nahrajte pripravený súbor hárka na analýzu vzoriek (`samplesheet.csv`).
- **Create Run** (Vytvoriť chod) – manuálne zadajte parametre chodu.

Chody plánované na aplikáciách sa zobrazia na karte **Planned** (Plánované) na obrazovke **Runs** (Chody).

Importovanie chodu

Pomocou nasledujúcich krokov môžete importovať chod použitím hárka na analýzu vzoriek v2 Illumina (`samplesheet.csv`).

POZNÁMKA Vyžaduje sa jedinečný názov chodu a názov súboru.

1. Na karte **Planned Runs** (Plánované chody) vyberte položku **Import Run** (Importovať chod).
2. Vyberte súbor hárka na analýzu vzoriek (`*.csv`).
3. Zvoľte možnosť **Open** (Otvoriť).

Vytvorenie chodu

Pomocou nasledujúcich krokov vytvoríte chod manuálnym zadaním parametrov chodu prostredníctvom softvéru Illumina Run Manager. Chody vytvorte buď v prístroji, alebo prístupom k systému Illumina Run Manager pomocou sieťového počítača.

POZNÁMKA Presné informácie požadované každou analytickou aplikáciou sa líšia. Informácie o chode špecifické pre danú aplikáciu nájdete v Príručke pracovného postupu aplikácie.

1. Na karte **Planned** (Plánované) na obrazovke **Runs** (Chody) vyberte možnosť **Create Run** (Vytvoriť chod).
2. Vyberte aplikáciu a potom kliknite na **Next** (Ďalej).
3. Prejdite cez obrazovky nastavení. V závislosti od vašej aplikácie môžu zobrazené obrazovky obsahovať nasledujúce informácie:

- **Run Settings** (Nastavenia chodu) – zadajte parametre chodu.
 - **Sample Data** (Údaje o vzorke) – zadajte údaje o vzorke manuálne alebo importovaním súboru CSV obsahujúceho informácie o vzorke. Názvy vzoriek musia byť jedinečné.
 - **Analysis settings** (Nastavenia analýzy) – zadajte nastavenia pre analýzu.
4. Na obrazovke Run Review (Kontrola chodu) skontrolujte informácie o chode a vyberte možnosť **Save** (Uložiť).
- Chod bude pridaný do hornej časti zoznamu chodov na karte Planned (Plánované).

Upravenie plánovaného chodu

1. Na karte Planned (Plánované) na obrazovke Runs (Chody) vyberte názov chodu. Zobrazí sa súhrn plánovaného chodu.
 2. Vyberte položku **Edit** (Upraviť).
 3. Podľa potreby upravte parametre.
 4. Po skončení vyberte možnosť **Save** (Uložiť).
- Dátum Last Modified (Posledná úprava) daného chodu na stránke Planned Runs (Plánované chody) sa aktualizujú.

Odstránenie plánovaného chodu

Existujú dva spôsoby, ako odstrániť chod. Ak chcete odstrániť plánovaný chod, postupujte podľa jedného z nasledujúcich krokov:

- Na karte Planned (Plánované) na obrazovke Runs (Chody) vyhládajte chod a v stĺpci Actions (Akcie) vyberte ikonu koša. Plánovaný chod sa odstráni.
- Na karte Planned (Plánované) na obrazovke Runs (Chody) zvolte chod, ktorý chcete odstrániť, čím otvoríte obrazovku Run Details (Podrobnosti chodu). Na tejto obrazovke kliknite na tlačidlo Delete (Odstrániť).

Aktívne chody

Na karte Active (Aktívne) na obrazovke Runs (Chody) sa nachádza zoznam prebiehajúcich chodov, v rámci ktorých neboli ukončené všetky sekvenovania a analýzy. Ak chcete zobraziť ďalšie údaje o stave alebo zrušiť analýzu, vyberte aktívny chod. Chody s chybami, ktoré im bránili v ukončení sa tiež zobrazia na karte Active (Aktívne). Ak chcete zobraziť chybové hlásenia, vyberte príslušný chod. Každý chod na karte Active (Aktívne) obsahuje nasledujúce informácie:

- **Run** (Chod) – zobrazí názov chodu a prepojenia na obrazovku Run Details (Podrobnosti chodu). Zobrazí tiež analytickú aplikáciu priradenú k danému chodu.
- **Started** (Spustené) – zobrazuje dátum a čas spustenia chodu.
- **Status** (Stav) – zobrazuje stav chodu.

- **Actions** (Akcie) – možnosť zrušenia analýzy.

Ikona	Popis
	Nespustené
	Zaradené do frontu na spracovanie, ale ešte nespustené
	Prebieha
	Dokončené
	Problém

Štyri ikony zľava doprava označujú nasledujúce kroky pracovného postupu:

- Sekvenovací chod
- Prenos sekvenčných súborov na analýzu
- Prebiehajúca alebo dokončená analýza
- Prenos analytických súborov do externého úložiska

Po dokončení prenosu výstupného súboru analýzy sa chod zobrazí na karte Completed Runs (Dokončené chody).

Ak chcete získať ďalšie informácie o každom stave, rozbaľte daný stav pomocou ikony šípky vedľa názvu chodu. Dátum a čas spustenia a ukončenia sa uvádzajú pre každý krok pracovného postupu.

Zrušenie analýzy

Zrušiť môžete analýzu chodov, ktoré sú zaradené do frontu na analýzu alebo sa analyzujú. Ak chcete analýzu zrušiť, postupujte nasledujúcim spôsobom:

1. Na karte Active (Aktívne) na obrazovke Runs (Chody) vyhľadajte analýzu chodu, ktorú chcete zrušiť, a kliknite na položku **Cancel Analysis** (Zrušiť analýzu). Analýzu môžete zrušiť aj na obrazovke Run Details (Podrobnosti chodu) výberom položky **Cancel Analysis** (Zrušiť analýzu) v pravom dolnom rohu tejto obrazovky.
2. Keď sa zobrazí výzva, vyberte možnosť **Yes** (Áno). Analýza chodu sa zruší.

Zrušené chody sa na karte Completed Runs (Dokončené chody) zobrazia ako *Analysis failed* (Analýza zlyhala) a na obrazovke Run Details (Podrobnosti chodu) ako *Analysis failed - canceled by user* (Analýza zlyhala – zrušená používateľom).

Dokončené chody

Na karte Completed (Dokončené) na obrazovke Runs (Chody) sa nachádza zoznam chodov, v rámci ktorých boli ukončené všetky sekvenovania a analýzy. Každý chod na karte Completed (Dokončené) obsahuje nasledujúce informácie:

- **Status** (Stav) – zobrazuje stav chodu.
- **Run Name** (Názov chodu) – zobrazí názov chodu a prepojenia na obrazovku Run Details (Podrobnosti chodu).
- **Application** (Aplikácia) – zobrazuje analytickú aplikáciu priradenú k chodu. Ak sa jedná o IVD analýzu, súčasťou aplikácie je aj štítok IVD.
- **%Q30** – zobrazuje percentuálny podiel neindexovaných čítaní s kvalitatívnym skóre 30 (Q30) alebo vyšším.
- **Total Yield** (Celkový výnos) – zobrazuje neindexovaný celkový výnos (G).
- **Date Modified** (Dátum poslednej zmeny) – uvádza dátum a čas poslednej zmeny relácie chodu alebo analýzy.

Podrobnosti chodu

Na obrazovke Run Details (Podrobnosti chodu) sú uvedené informácie o chode, súhrn metrík sekvenovania a umiestnenie priečinka chodu. Ak chcete zobraziť výsledky analýzy, prejdite na kartu Completed (Dokončené) a potom vyberte názov chodu.

Zobrazí sa súhrn výsledkov analýzy vrátane nasledujúcich informácií:

Nadpis sekcie	Popis
Názov chodu	Názov chodu, ktorý bol priradený v čase vytvorenia chodu.
Popis chodu	Popis chodu, ak bol zadáný počas nastavenia chodu.
Názov aplikácie	Analytická aplikácia priradená k danému chodu.
Verzia aplikácie	Číslo verzie analytickej aplikácie.
Verzia DRAGEN	Číslo verzie analytického softvéru DRAGEN.
Verzia RTA	Číslo verzie analytického softvéru Real-Time Analysis.
Vytvoril/-a	Používateľ, ktorý chod vytvoril.
Stav	Zobrazuje stav chodu a stav každého procesu.

Informácie o sekvenovaní

Nadpis sekcie	Popis
Prístroj	Názov prístroja, na ktorom sa vykonáva sekvenovací chod.
Sekvenovanie spustil/-a	Meno používateľa, ktorý spustil chod.
Súprava na prípravu knižníc	Použitá súprava na prípravu knižníc.
Súprava adaptéra indexu	Typ použitej súpravy adaptéra indexu.
Typ čítania	Typ čítania; čítanie s jedným alebo so spárovanými koncami.
Dĺžka čítania	Počet cyklov pre každé čítanie a index.
Externé umiestnenie	Umiestnenie priečinka, do ktorého boli uložené údaje sekvenovania.
Celkový výnos bez indexu	Počet báz sekvenovaných pre daný chod.
Celkové % bez indexu ≥ Q30	Percentuálny podiel čítaní s dosiahnutým kvalitatívnym skóre 30 (Q30) alebo vyšším.

Analýza opätovne zaradená do frontu

Pri prezeraní nadradeného chodu sa v časti Requeued Analysis Runs (Analýzy opätovne zaradené do frontu) zobrazia názvy chodov, ktoré boli do frontu zaradené opätovne. Ak chcete zobrazíť podrobnosti o chode, ktorý bola opätovne zaradený, vyberte jeho názov.

Pri zobrazení opätovne zaradeného chodu analýzy sa v časti Requeued Analysis (Analýza opätovne zaradená do frontu) zobrazia nasledujúce informácie:

Nadpis sekcie	Popis
Nadradený chod	Chod, z ktorého boli údaje pôvodne analyzované. Ak chcete zobrazíť podrobnosti nadradeného chodu, vyberte názov chodu.
Dôvod opakovanej analýzy	Vysvetlenie opätovného zaradenia analýzy do frontu.

Ďalšie informácie nájdete v časti [Opätovné zaradenie analýzy do frontu na strane 11](#).

Vzorky a výsledky

Zobrazené polia sa líšia v závislosti od aplikácie, môžu však obsahovať nasledujúce informácie:

Nadpis sekcie	Popis
Vzorky	Počet analyzovaných vzoriek.
Výber pracovného postupu	Pracovný postup použitý na analýzu.
Priečinok výstupu analýzy	Cesta k súboru, do ktorého sa ukladajú údaje analýzy.

Zobrazenie hárka na analýzu vzoriek

Hárok na analýzu vzoriek si môžete pozrieť na obrazovke Run Details (Podrobnosti chodu).

1. V ľavej dolnej časti obrazovky Run Details (Podrobnosti chodu) vyberte možnosť **Sample Sheet** (Hárok na analýzu vzoriek).

Zobrazí sa hárok na analýzu vzoriek.

Opätovné zaradenie analýzy do frontu

Ak bola analýza neúspešná, prípadne chcete znovu vykonať analýzu chodu pomocou iných nastavení, môžete analýzu po jej zastavení opätovne zaradiť do frontu. Opätovné zaradenie analýzy do frontu je funkcia, ktorá sa nachádza na obrazovke Run Details (Podrobnosti chodu), nemusí však byť k dispozícii pre určité aplikácie. Ďalšie informácie nájdete v príručke k softvéru danej aplikácie.

Nastavenia a úlohy správcu

V ponuke Settings (Nastavenia) v ľavom hornom rohu softvéru Illumina Run Manager sú k dispozícii nasledujúce nastavenia a úlohy:

Nástroj	Popis	Povolenie na základe roly
Správa používateľov	Pridajte alebo upravte používateľov, priradte povolenia a nastavte heslá.	Správca
Zásady hesiel	Nakonfigurujte nastavenia hesla.	Správca
Externé úložisko pre výsledky analýzy	Nakonfigurujte externé úložisko.	Správca
Protokol auditu	Monitorujte frekvenciu prístupov, prístupy používateľov, zmeny profilov používateľov a zmeny parametrov systému, chodu alebo analýzy.	Správca
DRAGEN	Zobrazte a nastavte informácie o licencií DRAGEN a spustíte autotest servera.	Správca
Vlastné súpravy	Pridajte vlastnú súpravu na prípravu knižnice a súpravu adaptérov indexov.	Správca
Informácie	Zobrazte informácie o softvéri Illumina Run Manager.	Správca, operátor
Reštartovanie systému	Reštartujte server.	Správca
Vypnutie systému	Vypnite server.	Správca
Vypnutie a zapnutie	Vypnite a zapnite server.	Správca

Správa používateľov

Na obrazovke User Management (Správa používateľov) sú uvedené všetky používateľské účty. Obrazovka User Management (Správa používateľov) obsahuje používateľské meno, priezvisko, krstné meno, stav a akcie každého konta. Stĺpec Actions (Akcie) umožňuje odstrániť používateľa výberom ikony smetného koša.

Správcovia môžu spravovať rolu a súvisiace oprávnenia v rámci podrobností každého účtu. Dve možné roly sú:

- **Administrators** (Správcovia) – správcovské roly majú štandardne úplné povolenia.

- **Sequencer Operators** (Operátori sekvencéra) – roly operátora je možné konfigurovať na základe podmnožiny možných povolení. Všetci používatelia môžu vytvárať a upravovať chody bez ohľadu na nastavenia povolení.

Na obrazovku User Management (Správa používateľov) má prístup iba správca.

Roly používateľa

V predvolenom nastavení sú nové používateľské účty priradené k role používateľa. V rámci rolí správcu a operátora sú k dispozícii ďalšie povolenia.

Tabuľka 1 Povolenia používateľa

Povolenia	Správca	Operátor
Udeliť prístup k funkciám správcu	X	
Konfigurácia nastavení a povolení aplikácie	X	
Spárovať prístroj so serverom	X	
Nahrať certifikát pracoviska	X	
Spustiť preplachovanie	X	X
Nastaviť a spustiť sekvenovací chod	X	X
Zobraziť prebiehajúce sekvenovacie chody	X	X
Ukončiť a minimalizovať aplikáciu	X	
Prístup k obrazovke Process Management (Riadenie procesov)	X	X
Prístup k nastaveniam prístroja	X	
Vypnúť prístroj	X	X
Zmeniť zabudnuté heslá	X	
Zobraziť protokol auditu prístroja	X	

Vytvorenie nového používateľa

1. Vyberte ponuku Settings (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru a potom vyberte možnosť **User Management** (Správa používateľov).
2. Na stránke User Management (Správa používateľov) vyberte položku **Add User** (Pridať používateľa).
3. Do dialógového okna Add User (Pridať používateľa) zadajte meno a priezvisko nového používateľa. Používateľské mená sú jedinečné a nie je možné ich opätovne použiť alebo neskôr zmeniť.
4. Začiarknite políčko **User Enabled** (Používateľ aktivovaný).
5. Do poľa Password (Heslo) zadajte dočasné heslo.
Dočasné heslá sa neukladajú do histórie hesiel a môžu sa znovu použiť.

6. Do poľa Confirm Password (Potvrdiť heslo) znovu zadajte dočasné heslo.
7. Ak chcete vybrať rolu, vyberte položku **Administrator** (Správca) alebo **Sequencer Operators** (Operátori sekvencéra).
8. Vyberte prístup k aplikácii pre nového používateľa.
9. Vyberte možnosť **Save** (Uložiť).

Obnovenie používateľského hesla

1. V ponuke Settings (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru vyberte položku **User Management** (Správa používateľov).
2. V stĺpci Username (Meno používateľa) vyberte meno používateľa.
3. Do poľa Password (Heslo) zadajte dočasné heslo.
Dočasné heslá sa neukladajú do histórie hesiel a môžu sa znovu použiť. Heslá musia spĺňať nasledujúce požiadavky:
 - mať 8 až 64 znakov,
 - obsahovať aspoň jedno veľké písmeno,
 - obsahovať aspoň jedno malé písmeno,
 - obsahovať aspoň jednu číslicu,
 - obsahovať aspoň jeden symbol,
 - nebyť jedno z posledných piatich hesiel.
4. Do poľa Confirm Password (Potvrdiť heslo) znovu zadajte dočasné heslo.
5. Vyberte možnosť **Save** (Uložiť).

Používateľské heslá

Illumina Run Manager je samostatný nezávislý softvér a vyžaduje vlastné poverenia. Existujúce heslo môžete kedykoľvek obnoviť. Ak chcete svoje heslo zmeniť, musíte poznať svoje aktuálne heslo. Ak svoje heslo zabudnete, správca vám môže priradiť dočasné heslo.

POZNÁMKA Pomocou týchto pokynov môžete zmeniť iba svoje vlastné heslo. Ak máte účet správcu a chcete zmeniť heslá pre iné používateľské účty, pozrite si časť [Obnovenie používateľského hesla na strane 14](#).

Ak chcete obnoviť heslo, postupujte nasledovne.

1. Vyberte ikonu osoby v pravom hornom rohu informačného panela a potom vyberte položku **Change Password** (Zmeniť heslo).
2. Do poľa Old Password (Staré heslo) zadajte svoje súčasné heslo.
3. Do poľa New Password (Nové heslo) zadajte nové heslo.
4. Do poľa Confirm New Password (Potvrdiť nové heslo) znovu zadajte nové heslo.

5. Vyberte možnosť **Save** (Uložiť).

Deaktivácia používateľa

1. Vyberte ponuku Settings (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru a potom vyberte možnosť **User Management** (Správa používateľov).
2. V stĺpci Username (Meno používateľa) vyberte meno používateľa.
3. Zrušte začiarknutie políčka **User Enabled** (Používateľ aktivovaný).
4. Vyberte možnosť **Save** (Uložiť).

Aktivovanie používateľa

1. Vyberte ponuku Settings (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru a potom vyberte možnosť **User Management** (Správa používateľov).
2. V stĺpci Username (Meno používateľa) vyberte meno používateľa.
3. Začiarknite políčko **User Enabled** (Používateľ aktivovaný).
4. Do poľa Password (Heslo) zadajte dočasné heslo.
Dočasné heslá sa neukladajú do histórie hesiel a môžu sa znovu použiť.
5. Do poľa Confirm Password (Potvrdiť heslo) znovu zadajte dočasné heslo.
6. Vyberte možnosť **Save** (Uložiť).

Zmena povolení používateľa

1. Vyberte ponuku Settings (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru a potom vyberte možnosť **User Management** (Správa používateľov).
2. V stĺpci Username (Meno používateľa) vyberte meno používateľa.
3. Vyberte položku **Admin** (Správca) alebo **Sequencer Operators** (Operátori sekvencéra).
4. Vyberte, ku ktorej aplikácii má mať používateľ prístup.
5. Vyberte možnosť **Save** (Uložiť).

Zásady hesiel

Môžete nastaviť dobu, po ktorej vyprší platnosť hesla, počet neplatných pokusov o prihlásenie pred zablokovaním používateľského účtu a dobu nečinnosti pred automatickým odhlásením používateľa.

1. Vyberte ponuku Settings (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru a potom vyberte možnosť **Password Policy** (Zásady hesiel).
2. Počet dní do skončenia platnosti hesla môžete zadať v rozmedzí od 1 do 180.
3. Vyberte päť, desať alebo dvadsať neplatných pokusov o prihlásenie.
4. Zadajte číslo od 1 do 60 minút, kedy môže byť používateľ neaktívny pred automatickým odhlásením.

Externé úložisko pre výsledky analýzy

Údaje chodu môžete uložiť na externé úložisko. Nastavenie cesty k priečinku External Storage for Analysis Results (Externé úložisko pre výsledky analýzy) sa vykonáva počas úvodného nastavenia. Pri opakovaní analýzy môže byť potrebné túto cestu zmeniť. Ak chcete nastaviť cestu k priečinku, postupujte nasledovne.

1. V rozhraní softvéru vyberte ponuku Settings (Nastavenia vľavo) hore a vyberte možnosť **External Storage for Analysis Results** (Externé úložisko pre výsledky analýzy).
2. Do položky **Server Location** (Umiestnenie servera) zadajte úplnú cestu k výstupnému priečinku. Dodržiavajte konvencie Universal Naming Conventions (UNC). Cesta UNC obsahuje dve spätné lomky, názov servera a adresára. Cesta nepoužíva písmeno pre mapovanú sieťovú jednotku. Nepoužívajte cestu k mapovanej sieťovej jednotke.
 - Cesty k výstupnému priečinku, ktoré sú na rovnakej úrovni, vyžadujú aj koncovú spätnú lomku. Príklad: `\\názov_servera\adresár1\`
 - Cesty k výstupnému priečinku, ktoré sú na minimálne dvoch úrovniach, nevyžadujú koncovú spätnú lomku. Príklad: `\\názov_servera\adresár1\adresár2`
3. V prípade potreby zadajte názov **Domain** (domény).
4. Zadajte bezpečnostné poverenia pre umiestnenie priečinka. Vyžaduje sa používateľské meno a heslo.
5. Ak musia byť údaje počas prenosu súborov šifrované, vyberte možnosť **Encryption** (Šifrovanie).
6. Vyberte možnosť **Test Configuration** (Testovacia konfigurácia), aby ste sa uistili, že je server k sieťovému umiestneniu pripojený správne.
7. Vyberte možnosť **Save** (Uložiť).

Protokol auditu

Protokoly auditu obsahujú informácie o konkrétnych akciách, ako sú napríklad prístup používateľa, zmeny profilu používateľa a zmeny parametrov systému, chodu alebo analýzy. Každý zápis protokolu auditu obsahuje tieto informácie:

- **When** (Kedy) – dátum a čas vykonania akcie vo formáte RRRR-MM-DD a 24-hodinovom formáte času.
- **Who** (Kto) – meno používateľa, ktorý inicioval akciu.
- **Type** (Typ) – kategória položky [User (Používateľ), Run (Chod), Analysis (Analýza) alebo System (Systém)].
- **What or Description** (Čo alebo opis) – krátky, predom definovaný opis akcie.

Protokoly auditu môžete filtrovať a filtrovaný zoznam následne exportovať do správy vo formáte PDF. Ďalšie informácie nájdete v časti [Exportovanie protokolu auditu na strane 17](#).

POZNÁMKA Obrazovku Audit Log (Protokol auditu) môže zobrazíť iba správca.

Filtrovanie protokolov auditu

Zoznam protokolov auditu môžete filtrovať, aby sa zobrazili konkrétne údaje. Zoznam môžete ešte viac spresniť tým, že použijete filtre na predtým filtrované výsledky. Ak chcete použiť filter na všetky záznamy protokolov auditu, pred pokračovaním vymažte predchádzajúce filtre. Vyberte ponuku **Settings** (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru a potom vyberte možnosť **Audit Log** (Protokol auditu).

Na filtrovanie protokolov auditu použite polia **From/To** (Od/Do), **Who** (Kto), **Type** (Typ) a **What** (Čo). Polia nerozlišujú malé a veľké písmená.

Príklad:

- **From** (Od) – zadajte dátum začiatku.
- **To** (Do) – zadajte dátum ukončenia.
- **Who** (Kto) – zadajte meno používateľa. Môžete zadať ľubovoľnú časť mena používateľa. Hviezdičky (*) sa nevyžadujú.
- **Type** (Typ) – zadajte typ akcie. Príklady: pripravená opätovná analýza, zrušená analýza, dokončené sekvenovanie atď. Toto vyhľadávacie pole funguje ako vyhľadávanie kľúčových slov.
- **What** (Čo) – zadajte akúkoľvek časť popisu položky. Príklady: používateľ sa prihlásil, zamietol, vyžaduje pozornosť. Toto vyhľadávacie pole funguje ako vyhľadávanie kľúčových slov.

Exportovanie protokolu auditu

1. Vyberte ponuku **Settings** (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru a potom vyberte možnosť **Audit Log** (Protokol auditu).
2. **[Voliteľné]** Na filtrovanie protokolu zadajte informácie do príslušného poľa filtra a potom vyberte položku **Filter** (Filtrovať). Ďalšie informácie nájdete v časti [Filtrovanie protokolov auditu na strane 17](#).
3. Vyberte položku **Export Log** (Exportovať protokol).
Softvér vygeneruje správu vo formáte PDF, ktorá obsahuje používateľské meno, dátum exportovania a parametre filtra.

Informácie o serveri DRAGEN

V ponuke **Settings** (Nastavenia) v ľavej hornej časti rozhrania softvéru vyberte položku **DRAGEN**, aby ste zobrazili nasledujúce informácie o serveri Server systému DRAGEN:

- **License Valid Until** (Platnosť licencie) – dátum platnosti licencie servera Server systému DRAGEN [RRRR-MM-DD]. Niektoré aplikácie vyžadujú konkrétnu licenciu pre server Server systému DRAGEN. Ak chcete licenciu aktualizovať, vyberte položku **Update** (Aktualizovať),

prejdite na súbor *.zip a potom vyberte položku **Open** (Otvoriť).

- **FPGA serial number** (Sériové číslo FPGA) – Field-Programmable Gate Array (FPGA) je hardvér, ktorý server Server systému DRAGEN používa na analýzu údajov. Sériové číslo je určené pre konkrétny FPGA používaný na serveri DRAGEN.
- **Current DRAGEN version** (Aktuálna verzia systému DRAGEN) – číslo verzie vydania procesora DRAGEN Bio-IT. Softvér aplikácie nainštaluje požadovanú verziu softvéru DRAGEN pre danú aplikáciu.
- **Self-Test Status** (Stav autotestu) – výsledky z posledného autotestu Server systému DRAGEN. Ak chcete spustiť tento test, vyberte možnosť **Run Self-Test** (Spustiť autotestovanie).
- **Last Update** (Posledná aktualizácia) – dátum a čas dokončenia autotestu [RRRR-MM-DD HH:MM:SS].
- **Available Versions** (Dostupné verzie) – zoznam nainštalovaných verzií softvéru Server systému DRAGEN. Ak potrebujete novú verziu, obráťte sa na [Technická pomoc na strane 20](#).

Požiadavky na server

Na umožnenie sieťovej komunikácie medzi prístrojom a serverom musia byť otvorené nasledujúce porty.

Služba	Port
HTTP	80/cp
HTTPS	443/cp
NTP	123/upd

Serveru musíte priradiť názov domény v systéme názvov domén (DNS). Odporúča sa priradiť certifikáty Transport Layer Security (TLS) k názvu domény servera, aby sa zabezpečilo šifrovanie údajov počas prenosu cez lokálnu sieť. Ak nie je možné poskytnúť certifikáty TLS, systém použije certifikáty, ktoré si vygeneruje sám.

Opätovné spárovanie servera DRAGEN s prístrojom

Zástupca spoločnosti Illumina pri úvodnom nastavení spáruje zariadenie NextSeq 550Dx so serverom. Ak sa server od prístroja odpojí, postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

POZNÁMKA Na opätovné spárovanie je potrebný účet správcu Illumina Run Manager (Server systému DRAGEN). Možno budete potrebovať aj heslo účtu správcu Local Run Manager a účet správcu systému Windows.

1. Na domovskej obrazovke zariadenia NextSeq 550Dx vyberte príkaz **Manage Instrument** (Spravovať prístroj).
2. Zvoľte možnosť **Instrument Pairing** (Párovanie prístroja).

3. Zadáajte názov hostiteľa alebo IP adresu servera DRAGEN a potom kliknite na položku **Confirm** (Potvrdiť).
4. Ak chcete potvrdiť dôveru v certifikát, vyberte možnosť **Confirm** (Potvrdiť).
5. Prihláste sa pomocou účtu správcu Illumina Run Manager (Server systému DRAGEN) a potom vyberte možnosť **Pair** (Spárovať).

Softvér zobrazí potvrdenie o úspešnom spárovaní prístroja.

Nastavenie softvéru Run Manager

Keď je prístroj spárovaný so serverom Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx, môžete prepínať medzi možnosťami Illumina Run Manager a Local Run Manager. Výsledky sú prístupné iba pomocou toho istého správcu chodov, ktorý sa použil pri plánovaní chodu. Táto príručka obsahuje pokyny pre systém Illumina Run Manager. Informácie o používaní systému Local Run Manager nájdete v časti Referenčná príručka k prístroju NextSeq 550Dx (dokument č. 1000000009513). Ak chcete vybrať medzi možnosťami Illumina Run Manager a Local Run Manager, postupujte podľa nasledujúcich krokov.

POZNÁMKA Na prepínanie medzi správcami chodu je potrebný účet správcu Illumina Run Manager (Server systému DRAGEN). Možno budete potrebovať aj heslo účtu správcu Local Run Manager.

1. Na domovskej obrazovke zariadenia NextSeq 550Dx vyberte príkaz **Manage Instrument** (Spravovať prístroj).
2. Vyberte položku **System Customization** (Prispôsobenie systému) a potom vyberte položku **DRAGEN Server** alebo **Local Run Manager**.
3. Ak chcete nastavenia uložiť, vyberte možnosť **Save** (Uložiť).

Pridanie vlastných súprav

Niektoré aplikácie môžu umožniť použitie vlastných súprav indexových adaptérov a vlastných súprav na prípravu knižníc. Ďalšie informácie nájdete v príručke pre danú aplikáciu, ktorá sa nachádza na [stránke podpory spoločnosti Illumina](#).

Technická pomoc

Technickú pomoc vám poskytne technická podpora spoločnosti Illumina.

Webová lokalita: www.illumina.com

E-mail: techsupport@illumina.com

Karty bezpečnostných údajov (SDS) – k dispozícii na webovej lokalite spoločnosti Illumina na stránke support.illumina.com/sds.html.

Produktová dokumentácia – k dispozícii na stiahnutie z webovej lokality support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 USA
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (okrem Severnej Ameriky)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

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

NA DIAGNOSTICKÉ ÚČELY IN VITRO.

© 2025 Illumina, Inc. Všetky práva vyhradené.

illumina®