

Vlastná špecifikácia systému

Vysokovýkonný sekvenátor NovaSeq 6000

- Veľkokapacitný sekvenátor novej generácie (NGS) so schopnosťou simultánneho sekvenovania veľkého počtu celogenómových NGS knižníc
- Technické parametre, funkcie:
 - Vysokokapacitný sekvenátor založený na technológii masívneho paralelného sekvenovania
 - Sekvenovanie pomocou unikátnej 2-kanálovej SBS technológie („Sequencing By Synthesis“), ktorá deteguje fluorescenciu odštiepenej značky reverzibilného terminátora
 - Paternovaná flowcella generuje až 20 miliárd klastrov sekvenovateľných technológiou SBS
 - Možnosť dosiahnuť až 40 miliárd readov pri použití oboch pozícií pre flowcell zároveň
 - Prístroj umožňujúci v rámci jedného behu analyzovať až 48 ľudských celogenómových knižníc s pokrytím 30x súčasne (120 Gb na vzorku).
 - Prístroj umožňuje separátne spúšťanie dvoch sekvenačných behov s rôznymi konfiguráciami (odlišné dĺžky čítania, odlišné typy flowcell)
 - Prístroj umožňujúci čítanie „paired-end“ knižníc
 - Kapacita prečítaných bází v jednom sekvenačnom behu až 6000 Gb pri použití oboch pozícií pre flowcell zároveň
 - Dĺžka sekvenačného čítania s maximom 2 x 250 bp, možnosť sekvenácie kratších fragmentov
 - Doba behu pri maximálnom zaplnení flowcelly nie je viac ako 44 hodín
 - Maximálna chybovosť pri čítaní 2 x 150 bp Q30 > 85 % bází
 - Sekvenátor je kompatibilný s knižnicami rôznych výrobcov (Illumina, Twist, 10x Genomics...)
 - Rozmery: 80 cm x 94,5 cm x 165,6 cm
 - Hmotnosť: 628 kg
- Súčasťou riešenia je DRAGEN – superrýchla platforma pre primárnu i sekundárnu analýzu dát, ktorá dokáže zanalyzovať jeden ľudský celogenóm (s priemerným pokrytím do 50x) maximálne do 70 minút od fastQ file po gVCF. Samozrejmosťou je i analýza dát z celoexomového sekvenovanie (s priemerným pokrytím do 200x) s maximom do 15 minút od fastQ po VCF.

- Nevyhnutné príslušenstvo prístroja:

- M220 Focused-ultrasonicator: systém slúžiaci na fragmentáciu nukleovej kyseliny na princípe AFA technológie
- 2100 Bioanalyzer Instrument: systém určený na meranie kontroly kvality knižníc
- Hybex Systém: špecifický termoblok s MIDI inzertom
- NovaSeq XP Lane kit: špecifický systém na nanášanie knižnice na čip

V Bratislave, dňa [REDACTED]

ič

[REDACTED]
Božena Bollová

Country manager