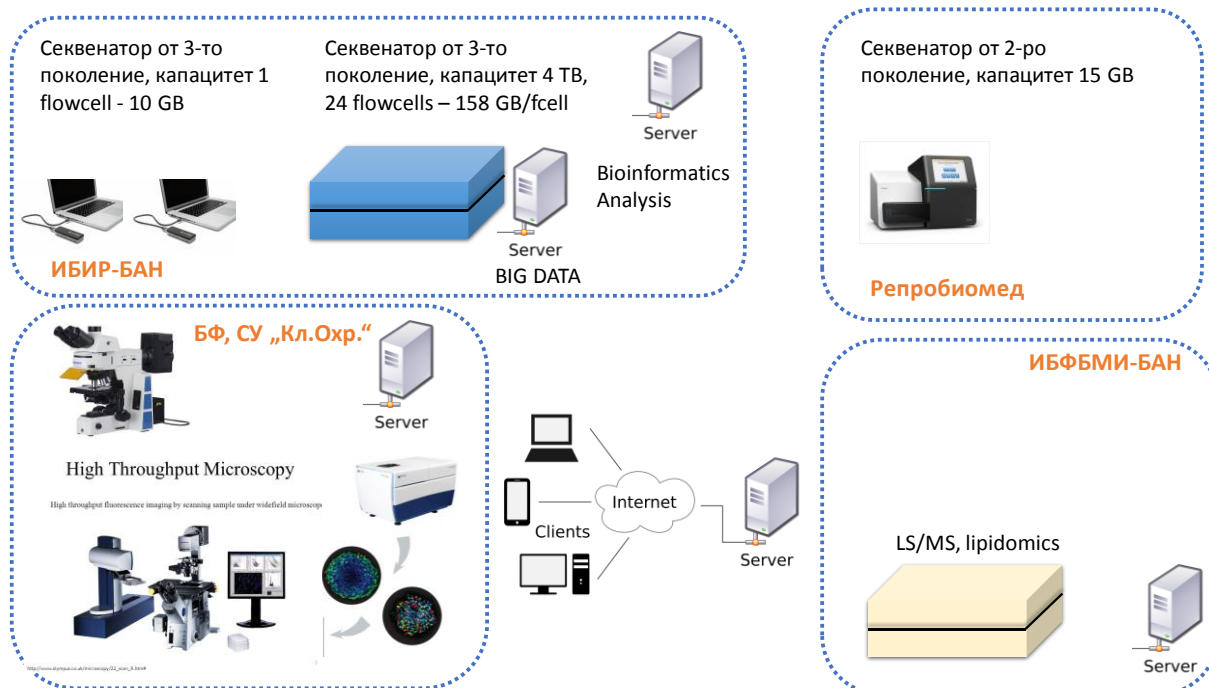




ПЛАТФОРМА ЗА БИОИНФОРМАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

Платформата за биоинформатична поддръжка има предизвикателната задача да поддържа съхранението и дистрибуцията на данни между отделните партньори и елементите от платформите които са разположени при тях. Втората основна задача е първичния анализ на получената експериментална информация от аналитичната апаратура и последващия анализ на хетерогенни данни, включително големи обеми от данни (big data).

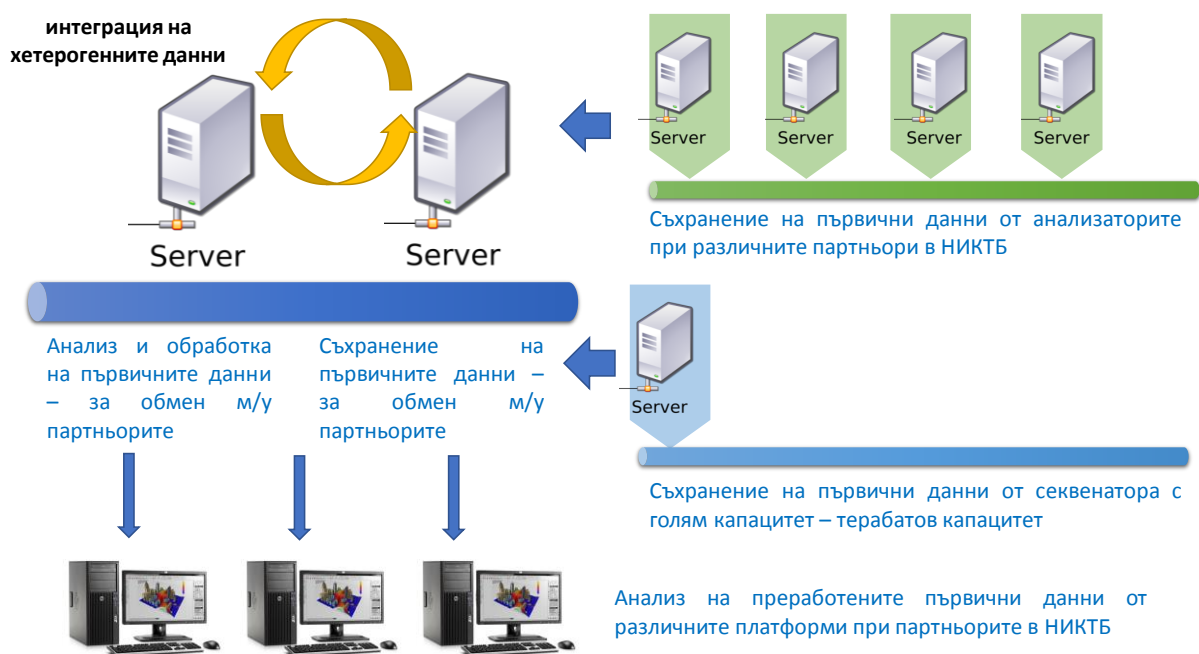
Платформата ще има 3 възела, 1 централен възел за съхранение на големи обеми от данни от секвениране и образни изследвания, вкл. работни станции/изчислителен сървър за биоинформатичен анализ на получените хетерогенни данни, извличане на биологично-смислена информация, анализ на сигнални пътища и пр.; 2 възел за съхранение и анализ на образна информация от системата за високо-производителен образен анализ; 3 възел за съхранение и обработка на информация за протеомика и липидомика.



Структурата е йерархична, като всеки анализатор за големи обеми данни – секвенатори, микроскопски системи, системи за образен анализ, системи за детекция на протеини,



метоболите и пр. имат лимитиран ресурс за съхранение на първичните данни – сървър за данни, дисков масив, файлов сървър и пр. През мрежата на организацията в която е разположен информационния ресурс и анализатора първични или преработени данни се съхраняват и на централен сървър с поделени ресурси и режим на достъп, времеви подпис при съхранение на данните и пр. Източниците на изключително големи обеми от данни (секвенатори, образни изследвания) – гигабайти и терабайти данни от едно изследване имат по-голям локален ресурс (специализиран сървър за данни), който е свързан по посветен информационен канал с централния сървър за данни (гигабитова мрежа).



Преработените данни от хетерогенен произход се интегрират в изчислителен сървър с голям капацитет, в който става анализа и интеграцията на данни и намирането на биологически релевантна информация. Получените данни могат да бъдат обработени от работни станции при отделните партньори с цел извличане и анализ на „сечения“ от хетерогенните интегрирани данни по избор и преценка на изследователите от отделните специалности.