

Генетическая карта России.

Данные

<http://www.russiangenome.ru>

Инструменты

<https://www.cog-genomics.org/plink2/>

Основные шаги

1. Скачиваем датасет
2. Знакомимся со структурой данных
3. Прореживаем данные, чтобы исключить скоррелированные SNP (PLINK)
4. Вычисляем главные компоненты и координаты семплов в них (PLINK)
5. Визуализируем на 2D (3D) графике
6. Раскрасить точки в популяции

[Notebook с кодом](#)

Определение происхождения по отцовской линии.

Данные

<https://demo.genotek.ru/data>

<https://opensnp.org>

Инструменты

<https://github.com/23andMe/yhaplo>

Основные шаги

1. Скачиваем понравившиеся данные
2. Пробуем определить гаплогруппу “руками” (смотрим на мутации, которые отличаются от референса)
3. Определяем гаплогруппу с помощью yhaplo
4. Рисуем карту миграций
5. Ищем информацию по мутации

Ресурсы для аннотации

<http://scaledinnovation.com/gg/snpTracker.html> -- рисуем карты

<https://www.yfull.com> -- дерево мутаций

[Eupedia](#) -- интересные статьи

Проекты ftdna