15 минут. О чём сказать. ААл

# БИОИНФОРМАТИКА = ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ **МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ** Биоинформатика - методы и наука.

Два типа деятельности: развитие методов и наука молекулярная биология на готовых экспериментальных данных

## Разработка новых методов

* 1. Альфа-фолд (1е занятие)
  2. BLAST - !!!
  3. Выравнивание последовательностей белков, ДНК, РНК.   
     ОСНОВА сравнительной геномики и теории эволюции
  4. Хорошая (лучшая среди существующих ААл) программа выравнивания геномов сделана в дипломной работе выпускника ФББ Бори Нагаева . К сожалению, после защиты он ушел в Google.
  5. Удовлетворительной программы для выравнивания последовательностей родственных белков нет. Знаю примерно как её написать. Жду второго Борю☺

## Молекулярная биология

* 1. CRISPR открыты японскими биоинформатиками – заметили странные повторы в геноме.   
     Их же нашла Карина в своем геноме как длинные повторы и разобралась что это CRISP – молодец  
     Она нашла еще один тип повторов. Тоже, похоже, не новый, т.к. они ассоциированы с ТРАНСПОЗАЗАМИ. Ни она, ни я пока не разобрались с ними. Скорее всего – известные.

## Зачем мы придумали мини-обзор.

* 1. Чем меньше знаешь, есть шанс сделать что-либо совершенно новое и неожиданное (хотя больше шансов переоткрыть) . Наука – свобода выдвижения гипотез, основанных на работе с данными. Учитесь делать это. Думать над имея в руках данные.
  2. Есть правила написания и оформления полученных результатов. Это трудное ремесло, чем раньше начнете учиться, тем скорее придут успехи в науке. Любая наука (не считая тупиков) заканчивается текстом.

# ТЕКСТ

* Отчёт организуется для удобства чтения его читателем. При написании думайте о читателе (обо мне – проверяющем - в данном случае ААл).   
  Различайте **формальный отчёт** для бюрократии (тоже бывает нужен) и **научный отчёт** для донесения смысла проделанной работы.
* Результаты и выводы и любопытство – находки. Эмоции

## Сопроводительные материалы.

* + Содержание.  
    Сопроводительные материалы являются составной частью текста.   
    В сопроводительные материалы помещают таблицы и рисунки, которые не помещаются в основной текст. Сопроводительные материалы служат для того, чтобы облегчить читателю понимание сделанного и полученных результатов
  + Оформление  
    В разделе Сопроводительные материалы следует указать номер таблицы или рисунка и название. Примеры *Таблица S1 Список кодирующих последовательностей в геноме  
    Рисунок S1 Филогенетическое дерево 98 транспортных белков семейства ABC*И объяснение того, как открыть указанный сопроводительный материал. Либо прямая ссылка на нужную страницу файла, либо указание адреса файла в вашей директории на kodomo и страницы в нем. В самом файле может помещаться текст, объясняющий формат данных.  
    Ссылаться в основном тексте обзора так: “см. таблицу S1”

## Материалы и методы

## Оформление ссылок на источники данных

Источник данных. Достаточно указать БД и идентификаторы соответствующих файлов с геномом и хромосомной таблицей. Допустимо добавить ссылку на источник данных в списке литературы, указав коротко (вместо авторов и названия) название источника и что содержится по этой ссылке.

# В ведомости

* Замечания проверяющего включаются в примечаниях к ячейкам (notes)  
  В кавычках “…” цитаты из отчёта, к которым относится замечание.
* ПРОВЕРКА И БАЛЛЫ
  + Проверять у всех начну с 16го декабря. До этого у меня срочная работа. ААл
  + После доработки отчёта снова записывайтесь в очередь. Перепроверка может привести к повышению баллов (но не до максимума, это не относится к премиальным баллам).
  + В конце всех проверок возможен пересмотр баллов чтобы за одну и ту же ошибку снижать баллы одинаково. Также планирую нормировать веса заданий так, чтобы сделать медиану баллов студентов за мини-обзор такой же, как медианы за другие блоки.