

Обзор литературы по ассемблерам

Дмитрий Яковлев

EPAM Systems

14 октября 2016 г.

- 1 Введение
- 2 Модель ошибки на данных BioNano
- 3 Ассемблеры
 - TWIN
 - OPTIMA
 - MAligner
 - OMBlast

Введение

Модель ошибки на данных BioNano

Ассемблеры

TWIN

OPTIMA

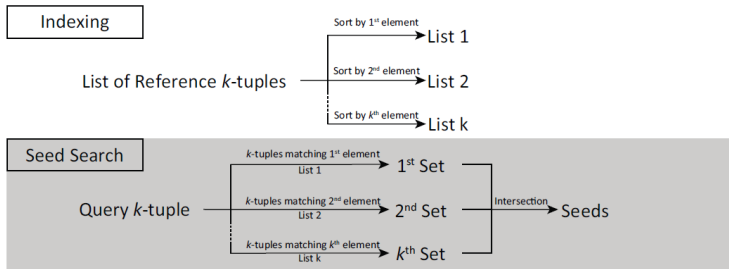
MAligner

OMBlast

Этапы выравнивания:

- Поиск стартовых мест (сидов) для начала выравнивания
- Расширение сидов
- Объединение пересекающих выравниваний
- Построение итогового выравнивания

OMBlast: Поиск стартовых сидов - индексация



OMBlast: Поиск стартовых сидов - бины

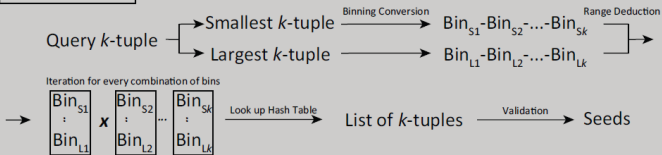
Binning

Bin	Interval
A	1-5000
B	5001-10000
C	10001-15000
...	...

Indexing

Reference k -tuple $\xrightarrow{\text{Binning Conversion}}$ $\text{Bin}_1\text{-Bin}_2\text{-...-Bin}_k \xrightarrow{\text{Hashing}}$ Hash Table

Seed Search



OMBlast: Объединение пересекающих выравниваний

OMBlast: Построение итогового выравнивания

Спасибо за внимание!