

# Преобразование Барроуза-Уилера

Алексей Владыкин

СПбГУ ИТМО

24 мая 2010

- Michael Burrows (1963–)
- David Wheeler (1927–2004)
- Burrows–Wheeler transform, 1984 г.
- Преобразование само по себе не является сжатием, но повышает сжимаемость данных алгоритмами типа move-to-front или RLE.
- Используется в BZIP2

# Прямое преобразование

- Взять блок входных данных длиной  $n$ , дописать в конец специальный символ \$.
- Сгенерировать все циклические перестановки этого блока и занести их в строки таблицы  $(n + 1) \times (n + 1)$ .
- Отсортировать строки таблицы.
- Взять последний столбец таблицы.

# Обратное преобразование

- Создать пустую таблицу  $(n + 1) \times (n + 1)$  и повторять  $n + 1$  раз:
- — вставить блок перед первым столбцом таблицы;
- — осортировать строки таблицы.
- Взять строку таблицы, заканчивающуюся на \$.