

SQL Server Performance

101

АЛЕКСАНДР ШЕЛЕМИН
VEEAM SOFTWARE



НАШИ ПАРТНЕРЫ



НАШИ КЛИЕНТЫ



SQL Server Performance

SQL Server Performance

Оптимизация баз данных:

- Очень обширная область: сотни книг, блогов, курсов и т.д.

SQL Server Performance

Оптимизация баз данных:

- Очень обширная область: сотни книг, блогов, курсов и т.д.
- Требуется хорошего понимания архитектуры СУБД, логики работы оптимизатора

SQL Server Performance

Оптимизация баз данных:

- Очень обширная область: сотни книг, блогов, курсов и т.д.
- Требуется хорошего понимания архитектуры СУБД, логики работы оптимизатора
- Скорее всего, нужна и интересна не всем

SQL Server Performance

С другой стороны, излишнее упрощение

- Не дает понимания происходящего

SQL Server Performance

С другой стороны, излишнее упрощение

- Не дает понимания происходящего
- Дает в лучшем случае однократный результат

Let's try to do better

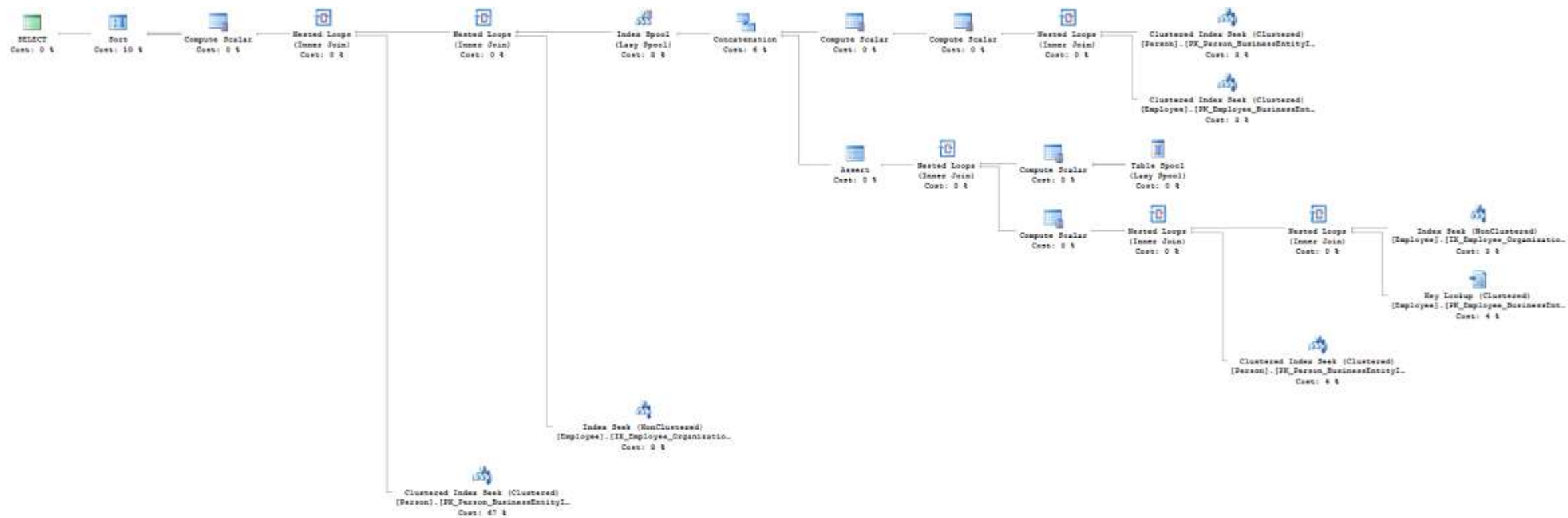


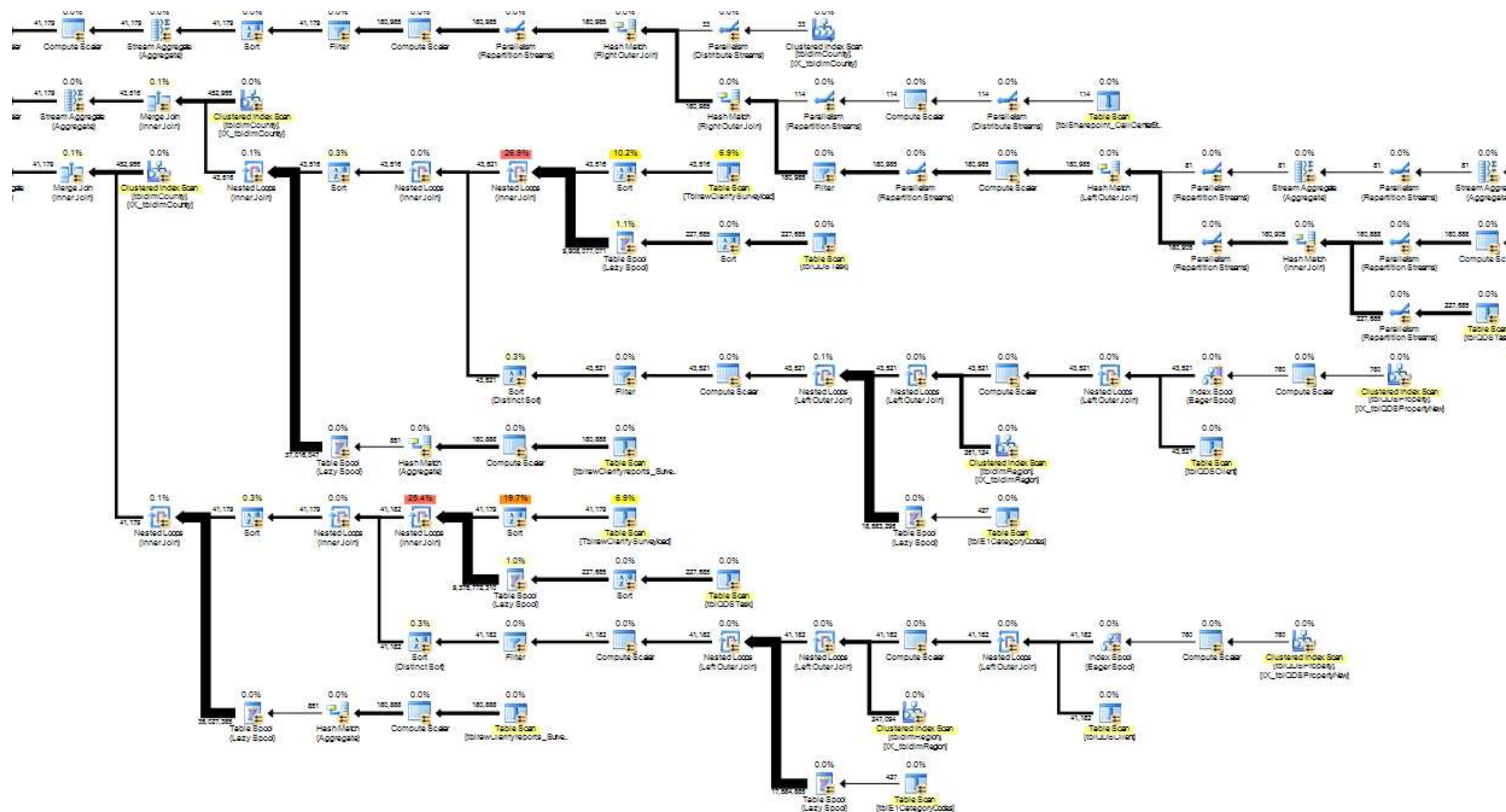
Everybody lies.

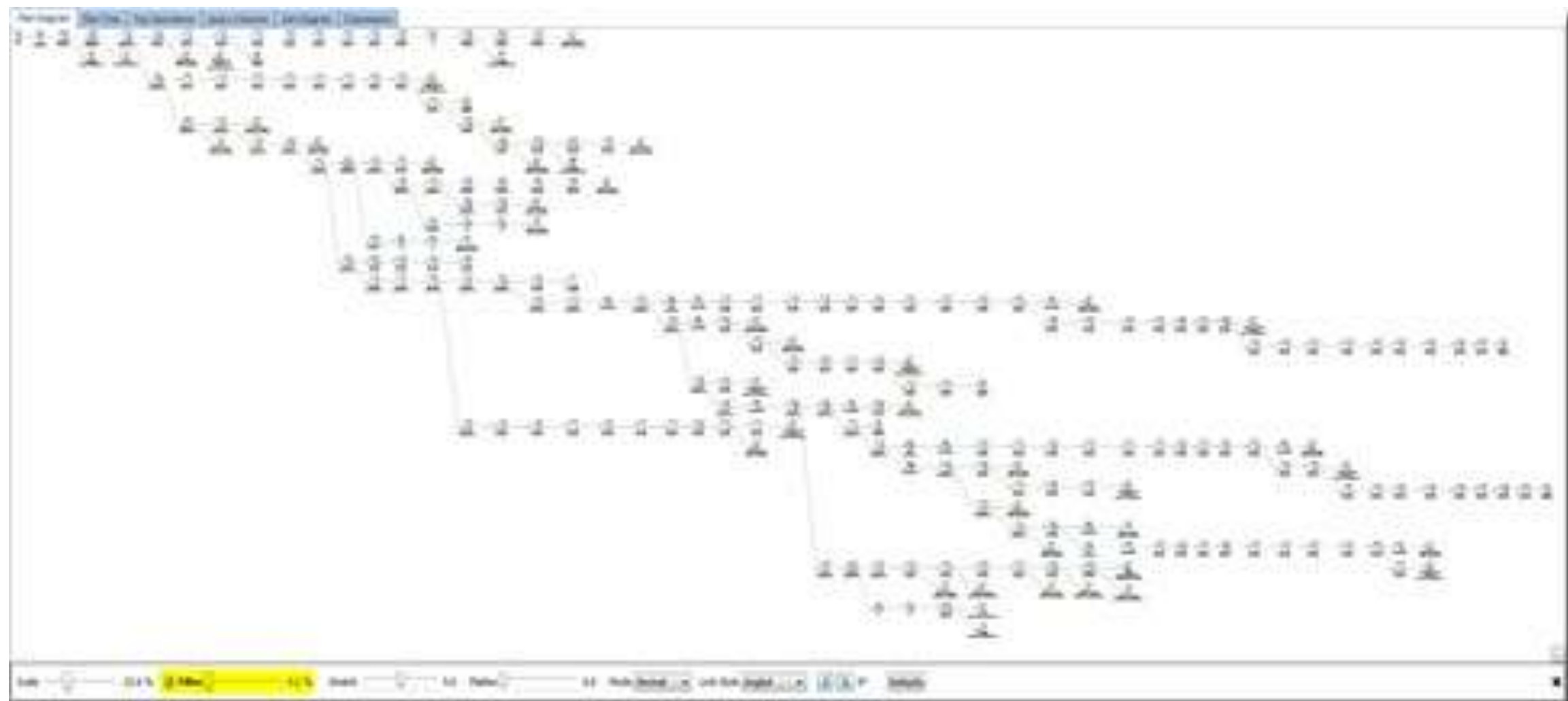
Историческая справка

- Edgar Codd 1970 – реляционная алгебра
- Chamberlin/Boyce 1974 - SQL
- Patricia Selinger 1979 – оптимизатор запросов

Execution plans: пара примеров









Execution plans

Execution plans

Дают информацию о том, как выполняется запрос:

- Какие индексы используются

Execution plans

Дают информацию о том, как выполняется запрос:

- Какие индексы используются
- Какие физические операторы используются

Execution plans

Дают информацию о том, как выполняется запрос:

- Какие индексы используются
- Какие физические операторы используются
- Как оптимизатор оценивает объем данных, передаваемых между операторами

Execution plans

Дают информацию о том, как выполняется запрос:

- Какие индексы используются
- Какие физические операторы используются
- Как оптимизатор оценивает объем данных, передаваемых между операторами

Немного терминологии

Немного терминологии

- Clustered index
- Heap
- Nonclustered index

Execution Plan Demo

Grant Fritchey – SQL Server Execution Plans

Itzik Ben-Gan – T-SQL Querying

Paul White SQL Server Blogs