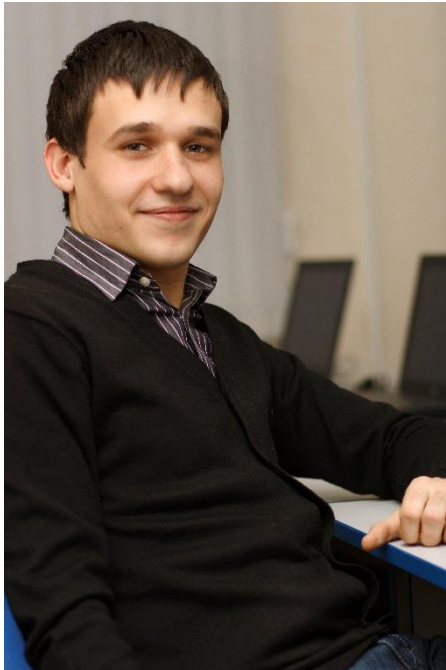


SQL Базовый курс

Индексы

SQL

Автор курса



Давид Бояров



MCID: 9778145

SQL

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на [ITVDN.com](http://itvdn.com)

Доступ можно получить через руководство вашего учебного центра



Проверьте как Вы усвоили данный материал на [TestProvider.com](http://testprovider.com)

SQL

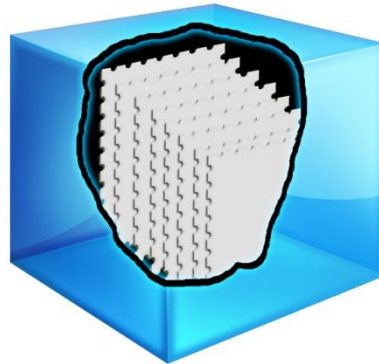
Тема

Индексы

Страница

Организация памяти Баз Данных

Страница – основная единица хранения информации в SQL Server



Организация памяти Баз Данных

Основные типы страниц баз данных SQL Server

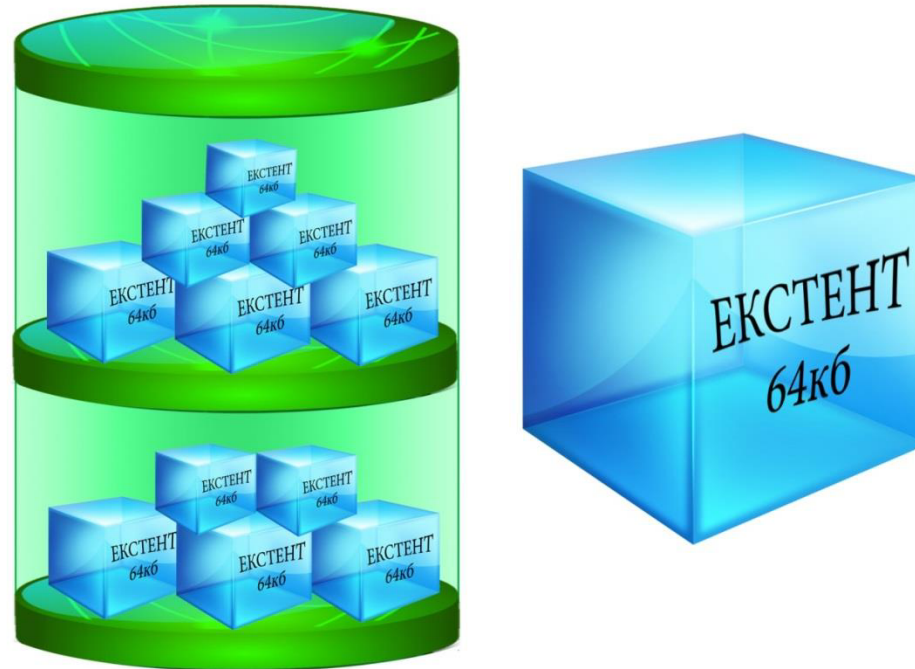
Страницы данных – содержат большую часть данных, которые выводятся в таблицы. На странице данных находятся строки данных со всеми данными, кроме данных типа `text`, `ntext`, `image`, `nvarchar(max)`, `varchar(max)` и `varbinary(max)`.

Страницы индексов – используются для ускорения доступа к данным. Содержат списки значений одного или нескольких полей таблицы и их ассоциации с номерами записей самой таблицы.

Экстент

Организация памяти Баз Данных

Экстент – основная единица распределения памяти в Базе Данных



Куча

Куча – таблица, которая не имеет кластеризованного индекса.

Строки данных хранятся без определенного порядка и какой-либо порядок в последовательности страниц данных отсутствует.

Экстент

Куча

Является ли таблица кучей?

```
SELECT * FROM sys.indexes  
WHERE object_id = (SELECT object_id FROM sys.tables  
                    WHERE name = 'TabelWithoutIndexes')
```

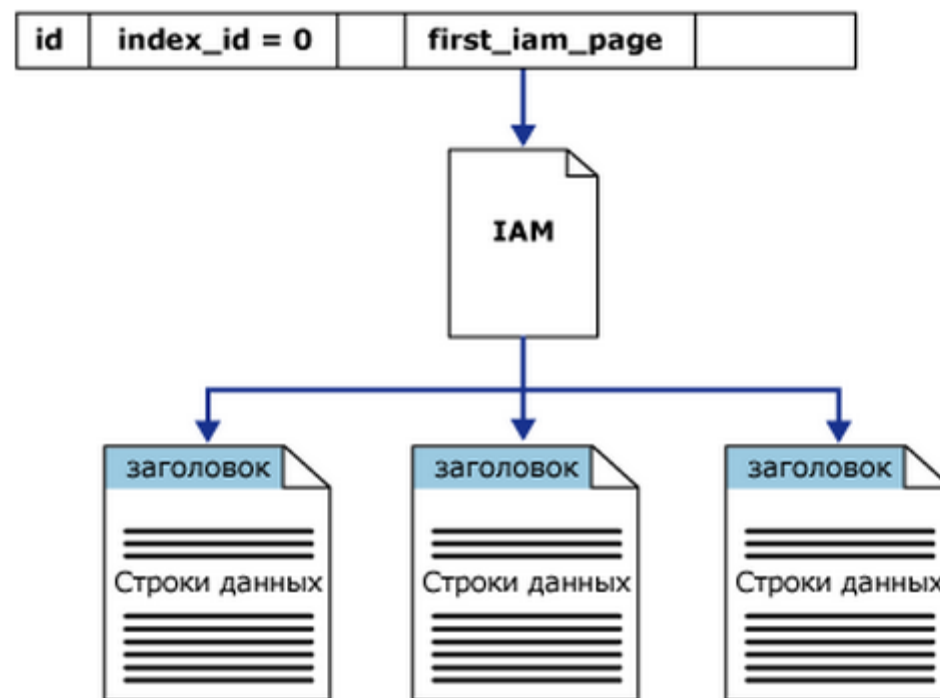


	object_id	name	index_id	type	type_desc	is_unique	data_space_id	ignore_dup_key	is_primary_key	is_unique_constraint	fill_factor	is_padded
1	1541580530	NULL	0	0	HEAP	0	1	0	0	0	0	0

Экстент

Сканирование таблиц

Процесс поиска данных по куче называется сканированием таблицы



Использование IAM-страницы для получения строк данных из кучи

Индексы

Индексы

Индекс – объект базы данных, создаваемый с целью повышения производительности поиска данных.

Ускорение работы с использованием индексов достигается в первую очередь за счёт того, что индекс имеет структуру, оптимизированную под поиск – например, сбалансированного дерева.

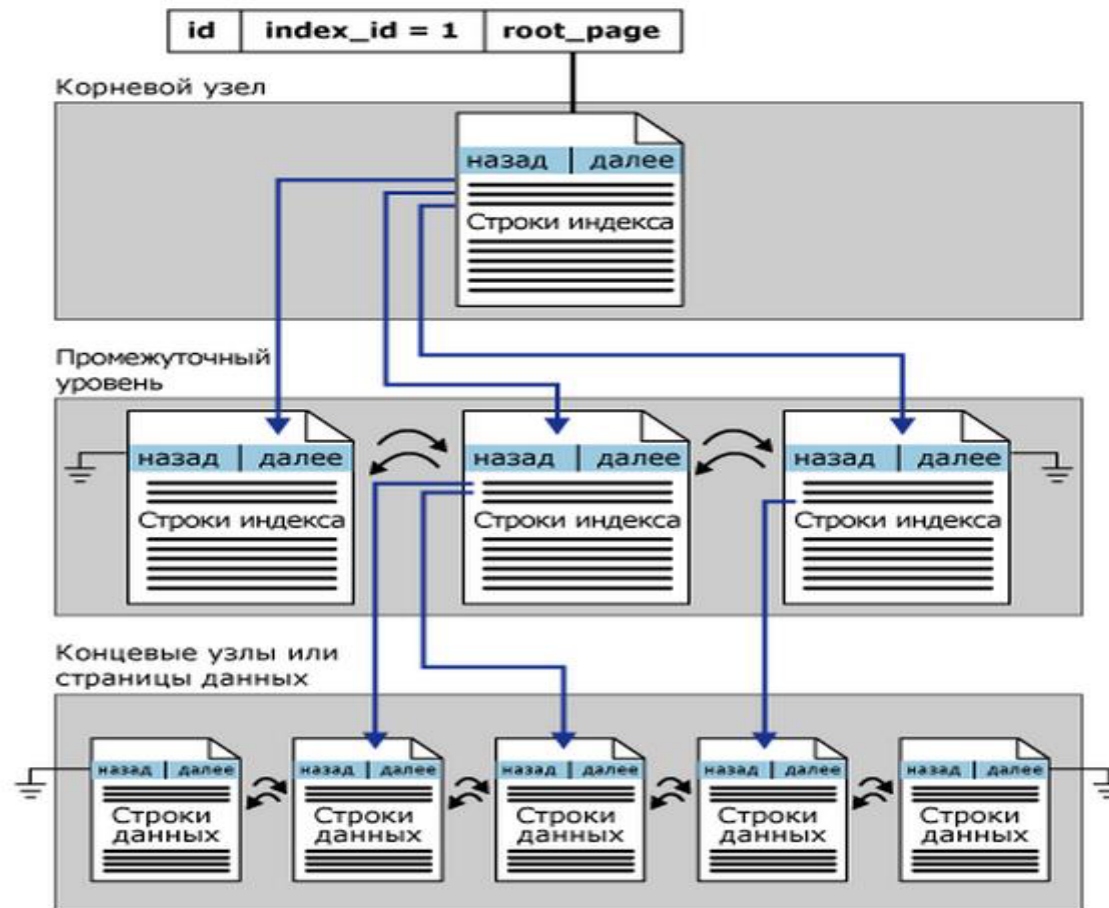
Типы индексов:

1. Кластеризованный индекс
2. Некластеризованный индекс:
 - заданный на неупорядоченной таблице
 - заданный на кластеризованной таблице

Индексы

Кластерный индекс

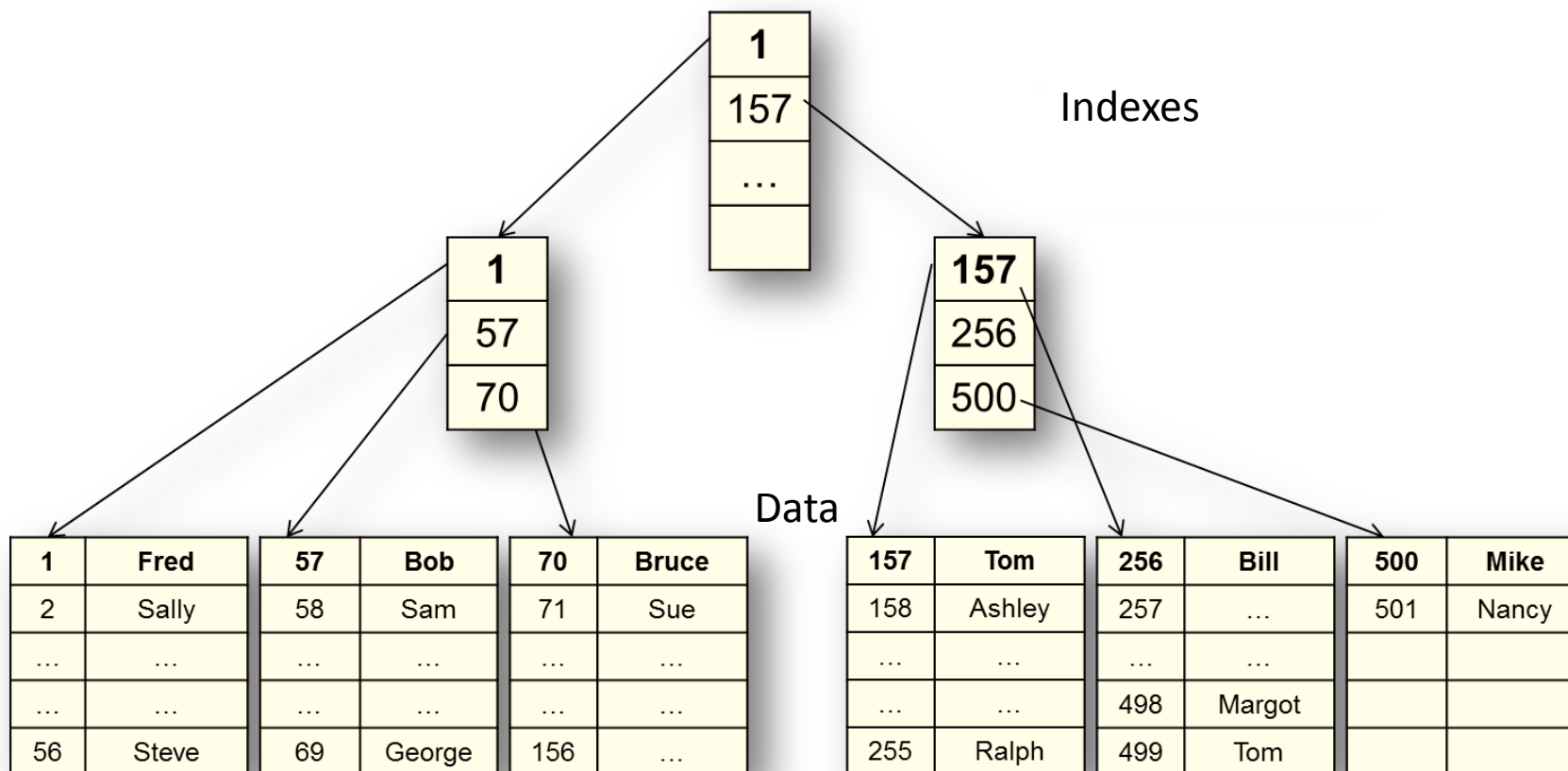
Устройство кластерного индекса



Кластеризованный индекс

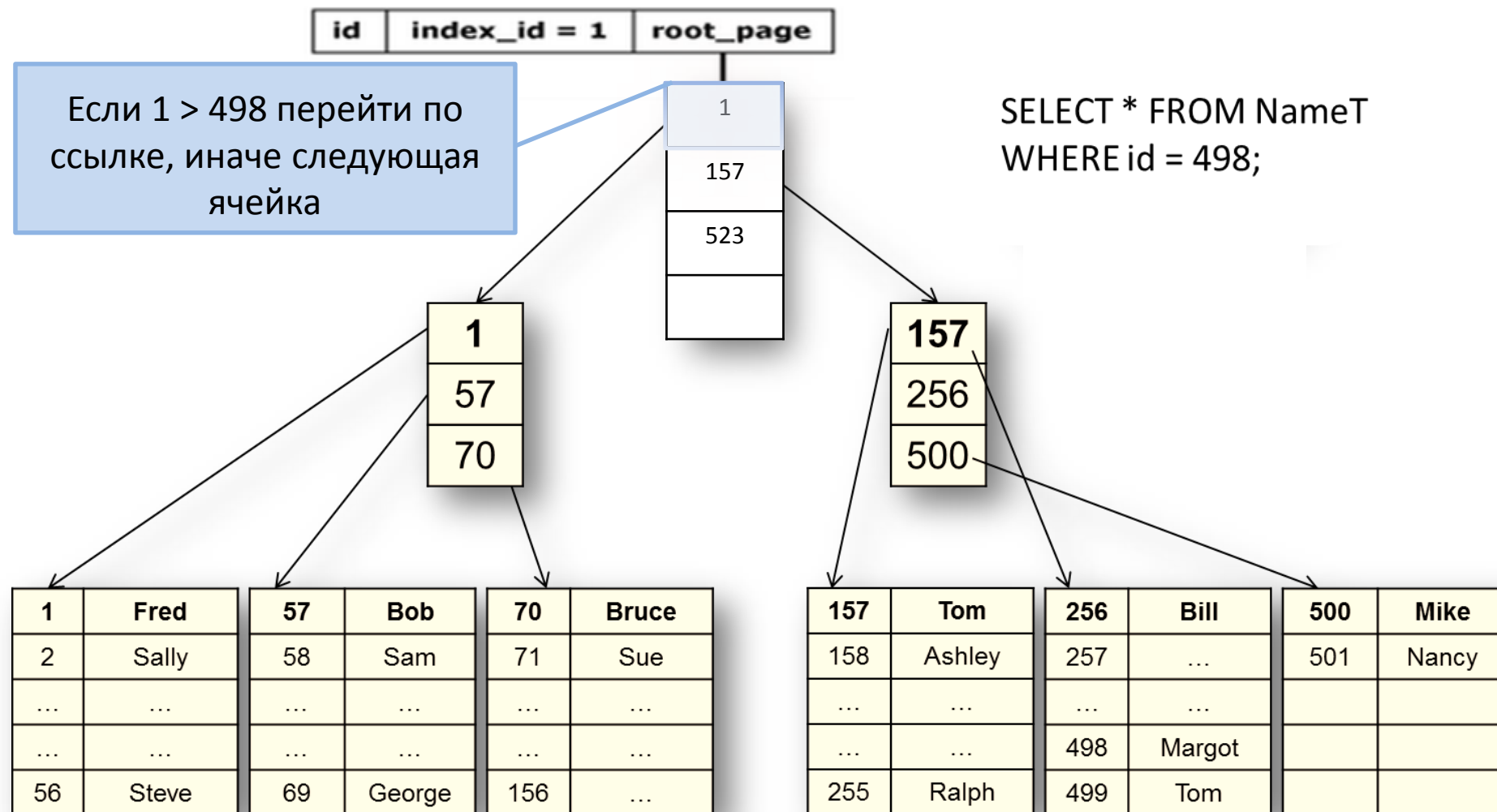
Clustered Index

Кластеризированный индекс – упорядоченный индекс, смешанный с данными. На листовом уровне находятся все действительные данные таблицы



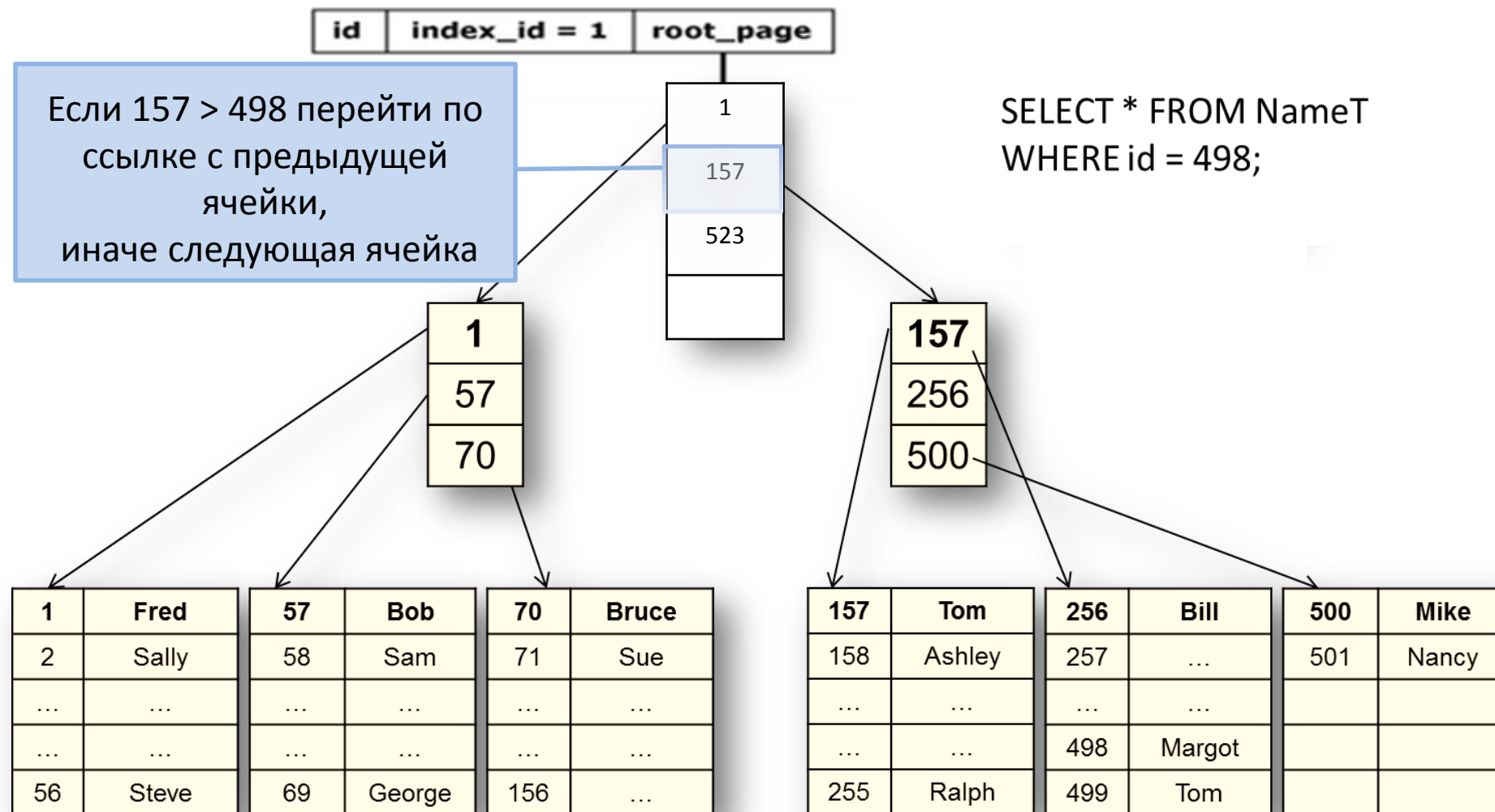
Кластеризованный индекс

Clustered Index



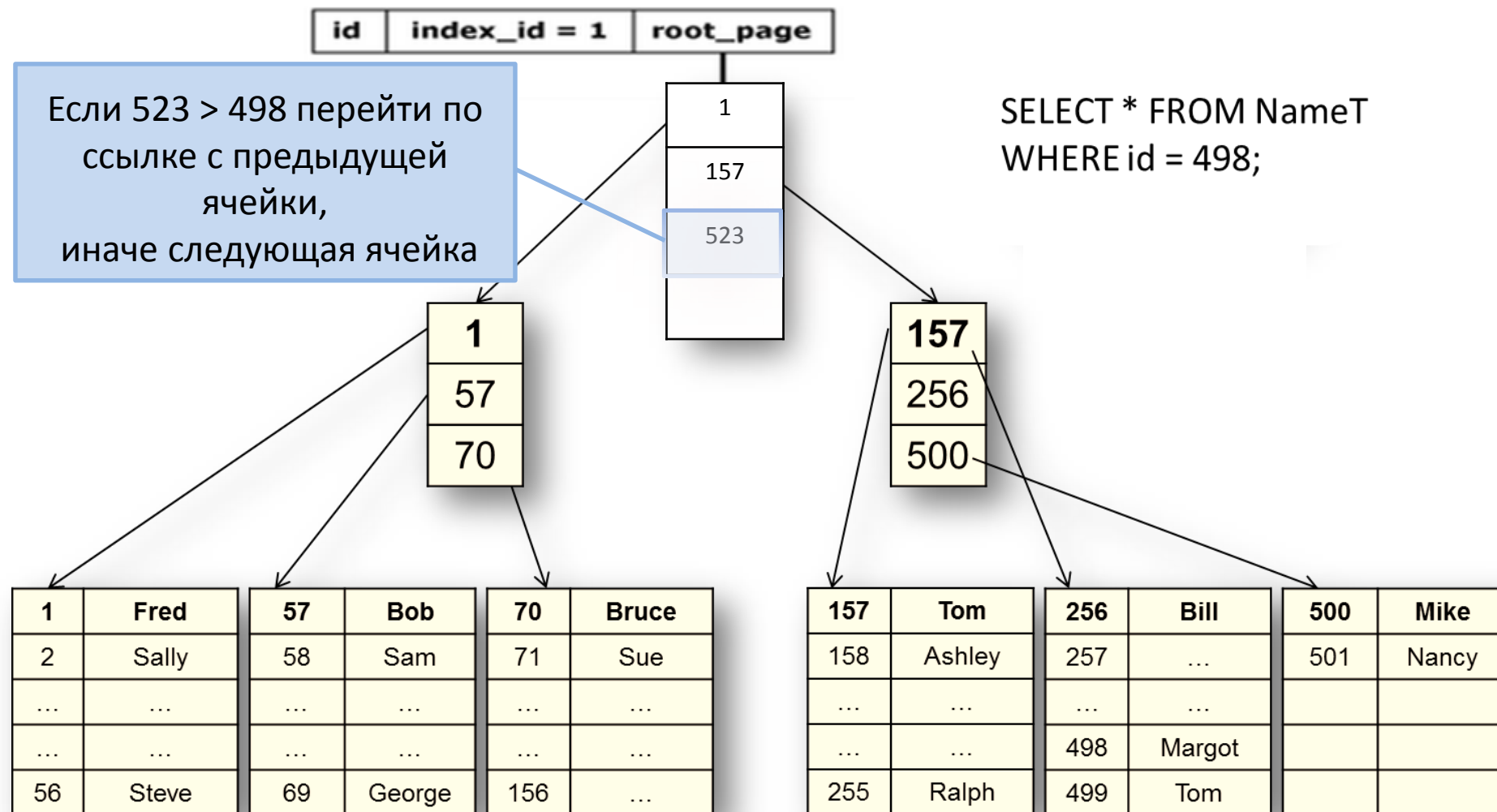
Кластеризованный индекс

Clustered Index



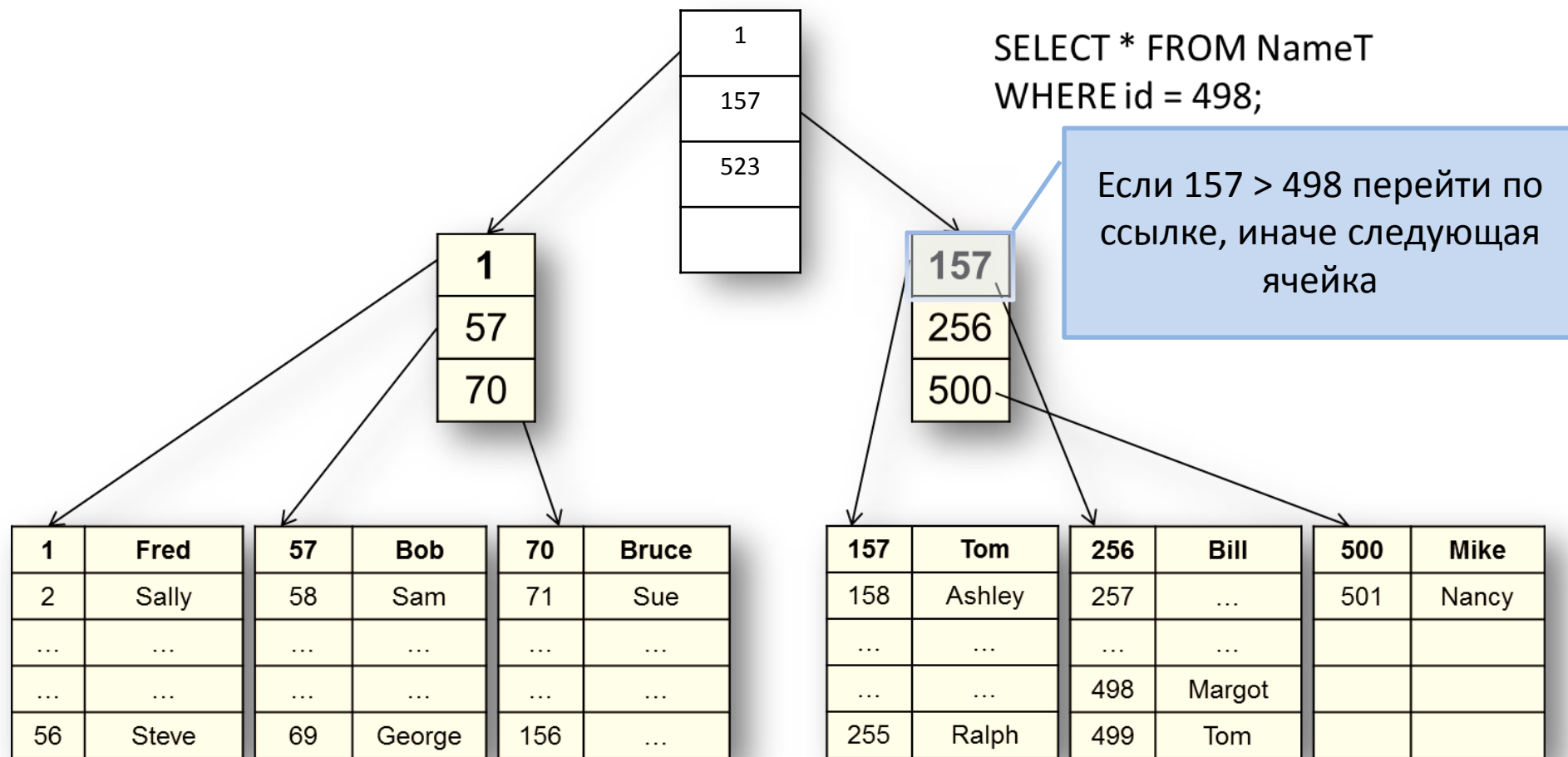
Кластеризованный индекс

Clustered Index



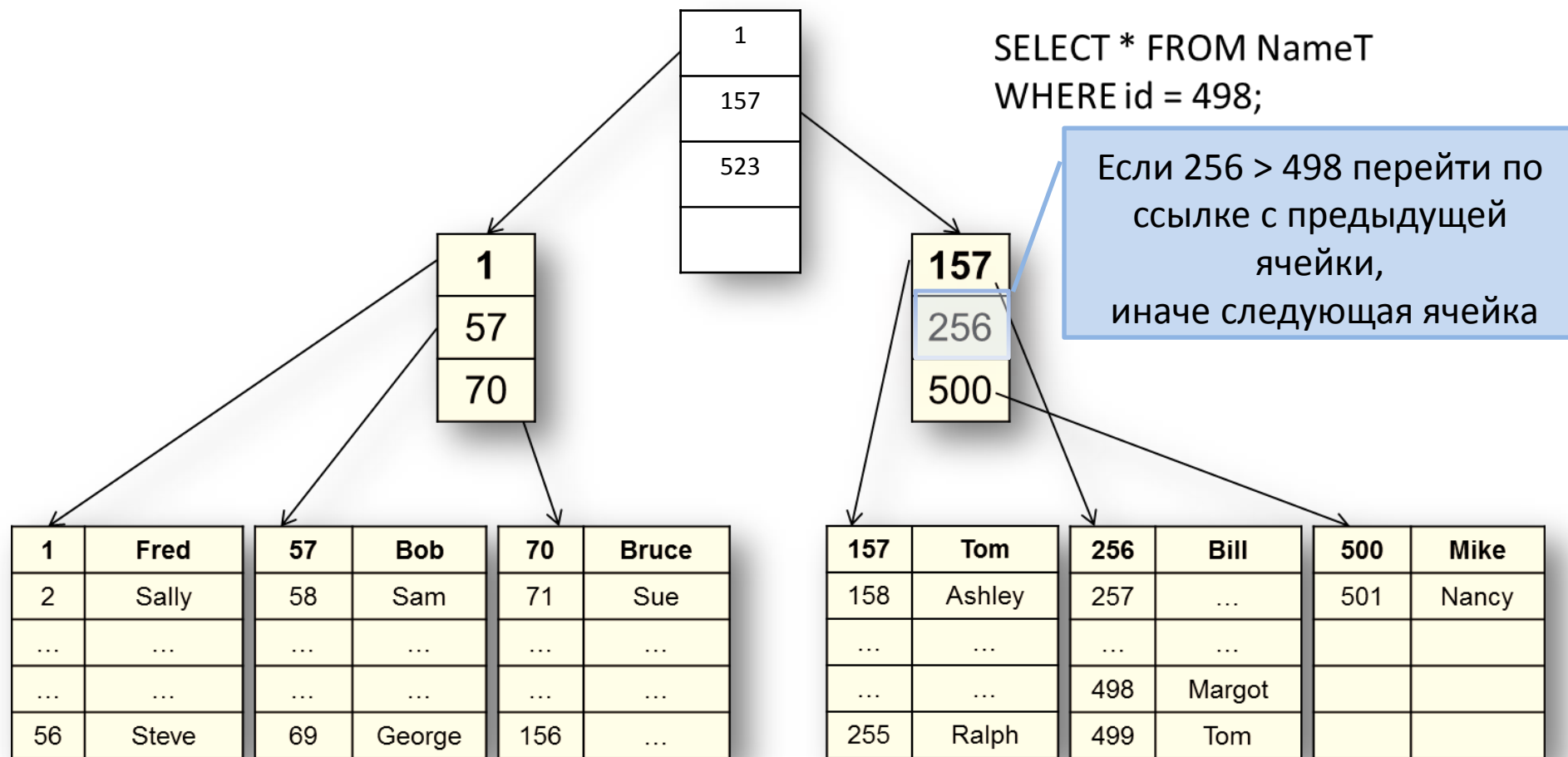
Кластеризованный индекс

Clustered Index



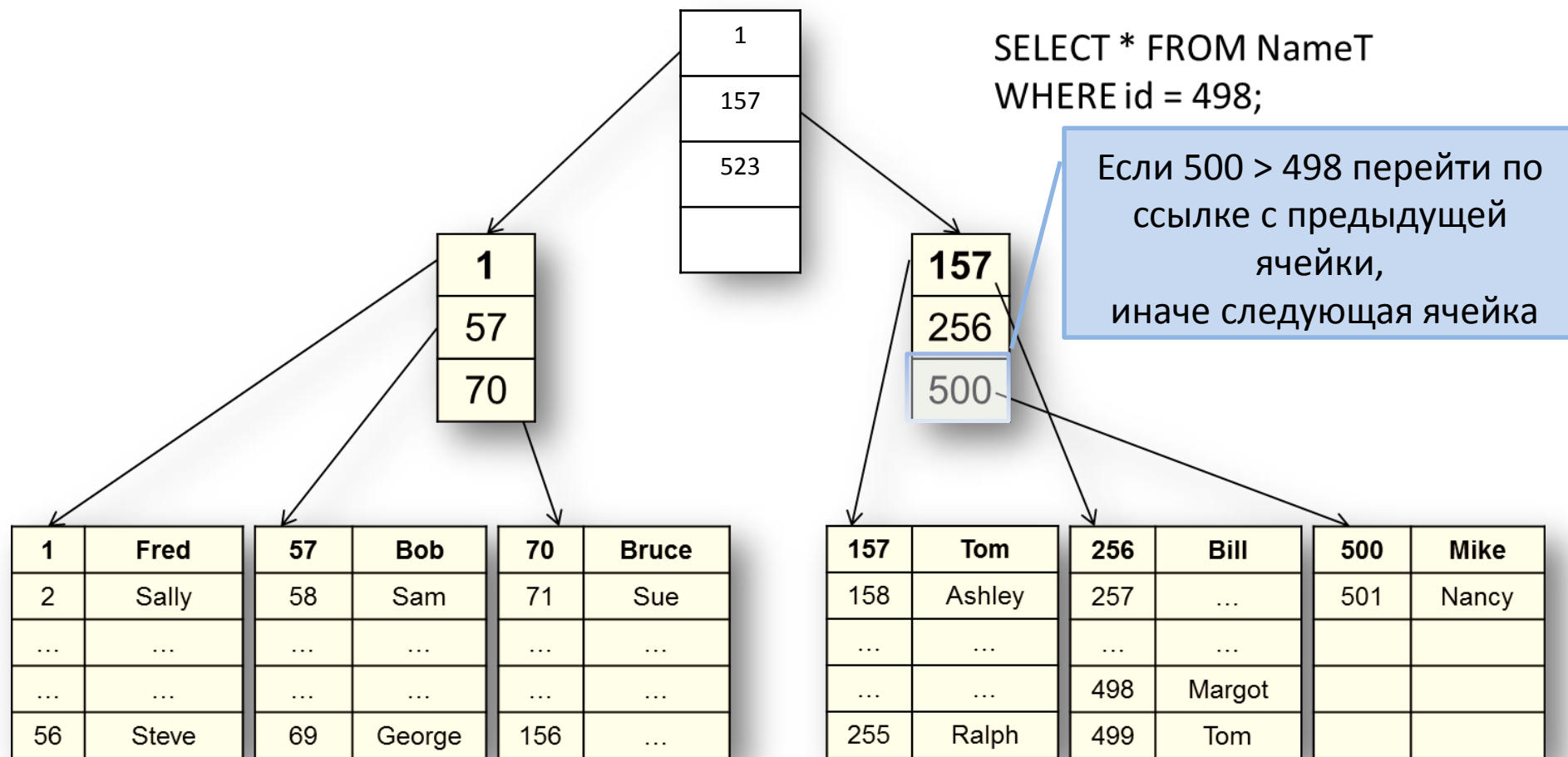
Кластеризованный индекс

Clustered Index



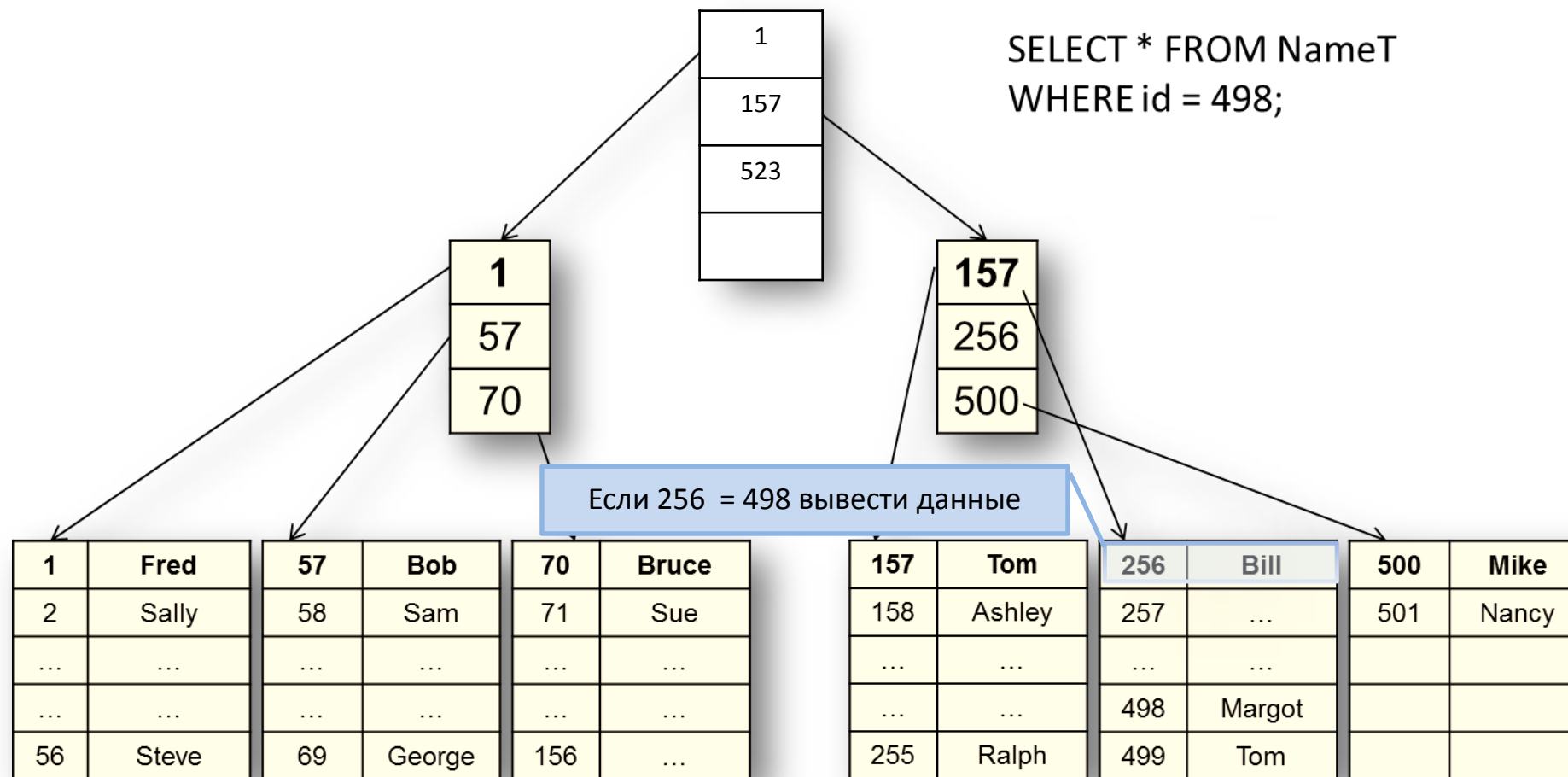
Кластеризованный индекс

Clustered Index



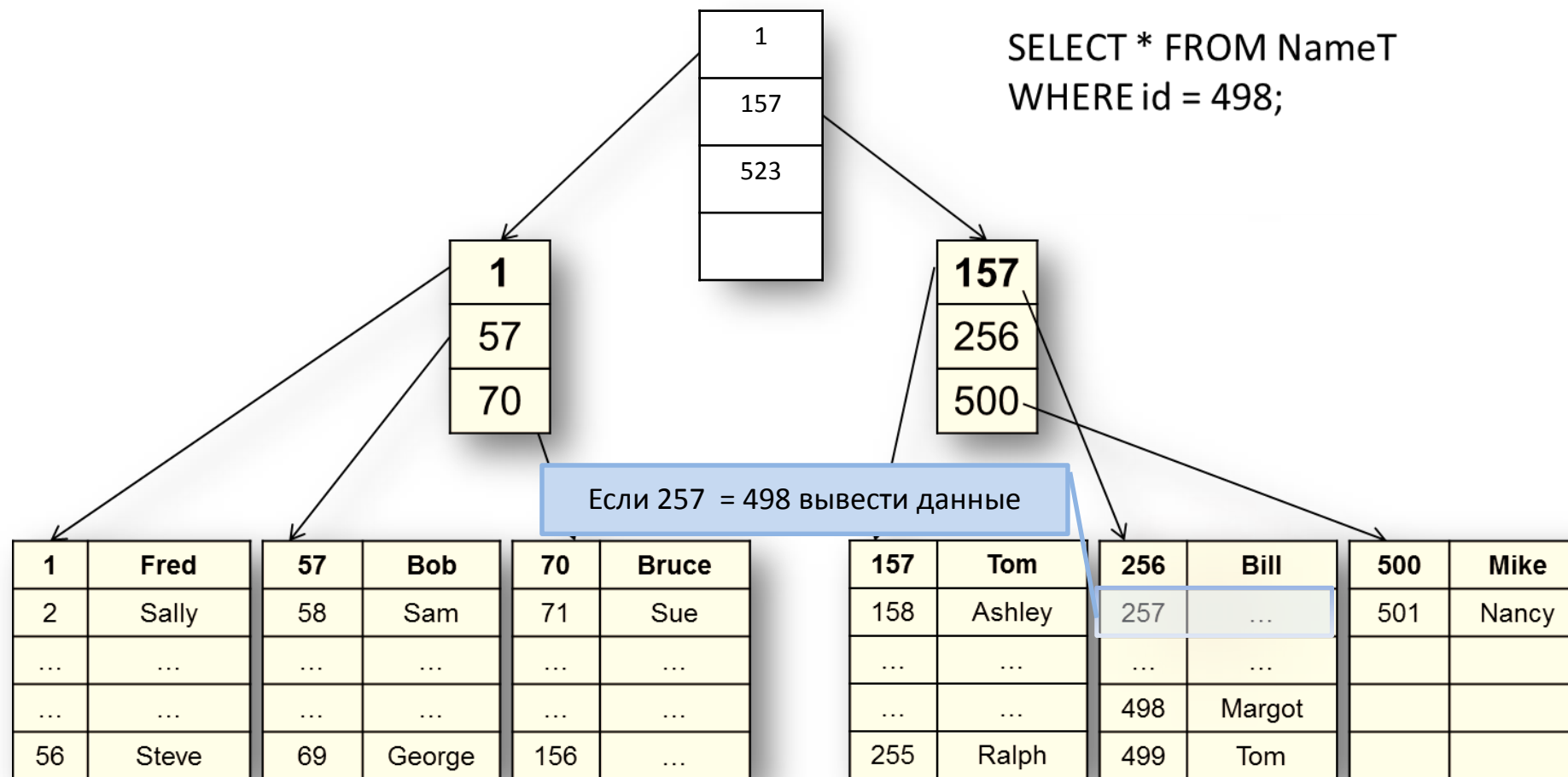
Кластеризованный индекс

Clustered Index



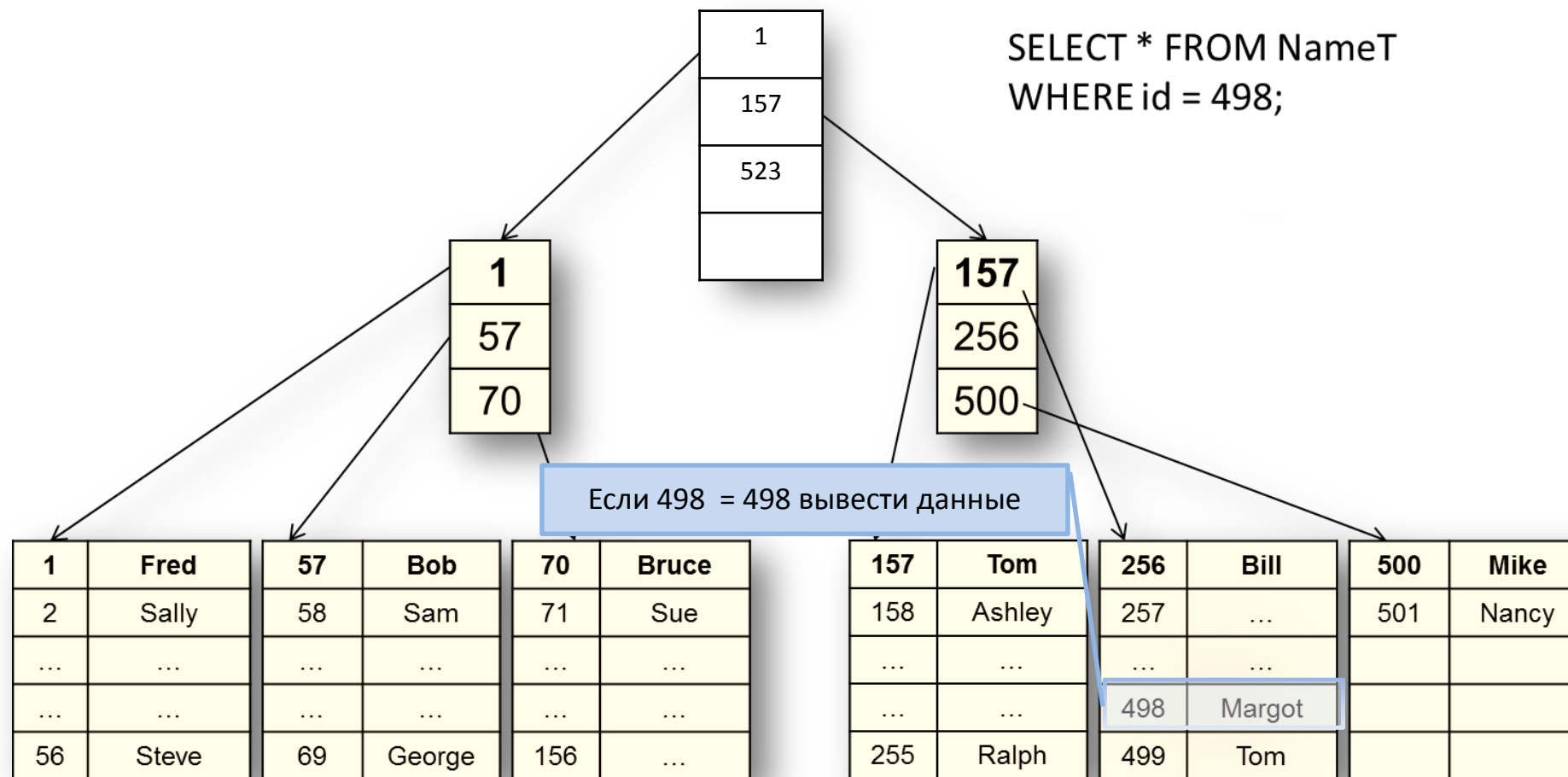
Кластеризованный индекс

Clustered Index



Кластеризованный индекс

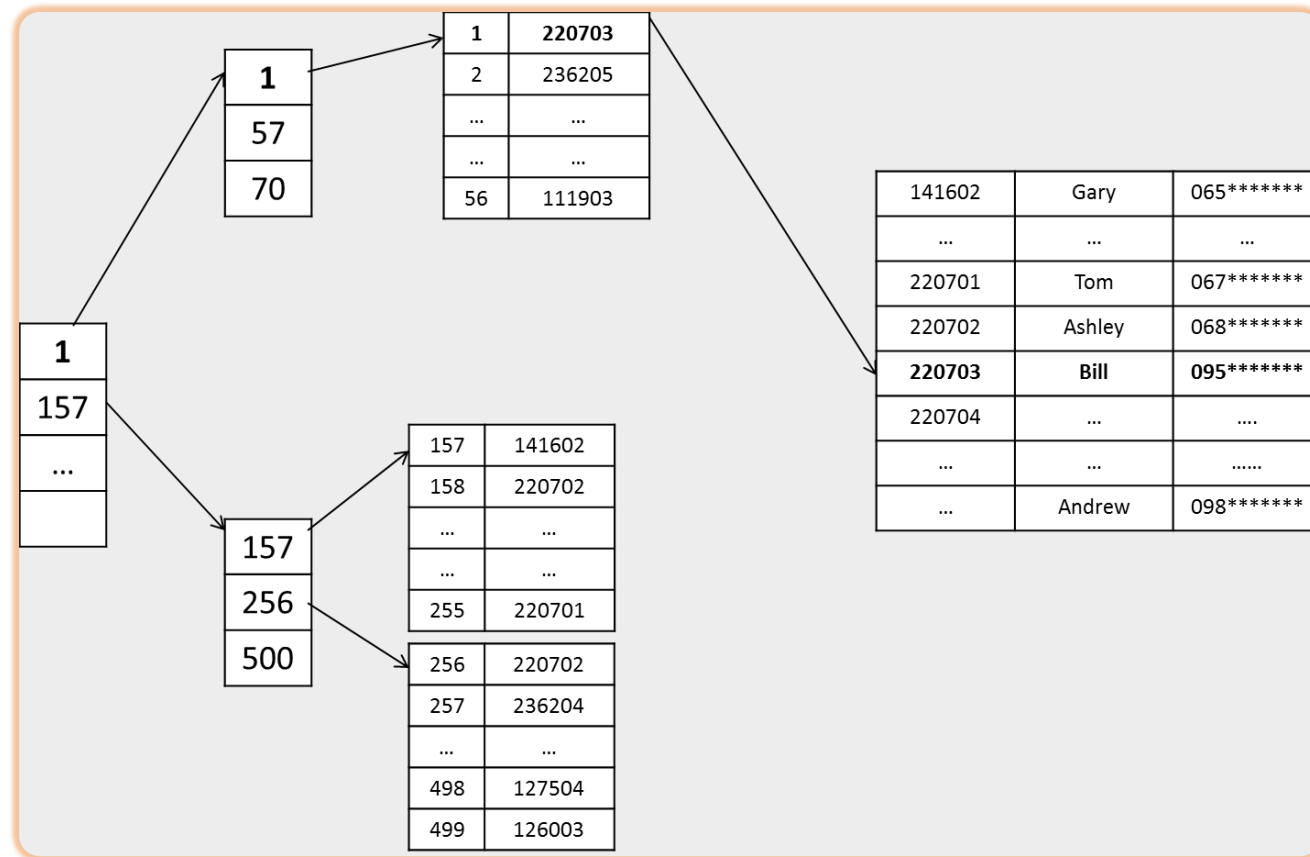
Clustered Index



Некластеризованный индекс

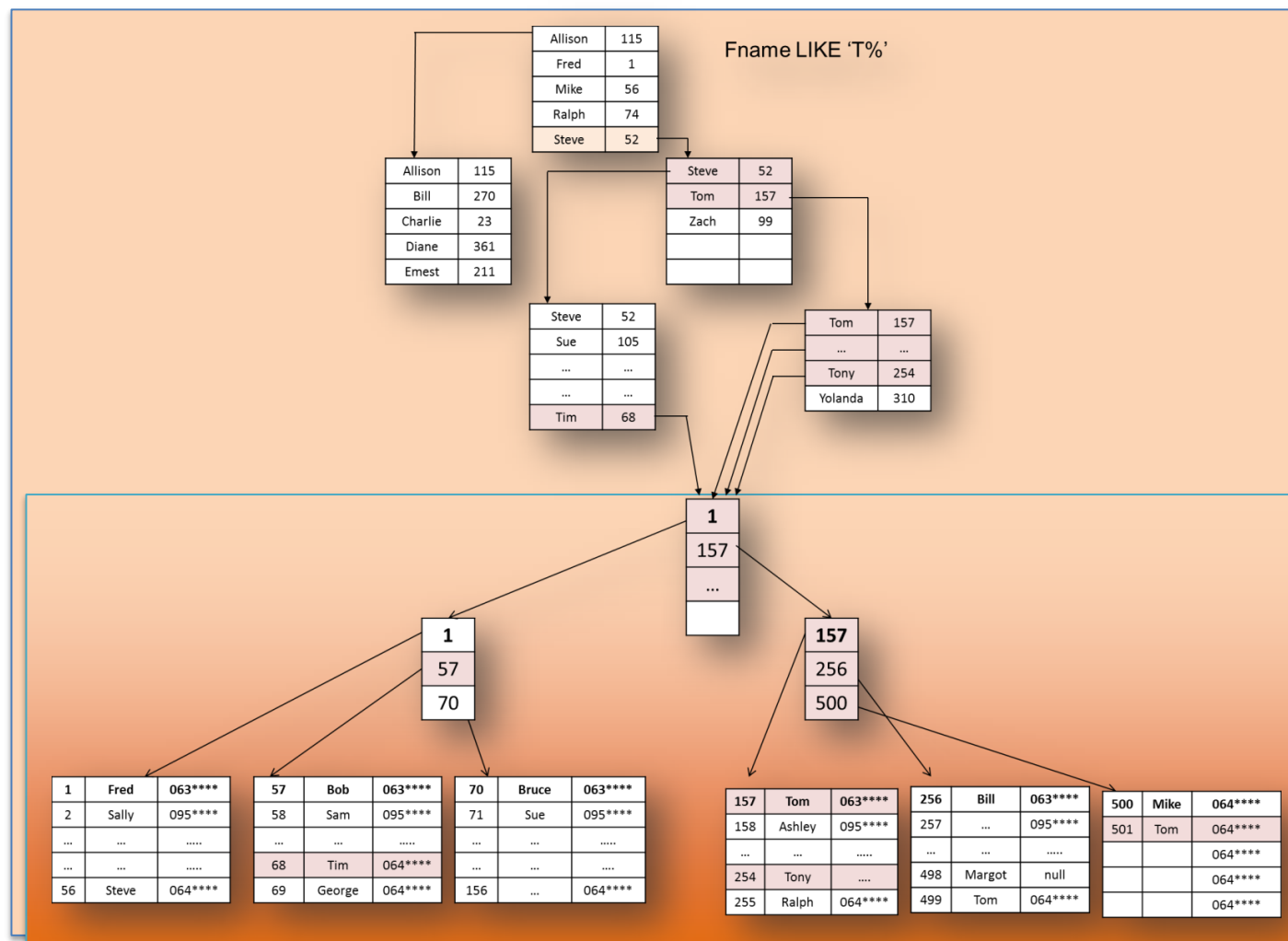
Некластеризованный индекс заданный на неупорядоченной таблице

Некластеризованный индекс – неупорядоченный индекс, на листовом уровне которого находится идентификатор строки (RID) указывающий на место хранения остальных данных.



Некластеризованный индекс

Некластеризованный индекс заданный на кластеризованной таблице



Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале [ITVDN.com](http://itvdn.com) для закрепления пройденного материала.

Все курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics



Проверка знаний

TestProvider.com

TestProvider

Мы помогаем людям оценить себя

Главная Услуги и цены Центр Тестирования Поддержка О нас

Регистрация Войти

Поиск сертификата

Мы в социальных сетях

Тестирование

Языки программирования и информационные технологии

Microsoft

C# ASP.NET MVC JavaScript Patterns OF Design SQL Architecture Guide WCF HTML&CSS XML SEO WPF HTML5&CSS3 JQuery XNA SharePoint GUI for Android Windows Azure Platform Microsoft Patterns&Practices TFS SCRUM ReSharper TDD WWF LINQ Entity Framework Windows Forms Refactoring Microsoft Expression Blend 4 Windows Phone 8 Windows 8 AppStore Visual Studio Tips&Tricks MSF MEF SilverLight AJAX MEF Service Oriented Architecture

Добро пожаловать на TestProvider.com!

Сайт перенесен на новую облачную платформу с использованием системы единой авторизации Single Sign On. Если вы хотите восстановить статистику по предыдущим экзаменам обратитесь в [службу поддержки](#). Для восстановления информации с предыдущей версии сайта, просба написать в службу поддержки Ваш старый и новый логины.

ITVDN PROMETRIC TEST CENTER CyberBionic Microsoft Partner Windows Azure Cloud Partner EBA

TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на TestProvider.com

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



SQL

Q&A

Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

