

# MySQL Базовый курс

Индексы

# MySQL Essential

Автор курса



Бондаренко Андрей

# MySQL Essential

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)

# MySQL Essential

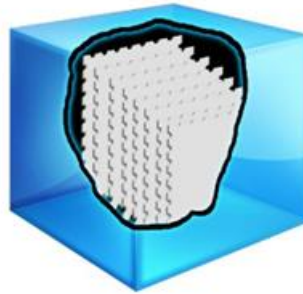
Тема

Индексы

# Страница

## Организация памяти баз данных

Страница – основная единица хранения информации в SQLServer



## Организация памяти баз данных

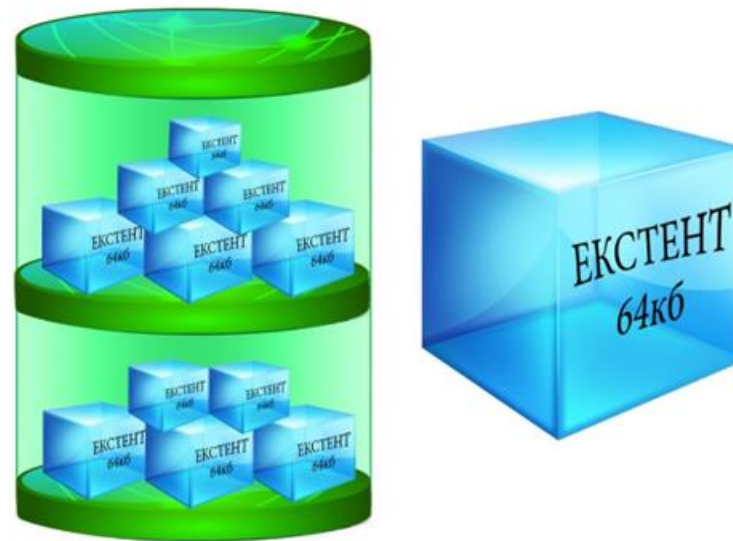
**Страницы данных** – содержат большую часть данных, которые выводятся в таблицы. На странице данных находятся строки данных со всеми данными, кроме данных типа `text`, `ntext`, `image`, `nvarchar(max)`, `varchar(max)` и `varbinary(max)`.

**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.



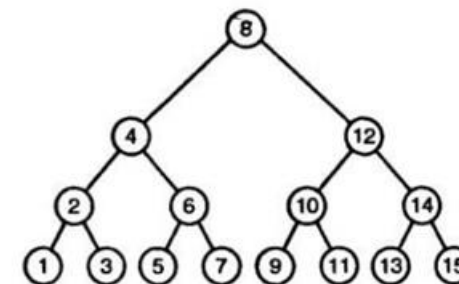
# Индексы

## Индексы

**Индекс** – объект базы данных, создаваемый с целью повышения производительности поиска данных. Ускорение работы с использованием индексов достигается впервые очередь за счёт того, что индекс имеет структуру, оптимизированную под поиск – например, сбалансированного дерева.

Типы индексов:

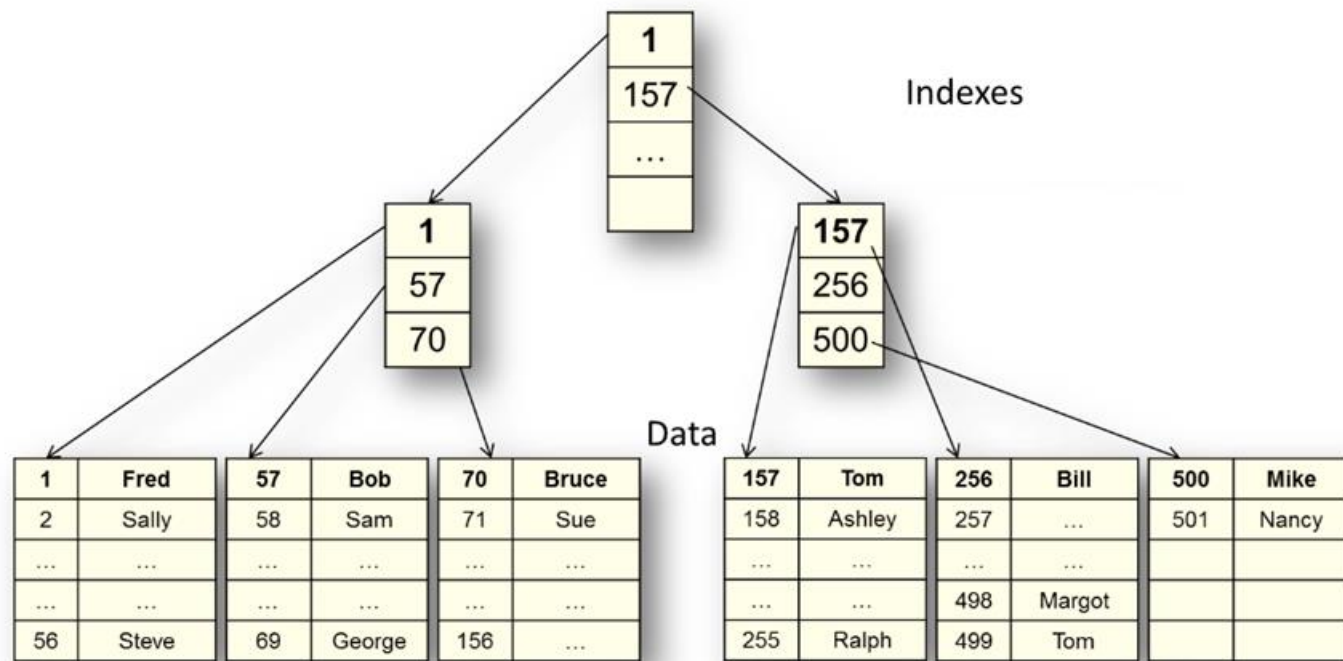
1. Кластеризованный индекс
2. Некластеризованный индекс:
  - заданный на неупорядоченной таблице
  - заданный на кластеризованной таблице



# Кластерный индекс

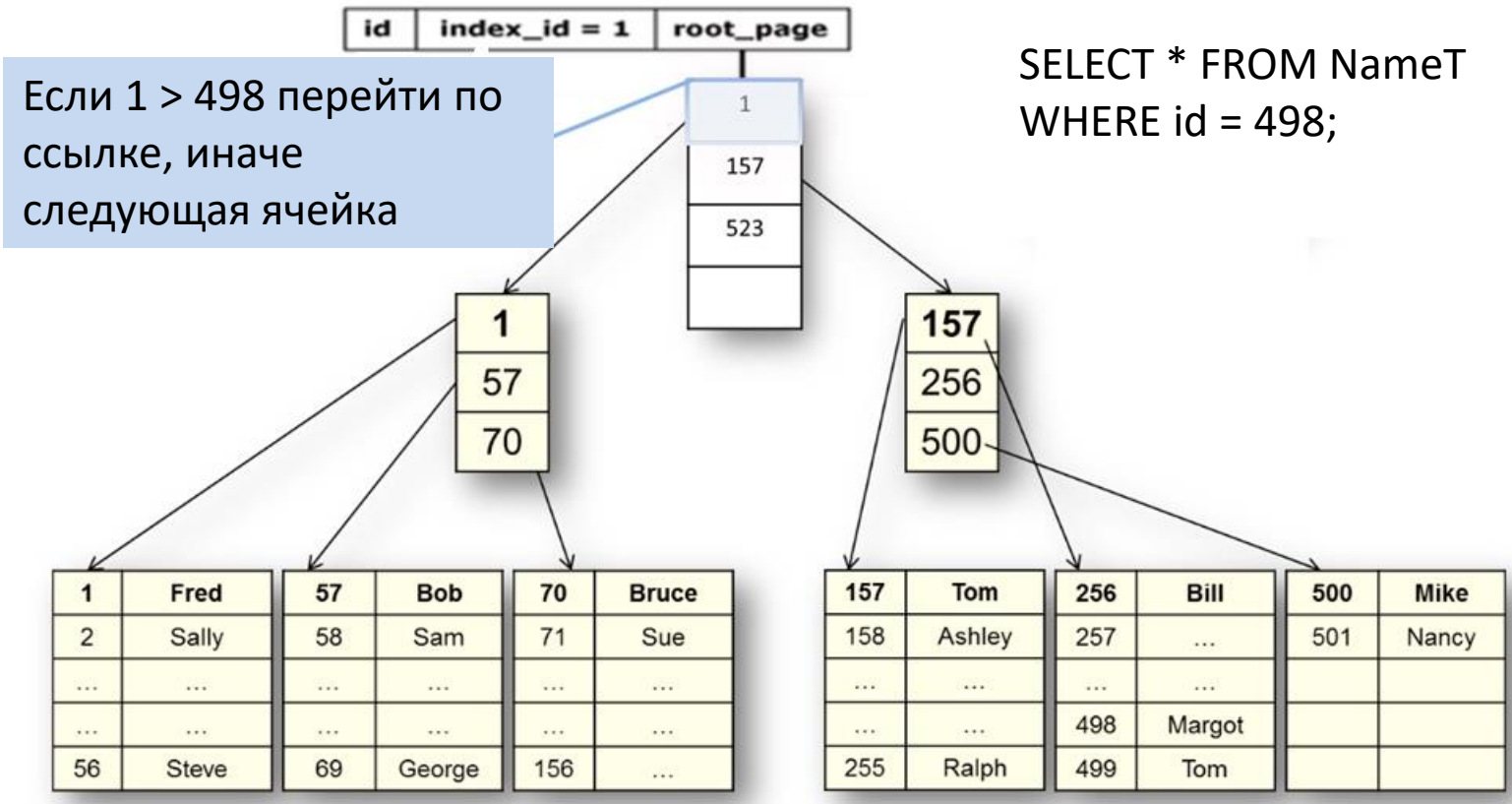
## Кластерный индекс

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



# Кластерный индекс

## Кластерный индекс

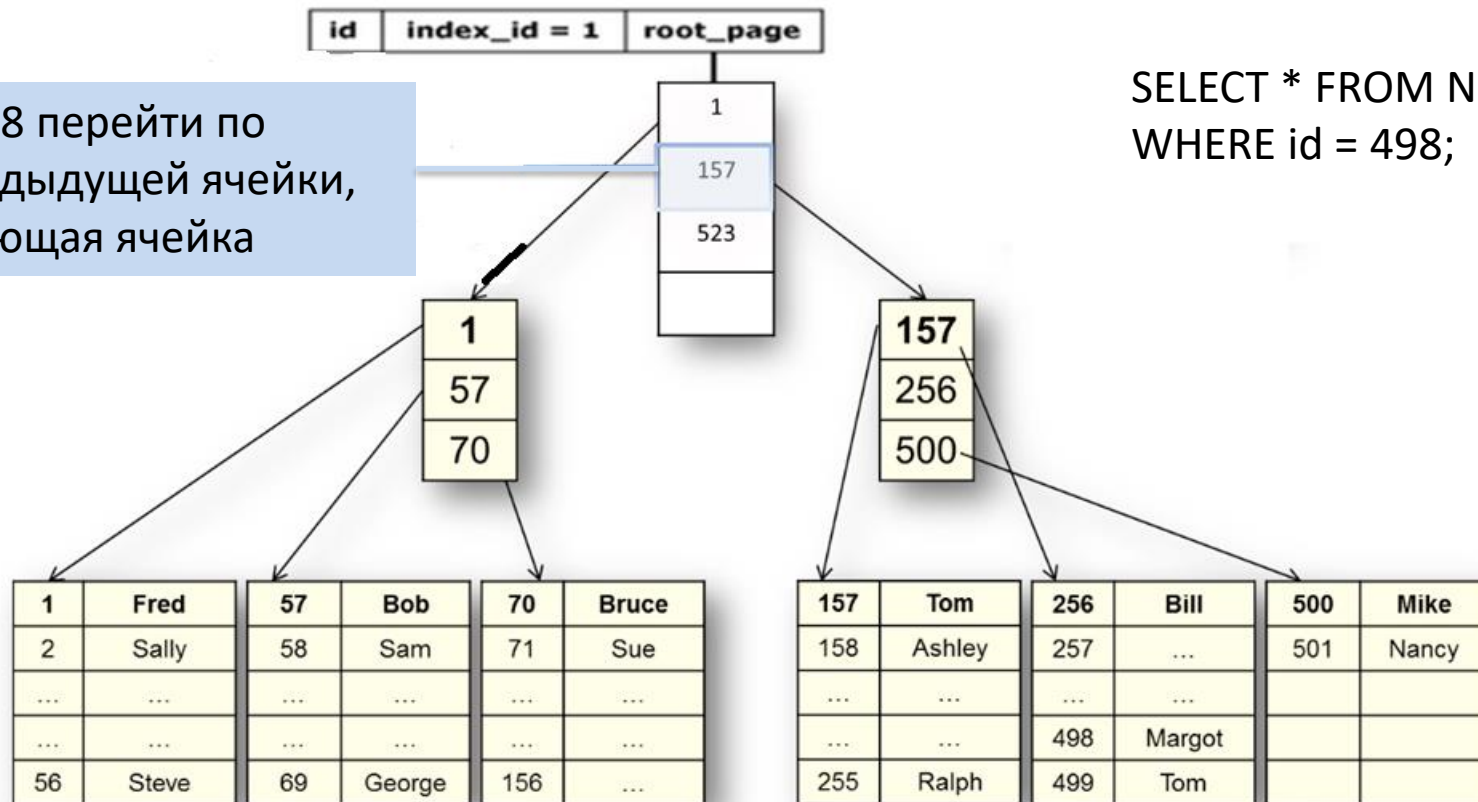


# Кластерный индекс

## Кластерный индекс

Если  $157 > 498$  перейти по ссылке с предыдущей ячейки, иначе следующая ячейка

SELECT \* FROM NameT  
WHERE id = 498;

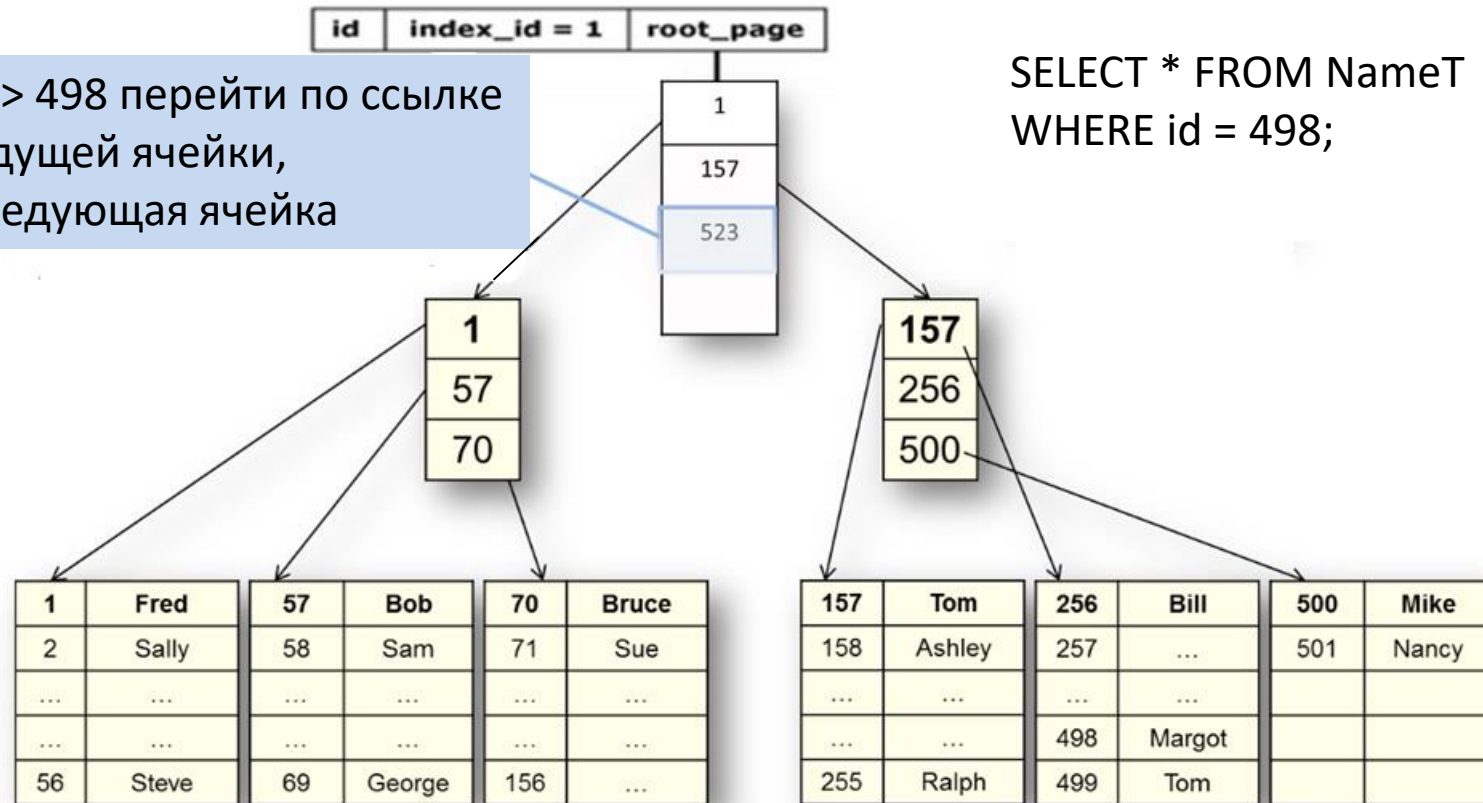


# Кластерный индекс

## Кластерный индекс

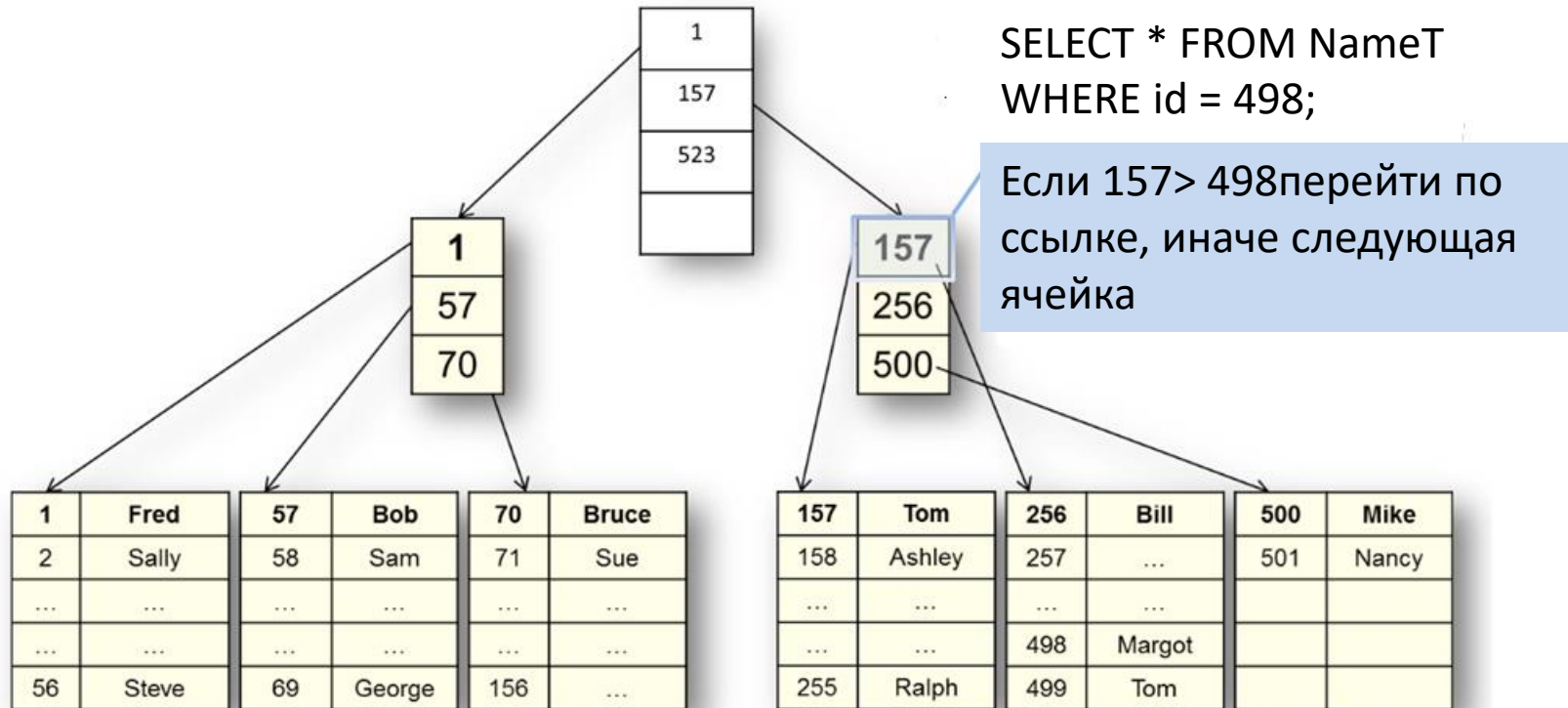
Если  $523 > 498$  перейти по ссылке с предыдущей ячейки, иначе следующая ячейка

SELECT \* FROM NameT  
WHERE id = 498;



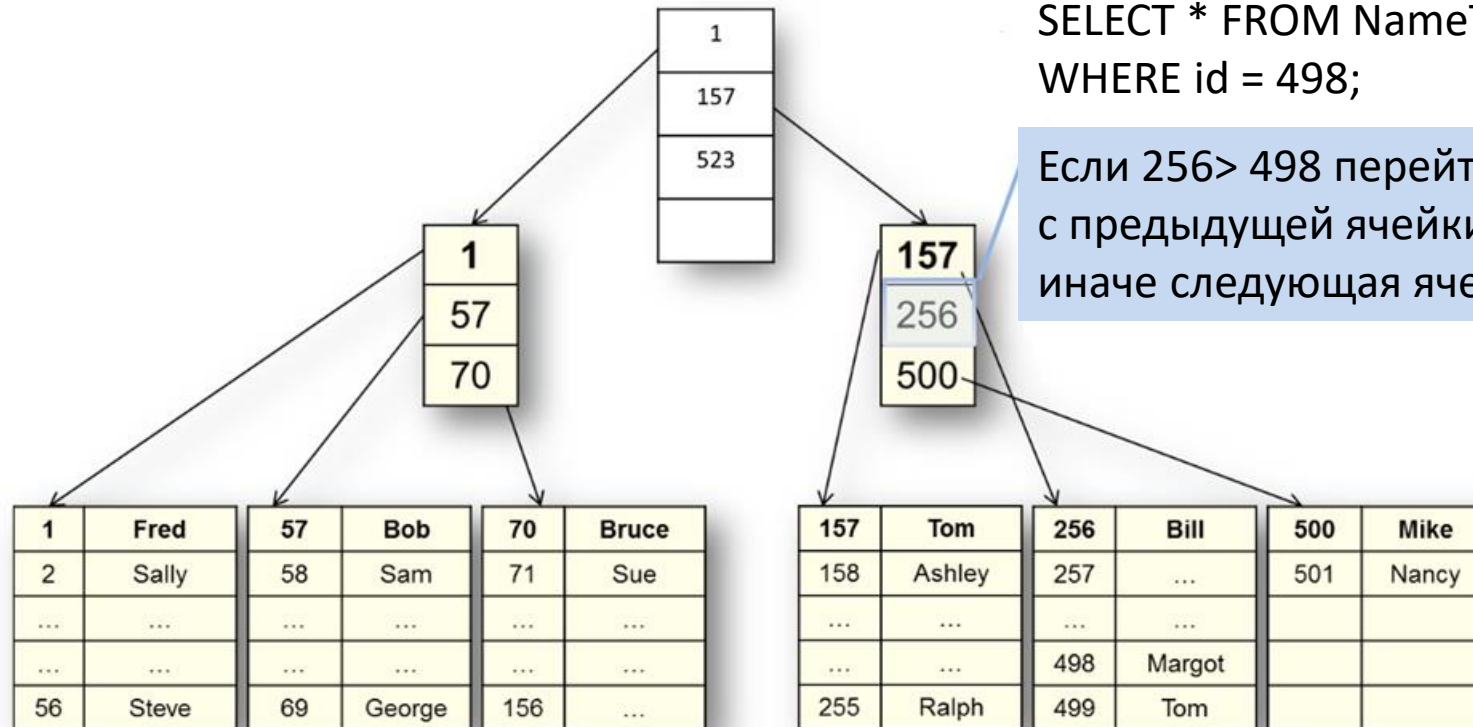
# Кластерный индекс

## Кластерный индекс



# Кластерный индекс

## Кластерный индекс



SELECT \* FROM NameT  
WHERE id = 498;

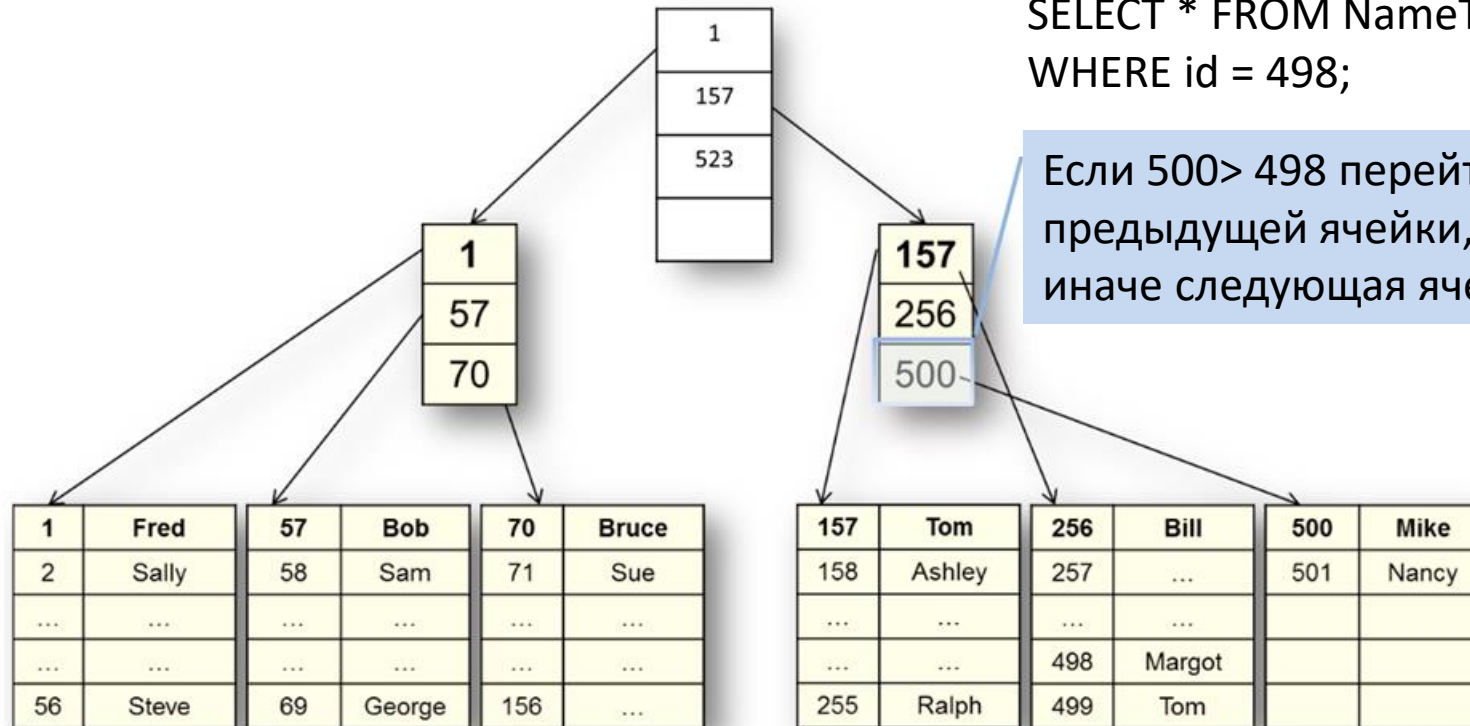
Если 256 > 498 перейти по ссылке  
с предыдущей ячейки,  
иначе следующая ячейка

# Кластерный индекс

## Кластерный индекс

```
SELECT * FROM NameT  
WHERE id = 498;
```

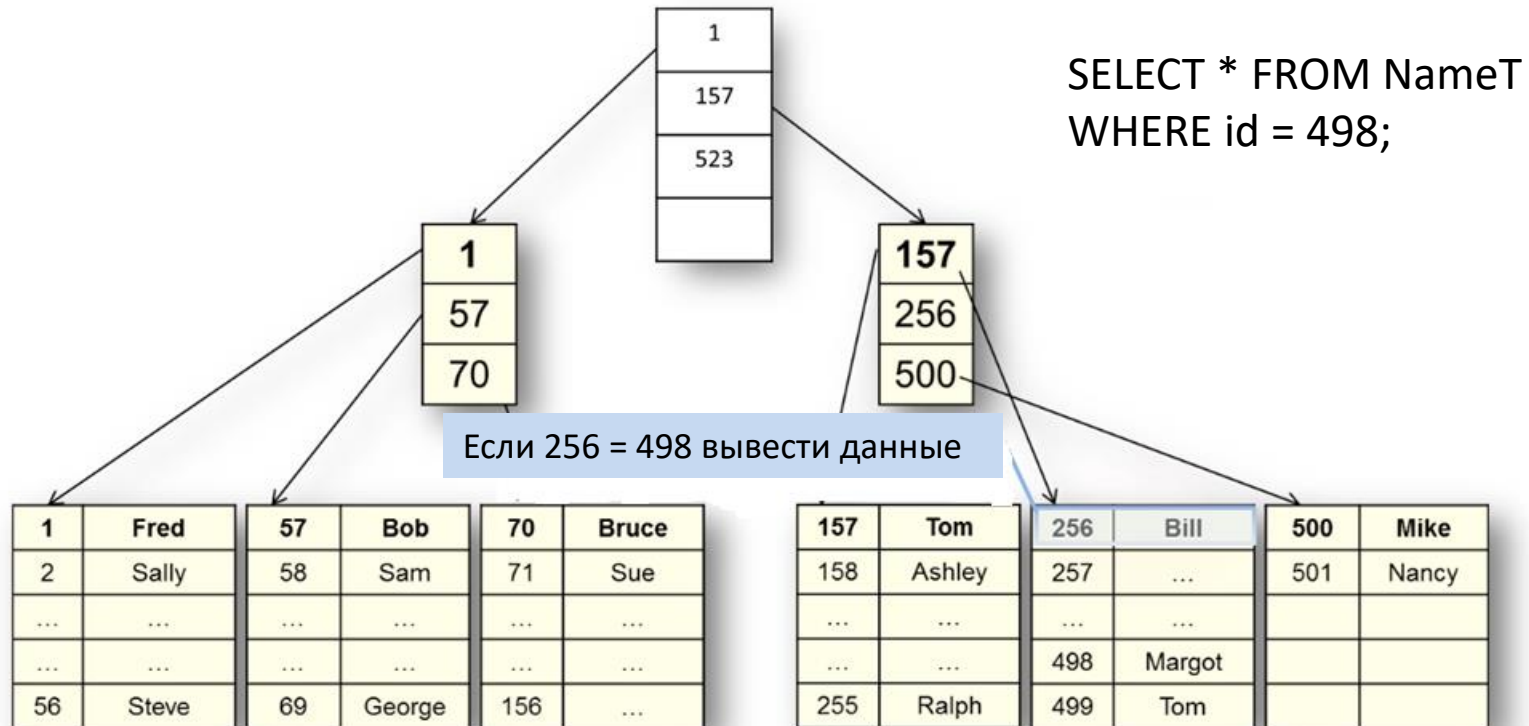
Если  $500 > 498$  перейти по ссылке с предыдущей ячейки, иначе следующая ячейка





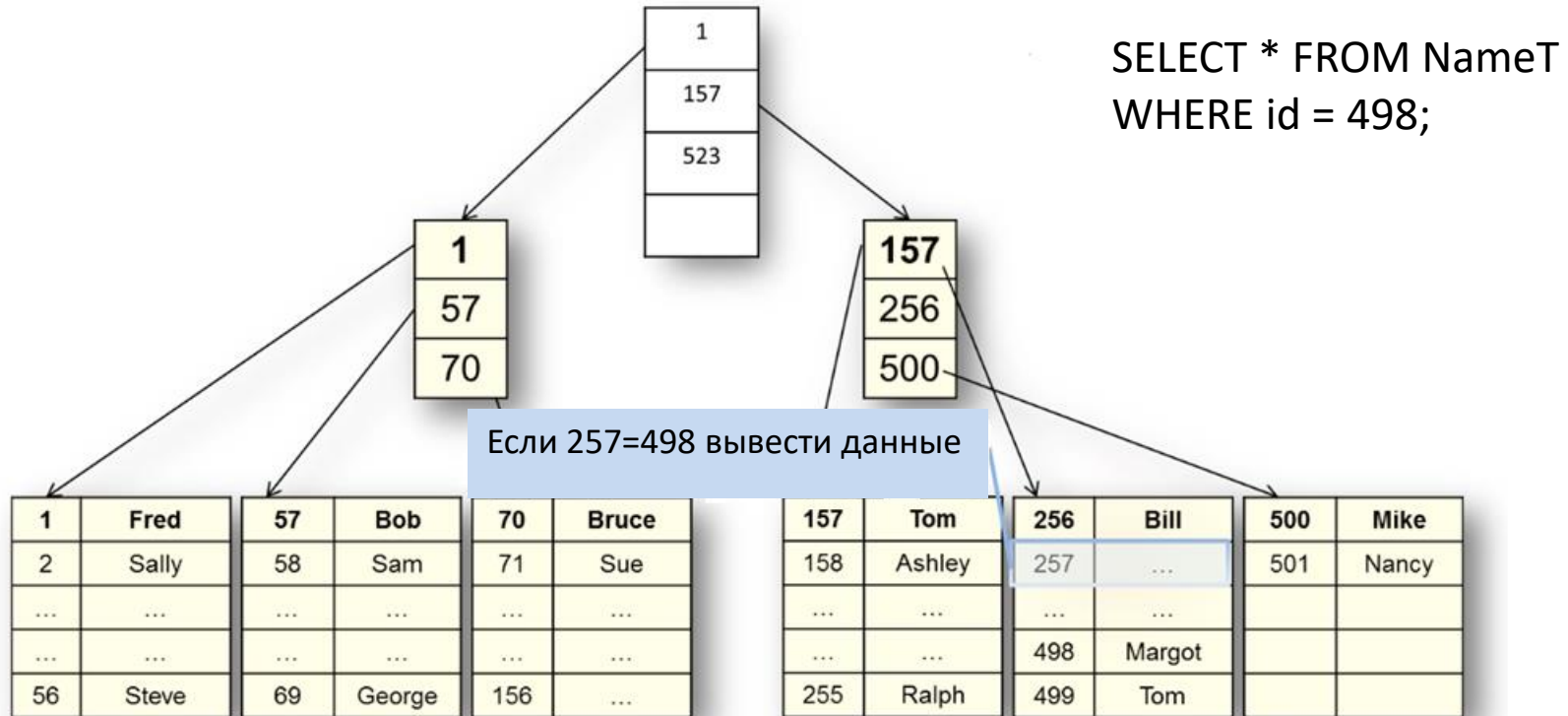
# Кластерный индекс

## Кластерный индекс



# Кластерный индекс

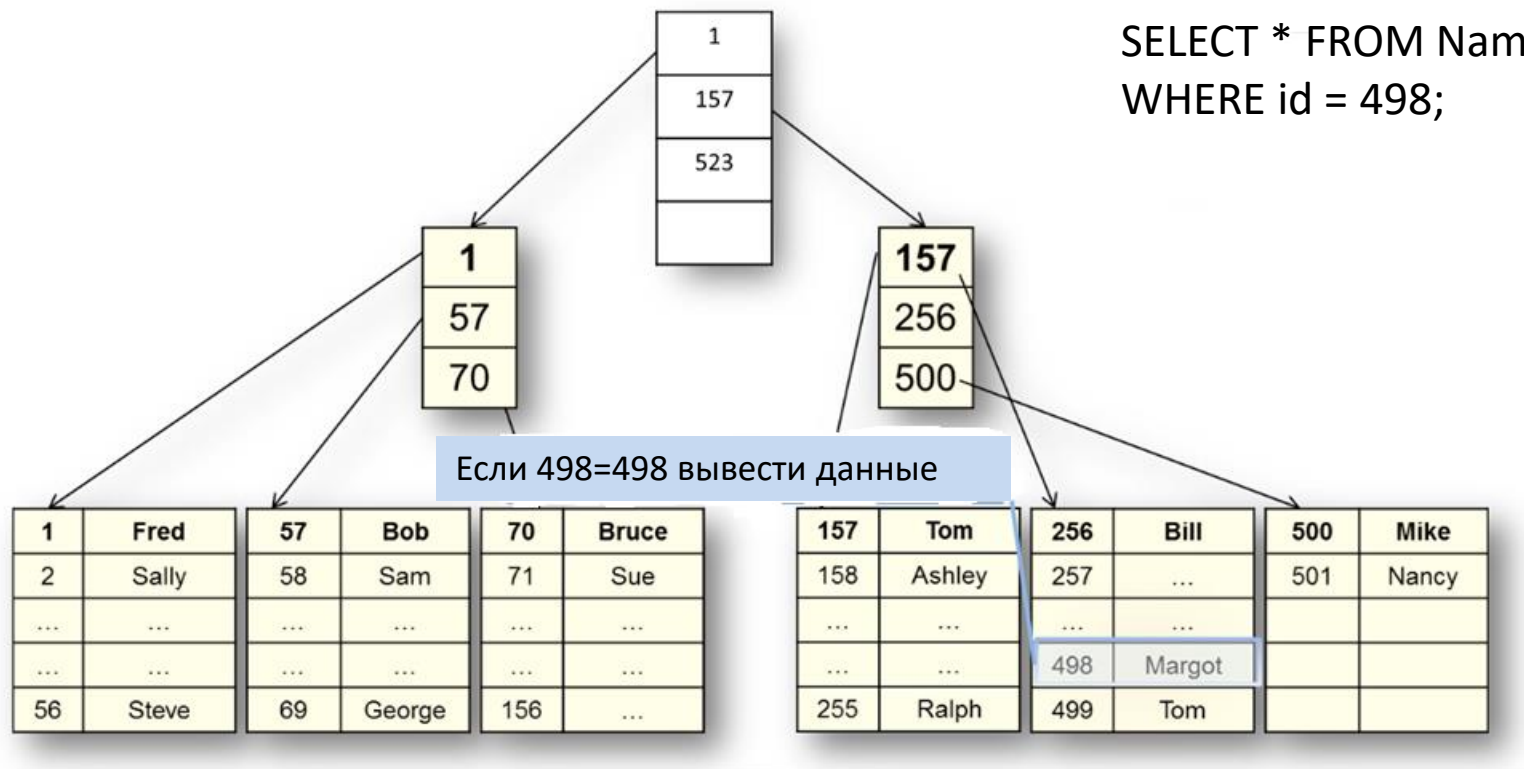
## Кластерный индекс



# Кластерный индекс

## Кластерный индекс

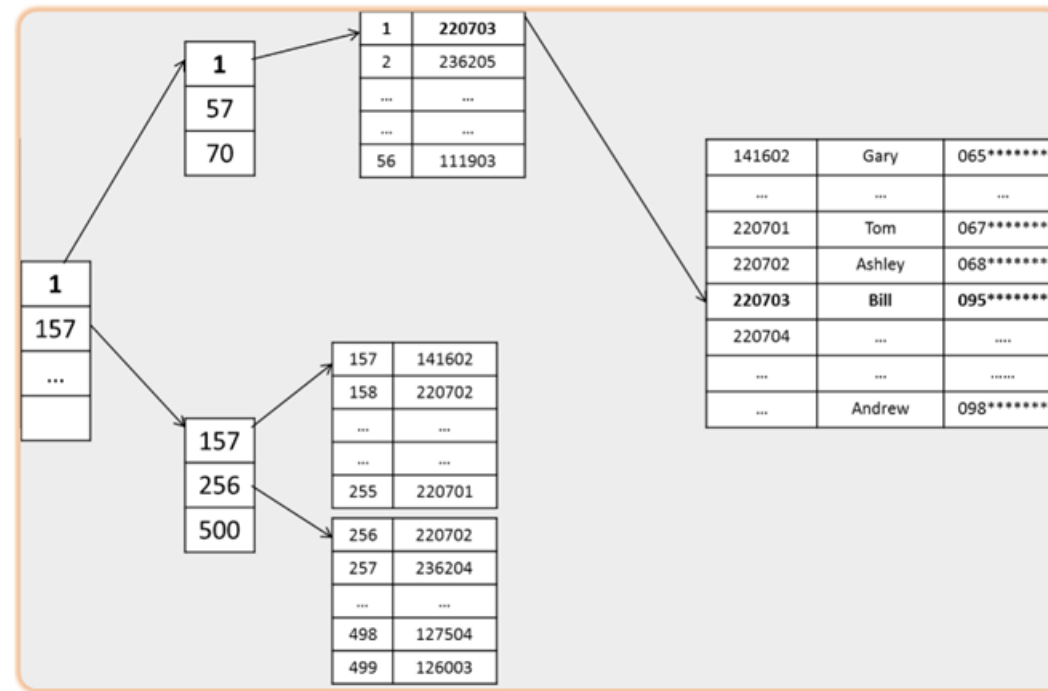
SELECT \* FROM NameT  
WHERE id = 498;



# Некластеризованный индекс

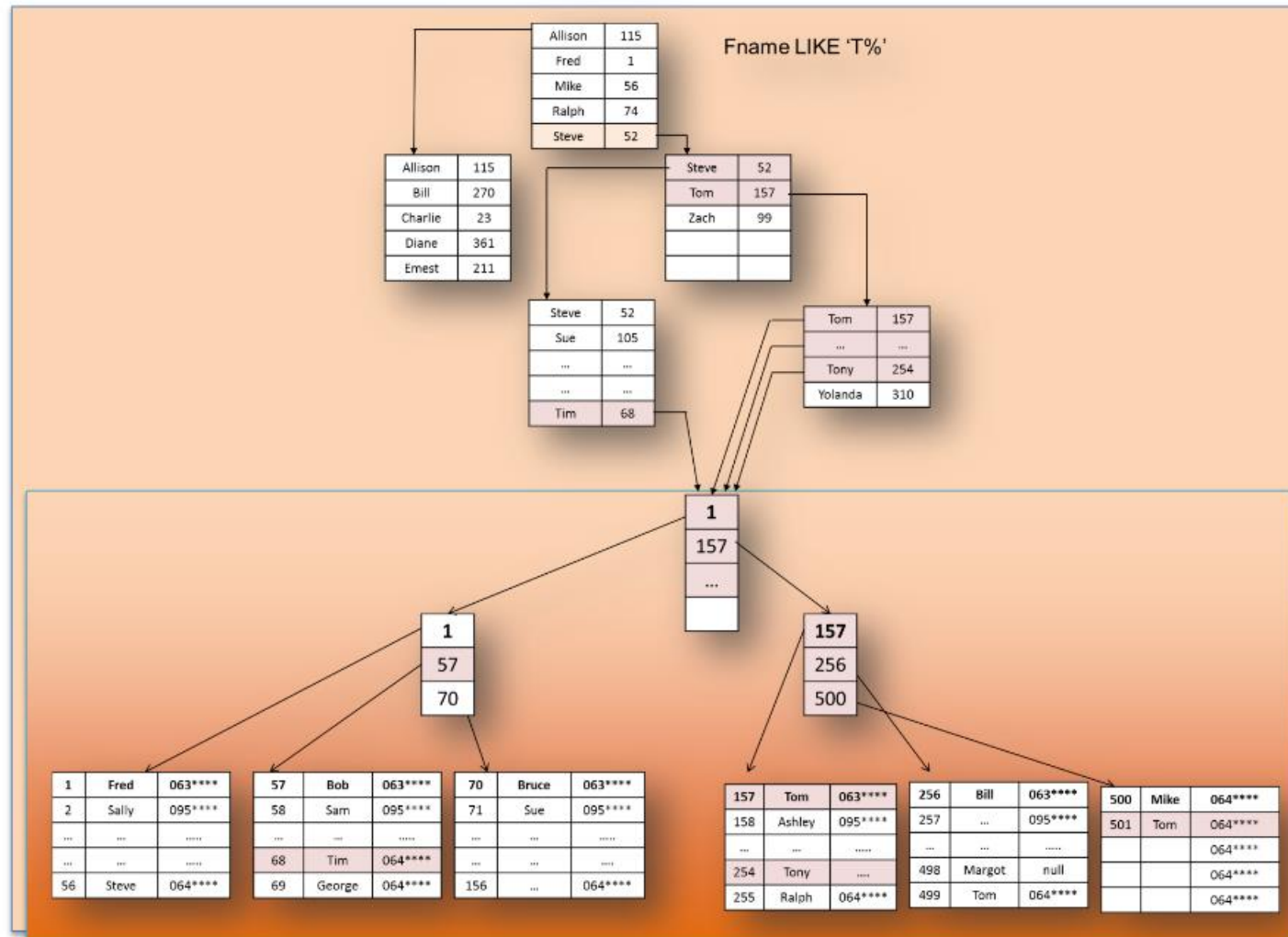
## Некластеризованный индекс на неупорядоченной таблице

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



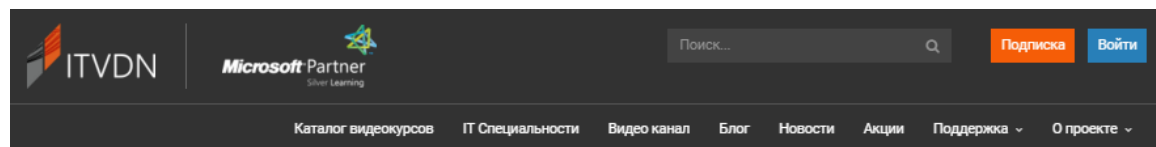
# Некластеризованный индекс

## Некластеризованный индекс на кластеризованной таблице

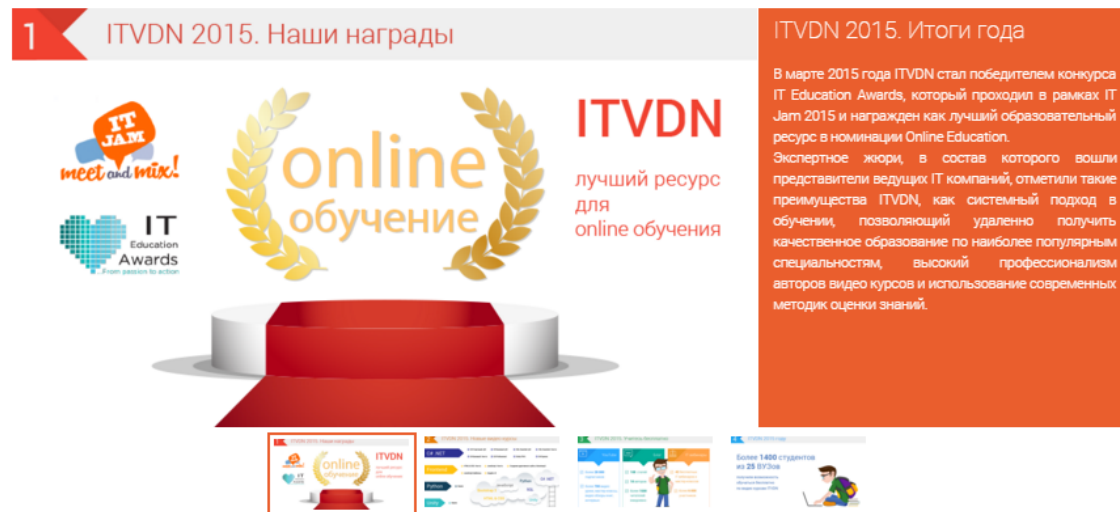


# Смотрите наши уроки в видео формате

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

## Новые видео

Исключения	0
Итераторы и генераторы	0

## Популярные видео курсы

Видео курс C# Стартовый (для начинающих)	9 уроков (16 ч. 3 мин.)
Видео курс по шаблонам проектирования	29 уроков (16 ч. 7 мин.)

## Теги

.NET Developer
Frontend Developer



# Проверка знаний

## TestProvider.com



The screenshot shows the TestProvider.com website. At the top, there is a navigation bar with the TestProvider logo, a tagline 'Мы помогаем людям оценить себя', and links for 'Регистрация' and 'Войти'. Below this is a secondary navigation bar with links: 'Главная', 'Каталог', 'Сертификация Microsoft', 'Поддержка', and 'О нас'. The main content area features a large blue banner with the text 'Тестирование' and 'Языки программирования и информационные технологии'. Below this is the Microsoft logo and a list of technologies: 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. A 'Пройти тест' button is at the bottom of the banner. To the right of the banner is a photo of a woman smiling while using a laptop. Below the banner is a section titled 'Наши партнеры' with logos for Microsoft Partner, CyberBionic, ITVDN, PROMETRIC TEST CENTER, PEARSON VUE Authorized Test Center, Windows Azure Cloud Partner, and EBA. At the bottom, there is a blue bar with the text 'Дополнительные ресурсы:' and links for 'Очное обучение', 'On-line обучение', and 'Видео обучение'.

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](http://TestProvider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.





## Q&A



# Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

