**Индексы и условия предложения WHERE**

Если предложение WHERE инструкции SELECT содержит условие поиска с одним столбцом, то для этого столбца следует создать индекс. Это особенно рекомендуется при высокой селективности условия. Под селективностью (selectivity) условия имеется в виду соотношение количества строк, удовлетворяющих условию, к общему количеству строк в таблице. Высокой селективности соответствует меньшему значению этого соотношения. Обработка поиска с использованием индексированного столбца будет наиболее успешной при селективности условия, не превышающей 5%

Если условие поиска часто используемого запроса содержит операторы AND, лучше всего будет создать составной индекс по всем столбцам таблицы, указанным в предложении WHERE инструкции SELECT. Создание такого составного индекса показано в примере ниже:

**USE** SampleDb;

**CREATE** **INDEX** ix\_works

**ON** Works\_on(EmpId, EnterDate);

**SELECT** EmpId, ProjectNumber, EnterDate

**FROM** Works\_on

**WHERE** EmpId = 28559

**AND** EnterDate = '2007-08-01'

### Индексы и оператор соединения

В случае операции соединения рекомендуется создавать индекс для каждого соединяемого столбца. Соединяемые столбцы часто представляют первичный ключ одной из таблицы и соответствующий внешний ключ другой таблицы. Если указываются ограничения для обеспечения целостности PRIMARY KEY и FOREIGN KEY для соответствующих соединяемых столбцов, следует создать только некластеризованный индекс для столбца внешнего ключа, т.к. система неявно создаст кластеризованный индекс для столбца первичного ключа.

### Покрывающий индекс

Как уже упоминалось ранее, включение всех столбцов запроса в индекс может значительно повысить производительность запроса. Создание такого индекса, называемого покрывающим (covering), показано в примере ниже:

**USE** AdventureWorks2012;

GO

**DROP** **INDEX** Person.Address.IX\_Address\_StateProvinceID;

GO

**CREATE** **INDEX** ix\_address\_zip

**ON** Person.Address (PostalCode)

INCLUDE (City, StateProvinceID);

GO

**SELECT** City, StateProvinceID

**FROM** Person.Address

**WHERE** PostalCode = 84407;

## Индексы для вычисляемых столбцов