**<https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/query-keywords>**

**Ключевые слова запроса**

| **Предложение** | **Описание** |
| --- | --- |
| [from](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/from-clause) | Задает источник данных и переменную диапазона (аналогично переменной итерации). |
| [where](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/where-clause) | Фильтрует элементы источника на основе одного или нескольких логических выражений, разделенных операторами логического И и ИЛИ (&& или ||). |
| [select](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/select-clause) | Задает тип и форму, которые будут иметь элементы в возвращаемой последовательности при выполнении запроса. |
| [group](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/group-clause) | Группирует результаты запроса по заданному значению ключа. |
| [into](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/into) | Предоставляет идентификатор, который может использоваться в качестве ссылки на результаты предложения join, group или select. |
| [orderby](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/orderby-clause) | Сортирует результаты запроса по возрастанию или убыванию на основе функции сравнения по умолчанию для соответствующего типа элемента. |
| [join](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/join-clause) | Соединяет два источника данных посредством сравнения на равенство между двумя заданными критериями сопоставления. |
| [let](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/let-clause) | Предоставляет переменную диапазона для хранения результатов выражения, вложенного в выражение запроса. |
| [in](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/in) | Контекстное ключевое слово в предложении [join](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/join-clause). |
| [on](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/on) | Контекстное ключевое слово в предложении [join](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/join-clause). |
| [equals](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/equals) | Контекстное ключевое слово в предложении [join](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/join-clause). |
| [by](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/by) | Контекстное ключевое слово в предложении [group](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/group-clause). |
| [ascending](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/ascending) | Контекстное ключевое слово в предложении [orderby](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/orderby-clause). |
| [descending](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/descending) | Контекстное ключевое слово в предложении [orderby](https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/language-reference/keywords/orderby-clause). |

**Список используемых методов расширения LINQ**

* **Select**: передает выбранные значения в результирующую выборку, которая возвращается LINQ-выражением
* **Where**: определяет фильтр выборки
* **OrderBy**: упорядочивает элементы по возрастанию
* **OrderByDescending**: упорядочивает элементы по убыванию
* **ThenBy**: задает дополнительные критерии для упорядочивания элементов возрастанию
* **ThenByDescending**: задает дополнительные критерии для упорядочивания элементов по убыванию
* **Join**: соединяет две коллекции по определенному признаку
* **GroupBy**: группирует элементы по ключу
* **ToLookup**: группирует элементы по ключу, при этом все элементы добавляются в словарь
* **GroupJoin**: выполняет одновременно соединение коллекций и группировку элементов по ключу
* **Reverse**: располагает элементы в обратном порядке
* **All**: определяет, все ли элементы коллекции удовлятворяют определенному условию
* **Any**: определяет, удовлетворяет хотя бы один элемент коллекции определенному условию
* **Contains**: определяет, содержит ли коллекция определенный элемент
* **Distinct**: удаляет дублирующиеся элементы из коллекции
* **Except**: возвращает разность двух коллекцию, то есть те элементы, которые создаются только в одной коллекции
* **Union**: объединяет две однородные коллекции
* **Intersect**: возвращает пересечение двух коллекций, то есть те элементы, которые встречаются в обоих коллекциях
* **Count**: подсчитывает количество элементов коллекции, которые удовлетворяют определенному условию
* **Sum**: подсчитывает сумму числовых значений в коллекции
* **Average**: подсчитывает cреднее значение числовых значений в коллекции
* **Min**: находит минимальное значение
* **Max**: находит максимальное значение
* **Take**: выбирает определенное количество элементов
* **Skip**: пропускает определенное количество элементов
* **TakeWhile**: возвращает цепочку элементов последовательности, до тех пор, пока условие истинно
* **SkipWhile**: пропускает элементы в последовательности, пока они удовлетворяют заданному условию, и затем возвращает оставшиеся элементы
* **Concat**: объединяет две коллекции
* **Zip**: объединяет две коллекции в соответствии с определенным условием
* **First**: выбирает первый элемент коллекции
* **FirstOrDefault**: выбирает первый элемент коллекции или возвращает значение по умолчанию
* **Single**: выбирает единственный элемент коллекции, если коллекция содердит больше или меньше одного элемента, то генерируется исключение
* **SingleOrDefault**: выбирает первый элемент коллекции или возвращает значение по умолчанию
* **ElementAt**: выбирает элемент последовательности по определенному индексу
* **ElementAtOrDefault**: выбирает элемент коллекции по определенному индексу или возвращает значение по умолчанию, если индекс вне допустимого диапазона
* **Last**: выбирает последний элемент коллекции
* **LastOrDefault**: выбирает последний элемент коллекции или возвращает значение по умолчанию