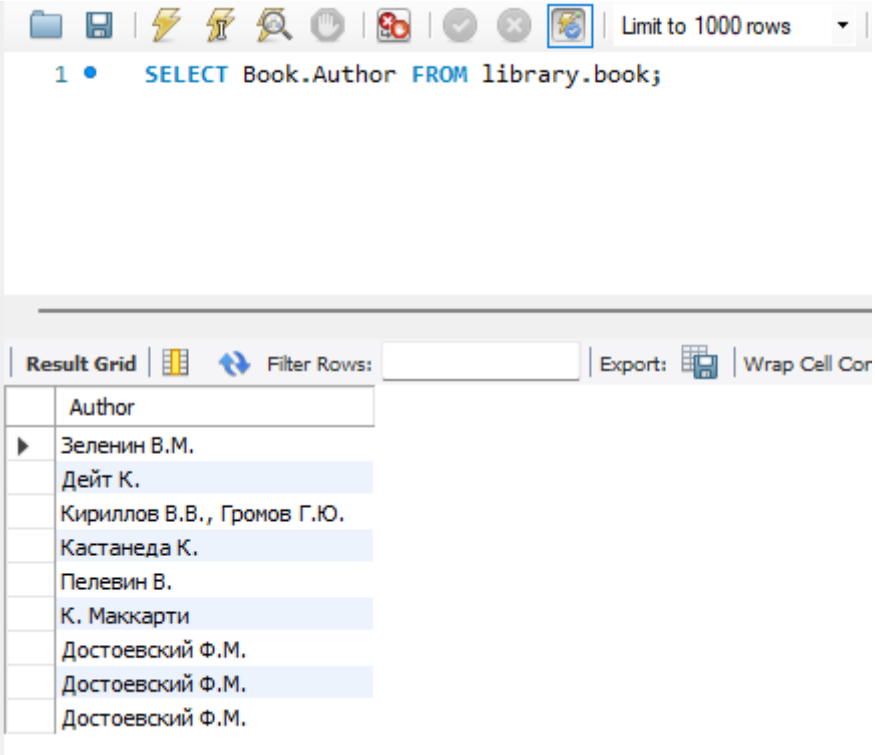
Самостоятельная работа №4

Задание 4.2: Простые запросы на SQL

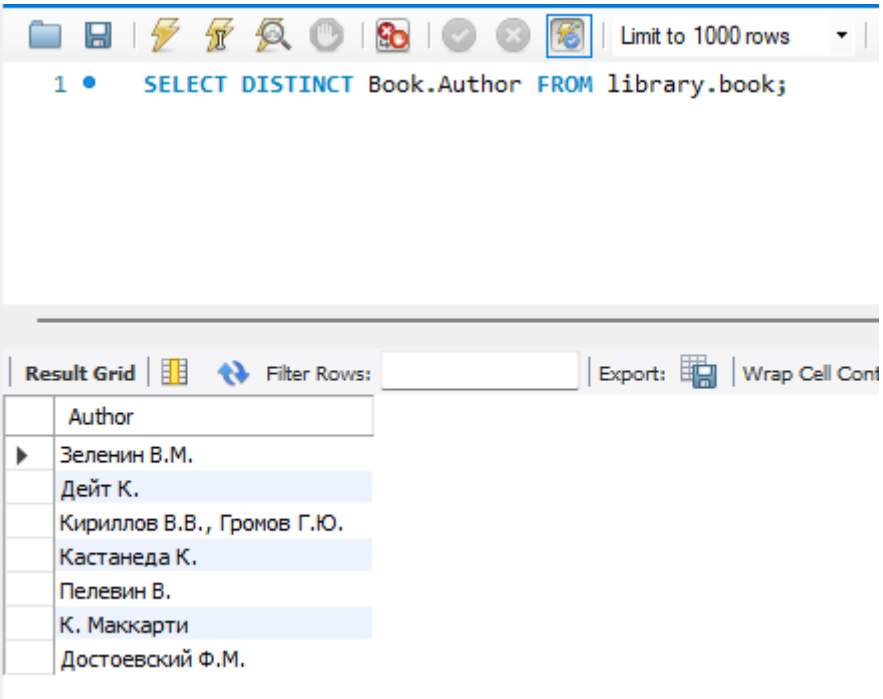
запрос 0

Запрос, выводящий список авторов книг из таблицы Book (если автор написал несколько книжек, то в результатах запроса он будет фигурировать тоже несколько раз)



запрос 1

Запрос, выводящий список авторов книг из таблицы Book (ключевое слово DISTINCT -- указание на то, что нужно отбрасывать повторения)



запрос 2

Запрос, который выводит список авторов без повторений в алфавитном порядке

```
SELECT DISTINCT Book.Author
FROM library.book
ORDER BY Book.Author;
```

Result Grid | Filter Rows:

Author
Дейт К.
Достоевский Ф.М.
Зеленин В.М.
К. Маккарти
Кастанеда К.
Кириллов В.В., Громов Г.Ю.
Пелевин В.

запрос 3

Запрос, который выводит без повторения перечень авторов и годов издания книг, причем сортировка по первому столбцу производится по возрастанию, а среди записей с одинаковыми значением первого поля, сортировка производится по году издания книг по убыванию

Limit to 1000 rows

```
SELECT DISTINCT Book.Author, Book.BookYear
FROM library.book
ORDER BY Book.Author ASC, Book.BookYear DESC;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Co

Author	BookYear
Дейт К.	1999
Достоевский Ф.М.	2013
Достоевский Ф.М.	2010
Достоевский Ф.М.	2005
Зеленин В.М.	1996
К. Маккарти	2018
Кастанеда К.	2001
Кириллов В.В., Громов Г.Ю.	2009
Пелевин В.	1998

запрос 4

Запрос, выводящий информацию о книгах из таблицы Book в порядке от самых старых к самым новым, книги с одинаковым годом издания упорядочены в списке по названию в алфавитном порядке

```
1  SELECT *
2  FROM book
3  ORDER BY BookYear ASC, Title ASC;
```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content:

BookID	Author	Title	Publisher	BookYear
1	Зеленин В.М.	Экспертные системы	Политехника	1996
5	Пелевин В.	Омон Ра	ФТМ	1998
2	Дейт К.	Введение в системы баз данных	Издательский дом ""Вильямс""	1999
4	Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном ...	Азбука	2001
8	Достоевский Ф.М.	Бесы	АСТ	2005
3	Кириллов В.В., Громов Г.Ю.	Введение в реляционные базы данных	БХВ-Петербург	2009
7	Достоевский Ф.М.	Идиот	АСТ	2010
9	Достоевский Ф.М.	Сон смешного человека	ЭКСМО	2013
6	К. Маккарти	Дорога	Азбука	2018
10	Стивен Кинг	Зеленая миля	АСТ	2018

запрос 5

Запрос, выводящий список из двух самых новых изданий из Book

(команда «TOP» не работает в MySQL)

```
1  SELECT TOP 2 *
2  FROM Book
3  ORDER BY BookYear DESC;
```

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
65	03:14:59	SELECT TOP 2 * FROM book ORDER BY BookYear DESC	Error Code: 1064. You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds ...	0.015 sec

аналогом для MySQL будет функция «LIMIT».

Тогда корректный запрос, выводящий список из двух самых новых изданий из Book для MySQL будет таким:

```
SELECT *
FROM Book
ORDER BY BookYear DESC
LIMIT 2;
```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Expo

BookID	Author	Title	Publisher	BookYear
10	Стивен Кинг	Зеленая миля	АСТ	2018
6	К. Маккарти	Дорога	Азбука	2018
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

запрос 6

Запрос, выводящий информацию о книгах, составляющих первую половину общего списка из таблицы Book, упорядоченного по возрастанию года (т.е. самые старые книги)

Так как команда «TOP» не работает в MySQL, то и команда «TOP n PERCENT» работать не будет. А у функции «LIMIT» процентный фактор отсутствует, поэтому для вывода половины списка необходимо указать количество строк. (Всего в списке 10 книг → Необходимы 5 самых старых книг)

```
SELECT *
FROM Book
ORDER BY BookYear ASC
LIMIT 5;
```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content:

BookID	Author	Title	Publisher	BookYear
1	Зеленин В.М.	Экспертные системы	Политехника	1996
5	Пелевин В.	Омон Ра	ФТМ	1998
2	Дейт К.	Введение в системы баз данных	Издательский дом ""Вильямс""	1999
4	Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном ...	Азбука	2001
8	Достоевский Ф.М.	Бесы	АСТ	2005
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

запрос 7

Запрос, выводящий книги из таблицы Book, для которых есть LibID в таблице bookinlib. Использует данные из нескольких связанных таблиц

```
SELECT bookinlib.LibID, book.Author, book.Title
FROM Book
    INNER JOIN bookinlib ON book.BookID = bookinlib.BookID;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

LibID	Author	Title
1	Зеленин В.М.	Экспертные системы
2	Зеленин В.М.	Экспертные системы
3	Пелевин В.	Омон Ра
4	К. Маккарти	Дорога

запрос 8

Предыдущий запрос с заменой INNER на LEFT. Также использует данные из нескольких связанных таблиц

```
SELECT bookinlib.LibID, book.Author, book.Title
FROM Book
    LEFT JOIN bookinlib ON book.BookID = bookinlib.BookID;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

LibID	Author	Title
2	Зеленин В.М.	Экспертные системы
1	Зеленин В.М.	Экспертные системы
NULL	Дейт К.	Введение в системы баз данных
NULL	Кириллов В.В., Громов Г.Ю.	Введение в реляционные базы данных
NULL	Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном ...
3	Пелевин В.	Омон Ра
4	К. Маккарти	Дорога
NULL	Достоевский Ф.М.	Идиот
NULL	Достоевский Ф.М.	Бесы
NULL	Достоевский Ф.М.	Сон смешного человека
NULL	Стивен Кинг	Зеленая миля

Данный запрос выводит все книги из таблицы Book и для книг, которые есть в таблице bookinlib указывает LibID, для тех же книг, у которых нет библиотечного номера, указывается значение NULL в соответствующем столбце.

запрос 9

Запрос на выборку книг, выпущенных с 1997 по 2001 год.

```
1  SELECT Author, Title, Publisher, BookYear
2  FROM Book
3  WHERE BookYear BETWEEN 1997 and 2001;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

Author	Title	Publisher	BookYear
Дейт К.	Введение в системы баз данных	Издательский дом ""Вильямс""	1999
Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном ...	Азбука	2001
Пелевин В.	Омон Ра	ФТМ	1998

запрос 10

Запрос на выборку книг, выпущенных с 1997 по 2001 год, и издательство которых «Азбука» или «Политехника»

```
1  SELECT Author, Title, Publisher, BookYear
2  FROM Book
3  WHERE BookYear BETWEEN 1997 AND 2001 AND Publisher IN ('Азбука','Политехника');
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

Author	Title	Publisher	BookYear
Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном ...	Азбука	2001

запрос 11

Запрос, эквивалентный предыдущему с использованием логических операторов (AND, OR)

```
SELECT Author, Title, Publisher, BookYear
FROM Book
WHERE BookYear BETWEEN 1997 AND 2001 AND (Publisher = 'Азбука' OR Publisher = 'Политехника');
```

Author	Title	Publisher	BookYear
Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном ...	Азбука	2001

запрос 12

Запрос, выводящий в обратном алфавитном порядке названия книг, выпущенных после 1999 года, фамилия автора которых начинается с буквы «Г» или название издательства заканчивается буквой «а».

```
SELECT Title
FROM Book
WHERE BookYear > 1999 AND
    (Author LIKE 'Г%' OR
    Publisher LIKE '%а')
ORDER BY Title DESC;
```

Title
Особая реальность: Новые беседы с доном Хуаном.
Дорога

запрос 13

Предположение:

Вывод всех столбцов из таблицы book при условии, что в строке

- нет издательств, название которых начинается с букв «И» и «П»
- фамилия автора начинается на «А» или год выпуска книги позже 2000

```
SELECT *
FROM Book
WHERE Author LIKE 'А*' OR BookYear > 2000 AND NOT Publisher LIKE '[И,П]*';
```

BookID	Author	Title	Publisher	BookYear
3	Кириллов В.В., Громов Г.Ю.	Введение в реляционные базы данных	БХВ-Петербург	2009
4	Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном Хуаном.	Азбука	2001
6	К. Маккарти	Дорога	Азбука	2018
7	Достоевский Ф.М.	Идиот	АСТ	2010
8	Достоевский Ф.М.	Бесы	АСТ	2005
9	Достоевский Ф.М.	Сон смешного человека	ЭКСМО	2013
10	Стивен Кинг	Зеленая миля	АСТ	2018
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Похоже на правду, но для подтверждения были добавлены и изменены несколько строк

```
SELECT *
FROM library.book
WHERE Author LIKE 'А*' OR BookYear > 2000 AND NOT Publisher LIKE '[И,П]*';
```

BookID	Author	Title	Publisher	BookYear
3	Кириллов В.В., Громов Г.Ю.	Введение в реляционные базы данных	БХВ-Петербург	2009
4	Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном Хуаном.	Азбука	2001
6	К. Маккарти	Дорога	Азбука	2018
7	Достоевский Ф.М.	Идиот	Просвещение	2010
8	Достоевский Ф.М.	Бесы	АСТ	2005
9	Достоевский Ф.М.	Сон смешного человека	ЭКСМО	2013
10	Стивен Кинг	Зеленая миля	АСТ	2018
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Не соответствует. Предположу, дело в том, что у Access отличается набор символов в синтаксисе команды LIKE. Эквивалентом «*» будет «%», тогда

```
SELECT *
FROM Book
WHERE Author LIKE 'А%' OR BookYear > 2000 AND NOT Publisher LIKE '[И,П]%';
```

BookID	Author	Title	Publisher	BookYear
3	Кириллов В.В., Громов Г.Ю.	Введение в реляционные базы данных	БХВ-Петербург	2009
4	Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном Хуаном.	Азбука	2001
6	К. Маккарти	Дорога	Азбука	2018
7	Достоевский Ф.М.	Идиот	Просвещение	2010
8	Достоевский Ф.М.	Бесы	АСТ	2005
9	Достоевский Ф.М.	Сон смешного человека	ЭКСМО	2013
10	Стивен Кинг	Зеленая миля	АСТ	2018
11	Ахматова А.А.	Реквием	Вита Нова	1997
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Всё ещё не совсем правда… Издательства «Просвещения» быть не должно.

Перенесу «NOT» после «Publisher» ... Может быть это тоже специфика MySQL или Access

```
SELECT *
FROM library.book
WHERE Author LIKE 'А%' OR BookYear > 2000 AND Publisher NOT LIKE '[И,П]%';
```

BookID	Author	Title	Publisher	BookYear
3	Кириллов В.В., Громов Г.Ю.	Введение в реляционные базы данных	БХВ-Петербург	2009
4	Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном Хуаном.	Азбука	2001
6	К. Маккарти	Дорога	Азбука	2018
7	Достоевский Ф.М.	Идиот	Просвещение	2010
8	Достоевский Ф.М.	Бесы	АСТ	2005
9	Достоевский Ф.М.	Сон смешного человека	ЭКСМО	2013
10	Стивен Кинг	Зеленая миля	АСТ	2018
11	Ахматова А.А.	Реквием	Вита Нова	1997
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Не помогло. Предположу, что дело в квадратных скобках. Попробую изменить, разбив на подробные условия

```
SELECT *
FROM library.book
WHERE Author LIKE 'А%' OR BookYear > 2000 AND (Publisher NOT LIKE 'И%' AND Publisher NOT LIKE 'П%') ;
```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content:

BookID	Author	Title	Publisher	BookYear
3	Кириллов В.В., Громов Г.Ю.	Введение в реляционные базы данных	БХВ-Петербург	2009
4	Кастанеда К.	Особая реальность: Новые беседы с доном Хуаном.	Азбука	2001
6	К. Маккарти	Дорога	Азбука	2018
8	Достоевский Ф.М.	Бесы	АСТ	2005
9	Достоевский Ф.М.	Сон смешного человека	ЭКСМО	2013
10	Стивен Кинг	Зеленая миля	АСТ	2018
11	Ахматова А.А.	Реквием	Вита Нова	1997
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Ура! Видимо оператор LIKE в MySQL не дружен с квадратными скобками, а может быть я неправильно поняла смысл запроса или работу кв скобок.