

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра САПР

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №1
по дисциплине «Базы данных»
Тема: «Выполнение выборки из таблицы»

Студенты гр. 1302

Рожественский К.И.
Серотюкова О.

Преподаватель:

Новакова Н.Е.

Санкт-Петербург

2023

Цель работы: изучить команду SELECT и её опции.

База данных: Library.

Упражнение 1 – извлечение данных из таблицы БД

Запрос 1:

```
SELECT title, title_no FROM title
```

Результат выполнения запроса:

```
title
title_no
-----
-----
Last of the Mohicans
1
The Village Watch-Tower
2
Self Help; Conduct & Perseverance
3
Songs of a Savoyard
4
Fall of the House of Usher
5
...
The Complete Works of William Shakespeare
46
The Crossing
47
History of the Decline and Fall of the Roman
Empire 48
Julius Caesar's Commentaries on the Gallic War
49
Frankenstein
50

(50 rows affected)
```

Completion time: 2023-09-19T20:05:02.7817307+03:00

Запрос 2. Использование WHERE:

```
SELECT title, title_no FROM title WHERE title_no =  
10
```

Результаты выполнения запроса:

```
title  
title_no  
-----  
-----  
The Night-Born  
10
```

(1 row affected)

Completion time: 2023-09-19T20:12:32.5750038+03:00

Запрос 3. Использование BETWEEN:

```
SELECT member_no, fine_assessed FROM loanhist  
WHERE fine_assessed BETWEEN 8.0 and 9.0
```

Результат выполнения запроса:

```
member_no fine_assessed  
-----  
1508      8,00  
1508      8,00  
1508      8,00  
1508      8,00  
1508      8,00  
...  
4389      9,00  
4389      9,00  
4389      9,00  
4389      9,00
```

(234 rows affected)

Completion time: 2023-09-19T20:35:48.7243541+03:00

Запрос 4. Использование OR:

```
SELECT title_no, author FROM title
      WHERE author = 'Charles Dickens' OR author =
      'Jane Austen'
```

Результаты выполнения запроса:

title_no	author
27	Jane Austen
30	Charles Dickens
31	Charles Dickens
41	Jane Austen
43	Jane Austen

(5 rows affected)

Completion time: 2023-09-19T20:49:26.0213343+03:00

Запрос 5.

```
SELECT title, title_no FROM title
      WHERE title LIKE '%Adventure%'
```

Результаты выполнения запроса:

title	title_no
The Adventures of Robin Hood	26
Adventures of Huckleberry Finn	44

(2 rows affected)

Completion time: 2023-09-19T21:15:09.5280064+03:00

Запрос 6. Поиск значения NULL

```
SELECT member_no, fine_assessed, fine_paid FROM
loanhist
WHERE fine_paid is NULL
```

Результаты выполнения запроса:

member_no	fine_assessed	fine_paid
9	NULL	NULL
9	NULL	NULL
9	NULL	NULL
9082	NULL	NULL
9082	NULL	NULL

(51350 rows affected)

Completion time: 2023-09-19T21:22:14.1642373+03:00

Упражнение 2 – управление результирующими наборами.

Запрос 1. Использование DISTINCT:

```
SELECT DISTINCT city, state FROM adult
```

Результат выполнения запроса:

city	state
Atlanta	GA
Olympia	WA
Baton Rouge	LA
Phoenix	AZ
Tallahassee	FL
...	
Honolulu	HI
Carson City	NV
Montgomery	AL

(23 rows affected)

Completion time: 2023-09-20T10:05:27.5124729+03:00

Запрос 2. Сортировка отображаемых данных:

```
SELECT title_no, title FROM title ORDER BY title
```

Результат выполнения запроса:

title_no	title
30	A Tale of Two Cities
44	Adventures of Huckleberry Finn
17	Ballads of a Bohemian
45	Candide
23	De La Terre a La Lune
43	Emma
5	Fall of the House of Usher
50	Frankenstein
48	History of the Decline and Fall of the
Roman Empire	
14	Improvement of Understanding
49	Julius Caesar's Commentaries on the
Gallic War	
27	Lady Susan
1	Last of the Mohicans
21	Le Petit Prince
11	Lemon
38	Les Miserables
29	Misalliance
39	Moby Dick
40	Moll Flanders
31	Oliver Twist
7	Poems
3	Self Help; Conduct & Perseverance
41	Sense and Sensibility
4	Songs of a Savoyard
24	Tao Teh King
26	The Adventures of Robin Hood
25	The Black Tulip
32	The Call of the Wild
8	The Cherry Orchard
46	The Complete Works of William
Shakespeare	
6	The Cook's Decameron
47	The Crossing
15	The Dictionary of the Khazars
33	The First 100,000 Prime Numbers
16	The First Men In The Moon

34	The Legend of Sleepy Hollow
22	The Master and Margarita
10	The Night-Born
19	The Phantom of the Opera
35	The Return of Sherlock Holmes
36	The Scarlet Letter
20	The Unbearable Lightness of Being
2	The Village Watch-Tower
28	The Voyage of the Beagle
13	The Water-Babies
37	Treasure Island
42	Vanity Fair
12	Walking
18	War and Peace
9	Wayfarers

(50 rows affected)

Completion time: 2023-09-20T10:18:16.6728448+03:00

Запрос извлекает из таблицы title значения номера книги и названия и отображает в алфавитном порядке.

Запрос 3.

```
SELECT member_no, isbn, fine_assessed FROM
loanhist
WHERE NOT fine_assessed IS NULL
```

Результат выполнения запроса:

member_no	isbn	fine_assessed
1942	27	2,00
1942	27	2,00
1942	27	2,00
1942	27	2,00
...		
7031	961	1,00
7031	961	1,00
7031	961	1,00
7031	961	1,00

(1560 rows affected)

Completion time: 2023-09-20T10:31:12.4425781+03:00

Запрос извлекает из таблицы loanhist значение полей member_no, isbn, fine_assessed, для которых fine_assessed не равен NULL.

Запрос 4. Использование псевдонимов:

```
SELECT member_no, isbn, fine_assessed, fine_assessed * 2 AS 'double  
fine'  
FROM loanhist  
WHERE NOT fine_assessed IS NULL
```

Результаты выполнения запроса:

member_no	isbn	fine_assessed	double
1942	27	2,00	4,00
1942	27	2,00	4,00
1942	27	2,00	4,00
1942	27	2,00	4,00
...			
7031	961	1,00	2,00
7031	961	1,00	2,00
7031	961	1,00	2,00

(1560 rows affected)
Completion time: 2023-09-20T10:41:25.0364681+03:00

Запрос извлекает из таблицы loanhist значение полей member_no, isbn, fine_assessed и удвоенное значение поля fine_assessed, для которых fine_assessed не равен NULL.

Запрос 5. Использование функции CONCAT:

```
SELECT CONCAT(firstname, ' ', middleinitial, ' ',  
lastname) AS email_name  
FROM member
```

Результат выполнения запроса:

```
email_name  
-----
```

```
Amy A Anderson  
Angela A Anderson  
Brian A Anderson
```

...

```
Linda M Sherman  
Mary Anne M Sherman  
Michael M Sherman
```

(10000 rows affected)

Completion time: 2023-09-20T10:58:03.2976084+03:00

Запрос 6. Использование функций SUBSTRING и LOWER:

```
SELECT LOWER(CONCAT(firstname, ' ', middleinitial,  
' ', SUBSTRING(lastname, 1, 2))) AS email_name  
FROM member
```

Результат выполнения запроса:

```
email_name  
-----
```

```
amy a an  
angela a an  
brian a an
```

...

```
linda m sh  
mary anne m sh  
michael m sh
```

(10000 rows affected)

Completion time: 2023-09-20T11:17:46.4198112+03:00

Запрос 7.

```
SELECT title_no, title FROM title
```

Результаты выполнения запроса:

title_no	title
1	Last of the Mohicans
2	The Village Watch-Tower
3	Self Help; Conduct & Perseverance
...	
48	History of the Decline and Fall of the Roman Empire
49	Julius Caesar's Commentaries on the Gallic War
50	Frankenstein

(50 rows affected)

Completion time: 2023-09-20T11:22:23.2632640+03:00

Запрос 8. Модификация предыдущего запроса:

```
SELECT CONCAT('The title is: ', title.title, ', title  
number ', CONVERT(char, title.title_no))  
FROM title
```

Результаты выполнения запроса:

The title is: Last of the Mohicans, title number 1
The title is: The Village Watch-Tower, title number 2
The title is: Self Help; Conduct & Perseverance, title number 3
...
The title is: History of the Decline and Fall of the Roman Empire, title number 48
The title is: Julius Caesar's Commentaries on the Gallic War, title number 49
The title is: Frankenstein, title number 50

(50 rows affected)

Completion time: 2023-09-20T11:35:01.9070851+03:00

Упражнение 3 – использование системных функций.

Запрос 1. Запрос индефикаторов серверных параметров.

sp_who

Результат выполнения запроса:

spid	ecid	status	request_id
loginame			
hostname			
blk	dbname		
cmd			
-----	-----	-----	-----
1	0	sleeping	sa
0	master		
TASK MANAGER		0	
...			
73	0	sleeping	sa
0	master		
TASK MANAGER		0	

(48 rows affected)
Completion time: 2023-09-20T11:42:48.2681747+03:00

Запрос 2.

SELECT @@SPID

Результат выполнения запроса:

52

(1 row affected)

Completion time: 2023-09-20T11:57:14.5393349+03:00

Запрос 3. Определение того, кто запускает процесс с номером,
полученным в запросе 2:

```
EXEC sp_who 52
```

Результат выполнения запроса:

```
      spid      ecid      status
loginname
hostname
blk      dbname
cmd                                     request_id
-----
52          0      runnable
ROZHDESTVENKIY-\kosta
ROZHDESTVENKIY-
0      Library
SELECT                                     0

(1 row affected)
```

Completion time: 2023-09-20T11:58:08.2170076+03:00

Запрос 4:

```
SELECT @@VERSION
```

Результататы выполнения запроса:

```
-----
Microsoft SQL Server 2022 (RTM-GDR) (KB5021522) -
16.0.1050.5 (X64)
Jan 23 2023 17:02:42
Copyright (C) 2022 Microsoft Corporation
```


Library
dbo
dtproperties
BASE TABLE
Library
dbo
member
BASE TABLE
Library
dbo
adult
BASE TABLE
Library
dbo
juvenile
BASE TABLE
Library
dbo
title
BASE TABLE
Library
dbo
item
BASE TABLE
Library
dbo
copy
BASE TABLE
Library
dbo
reservation
BASE TABLE
Library
dbo
loan
BASE TABLE
Library
dbo

```
loanhist  
BASE TABLE
```

```
(10 rows affected)
```

```
Completion time: 2023-09-20T12:11:15.7002309+03:00
```

Вывод: в процессе выполнения лабораторной работы была изучена команда SELECT и её опции. Были выполнены различные выборки из таблиц базы данных Library.