

Практика №4.1

Выборка данных из базы данных. Команда SELECT

Дисциплина	Базы данных для индустриальных задач
Институт	Перспективных технологий и индустриального программирования
Кафедра	Индустриального программирования
Вид учебного материала	Практика
Преподаватель	Евдошенко Олег Игоревич
Семестр	2 семестр, 2024-2025

Для выборки данных используется SQL-команда **SELECT**.

Синтаксис команды:

SELECT имя_поля **FROM** имя_таблицы **WHERE** условие_отбора

Все поля, которые в итоге должны быть отражены в результате запроса перечисляются через запятую после ключевого слова **SELECT**. Если необходимо выбрать все поля таблицы ставится *. После ключевого слова **FROM** перечисляются таблицы, из которых необходимо выбрать данные, если их несколько, то их тоже необходимо перечислить через запятую. После ключевого слова **WHERE** указывается условие отбора. Если выборку необходимо осуществить с использованием нескольких таблиц, то после **WHERE** необходимо указать связь между таблицами. Для объединения нескольких условий используются логические операторы **AND (И)** или **OR (ИЛИ)**.

ВНИМАНИЕ!!!

1. Для фильтрации строк (блок **WHERE**) не использовать значения внешних ключей.

2. Входные данные для фильтрации можно корректировать в соответствии с Вашими данными в таблицах.

Использовать операторы:

- 1) SELECT
- 2) FROM
- 3) WHERE
- 4) ORDER BY
- 5) LIMIT
- 6) OFFSET
- 7) LIKE

 **Создайте следующие запросы:**

1. Вывести список квартир с площадью равной указанному значению.

Вх. данные	Вых. данные
<p>площадь, тип объекта</p> <p><u>Пример:</u></p> <p><i>площадь=30</i></p> <p><i>тип объекта = квартира</i></p>	<p>адрес, стоимость, название района</p>

2. Вывести список объектов недвижимости, расположенных в указанном районе стоимостью «ОТ» и «ДО».

Вх. данные	Вых. данные
<p>стоимость, название района</p> <p><u>Пример:</u></p> <p><i>стоимость > 1000000</i></p> <p><i>стоимость < 2000000</i></p> <p><i>название района = Арбат</i></p>	<p>адрес, площадь, этаж, название типа объекта</p>

3. Вывести список квартир с площадью более указанного значения, расположенных в указанном районе.

Вх. данные	Вых. данные
<p>тип объекта, площадь, название района</p> <p><u>Пример:</u></p> <p><i>тип объекта=квартира</i></p> <p><i>площадь>30</i></p> <p><i>название района = Арбат</i></p>	<p>адрес, стоимость 1 м²</p>

4. Вывести квартиры, расположенные в панельном доме на 2 этаже стоимостью менее указанного значения.

Вх. данные	Вых. данные
<p>тип объекта, этаж, стоимость, материал здания</p>	<p>адрес, количество комнат</p>

<u>Пример:</u> тип объекта=квартира материал здания = панель этаж=2 стоимость<2000000	
---	--

5. Вывести фамилии и инициалы риэлторов, которые продали двухкомнатные объекты недвижимости. Отсортировать в алфавитном порядке.

Вх. данные	Вых. данные
количество комнат <u>Пример:</u> количество комнат=2	Фамилия И О риэлтора

6. Выбрать список квартир, проданных риэлтором выше указанной продажной стоимости.

Вх. данные	Вых. данные
тип объекта, фамилия риэлтора, продажная стоимость <u>Пример:</u> тип объекта=квартира фамилия риэлтора=Иванов продажная стоимость>2000000	адрес, этаж, продажная стоимость 1м ²

7. Выбрать все оценки объекта недвижимости по указанному адресу.

Вх. данные	Вых. данные
адрес <u>Пример:</u> адрес = «ул. Пушкина»	название критерия оценки, оценка

8. Вывести разницу между заявленной и продажной стоимостью объектов недвижимости, расположенных на 2 этаже. Отсортировать в порядке возрастания разницы.

Вх. данные	Вых. данные
этаж <u>Пример:</u> этаж = 2	адрес, разница, разница в %

9. Вывести структуру объекта недвижимости. Отсортировать в порядке убывания площади.

Вх. данные	Вых. данные
адрес <u>Пример:</u> адрес = «ул. Пушкина»	название типа комнаты, площадь

10. Продажная стоимость объекта недвижимости вычисляется с учетом комиссии риэлтора. Вывести стоимость, которую получит продавец на руки (за вычетом комиссии риэлтора).

Вх. данные	Вых. данные
	адрес, стоимость на руки

11. Вывести объекты недвижимости, у которых продажная стоимость равна сумме заявленной стоимости + комиссия риэлтора.

Вх. данные	Вых. данные
	адрес

12. Рассчитать премию, которую получит риэлтор за каждый проданный объект недвижимости.

Вх. данные	Вых. данные
фамилия риэлтора <u>Пример:</u> фамилия риэлтора=Иванов	адрес, премия

13. Вывести дома, которые продавались больше 4 месяцев.

Вх. данные	Вых. данные
тип объекта <u>Пример:</u> тип объекта=дом	адрес

14. Вывести фамилии риэлторов, телефоны которых не введены в базу.

15. Отсортировать риэлторов по количеству символов в ФИО. Вывести первые три фамилии риэлторов.

16. Отсортировать проданные объекты недвижимости по дате продажи. Вывести с третьего по шестой объект недвижимости.

17. Рассчитать долю площади каждой комнаты объекта недвижимости в процентах.

Внимание!!! Буквы можно менять

18. Вывести фамилии риэлторов, фамилии которых не начинается с буквы от «А» до «Г» или с буквы «С».

19. Вывести названия районов, в названии которых третья буква – «а», а предпоследняя – «и».

20. Вывести фамилии риэлторов, фамилии которых начинаются с букв от «К» до «П».