Задача

Цель домашнего задания

Закрепить знания по теме «Запрос данных с использованием фильтра» в следующих разделах:

* фильтры с равенствами по числовым и строковым полям;
* фильтры с неравенством по числовым и строковым полям;
* комбинация различных условий при фильтрации данных;
* использование специфических для SQL операторов сравнения данных.

Все задания обязательны для выполнения.

Общие рекомендации

* По каждому пункту задания напишите SQL-запрос(ы) и выполните их в тестовой среде.
* Можно выполнять несколько запросов в разных полях одной сессии тестовой среды.
* В выборку по каждому запросу включите все столбцы.

Задание 1

В базе данных, которая расположена в [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=3e7ba2e9008511b85b536dc4205999d0&hide=1), размещены несколько таблиц с данными.

Напишите и выполните в тестовой среде SQL-запрос, который:

* получает все строки, удовлетворяющие условию age=47, из таблицы skill\_managers;
* получает все строки, удовлетворяющие условию cnt=15, из таблицы skill\_price;
* получает все строки, удовлетворяющие условию continent\_name='Europe', из таблицы skill\_continents;
* получает все строки, удовлетворяющие условию continent\_id=ЗНАЧЕНИЕ, из таблицы skill\_countries. Вместо ЗНАЧЕНИЯ в SQL-запрос поставьте значение поля continent\_id из результатов выполнения предыдущего запроса.

Задание 2

В базе данных, которая расположена в [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=3e7ba2e9008511b85b536dc4205999d0&hide=1), размещены следующие таблицы с данными:

|  |  |
| --- | --- |
| Имя таблицы | Описание |
| skill\_price | Таблица с описью товаров на складе компании. Каждая строка содержит следующую информацию: наименование товара, цена в рублях, количество товара на складе |
| skill\_managers | Таблица со списком менеджеров компании. Каждая строка  содержит следующую информацию: уникальный код менеджера, имя менеджера, фамилия менеджера, возраст, пол |
| skill\_cities | Таблица со списком городов с филиалами компании. Каждая строка содержит следующую информацию: код города, название города, численность населения и признак того, что город является столицей |

Напишите и выполните в тестовой среде SQL-запрос, который получает:

* все атрибуты товаров на складе с ценой 100 рублей;
* данные по менеджерам возрастом 41 год;
* данные по менеджерам женского пола;
* данные по городу Vitebsk;
* данные по городам, являющимся столицей.

Дополнительные рекомендации

Для выполнения каждого задания:

* подберите подходящую таблицу с данными из прилагаемого к заданию списка таблиц,
* выберите необходимые для задания поля,
* выберите условия фильтрации исходя из условий каждой конкретной задачи.

Задание 3

В базе данных, которая расположена в [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=3e7ba2e9008511b85b536dc4205999d0&hide=1), размещены следующие таблицы с данными:

|  |  |
| --- | --- |
| Имя таблицы | Описание |
| skill\_price | Таблица с описью товаров на складе компании. Каждая строка содержит следующую информацию: наименование товара, цена в рублях, количество товара на складе |
| skill\_managers | Таблица со списком менеджеров компании. Каждая строка  содержит следующую информацию: уникальный код менеджера, имя менеджера, фамилия менеджера, возраст, пол |
| skill\_cities | Таблица со списком городов с филиалами компании. Каждая строка содержит следующую информацию: код города, название города, численность населения и признак того, что город является столицей |

Напишите и выполните в тестовой среде SQL-запрос, который получает:

* все атрибуты товаров на складе в ценовом диапазоне от 10 до 100 рублей;
* данные по менеджерам женского пола старше 38 лет;
* данные по менеджерам мужского пола, возраст которых более 25 и менее 50 лет;
* данные по менеджерам женского пола независимо от возраста и всех менеджеров 25 лет и младше независимо от пола;
* данные по крупным городам. Крупный город — это город, который либо является столицей, либо население города больше или равно 10 млн человек.

Дополнительные рекомендации

Для выполнения каждого задания:

* подберите подходящую таблицу с данными из прилагаемого к заданию списка таблиц,
* выберите необходимые для задания поля,
* выберите условия фильтрации исходя из условий каждой конкретной задачи.

Задание 4

В базе данных, которая расположена в [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=3e7ba2e9008511b85b536dc4205999d0&hide=1), размещены следующие таблицы с данными:

|  |  |
| --- | --- |
| Имя таблицы | Описание |
| skill\_price | Таблица с описью товаров на складе компании. Каждая строка содержит следующую информацию: наименование товара, цена в рублях, количество товара на складе |
| skill\_managers | Таблица со списком менеджеров компании. Каждая строка  содержит следующую информацию: уникальный код менеджера, имя менеджера, фамилия менеджера, возраст, пол |
| skill\_cities | Таблица со списком городов с филиалами компании. Каждая строка содержит следующую информацию: код города, название города, численность населения и признак того, что город является столицей |

Напишите и выполните в тестовой среде SQL-запрос, который получает данные:

* по менеджерам, чей возраст присутствует в списке: 21, 24, 27, 31, 33, 35, 37, 41, 43, 45, 51, 55;
* по менеджерам, чьи имена Max, Piter, Ellis, Kira или Luna. Возраст всех менеджеров должен быть от 23 до 42 лет;
* по менеджерам мужского пола, чьи фамилии оканчиваются на ‘er’ или ‘nen’;
* по городам, где в названии встречается подстрока ‘jin’;
* по менеджерам, в чьих фамилиях одновременно присутствуют буквы латинского алфавита ‘a’, ‘o’ и ‘c’.

Дополнительные рекомендации

Для выполнения каждого задания:

* подберите подходящую таблицу с данными из прилагаемого к заданию списка таблиц,
* выберите необходимые для задания поля,
* выберите условия фильтрации исходя из условий каждой конкретной задачи.

Задание 5

В базе данных, которая расположена в [тестовой среде](https://dbfiddle.uk/?rdbms=sqlserver_2019&fiddle=3e7ba2e9008511b85b536dc4205999d0&hide=1), размещена таблица skill\_managers со списком менеджеров компании. Каждая строка содержит следующую информацию: уникальный код менеджера, имя менеджера, фамилия менеджера, возраст, пол.

1. Напишите и выполните в тестовой среде SQL-запрос, который получает данные по менеджерам, одновременно удовлетворяющим следующим условиям:

* Возраст не равен 21, 24, 27, 25.
* Возраст меньше 30.
* Исключить из списка всех менеджеров с именем Max.
* Исключить из списка всех менеджеров, фамилии которых оканчиваются на ‘son'.
* Исключить из списка всех менеджеров, фамилии которых оканчиваются на ‘nen'.
* Исключить из списка всех менеджеров, фамилии которых начинаются на ‘Mac'.

1. Возьмите условия выбора менеджера из пункта 1. Дополните ограничение ещё одним условием: все менеджеры — мужчины. К полученным менеджерам в этом же SQL-запросе, модернизировав условия выбора, добавьте менеджеров женского пола 25 или 27 лет.

Как отправить задание на проверку

Ответ к каждому заданию должен содержать тексты SQL-запросов и скриншот с результатами выполнения запросов в тестовой среде.