Тесты на знание языка SQL

**ФИО \_\_**Зеленцова Арина Андреевна**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Дата заполнения \_\_\_\_**27.03.2024**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тест 1**

Есть таблица SOTR со следующей структурой:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип | Назначение |
| Name | Строка | Имя сотрудника |
| Address | Строка | Адрес проживания |
| Mesto | Строка | Место рождения |
| Sex | Строка | Пол: “M” – мужской, “W” – женский |
| BirthDate | Дата | Дата рождения |

Примерное содержимое таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Name | Address | Mesto | Sex | BirthDate |
| Петр | Г.Москва, ул. Петрова, д.4 | Москва | M | 1985-04-23 |
| Иван | Г.Киев, ул. Иванова, д.3 | Киев | M | 1979-12-12 |
| Маша | Г.Москва, ул. Машина, д.1 | Москва | W | 1980-09-11 |
| Федор | Г.Москва, ул. Федорова, д.10 | Фрунзе | M | 1976-07-03 |

Необходимо написать запрос, который выводит все записи по сотрудникам, родившимся в 1977 - 1983 годах

**Select \* from SOTR**

**Where YEAR(BirthDate ) between 1977 and 1983**

**Тест 2**

Написать запрос, который выводит содержимое таблицы SOTR по сотрудникам, у которых пол – женский.

**Select \* from SOTR**

**Where Sex=”W”**

**Тест 3**

Есть еще одна таблица ZARP со следующей структурой:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип | Назначение |
| Name | Строка | Имя сотрудника |
| Zarp | Число | Зарплата |

Примерное содержимое таблицы:

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Zarp |
| Петр | 100 |
| Федор | 200 |
| Маша | 300 |

Написать запрос, который из таблиц SOTR и ZARP выводит информацию по сотруднику Федор:

Имя сотрудника; Адрес; Зарплата

**Select SOTR.Name, SOTR.Address, Zarp.ZARP from SOTR**

**INNER JOIN ZARP ON**

**SOTR .Name = ZARP .Name**

**Where Name=” Федор”**

**Тест 4**

Написать запрос, который из таблиц SOTR и ZARP выводит следующую информацию:

Имя сотрудника; Адрес; Зарплата

Примечание. Если по одному из сотрудников зарплата не указана, то в результирующей выборке в поле Зарплата указывать 0.

При затруднении с ответом, написать какие конструкции и функции SQL тут должны быть задействованы.

**Select SOTR.Name, SOTR.Address, ZARP.Zarp**

**IFNULL (ZARP.Zarp,0) as Zarp**

**from SOTR**

**INNER JOIN ZARP ON**

**SOTR .Name = ZARP .Name**

**Тест 5**

Есть таблица PAYMENTS с выплатами зарплаты по месяцам, со следующей структурой:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип | Назначение |
| Name | Строка | Имя сотрудника |
| Date | Дата | Дата выплаты |
| Amount | Число с дробной частью | Выплаченная сумма |

Содержимое таблицы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Date | Amount |
| Петр | 2007-03-30 | 70 |
| Федор | 2007-03-30 | 200 |
| Петр | 2007-04-30 | 100 |
| Маша | 2007-04-30 | 250 |
| Федор | 2007-04-30 | 200 |
| Федор | 2007-05-31 | 200 |
| Маша | 2007-05-31 | 300 |
| Петр | 2007-05-31 | 100 |

Написать запрос, который из таблиц SOTR и PAYMENTS выводит следующую информацию:

Имя сотрудника; Общая выплаченная сумма

Примечание. Если по одному из сотрудников не было выплат, то в поле с общей выплаченной суммой указывать 0.

**Select SOTR.Name, SUM(PAYMENTS.Amount)**

**IFNULL (PAYMENTS.Amount,0) as Amount**

**from SOTR**

**INNER JOIN PAYMENTS ON**

**SOTR .Name = ZARP .Name**

**GROUP BY** **SOTR.Name**

**Тест 5**

***Исходные данные: есть 2 таблицы user и level с соответствующим набором полей. Структура таблиц и значения полей указаны ниже***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица - **user** | | | | | | |
| **id** | **user\_name** | **level\_id** | **skill** |  |  |  |
| 1 | Anton | 1 | 900000 |  |  |  |
| 2 | Denis | 3 | 4000 |  |  |  |
| 3 | Petr | 2 | 50000 |  |  |  |
| 4 | Andrey | 4 | 20 |  |  |  |
| 5 | Olga | 1 | 600000 |  |  |  |
| 6 | Anna | 1 | 1600000 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Таблица - **level** | | | | | | |
| **id** | **level\_name** |  |  |  |  |  |
| 1 | admin |  |  |  |  |  |
| 2 | power\_user |  |  |  |  |  |
| 3 | user |  |  |  |  |  |
| 4 | guest |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Отобрать из таблицы user всех пользователей, у которых level\_id=1, skill > 799000 и в имени встречается буква **а** | | | | | | | Select \* from user |
|  |  |  |  |  |  |  | where level\_id=1 and skill > 799000 and user\_name LIKE "%a%" |
| 2. Удалить всех пользователей, у которых skill меньше 100000 | | | | | | | delete from user |
|  |  |  |  |  |  |  | where skill<100000 |
| 3. Вывести все данные из таблицы user в порядке убывания по полю skill | | | | | | | Select \* from user |
|  |  |  |  |  |  |  | Order by skill desc |
| 4. Добавить в таблицу user нового пользователя по имени Oleg, с уровнем 4 и skill =10 | | | | | | | insert into user (user\_name, level\_id, skill) |
|  |  |  |  |  |  |  | values ("Oleg",4,10) |
| 5. Обновить данные в таблице user - для пользователей с level\_id меньше 2 проставить skill 2000000 | | | | | | | update user |
|  |  |  |  |  |  |  | set skill = 2000000 |
|  |  |  |  |  |  |  | where level\_id<2 |
| 6. Выбрать user\_name всех пользователей уровня admin используя подзапрос | | | | | | | WITH USER\_NAME\_ADMIN AS |
|  |  |  |  |  |  |  | (SELECT user\_name FROM level |
|  |  |  |  |  |  |  | INNER JOIN user ON level.id = user.level\_id WHERE level\_name = admin) |
|  |  |  |  |  |  |  | SELECT \* FROM USER\_NAME\_ADMIN |
| 7. Выбрать user\_name всех пользователей уровня admin используя join | | | | | | | select user\_name from user |
|  |  |  |  |  |  |  | inner join level ON level.id = user.level\_id |