Тест по базам данных

Выолнил: Толпыго Е.О.

Часть А

1. База данных - это: (1 балл)

- **совокупность данных, организованных по определенным правилам;**
- совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- определенная совокупность информации.

2. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить: (1 балл)

- неупорядоченное множество данных;
- вектор;
- генеалогическое дерево;
- **двумерная таблица.**

3. Выберете существующие виды (классификация по модели данных) БД: (2 балла)

- **Сетевая**
- **Иерархическая**
- Одинарная
- Классифицированная
- **Объектно-реляционная**
- Объектно-сетевая

4. Что из перечисленного является объектом Access: (2 балла)

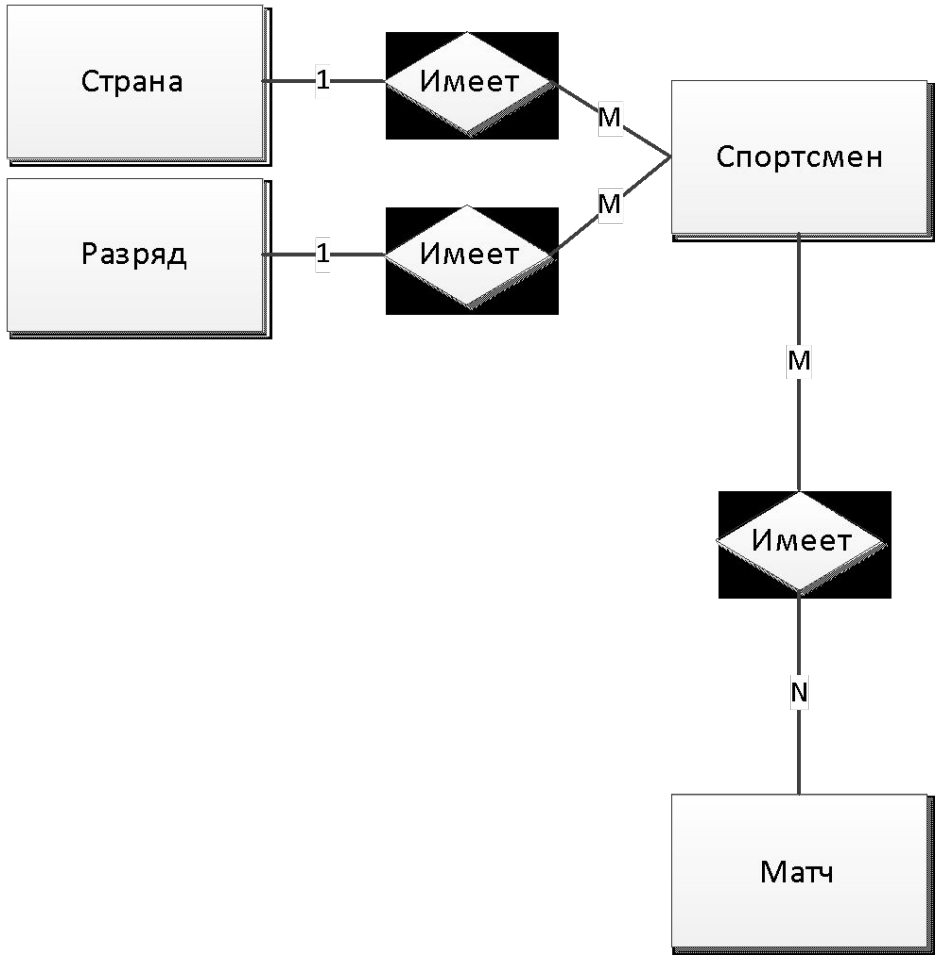
- **Таблицы**
- Ключи
- **Запросы**
- Связи
- Столбцы таблицы
- **Отчеты**

5. Для чего предназначены формы в Access: (1 балла)

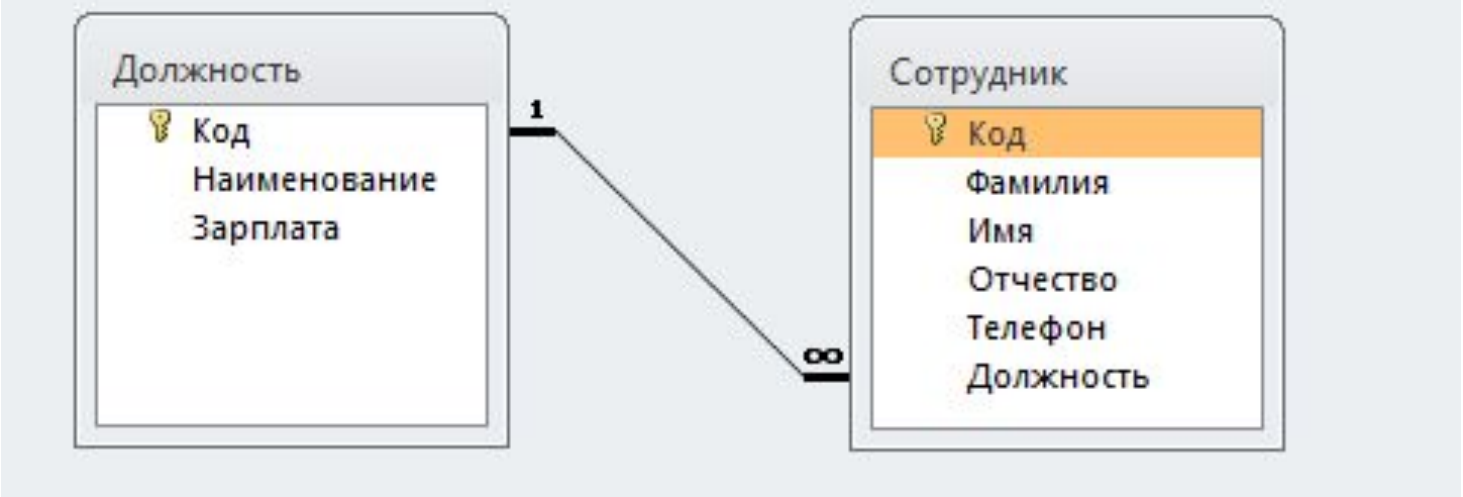
- **Просмотр базы данных**
- Хранение данных базы
- Обработка данных базы
- **Ввод данных в базу**

ЧАСТЬ В

1. Укажи мощность связи между таблицами: (2 балла) (БД отражает соревнования по теннису)

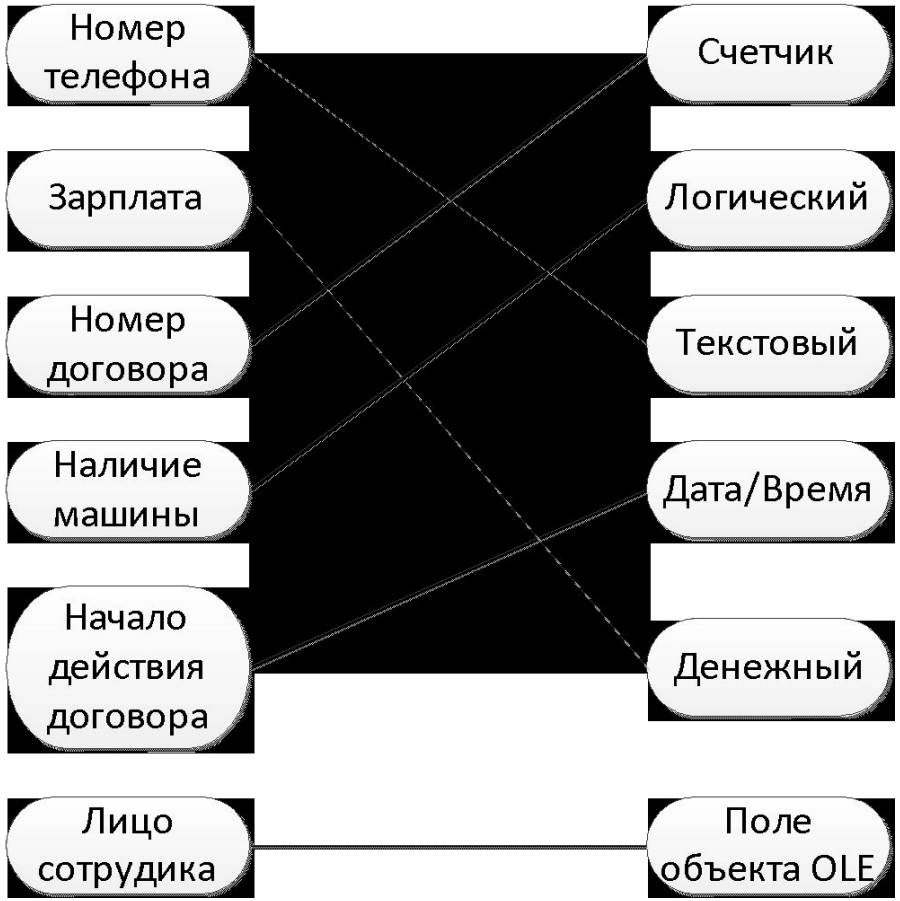


2.Напишите SQL запрос для нахождения всех сотрудник (отобразить ФИО и зарплату) с именем «Алексей» и зарплатой выше 20000 рублей (3 балла)

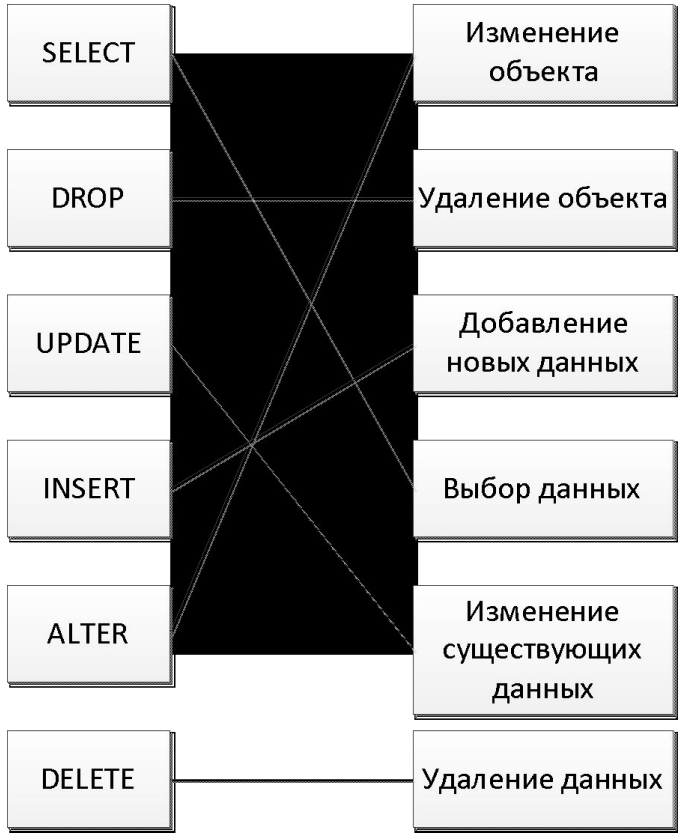



```
SELECT Сотрудник.Фамилия, Сотрудник.Имя, Сотрудник.Отчество, Должность.
Зарплата
FROM Сотрудник, Должность WHERE Сотрудник.Должность = Должность.Код
 AND Сотрудник.Имя = 'Алексей' AND Должность.Зарплата > 20000
```

3. Соотнесите атрибут и тип атрибута (типы Access) (2 балла)



4. Соотнесите SQL операции с действиями, которые они выполняют: (3 балл)



5. Определите потенциальный ключ из каждого набора атрибутов: (2 балла)

- Дата оплаты, время оплаты, **Номер счета**, Сумма счета
- Фамилия, имя, отчество, должность, **номер телефона,** зарплата
- Фамилия, имя, отчество, **номер паспорта**, **серия паспорта**
- Количество страниц, год издания, **наименование**, **автор**, жанр, **издательство**

6. Исключите не правильные sql запросы (3 балла)

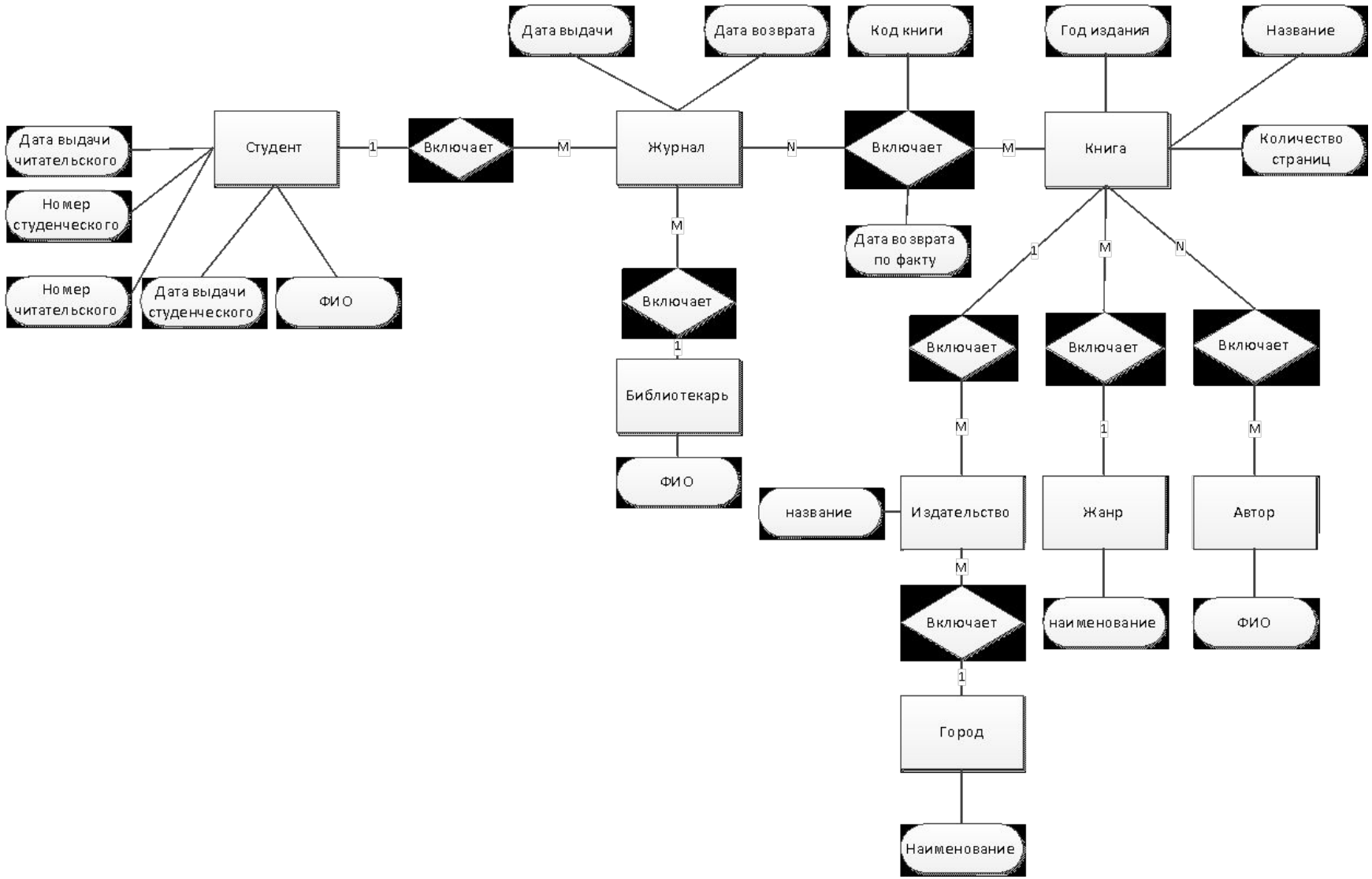
- INSERT INTO Должность VALUES (4,'Санитарка', '35000')
- **SELECT FROM Сотрудник WHERE id = 5**
- **SELECT зарплата FROM Должность WHERE Наименование = Менеджер**
- UPDATE TOP(10) книга set цена = 0 where страницы = 0
- DELETE a FROM b

ЧАСТЬ С

1. Разработать ERD диаграмму БД библиотеки

- Создать ERD диаграмму базы данных отражающую деятельность библиотеки по выдаче и возврату книг. Количество таблиц должно быть 5 и более. Финансовую сторону (задолженность студента перед библиотекой) можно опустить.

Ответ:


Дата выдачи
Дата возврата
Код книги
Год издания
Название
Дата выдачи читательского
Студент
1
Включает
M
Журнал
N
Включает
M
Книга
Количество страниц
Номер студенческого
Дата возврата по факту
Номер читательского
Дата выдачи студенческого
ФИО
M
Включает
1
Библиотекарь
ФИО
1
M
N
Включает
Включает
Включает
M
1
M
название
Издательство
Жанр
Автор
M
1
M
Включает
наименование
ФИО
1
Город
Наименование

Критерий оценивания:

- 5 баллов – сделана абсолютно диаграмма БД с финансовой составляющей.
- 4 баллов – правильная диаграмма БД без финансовой составляющей.
- 3 балла – не критичные ошибки в лишних/отсутствующих атрибутах.
- 2 балла – ошибки в связях со справочниками (таблицы с одним атрибутом)
- Остальное 0

2. Написать 4 SQL запросов:

- На выборку данных из двух таблиц с сортировкой
- Добавить столбец в таблицу
- Добавить таблицу более чем из 4 полей
- Найти максимум по полю

Ответ

- SELECT должность.зарплата, сотрудник.фио FROM сотрудник, должность WHERE должность.Код = сотрудник.должность_ID;
- ALTER TABLE Сотрудник ADD телефон VARCHAR(20) NOT NULL;
- CREATE TABLE Salepeolpe (snum integer, sname char(10), city char(10), comm decinimal);
- SELECT MAX(зарплата) FROM Должность

Критерий оценивания:

- 4 балла – все сделано правильно
- 3 балла – Имеются не значительные ошибки в синтаксисе, к примеру не указаны кавычки для текстового поля
- 2 балла – отсутствуют 1 или 2 sql запроса