

Обработка баз данных. Базовый уровень.

Конкурсное задание, техническое описание, инфраструктурный лист.

I. Введение.

Цель данного задания состоит в редактировании базы данных моделирующей учёт рабочих, рабочего времени и материалов при производстве строительных работ. Использоваться будет программа MS Access 2016. Необходимо будет отредактировать базу данных, таблицы, создать запрос и отредактировать формы, настроить связи таблиц. При создании базы участники продемонстрируют свои знания и навыки обработки информационных массивов. Время на выполнение задания 4 блока по 45 минут часа.

II. Критерии оценки

1. Переименование базы – 5 баллов
2. Редактирование таблиц – 40 баллов
3. Создание связей – 10 баллов
4. Создание запроса – 10 баллов
5. Редактирование форм – 35 баллов

III. Задание.

1. Переименуйте базу данных **База_данных_Стройка.accdb** в базу данных **Database_Stroyka.accdb** в папке «Конкурсное задание» на жёстком диске ПК. – **5 баллов**
2. Редактирование таблиц - **40 баллов**

Ширина всех столбцов во всех таблицах должна соответствовать ширине информации, которую они содержат. Для удобства содержимое всех таблиц продублировано в файлах .xlsx с соответствующими таблицам именами.

A) Отредактируйте таблицу **Бригады** - **10 баллов**

Структура таблицы:

Имя поля	Тип данных	Размер	Подпись поля	Индексированное поле	Обязательное поле	Дополнительное условие
№ Бригады	Числовой	Длинное целое	Номер бригады	Да (совпадения не допускаются)	да	>0
Наименование	Текстовый	15		нет	да	
Бригадир	Текстовый	55	ФИО	нет	да	

			Бригадир			
--	--	--	----------	--	--	--

При попытке ввести неправильное значение в поле **№ Бригады** выводить сообщение «Номер бригады больше 0» заполните таблицу в соответствии с рис 1.1

Рис. 1.1

Строители		Бригады		
+	Номер бригады	Наименова	Бригадир	Щелкните для добавления
+	1	Плотники	Александров Андрей Анатольевич	
+	2	Каменщики	Бобинов Григорий Петрович	
+	3	Сантехники	Ярцев Роман Анатольевич	
+	4	Электрики	Баринов Александр Семёнович	
*				

Б) Отредактируйте таблицу **Строители – 10 баллов**

Структура таблицы:

Имя поля	Тип данных	Размер	Подпись поля	Индексированное поле	Обязательное поле	Дополнительное условие
ФИО	Текстовый	55	Фамилия Имя Отчество	Да (совпадения не допускаются)	да	
Год рождения	Числовой	Длинное целое		нет	да	
Гражданство	Текстовый	30		нет	да	
Специальность	Текстовый	30		нет	нет	
№ Бригады	Числовой	Длинное целое		Да(допускаются совпадения)	нет	

Подпись поля **ФИО** – Фамилия Имя Отчество

Отсортируйте поле **ФИО** по алфавиту.

Заполните таблицу в соответствии с рис 1.2

Строители						
+	Фамилия Имя Отчество	Год рождения	Гражданство	Специальность	№ бригады	Ще
+	Агапов Артём Андреевич	1968	Россия	Плотник		1
+	Александров Андрей Анатольевич	1963	Россия	Плотник		1
+	Амбарцумян Акол Арутунович	1965	Армения	Каменщик		2
+	Баринов Александр Семёнович	1968	Россия	Электрик		4
+	Бобинков Григорий Петрович	1973	Россия	Каменщик		2
+	Брындагов Юрий Альбертович	1975	Россия	Плотник		1
+	Власов Федор Семёнович	1972	Россия	Электрик		4
+	Григорьев Михаил Валерьевич	1976	Россия	Плотник		1
+	Гришкин Николай Трофимович	1963	Беларусь	Электрик		4
+	Дмитриев Игорь Олегович	1989	Россия	Каменщик		2
+	Жуков Михаил Андреевич	1975	Россия	Сантехник		3
+	Зайцев Роман Андреевич	1976	Россия	Сантехник		3
+	Львов Андрей Сергеевич	1979	Россия	Плотник		1
+	Неликаев Валерий Петрович	1971	Россия	Электрик		4
+	Фалихутдинов Бахадиржон Ибрагимович	1981	Узбекистан	Каменщик		2
+	Фирсов Роман Евстигнеевич	1982	Беларусь	Электрик		4
+	Хачатурян Амаяк Аковович	1974	Армения	Каменщик		2
+	Чесноков Борис Сергеевич	1977	Россия	Сантехник		3
+	Шишкин Сергей Леонидович	1968	Россия	Плотник		1
+	Ярцев Роман Анатольевич	1979	Россия	Сантехник		3
*						1

рис 1.2

В) Отредактируйте таблицу **Материалы – 10 баллов**

Структура таблицы:

Имя поля	Тип данных	Размер	Индексированное поле	Обязательное поле	Дополнительное условие
Пункт	Числовой	Длинное целое	Да (совпадения не допускаются)	да	
Наименование	Текстовый	150	Да (Допускаются совпадения)	да	
Ед. Измерения	Текстовый	3	нет	да	
Количество	Числовой	Длинное целое	нет	нет	
Дата	Дата\Время		Да(допускаются совпадения)	да	Длинный формат даты напр. 8 августа 2016 г.
Бригадир	Текстовый	55	Да(допускаются совпадения)	да	

Подпись поля **Пункт** – Номер заказа

Заполните её не менее чем 10 позициями материалов в соответствии с рис 1.3.

Рис 1.3

Номер	Наименование	Ед измерения	Количество	Дата	Бригадир	Щетина
1	Доска обрезная 50x150	м3	5	9 августа 2016 г.	Александров Андрей Анатольевич	
2	Брусок строганный	шт	35	8 августа 2016 г.	Александров Андрей Анатольевич	
3	Кабель ВВГ 2,5	м	100	11 августа 2016 г.	Баринов Александр Семёнович	
4	Цемент м500	меш	35	2 августа 2016 г.	Бобинов Григорий Петрович	
5	Доска обрезная 25x150	м3	2	4 августа 2016 г.	Александров Андрей Анатольевич	
6	Металлорукав	м	45	6 августа 2016 г.	Баринов Александр Семёнович	
7	Металлорукав в пэ оболочке	м	50	10 августа 2016 г.	Баринов Александр Семёнович	
8	Сухая смесь универсальная	меш	20	2 августа 2016 г.	Бобинов Григорий Петрович	
9	Кирпич рядовой	шт	1200	10 августа 2016 г.	Бобинов Григорий Петрович	
10	Металлорукав	м	25	5 августа 2016 г.	Баринов Александр Семёнович	
*						

Г) Отредактируйте таблицу **Учёт Отработки – 10 баллов**

Структура таблицы:

Имя поля	Тип данных	Размер	Индексированное поле	Обязательное поле	Дополнительное условие
ФИО	Текстовый	55	Да (Допускаются совпадения)	да	
№ Бригады	Числовой	Длинное целое	Да (Допускаются совпадения)	да	
Кол-во дней	Числовой	Длинное целое	нет	да	

Заполните таблицу согласно рис. 1.4. Настройте ширину поля ФИО По содержимому.

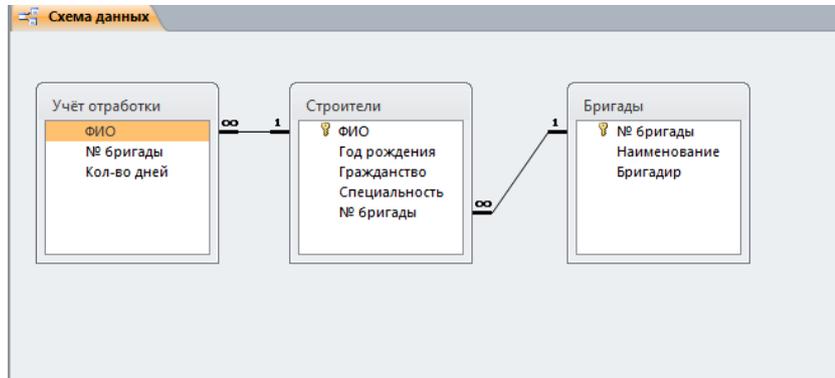
Рис. 1.4

ФИО	№ бригады	Кол-во дней
Агапов Артём Андреевич	1	120
Александров Андрей Анатольевич	1	130
Амбарцумян Акоп Арутюнович	1	135
Баринов Александр Семёнович	4	80
Бобинов Григорий Петрович	2	100
Брынцалов Юрий Альбертович	1	90
Власов Федор Семёнович	4	100
Григорьев Михаил Валерьевич	1	60
Гришкин Николай Трофимович	4	20
Дмитриев Игорь Олегович	2	30
Жуков Михаил Андреевич	3	60
Зайцев Роман Андреевич	3	80
Львов Андрей Сергеевич	1	100
Неликаев Валерий Петрович	4	50
Фалихутдинов Бахадиржон Ибрагим	2	140
Фирсов Роман Евстигнеевич	4	90
Хачатурян Амаяк Акопович	2	60
Чесноков Борис Сергеевич	3	70
Шишкин Сергей Леонидович	1	30
Ярцев Роман Анатольевич	3	70
*		

3. Создание связей – 10 баллов

А) Настройте связи согласно рисунку 1.5. В результате при открытии таблицы Бригады возможно будет просмотреть её состав. При открытии таблицы **Строители** возможно будет по каждому строителю выяснить отработанное время.

Рис. 1.5



4. Создание запроса – 10 баллов

А) Создайте запрос к таблице Материалы, формирующий отдельную таблицу с именем: **Запрос_из_материалов** содержащую информацию о бригадире и заказанных материалах. Присвойте имя запросу **Запрос Материалы**, отформатируйте для удобства работы полученную таблицу.

5. Редактирование форм. – 35 баллов

Размеры полей (длина) должны соответствовать содержанию во всех формах

А) Отредактируйте форму вывода данных таблицы **Строители**. Рис 1.6. Задайте имя **Строители_Форма**. Задайте выравнивание в строках формы по левому краю. Задайте заголовок формы «Список рабочих». – 10 баллов.

Рис 1.6

The screenshot shows the 'Строители' form with the following fields and values:

Фамилия Имя Отчество	Александров Андрей Анатольевич
Год рождения	1963
Гражданство	Россия
Специальность	Плотник

Б) Отредактируйте форму вывода данных таблицы Бригады. Рис 1.7. Присвойте ей имя **Бригады_Форма**. Выравнивание по левому краю. Измените цвет заливки заголовка формы на салатный. Цвет текста заголовка жёлтый. – **10 баллов**

Рис 1.7

Бригады		
№ бригады	Наименование	Бригадир
	Плотники	Александров Андрей Анатольевич
2	Каменщики	Бобинов Григорий Петрович
3	Сантехники	Ярцев Роман Анатольевич
4	Электрики	Баринов Александр Семёнович
*		

В) Отредактируйте форму вывода данных таблицы Материалы. Рис 1.8. Присвойте ей название **Материалы_Форма**. Выравнивание по левому краю. В Элементе формы поле со списком, отражающем номер заказа выберите оформление с отбрасыванием тени. Также в этом элементе номера заказов должны быть расположены в порядке нумерации. Цвет фона области данных – Светлый текст. Настройте размер полей по содержанию – **15 баллов**.

Рис 1.8

Материалы	
Номер заказа	<input type="text"/>
Наименование	<input type="text" value="Металлорукав"/>
Ед измерения	<input type="text" value="м"/>
Количество	<input type="text" value="45"/>
Дата	<input type="text" value="06.08.2016"/>
Бригадир	<input type="text" value="Баринов Александр Семёнович"/>

Поздравляем!

Вы справились с заданием.

- 6. Условия выполнения работы. Необходимое оборудование и материалы предоставляемые на площадке**

Задание выполняется на стандартном рабочем месте. Необходимо защитить площадку от постороннего шума. Для выполнения задания необходим:

- системный блок+монитор+клавиатура+мышь или ноутбук с предустановленной ОС Windows 10
- пакет программ MSOffice 2016 (включает в себя Access, Word, Excel)

- 7. Участники могут самостоятельно установить требуемый набор программных и аппаратных средств, необходимый для выполнения задания (подставки для бумаг, наушники, браилевская строка и т.п.). Все необходимые действия должны быть закончены за 15 минут до начала работы.**

8. Требования к участникам.

- Участникам не разрешается приносить с собой какие-либо носители информации, а также иметь доступ к сети интернет во время выполнения работы.
- Не разрешается пользование любыми видами связи.
- Судьи определяют расположение рабочих мест и участников до начала работы.
- Участники должны следовать указаниям судей в случае обнаружения дефектов оборудования.
- Участники должны уведомить судей о завершении своей работы.
- Участнику разрешается, при необходимости покинуть рабочую зону, но время выполнения работы не останавливается.