



Национальный чемпионат Абилимпикс

Обработка баз данных. Продвинутый уровень.

Конкурсное задание, техническое описание, инфраструктурный лист.

Составил задание: Тимошев Василий Аркадьевич

Тел: 8-926-258-73-59

Почта: vasyly-krusader@mail.ru

I. Введение.

Цель данного задания состоит в создании и редактировании базы данных моделирующей учёт рабочих, рабочего времени и материалов при производстве строительных работ. Использоваться будет программа MS Access 2010. Необходимо будет создать базу данных, таблицы, запросы и формы, настроить связи таблиц. При создании базы участники продемонстрируют свои знания и навыки обработки информационных массивов.

II. Критерии оценки

1. Создание базы данных –1 балл
2. Создание и редактирование таблиц – 20 баллов
3. Создание связей – 4
4. Создание запросов – 25 баллов
5. Создание и редактирование форм – 20 баллов
6. Создание и редактирование отчётов -20 баллов
7. Создание кнопочной формы – 10 баллов

III. Задание.

1. Создайте базу данных **Database_Stroyka.accdb** в папке «Конкурсное задание» на жёстком диске ПК. – **1 баллов**
2. Создание и редактирование таблиц - **20 баллов**

Ширина всех столбцов должна соответствовать ширине информации, которую они содержат.

А) Создайте таблицу **Бригады** - **5 баллов**

Структура таблицы:

Имя поля	Тип данных	Размер	Подпись поля	Индексированное поле	Обязательное поле	Дополнительное условие
№ Бригады	Числовой	Длинное целое	Номер бригады	да	да	>0
Наименование	Текстовый	20		нет	да	
Бригадир	Текстовый	70	ФИО Бригадира	нет	да	

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

Номер бригады	Наименование	Бригадир	Щелкните для добавления
1	Плотники	Александров Андрей Анатольевич	
2	Каменщики	Бобинов Григорий Петрович	
3	Сантехники	Ярцев Роман Анатольевич	
4	Электрики	Баринев Александр Семёнович	
*			

Б) Создайте таблицу **Строители** – **5 баллов**

Структура таблицы:

Имя поля	Тип данных	Размер	Индексированное поле	Обязательное поле	Дополнительное условие
ФИО	Текстовый	70	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

рис 1.2

Имя Отчество	Год рождения	Гражданство	Специальность
Дреевич	1968 Россия	Россия	Плотник
Дрей Анатольевич	1963 Россия	Россия	Плотник
Дл Арутюнович	1965 Армения	Армения	Каменщик
Дд Семёнович	1968 Россия	Россия	Электрик
Дй Петрович	1973 Россия	Россия	Каменщик
Дй Альбертович	1975 Россия	Россия	Плотник
Дмёнович	1972 Россия	Россия	Электрик
Дл Валерьевич	1976 Россия	Россия	Плотник
Дй Трофимович	1963 Беларусь	Беларусь	Электрик
Олегович	1989 Россия	Россия	Каменщик
Ндреевич	1975 Россия	Россия	Сантехник
Ддреевич	1976 Россия	Россия	Сантехник
Дргеевич	1979 Россия	Россия	Плотник
Дй Петрович	1971 Россия	Россия	Электрик
Дхадиржон Ибрагимович	1981 Узбекистан	Узбекистан	Каменщик
Дстигнеевич	1982 Беларусь	Беларусь	Электрик
ДАкопович	1974 Армения	Армения	Каменщик
ДСергеевич	1977 Россия	Россия	Сантехник
ДЛеонидович	1968 Россия	Россия	Плотник
Дтольевич	1979 Россия	Россия	Сантехник

В) Создайте таблицу **Материалы – 5 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	130	Да (Допускаются совпадения)	да	
Ед. Измерения	Текстовый	7	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	70	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

№	Наименование	Ед измерения	Количество	Дата	Бригадир	Ще
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) Создайте таблицу **Учёт Отработки – 5 баллов**

Структура таблицы:

Имя поля	Тип данных	Размер	Индексированное поле	Обязательное поле	Дополнительное условие
ФИО	Текстовый	70	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

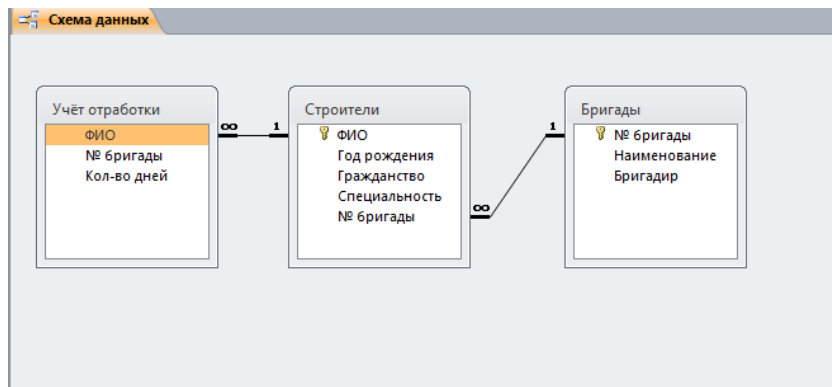
Рис. 1.4

Строители		Учёт отработки	
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 – 4 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 запросов – 25 баллов

А) Создайте запрос к таблице **Материалы**, формирующий отдельную таблицу с именем: **Запрос_из_матералов** содержащую информацию о бригадире и заказанных материалах. Присвойте имя запросу **Запрос Материалы**, отформатируйте для удобства работы полученную таблицу. – 5 баллов

Б) Создайте запрос к таблице **Учёт отработки**, формирующий отдельную таблицу с именем **Отработка_до_100_дней**, позволяющий осуществить выборку всех работников отработавших менее 100 дней. Назовите запрос **Запрос_отработка_до_100** – 5 баллов

В) Создайте запрос к таблице **Учёт отработки**, формирующий отдельную таблицу с именем **Отработка_от_100_дней**, позволяющий осуществить выборку всех работников отработавших 100 дней и более. Назовите запрос **Запрос_отработка_от_100** – 5 баллов

Г) Создайте запрос к таблице **Строители**, формирующий отдельную таблицу содержащую список рабочих из других стран. Назовите таблицу **Приглашённые_специалисты**. Присвойте имя запросу **Запрос_приглашённые_специалисты**. – 5 баллов

Д) Создайте запрос к таблице **Строители**, формирующий отдельную таблицу содержащую список рабочих из России. Назовите таблицу **Российские_рабочие**. Присвойте имя запросу **Запрос_Российские_рабочие**. – 5 баллов

5. Создание форм. – 20 баллов

А) Создайте форму вывода данных таблицы **Строители**. Рис 1.6. Присвойте ей название **Строители_Форма**. Внешний вид формы – вертикальная. Задайте выравнивание в строках формы по левому краю. Задайте заголовок формы «Список рабочих». Сопроводите форму кнопками навигации, добавления записи и сохранения – 5 баллов.

Рис 1.6

Фамилия Имя Отчество

Год рождения

Гражданство

Специальность

Добавить Сохранить

Б) Создайте форму вывода данных таблицы Бригады. Рис 1.7. Присвойте ей имя **Бригады_Форма**. Внешний вид ленточная. Выравнивание по левому краю. Измените цвет заливки заголовка формы на салатовый. Цвет текста заголовка жёлтый. – **5 баллов**

Рис 1.7

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

В) Создайте форму вывода данных таблицы Материалы. Рис 1.8. Присвойте ей название **Материалы_Форма**. Внешний вид вертикальная. Выравнивание по левому краю. Разместите в форме элемент поле со списком, который позволит выводить информацию по номеру позиции (заказа). – **10 баллов**.

Рис 1.8

Материалы

Номер заказа	<input type="text" value="1"/>
Наименование	<input type="text" value="2"/> брезная
Ед измерения	<input type="text" value="м3"/>
Количество	<input type="text" value="5"/>
Дата	<input type="text" value="9 августа 2016 г."/>
Бригадир	<input type="text" value="Александров Андрей Анатольевич"/>

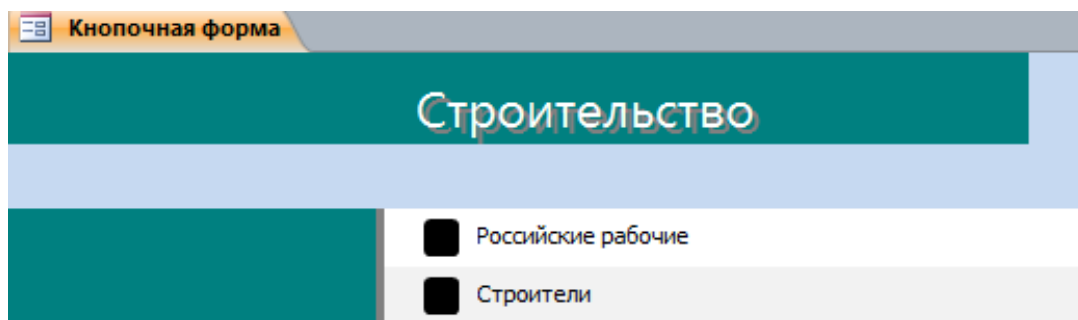
6. Создание и редактирование отчётов 20 баллов

А) Создайте отчёты к таблицам **Российские_работчие, Приглашённые_специалисты, Отработка_до_100_дней, Отработка_от_100_дней**. Проследите за тем, чтобы все подписи к полям отчётов отображались корректно. – **20 баллов**

7. Создание кнопочной формы 10 баллов

А) Создайте кнопочную форму, позволяющую упростить открытие форм и отчётов полученной базы данных. Задайте заголовок формы – **Строительство**. Расположите на рабочем столе ярлык для быстрого открытия полученной кнопочной формы. Пример формы представлен на рис. 1.9

Рис. 1.9



Поздравляем!
Вы справились с заданием.

- 8.** 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 7 (Windows 10)
- пакет программ MSOffice 2010 (включает в себя Access, Word, Excel)

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

10. 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, путём жеребьёвки, 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.