**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

**Индивидуальное задание:**

**«Создание информационной системы»**

1 Предметная область

Вы создаете БД для некоторой фирмы. Направление работы фирмы выбирается вами, однако внутри учебной группы повторений быть не должно. Примеры вариантов есть в конце.

В любом случае, данная организация продает некоторые товары **или** оказывает платные услуги. В ней присутствуют следующие виды сотрудников:

* Администратор БД, заполняющий все таблицы.
* Менеджер, составляющий заказы с клиентами.
* Бухгалтер, отслеживающий доходы фирмы.

2 Постановка задачи

Ваша задача заключается в создании БД и приложения для работы с ней (для всех пользователей), выполненных только средствами Аксес.

Работа состоит из следующих этапов:

1. Продумайте предметную область, набросайте краткое ее описание в свободной форме (как называется фирма, что продает, большая/маленькая и т.п.).
2. Создайте БД. Обязательно поставьте ограничения целостности данных (галочки на «каскадное» и т.п. в связях), а также на соответствие БД 3 нормальной форме (при необходимости - и НФБК). Итоговый список таблиц зависит от вашей фантазии, но там точно появятся **Заказы**, **Товары/Услуги**, **Клиенты**, возможно **Товары в заказе** или аналогичные этим слова.
3. Заполните БД тестовыми данными.
4. Создайте (в т.ч. кнопочные) формы (интерфейс пользователей) со следующей структурой (каждый прямоугольник – новая форма, открывающаяся из предыдущей, слева направо):

Формы для заполнения конкретных таблиц

Очевидно, не форма

Пояснения:

Кнопочные формы содержал кнопки перехода на следующие, подчиненные формы и какие-нибудь приветственные слова. Можно картинки по смыслу.

Формы в третьей колонке – это самые обычные формы просмотра/заполнения отдельных таблиц. Добавьте в них собственные кнопки перемещения (первый, предыдущий, следующий, последний, новый, закрыть форму). Администратору доступны все таблицы, менеджеру – только заказов и клиентов.

1. Для страницы бухгалтера создайте отчет на основе запроса, содержащий сумму доходов в **каждый месяц каждого года** (2 группировки по 2 столбцам – год из даты и месяц из той же даты). В этот же отчет добавьте диаграмму (круговую или гистограмму) по этим же данным.
2. Выберите логотип вашей фирмы. Разместите его в правом верхнем углу каждой формы или отчета. Продумайте и добавьте уникальное оформление, общее для всех форм.
3. Напишите отчет по индивидуальному заданию: название варианта, описание предметной области, скриншот схемы данных, скриншоты всех форм с подписями, скриншот отчета и запроса к нему (запрос – как в лабах 2-5, конструктор и результат).

3 Примеры вариантов

* Парикмахерская
* Автосалон
* Платная библиотека
* Прокат велосипедов
* Магазин мебели
* Компьютерный клуб
* Ремонт часов

Сложные варианты – с продажей билетов и маршрутами следования (т.е. все с перевозкой людей и грузов).

Не брать – такие, где клиенты анонимны (обычный продуктовый магазин, кинотеатр и т.п.).