# Варианты заданий к лабораторным работам по курсу СУБД

## Лабораторная работа №4

## Вариант 1. Домашняя бухгалтерия.

1. Добавить новую расходную операцию. Отнести ее к статье расходов, по которой проходило наибольшее количество платежей.
2. Записи по расходным операциям несовершеннолетних членов семьи, суммы которых превышают 2 базовые величины, переписать на взрослых членов семьи (брать записи, ближайшие по значению ключа).
3. Удалить из базы данных сведения о доходах, по которым за последние 3 месяца не было поступлений. В архиве сохранить следующую информацию: вид дохода, общая сумма дохода, дата последнего поступления, имя получателя.

## Вариант 2. Видеотека.

1. Добавить в базу данных сведения о новой видеозаписи. Видеозапись разместить на том носителе, на котором имеется наименьшее количество записей. При необходимости добавить информацию о режиссере фильма и категории жанра.
2. Обновить видеотеку. Перенести видеозаписи со старых носителей (которые не обновлялись более года) на новые носители (приобретенные в самое недавнее время).
3. Удалить из базы данных сведения о видеозаписях, которые не просматривались более года. Сохранить архивную информацию, содержащую сведения: название фильма, режиссер, жанр, последний год выпуска.

## Вариант 3. Календарь личных мероприятий.

1. Добавить в базу данных сведения о новом участнике мероприятия. Роль участника определить по умолчанию в мероприятии с наименьшим количеством участников.
2. Перенести проведение мероприятий из тех мест, где наибольшее количество мероприятий не состоялось, в другие места (по ближайшему значению ключа).
3. Удалить из базы данных сведения об участниках, которые за последний год пропустили наибольшее количество мероприятий. В архиве сохранить: имя участника; организацию, которую он представляет; роль, в которой чаще всего участвовал; сведения о мероприятии, в котором принимал участие в последний раз.

## Вариант 4. Учет успеваемости.

1. Добавить в базу данных сведения о новом студенте. Нового студента зачислить в группу с самой высокой успеваемостью. Перезачесть студенту оценки по первым трем предметам.
2. Определить предметы в текущем семестре, по которым имеется наибольшее количество задолженностей. Экзамены по этим предметам перенести на следующий семестр. При этом сохранить оценки успешной аттестации по этим предметам.
3. Произвести отчисление неуспевающих студентов. Неуспевающими считаются студенты, имеющие не менее трех задолженностей в семестре или более 50% пропусков по одному из предметов. Сведения об этих студентах удалить из базы данных, сохранив архивную информацию: имя студента, специальность, средний балл успеваемости за время обучения, дата поступления, дата отчисления.

## Вариант 5. Организация грузоперевозок.

1. Оформить заявку зарегистрированного клиента на грузоперевозки. Перечень грузов указать в списке. Статус заявки – по умолчанию. Для перевозки грузов определить ближайший свободный транспорт подходящей грузоподъемности.
2. Перегрузить грузы клиентов, выполнение заявок которых задерживается, на ближайший свободный транспорт.
3. Произвести списание транспортных средств. Списанию подлежат транспортные средства с истекшим сроком эксплуатации или у которых общий пробег превысил норму. Сведения об этих транспортных средствах удалить из базы данных, сохранив архивную информацию: марка машины, номер, имя водителя, общий тоннаж перевезенных грузов, общий срок эксплуатации.

## Вариант 6. Книжный каталог.

1. Добавить записи о новых книгах из списка приобретения. Список содержит следующие поля: название книги, имя автора, год издания, издательство, литературный жанр. В списке содержатся сведения о 3 – 5 различных экземпляров книг.
2. Создать каталог «Раритетные книги» и поместить в этот каталог книги, изданные более 50 лет назад.
3. Удалить из книжного каталога книги, которые не были возвращены более полугода. В архиве сохранить сведения: название книги, автор, год издания, кому передана книга, превышение срока.

## Вариант 7. Сборник кулинарных рецептов.

1. Добавить сведения о новом продукте, для нового продукта определить наиболее популярного производителя и наиболее распространенный вид расфасовки.
2. В связи с закрытием определенной торговой точки перепланировать закупки продуктов в соседней торговой точке (по значению первичного ключа).
3. Удалить сведения о продуктах определенного поставщика. Обеспечить закупку этих продуктов у других поставщиков.

## Вариант 8. Управление дачным хозяйством.

1. Добавить сведения о новой культуре. Высадить культуру на ближайшем свободном участке.
2. Переселить гостей из аварийного помещения в другие жилые помещения в соответствии с их предпочтениями.
3. Вывести из землевладения заброшенные участки. Сохранить архивные данные: номер участка, тип участка, период использования, перечень и общий объем культур выращиваемых на этом участке.

## Вариант 9. Интернет магазин.

1. Добавить сведения о новом товаре. Товар разместить на складе, где имеется наибольшее количество свободных мест.
2. Заказы с задержкой доставки передать свободному курьеру.
3. Списать со склада товары, невостребованные более 10 дней. Сохранить архивную информацию: наименование товара, поставщик, количество, суммарная стоимость, дата поставки.

### Каталог коллекционера

1. Добавить в базу данных сведения о новом образце. Образец отнести к тому разделу, в котором имеется наибольшее количество экземпляров соответствующей тематики.
2. Перенести все экземпляры коллекции, происхождение которых относится к периоду средневековья в отдельный раздел. Запись об этом разделе предварительно создать в соответствующей таблице.
3. Удалить из базы данных сведения о тех экземплярах, которые никогда не выставлялись на продажу и не обменивались. Сохранить архивную информацию, содержащую сведения: наименование раздела коллекции, наименование экземпляра, страна происхождения, автор произведения, длительность хранения,.

### Скачки

1. Добавить в базу данных сведения о новом участнике соревнований. На период соревнований наезднику выделяется самая молодая лошадь.
2. Перенести время проведения заезда на 2 дня, если количество участников менее 10.
3. Удалить из базы данных сведения о жокеях, которые не принимали участия в 5 соревнованиях подряд. Сохранить архивную информацию: имя, кличка лошади, дата последнего участия, количество призовых мест.

### Стоматологический центр

1. Зарегистрировать нового пациента. Назначить ему лечащего врача, который в данный момент наименее загружен (минимальное количество запланированных визитов).
2. Перенести визиты пациентов, которые записались к врачам определенных специальностей (указывается в условии запроса). Визиты перенести на те дни, когда к соответствующим специалистам не запланировано других визитов.
3. Удалить из базы данных сведения о тех работах, которые на протяжении года не пользовались спросом (ни разу не оплачивались). Сохранить архивные сведения: название работы, имя специалиста, количество пациентов, воспользовавшихся этой услугой.

### Музыкальная энциклопедия

1. Добавить сведения об исполнителе. Присоединить его к музыкальной группе, где имеется вакансия по соответствующей специальности.
2. Музыкантов, покинувших группу в течение последнего месяца объединить в группу с наименьшим количеством участников.
3. Удалить сведения о музыкальных альбомах, которые включают наименьшее количество композиций. В архиве сохранить информацию: название альбома, характер альбома, дата выхода, количество авторов-исполнителей.

### Студенческое самоуправление

1. Добавить новые сведения о новом направлении работы. Направление работы курирует комиссия, в которой участвует наибольшее количество студентов.
2. Все незавершенные работы перенести на следующий месяц.
3. Закрыть направления работ, в которых участвует наименьшее количество студентов и в которых при этом имеется наибольшее количество невыполненных работ.

### Расписание занятий

1. Добавить новую аудиторию. Тип аудитории определить по наименьшему количеству аудиторий данного типа.
2. В новую аудиторию перенести занятия из аудиторий с максимальной загрузкой.
3. Удалить сведения о предметах, по которым не проводятся аудиторные занятия. В архиве сохранить информацию: название предмета, преподаватель, вид занятий.

### Выписка платежных поручений

1. Зарегистрировать нового субъекта хозяйствования. Счет открыть в банке, имеющем максимальное количество клиентов.
2. Закрыть счета контрагентов, имеющих максимальные суммы задолженностей.
3. Удалить сведения о счетах, на которые в течение последнего года не было никаких поступлений. В архиве сохранить информацию: МФО банка, номер счета, наименование субъекта хозяйствования, остаток на счете.

### Конференции

1. Зарегистрировать нового участника конференции. Если участник без доклада, то зарегистрировать его на заседании секции с наименьшим количеством докладов.
2. Перенести заседание секции, на которое не явилось наибольшее число участников. Определить дату следующего заседания по наименьшему количеству докладчиков.
3. Удалить сведения о докладах, которые не были представлены на конференции. Сохранить в архиве информацию: название доклада, объем доклада, количество авторов, название секции, на которой был зарегистрирован доклад.

### Лоточная торговля книгами

1. Добавить в базу сведения о новых книгах для продажи. Книги продавать на торговых точках с наибольшим товарооборотом. Зарегистрировать передачу этих книг для продажи с центрального склада.
2. Непроданные в конце недели книги вернуть на центральный склад.
3. Списать со склада книги, не пользующиеся спросом. Сохранить архивную информацию: название книги, автор, список торговых точек, средняя розничная цена.

### Авторский каталог

1. Добавить в базу сведения о новых журналах. Новые журналы издаются в том же издательстве, что и журналы последних изданий.
2. Содрать новый сборник. В новый сборник включить работы авторов, у которых имеется наибольшее количество журнальных публикаций.
3. Удалить из каталога книги авторов, не издававшихся на протяжении последних лет. Сохранить архивную информацию: название книги, автор, последний год издания.

### Спортивные рекорды

1. Зарегистрировать новый спортивный рекорд. Вид рекорда – по числу рекордов, установленных в течение последнего года.
2. Обеспечить переход спортсменов в команду другой страны. Спортсмены переходят из команды, которая за последний год не установила ни одного рекорда в самую результативную команду.
3. Удалить сведения о рекордах 10-летней давности. Сохранить архивную информацию: вид спорта, спортивная дисциплина, имя спортсмена, величина рекорда, дата установления, страна

### Преступления и наказания

1. Добавить сведения о нарушителях. Зафиксировать нарушения из списка. Назначить минимальное наказание.
2. Снять взыскания с нарушителей по истечению срока давности (для минимальных наказаний – 1 месяц, для максимальных наказаний – 1 год, прочие – 3 месяца).
3. Удалить сведения о нарушениях, которые не фиксировались более года. В архиве сохранить – название и тип нарушения, количество зарегистрированных нарушений, дата.

### Шахматный клуб

1. Зарегистрировать нового члена клуба. Присвоить минимальный разряд и привилегии и включить в ближайший турнир.
2. Перенести все игры определенного дебюта (указать в условии запроса) на срок, равный среднему промежутку времени между играми.
3. Удалить сведения об играх, сыгранных в определенных дебютах более года назад. В архиве сохранить – дата, имена игроков, дебют, турнир, количество ходов

### Выборы

1. Зарегистрировать нового избирателя. Предварительно прикрепить его к тому участку избирательного округа, на котором имеется наибольшее количество членов комиссии.
2. Перевести наблюдателей с тех участков, на которых численность превышает среднюю по избирательному округу на избирательные участки других округов, где численность наблюдателей меньше среднего значения.
3. Удалить из базы данных сведения об испорченных бюллетенях. В архиве сохранить следующую информацию: ФИО избирателя, избирательный округ, номер участка, ФИО председателя комиссии, количество кандидатов, включенных в бюллетень.

### Городской общественный транспорт

1. Организовать работу нового маршрута городского транспорта. Использовать при этом наименее используемый вид транспорта.
2. Перевести транспортные единицы с наименее загруженных маршрутов в час пик на наиболее загруженные маршруты.
3. Удалить из базы данных сведения об упраздненных маршрутах. В архиве сохранить следующую информацию: номер маршрута, вид транспорта, количество остановочных пунктов на маршруте, время работы маршрута, средний интервал движения.

### Сервисный центр

1. Зарегистрировать новую заявку клиента. Дата заявки – текущая, вид заявки определить, исходя из даты приобретения изделия и гарантийного периода.
2. Передать заявки клиентов на изделия определенного производителя тем специалистам, которые выполняли наибольшее количество работ по изделиям данного производителя..
3. Удалить из базы данных сведения о неремонтопригодной технике. В архиве сохранить следующую информацию: номер заявки, дата заявки, наименование изделия, наименование производителя, срок эксплуатации изделия, остаточная стоимость.

### Социальная сеть

1. Зарегистрировать нового пользователя. Дата регистрации – текущая. Подписать его на самую популярную среди новичков страницу.
2. Перенести публикации с тех страниц, которые были неактивны в течение месяца да другие страницы этих же пользователей, где были публикации не ранее недели.
3. Удалить из базы данных сведения о пользователях, аккаунты которых были удалены. В архиве сохранить следующую информацию: ФИО пользователя, дата регистрации, страницы, на которые он был подписан, количество публикаций, дата последней публикации.