



Базы данных и экспертные системы

**НИЯУ МИФИ, Кафедра финансового мониторинга.
Лабораторный практикум. В.Ю. Радыгин, Д.Ю. Куприянов**

Лабораторная работа 5

Лабораторную работу 5 рассчитана на 2 занятия. Результатом работы является SQL-файл, содержащий решение всех задач на языке SQL или PL/SQL. Номера задач указываются в виде комментария.

Решения необходимо показать в классе преподавателю.

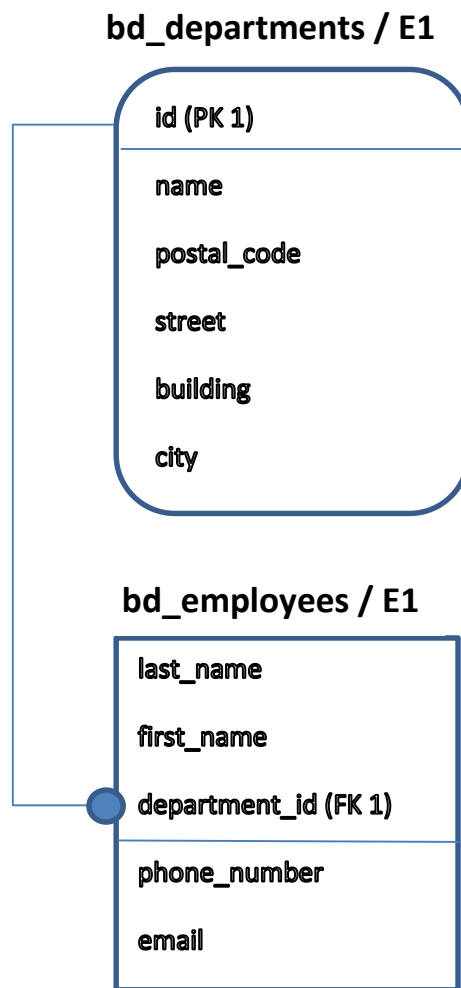
Лабораторная работа оценивается максимум в 15 баллов. Минимальная положительная оценка – 9 баллов.

Внимание! Все приведённые в заданиях примеры работы запросов основаны на определённом заполнении таблиц. При других строчках, лежащих в таблицах, результат может быть другим!

Для выполнения лабораторной работы Вы должны создать собственные аналоги таблиц, выполнив код из файла `inserts_bd5.sql`.

Некоторые задачи эффективнее решаются при помощи обычных средств, а не регулярных выражений.

Схема лабораторной работы



Вариант 1

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых в номерах телефонов есть три цифры, заключённые в круглые скобки. Например, «8-(912)-123-45-67».

Задание 2

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`), улицу (поле `street`) и индекс (поле `postal_code`) отдела в котором он работает для всех отделов, у которых индекс состоит из шести цифр и первый три цифры – это записанные в обратном порядке последние три цифры. Например, «123321».

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его адрес электронной почты (поле `email`) для всех сотрудников. Причем в адресе электронной почты домен третьего уровня (если он есть) должен заменяться на «mywork». Например, «vyradigin@f.mail.mephi.ru» должен быть заменён на «vyradigin@f.mywork.mephi.ru».

Задание 4

- А. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- В. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- С. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в фамилии гласных букв в два раза меньше, чем согласных.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму цифр их телефонов.

Вариант 2

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых номера телефонов записаны в правильной форме для Москвы: 8-тире-скобка-495 или 499-скобка-тире-три цифры-тире-две цифры-тире-две цифры. Например, «8-(495)-123-45-67».

Задание 2

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`), улицу (поле `street`) и индекс (поле `postal_code`) отдела, в котором он работает, для всех сотрудников, у которых фамилия (`last_name`) состоит только из одного слова, все символы которого, кроме первого – прописные английские буквы, а первый символ – заглавная английская буква. Ничего более фамилии содержать не должны.

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его адрес электронной почты (поле `email`) для всех сотрудников. Причем в адресе электронной почты все символы, начиная с третьего и до символа собаки, должны быть заменены на символ «`_`». Например, «**maria1988**@mail.ru» должно быть заменено на «**ma_**@mail.ru».

Задание 4

- А. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- В. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- С. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в имени не более трёх гласных букв.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму алфавитных номеров букв, входящих в запись их фамилий. Например, для King – это будет $11 + 9 + 14 + 7 = 41$.

Вариант 3

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых в адресах электронной почты не менее трёх символов до собаки, отличных от цифр. Например, «**a1b2c3**@mephi.ru».

Задание 2

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых в номерах телефонов есть четыре цифры, идущие подряд, не в конце и не в начале строки. Например, «8-(912)-**1234**-567».

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его телефон (поле `phone`) для всех сотрудников. Причем в телефоне все символы, кроме стоящих в начале и в конце, должны быть заменены на символ «_». Например, «8-(912)-123-45-67» должен быть заменён на «8_7».

Задание 4

- D. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- E. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- F. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в фамилии гласных букв в два раза меньше, чем согласных.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму цифр их телефонов.

Вариант 4

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых номера телефонов записаны в правильной форме для Москвы: 8-тире-скобка-495 или 499-скобка-тире-три цифры-тире-две цифры-тире-две цифры. Например, «8-(495)-123-45-67».

Задание 2

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых в номерах телефонов есть четыре цифры, идущие подряд, не в конце и не в начале строки. Например, «8-(912)-**1234**-567».

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его адрес электронной почты (поле `email`) для всех сотрудников. Причем в адресе электронной почты все символы, начиная с третьего и до символа собаки, должны быть заменены на символ «_». Например, «ma**ria1988**@mail.ru» должно быть заменено на «ma_**ria1988**@mail.ru».

Задание 4

- Г. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- Н. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- І. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в имени не более трёх гласных букв.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму алфавитных номеров букв, входящих в запись их фамилий. Например, для King – это будет $11 + 9 + 14 + 7 = 41$.

Вариант 5

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых в адресах электронной почты не менее трёх символов до собаки, отличных от цифр. Например, «**a1b2c3**@mephi.ru».

Задание 2

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`), улицу (поле `street`) и индекс (поле `postal_code`) отдела, в котором он работает, для всех сотрудников, у которых фамилия (`last_name`) состоит только из одного слова, все символы которого, кроме первого – прописные английские буквы, а первый символ – заглавная английская буква. Ничего более фамилии содержать не должны.

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его телефон (поле `phone`) для всех сотрудников. Причем в телефоне все символы, кроме стоящих в начале и в конце, должны быть заменены на символ «_». Например, «8-**(912)-123-45-67**» должен быть заменён на «8_7».

Задание 4

- А. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- В. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- С. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в фамилии гласных букв в два раза меньше, чем согласных.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму цифр их телефонов.

Вариант 6

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых в адресах электронной почты не менее трёх символов до собаки, отличных от цифр. Например, «**a1b2c3**@mephi.ru».

Задание 2

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`), улицу (поле `street`) и индекс (поле `postal_code`) отдела, в котором он работает, для всех сотрудников, у которых фамилия (`last_name`) состоит только из одного слова, все символы которого, кроме первого – прописные английские буквы, а первый символ – заглавная английская буква. Ничего более фамилии содержать не должны.

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его адрес электронной почты (поле `email`) для всех сотрудников. Причем в адресе электронной почты все символы, начиная с третьего и до символа собаки, должны быть заменены на символ «`_`». Например, «**maria1988**@mail.ru» должно быть заменено на «**ma_**@mail.ru».

Задание 4

- А. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- В. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- С. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в имени не более трёх гласных букв.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму алфавитных номеров букв, входящих в запись их фамилий. Например, для King – это будет $11 + 9 + 14 + 7 = 41$.

Вариант 7

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых номера телефонов записаны в правильной форме для Москвы: 8-тире-скобка-495 или 499-скобка-тире-три цифры-тире-две цифры-тире-две цифры. Например, «8-(495)-123-45-67».

Задание 2

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых в номерах телефонов есть четыре цифры, идущие подряд, не в конце и не в начале строки. Например, «8-(912)-**1234**-567».

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его телефон (поле `phone`) для всех сотрудников. Причем в телефоне все символы, кроме стоящих в начале и в конце, должны быть заменены на символ «_». Например, «8-(912)-123-45-67» должен быть заменён на «8_7».

Задание 4

- А. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- В. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- С. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в фамилии гласных букв в два раза меньше, чем согласных.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму цифр их телефонов.

Вариант 8

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых фамилии (`last_name`) состоят только из двух (но не более) слов, составленных английскими буквами (большими и маленькими) и записанных через дефис.

Задание 2

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), которые работают в отделах, у которых в поле `street` нет цифр.

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его телефон (поле `phone_number`) для всех сотрудников. Причем, если в фамилии есть заглавные буквы (русские или английские), то их надо заменить символом «_».

Задание 4

- А. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- В. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- С. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в имени не более трёх гласных букв.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму алфавитных номеров букв, входящих в запись их фамилий. Например, для King – это будет $11 + 9 + 14 + 7 = 41$.

Вариант 9

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых номера телефонов состоят только из цифр и не содержат других символов.

Задание 2

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), которые работают в отделах, у которых в поле `street` есть символы, отличные от английских букв и пробельных символов.

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его телефон (поле `phone`) для всех сотрудников. Причем, если в начале телефона стоит подстрока «+7», то её надо заменить на 8.

Задание 4

- А. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- В. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- С. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в фамилии гласных букв в два раза меньше, чем согласных.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму цифр их телефонов.

Вариант 10

Задание 1

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), у которых фамилии (`last_name`) состоят только из двух (но не более) слов, составленных английскими буквами (большими и маленькими) и записанных через дефис.

Задание 2

- Напишите запрос, находящий всех сотрудников (таблица `bd_employees`), которые работают в отделах, у которых в поле `street` нет символов, отличных от английских букв и пробельных символов.

Задание 3

- Напишите запрос, выбирающий фамилию сотрудника (поле `last_name`) и его телефон (поле `phone`) для всех сотрудников. Причем, если в начале телефона стоит «+7», подстрока «+7», то её заменить на 8.

Задание 4

- А. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на все действия с таблицей `bd_departments`.
- В. Напишите запрос, выдающий пользователю, принадлежащему вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на выборку из таблицы `bd_employees`.
- С. Напишите запрос, забирающий у пользователя, принадлежащего вашему напарнику(це) по подгруппе, выполняющей данную лабораторную работу, права на удаление и изменение строк из таблицы `bd_departments`.

Задание 5

Напишите запрос, выбирающий всех сотрудников, у которых в имени не более трёх гласных букв.

Задание 6

Напишите запрос, выбирающий для всех сотрудников, сумму алфавитных номеров букв, входящих в запись их фамилий. Например, для King – это будет $11 + 9 + 14 + 7 = 41$.