

Задания по курсу «Введение в СУБД»

НГУ, кафедра ФТИ, 2024 г.

старший преподаватель

Пирогов Сергей Анатольевич, s.a.pirogov@gmail.com

сдать до 9 марта 2024г.

Часть 1. CREATE, INSERT, SELECT, UPDATE, IN, BETWEEN, LIKE

- 1-1) Создать таблицы описывающие систему контроля выполнения задач (*bug tracking system*). В системе есть три сущности: *Задача*, *Проект*, *Пользователь*. Для каждой сущности завести соответствующую таблицу.

Требования к таблице *Пользователь*:

- каждый пользователь имеет *Имя*, *login*, *email*;
- каждый пользователь относится к одному из департаментов ("*Производство*", "*Поддержка пользователей*", "*Бухгалтерия*", "*Администрация*").

Требования к таблице *Проект*:

- каждый проект имеет *Название*, *Описание*, *Дату начала* и *Дату закрытия проекта*,
- проект может не иметь описания.

Требования к таблице *Задачи*:

- любая задача обязательно заводится в рамках какого-то проекта;
- имеет *Заголовок*, *Приоритет*, *Описание*, *Состояние* ("*Новая*", "*Переоткрыта*", "*Выполняется*", "*Закрыта*") и *Оценку* (количество часов необходимое для выполнения) и *Затраты* (затраченное время в часах);
- должно быть понятно, кто данную задачу выполняет, и кто ее завел;
- на момент создания задачи исполнитель может быть неизвестен, а описание не заполнено.

При создании таблиц самостоятельно продумать необходимые столбцы и их типы:

- типы столбцов (почему вы решили использовать эти типы?),
- primary/foreign key таблиц;
- связи между таблицами.

- 1-2) Заполнить таблицы следующими данными:

Данные для таблицы *Пользователи*

email и *login* сформировать исходя из фамилии

Фамилия Имя, Отдел

Касаткин Артём	Администрация
Петорва София	Бухгалтерия
Дроздов Федр	Администрация
Иванова Василина	Бухгалтерия
Беркут Алексей	Поддержка пользователей

Данные для таблицы Проекты

Название, Начало, Завершение

РТК	01/31/2022	-
СС.Коннект	02/23/2023	11/31/2023
Демо-Сибирь	05/11/2022	02/31/2023
МВД-Онлайн	05/22/2022	03/31/2023
Поддержка	06/07/2022	-

Данные для таблицы Задачи

Самостоятельно придумать такое количество записей, чтобы для всех заданий (где есть вывод) выводилось не менее 3 записей.

- 1-3) Написать следующие запросы:
- a) вывести все данные о задачах (придумать несколько способов);
 - b) вывести все пары сотрудник-отдел, в котором он работает;
 - c) вывести все логины и email пользователей;
 - d) вывести все задачи, у которых приоритет больше 50;
 - e) вывести всех пользователей, на которых имеются назначенные задачи;
 - f) вывести все идентификаторы пользователей из таблицы Задачи без повторений;
 - k) вывести все задачи, которые заведены не Петровым и при этом назначены на Иванова, Сидорова и Беркут.
- 1-4) Напишите запрос, который выведет все задачи, созданные на Касаткина 1-го, 2-го и 3-го января 2016 года.
- 1-5) Напишите запрос, который выведет все задачи, назначенные на Петрова, инициализированные из отделов Администрация, Бухгалтерия и Производство.
- 1-6) Как с помощью NULL можно обыграть следующую ситуацию:
- a) задача создана, но не назначена на исполнение;
 - b) у каждой созданной задачи должен быть автор (пользователь, кто завел задачу).
- Напишите следующие запросы:
- 1) заведите несколько задач без исполнителя;
 - 2) выведите все задачи без исполнителя;
 - 3) назначьте Петрова исполнителем задач из п.1.
- 1-7) Напишите запрос, который дублирует таблицу Задачи в таблицу Задачи2. Как можно сохранить нумерацию индексов?
- 1-8) Напишите запрос к таблице Пользователь, который выводит результат удовлетворяющий следующим требованиям:
- a) имя и фамилия исполнителя не заканчиваются буквой а;
 - b) login начинается с буквы р и содержит г.