**Процедуры и тригерры**

1. **Процедуры postgresql**

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Создал БД «Procedyri»

Изображение выглядит как текст, Шрифт, число, снимок экрана

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Открыл Query Tool для работы с sql кодом

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Создал таблицу «Students», «Progress» и Teachers

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Заполнил таблицы данными

1. **Задание**

Вывести фамилии и имена студентов (поля Surname, Name из таблицы Students) с максимальным средним баллом за весь период обучения (условие по полю Estimate из таблицы Progress).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.Объявил процедуру (функцию) которая возвращает таблицу с колонками фамилии и именем студента. Сначала вычисляю средний балл каждого студента, а после выбираю наибольшее значение среди всех студентов и потом оставляя только тех студентов у которых средний балл равен максимальному.

Студенты:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Оценки:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Что нам вывела процедура:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Определить средний балл определенного студента (ФИО студента является входным параметром).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Создаю функцию которая принимает имя и фамилию студента и возвращает средний балл. (DECLARE avg\_estimate FLOAT) Объявил функцию которая будет хранить в себе средний балл. Вычисляю и возвращаю средний балл студента.

Функция вернула нам:

Изображение выглядит как текст, Шрифт, линия, снимок экрана

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Определить специальность и номер курса определенного студента (ФИО студента является входным параметром, Название специальности и Номер курса – выходными параметрами).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Создал функцию которая принимает имя и фамилию студента и возвращает специальность и курс.

Функция вернула:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Выполните операцию вставки в таблицу Students. Код студента должен автоматически увеличиваться на единицу.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Создаю вспомогательную таблицу с количеством студентов. Создаю функцию которая принимает данные студента (имя, фамилия, дата рождения, специальность и курс). Потом создаю переменную для хранения id студента.

Таблица с счетчиком:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, Прямоугольник

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Добавляю студента:  
Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, Прямоугольник

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Счетчик увеличился на один:

Изображение выглядит как текст, Шрифт, Прямоугольник, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Определить средний возраст всех студентов. Вывести список всех студентов. Если возраст студента больше среднего возраста, то вывести сообщение «Вы старше среднего возраста всех студентов», если возраст – меньше, то вывести сообщение «Ваш возраст меньше среднего возраста всех студентов», а иначе – «Ваш возраст равен среднему возрасту всех студентов».

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Создаю функцию которая возвращает таблицу в которой будет фамилия, имя, возраст и текст о возрасте студента. Из года рождения достаю возраст (EXTRACT(YEAR FROM AGE(s.BirthDate)):: INT AS Age,). И присваиваю нужный текст.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, программное обеспечение

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Определить количество записей в таблице дисциплин. Пока записей меньше 10, делать в цикле добавление записи в таблицу с автоматическим наращиванием значения ключевого поля, а вместо названия дисциплины ставить значение 'не известно'

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Создаю функцию и в ней переменную для хранения количества записей. Получаю количество строк в таблице Progress и делаю цикл пока количество записей не будет равно 15.

Изначальная таблица:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

После вызова функции:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Процедуры Mysql**

**Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, алгебра

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.**

Установил параметр безопасного обновления = 0 чтобы удалять таблицы. Создал БД «BookBusiness» и использую ее

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, документ

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Создал таблицы.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, документ, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Заполнил таблицы данными

1. **Задание**

Вывести все сведения о поставке (все поля таблицы Purchases), а также название книги (поле Title\_book) с максимальной общей стоимостью (использовать поля Cost и Amount).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.Выбираю поставку с максимальной общей стоимостью ((SELECT MAX(TotalCost) FROM Purchases))

1. **Задание**

Сосчитать количество книг определенного автора (ФИО автора является входным параметром).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Функция принимает имя автора и выводит количество его книг.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, линия, снимок экрана

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Определить адрес определенного поставщика (Наименование поставщика является входным параметром, адрес поставщика – выходным параметром).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Функция принимает название поставщика и переменную которую мы потом выводим

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Выполните операцию вставки в таблицу Books. Код книги должен увеличиваться автоматически на единицу. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Получаю количество строк в таблице и прибавляю +1 и записываю в ID книги.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.



Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Определить поставки с минимальной и максимальной стоимостью книг. Отобразить список всех поставок. Если стоимость поставки – максимальная, то вывести сообщение «Максимальная стоимость», если стоимость – минимальная, то вывести сообщение «Минимальная стоимость», иначе – «Средняя стоимость».

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Вывожу поставки с мин и макс стоимостью книг

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Определить количество записей в таблице поставщиков. Пока записей меньше 10, делать в цикле добавление записи в таблицу с автоматическим наращиванием значения ключевого поля, а вместо названия поставщика ставить значение 'не известен'.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Триггеры Postgresql**
2. **Задание**

Создайте триггер, запускаемый при занесении новой строки в таблицу Преподаватели. Триггер должен увеличивать счетчик числа добавленных строк.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, Шрифт, линия, снимок экрана

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, Шрифт, белый, алгебра

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Добавьте в таблицу Студенты поле Средний балл (Avg\_Estimate) вещественного типа со значением по умолчанию 0. Создайте хранимую процедуру, которая подсчитывает средний балл для каждого студента и заносит в поле Avg\_Estimate эту информацию. Создайте триггер, запускаемый после внесения новой информации об оценках студента и автоматически обновляет информацию о среднем балле студента.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, Шрифт, белый, алгебра

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Создайте триггер, запускаемый при внесении информации о новых оценках. Выполните проверку наличия информации о добавляемом студенте в таблице Студенты. Если данная информация в таблице отсутствует, то необходимо запустить хранимую процедуру на вставку записи в таблицу Студенты (параметры можно задать произвольно).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.Изображение выглядит как текст, число, программное обеспечение, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Запретить вставлять новые строки в таблицу Группы, выводя при этом сообщение «Вставка строк запрещена».

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Триггеры Mysql**
2. **Задание**

Создайте триггер, запускаемый при занесении новой строки в таблицу Авторы. Триггер должен увеличивать счетчик числа добавленных строк.

 Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, Шрифт, линия, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Добавьте в таблицу Авторы поле Количество книг (Count\_books) целого типа со значением по умолчанию 0. Создайте хранимую процедуру, которая подсчитывает количество книг по каждому автору и заносит в поле Count\_books эту информацию. Создайте триггер, запускаемый после внесения новой информации о книге.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Создайте триггер, запускаемый при внесении информации о новых поставках. Выполните проверку о количестве добавляемой книги в таблице Книги. Если количество экземпляров книг в таблице меньше 10, то необходимо увеличить стоимость книг на 20 %.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

1. **Задание**

Запретить вставлять новые строки в таблицу Поставщики, выводя при этом сообщение «Вставка строк запрещена».

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.