В SQL Developer откройте новое соединение для пользователя oraclelabs, созданного в ходе выполнения лабораторных работ прошлой недели.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

--1.

--создание таблицы Сотрудник

CREATE TABLE сотрудник (

таб\_номер VARCHAR2(10) NOT NULL

, фамилия VARCHAR2(20) NOT NULL

, имя VARCHAR2(12) NOT NULL

, отчество VARCHAR2(20) NOT NULL

--отдельной строкой определён первичный ключ с именем Сотрудник\_pk

, CONSTRAINT сотрудник\_pk PRIMARY KEY (таб\_номер)

);

--добавление многостолбцового ограничения уникальности

--для столбцов Фамилия, Имя, Отчество таблицы Сотрудник

ALTER TABLE сотрудник

ADD CONSTRAINT сотрудник\_uk1 UNIQUE (

фамилия

, имя

, отчество

);

--создание таблицы Заказ

CREATE TABLE заказ (

номер NUMBER(4,0) PRIMARY KEY --первичный ключ

, получение VARCHAR2(10) NOT NULL

, создан DATE NOT NULL

, таб\_номер VARCHAR2(10)

);

--добавление ограничения уникальности

--для столбца Создан таблицы Заказ

ALTER TABLE заказ

ADD CONSTRAINT ord\_unk UNIQUE(создан);

--добавление ограничения внешнего ключа

--для столбца Таб\_номер таблицы Заказ

--ссылаемся на одноимённый столбец в таблице Сотрудник

--(который входит в ограничение первичного ключа этой таблицы)

ALTER TABLE заказ

ADD CONSTRAINT заказ\_fk1 FOREIGN KEY (таб\_номер)

REFERENCES сотрудник (таб\_номер)

ON DELETE CASCADE;

--удаление таблицы Сотрудник

-- DROP TABLE Сотрудник CASCADE CONSTRAINTS;

--2.

--восстановление таблицы Сотрудник из корзины

--связь с таблицей Заказ при этом восстановлена не была

-- FLASHBACK TABLE Сотрудник TO BEFORE DROP;

--повторное добавление ограничения внешнего ключа

--для столбца Таб\_номер таблицы Заказ

ALTER TABLE заказ

ADD CONSTRAINT заказ\_fk1 FOREIGN KEY (таб\_номер)

REFERENCES сотрудник (таб\_номер)

ON DELETE CASCADE;

--3.

--создание таблицы Test\_tab

CREATE TABLE test\_tab (

сol1 NUMBER(1)

);

--удаление таблицы Test\_tab «мимо корзины»

DROP TABLE test\_tab PURGE;

--попытка восстановления таблицы Test\_tab

FLASHBACK TABLE test\_tab TO BEFORE DROP;

--4.

--добавление ограничения типа NOT NULL

--для столбца Таб\_номер таблицы Заказ

ALTER TABLE заказ

MODIFY(таб\_номер NOT NULL);

--6.

--добавление столбца Ид\_клиента в таблицу Заказ

ALTER TABLE заказ

ADD (ид\_клиента VARCHAR2(10) NOT NULL);

--удаление имеющегося ограничения уникальности

--в таблице Заказ

ALTER TABLE заказ

DROP CONSTRAINT ord\_unk;

--добавление многостолбцового ограничения уникальности

--для столбцов Создан и Ид\_клиента таблицы Заказ

ALTER TABLE заказ

ADD CONSTRAINT заказ\_uk1 UNIQUE(создан, ид\_клиента);

--добавление ограничения типа CHECK

--для столбца Получение таблицы Заказ

ALTER TABLE заказ

ADD CONSTRAINT заказ\_сhk1 CHECK(получение IN ('Самовывоз', 'Доставка'));

--создание таблицы Клиент

CREATE TABLE клиент (

ид\_клиента VARCHAR2(10) PRIMARY KEY --первичный ключ

, фамилия VARCHAR2(20)

, имя VARCHAR2(12) NOT NULL

, дата\_рождения DATE

, телефон VARCHAR2(15) CONSTRAINT клиент\_chk1 CHECK(телефон LIKE '8-\_\_\_-\_\_\_-\_\_-\_\_')

--для столбца Почта определено 3 ограничения: NOT NULL, UNIQUE и CHECK

, почта VARCHAR2(40) NOT NULL CONSTRAINT клиент\_uk2 UNIQUE, CONSTRAINT клиент\_chk2 CHECK(почта LIKE '\_%@\_%.\_%')

, адрес VARCHAR2(100)

);

--добавление ограничения внешнего ключа

--для столбца Ид\_клиента таблицы Заказ

--ссылаемся на одноимённый столбец в таблице Клиент

--(который входит в ограничение первичного ключа этой таблицы)

ALTER TABLE заказ

ADD CONSTRAINT заказ\_fk2 FOREIGN KEY (ид\_клиента)

REFERENCES клиент (ид\_клиента)

ON DELETE CASCADE;

--создание таблицы Игра

CREATE TABLE игра (

название VARCHAR2(40)

, производитель VARCHAR2(20)

--для столбца Мин\_игроков определено 2 ограничения: NOT NULL и CHECK

, мин\_игроков NUMBER(2) NOT NULL CONSTRAINT игра\_chk1 CHECK(мин\_игроков >= 1)

, макс\_игроков NUMBER(2) NOT NULL

, мин\_возраст NUMBER(2) CONSTRAINT игра\_chk2 CHECK(мин\_возраст <= 21)

--отдельной строкой определён многостолбцовый первичный ключ

--имя для него не задано, поэтому будет сгенерировано системой

, PRIMARY KEY (название, производитель)

);

--создание таблицы Позиция\_заказа

CREATE TABLE позиция\_заказа (

--внешний ключ, ссылается на столбец Номер в таблице Заказ

номер\_заказа NUMBER(4) CONSTRAINT п\_заказа\_fk1 REFERENCES заказ(номер)

, название\_игры VARCHAR2(40)

, производитель VARCHAR2(20)

, количество NUMBER(3) NOT NULL

--многостолбцовый первичный ключ

, PRIMARY KEY (номер\_заказа, название\_игры, производитель)

--многостолбцовый внешний ключ

, CONSTRAINT п\_заказа\_fk2 FOREIGN KEY (название\_игры, производитель) REFERENCES игра (название, производитель)

);

**Добавьте информацию о сотруднике Петренко в таблицу СОТРУДНИК,**

ALTER TABLE сотрудник MODIFY имя VARCHAR2(24);

INSERT INTO сотрудник

VALUES ('С01', 'Петренко', 'Владимир', 'Кириллович');

**Добавим информацию о втором сотруднике с помощью SQL-команды INSERT без явного указания столбцов таблицы. Вместо отчества укажем пустую строку (''):**

ALTER TABLE сотрудник MODIFY отчество VARCHAR2(24) NULL;

INSERT INTO сотрудник

VALUES ('С02', 'Веллингтон', 'Артур', '');

**С помощью команды UPDATE измените неизвестное значение отчества для второго сотрудника на 'Арутюнович'. Воспользуйтесь разделом WHERE и значением первичного ключа, чтобы явно указать строку, в которой необходимо произвести изменения**

UPDATE сотрудник SET отчество = 'Арутюнович' WHERE таб\_номер = 'С02';

Изображение выглядит как текст, монитор, снимок экрана, черный

Автоматически созданное описание

**Добавьте первого клиента в таблицу Клиент**

**Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание**

ALTER TABLE КЛИЕНТ MODIFY имя VARCHAR2(24);

INSERT INTO КЛИЕНТ

VALUES ('1', 'Петренков', 'Владимиыр', '12/12/12', '8-800-555-35-35', 'spb@edu.ru', 'spb');

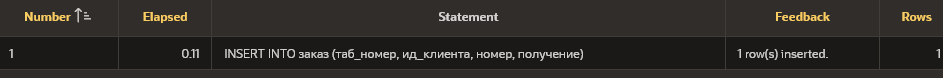
**Добавим теперь информацию о первом заказе с помощью SQL-команды INSERT с явным перечислением столбцов таблицы:**

****

С чем связана полученная ошибка?

Ответ – С тем, что мы не передаем дату и тк это поле обязательно, то выходит ошибка

**Допустим, мы хотим, чтобы при добавлении информации о новом заказе в базу в столбец Создан для него автоматически вставлялось текущее значение системной даты. Измените таблицу ЗАКАЗ, указав в качестве стандартного значения для столбца Создан функцию SYSDATE. Повторно выполните команду из п.7 и сохраните изменения. Обновите данные таблицы и посмотрите, какое значение было вставлено в столбец Создан, который не был указан в команде.**

****

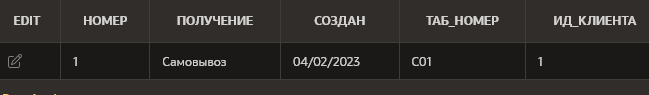
ALTER TABLE заказ MODIFY ПОЛУЧЕНИЕ VARCHAR2(24);

ALTER TABLE заказ MODIFY СОЗДАН default SYSDATE;

INSERT INTO

заказ (таб\_номер, ид\_клиента, номер, получение)

VALUES ('С01', 1, 1, 'Самовывоз');



**Попробуйте полностью очистить таблицу СОТРУДНИК с помощью команды TRUNCATE**

Вы получите ошибку, т.к. TRUNCATE в этом плане близка к команде DROP (и входит в один с ней подъязык DDL) – нельзя полностью очистить родительскую таблицу в связи.

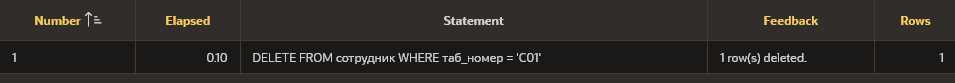
**Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание**

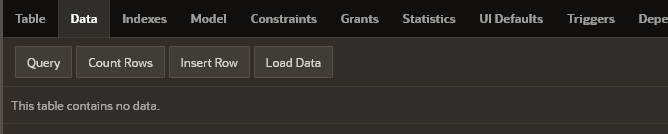
TRUNCATE TABLE СОТРУДНИК;

**Убедитесь, что правило поддержки ссылочной целостности, определённое для внешнего ключа дочерней таблицы ЗАКАЗ работает, удалив сотрудника с табельным номером С01 с помощью команды DELETE. Воспользуйтесь разделом WHERE и значением первичного ключа, чтобы явно указать строку, в которой необходимо произвести изменения.**

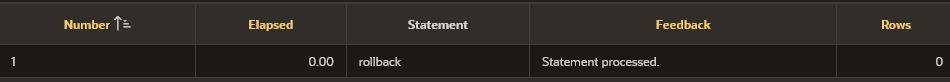
DELETE FROM сотрудник WHERE таб\_номер = 'С01';



**Посмотрите содержимое таблицы ЗАКАЗ и убедитесь, что из неё одновременно была удалена информация о первом заказе.**

****

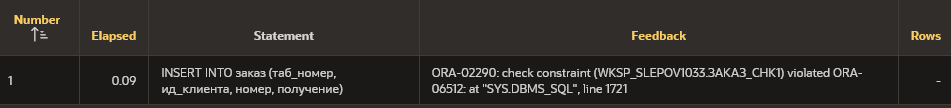
**Откатите выполненные изменения, выполнив команду ROLLBACK. Убедитесь, что данные, удалённые из таблиц СОТРУДНИК и ЗАКАЗ в п. 10, снова на месте.**

****

ROLLBACK;

НЕ РАБОТАЕТ

**Заполните данными таблицы, проверив работу различных ограничений.**

****

INSERT INTO

заказ (таб\_номер, ид\_клиента, номер, получение)

VALUES ('С02', 1, 2, 'Сам заберу');