**Lesson 5**

6. Изучите, что такое [ограничения](https://webformyself.com/sql-ogranicheniya/). Какие ограничения есть для таблицы Person.Address?

Ограничения для таблицы Person.Address: primary key, foreign key, NOT NULL, unique.

7. В базе данных AdventureWorks2017 создать таблицу Patients для ведения наблюдений за температурой пациентов больницы. Таблица должна содержать поля:

**ID** – числовое поле. Авто заполняется.

**FirstName** – имя пациента, может быть пустым.

**LastName** – фамилия пациента, не может быть пустым.

**SSN** – уникальный идентификатор пациента.

**Email** – электронная почта пациента. Формируется по следующему правилу: первая большая буква FirstName + маленькие 3 буквы LastName + @mail.com (например, Akli@mail.com). Полезная ссылка [здесь](https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/tables/specify-computed-columns-in-a-table?view=sql-server-ver15).

**Temp** – температура пациента, значения не должны превышать 45.

**CreatedDate** — дата измерений.

CREATE TABLE Patients

(

ID INT IDENTITY PRIMARY KEY NOT NULL,

FirstName NVARCHAR(50),

LastName NVARCHAR(50) NOT NULL,

SSN uniqueidentifier NOT NULL DEFAULT NEWID(),

Email AS (CONCAT(UPPER(LEFT(FirstName, 1)), LOWER(LEFT(LastName, 3)), '@mail.com')),

Temp DECIMAL(3,1) CHECK(Temp < 45),

CteatedDate DATE

);



SELECT \* FROM Patients



8. Добавить в таблицу несколько произвольных записей. Убедиться, что ограничения действуют. Посмотрите на ошибки, если вставка противоречит ограничениям.

INSERT INTO Patients (FirstName, LastName, Temp, CteatedDate)

VALUES ('Ann', 'Wood', 37.2, '2021-03-26'),

('Howard', 'Smith', 36.6, '2021-01-16'),

('Nina', 'Anderson', 35.9, '2021-04-23'),

('Egor', 'Palin', 37, '2021-01-11'),

('Svetlana', 'Palina', 36.4, '2021-05-23'),

('Misha', 'Woodstoyn', 38.2, '2021-03-14'),

('Olga', 'Sorokina', 37.9, '2021-03-23')







9. Добавить поле TempType со следующими значениями ‘< 0°C’, ‘> 0°C’ на основе значений из поля Temp ( используйте ALTER TABLE ADD column AS ). Посмотрите на данные, которые получились.

ALTER TABLE Patients

ADD TempType AS (CASE WHEN Temp < 38 THEN '< 38°C'

WHEN Temp >= 38 THEN '>= 38°C'

END)



10. Создать представление Patients\_v, показывающее температуру в градусах Фаренгейта (°F = °Cx9/5 + 32)

CREATE VIEW Patients\_v

AS

SELECT ID

, FirstName

, LastName

, SSN

, Email

, Temp

, CteatedDate

, (Temp \* 9 / 5 + 32) AS Temp\_F

FROM Patients;



11. Создать функцию, которая возвращает температуру в градусах Фаренгейта, при подаче на вход градусы в Цельсиях.

CREATE FUNCTION dbo.temp

(@temp DECIMAL(3,1))

RETURNS DECIMAL(10,10)

AS

BEGIN

RETURN @temp \* 9 / 5 + 32

END;

12. Перепишите решение задачи g из прошлого дз с использованием переменной, максимально упрощая select.

DECLARE @date DATE

SET @date = DATEADD(day, -DAY(GETDATE())+1, GETDATE());

SELECT

CASE DATEPART(weekday, @date)

WHEN 7 THEN DATEADD(day, 2, @date)

WHEN 1 THEN DATEADD(day, 1, @date)

ELSE @date

END

