# Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нижегородский радиотехнический колледж»

МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных.

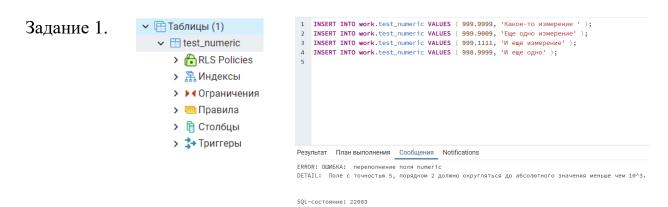
## ОТЧЁТ

по практической работе. Тема «Типы данных в СУБД PostgreSQL»

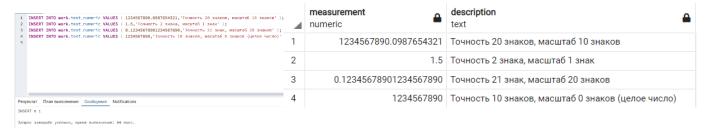
Выполнил: обучающийся группы 2ИСиП-19-1 Мамонов антон

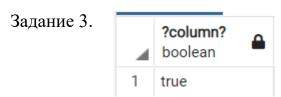
Проверил: Преподаватель Гутянская Е.М.

Нижний Новгород 2021 г.



Задание 2. Я удалил старую таблицу и создал новую. Теперь пробуем запросы.





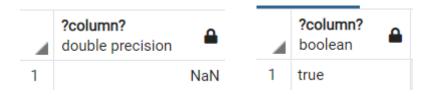
Задание 4. При сравнении false, так как значения одинаковые



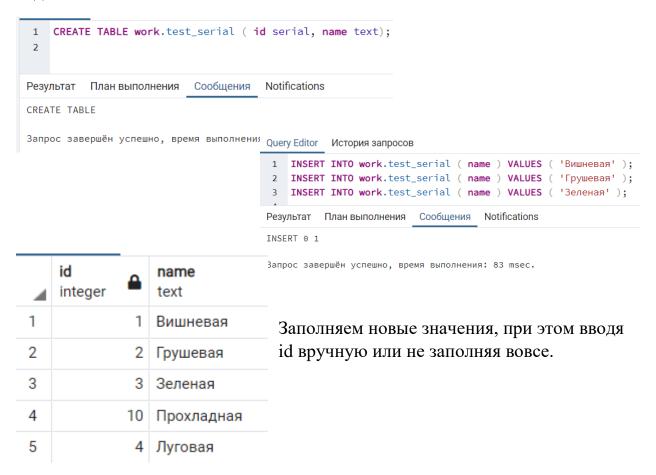
Задание 5. При сравнении с наибольшим значением - true. При сравнении с наименьшим значением — false



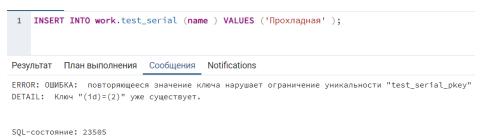
#### Задание 6.



#### Задание 7.



Задание 8. Удаляем старую таблицу. Создаем новую. Заполняем ее новыми значениями. Мы вставили запись с id = 2 и при этом автоматически генерируемое значение остановилось на этом же значении.



При добавлении значений, а потом удалении их, id занимается. И при добавлении следующих значений их id

на один больше.

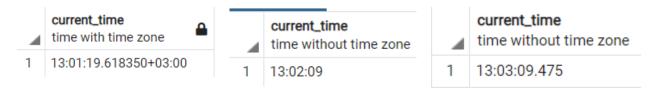
4	id [PK] integer	name text
1	1	Вишневая
2	2	Прохладная
3	5	Грушевая
4	6	Зеленая
5	7	Луговая
6	9	Прохладная
7	10	Прохладная

## Задание 9. Все даты считаются по Григорианскому календарю.

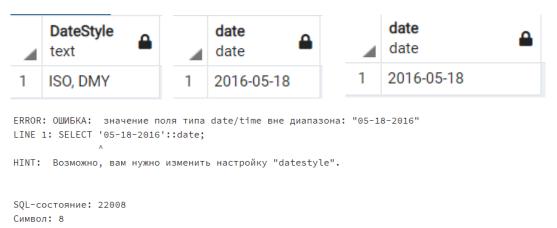
#### Задание 10.

Имя	Размер	Описание	Наименьшее значение	Наибольшее значение	Точность
timestamp [ $(p)$ ] [ without time zone ]	8 байт	дата и время (без часового пояса)	4713 до н. э.	294276 н. э.	1 микросекунда / 14 цифр
timestamp [ $(p)$ ] with time zone	8 байт	дата и время (с часовым поясом)	4713 до н. э.	294276 н. э.	1 микросекунда / 14 цифр
date	4 байта	дата (без времени суток)	4713 до н. э.	5874897 н. э.	1 день
time [ $(p)$ ] [ without time zone ]	8 байт	время суток (без даты)	00:00:00	24:00:00	1 микросекунда / 14 цифр
time [ $(p)$ ] with time zone	12 байт	только время суток (с часовым поясом)	00:00:00+1559	24:00:00-1559	1 микросекунда / 14 цифр
interval [ <i>nons</i> ] [ ( <i>p</i> ) ]	16 байт	временной интервал	-178000000 лет	178000000 лет	1 микросекунда / 14 цифр

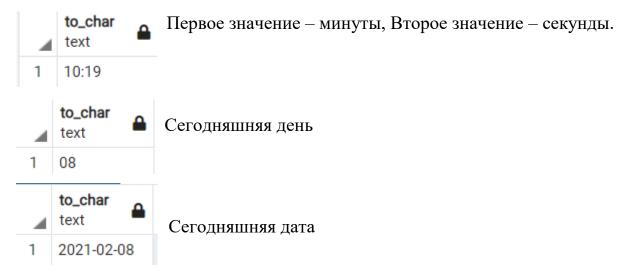
## Задание 11.



## Задание 14.



#### Задание 15.



#### Задание 16. Ошибка

```
ERROR: ОШИБКА: значение поля типа date/time вне диапазона: "Feb 29, 2015"
LINE 1: SELECT 'Feb 29, 2015'::date;

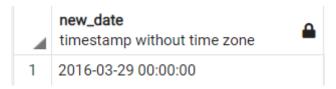
^
SQL-состояние: 22008
Символ: 8
```

#### Задание 17. Ошибка

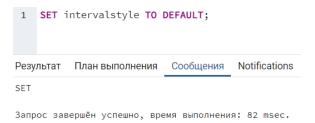
```
ERROR: ОШИБКА: неверный синтаксис для типа time: "21:15:16:22" LINE 1: SELECT '21:15:16:22'::time;

SQL-состояние: 22007 Символ: 8
```

#### Задание 21.



#### Задание 22.



#### Задание 23.

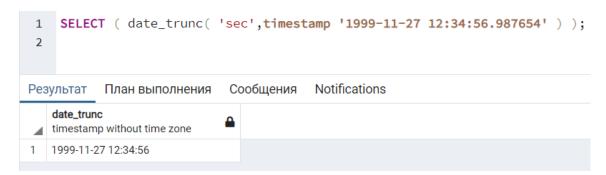


Разница в том, что первый запрос возвращает целочисленное значение, равное количеству дней между датами, а второй запрос возвращает именно интервал в днях, который характеризует разницу между датами.

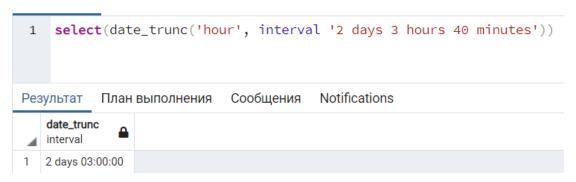
#### Задание 24.



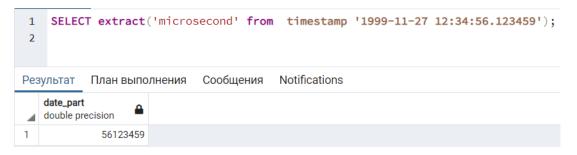
#### Задание 25.



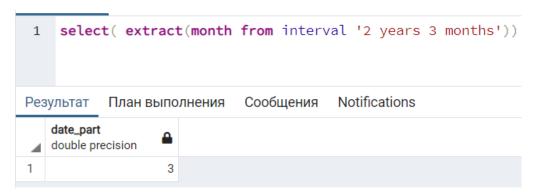
#### Задание 26.



## Задание 27.



#### Задание 28.



#### Задание 29.

По очереди вводим запросы. Как видим, результат везде одинаковый, кроме последнего.



ERROR: ОШИБКА: оператор не существует: boolean <> integer LINE 1: SELECT \* FROM work.databases WHERE is\_open\_source <> 1;

## Задание 30. Строки с ошибками:

INSERT INTO work.test\_bool VALUES ( yes, 'yes' );

INSERT INTO work.test\_bool VALUES ( 1, 'true' );

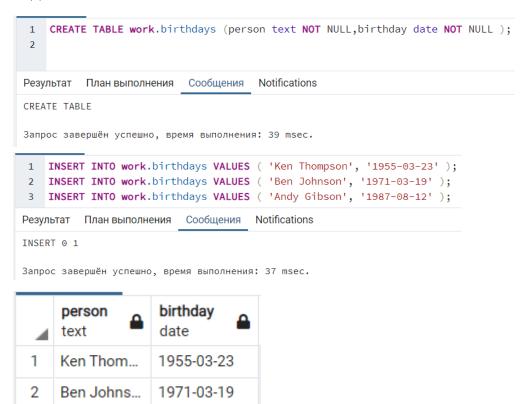
INSERT INTO work.test\_bool VALUES ('t', truth);

Убрав все ошибочные строки, выполняем запрос.

```
1 INSERT INTO work.test_bool VALUES ( TRUE, 'yes' );
2 INSERT INTO work.test_bool VALUES ( 'yes', true );
3 INSERT INTO work.test_bool VALUES ( 'yes', TRUE );
4 INSERT INTO work.test_bool VALUES ( '1', 'true' );
5 INSERT INTO work.test_bool VALUES ( 't', 'true' );
6 INSERT INTO work.test_bool VALUES ( true, true );
7 INSERT INTO work.test_bool VALUES ( 1::boolean, 'true' );
8 INSERT INTO work.test_bool VALUES ( 111::boolean, 'true' );
Peзультат План выполнения Сообщения Notifications
```

Запрос завершён успешно, время выполнения: 41 msec.

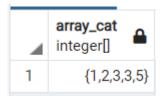
## Задание 31.



Результат		лан выполнен	ния Сообщения Notifications
4	person text	birthday date	?column? timestamp without time zone
1	Ken Thom	1955-03-23	1995-03-23 00:00:00
_	Ben Johns	1971-03-19	2011-03-19 00:00:00
2	2011001110111		
_		лан выполне	ния Сообщения Notifications
_		лан выполне  birthday date	ния Сообщения Notifications  *column* timestamp without time zone
_	зультат П	birthday _	?column?

4	person text	birthday date	interval anterval
1	Ken Thom	1955-03-23	24068 days
2	Ben Johns	1971-03-19	18228 days
3	Andy Gibson	1987-08-12	12238 days

## Задание 32.



4	array_remove integer[]	<u></u>
1		{1,2}

#### Задание 33.

```
INSERT INTO work.pilots VALUES

( 'Ivan', '{ 1, 3, 5, 6, 7 }'::integer[],'{ "сосиска", "макароны", "кофе" }'::text[]),

('Petr', '{ 1, 2, 5, 7 }'::integer [], '{ "котлета", "каша", "кофе" }'::text[]),

('Pavel', '{ 2, 5 }::integer[],'{ "сосиска", "каша", "кофе" }'::text[]),

('Boris', '{ 3, 5, 6 }'::integer[],'{ "котлета", "каша", "чай" }'::text[]);

Результат План выполнения Сообщения Notifications

INSERT 0 4
```

Запрос завершён успешно, время выполнения: 36 msec.

4	pilot_name text	schedule integer[]	meal text[]
1	Ivan	{1,3,5,6,7}	{сосиск
2	Petr	{1,2,5,7}	{котлета
3	Pavel	{2,5}	{сосиск
4	Boris	{3,5,6}	{котлета

4	pilot_name text	schedule integer[]	meal text[]
1	Ivan	{1,3,5,6,7}	{сосиск
2	Pavel	{2,5}	{сосиск

```
INSERT INTO work.pilots VALUES
( 'Ivan', '{ 1, 3, 5, 6, 7 }'::integer[],
'{ "сосиска", "макароны", "кофе" }'::text[]),
('Petr', '{ 1, 2, 5, 7 }'::integer [],
'{ { "сосиска", "макароны", "кофе" },
{ "котлета", "каша", "кофе" },
{ "сосиска", "каша", "кофе" },
{ "котлета", "каша", "чай" } }'::text[][]);
```

РезультатПлан выполненияСообщенияNotificationsINSERT 0 23Запрос завершён успешно, время выполнения: 41 msec.

#### Задание 34.

```
1 INSERT INTO work.pilot_hobbies
 2 VALUES ( 'Ivan', '{ "sports": [ "футбол", "плавание" ], "home_lib": true, "trips": 3}'::jsonb),
 3 ( 'Petr','{ "sports": [ "теннис", "плавание" ],"home_lib": true, "trips": 2}'::jsonb),
 4 ('Pavel','{ "sports": [ "плавание" ],"home_lib": false, "trips": 4}'::jsonb),
 5 ( 'Boris','{ "sports": [ "футбол", "плавание", "теннис" ],"home_lib": true, "trips": 0}'::jsonb);
Результат План выполнения Сообщения Notifications
INSERT 0 4
Запрос завершён успешно, время выполнения: 41 msec.
                                                                                   pilot_name
                                                                                                     trips
                                                                                                     jsonb
                                                                                   text
1 UPDATE work.pilot_hobbies
                                                                                                     3
                                                                                1
                                                                                   Ivan
2 SET hobbies = jsonb_set( hobbies, '{ trips }', '10' ) WHERE pilot_name = 'Pavel';
                                                                                2
                                                                                   Petr
                                                                                                     2
Результат План выполнения Сообщения Notifications
                                                                                3
                                                                                                     0
                                                                                   Boris
UPDATE 1
                                                                                4
                                                                                   Pavel
                                                                                                     10
Запрос завершён успешно, время выполнения: 43 msec.
```

```
1 CREATE TABLE work.pilots
2 (pilot_name text, schedule integer[],meal text[] []);
3

Результат План выполнения Сообщения Notifications

CREATE TABLE

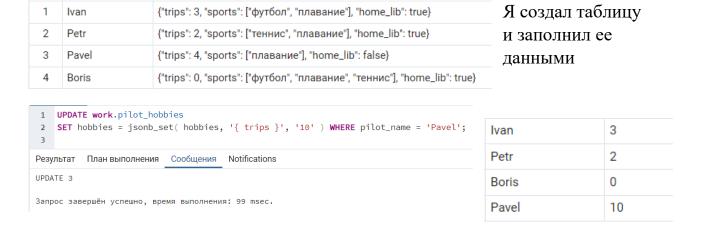
Запрос завершён успешно, время выполнения: 137 msec.

INSERT INTO pilots

VALUES

( 'Ivan', '{ 1, 3, 5, 6, 7 }'::integer[],
 '{{ "сосиска", "макароны", "кофе" },
 { "котлета", "каша", "кофе" }, { "сосиска", "каша", "кофе" },
 { "котлета", "каша", "чай" } }'::text[][]);
```

## Задание 34.



## Задание 35.



К сожалению, я совсем не понял, как делать задания 36 и 37. Также не смог сделать некоторые дополнительные задания в других номерах. Я не понимаю :с