МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ

(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Институт №8 «Компьютерные науки и прикладная математика»

Кафедра 806 «Вычислительная математика и программирование»

**Лабораторная работа №6**

**по курсу «Проектирование баз данных»**

Выполнила: Прудникова А. А.

Группа: М8О-114СВ-24

Преподаватель: Моргунов Е. П.

Москва, 2024

## Задание 1

Добавьте в определение таблицы aircrafts\_log значение по умолчанию current\_timestamp и соответствующим образом измените команды INSERT, приведенные в тексте главы.

### Запрос

CREATE TEMP TABLE aircrafts\_tmp AS

SELECT \* FROM aircrafts WITH NO DATA;

ALTER TABLE aircrafts\_tmp

ADD PRIMARY KEY (aircraft\_code);

ALTER TABLE aircrafts\_tmp

ADD UNIQUE (model);

CREATE TEMP TABLE aircrafts\_log AS

SELECT \* FROM aircrafts WITH NO DATA;

ALTER TABLE aircrafts\_log

ADD COLUMN when\_add timestamp DEFAULT current\_timestamp;

ALTER TABLE aircrafts\_log

ADD COLUMN operation text;

WITH add\_row AS (

INSERT INTO aircrafts\_tmp

SELECT \* FROM aircrafts

RETURNING \*

)

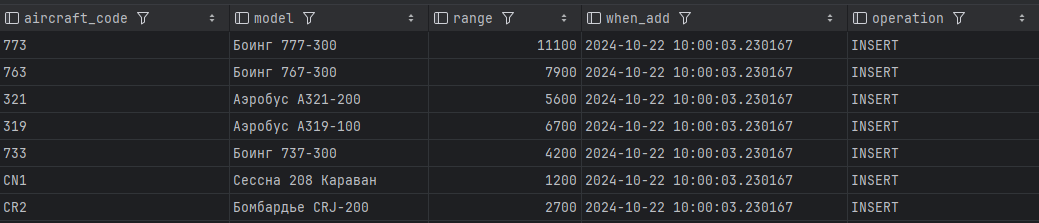
INSERT INTO aircrafts\_log (aircraft\_code, model, range, operation)

SELECT add\_row.aircraft\_code, add\_row.model, add\_row.range, 'INSERT'

FROM add\_row;

SELECT \* FROM aircrafts\_log;

### Результат



## Задание 2

В предложении RETURNING можно указывать не только символ «∗», означающий выбор всех столбцов таблицы, но и более сложные выражения, сформированные

на основе этих столбцов. В тексте главы мы копировали содержимое таблицы «Самолеты» в таблицу aircrafts\_tmp, используя в предложении RETURNING именно «∗». Однако возможен и другой вариант запроса:

WITH add\_row AS

( INSERT INTO aircrafts\_tmp

SELECT \* FROM aircrafts

RETURNING aircraft\_code, model, range,

current\_timestamp, 'INSERT'

)

INSERT INTO aircrafts\_log

SELECT ? FROM add\_row;

Что нужно написать в этом запросе вместо вопросительного знака?

### Запрос

TRUNCATE TABLE aircrafts\_log;

TRUNCATE TABLE aircrafts\_tmp;

WITH add\_row AS

(

INSERT INTO aircrafts\_tmp

SELECT \* FROM aircrafts

RETURNING aircraft\_code, model, range, current\_timestamp, 'INSERT'

)

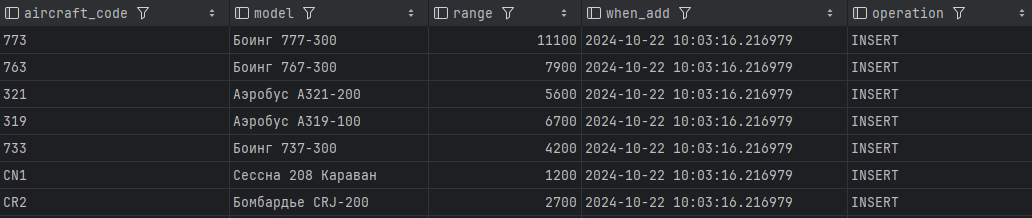
INSERT INTO aircrafts\_log (aircraft\_code, model, range, when\_add, operation)

SELECT aircraft\_code, model, range, current\_timestamp, 'INSERT'

FROM add\_row;

SELECT \* FROM aircrafts\_log;

### Результат



## Задание 4

В тексте главы в предложениях ON CONFLICT команды INSERT мы использовали только выражения, состоящие из имени одного столбца. Однако в таблице

«Места» (seats) первичный ключ является составным и включает два столбца.

Напишите команду INSERT для вставки новой строки в эту таблицу и предусмотрите возможный конфликт добавляемой строки со строкой, уже имеющейся в таблице. Сделайте два варианта предложения ON CONFLICT: первый — с использованием перечисления имен столбцов для проверки наличия дублирования, второй — с использованием предложения ON CONSTRAINT.

Для того чтобы не изменить содержимое таблицы «Места», создайте ее копию

и выполняйте все эти эксперименты с таблицей-копией.

### Запрос

CREATE TEMP TABLE seats\_tmp

( LIKE seats INCLUDING CONSTRAINTS INCLUDING INDEXES );

INSERT INTO seats\_tmp

SELECT \* FROM seats;

ALTER TABLE seats\_tmp

ADD CONSTRAINT seats\_unique UNIQUE (aircraft\_code, seat\_no);

INSERT INTO seats\_tmp (aircraft\_code, seat\_no, fare\_conditions)

VALUES ('319', '6C', 'Economy')

ON CONFLICT (aircraft\_code, seat\_no)

DO NOTHING;

INSERT INTO seats\_tmp (aircraft\_code, seat\_no, fare\_conditions)

VALUES ('319', '6C', 'Economy')

ON CONFLICT ON CONSTRAINT seats\_unique

DO NOTHING;

### Результат

