

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

Дисциплина: Базы данных

ОТЧЕТ  
по лабораторной работе № 3  
на тему  
РЕАЛИЗАЦИЯ SQL-ЗАПРОСОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СХЕМЫ БАЗЫ  
ДАННЫХ,  
ВАРИАНТ Отель «Элеон»

Студент:  
Проверила:

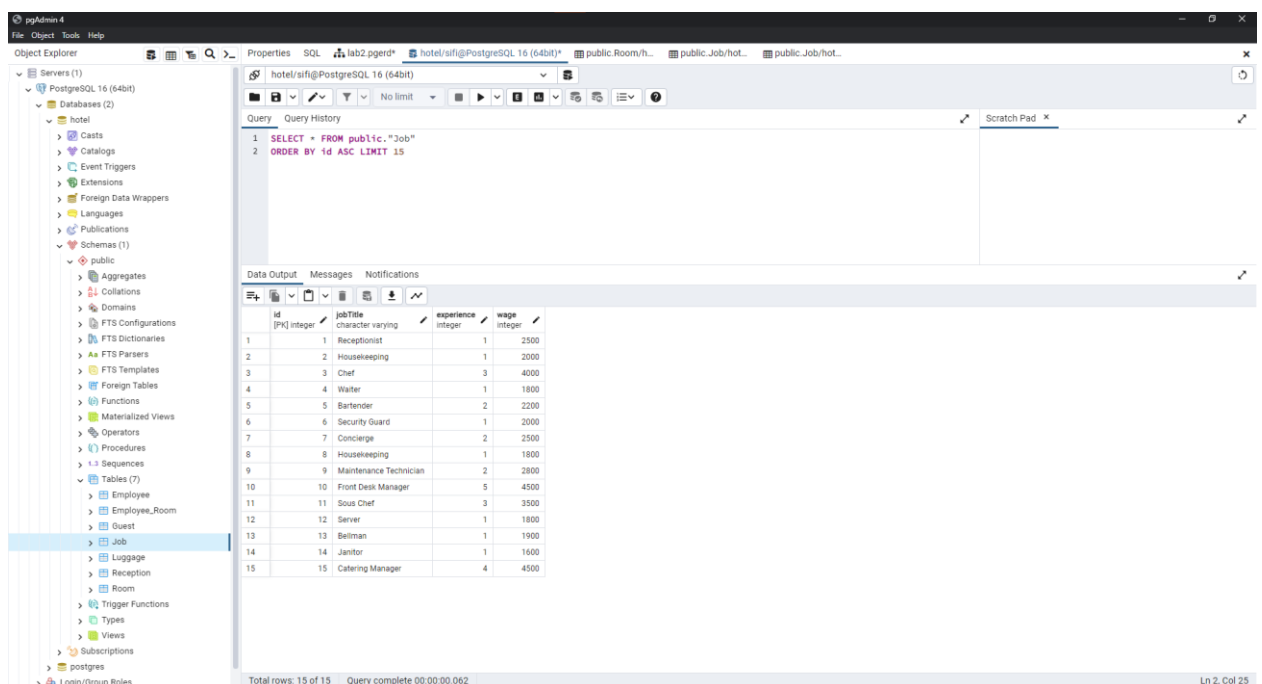
И.А. Григорик  
Д.В. Куприянова

МИНСК 2023

## 1. Заполнение таблиц вручную

Чтобы добавлять строки в pgAdmin вручную нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по таблице, куда мы хотим добавить строки, в контекстном меню выбрать «View/Edit Data», затем «All Rows», откроется окно с данными таблицы. Далее на вкладке «Data Output» нужно нажать кнопку «Add Row», это добавит в таблицу пустую строку. Далее эту строку можно заполнить по своему усмотрению. Чтобы сохранить изменения, нужно нажать кнопку «Save Data Changes».

Таблицы, заполненные вручную, представлены на рисунках 1.1-1.8.



Query: `SELECT * FROM public.\"Job\" ORDER BY id ASC LIMIT 15`

id	jobTitle	experience	salary
1	Receptionist	1	2500
2	Housekeeping	1	2000
3	Chef	3	4000
4	Waiter	1	1800
5	Bar tender	2	2200
6	Security Guard	1	2000
7	Concierge	2	2500
8	Housekeeping	1	1800
9	Maintenance Technician	2	2800
10	Front Desk Manager	5	4500
11	Sous Chef	3	3500
12	Server	1	1800
13	Bellman	1	1900
14	Janitor	1	1600
15	Catering Manager	4	4500

Total rows: 15 of 15 Query complete 00:00:00.062 Ln 2, Col 25

Рисунок 1.1 – Таблица «Job» строки 1-15

Query: `SELECT * FROM public.\"Employee\" ORDER BY id ASC LIMIT 15`

id	passportid	fullName	sex	job_id
1	A123456	John Doe	m	1
2	B789012	Jane Smith	w	2
3	C345678	Michael Johnson	m	3
4	D901234	Emily Brown	w	4
5	E567890	David Lee	m	5
6	F234567	Sarah Davis	w	6
7	G890123	Robert Wilson	m	7
8	H456789	Amanda Clark	w	13
9	I123456	William Turner	m	9
10	J789012	Linda White	w	3
11	K345678	Richard Martinez	m	11
12	L901234	Mary Wilson	w	30
13	M567890	Joseph Anderson	w	4
14	N234567	Susan Hall	w	14
15	O890123	Daniel Young	m	15

Total rows: 15 of 15 Query complete 00:00:00.060

Рисунок 1.2 – Таблица «Employee» строки 1-15

Query: `SELECT * FROM public.\"Room\" ORDER BY id ASC LIMIT 15`

id	roomNumber	beds	luxury
1	101	2	common
2	102	2	common
3	103	2	common
4	104	2	common
5	105	2	common
6	201	3	common
7	202	3	common
8	203	3	common
9	204	3	common
10	205	3	common
11	301	4	vip
12	302	4	vip
13	303	4	vip
14	304	4	vip
15	305	4	vip

Total rows: 15 of 15 Query complete 00:00:00.062

Рисунок 1.3 – Таблица «Room» строки 1-15

Query: `SELECT * FROM public."Employee_Room" ORDER BY id ASC LIMIT 15`

id [PK] integer	Employee_Id integer	Room_Id integer
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15

Total rows: 15 of 15 Query complete 00:00:00.047

Рисунок 1.4 – Таблица «Employee\_Room» строки 1-15

Query: `SELECT * FROM public."Reception" ORDER BY id ASC LIMIT 15`

id [PK] integer	deskCount integer	freeRooms integer	freeAdmins integer	cleaning_id integer
1	1	5	10	3
2	2	4	8	2
3	3	6	12	4
4	4	3	7	1
5	5	7	15	5
6	6	4	9	3
7	7	5	11	2
8	8	6	13	4
9	9	4	8	2
10	10	5	10	3
11	11	6	12	4
12	12	3	7	1
13	13	7	15	5
14	14	4	9	3
15	15	5	11	2

Total rows: 15 of 15 Query complete 00:00:00.057

Successfully run. Total query runtime: 57 msec. 15 rows affected.

Рисунок 1.5 – Таблица «Reception» строки 1-15

Query: `SELECT * FROM public."Guest" ORDER BY id ASC LIMIT 15`

id	passportid	fullName	sex	room_id	reception_id
1	AB123456	John Smith	m	1	1
2	CD789012	Jane Doe	w	2	2
3	EF345678	Michael Johnson	m	3	3
4	GH901234	Emily Brown	w	4	4
5	IJ567890	David Davis	m	5	5
6	KL123456	Sarah Wilson	w	6	6
7	MN789012	James Lee	m	7	7
8	OP345678	Olivia White	w	8	8
9	QR901234	Daniel Anderson	m	9	9
10	ST567890	Sophia Hall	w	10	10
11	UV123456	Christopher Moore	m	11	11
12	WX789012	Ava Clark	w	12	12
13	YZ345678	Matthew Turner	m	13	13
14	AB901234	Isabella Baker	w	14	14
15	CD567890	Andrew Harris	m	15	15

Total rows: 15 of 15 Query complete 00:00:00.054

Рисунок 1.6 – Таблица «Guest» строки 1-15

Query: `SELECT * FROM public."Luggage" ORDER BY id ASC LIMIT 15`

id	amount	weight	guest_id	type
1	1	10	5	Duffel
2	2	15	3	Backpack
3	3	20	7	Hand luggage
4	4	25	2	Suitcase
5	5	8	6	Garment Bag
6	6	30	4	Carry-on bag
7	7	5	2	KROSER Laptop Tote Bag Women 15.6 Inch Large Shoulder B...
8	8	12	15	Checked baggage
9	9	18	2	Laptop Bag
10	10	6	8	Leather
11	11	22	10	Hardside Luggage
12	12	17	14	Four wheeled spinner suitcases
13	13	13	11	Two wheeled static suitcases
14	14	7	3	Briefcase
15	15	11	6	Duffel

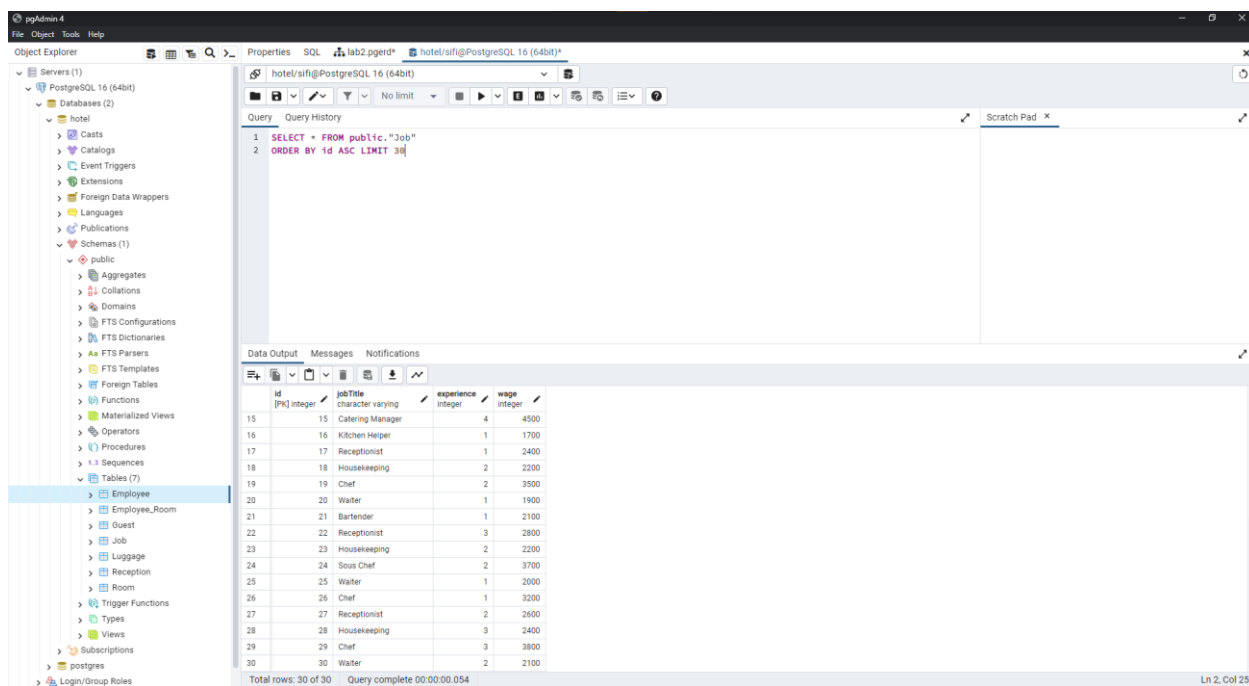
Total rows: 15 of 15 Query complete 00:00:00.056

Рисунок 1.7 – Таблица «Luggage» строки 1-15

## 2. Заполнение таблиц скриптами

Чтобы заполнить таблицу с помощью скрипта, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по таблице, выбрать в контекстном окне «Query Tool». В появившемся окне во вкладке «Query» ввести скрипт и нажать кнопку «Execute/Refresh».

Таблицы, заполненные скриптами, представлены на рисунках 2.1-2.8.



Query:

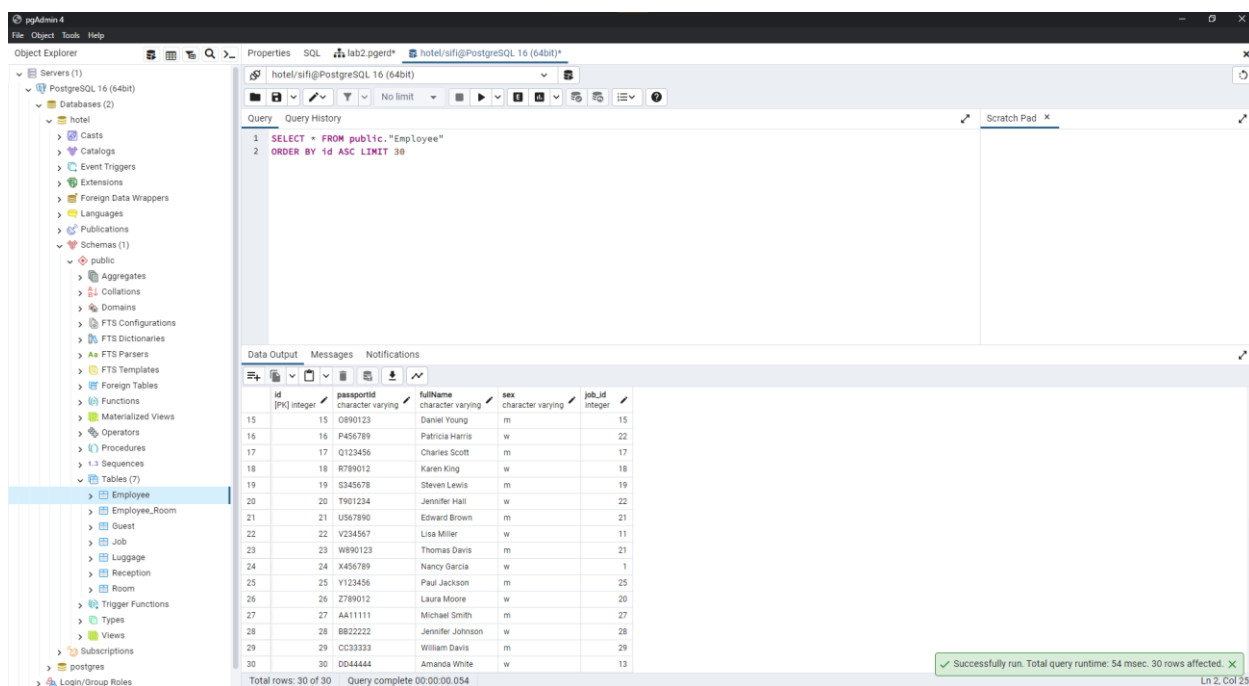
```
1 SELECT * FROM public.\"Job\"
2 ORDER BY id ASC LIMIT 30
```

Data Output:

id	jobTitle	experience	wage
15	Catering Manager	4	4500
16	Kitchen Helper	1	1700
17	Receptionist	1	2400
18	Housekeeping	2	2200
19	Chef	2	3500
20	Waiter	1	1900
21	Bartender	1	2100
22	Receptionist	3	2800
23	Housekeeping	2	2200
24	Sous Chef	2	3700
25	Waiter	1	2000
26	Chef	1	3200
27	Receptionist	2	2600
28	Housekeeping	3	2400
29	Chef	3	3800
30	Waiter	2	2100

Total rows: 30 of 30 Query complete 00:00:00.054

Рисунок 1.1 – Таблица «Job» строки 16-30



Query:

```
1 SELECT * FROM public.\"Employee\"
2 ORDER BY id ASC LIMIT 30
```

Data Output:

id	passportid	fullName	sex	job_id
15	0890123	Daniel Young	m	15
16	P456789	Patricia Harris	w	22
17	Q123456	Charles Scott	m	17
18	R789012	Karen King	w	18
19	S345678	Steven Lewis	m	19
20	T901234	Jennifer Hall	w	22
21	U567890	Edward Brown	m	21
22	V234567	Lisa Miller	w	11
23	W890123	Thomas Davis	m	21
24	X456789	Nancy Garcia	w	1
25	Y123456	Paul Jackson	m	25
26	Z789012	Laura Moore	w	20
27	AA11111	Michael Smith	m	27
28	BB22222	Jennifer Johnson	w	28
29	CC33333	William Davis	m	29
30	DD44444	Amanda White	w	13

Total rows: 30 of 30 Query complete 00:00:00.054

Successfully run. Total query runtime: 54 msec. 30 rows affected.

Рисунок 1.2 – Таблица «Employee» строки 16-30

Query: `SELECT * FROM public.\"Room\" ORDER BY id ASC LIMIT 30;`

id	roomNumber	beds	luxarity
15	15	305	4 vip
16	16	401	5 lux
17	17	402	5 lux
18	18	403	5 lux
19	19	404	5 lux
20	20	405	5 lux
21	21	501	2 common
22	22	502	2 common
23	23	503	2 common
24	24	504	2 common
25	25	505	2 common
26	26	601	3 common
27	27	602	3 common
28	28	603	3 common
29	29	604	3 common
30	30	605	3 common

Total rows: 30 of 30 Query complete 00:00:00.057

Рисунок 1.3 – Таблица «Room» строки 16-30

Query: `SELECT * FROM public.\"Employee_Room\" ORDER BY id ASC LIMIT 30;`

id	Employee_id	Room_id
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30

Total rows: 30 of 30 Query complete 00:00:00.055

Рисунок 1.4 – Таблица «Employee\_Room» строки 16-30

Query: `SELECT * FROM public.\"Reception\" ORDER BY id ASC LIMIT 30`

id	deskCount	freeRoom	freeAdmin	cleaning_id
15	15	5	11	2
16	16	6	13	4
17	17	4	8	2
18	18	5	10	3
19	19	6	12	4
20	20	3	7	1
21	21	7	15	5
22	22	4	9	3
23	23	5	11	2
24	24	6	13	4
25	25	4	8	2
26	26	5	10	3
27	27	6	12	4
28	28	3	7	1
29	29	7	15	5
30	30	4	9	3

Total rows: 30 of 30 Query complete 00:00:00.056

Рисунок 1.5 – Таблица «Ресертiон» строки 16-30

Query: `SELECT * FROM public.\"Guest\" ORDER BY id ASC LIMIT 30`

id	passportid	fullName	sex	room_id	reception_id
15	C0587890	Andrew Harris	m	15	15
16	EF123456	Madison Lewis	w	16	16
17	Gh789012	William Young	m	17	17
18	L345678	Grace Martinez	w	18	18
19	KL901234	Joseph Scott	m	19	19
20	MN067890	Onloe Green	w	20	20
21	OP123456	Benjamin King	m	21	21
22	QR789012	Lily Hall	w	22	22
23	ST345678	Ethan Murphy	m	23	23
24	UV901234	Zoe Adams	w	24	24
25	WX567890	Samuel Turner	m	25	25
26	Y2123456	Natalie Parker	w	26	26
27	AB789012	Christopher Wilson	m	27	27
28	CD345678	Ava White	w	28	28
29	EF901234	Michael Johnson	m	29	29
30	GH567890	Emily Brown	w	30	30

Total rows: 30 of 30 Query complete 00:00:00.062

Рисунок 1.6 – Таблица «Guest» строки 16-30



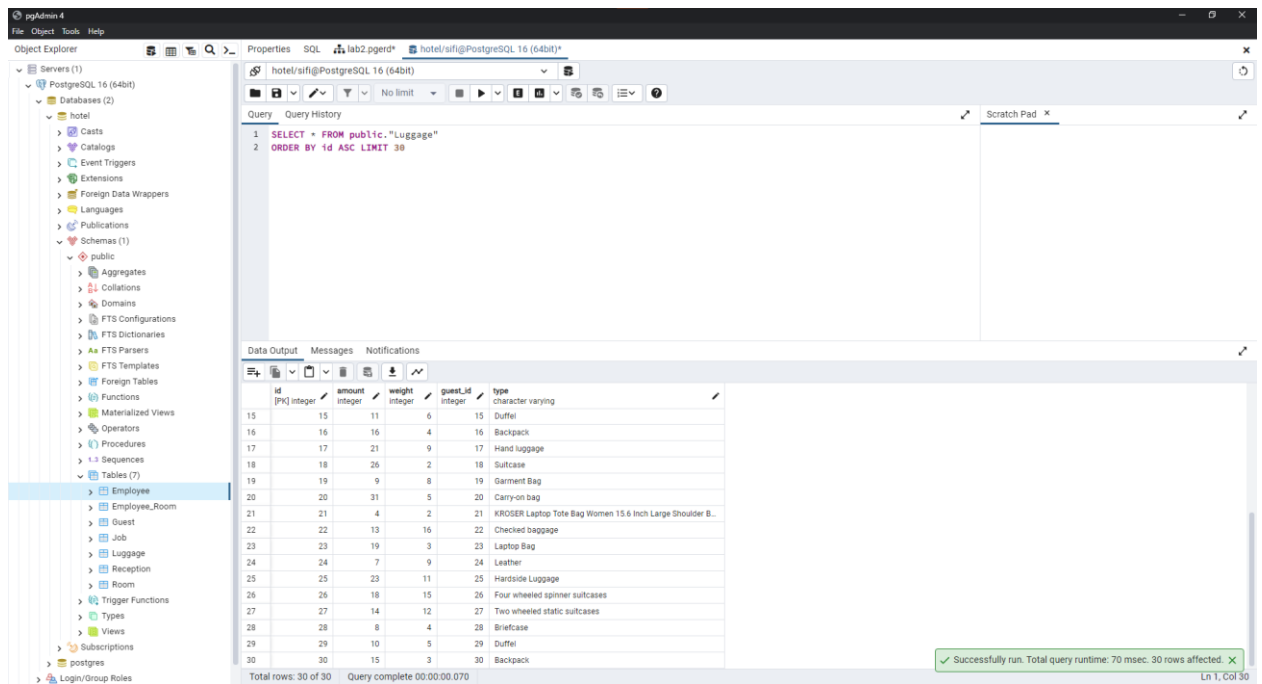


Рисунок 1.7 – Таблица «Luggage» строки 16-30

### 3. Скрипты

Скрипт заполнения таблицы «Job»:

```
INSERT INTO public."Job" ("jobTitle", "experience", "wage")
VALUES
('Kitchen Helper', 0.5, 1700),
('Receptionist', 1, 2400),
('Housekeeping', 2, 2200),
('Chef', 2, 3500),
('Waiter', 1, 1900),
('Bartender', 1, 2100),
('Receptionist', 3, 2800),
('Housekeeping', 2, 2200),
('Sous Chef', 2, 3700),
('Waiter', 1, 2000),
('Chef', 1, 3200),
('Receptionist', 2, 2600),
('Housekeeping', 3, 2400),
('Chef', 3, 3800),
('Waiter', 2, 2100),
('Bartender', 1, 2300)
```

Скрипт заполнения таблицы «Employee»:

```
INSERT INTO public."Employee" ("passportId", "fullName", "sex", "job_id")
VALUES
('P456789', 'Patricia Harris', 'w', 16),
('Q123456', 'Charles Scott', 'm', 17),
('R789012', 'Karen King', 'w', 18),
('S345678', 'Steven Lewis', 'm', 19),
```

```
( 'T901234', 'Jennifer Hall', 'w', 20),
( 'U567890', 'Edward Brown', 'm', 21),
( 'V234567', 'Lisa Miller', 'w', 22),
( 'W890123', 'Thomas Davis', 'm', 23),
( 'X456789', 'Nancy Garcia', 'w', 24),
( 'Y123456', 'Paul Jackson', 'm', 25),
( 'Z789012', 'Laura Moore', 'w', 26),
( 'AA11111', 'Michael Smith', 'm', 27),
( 'BB22222', 'Jennifer Johnson', 'w', 28),
( 'CC33333', 'William Davis', 'm', 29),
( 'DD44444', 'Amanda White', 'w', 30);
```

### Скрипт заполнения таблицы «Room»:

```
INSERT INTO public."Room" ("roomNumber", "beds", "class")
VALUES
  (401, 5, 'lux'),
  (402, 5, 'lux'),
  (403, 5, 'lux'),
  (404, 5, 'lux'),
  (405, 5, 'lux'),
  (501, 2, 'common'),
  (502, 2, 'common'),
  (503, 2, 'common'),
  (504, 2, 'common'),
  (505, 2, 'common'),
  (601, 3, 'common'),
  (602, 3, 'common'),
  (603, 3, 'common'),
  (604, 3, 'common'),
  (605, 3, 'common');
```

### Скрипт заполнения таблицы «Employee\_Room»:

```
INSERT INTO public."Employee_Room" ("Room_id", "job_id")
VALUES
  (16, 16),
  (17, 17),
  (18, 18),
  (19, 19),
  (20, 20),
  (21, 21),
  (22, 22),
  (23, 23),
  (24, 24),
  (25, 25),
  (26, 26),
  (27, 27),
  (28, 28),
  (29, 29),
  (30, 30);
```

### Скрипт заполнения таблицы «Employee\_Room»:

```
INSERT INTO public."Reception" ("deskCount", "freeRooms", "freeAdmins",
"cleaning_id")
VALUES
    (6, 13, 4, 16),
    (4, 8, 2, 17),
    (5, 10, 3, 18),
    (6, 12, 4, 19),
    (3, 7, 1, 20),
    (7, 15, 5, 21),
    (4, 9, 3, 22),
    (5, 11, 2, 23),
    (6, 13, 4, 24),
    (4, 8, 2, 25),
    (5, 10, 3, 26),
    (6, 12, 4, 27),
    (3, 7, 1, 28),
    (7, 15, 5, 29),
    (4, 9, 3, 30);
```

### Скрипт заполнения таблицы «Guest»:

```
INSERT INTO public."Guest" ("passportId", "full name", "sec", "room_id",
"reception_id")
VALUES
    ('EF123456', 'Madison Lewis', 'w', 16, 16),
    ('GH789012', 'William Young', 'm', 17, 17),
    ('IJ345678', 'Grace Martinez', 'w', 18, 18),
    ('KL901234', 'Joseph Scott', 'm', 19, 19),
    ('MN567890', 'Chloe Green', 'w', 20, 20),
    ('OP123456', 'Benjamin King', 'm', 21, 21),
    ('QR789012', 'Lily Hall', 'w', 22, 22),
    ('ST345678', 'Ethan Murphy', 'm', 23, 23),
    ('UV901234', 'Zoe Adams', 'w', 24, 24),
    ('WX567890', 'Samuel Turner', 'm', 25, 25),
    ('YZ123456', 'Natalie Parker', 'w', 26, 26),
    ('AB789012', 'Christopher Wilson', 'm', 27, 27),
    ('CD345678', 'Ava White', 'w', 28, 28),
    ('EF901234', 'Michael Johnson', 'm', 29, 29),
    ('GH567890', 'Emily Brown', 'w', 30, 30);
```

### Скрипт заполнения таблицы «Luggage»:

```
INSERT INTO public."Luggage" ("type", "amount", "weight")
VALUES
    ('Backpack', 16, 4),
    ('Hand luggage', 21, 9),
    ('Suitcase', 26, 14),
    ('Garment Bag', 9, 8),
    ('Carry-on bag', 31, 5),
    ('KROSER Laptop Tote Bag Women 15.6 Inch Large Shoulder Bag', 4, 2),
    ('Checked baggage', 13, 16),
    ('Laptop Bag', 19, 3),
    ('Leather', 7, 9),
    ('Hardside Luggage', 23, 11),
    ('Four wheeled spinner suitcases', 18, 15),
    ('Two wheeled static suitcases', 14, 12),
    ('Briefcase', 8, 4);
```