

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

Лабораторная работа №5
по дисциплине «Системы управления базами данных»
Операторы модификации базы данных

Подготовил:
Студент группы ПИН-32
Трусов М.П.

Москва 2025

Задание 1

Напишите запрос в соответствии с вашим вариантом

№	Условие запроса
9	Пересчитайте ставки преподавателей в соответствии с средним значением (округлите до целого) ЗЕТ дисциплин, которые он ведет, из расчета, что полная ставка соответствует 6 ЗЕТ. Значение ставки округлите до сотых.

1 **SELECT** * **FROM** public.employments
2 **ORDER BY** structural_unit_id **ASC**, professor_id **ASC**

Data Output

Messages

Notifications

+

📄

▼

📋

▼

🗑️

🗄️

⬇️

📈

	structural_unit_id [PK] integer	professor_id [PK] integer	contract_number integer	wage_rate numeric (3,2)
1	1	810001	152684	0.25
2	1	810002	152685	0.75
3	1	810003	152686	0.15
4	1	810004	152687	0.50
5	1	810005	152688	0.50
6	1	810006	152689	1.00
7	1	810007	152690	1.50
8	1	810008	152691	0.50
9	1	810009	152692	0.25
10	1	810010	152693	0.25
11	1	810011	152694	0.75

```
1 SELECT professor_id,
2 ROUND(AVG(zet)) AS avg_zet,
3 ROUND(ROUND(AVG(zet)) / 6.0, 2) AS stavka_mod
4 FROM fields
5 GROUP BY professor_id
```

Data Output Messages Notifications

	professor_id integer	avg_zet numeric	stavka_mod numeric
1	830006	5	0.83
2	880003	3	0.50
3	809001	4	0.67
4	810013	4	0.67
5	860001	3	0.50
6	850005	5	0.83
7	860003	3	0.50

Query Query History

```
1  ✓ UPDATE employments e
2    SET wage_rate = subquery.stavka_mod
3    FROM (
4      SELECT professor_id,
5             ROUND(AVG(zet)) AS avg_zet,
6             ROUND(ROUND(AVG(zet)) / 6.0, 2) AS stavka_mod
7      FROM fields
8      GROUP BY professor_id
9     ) AS subquery
10   WHERE e.professor_id = subquery.professor_id;
```

Data Output Messages Notifications

UPDATE 57

```
1  ✓ SELECT * FROM public.employments
2    ORDER BY structural_unit_id ASC, professor_id ASC
```

Data Output Messages Notifications



	structural_unit_id [PK] integer	professor_id [PK] integer	contract_number integer	wage_rate numeric (3,2)
1	1	810001	152684	0.83
2	1	810002	152685	0.50
3	1	810003	152686	0.67
4	1	810004	152687	0.33
5	1	810005	152688	0.83
6	1	810006	152689	0.67
7	1	810007	152690	0.17

Задание 2.

Напишите запрос в соответствии с вашим вариантом

№	Условие запроса
9	Автоматически заполните поле, содержащее номер аудитории подразделения в формате, установленном в предыдущей лабораторной работе (ААХХ, где АА могут принимать значения 29, 25, 14, 33, 87). Выбор первых двух цифр аудитории организуйте случайно из списка допустимых значений. Последние две цифры – количество букв полном названии подразделения.

1 SELECT * FROM public.structural_units
2 ORDER BY structural_unit_id ASC

Data OutputMessagesNotifications

Showing rows: 1 to 20Page No: 1

structural_unit_id [PK] integer	full_title text	abbreviated_title character varying (20)	head_of_the_unit character varying (40)	phone_number character varying (5)	room_number character varying (4)
1	Институт микроприборов и систем управления имени Л.Н. Преснухина	МПСУ	Переверзев Алексей Леонидович	25-13	[null]
2	Институт системной и программной инженерии и информационных технолог...	СПИНТех	Гагарина Лариса Геннадьевна	23-45	[null]
3	Кафедра информационной безопасности	[null]	Хорев Анатолий Анатольевич	95-55	[null]
4	Институт цифрового дизайна	ЦД	Соколова Татьяна Юрьевна	12-98	[null]
5	Кафедра высшей математики № 1	ВМ-1	Прокофьев Александр Александрович	75-89	[null]
6	Институт высокотехнологичного права, социальных и гуманитарных наук	ВП СНГ	Бертовский Лев Владимирович	65-45	[null]
7	Институт лингвистического и педагогического образования	ЛПО	Евдокимова Мэри Георгиевна	96-58	[null]

Query Query History

1 UPDATE structural_units
2 SET room_number = (
3 (ARRAY['29', '25', '14', '33', '87'])[1 + floor(random() * 5)] ||
4 RIGHT('0' || LENGTH(REGEXP_REPLACE(full_title, '[^а-яА-Яа-зА-З]', '', 'g')), 2)
5);

Data OutputMessagesNotifications

UPDATE 20

Query returned successfully in 56 msec.

1 SELECT * FROM public.structural_units
2 ORDER BY structural_unit_id ASC

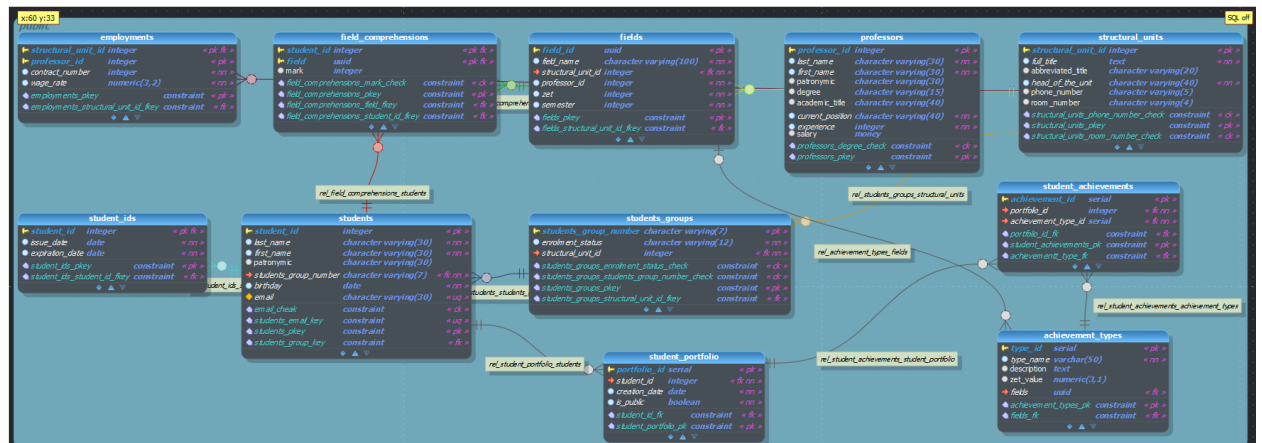
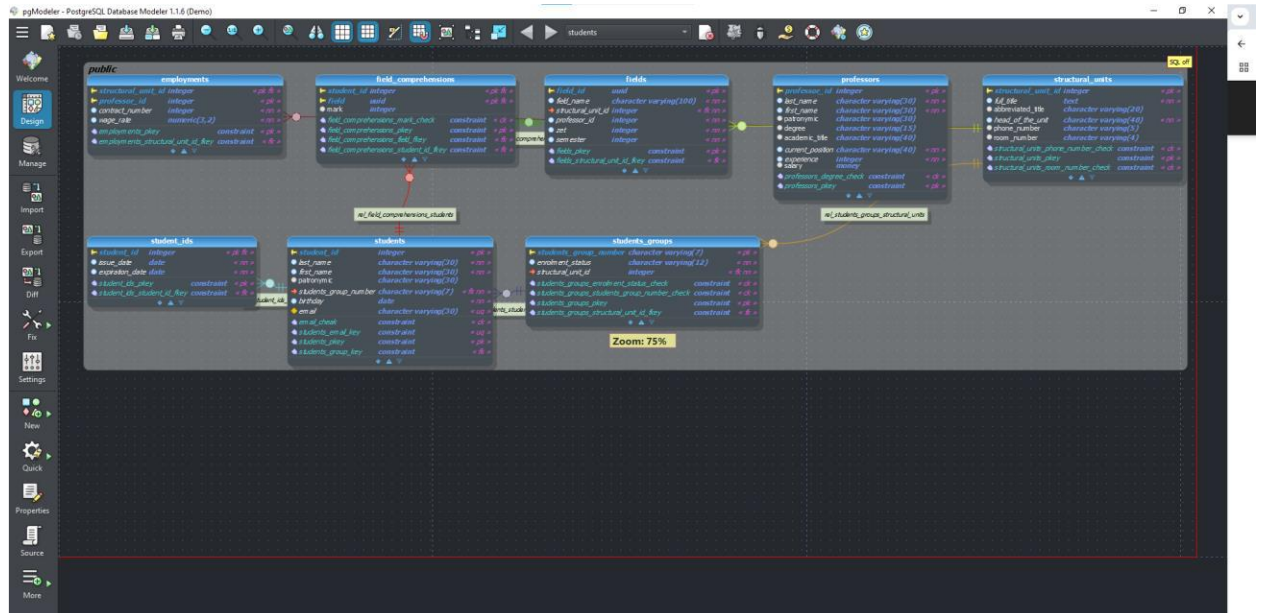
Data OutputMessagesNotifications

Showing rows: 1 to 20Page No: 1

structural_unit_id [PK] integer	full_title text	abbreviated_title character varying (20)	head_of_the_unit character varying (40)	phone_number character varying (5)	room_number character varying (4)
1	Институт микроприборов и систем управления имени Л.Н. Преснухина	МПСУ	Переверзев Алексей Леонидович	25-13	8755
2	Институт системной и программной инженерии и информационных технолог...	СПИНТех	Гагарина Лариса Геннадьевна	23-45	2963
3	Кафедра информационной безопасности	[null]	Хорев Анатолий Анатольевич	95-55	2533
4	Институт цифрового дизайна	ЦД	Соколова Татьяна Юрьевна	12-98	2924
5	Кафедра высшей математики № 1	ВМ-1	Прокофьев Александр Александрович	75-89	2523
6	Институт высокотехнологичного права, социальных и гуманитарных наук	ВП СНГ	Бертовский Лев Владимирович	65-45	8760
7	Институт лингвистического и педагогического образования	ЛПО	Евдокимова Мэри Георгиевна	96-58	2951
8	Институт перспективных материалов и технологий	ПМТ	Гаврилов Сергей Александрович	43-78	1442
9	Кафедра маркетинга и управления проектами	[null]	Олейник Сергей Павлович	65-85	2537
10	Институт биомедицинских систем	БМС	Сергей Васильевич Селищев	12-88	2928
11	Институт интегральной электроники имени академика К.А. Валиева	ИнЭл	Лосев Владимир Вячеславович	45-63	2554
12	Институт нано- и микросистемной техники	НМСТ	Сергей Петрович Тимошенко	12-87	8734
13	Институт психологии	[null]	Горчакова Евгения Александровна	65-78	1418
14	Институт физики и прикладной математики	ФМП	Николай Иванович Боргардт	75-35	2935
15	Военный учебный центр	ВУЦ	Сергей Александрович Ковалев	36-78	1419
16	Институт международного образования	ИМО	Сергей Андреевич Лутин	45-85	1433
17	Институт цифровизации образовательной деятельности	ИЦОД	Ирина Гургеновна Игнатова	66-36	3347
18	Кафедра телекоммуникационных систем	ТКС	Александр Александрович Бахтин	45-88	2533
19	Кафедра физического воспитания	[null]	Александр Владимирович Островский	35-02	3328
20	Кафедра экономики, менеджмента и финансов	ЭМО	Галина Петровна Ермошина	10-85	1436

Задание 3.

В зависимости от варианта, добавьте значения в исправленную вами базу данных в прошлой лабораторной работе. В каждую из таблиц необходимо добавить не менее 10 осмысленных значений.



```
Query Query History
1 INSERT INTO public.achievement_types (type_id, type_name, description, zet_value, fields)
2 VALUES
3 (1, 'Отличник семестра', 'За успешное завершение семестра без троек', 3.0, '0567507e-641d-40f5-ae7a-42a128f2e46f'),
4 (2, 'Победитель олимпиады', 'За 1-3 место в университетской олимпиаде', 4.0, '1372f185-84e8-49df-ba77-5719e389499d'),
5 (3, 'Автор научной статьи', 'За публикацию в студенческом сборнике или журнале', 3.5, '197804df-1e5f-4fdf-8e17-30ab4c0bb1'),
6 (4, 'Лучший проект курса', 'За выдающийся проект в рамках учебного курса', 2.5, '3aa1d2dd-f375-407b-ba6e-a66b3f330898'),
7 (5, 'Активный участник конференции', 'За выступление на научной конференции', 2.0, '828fae91-fe7f-430f-9485-76d287d2ea5a'),
8 (6, 'Сертификат с отличием', 'За прохождение курса с максимальным баллом', 2.8, '9b834726-7403-4461-9866-c07e9966238e'),
9 (7, 'Стажёр года', 'За успешное прохождение практики с высокой оценкой', 3.2, 'ae6733d9-2b4d-42cd-a3fc-40f3f9f49d58'),
10 (8, 'Волонтер науки', 'За участие в организации научных мероприятий', 1.5, 'd6d4395e-0700-448a-bc2d-0024e1c3a198'),
11 (9, 'Мастер презентаций', 'За лучшую защиту проекта перед комиссией', 2.3, 'e2bc0e30-388c-43ba-9ffa-366ca9dc3466'),
12 (10, 'Международный обмен', 'За участие в программе академической мобильности', 3.8, 'f3445907-1cca-4c42-bd67-d8828ef15c7')

Data Output Messages Notifications
INSERT 0 10
Query returned successfully in 70 msec.
```

QueryQuery History

1 SELECT * FROM public.achievement_types

2 ORDER BY type_id ASC

Data OutputMessagesNotifications

Showing rows

	type_id [PK] integer	type_name character varying (50)	description text	zet_value numeric (3,1)	fields uuid
1	1	Отличник семестра	За успешное завершение семестра без троек	3.0	0567507e-641d-40f5-ae7a-42a128f2e46f
2	2	Победитель олимпиады	За 1-3 место в университетской олимпиаде	4.0	1372f185-84e8-49df-ba77-5719e38949...
3	3	Автор научной статьи	За публикацию в студенческом сборнике или журнале	3.5	197804df-1e5f-4fdf-8e17-30ab4c0bb132
4	4	Лучший проект курса	За выдающийся проект в рамках учебного курса	2.5	3aa1d2dd-f375-407b-ba6e-a66b3f330898
5	5	Активный участник конференции	За выступление на научной конференции	2.0	828fae91-fe7f-430f-9485-76d287d2ea5a
6	6	Сертификат с отличием	За прохождение курса с максимальным баллом	2.8	9b834726-7403-4461-9866-c07e996623...
7	7	Стажёр года	За успешное прохождение практики с высокой оценкой	3.2	ae6733d9-2b4d-42cd-a3fc-40f39f49d58
8	8	Волонтер науки	За участие в организации научных мероприятий	1.5	d6d4395e-0700-448a-bc2d-0024e1c3a1...
9	9	Мастер презентаций	За лучшую защиту проекта перед комиссией	2.3	e2bc0e30-388c-43ba-9ffa-366ca9dc3466
10	10	Международный обмен	За участие в программе академической мобильности	3.8	f3445907-1cca-4c42-bd67-d8828ef15c7e

QueryQuery History

1 INSERT INTO public.student_portfolio (portfolio_id, student_id, creation_date, is_public)

2 VALUES

3 (1, 812507, '2023-09-15', TRUE),

4 (2, 813321, '2023-10-20', FALSE),

5 (3, 820807, '2023-08-05', TRUE),

6 (4, 827381, '2023-11-12', TRUE),

7 (5, 830114, '2023-07-30', FALSE),

8 (6, 819533, '2023-12-01', TRUE),

9 (7, 829651, '2024-01-10', FALSE),

10 (8, 830190, '2024-02-15', TRUE),

11 (9, 827353, '2024-03-20', FALSE),

12 (10, 820807, '2024-04-05', TRUE);

Data OutputMessagesNotifications

INSERT 0 10

Query returned successfully in 121 msec.

1 SELECT * FROM public.student_portfolio

2 ORDER BY portfolio_id ASC

Data OutputMessagesNotifications

	portfolio_id [PK] integer	student_id integer	creation_date date	is_public boolean
1	1	812507	2023-09-15	true
2	2	813321	2023-10-20	false
3	3	820807	2023-08-05	true
4	4	827381	2023-11-12	true
5	5	830114	2023-07-30	false
6	6	819533	2023-12-01	true
7	7	829651	2024-01-10	false
8	8	830190	2024-02-15	true
9	9	827353	2024-03-20	false
10	10	820807	2024-04-05	true

Query Query History

```
1  ✓ INSERT INTO public.student_achievements (achievement_id, portfolio_id, achievement_type_id)
2  VALUES
3      (1, 1, 1),
4      (2, 1, 3),
5      (3, 2, 2),
6      (4, 3, 4),
7      (5, 3, 5),
8      (6, 4, 6),
9      (7, 5, 7),
10     (8, 6, 8),
11     (9, 7, 9),
12     (10, 10, 10);
```

Data Output **Messages** Notifications

```
INSERT @ 10
```

Query returned successfully in 97 msec.

```
1 SELECT * FROM public.student_achievements
2 ORDER BY achievement_id ASC
```

[Data Output](#) [Messages](#) [Notifications](#)

	achievement_id [PK] integer	portfolio_id integer	achievement_type_id integer
1	1	1	1
2	2	1	3
3	3	2	2
4	4	3	4
5	5	3	5
6	6	4	6
7	7	5	7
8	8	6	8
9	9	7	9
10	10	10	10