

Лабораторная работа №5. Обработка и визуализация данных. Выполнил Шуплецов Александр Андреевич, НКА бд-03-22.

1. Выведите новую цену каждого ноутбука и ПК получив её как модель+цена+ram. Дайте колонке название 'strange sum' (операторы CAST+UNION).

```
1 SELECT (CAST(lp.model AS numeric) + lp.price + lp.ram) AS "strange_sum",
2 ('Alexandr_Shupletsov' || ' time: ' || CURRENT_TIMESTAMP) AS "student_with_time"
3 FROM laptop lp
4 UNION ALL
5 SELECT (CAST(pc.model AS numeric) + pc.price + pc.ram),
6 ('Alexandr_Shupletsov' || ' time: ' || CURRENT_TIMESTAMP) AS "student_with_time"
7 FROM pc
```

	strange_sum numeric	student_with_time text
1	2030.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03
2	2355.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03
3	3078.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03
4	2412.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03
5	3030.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03
6	2312.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03
7	1896.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03
8	1642.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03
9	2041.0000	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:08:06.549389+03

Total rows: 18 of 18 Query complete 00:00:00.098 Ln 7, Col 8

2.1. С помощью оператора CASE найти, является ли ПК самой быстрой моделью по speed, промежуточной по speed или с наименьшей ёмкостью speed по всем ПК; сгруппируйте по скорости. Вывести speed, количество ноутбуков с такой скоростью и string с описанием скорости (быстрая, медленная или промежуточная по скорости).

```
9 SELECT speed,
10 CASE (speed)
11 WHEN (SELECT MAX(speed) FROM pc)
12 THEN 'Самая быстрая модель'
13 WHEN (SELECT MIN(speed) FROM pc)
14 THEN 'Самая медленная модель'
15 ELSE 'Промежуточная модель'
16 END,
17 ('Alexandr_Shupletsov' || ' time: ' || CURRENT_TIMESTAMP) AS "student_with_time"
18 FROM pc
19 GROUP BY speed
```

	speed smallint	case text	student_with_time text
1	450	Самая медленная модель	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:16:33.040208+03
2	900	Самая быстрая модель	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:16:33.040208+03
3	500	Промежуточная модель	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:16:33.040208+03
4	800	Промежуточная модель	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:16:33.040208+03
5	600	Промежуточная модель	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:16:33.040208+03
6	750	Промежуточная модель	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:16:33.040208+03

Total rows: 6 of 6 Query complete 00:00:00.310 Ln 17, Col 79

2.2. Вывести speed, количество ноутбуков с такой скоростью и string с описанием скорости (быстрая, медленная или промежуточная по скорости).

```
21 SELECT speed, COUNT (speed) AS количество,
22 CASE (speed)
23 WHEN (SELECT MAX(speed) FROM laptop)
24 THEN 'быстрая'
25 WHEN (SELECT MIN(speed) FROM laptop)
26 THEN 'медленная'
27 ELSE 'промежуточная'
28 END,
29 ('Alexandr_Shupletsov' || ' time: ' || CURRENT_TIMESTAMP) AS "student_with_time"
30 FROM laptop
31 GROUP BY speed
32
```

Data outputMessagesNotifications

	speed smallint	количество bigint	case text	student_with_time text
1	350	1	медленная	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:26:22.74448+03
2	450	1	промежуточная	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:26:22.74448+03
3	500	1	промежуточная	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:26:22.74448+03
4	600	1	промежуточная	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:26:22.74448+03
5	750	2	быстрая	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:26:22.74448+03

Total rows: 5 of 5Query complete 00:00:00.204Ln 31, Col 15

3. Решить второй пункт без оператора CASE.

```
33 SELECT speed, COUNT (speed) AS количество, 'быстрая' AS model_by_speed,
34 ('Alexandr_Shupletsov' || ' time: ' || CURRENT_TIMESTAMP) AS "student_with_time"
35 FROM laptop
36 WHERE speed >= ALL (SELECT speed from laptop)
37 GROUP BY speed
38
39 UNION
40
41 SELECT speed, COUNT (speed), 'медленная',
42 ('Alexandr_Shupletsov' || ' time: ' || CURRENT_TIMESTAMP) AS "student_with_time"
43 FROM laptop
44 WHERE speed <= ALL (SELECT speed FROM laptop)
45 GROUP BY speed
46
47 UNION
48
49 SELECT speed, COUNT (speed), 'промежуточная',
50 ('Alexandr_Shupletsov' || ' time: ' || CURRENT_TIMESTAMP) AS "student_with_time"
51 FROM laptop
52 WHERE
53 speed > ANY (SELECT speed from laptop) AND speed < ANY (SELECT speed FROM laptop)
54 GROUP BY speed
```

Data outputMessagesNotifications

	speed smallint	количество bigint	model_by_speed text	student_with_time text
1	600	1	промежуточная	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:34:24.095712+03
2	750	2	быстрая	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:34:24.095712+03
3	500	1	промежуточная	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:34:24.095712+03
4	350	1	медленная	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:34:24.095712+03
5	450	1	промежуточная	Alexandr_Shupletsov time: 2022-10-31 22:34:24.095712+03

Total rows: 5 of 5Query complete 00:00:00.266Ln 49, Col 1