A2

Задание

Сравнить ежемесячную выручку от продажи книг за текущий и предыдущий годы. Для этого вывести год, месяц, сумму выручки в

Этот шаг добавлен по рекомендациям пользователей: Тимур Timmmyyy, Todor Illia, Лёха Last name, Игорь Владимирович Лапшин и др.

отсортированном сначала по возрастанию месяцев, затем по возрастанию лет виде. Название столбцов: Год , Месяц , Сумма . Фрагмент логической схемы базы данных (в запросе НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО использовать все таблицы):

book

```
book_id
     FK author_id
      FK genre_id
          price
          amount
                                      buy
                                                              step
                                                      PK step_id
                               PK buy_id
                                  buy_description
                                                          name_step
                               FK client_id
            buy_book
                                                            buy_step
          buy_book_id
                                                         buy_step_id
           buy_id
                                                          buy_id
           book_id
                                                          step_id
           amount
                                                          date_step_beg
                                                          date_step_end
Информация о продажах предыдущего года хранится в архивной таблице buy_archive, которая создается в конце года на основе
```

информации из таблиц базы данных и имеет следующую структуру:

Название столбца Описание buy_archive_id ключевой столбец

```
id заказов, выбирается из таблицы buy
  buy_id
  client_id
                     id клиентов, выбирается из из таблицы client
                     id книги, выбирается из таблицы book
  book_id
                    дата оплаты заказа, выбирается из столбца date_step_end
  date_payment
                    таблицы buy_step этапа «Оплата» соответствующего заказа
                    цена книги в текущем заказе из таблицы book
  price
                    (хранится, так как цена может измениться)
                    количество купленных книг в текущем заказе, из таблицы buy_book
  amount
Пояснение
Оператор UNION используется для объединения двух и более SQL запросов, его синтаксис:
```

SELECT столбец_1_1, столбец_1_2, ...

FROM

```
UNION
 SELECT столбец_2_1, столбец_2_2, ...
   FROM ...
    . . .
или
 SELECT столбец_1_1, столбец_1_2, ...
```

```
FROM ...
 UNION ALL
 SELECT столбец_2_1, столбец_2_2, ...
   FROM ...
Важно отметить, что каждый из SELECT должен иметь в своем запросе одинаковое количество столбцов и совместимые типы
возвращаемых данных. Каждый запрос может включать разделы WHERE, GROUP BY и пр.
```

первом запросе. А в таблице результата сначала отображаются записи-результаты первого запроса, а затем второго. Если указано ключевое слово **ALL**, то в результат включаются все записи запросов, в противном случае - различные.

В результате выполнения этой конструкции будет выведена таблица, имена столбцов которой соответствуют именам столбцов в

Пример Вывести информацию об оплаченных заказах за предыдущий и текущий год, информацию отсортировать по id_client.

Запрос:

FROM buy_archive

UNION ALL

SELECT buy_id, client_id, book_id, date_payment, amount, price

SELECT buy.buy_id, client_id, book_id, date_step_end, buy_book.amount, price

```
FROM book INNER JOIN buy_book USING(book_id)
         INNER JOIN buy USING(buy_id)
         INNER JOIN buy_step USING(buy_id)
         INNER JOIN step USING(step_id)
 WHERE date_step_end IS NOT Null and name_step = "Оплата"
Результат:
 +----+
 | buy_id | client_id | book_id | date_payment | amount | price
```

+----+

2	1	1	2019-02-21	2	670.60	
2	1	3	2019-02-21	1	450.90	
1	2	2	2019-02-10	2	520.30	
1	2	4	2019-02-10	3	780.90	
1	2	3	2019-02-10	1	450.90	
3	4	4	2019-03-05	4	780.90	
3	4	5	2019-03-05	2	480.90	
4	j 1	6	2019-03-12	1	650.00	
5	2	1	2019-03-18	2	670.60	
5	2	4	2019-03-18	1	780.90	
1	1	1	2020-02-20	1	670.99	
1	1	7	2020-02-20	2	570.20	
2	3	8	2020-02-28	2	518.99	
3	2	3	2020-03-05	2	460.00	
3	2	2	2020-03-05	1	540.50	
3	2	1	2020-03-05	1	670.99	
+	+	+	+		+	
DOOMEL T	OT DIVIDIONO	ы ононово оо	пиои оруирной тобли		22TOM MUDODMOUND OF OFFICIALITY 22K222Y TOWNLOSS FOR A TOP	
			•		затем информация об оплаченных заказах текущего года. Для того	
гобы изи	менить поря	док следова	ния записей в объеді	иненн	юм запросе, можно использовать сортировку по всем объединеннь	IM

FROM buy_archive UNION ALL SELECT buy.buy_id, client_id, book_id, date_step_end, buy_book.amount, price FROM book INNER JOIN buy_book USING(book_id) INNER JOIN buy USING(buy_id)

записям. В этом случае ключевые слова **ORDER BY** указываются после последнего запроса:

SELECT buy_id, client_id, book_id, date_payment, amount, price

```
INNER JOIN buy_step USING(buy_id)
           INNER JOIN step USING(step_id)
 WHERE date_step_end IS NOT Null and name_step = "Оплата"
 ORDER BY client_id
Результат:
   buy_id | client_id | book_id | date_payment | amount | price
                                  2019-03-12
  | 4
                                                           650.00
```

670.60

| 2 3 | 1 2019-02-21 | 1 450.90 | 1 | 1 | 1 2020-02-20 | 1 670.99 1 7 | 2 | 1 2020-02-20 570.20 | 3 2 3 2020-03-05 460.00 3 2 2 2020-03-05 | 1 540.50 | 3 2 | 1 2020-03-05 | 1 670.99 5 2 2019-03-18 670.60 | 5 2 4 2019-03-18 | 1 780.90 2 2 | 2 | 1 2019-02-10 520.30 2 | 4 | 1 2019-02-10 780.90 2 | 1 3 2019-02-10 | 1 450.90 | 2 3 8 2020-02-28 518.99 | 3 4 4 2019-03-05 | 4 780.90 | 3 5 | 2 4 2019-03-05 480.90 Текст задания (чтобы не прокручивать страницу):

| 2

2019-02-21

Результат:

6857.50

2131.49

| Год | Месяц Сумма | 2019 | February | 5626.30 2020 | February | 2849.37

Сравнить ежемесячную выручку от продажи книг за текущий и предыдущий годы. Для этого вывести год, месяц, сумму выручки в

отсортированном сначала по возрастанию месяцев, затем по возрастанию лет виде. Название столбцов: Год , Месяц , Сумма .

2019 | 2020 | March

March

| 2

| 1

| 1

Пояснение.								
1. Ежемесячная выручка рассчитывается как сумма произведений цены книги на заказанное пользователем в этом месяце количество.								
2. Цена книги для текущего года хранится в таблице book , а для предыдущего в buy_archive .								
3. Функция для выделения месяца рассмотрена на этом шаге.								

Месяц Сумма 5626.30 2849.37 6857.50 2131.49 February February March

March

Affected rows: 4

14 UNION ALL

18 FROM buy_archive

15

20

Query result:

Введите SQL запрос

Прекрасный ответ.

Верно решили 1 103 учащихся

Из всех попыток 54% верных

```
Свернуть
1 SELECT YEAR(date_step_end) AS Год, MONTHNAME(date_step_end) AS Месяц, SUM(buy_book.amount * book.price) AS Сумма
2 FROM buy
3 INNER JOIN buy_step
4 USING (buy_id)
```

Задание было изменено авторами. Баллы за прошлые решения сохранены.

```
5 INNER JOIN buy_book
 6 USING (buy_id)
7 INNER JOIN book
8 USING (book_id)
9 /*INNER JOIN buy_step
10 USING (buy_step_id)*/
11 WHERE date_step_end IS NOT NULL AND step_id = 1
12 GROUP BY YEAR(date_step_end), MONTHNAME(date_step_end)
13
```

17 SELECT YEAR(date_payment) AS Год, MONTHNAME(date_payment) AS Месяц, SUM(price * amount) AS Сумма

```
21 ORDER BY Месяц ASC, Год ASC;
22
23
24
 Следующий шаг
                      Решить снова
```

19 GROUP BY YEAR(date_payment), MONTHNAME(date_payment)

