1. Из коллекции постов выберите документы, в которых среди топиков встречается as, идентификатор автора содержит example.ru, а score больше 100.

db.posts.find({

"topics": "as",

"author\_id": /example\.ru/,

"score": { "$gt": 100 }

})

2. Одним запросом добавьте два документа к коллекции posts:  
creation\_date — текущее время, автор — [skbx@example.com](https://gb.ru/lessons/424550/homeworkmailto:skbx@example.com), topics должен быть списком из одного элемента mongodb;  
creation\_date — 31 декабря 2021 года, автор — [skbx@example.ru](https://gb.ru/lessons/424550/homeworkmailto:skbx@example.ru).

db.posts.insertMany([

{

"creation\_date": "12.03.2024",

"author": "skbx@example.com",

"topics": ["dz"]

},

{

"creation\_date": "31.12.2021",

"author": "skbx@example.ru",

"topics": ["dz"]

}

])

3. Создайте композитный индекс для коллекции users, в него войдут поля first\_name и last\_name. Приведите запросы: на создание индекса и на проверку, что индекс используется.

db.users.createIndex({ "first\_name": 1, "last\_name": 1 })

db.users.find({ "first\_name": "Имя", "last\_name": "Фамилия" }).explain("executionStats")

4. Посчитайте сумму кармы по первым буквам имён пользователей для тех пользователей, у которых больше 300 визитов.  
Советы и указания  
Для выбора первой буквы имени используйте ключевое слово substr.

db.users.aggregate([

{

$match: { visits: { $gt: 300 } }

},

{

$group: {

\_id: { $substr: ["$first\_name", 0, 1] },

total\_karma: { $sum: "$karma" } /

}

}

])

5. Создайте хранимую функцию shuffle, которая принимает один параметр — строку и возвращает строку со случайно переставленными символами.  
  
**Советы и указания:**Используйте встроенный в JavaScript метод Math.random() для сортировки символов в строке.

function shuffleString(str) {

var arr = str.split('');

for (var i = arr.length - 1; i > 0; i--) {

var j = Math.floor(Math.random() \* (i + 1));

var temp = arr[i];

arr[i] = arr[j];

arr[j] = temp;

}

return arr.join('');

}

var inputString = "example";

var shuffledString = shuffleString(inputString);

print(shuffledString);