



Задание по программированию: Выборка элементов коллекции

✓ Зачет · 1/1 баллов

Срок сдачи Задание необходимо было сдать 21 дек. г., 13:59 +06
Вы все еще можете выполнить задание до завершения курса.

Инструкции

Моя работа

Обсуждения

В этом задании необходимо написать библиотеку, которая упростит работу с коллекцией однотипных объектов.

Для управления коллекцией нужно реализовать три функции:

- **query** — функция, выполняющая запрос с заданными операциями;
- **select** — операция выбора необходимых полей объектов;
- **filterIn** — операция фильтрации объектов коллекции.

```
1  var lib = require('./index.js');
2
3  var friends = [
4    {
5
6      name: 'Сэм',
7
8      gender: 'Мужской',
9
10     email: 'luisazamora@example.com',
11
12     favoriteFruit: 'Картофель'
13   },
14 ]
```

```
15
16     {
17
18         name: 'Эмили',
19
20         gender: 'Женский',
21
22         email: 'roachpugh@example.com',
23
24         favoriteFruit: 'Яблоко'
25     }
26 ];
27
28
29 var bestFriends = lib.query(
30
31     friends,
32
33     lib.select('name', 'gender', 'email'),
34
35     lib.filterIn('favoriteFruit', ['Яблоко', 'Картофель']))
36
37 );
38
39 console.info(bestFriends);
40
```

Заготовка

exercise.zip

Условия

- После выполнения функции 'query' не должна измениться исходная коллекция.
- Если в функцию 'query' передать только коллекцию, то вернётся её копия.
- Операция 'select' должна игнорировать несуществующие в объекте поля.
- Несколько операций 'select' должны отработать как одна с пересечёнными аргументами. Например, если мы выбираем поля a и b, а затем b и c, то в результате должно выбраться только поле b.

- Несколько операций 'filterIn' должны отработать как одна с пересечёнными аргументами. Например, если фильтруем поле по значениям a и b, а затем по b и c, то в результате отфильтроваться должно только по значению b.
- Операции должны выполняться в определённом порядке. В первую очередь происходит фильтрация, а затем выборка полей. Таким образом, можно фильтровать коллекцию даже по тем полям, которые не указаны в функции select.
- Порядок элементов после выполнения операций должен сохраниться.
- Гарантируется, что функция 'query' будет вызываться корректно. Дополнительную проверку аргументов делать не нужно.
- Предполагается, что поля объектов имеют значения типа String или Number.

Функция 'query'

Выполняет запрос к коллекции. Принимает коллекцию и операции. Возвращает коллекцию после применения всех операций. В качестве операций может быть использован 'filterIn', 'select'.

```
1 lib.query(collection, operation1, operation2, ...);
```

Операция 'select'

Позволяет выбрать определённые поля объектов коллекции. Принимает список полей.

```
1 lib.select('fieldName1', 'fieldName2', ...);
```

Операция 'filterIn'

Позволяет отфильтровать коллекцию. Принимает название поля и допустимые значения. После выполнения фильтрации должны остаться объекты, у которых поле имеет одно из допустимых значений.

```
1 lib.filterIn('fieldName', ['acceptedValue1', 'acceptedValue2', ...]);
```

Подсказка

К решению данной задачи есть два подхода:

1. Из функций `select` и `filterIn` можно возвращать названия операций с параметрами. И позже ориентироваться на них при выполнении функции `query`.

```
1 function select () {  
2     // var fields = ...  
3  
4     return ['select', fields];  
5 }
```

2. Из функции можно возвращать функции, в которые позже будет передана коллекция. Для определения порядка понадобится возвращать именованные функции, чтобы позже по именам определить порядок выполнения.

```
1 function select () {  
2     // var fields = ...  
3  
4     return function select(collection) {  
5         // ...  
6  
7         return collection;  
8     }  
9 }
```

Как отправить

Когда работа будет готова, вы можете загрузить файлы для каждой части задания на вкладке 'Мои работы'.

