

[ITMO 2024] Магическая кладовка зелий

Ограничение времени 14 с

Ограничение памяти 64.0 Мб

Ввод

input.json

Вывод

output.json

Что требуется сделать

Необходимо реализовать функцию `makePotionsRoom`, которая возвращает объект кладовки. У объекта есть методы для работы с комнатой (поставить зелье на полку или забрать его).

Зелье имеет вид:

```
const potion = {
  name: 'Название',
  expirationDays: 5,
  created: new Date(2023, 0, 1), // 1 января 2023.
  use: function() {...},
};
```

где:

`name` - название зелья

`expirationDays` - срок хранения зелья в днях

`created` - дата создания зелья

`use` - случайная функция, которая будет вызвана в момент использования зелья

Что из себя представляет объект кладовки:

```
const storage = {
  // хранилище кладовки
  store: new Map(),

  // добавляет зелье на указанную полку, метод ничего не возвращает
  add: function (shelveName, potion) {...}

  // Возвращает зелье, если оно есть на любой из полок. Зелье убирается из кладовки (с любой из полок,
  // где есть зелье)
  takePotion: function (namePotion) {...}

  // Использует зелье (вызывая у него функцию "use"). Зелье убирается из кладовки (с любой из полок, где
  // есть зелье).
  usePotion: function (namePotion) {...}

  // Возвращает все зелья с полки. Содержимое полки не меняется
  getAllPotionsFromShelve: function (shelveName) {...}

  // Возвращает все зелья кладовки. Содержимое полок не меняется
  getAllPotions: function () {...}

  // Возвращает все зелья с полки. Полка остается пустой
  takeAllPotionsFromShelve: function (shelveName) {...}

  // Использует все зелья с указанной полки. Полка остается пустой
  useAllPotionsFromShelve: function (shelveName) {...}

  // Возвращает зелья с истекшим сроком хранения. Метод убирает такие зелья из кладовки.
  // revisionDay - день (Date), в который происходит проверка сроков хранения
  clean: function(revisionDay) {...}

  // возвращает число - сколько уникальных названий зелий находится в кладовке
  uniquePotionsCount() {...}
}
```

Требуется реализовать все методы кладовки.

В файле с решением нужно экспортировать функцию:

```
function makePotionsRoom() {  
  // ...  
}  
  
module.exports = makePotionsRoom;
```

Пример использования

```
const potionsRoom = makePotionsRoom();  
  
const potion = {  
  name: 'Амортенция',  
  expirationDays: 5,  
  created: new Date(2023, 0, 1),  
  use: function() {  
    console.log('Использован любовный напиток');  
  }  
}  
  
potionsRoom.add('Дальняя полка', potion);  
potionsRoom.uniquePotionsCount(); // 1;  
  
potionsRoom.useAllPotionsFromShelve('Дальняя полка');  
// Использован любовный напиток  
potionsRoom.uniquePotionsCount(); // 0;
```