Цель практической работы

Попрактиковаться работать с массивами, использовать замыкания и множества.

Что нужно сделать

Задание 1

Напишите функцию, которая принимает в качестве параметра массив целых чисел Int (как отрицательных, так и положительных) и возвращает массив, в котором каждое число меньше 0 заменено на 0, а сам массив отсортирован так, чтобы все элементы со значением, равным 0, были в начале.

Примечание

Пример создания случайного числа для заполнения массива:

let randomInt = Int.random(in: -10...10),

где −10...10 — диапазон, в пределах которого будет сгенерированное число.

Задание 2

Напишите функцию, которая принимает в качестве параметра массив и возвращает его в обратном порядке.

Задание 3

1. Напишите функцию, которая принимает в качестве параметров целое число и замыкание и вызывает внутри себя замыкание для проверки значения.
2. Напишите замыкание, которое принимает в качестве параметра целое число и затем печатает в консоль название месяца, порядковый номер которого соответствует переданному параметру.   
   Например: если передаётся 1, печатается «январь», 2 — «февраль». Если число выходит за рамки номеров месяцев, то должно печататься: «Такого месяца не бывает».
3. Вызовите функцию, передав в неё значения для проверки.

Задание 4

Напишите функцию, которая принимает в качестве параметров массив целых чисел и замыкание из задания 3. Внутри функции напишите код, где для каждого элемента в массиве вызывается передаваемое замыкание методом forEach(). Если передаётся пустой массив, то печатается «Месяцев нет».

Задание 5

1. Создайте пустое множество строк fruits и добавьте в него фрукты: orange, apple, banana, grapefruit.
2. Создайте множество redFood из элементов apple, tomato, grapefruit, strawberry.
3. Найдите с помощью операций над множествами множества красных фруктов, множество красных продуктов, но не фруктов, и множество всей еды, кроме красных фруктов.

Задание 6 (выполните по желанию)

Напишите две функции, которые принимают в качестве параметра массив, удаляют из него дубликаты и возвращают массив с уникальными значениями.

Первая функция **не должна** использовать свойства множеств для удаления дубликатов, вторая функция — **должна**.

Советы и рекомендации

* Для проверки вашего кода передавайте разные значения в функции, а также незаполненные массивы.
* Для повторения можете пересмотреть материалы модулей и попробовать использовать все описанные методы на вашем примере.
* Почитайте официальную документацию по языку на [swift.org](https://www.swift.org/).

Что оценивается

* Все задания выполнены в соответствии с описанными условиями.
* Учтены рекомендации и подсказки.
* Код работает корректно и возвращает описанный в задании результат.

Как отправить работу на проверку

Пришлите куратору на проверку файл Playground с выполненными заданиями.