

Летняя стажировка 2021 — мобильная разработка

🕒 13 май 2021, 15:47:02

старт: 13 май 2021, 14:03:44

финиш: 13 май 2021, 20:03:44

до финиша: 04:16:36

...

Объявления жюри

Завершить

Задачи Посылки Сообщения

F. TAF23

✖

A. Баг в библиотеке

B. Градиент

C. Алиса и тайный дневник

D. Игра на торе

E. Сокращение маршрута

F. TAF23

Язык	Ограничение времени	Ограничение памяти	Ввод	Вывод
Все языки	60 секунд	64Mb	стандартный ввод или input.txt	стандартный вывод или output.txt
Swift 5.3	140 секунд	64Mb		
Kotlin 1.3.50 (JRE 1.8.0)	140 секунд	64Mb		
Kotlin 1.4.0 (JRE 1.8.0)	140 секунд	64Mb		
Swift 4.1.1	140 секунд	64Mb		

Вы разработчик принципиально новой операционной системы NovaOS. Сейчас вы заняты разработкой файловой системы TAF23 для нее. Ваша задача состоит в том, чтобы написать принципиально новую реализацию fsck для этой файловой системы. Пока для того, чтобы просто проверить, что система в порядке.

TAF23 — очень интересная система, она представляет собой большой однонаправленный кольцевой буфер. Однонаправленным кольцевым буфером называется последовательность блоков, последний блок которой указывает на первый. Блок делится на три секции. Размер первой секции — 4 байта, в нем хранится размер секции данных. Обращаем ваше внимание, что компьютер хранит числа, записывая байты в обратном порядке. Это значит, что последовательность байт 0x03 0x00 0x00 0x00 является числом 3 в десятичной системе счисления. Далее следует секция данных, и ее размер варьируется и указывается в первой секции. И последняя, третья секция, имеет размер 4 байта и указывает индекс следующего блока данных. Заметим, что индексация начинается с 0 и ведется от начала кольцевого буфера.

Вам необходимо проверить, что:

- система представляет кольцевой буфер: начиная в 0 блоке и пройдя по всему буферу, мы должны вернуться в начальную точку,
- нет потерянных блоков: каждый байт нашей системы принадлежит какому-то блоку в этом буфере.

Первичным является тест на кольцевой буфер. Если это не так, вы должны вывести not a ring buffer. Затем, если система является кольцевым буфером, необходимо проверить, что нет потерянных блоков, и вывести data loss, если таковые имеются. В противном случае система в порядке и надо вывести OK.

Таблица записана в файл, по которому можно перемещаться как угодно. Модифицировать файл нельзя. Максимальный размер файла 128МБ.

Формат ввода

Имя файла, в котором записана таблица размещения, например, table1.taf23.

Формат вывода

- OK - если оба условия выполнены,
- not a ring buffer - если файл не представляет собой кольцевой буфер,
- data loss - если есть потерянные блоки.

Примечания

Файл примера можно скачать в условии ниже.

[Скачать условие задачи](#)

Язык

Swift 5.3

▼

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

📘

осталось 100 попыток

Предыдущая

📘

Посылка нет

Справка Обратная связь Пользовательское соглашение

© 2013–2021 ООО «Яндекс»