

Файлови аномалии



KBC GLOBAL SERVICES N.V. BRANCH BULGARIA
Sofia 1463, 89B "Vitosha" Blvd.,
Millennium Center

За KBC Global Services

KBC Global Services е двигателят на процесите в KBC Group - водеща банково-застрахователна група с над 41 хил. талантлив служители, които обслужват повече от 12 милиона клиенти в цяла Европа.

Българският клон на нашата компания е създаден през 2019 г., за да предоставя бек-офис услуги на банковите и застрахователните дружества в рамките на KBC Group в различни области, сред които са ежедневното банкиране, кредитните и финансовите операции, борбата против изпирането на пари, застраховането, платежните услуги, търговията с ценни книжа и други.

От 2021 г. подкрепяме дигиталната трансформация на KBC Group, като предоставяме софтуерни разработки, изкуствен интелект, контрол на качеството и други ИТ решения, работейки по широк спектър от проекти, съчетаващи класическите информационни технологии с дигиталното банкиране. ИТ екипите ни работят според т.нар. Scaled Agile (SAFe) методология за управление на технологични проекти, обединявайки усилията на софтуерни инженери, скръм мастъри, функционални анализатори, програмисти и други специалисти.

Част от нашата общност са както експерти с дългогодишен опит, така и наскоро завършили висшето си образование талантливи специалисти от различни области, които са ориентирани към резултатите и са трайно ангажирани с успеха на нашата компания.

В **KBC Global Services** изграждаме международен интегриран екип, който обединява уникалните таланти и гледни точки на всеки член. Изберете нас, ако търсите работа, която да работи за вашата стабилност, за вашата безопасност, за вашия график, за вашите предпочитания или просто да работи за вас. Ние сме един от най-бързо развиващите се топ работодатели в България. Стремейки се да изградим култура, в която личното и професионалното развитие са на преден

план като двигатели за устойчив бизнес растеж, нашата компания дава възможност на всеки да придобие нови умения, сменяйки позицията си или приемайки нови предизвикателства. ** Актуалните ни отворени работни позиции, включително тези включени в стажантската ни програма, може да намерите на следният линк: <https://bit.ly/3JzlQYF>

Награди от KBC Global Services

Участникът с най-добро представяне в цялото състезание, както и първите петима справили се най-добре с предоставената от KBC Global Services задача ще получат награди – подаръчни комплекти от името на компанията. Освен това те ще бъдат поканени на ексклузивен тур в офиса на компанията в град Варна, където на място ще могат да научат повече за екипите и дейността ни.

На всички участници желаем УСПЕХ!!!

Състезателна задача: Файлови аномалии

Условие:

След експлозията на звездата M0RB-1NG силна магнитна буря връхлетя галактиката S1GSEGV и най-слабо развитите цивилизации в непосредствена близост до тази звезда изпитват информационни аномалии в системите си. Например корабът майка на K8-Cer е получил щети по критична информация от магнитните си дискови устройства - таблицата със съдържанието на дисковите масиви се е разбъркала. Без тази таблица операторите на кораба не могат да открият локацията на различни маршрути в космоса, жизнено необходими за пътешествието им в галактиката S1GSEGV.

Напишете алгоритъм с които да идентифицирате информацията в таблицата на системата на кораба. За целта екипът на K8-Cer предоставя резюме на тяхната система:

На борда разполагаме с N на брой физически дискови контролери и M на брой системни възли. Всеки дисков контролер идентифицираме с уникална буква от '[A-Z]'. Всеки системен възел ние идентифицираме с 3-буквено съкращение, което може да съдържа и цифри '[A-Z0-9]' но задължително започва с буква. Таблицата на съдържанието на дисковия ни масив има странична (от страница) организация, като всяка страница има дължина l символа. В страниците се разпознават 3 вида записи:

• Тип №1 - 8 символа, като:

- o първият от тях е 'C',
- o вторият е буквата идентификатор на физическото дисково устройство,
- o №3 е или 'V' или 'T',

- o №4, №5, №6 отговарят на трибуквие идентификатор на системен възел.
- o №7, №8 са кои да са 2 цифри от 0 до 9

- **Тип №2** - 6 символа, като:

- o Символ №1 е задължително буквата 'I'
- o Следват първите 2 букви от идентификатора на системния възел
- o Символ №4 има 3 възможности - 'F', 'B', 'P'
- o Последните два символа са букви от A до Z или цифри от 0 до 9

- **Тип №3** - от 5 до 8 символа:

- o първите 2 символа са от идентификатора на системния възел
- o следвани от една от буквите 'F', 'B', 'P'
- o 2 символа '[A-Z, 0-9]'.
- o Ако символ номер 3 е 'P', възможно е присъствието на допълнителни 2 цифри '[0-9]'
- o 8-мия символ присъства – то той трябва обезателно да е буква 'A'*

Input Format

На първия ред програмата приема число T – брой тестови примери, които ще бъдат подадени към входния поток.

Следват T на брой примери, за всеки от които програмата ви трябва да произведе информация на стандартния конзолен изход.

Всеки тест има следната структура:

Ред 1: брой физически системи – N
Ред 2: изброени с интервал (" ") N на брой уникални символи от A-Z
Ред 3: брой логически системи – M
Ред 4: изброени с интервал (" ") M на брой уникални символни низове с дължина 3 символа
Ред 5: Дължина на дисковата страница – l
Ред 6: Символен низ с дължина l символа

Constraints

$0 < N \leq 10$
 $0 < M \leq 100$
 $4 < l \leq 4096$

Output Format

За всеки от входните тестове програмата трябва да произвежда променлив брой изходни редове според идентифицираните типове данни в таблицата, т.е, за всеки идентифициран запис програмата трябва да произведе 1 ред изход. Тя трябва да изведе на конзолния ред съдържание "1", ако идентифицирания запис е от първи тип, когато типът е 2 изписва "2" и за 3-ти тип – "3" съответно. Ако идентифицирането на записите не може да бъде осъществено, то изходът трябва да е един единствен ред със съдържание „Error”.

Sample Input 0

```
1
2
A B
3
AR1 CF2 C5J
40
CATAR101CBVCF201IC5F01IC5F02C5B01C5P0101
```

Sample Output 0

```
1
1
2
2
3
3
```

Explanation 0

Примерен Вход:

1 // брой тестове T

2 // брой физически системи

A B //

3 // брой логически възли

AR1 CF2 C5J //

40 // дължина на страницата

CATAR101CBVCF201IC5F01IC5F02C5B01C5P0101 // странично съдържание

Примерен Изход:

1 // Защото първите 8 символа образуват CATAR101, които низ отговаря на тип №1

1 //Защото следващите 8 символа образуват CBVCF201, които низ отговаря на тип №1

2 // Защото следващите 6 символа образуват IC5F01, които низ отговаря на тип №2

2 // Защото следващите 6 символа образуват IC5F02, които низ отговаря на тип №2

3 // Защото следващите 5 символа образуват C5B01, които низ отговаря на тип №3

3 // Защото следващите 7 символа образуват C5P0101, които низ отговаря на тип №3