

Экзаменационный контекст

11 янв 2022, 18:51:33

старт: 23 июн 2021, 13:00:00

финиш: 23 июн 2021, 16:00:00

длительность: 03:00:00

начало: 23 июн 2021, 13:00:00

конец: 23 июн 2021, 16:00:00

В. Коммиты

Ограничение времени	10 секунд
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Существует N коммитов, которые содержат в себе некоторую строковую информацию. Каждый коммит имеет уникальный `id`. Также есть корневой коммит, с которым мы хотим соединить существующие коммиты по следующим правилам: новый `id` корневого коммита равен побитовой сумме `id` корневого коммита и коммита, с которым мы соединяем; к информации корневого коммита через символ пробела добавляется информация из коммита, с которым соединяем. Следует учесть особенность: соединить коммит с корневым возможно только если значение его `id` меньше числа символов в информации, которую содержит этот коммит. Если соединить коммиты не удастся, то мы переходим к следующему коммиту для соединения без изменений корневого.

Формат ввода

В первой строке вводится N - число коммитов. В следующих N строках вводится информация о коммитах в формате `<id> <content>`, где `id` - целое положительное, а `content` - строка без символа пробела. Затем вводится информация о корневом коммите в том же формате.

Формат вывода

Необходимо вывести информацию о новом состоянии корневого коммита в формате `<id>: <content>`. Если на каком-то этапе (даже до первого соединения) `id` корневого коммита совпал с каким-либо `id` коммита для слияния, то необходимо сгенерировать исключение типа `ArgumentException` с сообщением `"Equal ids"`.

Пример 1

Ввод	Вывод
3 12 My-First-Commit 4 Only-For-Test 9 It-Works 1 Merged	13: Merged My-First-Commit Only-For-Test

Пример 2

Ввод	Вывод
2 2 commit1 3 commit5 1 merged	Equal ids

Примечания

Необходимо сдать один файл `Commit.cs`.

```
1 using System;
2
3 public class Commit
4 {
5     private int id;
6     private string content;
7
8     public int Id => id;
9     public string Content => content;
10
11     public Commit(int id, string content)
12     {
13         this.id = id;
14         this.content = content;
15     }
16     public Commit() { }
17
18     public static Commit MergeAllCommits(Commit[] commits, Commit mergeIn, Func<Commit, Commit, Commit> mergeCommits,
19     Predicate<Commit> canCommitMerged)
20     {
21         Commit commit = new Commit();
22
23         for (int i = 0; i < commits.Length; i++)
24         {
25             if (commits[i].Id == mergeIn.Id)
26                 throw new ArgumentException("Equal ids");
27
28             if (canCommitMerged(commits[i]))
29                 mergeIn = mergeCommits(mergeIn, commits[i]);
30         }
31
32         return mergeIn;
33     }
34
35     public static Commit MergeCommits(Commit commit1, Commit commit2)
36
37
38
```