Колтунов Кирилл Константинович

Выйти

## Контест 11

11 янв 2022, 18:26:57 старт: 20 апр 2021, 12:30:00

финиш: 27 апр 2021, 23:59:59

длительность: 7д. 11ч.

начало: 20 апр 2021, 12:30:00 конец: 27 апр 2021, 23:59:59

# **F.** Дорожный контроль

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или data.json

Слишком много дорожных происшествий в последнее время! Поэтому было решено изменить систему штрафов за превышение скорости и поработать над системой контроля за нарушителями. Вам необходимо реализовать функционал центра мониторинга дорожного движения, который принимает зафиксированные камерами номера и скорости автомобилей. Каждая камера имеет уникальный id и значение максимальной разрешенной скорости автомобиля на участке дороги, на котором она установлена. Если автомобиль превышает скорость хотя бы на 1 км/ч, то водителя следует оштрафовать на сумму, которая рассчитывается следующим образом:  $(speed_{зафиксированная} - speed_{максимально долустимая}) * 100, и сохранить данные о номере машины нарушителя и величине штрафа в системе (автомобили проезжавшие с допустимой скоростью сохранять не нужно). Начальство также хочет получать информацию о всех камерах и штрафах, которые были зафиксированы камерами, в формате json. Пора сделать дороги безопаснее!$ 

### Формат вывода

В файл data.json необходимо записать данные о камерах и штрафах, которые они зафиксировали, в формате json. В конце строки, которая содержит json, ставить символ переноса строки не требуется.

Json должен иметь следующий формат:

- 1. объект RoadCenter с полем "саmeras" массив объектов Саmera;
- 2. объект к Camera с полями "id" уникальный номер камеры типа int и "penalties" массивом объектов Penalty, т.е. штрафов, которые зафиксировала камера:
- 3. объект Penalty с полями "car\_number" номер машины, которая превысила скорость, (тип int) и "cost" штраф (тип int).

#### Пример 1

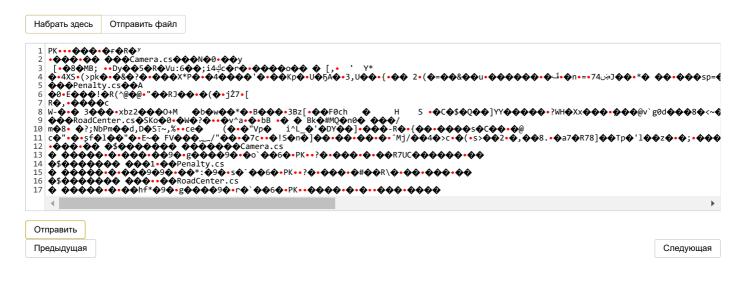
Ввод	Вывод
7	{"cameras":[{"id":15,"penalties":[{"car_number":222,"cost":2000}]]},{"id":1,"penalties":[{"car_number":127,"co
newCamera 15 100	
newCamera 1 20	
speedCheck 15 222 120	
speedCheck 1 127 100	
speedCheck 3 112 50	
speedCheck 1 667 10	
data	

#### Пример 2

Ввод	Вывод
4	{"cameras":[]}
speedCheck 15 25 60	
speedCheck 15 67 121	
speedCheck 15 554 90	
data	

#### Примечания

В систему необходимо сдавать один файл Archive.zip, который содержит в себе файлы RoadCenter.cs, Camera.cs и Penalty.cs.



© 2013-2022 ООО «Яндекс»