

# Финальное задание. Go1

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

## Трекер задач. Финал первого курса

Создадим персональный трекер задач, который будет общаться с пользователем через стандартные потоки ввода-вывода. Трекер хранит данные в виде пар: дата - событие.

1. **Дата** - строка следующего вида: год-месяц-день, где год ,месяц и день - целые числа.
2. **Событие** - строка из печатных символов без внутренних разделителей. Событие не может быть пустой строкой, а также в одну и ту же дату может произойти несколько событий. Трекер должен суметь их все сохранить. Одинаковые события произошедшие в один и тот же день сохранять не нужно, достаточно сохранить только лишь одно из них.

Трекер должен уметь поддерживать следующие команды:

1. *Add Дата Событие* - добавление события
2. *Del Дата Событие* - удаление события
3. *Del Дата* - удаление всех событий за конкретную дату
4. *Find Дата* - поиск событий за конкретную дату
5. *Print* - печать всех событий за все даты
6. *StartApp* - команда, символизирующая начало работы с трекером
7. *Quit* - команда завершения работы трекера. Дальнейший ввод становится невозможен и трекер его игнорирует

Все команды, даты и события при вводе разделены пробелами. Команды считываются из стандартного ввода. В одной строке может быть ровно одна команда, но можно ввести несколько команд в несколько строк. На вход также могут поступать пустые строки — их следует игнорировать и продолжать обработку новых команд в последующих строках.

Ниже описаны особенности работы каждой из команд за исключением *StartApp* и *Quit*:

1) *Add Дата Событие* - **добавление события.**

При добавлении события трекер должен его запомнить и затем показывать его при поиске (командой *Find*) или печати (командой *Print*). Если указанное событие для данной даты уже существует, повторное его добавление нужно игнорировать.

2) *Del Дата Событие* - **удаление события.**

Команда должна удалить добавленное ранее событие с указанным именем в указанную дату, если оно существует. Если событие найдено и удалено, программа должна вывести строку «Deleted successfully» (без кавычек). Если событие в указанную дату не найдено, программа должна вывести строку «Event not found» (без кавычек).

3) *Del Дата* - **удаление всех событий за конкретную дату.**

Команда удаляет все ранее добавленные события за указанную дату. Программа всегда должна выводить строку вида «Deleted N events», где N — это количество всех найденных и удалённых событий. N может быть равно нулю, если в указанную дату не было ни одного события.

4) *Find Дата* - **поиск событий за конкретную дату.**

Найти и распечатать ранее добавленные события в указанную дату. Программа должна вывести на печать только сами события, по одному на строке. События должны быть отсортированы по возрастанию в лексикографическом порядке.

5) *Print* - **печать всех событий за все даты.**

С помощью этой команды можно показать полное содержимое треке ра. Программа должна вывести на печать все пары *Дата Событие* по одной на строке. Все пары должны быть отсортированы по дате, а события в рамках одной даты должны быть отсортированы по возрастанию в лексикографическом порядке. Даты должны быть отформатированы специальным образом: *ГГГГ-ММ-ДД*, где Г, М, Д — это цифры чисел года, месяца и дня соответственно. Если какое-то число имеет меньше разрядов, то оно должно дополняться нулями, например, 0001-01-01 — первое января первого года.

Гарантируется, что числовое значение года - число неотрицательное, значение месяц лежит в пределах от 1 до 12 , а дни заключены в отрезке от 1 до 31.

## Пример 1

Ввод	Вывод
StartApp Add 0-1-2 do_workout Add 1-2-3 reading Find 0-1-2  Del 0-1-2 Print Del 1-2-3 reading Del 1-2-3 reading  Quit	     do_workout Deleted 1 events 0001-02-03 reading Deleted successfully Event not found

## Пример 2

Ввод	Вывод
StartApp Add 0-1-2 do_work Add 1-2-3 read Find 0-1-2  Del 0-1-2 Print Del 1-2-3 read Del 1-2-3 read  Add 1-2-3 reading Find 0-1-2 Print Del 1-2-3 read Del 1-2-3 reading	     do_work Deleted 1 events 0001-02-03 read Deleted successfully Event not found 0001-02-03 reading Event not found Deleted successfully
Quit	

## Пример 3

Ввод	Вывод
StartApp Add 0-1-2 do_work Add 1-2-3 read Find 0-1-2  Del 0-1-2 Print Del 1-2-3 read Del 1-2-3 read  Add 1-2-3 reading Find 0-1-2 Print Del 1-2-3 read Del 1-2-3 reading Add 1-2-3 reading  Print  Quit  Add 1-2-3 reading Find 0-1-2 Print Del 1-2-3 read Del 1-2-3 reading  Print	     do_work Deleted 1 events 0001-02-03 read Deleted successfully Event not found 0001-02-03 reading Event not found Deleted successfully 0001-02-03 reading