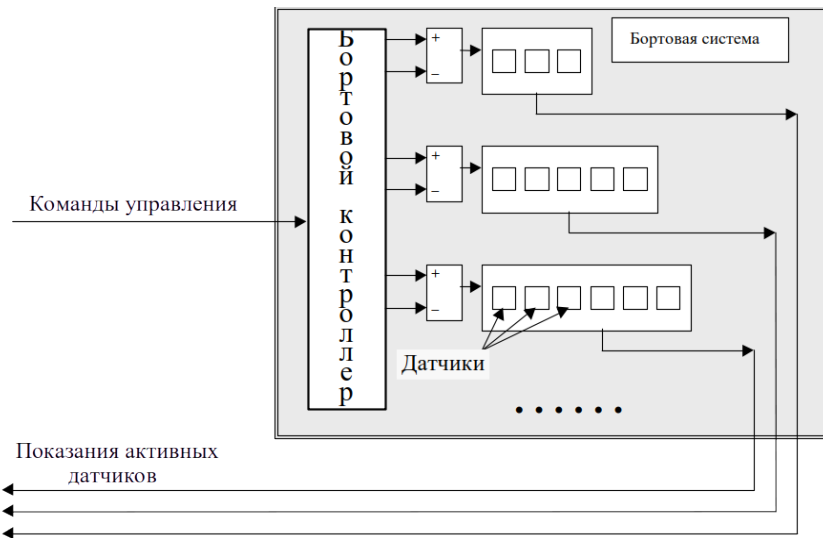


Задача 3. Телеметрия

Входной файл: *tele.in*
 Входной файл: *tele.out*
 Ограничение по времени: 5 секунд на тест
 Максимальная оценка: 35 баллов

Для космического корабля сконструирована телеметрическая система, содержащая N ($1 \leq N \leq 1000$) групп датчиков. Каждая из этих групп включает P_i ($1 < P_i$) датчиков. Группе датчиков соответствует свой канал связи, к которому в конкретный момент времени может быть подключен только один датчик этой группы, который назовем активным.



С центрального пульта на систему могут подаваться команды управления. Каждая команда управления имеет вид: {<номер группы>, «следующий / предыдущий»}. При этом номер активного датчика в соответствующей группе увеличится или уменьшится на единицу. Попытка установить номер активного датчика в группе вне пределов $[1..P_i]$ ведет к аварийному останову контроллера.

В исходном состоянии для каждой из групп известен номер активного датчика.

Для комплексной проверки корабля требуется проводить съем показаний для всех возможных комбинаций активных датчиков, причем повторять уже ис-

пользованные ранее комбинации активных датчиков запрещается. Общее количество комбинаций активных датчиков не превосходит 10000.

После окончания проверки система должна оказаться в исходном состоянии.

Требуется разработать программу, которая осуществляла бы управление контроллером, реализующее требуемый опрос датчиков.

Входные данные

Входной файл с именем *tele.in* содержит следующие три строки. Первая строка содержит число N – количество групп датчиков. Вторая строка содержит N чисел P_1, P_2, \dots, P_N , каждое из которых задает количество датчиков в соответствующей группе. Третья строка содержит N исходных номеров активных датчиков в группах. Числа во второй и третьей строках разделены пробелом.

Выходные данные

Выходной файл с именем *tele.out* должен содержать следующие строки. В первую строку выводится сообщение “Yes” или “No” в зависимости от того, возможно или нет реализовать управление контроллером, осуществляющее требуемую схему съема данных. При выводе сообщения “Yes” в последующих строках выдается последовательность команд управления. Каждая строка содержит по одной команде вида: <номер группы> <пробел> <знак “+” или “-“>. При этом знак “+” соответствует увеличению на 1, а знак “-” – уменьшению на 1 номера активного датчика в этой группе.

Пример входного файла

```
2
2 3
2 1
```

Пример выходного файла, соответствующего приведенному входному файлу

```
Yes
1 -
2 +
2 +
1 +
2 -
2 -
```

Примечание. Будут отдельно оцениваться решения для частных случаев $N=1, N=2, N=3$.