

Зимни математически празници, Варна, 7 – 9 февруари 2003 г.
ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА, група С

Задача С2. ДАНЪЧНИ ДЕКЛАРАЦИИ

От месец януари до месец април в страната се подават данъчни декларации. Такава декларация трябва да подаде всеки пълнолетен гражданин. Декларациите са два вида, но се подават и обработват на едни и същи гишета в данъчните служби. По време на подаване на декларациите се образуват огромни опашки и за избягване на конфликти решили да направят програма, определяща реда, по който се обслужват чакащите граждани. На програмата се подават четирицифрените кодови номера на данъчните декларации, като е известно, че кодовите номера на патентните декларации започват с цифрата 1, а на декларациите за доход – с цифрата 2. Изчислено било, че приемането на декларация отнема една минута, след което тя може да бъде обработвана. Обработката на една декларация продължава 3 минути. Ако в текущата минута няма заявка за обработка на декларация – на програмата се подава 0. Задачата на програмата е да регистрира постъпващите декларации (не повече от една на минута), и на всеки 3 минути да определя една декларация, която да бъде обработена, като спазва следните правила:

- ако необслужените до момента заявки са за декларации само от един вид, то се обработва най-рано приетата декларация от този вид;
- ако има необслужени заявки от двата вида, с предимство се обработват заявките за патентни декларации (номерът им започва с 1).

Програмата прекратява работа когато обработи всичките постъпили заявки.

Напишете програма **TAIL.EXE**, която прочита от първия ред на стандартния вход цялото число N ($1 \leq N \leq 10000$), а от останалите N реда по един номер на данъчна декларация, подлежаща на обработка (ако насъответния ред има 0, значи в тази минута не е постъпила заявка).

Програмата извежда на стандартния изход същите кодови номера, в реда, в който ще бъдат обработени на гишето.

ПРИМЕР

Вход:

13
2234
2356
0
0
2345
1567
0
2900
0
2876
1987
0
2111

Изход:

2234
2356
1567
2345
1987
2900
2876
2111