

# Digitalt TV

For noget tid siden måtte Mirkos bedsteforældre skifte fra analogt til digitalt TV. På deres analoge TV kunne de kun se to kanaler: BLJTV1 og BLJTV2. Ved at skifte til digitalt TV fik de adgang til masser af nye kanaler, men de ville stadig kun se de to, de havde før. De bad Mirko programmere remoten om, så BLJTV1 er forbundet til knap ét, og BLJTV2 er forbundet til knap to.

Når det tændes, viser det digitale TV en liste over tilgængelige kanaler. Alle kanalerne er forskellige, og listen indeholder altid BLJTV1 og BLJTV2. Mirko fandt remoten og begyndte at justere den. Menu indeholder kanallisten og en lille pil, som markerer, hvilken kanal er aktiv. Når menuen åbnes, markerer pilen den første kanal på listen.

Der er fire operationer i menuen, som betegnes med numrene 1 til 4:

1. flyt pilen én plads ned (fra kanal  $i$  til kanal  $i+1$ )
2. flyt pilen én plads op (fra kanal  $i$  til kanal  $i-1$ )
3. flyt pilen og den aktive kanal én plads ned (kanal  $i$  og kanal  $i+1$  bytter plads, og pilen peger nu på plads  $i+1$ )
4. flyt pilen og den aktive kanal én plads op (kanal  $i$  og kanal  $i-1$  bytter plads, og pilen peger nu på plads  $i-1$ )

Menuen er robust, så den ignorerer invalide kommandoer (som en kommando der vil flytte pilen uden for listen).

Skriv et program, som tager en given kanalliste og outputter en sekvens af operationer, som vil flytte BLJTV1 til plads 1 og BLJTV2 til plads 2 på kanallisten. Sekvenslængden bør være kortere end 500. Rækkefølgen af de andre kanaler er underordnet.

## Input

Første linje input indeholder en positiv integer  $N$  ( $2 \leq N \leq 100$ ), antallet af kanaler. De næste  $N$  linjer indeholder en liste af kanaler fra TVet. Hver linje indeholder navnet på én kanal. Kanalnavnet er en sekvens af max 10 tegn - store bogstaver og tal. Inputsekvensen er skabt således at det vil altid være nødvendigt at foretage min. én operation.

## Output

Den eneste linje output skal indeholde sekvensen af Mirkos kommandoer uden mellemrum.

## Sample input

## Sample output

3 ABC BLJTV1 BLJTV2	33
4 ABC1 ABC02 BLJTV2 BLJTV1	11144411144
4 ABC1 ABC02 BLJTV2 BLJTV1	33144413