

Matfyzné balkóny

úloha: klub-roadwork

body: 45

Ako iste viete, matfyz sa okrem skriň, červených algebier a traktoráku skladá ešte z balkónov. A tie sa vcelku rýchlo rozpadávajú. Presnejšie, na matfyz je n balkónov v rade očíslovaných od 1 po n a o každom vieme, koľko dní ešte vydrží visieť, kým nespadne.

Samozrejme, nikto nechce aby nejaký balkón spadol a keďže situácia je zúfalá, vedenie matfyzu sa odhodlalo najat' niekoľko skupín robotníkov, ktoré postupne poopravujú všetky balkóny. Každá skupina dostane pridelený jeden súvislý úsek balkónov, ktorý má za úlohu opraviť. Opravenie jedného balkónu jej trvá presne jeden deň. Následne sa presunie na vedľajší, ešte neopravený balkón buď doľava alebo doprava. Všimnite si, že týmto spôsobom môže skupina opraviť svoj úsek buď jedným prechodom sprava doľava alebo jedným prechodom zľava doprava. Žiaden iný postup nie je povolený.

Pomôžte vedeniu zistiť, aký je minimálny počet skupín robotníkov, ktoré musí najat', aby opravili všetky balkóny včas.

Úloha

Na vstupe dostanete časy, koľko dní ešte vydrží daný balkón. Nájdite najmenší počet skupín robotníkov, ktoré opravajú všetky balkóny včas, teda žiaden nestihne spadnúť. Nájdite tiež jedno ľubovoľné priradenie úsekov a smerov, v ktorých ich majú tieto skupiny opraviť.

Vstup

Na prvom riadku je jedno číslo n ($1 \leq n \leq 3 \cdot 10^5$) – počet balkónov. Na druhom riadku je n celých čísel d_i z rozsahu 1 až 10^6 . Číslo d_i znamená, že balkón i sa zrúti po d_i dňoch, ak dotedy nebude opravený.

Výstup

Na prvý riadok vypíšete číslo p – minimálny počet pracovných skupín, ktoré je potrebné najat'.

Následne pre každú skupinu vypíšete dve čísla – číslo balkónu, na ktorom začne daná skupina pracovať a číslo balkónu, na ktorom svoju prácu skončí.

Príklady

vstup

```
8
3 4 1 1 3 2 1 3
```

výstup

```
4
3 1
4 5
6 6
7 8
```