

## Problem B

### heap sort

Time limit: 1 second

Memory limit: 256 megabytes

#### 題目內容

此題可以將前一題的程式碼複製過來使用

輸入  $n$  個數字，請將奇數由小到大排序，將偶數由大到小排序，請使用 heap sort

#### 輸入格式

第一行有一個數字  $n$  代表接下來有  $n$  個數字

第二行有  $n$  個數字  $num$  分別以空白隔開

#### 輸出格式

輸出共兩行

第一行將所有的奇數數字由小到大輸出，每個數字間以空白隔開

第二行將所有的偶數數字由大到小輸出，每個數字間以空白隔開

#### 技術規格

- $1 \leq n \leq 10^6$
- $1 \leq num \leq 10^9$

#### 範例輸入 1

```
7
3 2 1 7 7 8 6
```

#### 範例輸出 1

```
1 3 7 7
8 6 2
```

#### 範例輸入 2

```
2
2 4
```

#### 範例輸出 2

```
4 2
```

#### 範例輸入 3

```
9
1 2 3 1 6 8 2 9 7
```

#### 範例輸出 3

```
1 1 3 7 9
8 6 2 2
```

#### Note

已經有 priority queue 了，將元素丟進 priority queue，再將所有元素 pop 出來，就是已經排序好的數列了