# HEAP SORT

heapify

swap

0
5
1
6
2
1
3
9

0
9
1
6
2
1
3
5

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 1 | 9 | 10 | 12 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 6 | 1 | 5 | 10 | 12 |

remove

0
5
1
6
2
1

heapify

0
6
1
5
2
1

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 1 | 9 | 10 | 12 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 1 | 9 | 10 | 12 |

swap

0
1
1
5

remove

0
1
1
5
2
6

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 |

**heapify**

```
        0
        5
      1
      1
```

**swap** →

```
        0
        1
      1
      5
```

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 1 | 6 | 9 | 10 | 12 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 |

**remove**

```
        0
        1
```

←

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 |