

# Knuth

```
In [ ]: def knuth(f):
        p=[]
        N=len(f)
        for i in range(N):
            if p==[]:
                p.append(f.pop())
                print(f"f : {f}, p : {p}")
            else:
                e = f.pop()
                print(f"f : {f}, p : {p}")
                if e >= p[-1]:
                    p.append(e)
                    print(f"f : {f}, p : {p}")
                else:
                    while not p==[] and e < p[-1]:
                        f.insert(0,p.pop())
                        print(f"f : {f}, p : {p}")
                    p.append(e)
                    print(f"f : {f}, p : {p}")
        print(f"f : {f}, p : {p}")
        while not p==[]:
            f.append(p.pop())
            print(f"f : {f}, p : {p}")
```

```
In [ ]: knuth([2,1,3])
```

