

申明

- nums 保存原序列

- Ann 为数组

- `Ann` 表示以 `numst` 为结尾的 `LIST` 的长度

- Anti初始值为1

递推公式

num:

--	--	--	--	--	--	--	--

如果 $num[i] > num[j]$

例将 $a[num[j]]$ 与 $num[i]$ 拼成一个以 $num[i]$ 为左值的 LIS

$$\text{th Ann}[i] = \text{Ann}[j] + 1$$

为代码

result = 1

$$n = \text{nums.size}()$$
$$A_{np} = [1, 1, \dots, 1]$$

```
for ( i=1 ; i<n; ++i )
```

```
for (j=0; j<i; j++)
```

if num[i] > num[j]

$$Ans[i] = \max \{ Ans[j] + 1, Ans[i] \} \quad \text{规则 } 0 \rightarrow i-1 \text{ 个元素}$$

result = max{result, Arr[i]}, 取最大的 LIS 长度

return result.

示列

e.g. num = [3, 1, 6, 5, 7]

result = 1

$$Ann = [1, 1, 1, 1, 1, 1]$$
$$i=1 \quad num[i]=1$$
$$j=0 \quad num[j]=3 > 1$$

$i=1$ $num[i]=1$ \Rightarrow $Ann=[1,1,1,1,1,1]$
 $i=2$ $num[i]=3 > 1$ $result=1$

$$i=2 \quad \text{num}[i]=6$$

$j=0$ num[j]=3 < 6

$$Ann[z] = \max \{ Ann[i] + 1, Ann[j] \} = 2 \quad Ann = [1, 1, 2, 1, 1]$$
$$j=1 \quad \text{num}[j]=1 < 6$$
$$\Rightarrow \text{result} = 2$$
$$\text{Ann}[z] = \max \{ |t|, |z| \} = 2$$
$$i=3 \quad \text{num}[i]=5$$
$$j=0 \text{ until } [j] < 5$$
$$\text{Ann}[i] = 2$$
$$Ann = [1, 1, 2, 2, 1]$$
$$J=1 \quad \ln \ln [J] < 5$$

3. $1 + 1 = 2$ \Rightarrow result = 2

$j=2$ num[j] > 5

$$i=4 \quad \text{num}[i]=7$$
$$j=0 \quad \text{numT[j]} < \text{[...]}$$
$$\text{Ann}(\tilde{I}) = 2$$
$$\text{Ann}[1] = 2 \quad \text{Ann} = [1, 1, 2, 2, 7]$$
$$j=1 \quad \text{num}[j] < \lceil$$
$$j=1 \text{ num}[j] < 7 \Rightarrow \text{result} = 3$$
$$j=2 \quad \text{num}[i] < 7$$
$$\dim T_1 = 3$$
$$j=3 \quad \text{numTj} \leq 7$$