

가장 긴 감소하는 부분 수열

<https://www.acmicpc.net/problem/11722>

수열 A가 주어졌을 때, 그 수열의 감소 부분 수열 중에서 합이 가장 큰 것을 구하는 문제

① 가장 긴 증가하는 부분 수열에서 입력 받은 수열을 reverse 한 후 가장 긴 증가하는 부분 수열처럼

문제를 해결한다.

② $dp[i] = A[1], \dots, A[i], \dots, A[N]$ 까지 수열이 있을 때, $A[i] \sim A[N]$ 에서 가장 긴 감소하는 부분 수열의 길이

$$dp[i] = \max(dp[j]) + 1 \quad (i < j, A[i] > A[j])$$

```
reverse(A.begin(), A.end());

for (int i = 0; i < N; ++i) {
    dp[i] = 1;
    for (int j = 0; j < i; ++j) {
        if (A[j] < A[i] && dp[i] < dp[j] + 1) {
            dp[i] = dp[j] + 1;
            //dp[i] = max(dp[i], dp[j] + 1);
        }
    }
}
```

```
for (int i = N - 1; i >= 0; --i) {
    dp[i] = 1;
    for (int j = i + 1; j < N; ++j) {
        if (A[j] < A[i] && dp[i] < dp[j] + 1) {
            dp[i] = dp[j] + 1;
        }
    }
}
```