

DP1 (연습)
소스코드

최백준 choi@startlink.io

C++14

```
1 #include <cstdio>
2 int a[1001];
3 int d[1001];
4 int main() {
5     int n;
6     scanf("%d",&n);
7     for (int i=1; i<=n; i++) {
8         scanf("%d",&a[i]);
9     }
10    for (int i=n; i>=1; i--) {
11        d[i] = 1;
12        for (int j=i+1; j<=n; j++) {
13            if (a[i] > a[j] && d[i] < d[j]+1) {
14                d[i] = d[j]+1;
15            }
16        }
17    }
18    int ans = d[1];
19    for (int i=2; i<=n; i++) {
20        if (ans < d[i]) {
21            ans = d[i];
22        }
23    }
24    printf("%d\n",ans);
25    return 0;
26 }
```

Handwritten notes in blue ink:
A circle around the inner loop header: $[i+1, n]$
A circle around the condition $d[i] < d[j]+1$ with the text $D[i-2] (D[i-1] D[i])$ written above it.

결과

메모리

시간

코드 길이

맞았습니다!!

1124 KB

0 ms

503 B

C++14

```
1 #include <cstdio>
2 int a[1001];
3 int d[1001];
4 int main() {
5     int n;
6     scanf("%d",&n);
7     for (int i=1; i<=n; i++) {
8         scanf("%d",&a[i]);
9     }
10    for (int i=1; i<=n; i++) {
11        d[i] = 1;
12        for (int j=1; j<=i; j++) {
13            if (a[j] > a[i] && d[i] < d[j]+1) {
14                d[i] = d[j]+1;
15            }
16        }
17    }
18    int ans = d[1];
19    for (int i=2; i<=n; i++) {
20        if (ans < d[i]) {
21            ans = d[i];
22        }
23    }
24    printf("%d\n",ans);
25    return 0;
26 }
```

결과

메모리

시간

코드 길이

맞았습니다!!

1124 KB

0 ms

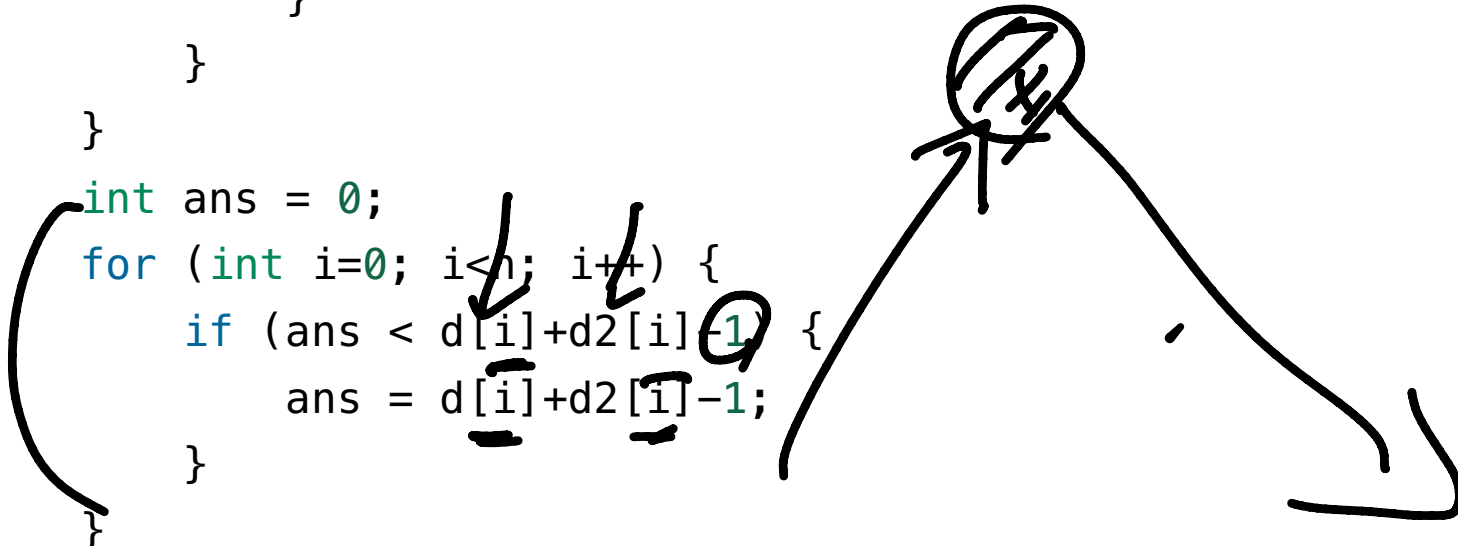
501 B

C++14

```
1 #include <iostream>
2 #include <algorithm>
3 #include <vector>
4 using namespace std;
5 int main() {
6     int n;
7     cin >> n;
8     vector<int> a(n);
9     for (int i=0; i<n; i++) {
10         cin >> a[i];
11     }
12     vector<int> d(n);
13     vector<int> d2(n);
14     for (int i=0; i<n; i++) {
15         d[i] = 1;
16         for (int j=0; j<i; j++) {
17             if (a[j] < a[i] && d[j]+1 > d[i]) {
18                 d[i] = d[j]+1;
19             }
20         }
21     }
22     for (int i=n-1; i>=0; i--) {
23         d2[i] = 1;
24         for (int j=i+1; j<n; j++) {
25             if (a[i] > a[j] && d2[j]+1 > d2[i]) {
26                 d2[i] = d2[j]+1;
27             }
28         }
29     }
30     int ans = 0;
31     for (int i=0; i<n; i++) {
32         if (ans < d[i]+d2[i]-1) {
33             ans = d[i]+d2[i]-1;
34         }
35     }
36
37     cout << ans << '\n';
38     return 0;
39 }
```

LIS

역LIS

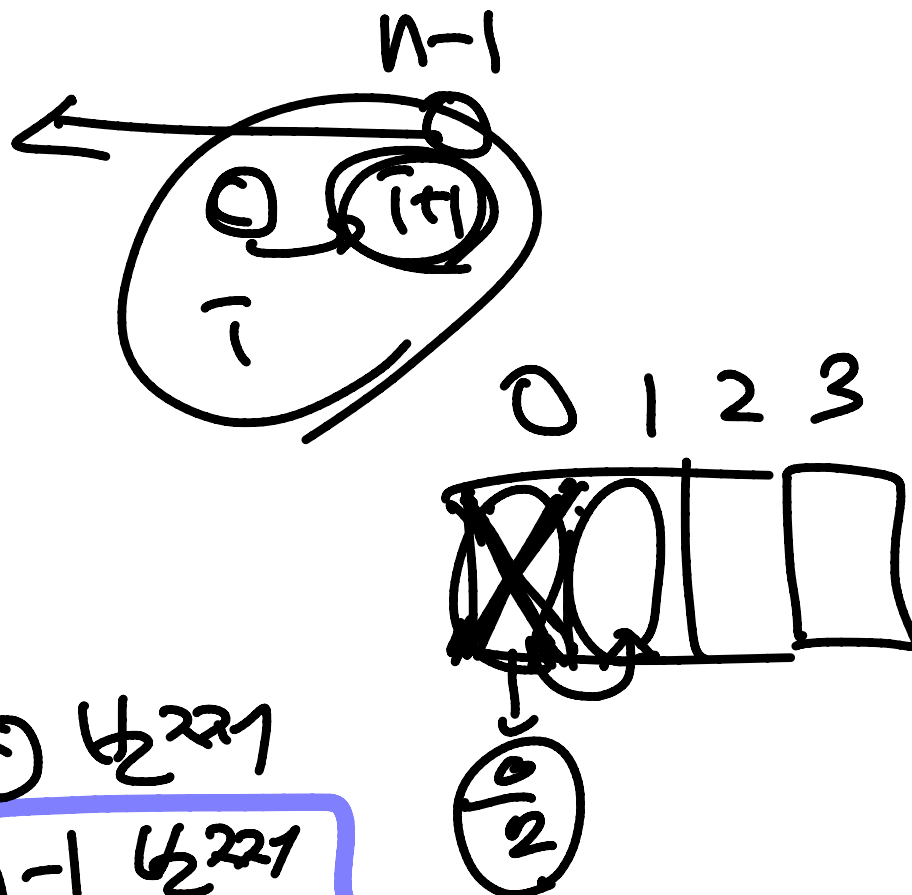


결과	메모리	시간	코드 길이
맞았습니다!!	1988 KB	4 ms	804 B

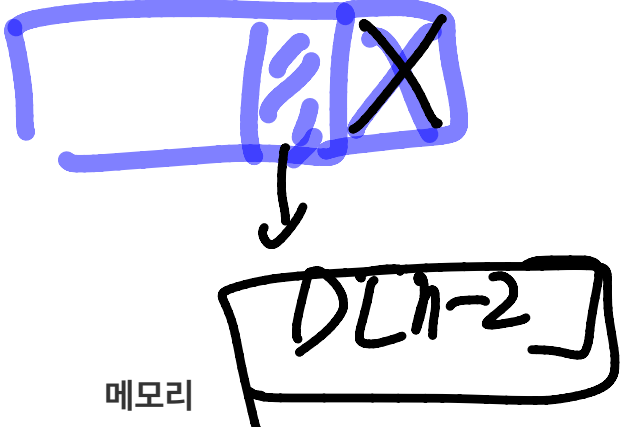
C++14

```
1 #include <iostream>
2 #include <algorithm>
3 #include <vector>
4 using namespace std;
5 int main() {
6     int n;
7     cin >> n;
8     vector<int> a(n);
9     for (int i=0; i<n; i++) {
10         cin >> a[i];
11     }
12     vector<int> d(n);
13     vector<int> dr(n);
14     for (int i=0; i<n; i++) {
15         d[i] = a[i];
16         if (i == 0) continue;
17         if (d[i] < d[i-1] + a[i]) {
18             d[i] = d[i-1] + a[i];
19         }
20     }
21     for (int i=n-1; i>=0; i--) {
22         dr[i] = a[i];
23         if (i == n-1) continue;
24         if (dr[i] < dr[i+1] + a[i]) {
25             dr[i] = dr[i+1] + a[i];
26         }
27     }
28     int ans = d[0];
29     for (int i=1; i<n; i++) {
30         if (ans < d[i]) {
31             ans = d[i];
32         }
33     }
34     for (int i=1; i<n-1; i++) {
35         if (ans < d[i-1] + dr[i+1]) {
36             ans = d[i-1] + dr[i+1];
37         }
38     }
39     cout << ans << '\n';
40     return 0;
41 }
```

→
④
d[i] = [현재까지]
dr[i] [현재까지 시작]



0 부터
n-1 까지



결과 메모리 시간 코드 길이

끝

코드 플러스

<https://code.plus>

- 슬라이드에 포함된 소스 코드를 보려면 "정보 수정 > 백준 온라인 저지 연동"을 통해 연동한 다음, "백준 온라인 저지"에 로그인해야 합니다.
- 강의 내용에 대한 질문은 코드 플러스의 "질문 게시판"에서 할 수 있습니다.
- 문제와 소스 코드는 슬라이드에 첨부된 링크를 통해서 볼 수 있으며, "백준 온라인 저지"에서 서비스됩니다.
- 슬라이드와 동영상 강의는 코드 플러스 사이트를 통해서만 볼 수 있으며, 동영상 강의의 녹화와 다운로드, 배포와 유통은 저작권법에 의해서 금지되어 있습니다.
- 다른 경로로 이 슬라이드나 동영상 강의를 본 경우에는 codeplus@startlink.io 로 이메일 보내주세요.
- 강의 내용, 동영상 강의, 슬라이드, 첨부되어 있는 소스 코드의 저작권은 스타트링크와 최백준에게 있습니다.