

브레이크 포인트 - 슬라이드 (민승)

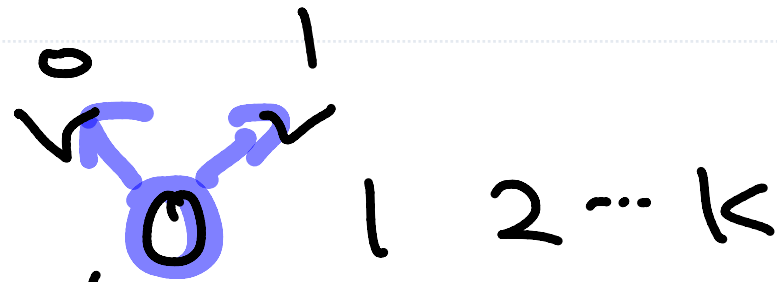
외부 코드

최백준 choi@startlink.io



C++14

```
1 #include <iostream>
2 #include <algorithm>
3 #include <vector>
4 using namespace std;
5 bool check(vector<int> &perm, vector<char> &a) {
6     for (int i=0; i<a.size(); i++) {
7         if (a[i] == '<' && perm[i] > perm[i+1]) {
8             return false;
9         }
10        if (a[i] == '>' && perm[i] < perm[i+1]) {
11            return false;
12        }
13    }
14    return true;
15 }
16 int main() {
17     int k;
18     cin >> k;
19     vector<char> a(k);
20     for (int i=0; i<k; i++) {
21         cin >> a[i];
22     }
23     vector<int> small(k+1);
24     vector<int> big(k+1);
25     for (int i=0; i<=k; i++) {
26         small[i] = i;
27         big[i] = 9-i;
28     }
29     do {
30         if (check(small, a)) {
31             break;
32         }
33     } while (next_permutation(small.begin(), small.end()));
34     do {
35         if (check(big, a)) {
36             break;
37         }
38     } while (prev_permutation(big.begin(), big.end()));
39     for (int i=0; i<big.size(); i++) {
40         cout << big[i];
41     }
42     cout << '\n';
43     for (int i=0; i<small.size(); i++) {
44         cout << small[i];
45     }
46     cout << '\n';
47     return 0;
48 }
```



13421

③

가장 작은 수
가장 큰 수

②

0 1 2 3 0
0 1 3 2 0

0 2 1 3 0 6 7 8 9

9876

C++14

```
1 #include <iostream>
2 #include <vector>
3 #include <algorithm>
4 #include <set>
5 #include <string>
6 using namespace std;
7 char alpha[256];
8 int calc(vector<string> &a, vector<char> &letters, vector<int> &d) {
9     int m = letters.size();
10    int sum = 0;
11    for (int i=0; i<m; i++) {
12        alpha[letters[i]] = d[i];
13    }
14    for (string s : a) {
15        int now = 0;
16        for (char x : s) {
17            now = now * 10 + alpha[x];
18        }
19        sum += now;
20    }
21    return sum;
22 }
23 int main() {
24     int n;
25     cin >> n;
26     vector<string> a(n);
27     vector<char> letters;
28     for (int i=0; i<n; i++) {
29         cin >> a[i];
30         for (char x : a[i]) {
31             letters.push_back(x);
32         }
33     }
34     sort(letters.begin(), letters.end());
35     letters.erase(unique(letters.begin(), letters.end()), letters.end());
36     int m = letters.size();
37     vector<int> d;
38     for (int i=9; i>9-m; i--) {
39         d.push_back(i);
40     }
41     sort(d.begin(), d.end());
42     int ans = 0;
43     do {
44         int now = calc(a, letters, d);
45         if (ans < now) {
46             ans = now;
47         }
48     } while (next_permutation(d.begin(), d.end()));
49     cout << ans << '\n';
50     return 0;
51 }
```

alpha[i] =
아스키 코드 10의 값

10의 값

N개

← 단어
← 알파벳

(9-m+1) - 1

3중 for문

C++14

```
1 #include <iostream>
2 #include <vector>
3 #include <algorithm>
4 using namespace std;
5 int calc(vector<int> &a, vector<int> &b) {
6     int n = a.size();
7     int ans = a[0];
8     for (int i=1; i<n; i++) {
9         if (b[i-1] == 0) {
10             ans = ans + a[i];
11         } else if (b[i-1] == 1) {
12             ans = ans - a[i];
13         } else if (b[i-1] == 2) {
14             ans = ans * a[i];
15         } else {
16             ans = ans / a[i];
17         }
18     }
19     return ans;
20 }
21 int main() {
22     int n;
23     cin >> n;
24     vector<int> a(n);
25     for (int i=0; i<n; i++) {
26         cin >> a[i];
27     }
28     vector<int> b;
29     for (int i=0; i<4; i++) {
30         int cnt;
31         cin >> cnt;
32         for (int k=0; k<cnt; k++) {
33             b.push_back(i);
34         }
35     }
36     sort(b.begin(), b.end());
37     vector<int> result;
38     do {
39         int temp = calc(a, b);
40         result.push_back(temp);
41     } while (next_permutation(b.begin(), b.end()));
42     auto ans = minmax_element(result.begin(), result.end());
43     cout << *ans.second << '\n';
44     cout << *ans.first << '\n';
45     return 0;
46 }
```

결과

메모리

시간

코드 길이

맞았습니다!!

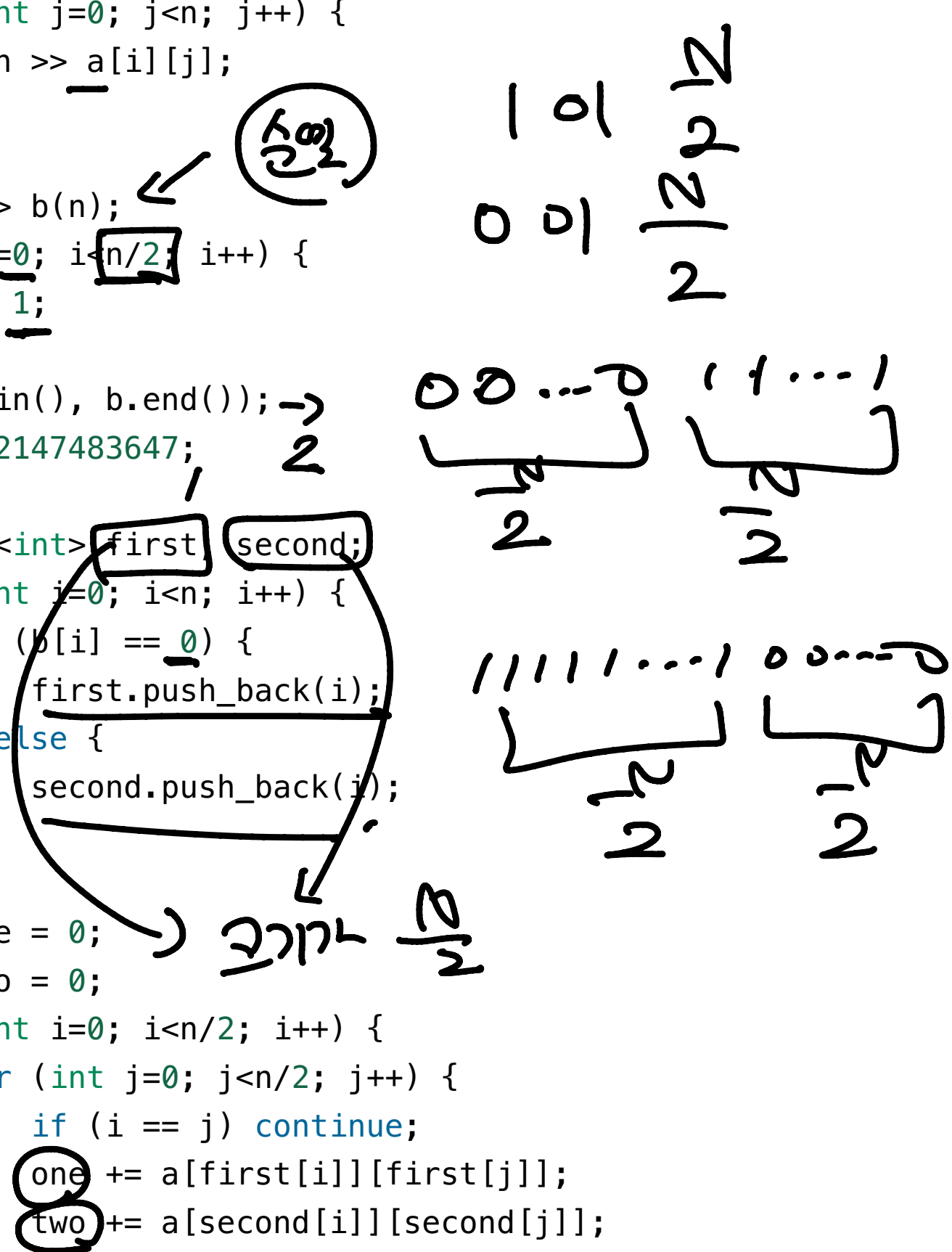
2120 KB

0 ms

1062 B

C++14

```
1 #include <iostream>
2 #include <vector>
3 #include <algorithm>
4 using namespace std;
5 int main() {
6     int n;
7     cin >> n;
8     vector<vector<int>> a(n, vector<int>(n));
9     for (int i=0; i<n; i++) {
10         for (int j=0; j<n; j++) {
11             cin >> a[i][j];
12         }
13     }
14     vector<int> b(n);
15     for (int i=0; i<n/2; i++) {
16         b[i] = 1;
17     }
18     sort(b.begin(), b.end());
19     int ans = 2147483647;
20     do {
21         vector<int> first, second;
22         for (int i=0; i<n; i++) {
23             if (b[i] == 0) {
24                 first.push_back(i);
25             } else {
26                 second.push_back(i);
27             }
28         }
29         int one = 0;
30         int two = 0;
31         for (int i=0; i<n/2; i++) {
32             for (int j=0; j<n/2; j++) {
33                 if (i == j) continue;
34                 one += a[first[i]][first[j]];
35                 two += a[second[i]][second[j]];
36             }
37         }
38         int diff = one - two;
39         if (diff < 0) diff = -diff;
40         if (ans > diff) ans = diff;
41     } while(next_permutation(b.begin(), b.end()));
42     cout << ans << '\n';
43     return 0;
44 }
```



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.