

[Home](#) > [A](#) > **A. Pak Chanek Bermain Kantong**

solved

Next chapter >

A 1 / 1

B 1 / 1

Time limit: 2 s • Memory limit: 64 MB

English (en)

Deskripsi

Pak Chanek memiliki N buah kantong. Kantong-kantong dinomori dari 1 sampai dengan N mulai dari kiri ke kanan. Di dalam setiap kantong, terdapat A_i buah permen.

Chaneka, anak Pak Chanek ingin meminta permen. Tetapi Pak Chanek tidak ikhlas bila memberikan permen-permennya begitu saja kepada Chaneka. Untuk itu, Pak Chanek membuat sebuah permainan.

Permainan Pak Chanek memiliki aturan sebagai berikut:

1. Pak Chanek dan Chaneka akan mengambil kantong permen secara bergiliran.
2. Kantong yang dapat diambil dalam sebuah giliran adalah kantong yang terletak di ujung.
3. Permainan berakhir apabila tidak ada lagi kantong permen yang tersisa.

Pak Chanek yang pelit ingin mendapat permen sebanyak mungkin. Chaneka juga menginginkan hal yang sama. Diketahui bahwa mereka bermain secara optimal.

Tentukan permen terbanyak yang mungkin Pak Chanek dapatkan apabila ia mendapat giliran pertama!

Format Masukan

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat N , menyatakan banyaknya kantong permen Pak Chanek.

Baris kedua berisi N buah bilangan bulat A_i , yang menyatakan banyak permen di kantong ke- i .

Format Keluaran

Keluarkan sebuah bilangan bulat yang menyatakan permen terbanyak yang mungkin didapat Pak Chanek.

Contoh Masukan 1

```
4
1 2 1 2
```

Contoh Keluaran 1

```
4
```

Code

Submissions

C++20

```
20
29 #define ps(x,y)          fixed << setprecision(y) << x
30 #define mk(arr,n,type)    type *arr = new type[n];
31 #define w(x)              int x; cin >> x; while (x--)
32 mt19937                   rng(chrono::steady_clock::now().time_since_epoch().co
33
34 #define FOR(i, a, b)      for (int i = (a); i < (b); ++i)
35 #define REP(i, n)         FOR(i, 0, n)
36 #define FORD(i, a, b)    for (int i = (a); i >= (b); --i)
37 #define REPD(i, n)       FORD(i, n - 1, 0)
38
39 typedef tree<int, null_type, less<int>, rb_tree_tag, tree_order_statistics_no
40
41 void c_p_c(){
42 #ifndef ONLINE_JUDGE
43     freopen("input.txt", "r", stdin);
44     freopen("output.txt", "w", stdout);
45 #endif
46 }
47
48 int32_t main(){
49     //c_p_c();
50     ios_base::sync_with_stdio(0); cin.tie(0); cout.tie(0);
51     int n; cin >> n;
52     vi a (n);
53
54     REP(i, n) cin >> a[i];
55
56     vii dp(n, vi (n, 0));
57     REP(i, n) dp[i][i] = a[i];
58
59     FOR(i, 2, n + 1) for(int j = 0; i + j <= n; j++){
60         int k = i + j - 1;
61         dp[j][k] = max(a[j] - dp[j + 1][k], a[k] - dp[j][k - 1]);
62     }
63
64     int ans = dp[0][n - 1];
65     REP(i, n) ans += a[i];
66
67     cout << ans / 2 << '\n';
68
69     return 0;
70 }
```

Batasan

- $1 \leq N \leq 1.000$
- $1 \leq A[i] \leq 1.000.000$

[Submit](#)[Next chapter >](#)