**Sherlock and Cost**

Text

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

**#include<**bits/stdc++.h**>**

**#define** ll int64\_t

**#define** mod 1000000007

**#define** ima INT\_MAX

**#define** imi INT\_MIN

**#define** llm 1e18

**#define** f(i, **in**, n) **for** (int64\_t i=**in**; i<n; i++)

**#define** fl(i, **in**, n) **for** (int64\_t i=n-1; i>=**in**; i--)

**#define** lim(i, a, b) **for** (int64\_t i=a; i<b; i++)

**#define** siz 100001

**using** **namespace** std;

ll dp[100001][2];

ll solve(ll i, ll x, ll st, vector<ll> &b) {

**if** (i < 0) **return** 0;

**if** (dp[i][st] != -1) **return** dp[i][st];

    ll ans = 0;

**if** (i == b.size()-1) {

        ans = max(ans, max(solve(i-1, 1, 0, b), solve(i-1, b[i], 1, b)));

    }

**else** ans = max(ans, max(abs(1-x) + solve(i-1, 1, 0, b), abs(b[i]-x) + solve(i-1, b[i], 1, b)));

**return** dp[i][st] = ans;

}

**int** main() {

    ios\_base::sync\_with\_stdio(**false**);

    cin.tie(NULL);

    ll t=1;

    cin>>t;

**while** (t--) {

        ll n;

        cin >> n;

        vector<ll> b(n);

        f(i, 0, n) cin >> b[i];

        memset(dp, -1, **sizeof**(dp));

        ll ans = solve(n-1, 0, 1, b);

        cout<< ans <<"\n";

    }

**return** 0;

}