

# Struktury prefiskowe/sufiksowe

- złożoność obliczeniowa:  $O(1)$  /  $O(n)$

## PROBLEM:

Dla danego ciągu o długości  $n$  podaj sumę elementów z przedziału  $<X, Y>$

## IMPLEMENTACJA:

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

using namespace std;

int prefix_sum[1000007]{};
int a[1000007]{};
int n;

int main(){
    ios_base::sync_with_stdio(0);
    cin.tie(0);
    cout.tie(0);

    cin >> n;
    for(int i = 1; i <= n; i++) cin >> a[i];

    for(int i = 1; i <= n; i++)
        prefix_sum[i] = prefix_sum[i - 1] + a[i];

    int X, Y;
    cin >> X >> Y;
    cout << prefix_sum[Y] - prefix_sum[X - 1];
}
```



jest to alternatywa dla drzewa przedziałowego punkt - przedział  
różni się złożonością obliczeniową dodania nowego elementu do tablicy -  
 $O(n)$  vs  $O(\log n)$   
i wyznaczenia sumy na przedziale -  $O(1)$  vs  $O(\log n)$   
nie można wykorzystać sum prefiskowych do wyznaczania minimum i  
maksimum na przedziale

