Max Even Subsequence:

Có dãy số nguyên $a_1, a_2, \ldots, a_n$

dãy con $a_i, a_{i+1}, \ldots, a_j$

Trọng số $a_i + a_{i+1} + \ldots + a_j$.

Dãy con chẵn/lẻ là dãy con có trọng số là số chẵn

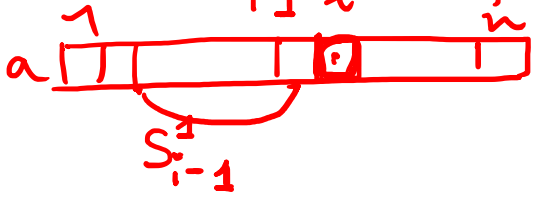
Y/C: Tìm dãy con chẵn có trọng số lớn nhất.

---

$a_1, a_2 \ldots a_i, \ldots a_n$. chẵn

$S_i$: Trọng số dãy con Max kết thúc tại $a_i$

CT QHĐ $S_i = \begin{cases} S_{i-1} + a_i, & S_{i-1} > 0 \\ a_i, & S_{i-1} \le 0 \end{cases}$




$SC_i$: Trọng số dãy con chẵn Max kết thúc tại $a_i$, $BC_i$ = True nếu $SC_i$ tồn tại

$SL_i$: Trọng số dãy con lẻ MAX kết thúc tại $a_i$, $BL_i$ = True nếu $SL_i$ tồn tại

---

CT QHĐ (CT truy hồi)

* $a_i$ chẵn:

$SC_i = \begin{cases} SC_{i-1} + a_i, & \text{nếu } SC_{i-1} \text{ tồn tại}, > 0 \\ a_i, & \text{ngược lại} \end{cases}$

$SL_i = \begin{cases} \cdot\ SL_{i-1} + a_i, & \text{nếu } SL_{i-1} \text{ tồn tại}, > 0 \\ \cdot\ \text{KHÔNG } \exists, & \text{nếu } SL_{i-1} \text{ không tồn tại} \\ \cdot\ SL_{i-1} + a_i, & \text{nếu } SL_{i-1} \text{ tồn tại} \end{cases}$

* $a_i$ lẻ: $SC_i = \begin{cases} SL_{i-1} + a_i, & \text{nếu } SL_{i-1} \text{ tồn tại} \\ \text{Không tồn tại}, & \text{nếu } SL_{i-1} \text{ không tồn tại} \end{cases}$

$SL_i = \begin{cases} SC_{i-1} + a_i, & \text{nếu } SC_{i-1} \text{ tồn tại} > 0 \\ a_i, & \text{ngược lại} \end{cases}$

---

$ans = \max\{SC_1, SC_2 \ldots SC_n\}$

# Đếm số cách phân tích N thành tổng các số nguyên dương

$N = 4$.

$4 = 1+1+1+1$

$= 1+1+2$

$= 1+3$

$= 2+2$

$= 4$

$1+1+2$

~~$1+2+1$~~

$N = 7, v = 3$

$7 = 7$ | $7 = 3+4$

$S(N)$: số cách phân tích N thành tổng các số nguyên dương.

CT QHĐ cho $S(N,v)$.

- nếu $N < v \to S(N,v) = 0$
- $v \le N < 2v \to S(N,v) = 1$.
- $S(N,v) = \sum_{u=v}^{N} S(N-u,u) + 1$

$N = N$

$N = a_1 + a_2 + \dots + a_k$

$a_1 \le a_2 \le \dots \le a_k$.

$a_1 = v$: $N - v = a_2 + a_3 + \dots + a_k$.

$a_2 \le a_3 \le \dots \le a_k$

các số này $\ge v$.

$S(N,v)$: số các phân tích N thành tổng các số nguyên dương $\ge v$.

ĐS

$S(N,1)$

$N = a_1 + a_2 + \dots + a_k$

$a_1 \ge v$

$N = a_1 + a_2 + \dots + a_k$

$a_1 = v$

$= v+1$

$= v+2$

$= N$

$N = u_1 + a_2 + \dots + a_k$

$N - u = a_2 + \dots + a_k$

$v \le a_1 \le a_2 \le \dots \le a_k$

với u của $a_1$

```
int F(N,v) // tính S(N,v) → mảng 2 chiều.
{
  if N<v  } S[N,v]=0
  if v≤N≤2v } S[N,v]=1
  if S[N,v]=-1 then // k có chưa có.
  {
    S[N,v]=1;
    for u = v→M do
      S[N,v]= S[N,v]+ F(N-u,u);
  }
  return S[N,v];
}
```