

Zeckendorf

A Zeckendorf-tétel alapján minden természetes szám egyértelműen előállítható Fibonacci számok összegeként úgy, hogy $n = F_{k_1} + F_{k_2} + \dots + F_{k_r}$, ahol $\forall i(1 \leq i < r): k_i \geq k_{i+1} + 2$, és $k_r \geq 2$.

A Fibonacci számokat az alábbi képlettel számolhatjuk:

$$F_k = \begin{cases} 0 & \text{ha } k = 0 \\ 1 & \text{ha } k = 1 \\ F_{k-1} + F_{k-2} & \text{ha } k > 1 \end{cases}$$

Készíts programot, amely felbont egy természetes számot Fibonacci számok összegére!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a felbontandó szám található ($1 \leq N \leq 10\,000\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első és egyetlen sorába azok a Fibonacci számok kerüljenek növekvő sorrendben egy-egy szóközzel elválasztva, amelyek összege N-nel egyenlő! Minden Fibonacci szám csak egyszer szerepelhet az összegben!

Példa

Bemenet

4211

Kimenet

1 8 21 4181

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában az $N \leq 10\,000$.