COUNTSEG:

* Gọi f[n] là số lượng dãy gồm các số nguyên dương có tổng bằng n và có ước chung lớn nhất là 1.
* Ta chứng minh công thức tính số lượng dãy số nguyên dương có tổng bằng n là 2^(n-1) bằng phương pháp quy nạp:
* Gọi s[n] là số lượng dãy có tổng n.
* Với n = 1: s[1] = 1;
* Với n = 2: s[2] = 2;
* Với n = k - 1: s[n] = 2^(k-2);
* Khi đó ta cần chứng công thức trên đúng với n = k:
* Ta có công thức công thức:

s[k] = s[k-1] + s[k-2] + …+ s[1] + 1

→ s[k] = s[k-1] + (s[k-2] + s[k-3] + .. + s[k] + 1)

→s[k] = s[k-1] + s[k-1]

→s[k] = 2\*s[k-1] = 2\*2^(k-2) = 2^(k-1)

→ĐPCM

→ Vậy s[n] = 2^(n-1)

* Gọi d là ước của n (d > 1).
* Giả sử ta có dãy x1, x2, …, xp có tổng bằng n hay x1 + x2 + .. + xp = n. Do đó : + +...+ = .
* Vậy ta có công thức f[n] = 2^(n-1) - Σf[].