

$$h(n) = \sum_{d|N} f(d) = (N-1)(N-2)$$

$$f(n) = \sum_{d|N} \mu(d)h(\frac{N}{d})$$

$$g(i) = 1$$

$$(f\ast g)(n)=\sum_{i=1}^n\sum_{d|n}f(d)g(\frac{n}{d})$$

$$=\sum_{d=1}^ng(d)\sum_{i=1}^{\lfloor \frac{n}{d}\rfloor}f(i)$$

$$=\sum_{d=1}^ng(d)S(\lfloor \frac{n}{d}\rfloor)$$

$$g(1)S(n)=\sum_{d=1}^ng(d)S\left(\lfloor \frac{n}{d}\rfloor\right)-\sum_{d=2}^ng(d)S\left(\lfloor \frac{n}{d}\rfloor\right)$$

$$=\sum_{i=1}^nh(i)-\sum_{i=2}^nS(\lfloor \frac{n}{i}\rfloor)$$