

怎样递归?

(1) 某人的双亲(父母)是他的祖先 (递归基础)

--- $h(1)$ 直接给出

(2) 某人祖先的双亲(父母)同样是某人的祖先 (递归步骤)

--- $h(n+1) = g(h(n), n)$

--- n : 第几代; $h(n)$ 是第几代祖先; g 是 $h(n+1)$ 与 $h(n)$ 和 n 的关系

定义: 接受自然数 x 或 n 个自然数组成的元组作为参数, 并产生自然数的一个映射

按原始递归的定义, h 是由 f 和 g 递归地构造出来的。假设已知 $h(n) = n!$, 请给出构造 h 的 f 和 g 的函数。正确的是_____。

- (A) $f()$ 是常数为 1 的函数; $g(x_1, x_2) = x_1 * x_2$ 。
 (B) $f()$ 是常数为 1 的函数; $g(x_1, x_2) = x_1 * (x_2 + 1)$
 (C) $f()$ 是常数为 1 的函数; $g(x_1, x_2) = (x_1 + 1) * (x_2 + 1)$ 。
 (D) $f()$ 是常数为 1 的函数; $g(x_1) = n * (x_1)$

$$h(0) = f() = 1$$

$$h(n+1) = g(h(n), n)$$

- A. $h(n+1) = h(n) \times n$
 B. $h(n+1) = h(n) \times (n+1)$
 C. $h(n+1) = (h(n)+1) \times (n+1)$
 D. g 的参数应为 2 个