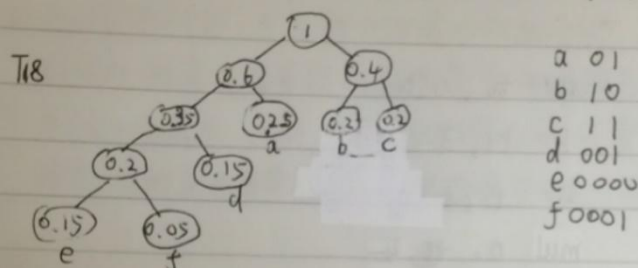


- ✓ 有符号
- T9 (1) 立即数占据 20 个 bit, 相对当前位置可表示  $-2^{19} \sim 2^{19}$  空间范围
- (2) 空间范围为相对当前地址  $-2^{11} \sim 2^{11}-1$
- (3) 可以, lui 可以装载高 20 位立即数, ~~jeq~~ jalr 可以装载低 12 位立即数

T10.

条件: 指令必须是 16 位格式可表示的指令

否, RVC 中各类指令可以使用完整的 16 个通用寄存器



$$H = -(0.15 \log_2 0.15 + 0.05 \log_2 0.05 + 0.15 \log_2 0.15 + 0.25 \log_2 0.25 + 0.2 \log_2 0.2 + 0.2 \log_2 0.2)$$

$$= 2.466$$

$$R = 1 - \frac{H}{\lceil \log_2 6 \rceil} = 0.178$$

$$\sum_{i=1}^6 p_i l_i = 2.55$$

T19.

1) 递归函数在每次调用时会创建一个新的栈帧, 若递归深度过大, 栈空间就会被耗尽, 导致栈溢出

2) 优化递归算法, 使用循环算法代替递归; 使用动态分配方式避免栈溢出

T<sub>20</sub>

$ra(F_1)$

$a_0(F_1)$

$t_0(F_1)$

$s_0(F_1)$

$ra(F_2)$

$a_0(F_2)$

$a_1(F_2)$

$t_0(F_2)$

$t_1(F_2)$

$s_0(F_2)$

$s_1(F_2)$

$ra(F_3)$