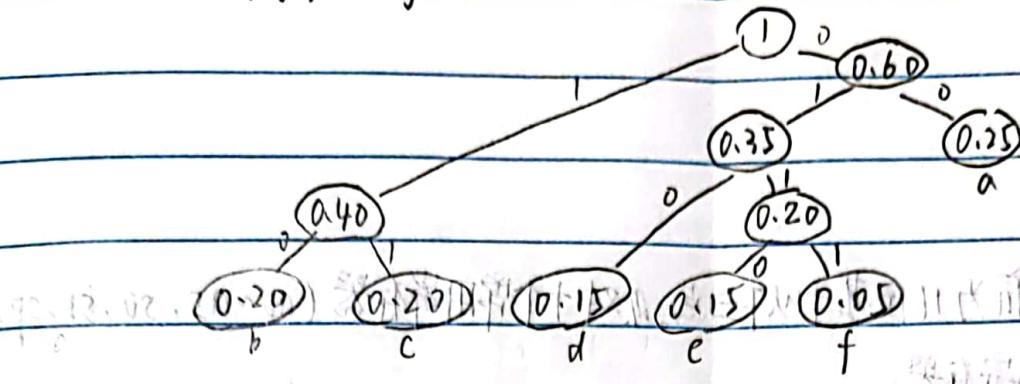


18.



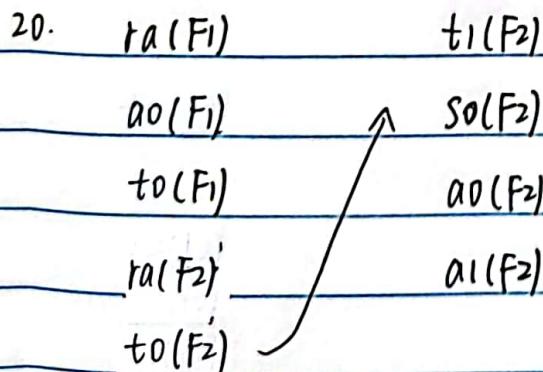
a_i	p_i	l_i	$c(a_i)$
a	0.25	2	00
b	0.20	2	10
c	0.20	2	11
d	0.15	3	010
e	0.15	4	0110
f	0.05	4	0111

$$\text{操作码平均长度 } \bar{l} = \sum p_i l_i = 2.55$$

$$\text{信息冗余度 } R = 1 - \frac{\bar{l}}{\lceil \log_2 6 \rceil} = 0.15$$

19.(1) 每一次调用函数，都会在调用栈上维护一个独立的栈帧，占用一定内存地址，等函数调用结束后才会出栈，当函数嵌套调用层数过多，不出栈且不断入栈，因而造成栈溢出，即内存空间不足。

(2) 为每次进程分配一个最大栈空间，栈溢出后自动结束进程，可缓解上述情形。



扫描全能王 创建

9. / 1) $2^{-20} \sim 2^{20}-1$

2) $2^{-12} \sim 2^{12}-1$

3) 可以

10. 选择将一条32位指令压缩为16位基于以下三点。从对十个常用寄存器 ($a0 \sim a5, s0, s1, sp, ra$)

1) 访问的频率远超其他寄存器。

2. 指令的写入目标是它的源操作数之一

3. 立即数往往很小，且比较喜欢某些特定的立即数。

许多 RVC 指令只能访问常用寄存器，不能使用完整的32位通用寄存器。



扫描全能王 创建