

9. (1) $-2^{19} \sim 2^{19} - 1$, 1MB

(2) $-2^{11} \sim 2^{11} - 1$, 4KB

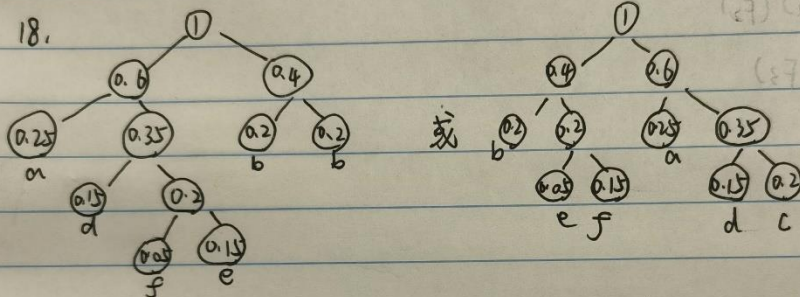
(3) 可以

10. (1) 32位指令能被压缩成16位RVC指令的条件是:

指令必须是单独的、不能访问寄存器、不能用立即数作操作数,不能访问内存
特殊

RVC中各类型的指令都可以使用完整的32个通用整型寄存器

18.



平均长度 $\sum p_i l_i = 2.55$

$$H = -\sum_{i=1}^6 p_i \log_2 p_i = 2.466 \quad R = \frac{L-H}{L} = 0.033$$

19. (1) 当函数嵌套调用层数过多,会导致栈空间耗尽,从而发生栈溢出。每当一个函数被调用时,该函数的局部变量和参数等数据都会被压入栈中,如果函数嵌套调用层数太多,栈空间中的数据就会越来越多,最终超出栈的大小限制,导致栈溢出。

(2) 可采取的措施: 减少函数嵌套调用层数、增加栈空间的大小、减少局部变量大小、使用动态内存分配、使用尾递归优化。

20.

$ra(F_1)$

$so(F_1)$

$to(F_1)$

参数1(F_1)

$ra(F_2)$

$s_1(F_2)$

$t_2(F_2)$

参数2(F_2)

$ra(F_3)$