

9. 17. 解：跳转范围  $-2^{31} \sim 2^{31}-1$  字节

2) 解： $-4096 \sim 4095$  字节

3) 解：不可以。

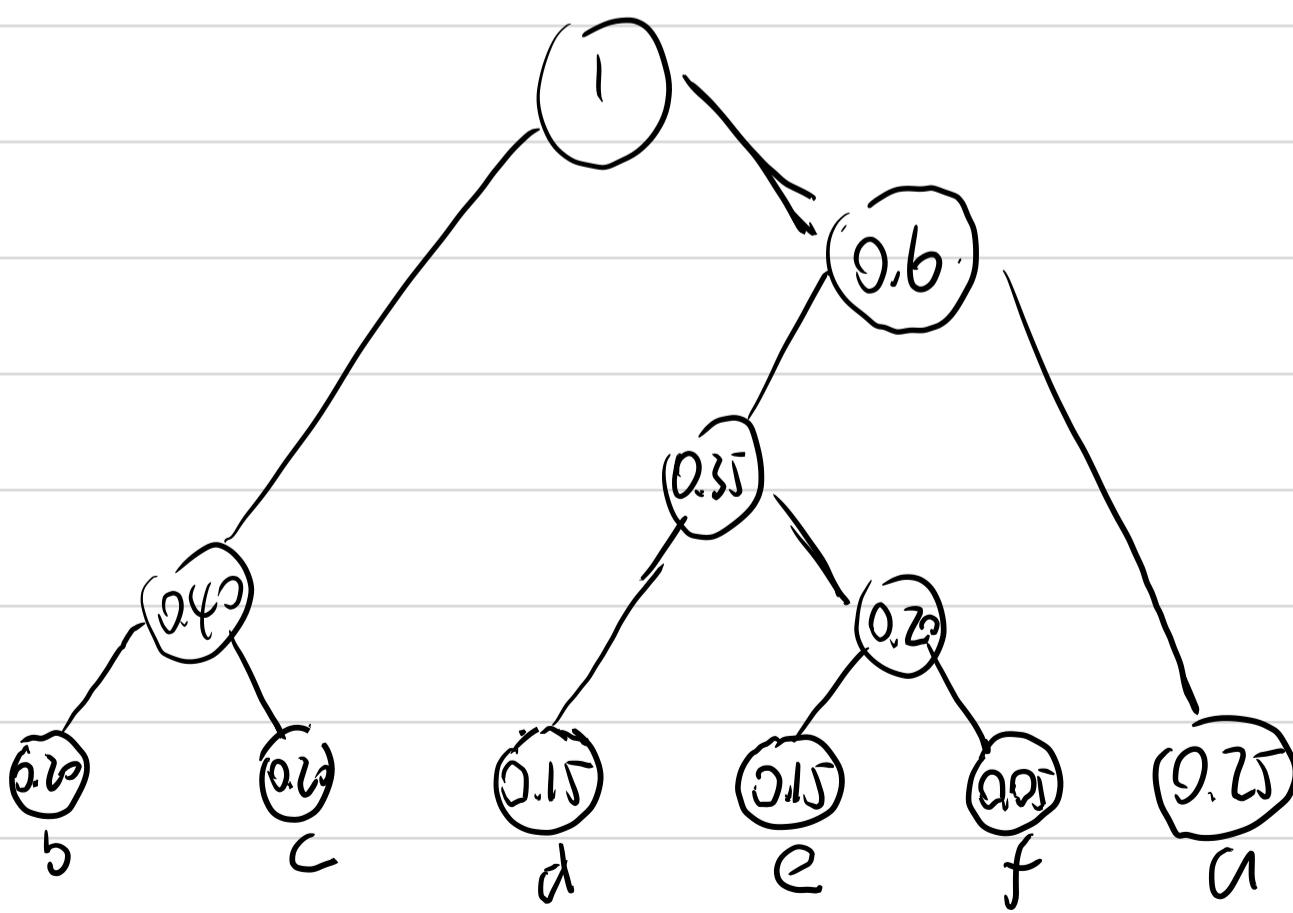
10. 解：第一问 ① 指令必须是32位指令集(RV32I)的一部分，不包括特权指令和其他扩展指令。

② 指令必须能够被压缩，并且压缩后的指令不能比原指令更长。

③ 指令必须符合RV32I格式的要求。例如必须要有RD、RS1和RS2字段，并且必须将立即数压缩为4位或6位。

④ 指令必须符合压缩规则。例如不能将原指令中的所有字段都压缩到立即数。

18. 解：



可以有以下编码:

$u_i \quad p_i \quad l_i \quad c(u_i)$

a 0.25 2 01

b 0.20 2 10

c 0.20 2 11

d 0.15 3 001

e 0.15 4 0000

f 0.05 4 0001

$$\sum_{i=1}^7 p_i l_i = 2.55$$

19. 1) 解: 函数每次调用都用占用一份栈空间, 当递归过深时, 将超出栈的空间.

2) 解: ① 使用动态内存分配

② 增加栈空间.

③ 减少递归深度

④ 避免使用过多的局部变量

20

|        |
|--------|
| ra(F1) |
| so(F1) |
| ra(F2) |
| ti(F2) |
| to(F2) |
| ra(F3) |
|        |
|        |
|        |