

第六周.

9. 1) 偏移量是2字节对齐的, 故范围为  $2 \times 2^{20} = 2^{21} \text{B} = 2 \text{MB}$ , 有符号地址, 意味着  $\pm 1 \text{MB}$ .

2)  $2^{13} = 8192 \text{B} = 8 \text{KB} = \pm 4 \text{KB}$ .

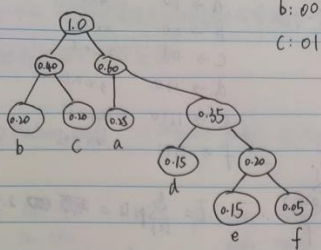
3) LUI将目标地址的高20位加载到rs中, 然后JALR可加上12位的偏移量, 故是可以的.

10)

1) 高16位始终为0的32位指令可以压缩为16位, 如ADDI指令, SUB指令.

2) 不是的, 有一些加载/存储/分支/算术运算的指令只能使用  $rs \sim rs2$  &  $rd \sim rd2$  作操作数.

18:



a: 10  
b: 00  
c: 01

d: 110  
e: 1110  
f: 1111

$$\bar{L} = \sum_{i=1}^n p_i x_i = 2.55$$

$$H = - \sum_{i=1}^n p_i \log_2(x_i) = 2.466$$

$$\therefore R = 1 - \frac{2.466}{2.55} \approx 0.033$$

19. 1) 因为函数每次发生调用时都需要开辟一块栈区存放一些“现场信息”, 如返回地址, 进入死循环等状况发生后, 不断开辟栈区自然会致使栈溢出.

2) 在函数参数中少用大型的结构体变量, 可以考虑使用指针作为形参传递.

20.

$ra(F_1)$	$ra(F_2)$
$to(F_1)$	$to(F_2)$
$so(F_2)$	$ti(F_2)$
<del><math>so(F_1)</math></del>	<del><math>to(F_1)</math></del>
<del><math>ti(F_1)</math></del>	<del><math>so(F_2)</math></del>
<del><math>to(F_2)</math></del>	<del><math>ti(F_1)</math></del>