

515030910040 殷凡

Exercise 8:在 lib/printfmt.c 的 vprintfmt 中的 case 'o'中, 输出 0, 利用 getuint 获取无符号数, 修改 base 为 8, goto number 以输出

Exercise 9:在 lib/printfmt.c 的 vprintfmt 中增加 case '+', 修改 padc 为'+', 重新回到 reswitch。在 case 'd'中增加在符号数为正且 padc 为 '+' 时输出正号。

Exercise 10:在 lib/printfmt.c 的 printnum 中增加判断, 如果 padc 为 '-', 记录当前已输出的字符数, 同样递归调用 printnum 输出, 不过下层的 width 都为 0。第一层输出最后一个字符后检查, 如果 padc 为 '-' 且 width 大于零 (说明是第一层), 算出已输出的字符数, 如果不够, 输出一定数量的空格。

Exercise 13:实现 kern/monitor.c 的 mon_backtrace, 首先读取 ebp, 接下来循环, 只要 ebp 不为零, 一次读取 *(ebp) 为上一个函数的 ebp, *(ebp+4) 为 return address, 之后依次是五个参数, 读出之后用 cprintf 格式化输出, 最后更新 ebp。

Exercise 14:在 kern/kdebug.c 的 debuginfo_eip 中添加根据 lline 和 rline 用 stab_binsearch 查找, type 为 N_SLINE, 没找到返回 -1, 否则把 struct Eipdebuginfo *info 的 eip_line 设为 rline。之后在 kern/monitor.c 的 mon_backtrace 的循环中添加对 debuginfo_eip 的调用, 格式化输出结果 (因为 eip_fn_name 不是以 '\0' 结尾, 所以先要用 snprintf 根据 eip_fn_namelen 输出到 buffer)。

Exercise 15: 在 kern/monitor.c 的 static struct Command commands[] 中添加 { "time", "", mon_time } 项。然后在 kern/monitor.c 中实现 mon_time, 在下一条指令开始和结束之后用 read_tsc 读出 cycle 数, 相减后格式化输出。