**在v9-cpu中如何实现时钟中断的：**

若timer到达timerout且中断使能iena=1，则将ipend设为FTIMER，iena置0，并跳转至interrup进行中断处理。

**关键变量描述有误或不全的情况：**

- ssp:系统栈指针

- usp:用户栈指针

- cycle:

- xcycle:

- timer:计时器

- timeout:若timer到达timeout，则清空timer并触发时钟

- detla:时钟周期时长

**在v9-cpu中的跳转相关操作是如何实现的：**

JMP与JMPI指令需要在xpc加上操作数进行跳转

JSR与JSRA指令需要先在栈中保存当前pc再进行跳转

BRANCH指令等则需要先进行条件判断再跳转

**在v9-cpu中如何设计相应指令，可有效实现函数调用与返回**

函数调用时依次将参数放进栈内：sp，sp-4，sp-8等，调用后会设置新的sp，若访问参数则访问：sp，sp+4，sp+8等，调用后会设置新的sp；

**emhello/os0/os1等程序被加载到内存的哪个位置，其堆栈是如何设置的：**

程序被加载到内存的头部；堆栈从高地址向低地址延伸，大小为内存总大小减去文件系统大小。

**在v9-cpu中如何完成一次内存地址的读写的**

先在当前叶表中寻找是否有对应的物理地址，若有则返回物理页；没有则查看rlook/wlook，若存在虚页映射则根据访存地址的高10位查看并调用setpage()函数修改tr和tw；反之此时cpu不区分虚拟与物理地址，直接映射，返回即可。

tr，tw中存的物理地址是真实的物理地址+1

**在v9-cpu中如何实现分页机制**

同上题，在页表中得到物理地址的页号后再加上虚拟地址的后12位就可以得到真实访问的地址。