PA2.5

1. 理解mainargs参数是如何传递给hello程序的:
   1. 首先要明确，这个hello程序是要被nemu加载的程序，因此在hello被编译的时候，就需要把这个参数传递给hello里面的main函数了。因此我们可以定位这个参数是在编译的时候。但是目前只能找到makefile中关于把这个参数作为预定义的宏传给了hello.c函数。那么hello是如何根据这个宏来得到参数的呢？？？这个地方不理解！
   2. 补充a) 找到了这个宏在哪里被引用了！！！在abstract-machine/am/src/platform/nemu/trm.c这个函数下面！这个trm.c里面的内容还是非常重要的。他直接定义了halt、heap、以及trm的启动函数\_trm\_init。在\_trm\_init函数中，调用了宏mainargs并传递给了main函数！

另外，在start.S汇编文件中，定义了程序的入口\_start，并且从\_start启动进入\_trm\_init。

1. 在始终update这一块的代码似乎是有BUG的！只有把高低位都拼接起来才能正确让us读出时间，但是只读地位却不行，us一直是0.这就非常奇怪了，因为地位肯定有数的呀！！所以可能是我的低32位数据的指令有BUG？？
   1. 进一步探索发现，只要把RTC\_ADDR的高位和地位都读出来就没有这个BUG。。。。。莫不着头脑～～。
   2. !!!原来这就是框架代码埋下的大坑！！！！他是通过寄存器来模拟MMIO的，所以他需要通过回调函数来更新，而回调函数只有在你读时钟外设高地址的时候才会更新。所以读取顺序要从高到低。。。。。。太难了！！！