**1.What is the difference between an ARM processor mode and an ARM processor state?**

O Estado de um processador ARM regula a quantidade de bits utilizada para que uma instrução ARM seja executada. O modo de um processador ARM regula a maneira como as instruções ARM são executadas.

**2.Name the different modes and states of the ARM processor.**

Os estados são: "Thumb state" que executa instruções de 16 bits e "ARM state" que executa instruções de 32 bits. E existem 7 modos de execução: "User", "FIQ", "IRQ", "Supervisor", "Abort", "Undefined", "System".

**3.What register is used for the PC? The LR?**

Registrador r15 é usado como PC e r14 é usado como LR.

**4.What is the normal usage of r13?**

O registrador r13 é usado normalmente como Stack Pointer (SP).

**5.Which bit of the CPSR defines the state?**

O bit T, que é o bit 5.

**6.What is the difference between the boundary alignments of ARM vs Thumb instructions?**

Instruções ARM possuem alinhamento de borda de 4 bytes, e instruções “Thumb” possuem alinhamento de 2 bytes.

**7.Explain how to disable IRQ and FIQ interrupts.**

Colocar o bit F(6) em 1 lógico desativa as interrupções rápidas (FIQ), e o I(7) em 1

lógico desativa as interrupções normais (IRQ)

**1.7.2 Endianness Suppose that r0 = 0x12345678 and that this value is stored to memory with the instruction 'store r0 to memory location 0x4000.’ What value would r2 hold after the instruction 'load a byte from memory location 0x4000 into r2' when memory is organized as big-endian? What would r2 hold when memory is organized as little-endian?**

**00010010**

No caso de Big Endian, leria ‘12’, e no Little Endian, ‘78’