数字IC基础

Q:如何防止综合出Latch？

Q:跨时钟域同步方法？

Q:fifo用gray码一定能保证不出问题嘛？既然不能，那为什么还有用它？

Q:async FIFO中深度为12的FIFO如何设计 （考察非2的N次幂）

Q: 现在有一个producer和一个consumer，clock频率相同。Producer在100 clock cycle内最多产生80(70)笔write operation（但分布不确定），consumer每10cycle可以产生8(7)笔read operation。假设从producer和consumer之间插入FIFO做缓冲，请问不产生overflow的FIFO的最小深度是多少？

160 – 160\*0.7 = 160 - 112 = 48

FIFO 的最小深度的计算公式如下： fifo\_depth=burst\_length−burst\_length∗(X/Y)∗(r\_clk/w\_clk)

例2： 如果100个写时钟周期可以写入80个数据，10个读时钟可以读出8个数据。令w\_clk=r\_clk ，考虑背靠背 (20个clk不发数据＋80clk发数据＋80clk发数据＋20个clk不发数据的200个clk) ，代入公式可计算 FIFO 的深度， fifo\_depth = 160-160\*80% = 160 - 128 = 32

Q:建立时间与保持时间的概念？

Q:STA中Timing path的种类：

Q: sdc contraint的构成

Q: virtual clock在sdc中的用途

总线协议

APB IIC UART SPI

Q：AXI\_lite 协议简介

Linux基础

文件权限管理

正则表达式

管道的作用

文件查找: find pathname -options [-print -exec -ok ...] find ./ -name '\*.log'

内容查找: cat test1.txt | grep -f key.log

