

《现代交换原理》实验报告

实验名称	时间表调度实验
班 级	2015211306
学 号	2015211301
姓 名	魏 晓
指导教师	丁 玉 荣

实验 1 时间表调度试验

一、实验目的

驱动交换网络实验用来考查对时间表调度原理的掌握情况

二、实验内容和实验步骤（简写）

在程控数字交换的体系结构中，周期级程序是由时间表调度实现的。

所谓时间表调度，是指每经过交换系统的最短有效时间（这通常是指各周期性程序周期的最大公约数），都会检查调度表的调度要求，如果某个程序在这时需要执行，则调度程序开始执行它。

时间(10ms)/任务	摘挂机检测任务	脉冲检测任务	位间隔检测任务
0	0/1	0/1	0/1
...
19	0/1	0/1	0/1

我们这个交换系统提供了三个周期性调度程度（摘挂机检测程序、脉冲识别程序和位间隔识别程序），它们的调用周期分别为 200ms、10ms 和 100ms，所以我们系统的最小调度时间为 10ms。如

图所示，每隔 10ms,我们会检查这个表的一行，如果该行上某一列为 1，我们就执行所对应的任务，如果为 0，就什么都不做。每当执行到这个表的最后一行，调度任务会返回第一行循环执行。而你所要做的就是按照你的理解来填写这个调度表

三、源代码

```
1. #include "bconstant.h"
2. #define SchTabLen 20
3.     #define SchTabWdh 3
4. extern "C" _declspec(dllexport) void initSchTable(int ScheduleTable[SchTabLen][SchTabWdh])
5. {
6.     for(int i=0;i<SchTabLen;i++)
7.     {
8.         if(i%20 == 0)
9.             ScheduleTable[i][0] = 1;
10.        else
11.            ScheduleTable[i][0] = 0;
12.
13.        if(i%1 == 0)
14.            ScheduleTable[i][1] = 1;
15.        else
16.            ScheduleTable[i][1] = 0;
17.
18.        if(i%10 == 0)
19.            ScheduleTable[i][2] = 1;
20.        else
21.            ScheduleTable[i][2] = 0;
22.    }
23.
24.    return;
25. }
```

四、实验结果

在程序执行以后,能够实现以下功能:

1. 能够正确的填写调度表,根据不同的周期性调度程序
2. 在实验平台能够进行正常的通话

五、实验心得

心得:

1. 一定要在实验课前预习实验,对相应的实验原理有一个深度的认识,对于实验的目标和当前的条件有一个准确的判断
2. 对与实验中的名称一定要有一个规律的命名,否则后期容易混淆
3. 实验重在对原理的理解,只有正确的理解调度时间表的原理,才能正确的编写实验代码
4. 要有效的利用实验平台已经定义的结构
5. 在写完程序后要在实验平台进行通话验证