

E11: UNIX V6++的进程创建与父子进程同步

1. 父进程创建子进程时，如果内存空间不足，子进程的图像将创建在哪里？此时子进程的状态是什么（`p_stat` 和 `p_flag`）？何时子进程的图像被搬入内存？子进程第一次被调度上台从 `Switch` 返回后，将执行那一条语句？

2. 假如有下面一段代码：

```
=====
main( )
{
    int i=0;
    int a=0;
    if( i=fork( ) )
    {
        a=a+1;
        printf(" i= %d; a= %d\n", i, a);
    }
    else
    {
        a=a+2;
        printf(" i= %d; a= %d\n", i, a);
    }
    printf("The Tail.\n");
}
=====
```

- 请指出上述程序中，`fork()`之后，哪些语句为父进程执行，哪些语句为子进程执行？
- 写出程序的运行结果（假设父进程的 ID 号为 500，子进程的 ID 号为 505）。

3. 请阅读下列程序：

```
=====
#include <stdio.h>
#include <sys.h>
main1( )
{
    int i,j;
    if(fork())
    {
        i=wait(&j);
        printf("It is parent process. \n");
        printf("The finished child process is %d. \n", i);
        printf("The exit status is %d. \n", j);
    }
    else
    {
        printf("It is child process. \n");
    }
}
```

```
        exit(1);  
    }  
}
```

=====

- 请写出程序的输出结果（假设父进程的 ID 号为 500，子进程的 ID 号为 505）。
- 请尽量详细的描述子进程终止码 1 是如何传递给父进程的。