

九乡河文档公司开发了一个异常牛逼的单线程的程序。我们需要通过该程序的监控日志对它内部的调用函数做耗时统计，其每行日志格式如下所示：

[函数名] [时间戳] [动作标记]

[函数名] 字符串，长度为 1~255

[时间戳] 格式为 hh:mm:ss，其值相对于程序启动时间。

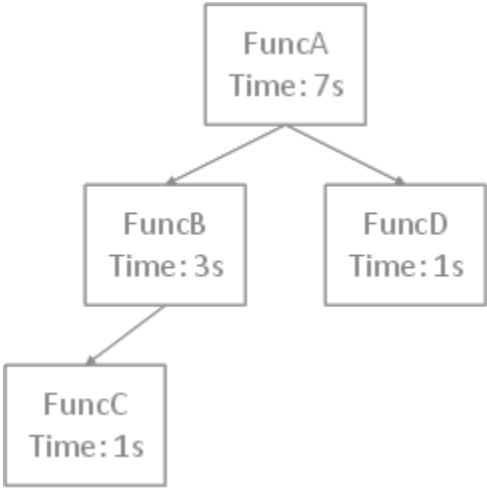
[动作标记] 只有 2 个值：START 或 END，用于标记函数调用的开始与结束。

以深度优先的先序遍历日志所表示的函数调用树，并输出每个函数的耗时情况。

当然，有时候日志可能会出错，此时需要输出"Incorrect".

**示例：**

一个调用关系如下所示：



输入：

```
FuncA 00:00:01 START
FuncB 00:00:02 START
FuncC 00:00:03 START
FuncC 00:00:04 END
FuncB 00:00:05 END
FuncD 00:00:06 START
FuncD 00:00:07 END
FuncA 00:00:08 END
```

输出：

```
FuncA 00:00:07  
FuncB 00:00:03  
FuncC 00:00:01  
FuncD 00:00:01
```

出错示例如下：

```
FuncA 00:00:01 START  
FuncB 00:00:02 START  
FuncC 00:00:03 START  
FuncA 00:00:04 END  
FuncB 00:00:05 END  
FuncD 00:00:06 START  
FuncD 00:00:07 END  
FuncC 00:00:08 END
```

输出：

```
Incorrect
```