

- 之策略模式
- 之观察者模
- 之C++语言与企业笔试
- 之项目及VT100
- 之棋子对象
- 之棋盘对象
- 之元对象分析
- 之按键控制
- 之是否赢棋情况
- 之裁判对象分析
- 之显示获胜玩家
- 之游戏对象设计
- 之添加网络对
- 之产品人机交互
- 之安装及学习
- 之id工程文件

- 一、线程命令简介
- 从所有教程的词条中查询...
- 二、pidstat 命令
- 三、top 命令
- 四、ps 命令

首页 > 慕课教程 > 物联网/嵌入式工程师 > 7.1 线程相关命令

 大白老师 · 更新于 2022-10-31

← 上一节 6.1 线程的概念8.1 线程创建 下一节 →

一、线程命令简介

- 在 Linux 系统有很多命令可以查看进程，包括 pidstat、top、ps，可以查看进程，也可以查看一个进程下的线程

二、pidstat 命令

- ubuntu 下需要安装 sysstat 工具之后，可以支持 pidstat

sudo apt install sysstat

选项

-t : 显示指定进程所关联的线程

-p : 指定 进程 pid

示例

使用 pidstat 命令查看某一个进程下的线程

- step 1 : 运行 pidstat_test 程序,此程序包含一个主线程和两个子线程

```
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$ man pidstat
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$ ls
A01pthread_create.c A02pthread_join_exit.c A03pthread_detach.c A04mutil_pthread_create.c pidstat_test
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$
```

```
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$ ./pidstat_test
i = 0
i = 0
i = 1
i = 1
i = 2
i = 2
i = 3
i = 3
i = 4
i = 4
```

- step 2 : 查看 a.out 进程所对应的 id

```
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$ ps -ef | grep pidstat_test
ben      153729      4774  99 15:50 pts/3    00:07:18 ./pidstat_test
ben      153773    153739   0 15:54 pts/2    00:00:00 grep --color=auto pidstat_test
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$
```

```
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$ ps -ef | grep pidstat_test
ben      153729      4774  99 15:50 pts/3    00:07:18 ./pidstat_test
ben      153773      153739  0 15:54 pts/2    00:00:00 grep --color=auto pidstat_test
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$ pidstat -t -p 153729
Linux 5.15.0-48-generic (ubuntu)      10/21/2022      _x86_64_      (2 CPU)

03:57:42 PM  UID      TGID      TID      %usr  %system  %guest  %wait   %CPU   CPU   Command
03:57:42 PM  1000      153729      -      0.09   0.00    0.00    0.00    0.09    0    pidstat_test
03:57:42 PM  1000      -      153729      0.00   0.00    0.00    0.00    0.00    0    |__pidstat_test
03:57:42 PM  1000      -      153730      0.04   0.00    0.00    0.00    0.04    0    |__pidstat_test
03:57:42 PM  1000      -      153731      0.04   0.00    0.00    0.00    0.04    1    |__pidstat_test
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$
```

- 可以看到当前这个进程包含3个线程，其中 153729 为主线程

三、top 命令

- top 命令查看某一个进程下的线程，需要用到 -H 选项在结合 -p 指定 pid
- -H :Threads-mode operation

示例

使用 top 命令查看pidstat_test 程序下进程信息

```
ben@ubuntu: ~/class/week12/Codes/part8  ×      ben@ubuntu: ~/class/week12/C...
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$ top -H -p 153729

top - 16:04:35 up 10 days, 21:34, 1 user, load average: 2.16, 2.03, 1.34
Threads: 3 total, 2 running, 1 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 99.0 us, 1.0 sy, 0.0 ni, 0.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 3889.9 total, 213.3 free, 1629.5 used, 2047.1 buff/cache
MiB Swap: 2048.0 total, 1844.4 free, 203.6 used. 1978.5 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 153730 ben        20   0   84576   556   472  R   98.0   0.0   13:33.29 pidstat_test
 153731 ben        20   0   84576   556   472  R   98.0   0.0   13:31.26 pidstat_test
 153729 ben        20   0   84576   556   472  S    0.0   0.0   0:00.00 pidstat_test
```

四、ps 命令

- ps 命令结合 -T 选项就可以查看某个进程下所有线程

示例

使用 ps 命令查看特定进程的所有线程

```
ben@ubuntu:~/class/week12/Codes/part8$ ps -T -p 153729
  PID   SPID  TTY      TIME  CMD
 153729 153729 pts/3    00:00:00 pidstat_test
 153729 153730 pts/3    00:19:50 pidstat_test
 153729 153731 pts/3    00:19:48 pidstat_test
```



之观察者模

之C++语言
与企业笔试

项目及VT100

斤之棋子对象

斤之棋盘对象

元家对象分析

斤之按键控制

是否赢棋情况

裁判对象分析

显示获胜玩家

游戏对象设计

添加网络对

产品人机交互

安装及学习

ld工程文件

二、pidstat 命令

三、top 命令

四、ps 命令

