

05 极限测试

Str[1024]

512MB

```
已分裂2500个子进程  
已分裂2600个子进程  
已分裂2700个子进程  
已分裂2800个子进程  
已分裂2900个子进程  
已分裂3000个子进程  
已分裂3100个子进程  
已分裂3200个子进程  
已分裂3300个子进程  
[root@vm-linux-centos7 05]# 分裂失败，已分裂3393个子进程
```

1024MB

```
已分裂7000个子进程  
已分裂7100个子进程  
已分裂7200个子进程  
已分裂7300个子进程  
已分裂7400个子进程  
分裂失败，已分裂7417个子进程
```

2048MB

```
已分裂13700个子进程  
已分裂13800个子进程  
已分裂13900个子进程  
已分裂14000个子进程  
已分裂14100个子进程  
分裂失败，已分裂14195个子进程
```

Str[1024*10]

512MB

```
已分裂2900个子进程  
已分裂3000个子进程  
已分裂3100个子进程  
已分裂3200个子进程  
已分裂3300个子进程  
分裂失败，已分裂3388个子进程
```

1024MB

```
已分裂7100个子进程
已分裂7200个子进程
已分裂7300个子进程
已分裂7400个子进程
分裂失败，已分裂7421个子进程
```

2048MB

```
已分裂13700个子进程
已分裂13800个子进程
已分裂13900个子进程
已分裂14000个子进程
已分裂14100个子进程
分裂失败，已分裂14199个子进程
```

子进程退出后，父进程回收并分裂新进程

512MB 下分裂 100000 个进程

```
已分裂99800个子进程，最大进程号为113647
分裂失败1s后重试，已分裂99808个子进程，最大进程号为113655
分裂失败1s后重试，已分裂99856个子进程，最大进程号为113708
分裂失败1s后重试，已分裂99894个子进程，最大进程号为113751
分裂失败1s后重试，已分裂99897个子进程，最大进程号为113754
分裂失败1s后重试，已分裂99899个子进程，最大进程号为113757
已分裂99900个子进程，最大进程号为113761
分裂失败1s后重试，已分裂99932个子进程，最大进程号为113793
分裂失败1s后重试，已分裂99989个子进程，最大进程号为113856
分裂失败1s后重试，已分裂99993个子进程，最大进程号为113861
已分裂100000个子进程，最大进程号为113872
```

```
[root@vm-linux-centos7 05]# ps -ef | grep test
root      1931      1  23 23:48 ?          00:02:38 ./test5-2 100000
root      113875    1860  0 23:59 pts/0    00:00:00 grep --color=auto test
[root@vm-linux-centos7 05]#
```

进程回收数量统计

2048MB 下分裂 150000 进程，14100 后开始分裂失败

最终分裂与回收统计：

```
已完成分裂150000个进程，最大进程号131071，已回收149975个进程
已完成分裂150000个进程，最大进程号131071，已回收149976个进程
已完成分裂150000个进程，最大进程号131071，已回收149977个进程
已完成分裂150000个进程，最大进程号131071，已回收149979个进程
已完成分裂150000个进程，最大进程号131071，已回收149980个进程
已完成分裂150000个进程，最大进程号131071，已回收150000个进程
已完成分裂150000个进程，最大进程号131071，已回收150000个进程
```

进程分裂失败后，系统不能为 linux 命令派发新的进程，系统无法正常操作