

# Lab4

## Infomations

- 课程名:高性能计算
- 学期:2024秋
- 姓名:凌建杰
- 学号:2023311C08

## Problems

进程cpu利用率截图

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
46550	root	20	0	101096	99924	1504	R	100.0	1.3	0:05.82	fork_use
46551	root	20	0	101096	99004	584	R	100.0	1.3	0:05.78	fork_use
1	root	20	0	167024	12704	8360	S	0.0	0.2	0:34.30	systemd
2	root	20	0	2476	1432	1320	S	0.0	0.0	0:00.00	init-systemd(Ub
8	root	20	0	2476	4	0	S	0.0	0.0	0:00.00	init
37	root	19	-1	31352	11704	10628	S	0.0	0.2	0:00.12	systemd-journal
65	root	20	0	23188	6692	4468	S	0.0	0.1	0:00.14	systemd-udev
84	root	20	0	152992	176	20	S	0.0	0.0	0:00.00	snappyfuse
89	root	20	0	153124	4556	212	S	0.0	0.1	0:00.00	snappyfuse
91	root	20	0	377284	12912	196	S	0.0	0.2	0:00.41	snappyfuse
99	root	20	0	152992	2248	52	S	0.0	0.0	0:00.00	snappyfuse
104	root	20	0	153124	2256	56	S	0.0	0.0	0:00.00	snappyfuse
107	root	20	0	153124	2228	28	S	0.0	0.0	0:00.00	snappyfuse
116	root	20	0	152992	168	12	S	0.0	0.0	0:00.00	snappyfuse

pstree截图

```
→ ostep git:(2024) X pstree
systemd─2*[agetty]
        └─avahi-daemon─avahi-daemon
        └─cron
        └─dbus-daemon
        └─init-systemd(Ub)─SessionLeader─Relay(452)─5*[cpptools-srv─7*[{cpptools-srv}]]
            │                                     │
            │                                     └─sh─sh─sh─node─node─12*[{node}]
            │                                     │               │
            │                                     │               └─node─cpptools─25*[{cpptools}]
            │                                     │               │
            │                                     │               └─node─10*[{node}]
            │                                     │               │
            │                                     │               └─11*[{node}]
            │                                     │               │
            │                                     │               └─node─zsh
            │                                     │               │
            │                                     │               └─zsh─pstree
            │                                     │               │
            │                                     │               └─zsh─fork_use─fork_use
            │                                     │               │
            │                                     │               └─13*[{node}]
            │                                     │               │
            │                                     │               └─10*[{node}]
            │
            │   SessionLeader─Relay(18125)─node─6*[{node}]
            │   SessionLeader─Relay(18140)─node─6*[{node}]
            │   SessionLeader─Relay(18240)─sh─sh─node─sh
            │                                     │
            │                                     └─6*[{node}]
            │
            │   init─{init}
            │   login─zsh
            │   {init-systemd(Ub)}
            │
            └─networkd-dispat
            └─polkitd─2*[{polkitd}]
            └─rsyslogd─3*[{rsyslogd}]
            └─snapd─18*[{snapd}]
            └─7*[snapfuse─2*[{snapfuse}]]
            └─3*[snapfuse─5*[{snapfuse}]]
            └─snapfuse─4*[{snapfuse}]
            └─subiquity-serve─python3.10─python3
                                      │
                                      └─5*[{python3.10}]
            └─systemd─(sd-pam)
            └─systemd-journal
            └─systemd-logind
            └─systemd-resolve
            └─systemd-udev
            └─unattended-upgr─{unattended-upgr}
            └─wpa_supplicant
```

时间数据

type	time
real	4.677s
user	4.66s
sys	0.01s

$(user + sys)/real=0.9985$