

RTL812xLucy für die Realtek RTL812x-Familie

Beitrag von „Mieze“ vom 11. März 2026, 13:37

Es gibt gute Nachrichten zu verkünden. Es ist mir gestern gelungen das Performance-Problem mit TSO (mit TSO lag der Tx-Durchsatz ca. 15% niedriger) zu lösen. Nachdem ich den ganzen Februar vergeblich versucht hatte, die Ursache zu finden, ohne Hardwareokumentation ein ziemlich mühseliges und wenig aussichtsreiches Unterfangen, habe ich mich zu einem radikalen Neuanfang entschlossen.

Ausgehend vom Sourcecode von LucyRTL8125Ethernet (damit funktioniert TSO bei voller Geschwindigkeit) habe ich begonnen, den Code von RTL812xLucy Stück für Stück in LucyRTL8125Ethernet einzuarbeiten. Im Endergebnis habe nun einen komplett überarbeiteten Treiber, der die Vorteile aus beiden Ansätzen vereint: Eine sauberere Architektur, volle TX-Geschwindigkeit mit geringer CPU-Last (auch ohne Jumbo Frames) und Unterstützung von neuer Hardware. Anbei ein Performance-Test, den ich gestern mit dem RTL8126A durchgeführt habe. Die Testanordnung entspricht der aus dem letzten Test ([siehe oben](#)). Bis zur Veröffentlichung werde ich noch ein paar Tage für Tests brauchen, aber ich denke, dass ich am Wochenende die neue Version veröffentlichen kann. Hier erst mal die Ergebnisse des Tests:

Code

1. admin@Lucy Desktop % ifconfig en5
2. en5: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
3. options=46b<RXCSUM,TXCSUM,VLAN_HWTAGGING,TSO4,TSO6,CHANNEL_IO>
4. ether 00:e0:4c:68:b8:7c
5. inet6 fe80::85a:a95e:13f8:266d%en5 prefixlen 64 secured scopeid 0x9
6. inet6 2a00:6020:48d1:ae00::126 prefixlen 64
7. inet 192.168.10.126 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.10.255
8. nd6 options=201<PERFORMNUD,DAD>
9. media: 5000Base-T <full-duplex>
10. status: active
- 11.
12. admin@Lucy Desktop % iperf3-darwin -c gato.lan -4 --bind 192.168.10.126
13. Connecting to host gato.lan, port 5201
14. [6] local 192.168.10.126 port 49190 connected to 192.168.10.32 port 5201
15. [ID] Interval Transfer Bitrate Retr Cwnd RTT
16. [6] 0.00-1.00 sec 563 MBytes 4.73 Gbits/sec 0 4.17 MBytes 4ms
17. [6] 1.00-2.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.17 MBytes 4ms
18. [6] 2.00-3.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.18 MBytes 3ms
19. [6] 3.00-4.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.18 MBytes 4ms
20. [6] 4.00-5.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.18 MBytes 4ms

```
21. [ 6] 5.00-6.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.18 MBytes 3ms
22. [ 6] 6.00-7.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.18 MBytes 3ms
23. [ 6] 7.00-8.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.18 MBytes 4ms
24. [ 6] 8.00-9.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.18 MBytes 3ms
25. [ 6] 9.00-10.00 sec 561 MBytes 4.71 Gbits/sec 0 4.18 MBytes 3ms
26. -----
27. [ ID] Interval Transfer Bitrate Retr
28. [ 6] 0.00-10.00 sec 5.48 GBytes 4.71 Gbits/sec 0 sender
29. [ 6] 0.00-10.00 sec 5.48 GBytes 4.71 Gbits/sec receiver
30.
31. iperf Done.
32.
33. admin@Lucy Desktop % iperf3-darwin -c gato.lan -6 --bind 2a00:6020:48d1:ae00::126
34. Connecting to host gato.lan, port 5201
35. [ 7] local 2a00:6020:48d1:ae00::126 port 49192 connected to 2a00:6020:48d1:ae00::32
    port 5201
36. [ ID] Interval Transfer Bitrate Retr Cwnd RTT
37. [ 7] 0.00-1.00 sec 555 MBytes 4.66 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 3ms
38. [ 7] 1.00-2.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 4ms
39. [ 7] 2.00-3.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 4ms
40. [ 7] 3.00-4.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 3ms
41. [ 7] 4.00-5.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 4ms
42. [ 7] 5.00-6.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 4ms
43. [ 7] 6.00-7.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 3ms
44. [ 7] 7.00-8.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 4ms
45. [ 7] 8.00-9.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 4ms
46. [ 7] 9.00-10.00 sec 553 MBytes 4.64 Gbits/sec 0 4.09 MBytes 3ms
47. -----
48. [ ID] Interval Transfer Bitrate Retr
49. [ 7] 0.00-10.00 sec 5.41 GBytes 4.64 Gbits/sec 0 sender
50. [ 7] 0.00-10.00 sec 5.41 GBytes 4.64 Gbits/sec receiver
51.
52. iperf Done.
```

Alles anzeigen