

Bluetooth Latency Tester (l2ping-based)

To orodje omogoča merjenje latence Bluetooth povezave na podlagi ukaza `l2ping`, z možnostjo dodatnega stresnega testa z več hkratnimi `l2ping -f` procesi.

Zahteve (Kali Linux)

Pred uporabo orodja se prepričaj, da imaš nameščene naslednje komponente:

Sistemske paketi

```
sudo apt update
sudo apt install -y bluez pulseaudio python3 python3-pip
```

Python knjižnice

Ker skripta uporablja le standardne knjižnice (`argparse`, `re`, `statistics`, `time`, `signal`, `subprocess`, `sys`), **ni treba nameščati dodatnih Python modulov** preko `pip`.

Uporaba

Zaženite skripto z naslednjimi argumenti:

```
sudo python3 bt_latency_test.py <MAC_NASLOV> [možnosti]
```

Argumenti

Argument	Opis
<MAC_NASLOV>	Bluetooth MAC naslov naprave, ki jo testiramo
-c , --count	Število pingov, privzeto 10
-d , --delay	Časovni zamik (v sekundah) pred začetkom merjenja
-s , --stress	Število dodatnih stresnih <code>l2ping -f</code> procesov za obremenitev povezave

Primeri

1. Osnovno merjenje z 10 ping-i:

```
sudo python3 bt_latency_test.py AA:BB:CC:DD:EE:FF
```

2. Merjenje z 50 ping-i in 5 sekundnim zamikom:

```
sudo python3 bt_latency_test.py AA:BB:CC:DD:EE:FF -c 50 -d 5
```

3. Merjenje z 20 ping-i in stresnim testom z 3 dodatnimi procesi:

```
sudo python3 bt_latency_test.py AA:BB:CC:DD:EE:FF -c 20 -s 3
```

Preklic delovanja

Lahko kadarkoli pritisneš `Ctrl + C`, da se skripta prekine. Vsi dodatni `12ping -f` procesi se bodo samodejno ustavili.

Izhod

Skripta izpiše:

- Povprečno, minimalno in maksimalno latenco
- Standardni odklon (če je več meritev)
- Statistiko izgubljenih paketov (število poslanih, prejetih in % izgube)