Performance Tests

IO Performance Tests

Für IO Performance kann fio genutzt werden.

fio ist für die meisten Betriebssysteme verfügbar und kann daher genutzt werden um vergleichbare Ergebnisse zu bekommen.

```
#!/bin/bash

testfile="FIO-TESTFILE"
filesize=1G

echo "IOPS Write:"
fio --rw=randwrite --name=IOPS-write --bs=4k --iodepth=32\
    --direct=1 --filename=$testfile --numjobs=4 --ioengine=libaio\
    --refill_buffers --group_reporting --runtime=60 --time_based\
    --size=$filesize --output-format=json | jq .jobs[0].write.iops

echo "IOPS Read:"
fio --rw=randread --name=IOPS-read --bs=4k --iodepth=32\
    --direct=1 --filename=$testfile --numjobs=4 --ioengine=libaio\
    --refill_buffers --group_reporting --runtime=60 --time_based\
    --size=$filesize --output-format=json | jq .jobs[0].read.iops

echo "Throughput Write (kB/s):"
fio --rw=write --name=Throughput-write --bs=1024k --iodepth=32\
    --direct=1 --filename=$testfile --numjobs=4 --ioengine=libaio\
    --refill_buffers --group_reporting --runtime=60 --time_based\
    --size=$filesize --output-format=json | jq .jobs[0].write.bw

echo "Throughput Read (kB/s):"
fio --rw=read --name=Throughput-read --bs=1024k --iodepth=32\
    --direct=1 --filename=$testfile --numjobs=4 --ioengine=libaio\
    --refill_buffers --group_reporting --runtime=60 --time_based\
    --size=$filesize --output-format=json | jq .jobs[0].read.bw

echo "Latency Write (ns):"
fio --rw=randwrite --name=Latency-write --bs=4k --iodepth=1\
    --direct=1 --filename=$testfile --numjobs=1 --ioengine=libaio\
    --refill_buffers --group_reporting --runtime=60 --time_based\
    --size=$filesize --output-format=json | jq .jobs[0].write.lat_ns.mean

echo "Latency Read (ns):"
fio --rw=randread --name=Latency-read --bs=4k --iodepth=1\
    -direct=1 --filename=$testfile --numjobs=1 --ioengine=libaio\
```

```
    --refill_buffers --group_reporting --runtime=60 --time_based\
    --size=$filesize --output-format=json | jq .jobs[0].read.lat_ns.mean
```

Testergebnisse von verschiedenen Systemen

	IOPS Write	IOPS Read	Throughput Write	Throughput Read	Latency Write	Latency Read
soquartz eMMC	3264	3295	40.2 MB/s	44.9 MB/s	647us	587us
soquartz NVME	38.2K	54.6K	389.2 MB/s	416.9 MB/s	70us	210us
PVE Guest (HDD, ZFS Raid-Z)	910	690K	122.7 MB/s	16314.6 MB/s	65us	56us
PVE Guest (NVME, ZFS Raid1)	225K	287K	1469.8 MB/s	11681.5 MB/s	37us	86us
PVE (NVME, ZFS Raid1)	360K	917K	1474.1 MB/s	12081.4 MB/s	13us	63us
HyperV(S2D) Guest (woe)	27.7K	120K	2820.2 MB/s	11549.6 MB/s	530us	158us
HyperV(S2D) Guest (fus) IOPS-Limit	6730	17.8K	120.4 MB/s	120.5 MB/s	854us	256us

From:
https://dokuwiki.krumel.moe/ - **Krumels Wiki**

Permanent link:
https://dokuwiki.krumel.moe/doku.php?id=kb:perftests&rev=1692882511

Last update: **2023/08/24 13:08**