

Pentru cei dintre voi care au server de PostgreSQL instalat în diverse soluții de virtualizare:

“Virtual machines:

As compared to bare metal servers, virtual machines have a performance deficit due to the virtualization layer, albeit relatively small these days. In addition, the available CPU and disk I/O will decrease due to shared resources.

There are a few tips to get better performance out of PostgreSQL in VMs:

- Consider pinning the VM to specific CPUs and disks. That will eliminate (or limit) the performance bottleneck that will occur because of other VMs running on the host machine.
- Consider pre-allocating the disks prior to the installation. That will prevent the host from allocating the disk space during database operations. If you cannot do this, you can change these 2 parameters in postgresql.conf:
 - Disable the *wal_recycle* parameter in postgresql.conf. By default, PostgreSQL recycles the WAL files by renaming them. However, on Copy-On-Write (COW) filesystems creating new WAL files may be faster so disabling this parameter will help in the VMs.
 - Disable the *wal_init_zero* parameter in postgresql.conf. By default, WAL space is allocated before WAL records are inserted. This will slow down WAL operations on COW filesystems. Disabling this parameter will disable this feature, helping VMs to perform better. If set to off, only the final byte is written when the file is created so that it has the expected size."

ref.: <https://www.enterprisedb.com/postgres-tutorials/introduction-postgresql-performance-tuning-and-optimization>

Pe scurt ceea ce știți și ați observat deja, pe stațiile virtuale PG-server nu va rula ca pe un server fizic (cu atât mai mult când aveți utilizatori care lucrează remote direct pe serverul virtual cu PG), dar dacă setați la crearea mașinii virtuale, procesor(e) și discuri dedicate (separat atât pentru instalarea de PostgreSQL cât și pentru PG Data) și aveți destul RAM alocat, (16GB minim, cu recomandarea să aveți RAM alocat fix, și nu dinamic) această diferență de performanță se poate micșora și aduce cât mai aproape de cea a unui server fizic.

DACA nu ați făcut aceste lucruri la instalarea și configurarea mașinii virtuale, recomandările sunt să dezactivați 2 parametri în postgresql.conf:

- **wal_recycle = off** (Disable the *wal_recycle* parameter in postgresql.conf)
- **wal_init_zero = off** (Disable the *wal_init_zero* parameter in postgresql.conf)

După modificările făcute în postgresql.conf trebuie să un **restart la serviciile PostgreSQL**.