



PostgreSQL Türkiye

FreeBSD Üzerinde PostgreSQL Kurulum ve Performans İncelikleri

I. PostgreSQL Türkiye Konferansı

30 Nisan 2011

İstanbul

www.postgresql.org.tr

Noyan Selçuk HANCIOĞLU

noyan@noyan.net





Muhteviyat

- Kısaca FreeBSD
- Neden FreeBSD tercih edilmeli
- Neden PostgreSQL tercih edilmeli
- Donanım ve Yapılandırma
- FreeBSD'de PostgreSQL kurulumu
- Daha fazla performans
- Sistemin kararlı kalması için neler yapılmamalı
- Sorular (?)
- 15 dakika ara 😊





Kısaca FreeBSD

- BSD (Berkeley Software Distribution)
- 4.4BSD-Lite'dan bu yana bizlerle
- Temelinde yüzlerce committer ve binlerce gönüllü barındırır
- BSDL vs GPL
- Geniş donanım desteği
- Devasa yazılım desteği
- PORTS sen bizim her şeyimizsin
- FreeBSD kullanan büyük abiler (yahoo!, Apache, Türk Eğitim-Sen)
- Sadece kernel değil tamamıyla bir işletim sistemi





Neden FreeBSD

- Donanımınıza göre yeniden sistem yapılandırması
- Değişken önceliklendirme ile daha adil yük dağılımı
- Gelişmiş Sanal, Paylaşımlı ve Tampon Hafıza yönetimi
- Gelişmiş Paket Yöneticisi ile daha rahat kurulumlar
- Yoğun disk işlemlerinin sevgilisi Dinamik I/O özelliği
- Yüksek yükler altında erişilebilirlik
- Geniş yardım ağı
- Sanılanın aksine zor değil kolay





Neden PostgreSQL

- Kolay yönetim
- Geniş ticari ve topluluk destek ağı
- Kararlı ve Güvenli
- Yüksek hacimli işler için tasarlanmış
- Tek platform için direktmez
- Açık kaynak kodlu ve ücretsiz





Donanım ve Yapılandırma

- Donanım ve yapılandırma
 - HDD, CPU, RAM
 - Dosya sistemi
 - Bölümleme
- Sistemi yeniden derleme
 - /etc/make.conf
 - CPUTYPE
 - CFLAGS
 - COPTFLAGS
 - Buildworld
 - Kernel
- Sysctl
 - kern.ipc.shmall, .shmmax, .semmap, .vfs, .maxfiles





PostgreSQL Kurulumu

Hazır paket

- [root@nyn ~]# pkg_add -r postgresql84-server

Hızlı kurulum ama performans konusunda beklentilerinizi karşılamaz

Ports

- [root@nyn~]# cd /usr/ports/databases/postgresql84-server/
make install clean

Kaynak kodundan, sizin belirlediğiniz derleme parametlerine göre, sisteminiz için derler.

Kurulum donanım gücünüzle orantılı olarak biraz zaman alabilir.

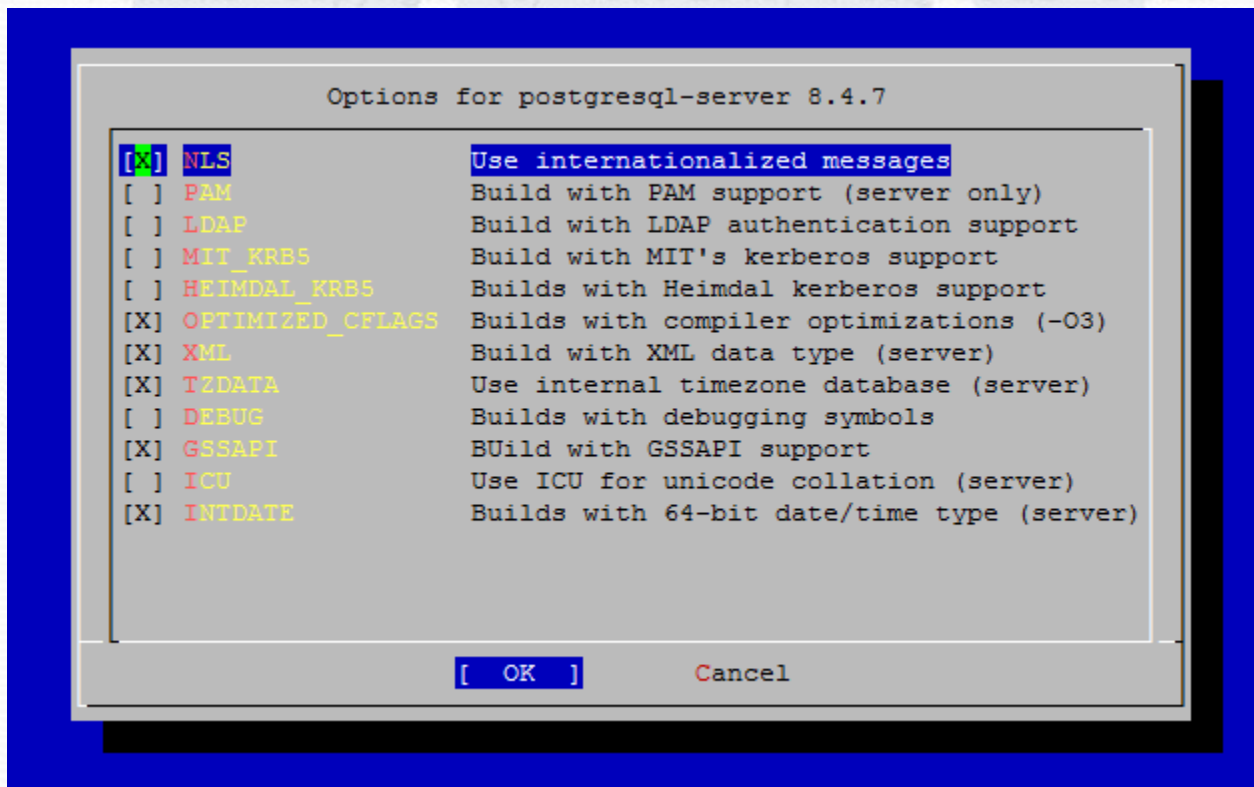
Umdüğümüz performans için kurulum aşamasında yapılandırma başlamış olur...





PostgreSQL Kurulumu

Kurulum ekranı





PostgreSQL Kurulumu

- /etc/rc.conf
 - postgresql_enable="YES"
- İlk başlatma (initdb)
 - /usr/local/etc/rc.d/postgresql initdb
- Artık bir PostgreSQL sunucumuz var `*\o/\o/\o/*`
 - /usr/local/etc/rc.d/postgresql start
- Ön tanımlar
 - PostgreSQL kullanıcısı: pgsq
 - PostgreSQL ana dizini: /usr/local/pgsq





Daha Fazla Performans

- postgresql.conf

- max_connections,
- temp_buffers
- work_mem
- max_fsm_pages
- shared_buffers
- bgwriter_delay
- maintenance_work_mem
- vacuum_cost_limit
- wal_buffers
- cpu_tuple_cost
- random_page_cost





Kararlı Bir Sistem İçin Yapılmaması gerekenler

- Sunucu ile fanteziye girmeyin
- Production'da bulunan sunucuyu CLang ile yeniden derlemeyin
- Yazılımların son sürümlerine geçmek her zaman gerekli değildir
- Performans ve kararlılıktan memnunsan elleme...
- Uptime saplatınız olmasın
- Id-elf.so dosyasını silmeyin 😊





Sorular? / Teşekkürler

- Sorular?

- 15 Dakika Ara 😊

