

Αποδέσμευση από Commercial Databases

26ο GREEK ICT FORUM - 1η ATHENS ICT EXPO

Αθήνα 6 Μαρτίου 2024

Πυθαγόρας Παπαδημητρίου

Γενικός Διευθυντής Cloudway

Μέλος της ομάδας εργασίας
της ΕΕΛΛΑΚ για την Καινοτομία
και την Επιχειρηματικότητα



Agenda

Αποδέσμευση από
Commercial Databases

Γιατί και Πως

1. Γιατί αποδέσμευση από τις Commercial Databases;
2. Γιατί PostgreSQL;
3. Γιατί Cloudway;
4. Πως γίνεται;
5. Χαρακτηριστικό Case Study
6. Συμπεράσματα

Commercial (Close Sourced)



Price

High cost
Restrictive and complicated contracts



Agility

70% of new apps use open source
Adopt modern software architectures



Deployment options

Organizations move to any Cloud
Transition to Containers / Cloud Native



Innovation

Commercial Databases' software is in maintenance mode
Postgres innovates in many directions



Consolidation

Focus IT spend on fewer platforms
PostgreSQL fits many workloads



Future-proof

PostgreSQL inherently innovates as the market evolves

Λόγοι Αποδέσμευσης

Οι 5 κύριοι λόγοι για τους οποίους οι επιχειρήσεις αντικαθιστούν **Commercial Databases με PostgreSQL**



Innovation action is in open source



Avoid vendor lock-in



Easier to replatform to cloud/hybrid



Smoother path to Digital Transformation



Significant cost savings

Πλεονεκτήματα της Postgres

It does everything...



Migration



New App Development



Replatforming to Cloud and Containers



System of Record



System of Analysis



System of Engagement

It works everywhere...



Public Cloud - IaaS



Public Cloud - DBaaS



Private Cloud



Virtual Machines



Bare Metal



Kubernetes

Απεριόριστες Επιλογές Deployment

Μεταφορά της Βάσης Δεδομένων εκεί όπου πρέπει να βρίσκεται



On-Premises

Physical Servers
VMs
Containers
Private Cloud



Kubernetes / Containers



Public Cloud - IaaS



Public Cloud - DBaaS BIGANIMAL

EDB & CYBERTEC

- Η **EDB** είναι η μεγαλύτερη εταιρεία στον χώρο της Postgres, συμβάλλει όσο κανείς άλλος στο open-source project PostgreSQL, αναπτύσσει επιπλέον τεχνολογία που αναβαθμίζει την Postgres σε κορυφαίο Enterprise-grade RDBMS και υποστηρίζει τους μεγαλύτερους οργανισμούς παγκοσμίως που χρησιμοποιούν Postgres
- Η **CYBERTEC** χρησιμοποιεί αποκλειστικά open-source τεχνολογίες για την αναβάθμιση της Postgres σε κορυφαίο RDBMS και υποστηρίζει επίσης πολύ μεγάλους οργανισμούς.
- Και οι δύο εταιρείες έχουν αναπτύξει μεθοδολογίες και τεχνολογία για την μεταφορά Commercial Databases σε Postgres με αυτοματοποιημένες διαδικασίες
- Η **Cloudway** εκπροσωπεί στην Ελλάδα την **EDB** και την **CYBERTEC** και έχει αναπτύξει μία έμπειρη και άριστα εκπαιδευμένη ομάδα που εξειδικεύεται στη **Postgres**. Η ομάδα αυτή έχει αναπτύξει και υποστηρίζει πολύ σημαντικά έργα στην Ελλάδα που χρησιμοποιούν **Postgres** στο Δημόσιο και στον Ιδιωτικό τομέα

Cloudway & Postgres - One Stop Shop

Open, flexible, and enterprise-grade



Databases

PostgreSQL and extensions for enterprise workloads



Tools

Monitoring, management, scalability, high availability



Deployments

On-prem to the cloud, virtual machines to Kubernetes



Expertise

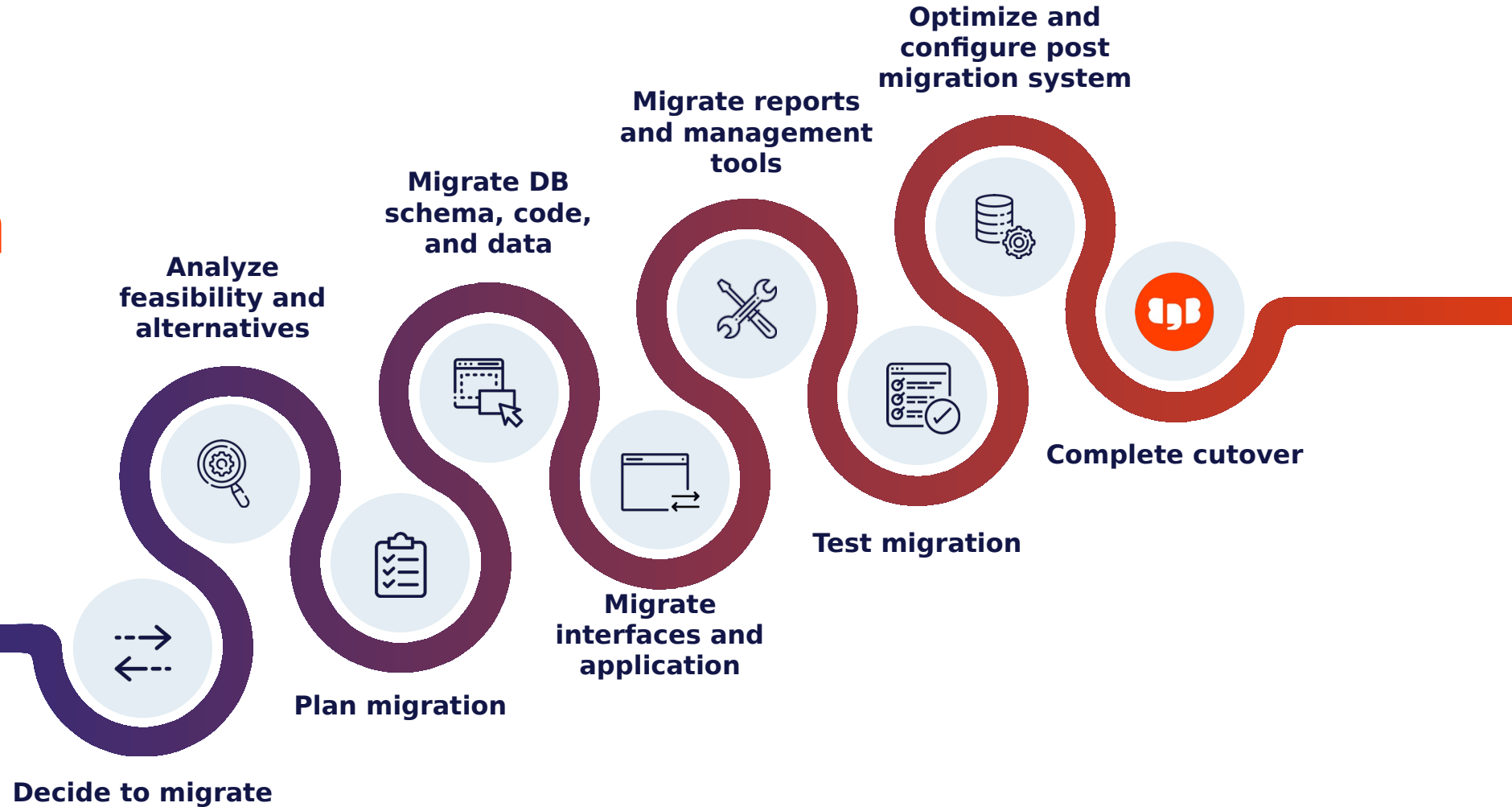
24/7 technical support, remote DBAs, professional services



Migration

Η Μεθοδολογία

Ποια είναι τα βήματα για τη μεταφορά σε μία νέα βάση δεδομένων;



Oracle Migration σε Postgres με EDB



SCHEMA



DATA



CODE



API



TOOLS

Part of the way
SCHEMA AND DATA ONLY



Most of the way
SCHEMA, DATA AND CODE



Almost there
SCHEMA, DATA, CODE AND INTERFACE



All the way
SCHEMA, DATA, CODE, INTERFACE AND OPERATIONAL TOOLS



EDB Migration tools & Υπηρεσίες



“Η EDB Postgres Distributed είναι η μόνη αξιόλογη εναλλακτική του Oracle RAC τόσο on premises όσο και στο cloud” – το τέλος ενός μύθου



Migration Portal

Free, web-based tool

Assess Oracle schema compatibility

Converts Oracle objects to EDB Postgres Advanced Server



Migration Toolkit

Command line tool

Granular control schema and data migration

From Oracle to EDB Postgres Advanced Server



Replication Server

Change data capture for large migrations with minimal downtime

Provides ability to perform replication between Oracle and Postgres

CLI and GUI options for configuring replication



Migration Services

For complex migrations

Or business that are short-staffed

Helps ensure a smooth transition

CYBERTEC MIGRATOR

MOVING TO POSTGRESQL

- Εύκολη στη χρήση λύση για Migration
- Ειδικά για large scale migrations
- Visual high-speed migration
- **Free version** διαθέσιμη ως container

Dashboard

RUNNING MIGRATIONS: 0

OVERALL MIGRATIONS: 7

CPU USAGE: 1%

MEMORY USAGE: 18% (32,12 GB)

Version 3.2.0

Documentation, Report a bug, Suggest a Feature

DOWNLOAD LOGS

RECENTLY ACTIVE

Name	Modified at	Source	Target	Stage
HR Demo Hans	3 days	oracle://lixoracle19-t00:1521/pdb2	postgresql://lixpostgres-t00:5432/hans	<> Logic
Showcase HR Migration	14 days	oracle://lixoracle19-t00:1521/pdb2	postgresql://lixpostgres-t00:5432/renee	Integrity

Version 3.2.0 (3063f2d) Copyright© 2020-2021 CYBERTEC

Filter: Showcase HR Migration

Object Name: oracle://lixoracle19-t00:1521/pdb2, postgresql://lixpostgres-t00:5432/renee

Object Type: Tables, Views

Object Type	Count	Data Types
Schemas	1	CHAR (2)
User Defined Types	0	DATE (3)
Sequences	3	NUMBER (15)
Tables	7	VARCHAR2 (15)
Columns	35	
Partitions	0	
Functions	2	
Triggers	1	
Views	1	
Indices	11	
Keys	8	

DISCARD, SAVE, Log, Search, UTC, INFO



CASE STUDY: FBI



Challenge

As part of an ongoing modernization effort, the FBI planned to migrate key applications—including those for case management and background checks—away from their Oracle infrastructure and into AWS cloud. However, it quickly became clear that Oracle’s licensing fees would make such a migration prohibitively expensive, stalling the plan in its tracks.

Solution

After researching migration alternatives, the FBI found EDB, whose robust Oracle compatibility features would make it easy and cost-effective to migrate their applications and existing infrastructure into Postgres and AWS with minimal disruption or fear of data loss.

Result

With the help of EDB, the FBI was able to execute their planned migration and move their mission-critical applications to a cloud database more suited to their needs and innovation goals, all while working within the budget at their disposal. By leaving Oracle behind, they were able to run their applications and manage their data how they wanted, without needing to worry about inflexibility or frustrating licensing costs.



Συμπεράσματα

- Η εποχή που δεν υπήρχαν εναλλακτικές λύσεις και οι οργανισμοί ήταν υποχρεωμένοι να χρησιμοποιούν commercial closed sourced databases έχει περάσει ανεπιστρεπτί
- Οι open sourced βάσεις δεδομένων έχουν εξελιχθεί τόσο πολύ την τελευταία πενταετία που σε αρκετές περιπτώσεις, όχι μόνο δεν υπολείπονται, αλλά υπερτερούν των closed sourced
- Το κόστος απόκτησης των αδειών και των υπηρεσιών συντήρησης των closed sourced databases απαιτεί ένα πολύ μεγάλο ποσοστό του ετήσιου IT προϋπολογισμού, απλώς για να «μένουν τα φώτα ανοικτά»
- Το TCO στην πενταετία μίας αντίστοιχης της Oracle εγκατάστασης Postgres είναι μικρότερο του 1/10
- Πολλοί μεγάλοι παγκόσμιοι οργανισμοί έχουν εμπιστευθεί open sourced βάσεις δεδομένων και ιδιαίτερα την Postgres
- Υπάρχουν σήμερα αξιόπιστες και αποτελεσματικές τεχνολογίες για την μεταφορά closed sourced σε open sourced βάσεις δεδομένων με επίπεδα αυτοματισμού μεγαλύτερα του 95%
- Όλα τα πλεονεκτήματα των open sourced βάσεων δεδομένων χάνονται αν δεν υποστηρίζονται επαγγελματικά και με τα πιο αυστηρά SLAs από εξουσιοδοτημένους οργανισμούς

Πυθαγόρας Παπαδημητρίου
Cloudway

p.papadimitriou@cloudway-sa.com
www.cloudway-sa.com

Ευχαριστώ