

ORACLE

Platforma Oracle pro veřejnou správu v 21. století

Viktor Němec

Cloud Solutions Architect

Oracle Czech

13. května 2024



Jak mám rozvíjet svoji informační architekturu a optimalizovat svoji datovou základnu, abych držel krok s novými technologickými trendy, plnil regulatorní a zákonné požadavky a zároveň fungoval levněji a efektivněji?

400

přibližný počet nejrozličnějších zdrojů dat ve velkých organizacích

- [IDG and Matillion](#)

81%

času práce na informační architektuře se stráví v rámci přípravy dat a zajištění jejich bezpečnosti

- [IDC](#)

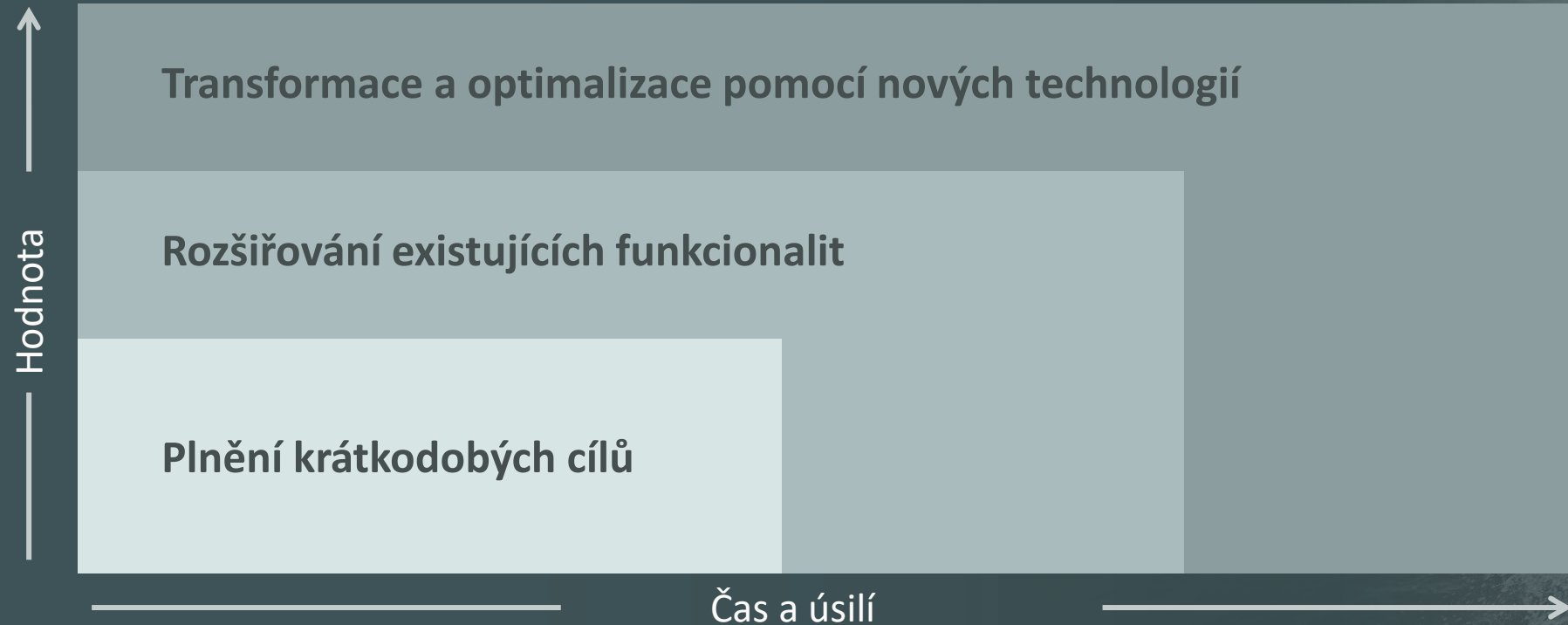
95%

Rozhodování bude (alespoň částečně) podpořeno algoritmy AI do roku 2026

- [Gartner](#)

Modernizace IT je nikdy nekončící proces

Reakce na nekonečný proud nových požadavků, adaptace nových technologií



Tři principy moderní informační architektury

Efektivní práce s informacemi



Hodnota informací ve vašich systémech



Umělá inteligence, strojové učení, autonomní databáze



Snižování nebo optimalizace nákladů

Zjednodušená správa, alokace uvolněných prostředků na inovace

Zabezpečení, naplnění regulatorních požadavků

Tři principy moderní informační architektury

Efektivní práce s informacemi



Hodnota informací ve vašich systémech



Využívání inovací



Umělá inteligence, strojové učení



Snižování nebo optimalizace nákladů



Zjednodušená správa, alokace uvolněných prostředků na inovace

Zabezpečení, naplnění regulatorních požadavků

Koncept konvergované databáze

Různé typy dat



Relační

{ JSON }

Dokumenty



Mapy



Text

Různé druhy využití



Micro Services



Geo-Distributed



IoT



Blockchain

Různé potřeby na analýzu



Data Warehouses



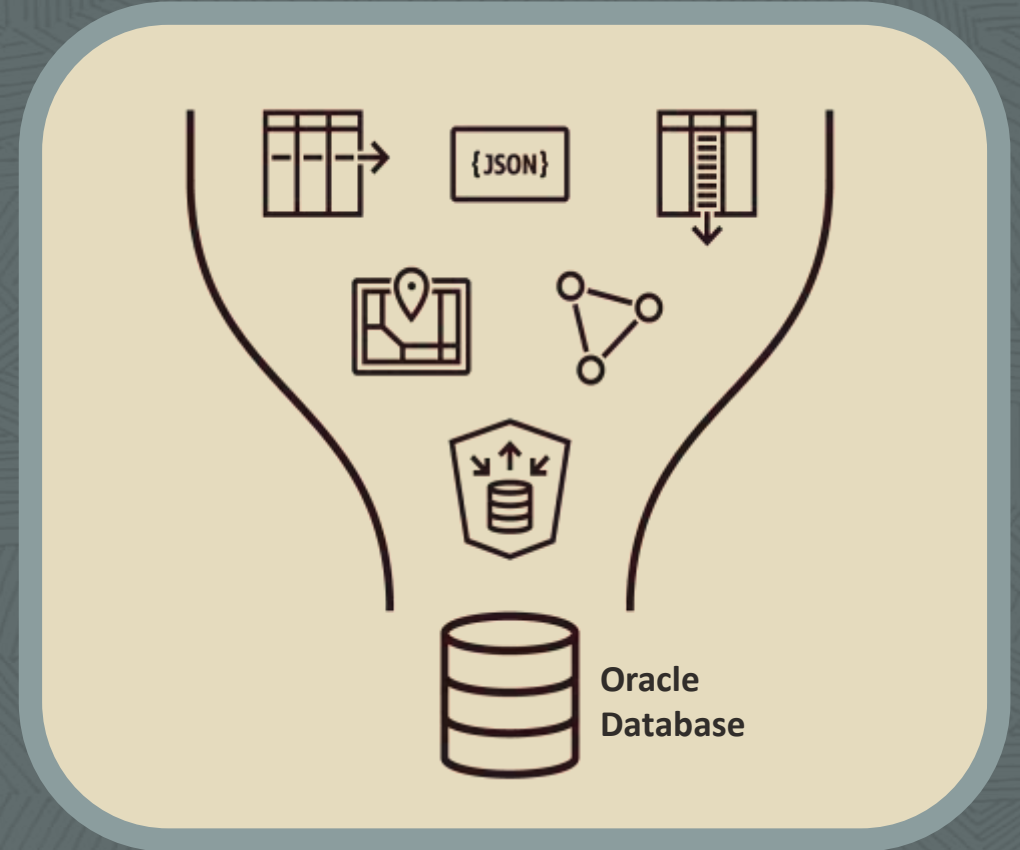
Graph



Machine Learning

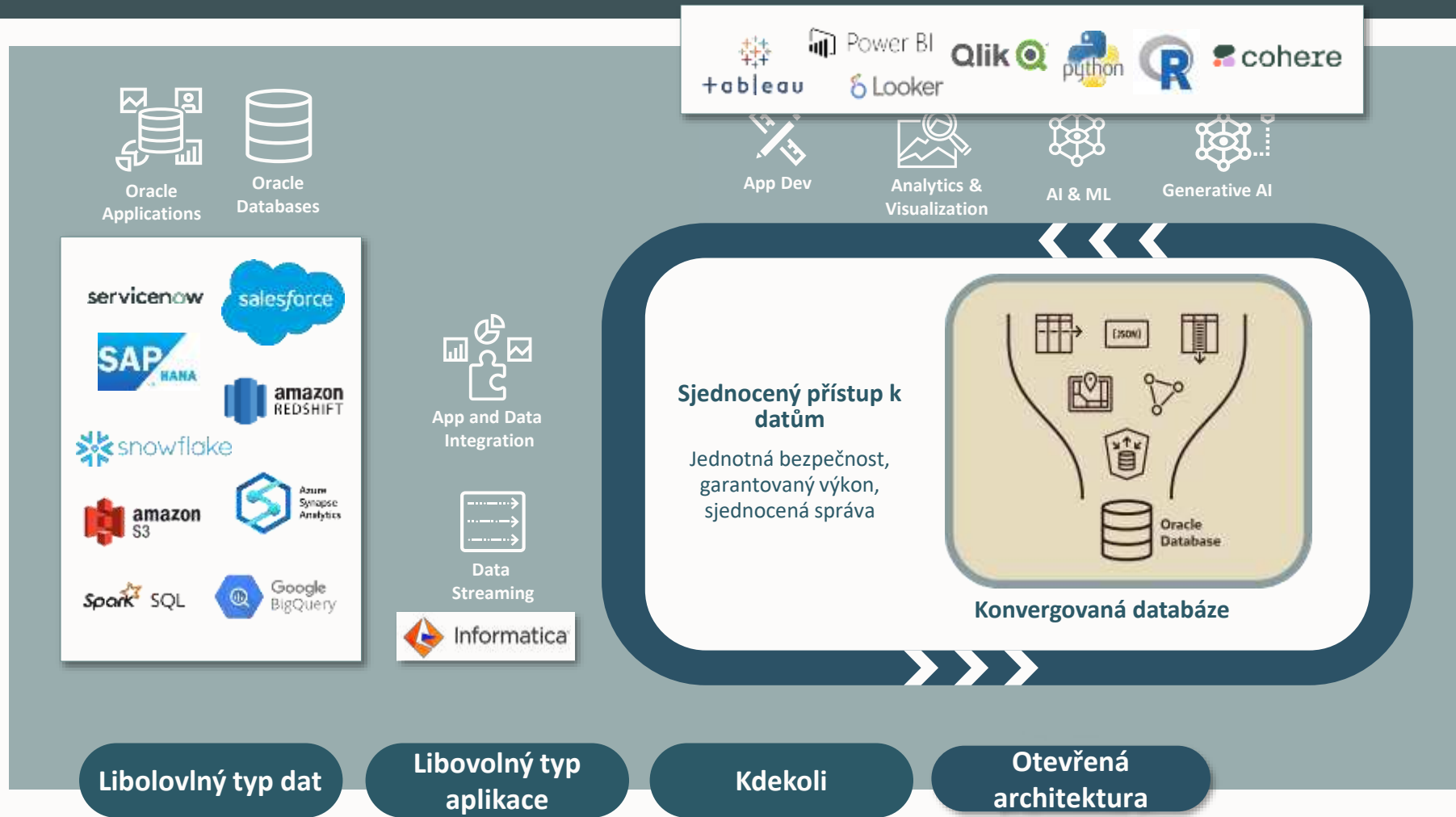


Lake House



Konvergovaná databáze významně zjednodušuje informační architekturu

Moderní datová platforma Oracle pro efektivní práci s informacemi



Libolovný typ dat

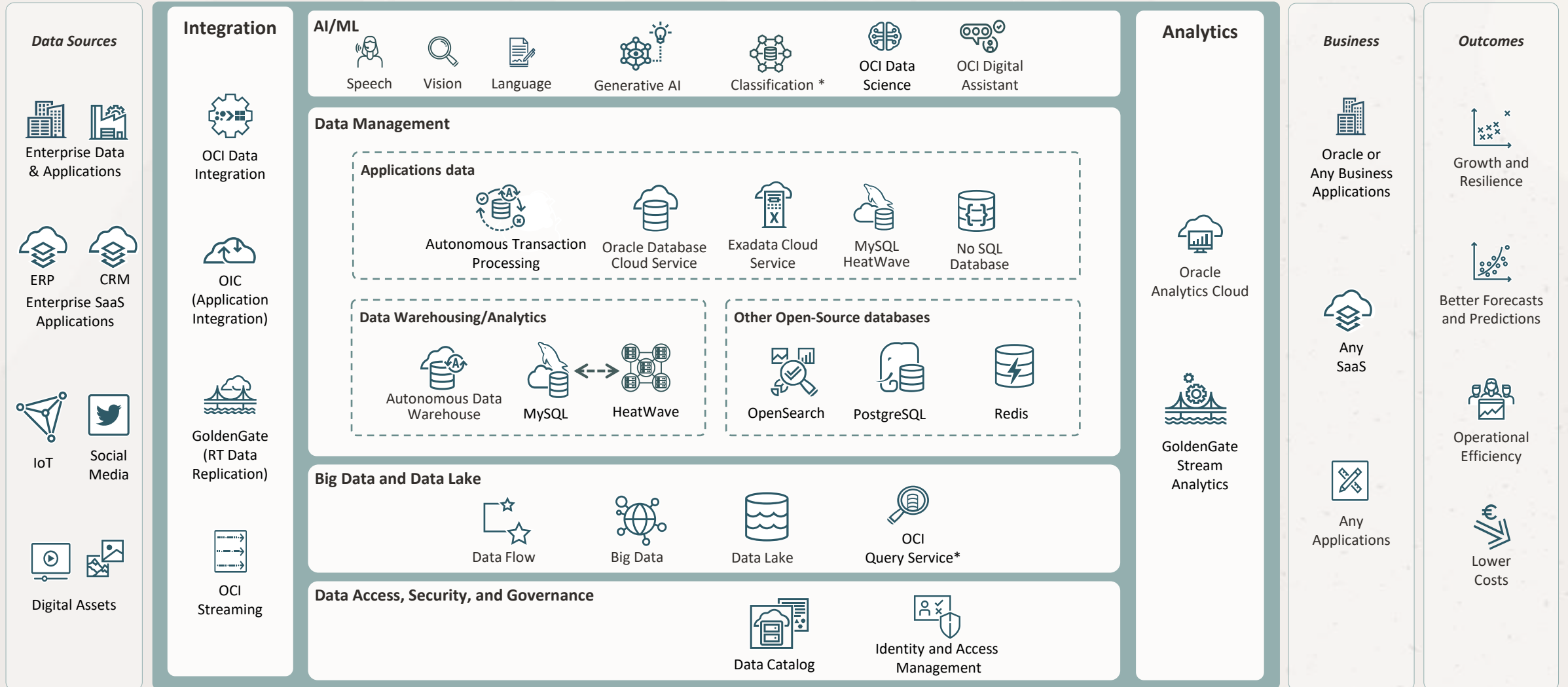
Libovolný typ aplikace

Kdekoli

Otevřená architektura

Datová platforma Oracle: Detailní pohled

Oracle Data Platform



Tři principy moderní informační architektury

Efektivní práce s informacemi



Hodnota informací ve vašich systémech



Využívání inovací



Umělá inteligence, strojové učení, autonomní databáze



Snižování nebo optimalizace nákladů



Zjednodušená správa, alokace uvolněných prostředků na inovace

Zabezpečení, naplnění regulatorních požadavků

Příležitost pro transformaci vaší infomační architektury

Tradiční
reporting

AI

Cloud

On-premises



Umožnit co nejjednodušší **generování** a
běh moderních aplikací a analytických
nástrojů pro všechny scénáře a v
libovolném rozsahu

Oracle Database Vision
with Generative AI

Oznamujeme obecnou dostupnost Oracle Database 23ai

S podporou do roku 2029 (rozšířená podpora do r. 2032)

Oracle Database 23ai



Data Usecase Domains

Schema Privileges

Real-time SQL Plan Management




JSON Schema




Readable PDB Standby

Operational Property Graphs



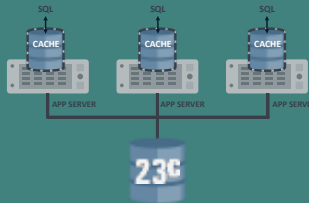
Microservice Support

JSON Relational Duality



AI Vector Search


True Cache



SQL Firewall

Priority Transactions

JS Stored Procedures



Developer Role

Shrink Tablespace

Boolean Datatype

Globally Distributed Database

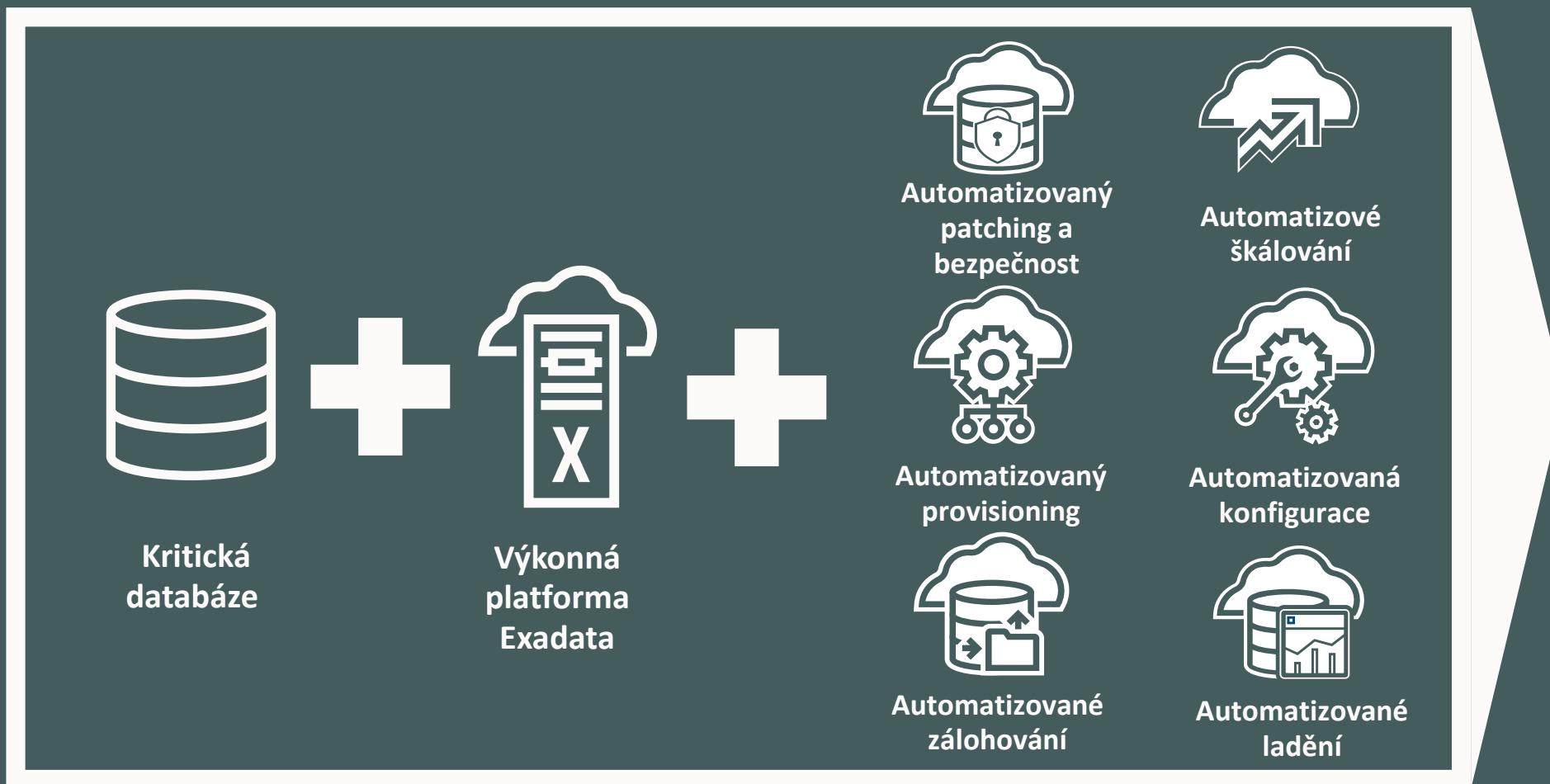
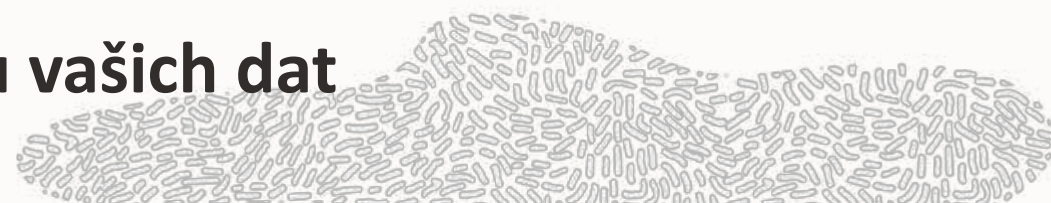


Rolling Patching



Oracle Autonomní Databáze poskytuje maximální komfort pro správu vašich dat

Navíc s nejnižšími náklady



Platforma Exadata C@C poskytuje optimální infrastrukturu pro vaše data



Platforma
Exadata C@C



Účtování na bázi předplatného

Možnost využití cloudových API a automatizace

Control Plane, který zajišťuje správu

Komplexní bezpečnost

Spravováno společností Oracle

Standardní řešení

Zvýšené požadavky na bezpečnost

Exadata Cloud Infrastructure

Ve veřejném Oracle cloudu OCI



Autonomous Database
Dedikovaná služba



Autonomous Database
– Sdílená služba



Exadata Database
Služba

Exadata Cloud@Customer

V datovém centru zákazníka



Autonomous Database on
Exadata Cloud@Customer



Exadata Database on
Exadata Cloud@Customer

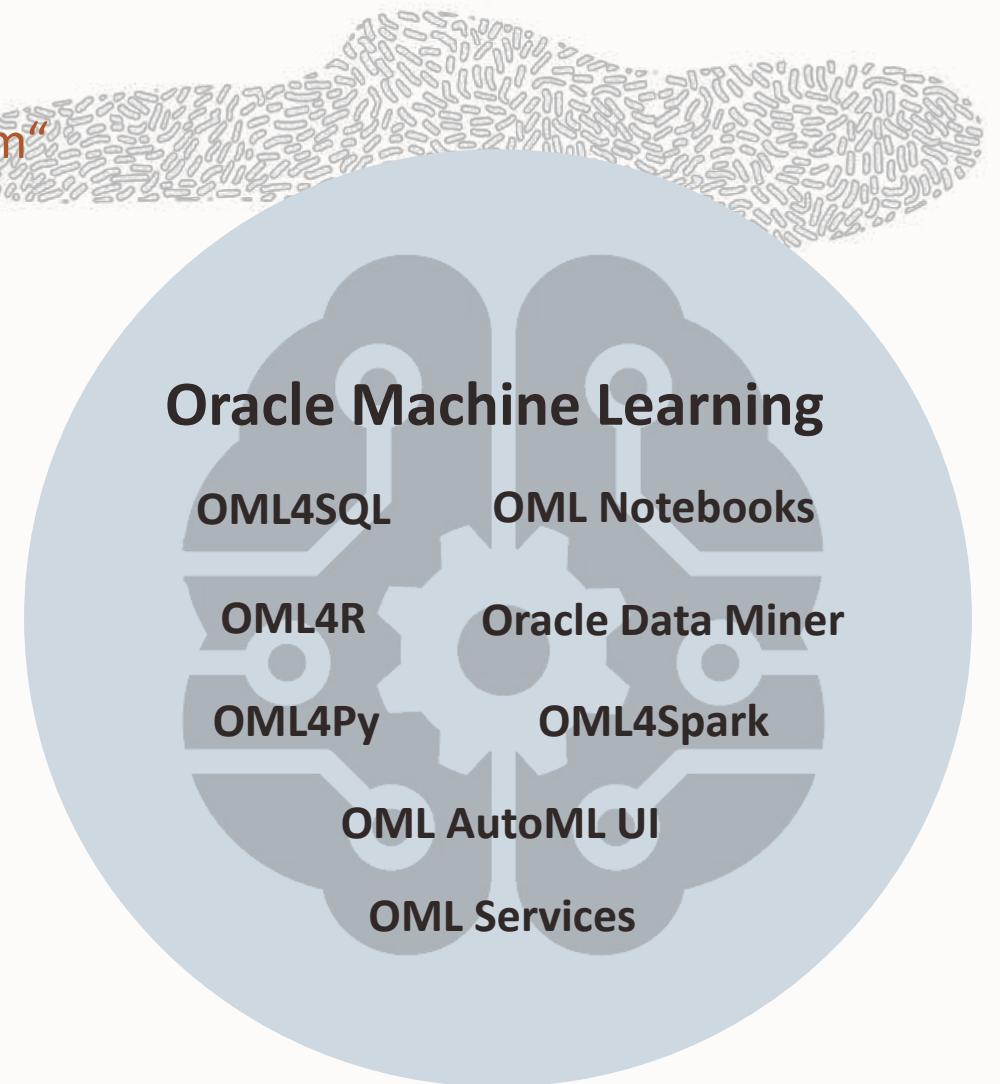


Oracle Machine Learning (OML) v Oracle DB

Vaše data nemusíte nikam migrovat, algoritmy „přijdou k vám“

Oracle Machine Learning rozšiřuje funkcionalitu Oracle Database a umožňuje uživatelům zdokonalit jejich aplikace a reporty pomocí algoritmů umělé inteligence založené na strojovém učení

OML přináší více než 30 výkonných algoritmů strojového učení v databázi s automatizovanými funkcemi prostřednictvím rozhraní API SQL, R a Python



Tři principy moderní informační architektury

Efektivní práce s informacemi



Hodnota informací ve vašich systémech

Využívání inovací



Umělá inteligence, strojové učení

Snižování nebo optimalizace nákladů



Zjednodušená správa, alokace uvolněných prostředků na inovace

Zabezpečení, naplnění regulatorních požadavků

Způsoby zjednodušení vaší IT infrastruktury a možnosti snížení nákladů



Modernizace aplikací migrací na moderní infrastrukturu

Oracle Cloud VMware Solution (App tier) → Exadata Cloud Infrastructure (Database tier)

Konsolidace databází vede k zvýšení výkonu a snížení celkových nákladů

Autonomous Database
Exadata Database Service

Cloudová architektura ve vašem datovém centru

Compute Cloud@Customer (App and middleware tiers)
Exadata Cloud@Customer (Database tier)

Optimalizace pomocí moderních vývojářských postupů

Containers & Kubernetes APIs Serverless functions

Levné řešení pro disaster recovery v cloudu

On-premises datacenter → ORACLE CLOUD Infrastructure

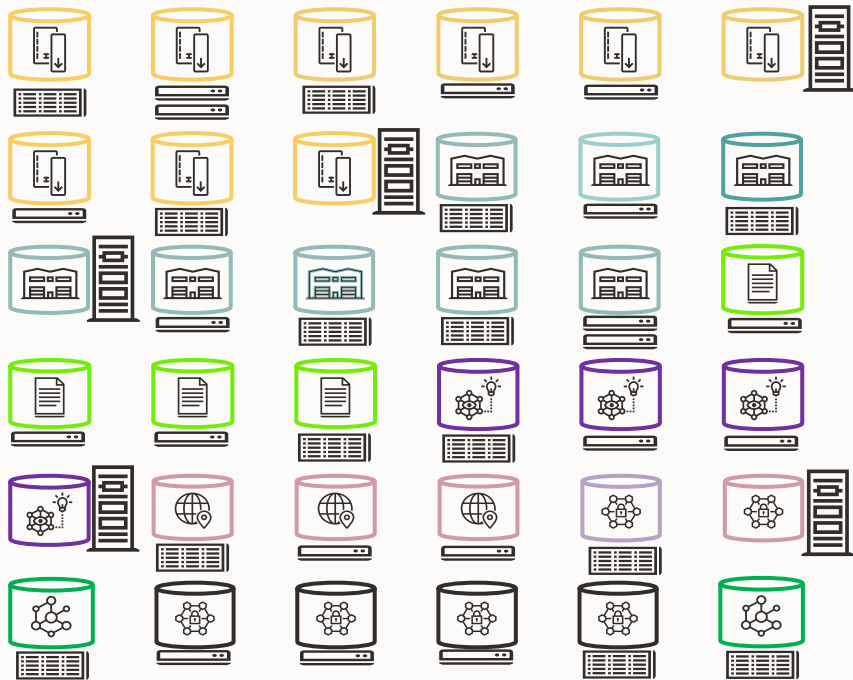
Multicloud řešení

Run OCI Oracle Database services in Azure datacenters
Run MySQL HeatWave Lakehouse in AWS



Příklad stavu před a po konsolidaci databází

36 databází (různé druhy) a 36 platforem které je nutno spravovat



Po konsolidaci

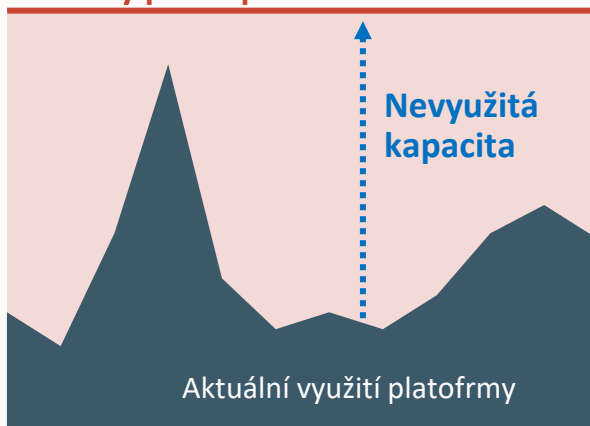


JEDEN databázový engine a **JEDNA** platforma pro správu

Elastické škálování je základním principem, umožňujícím úsporu nákladů

Platíte pouze za to, co využíváte

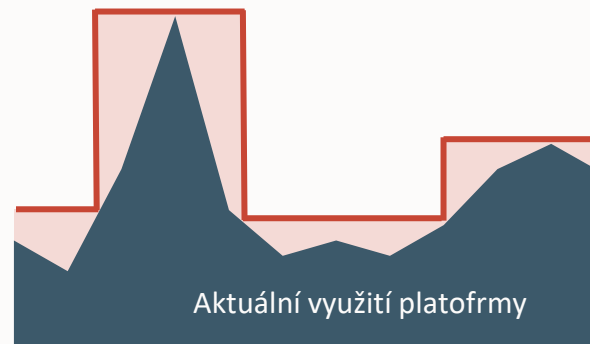
Celkový počet procesorů



On-Premises, klasický SW

Je nutné zakoupit licence, aby pokryly **maximální odhadovaný výkon**

Manuální škálování



Klasická databáze na Exadata Cloud@Customer

Lze manuálně řídit využití platformy podle potřebného výkonu **platit pouze za prostředky, které jsou opravdu využívány**

Autonomní škálování



Autonomní databáze na Exadata C@C

Autonomní databáze umí škálovat dynamicky v reálném čase. Výsledkem je ještě lepší optimalizace nákladů.

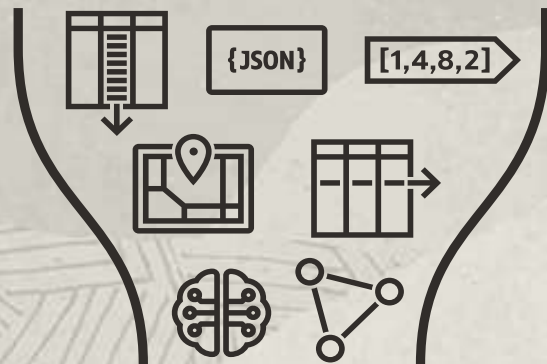


Shrnutí



Platforma Oracle pro veřejnou správu 21. století

Efektivní práce
s informacemi



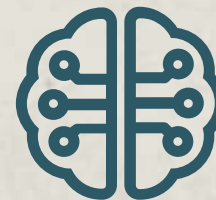
Konvergovaná
databáze

+

Využívání inovací



Autonomní
databáze



Machine
learning

+

Snižování nebo
optimalizace
nákladů



Exadata v OCI



Exadata C@C
ve vašem datovém
centru

Děkuji za pozornost

viktor.nemec@oracle.com



ORACLE