

ORACLE®

Az archiválás megközelítése az ILM felől (Information Lifecycle Management)

Sárecz Lajos
Technológiai tanácsadó

A probléma

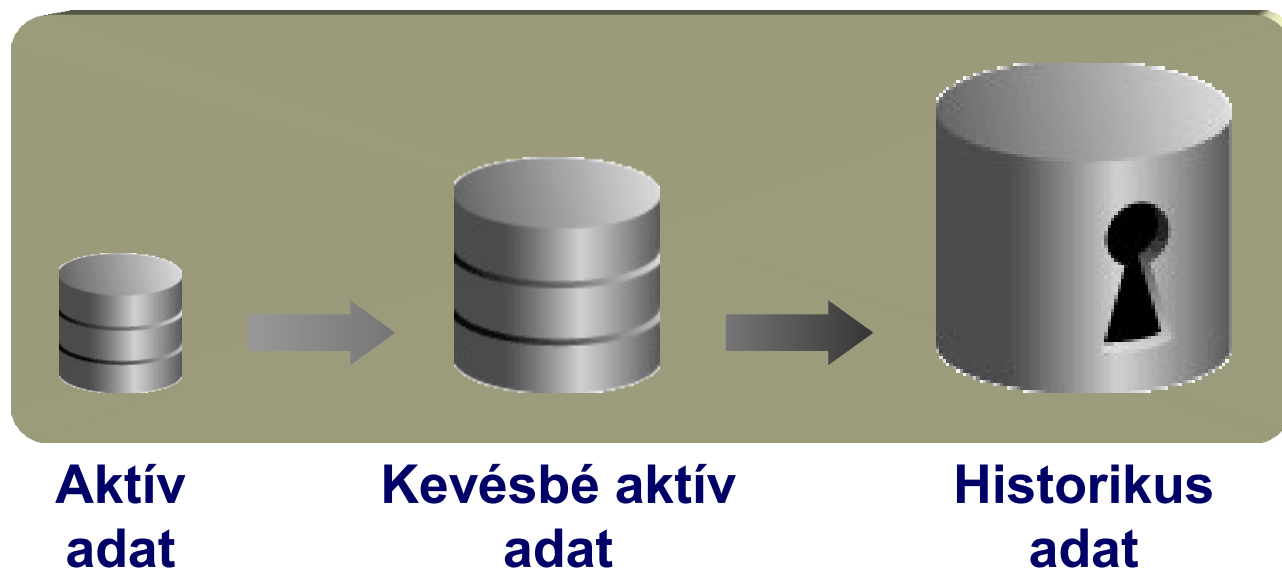
Mi az az Információ élelciklus
kezelés (Information Lifecycle
Management)?



Információ életciklus kezelés

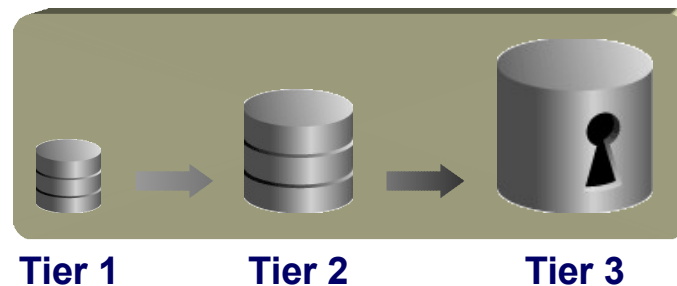
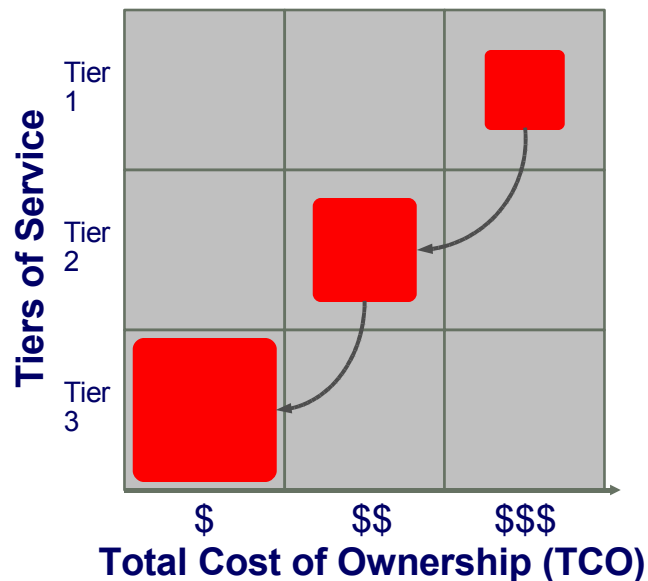
“The **policies, processes, practices, and tools** used to align the business value of information with the **most appropriate and cost effective IT infrastructure** from the time information is conceived through its final disposition.”

Storage Networking Industry Association (SNIA) Data Management Forum



Információ életciklus kezelés

- **Az ILM** célja meghatározni minden egyes információ **üzleti értékét**
- Gyakran ez nem lehetséges
 - **A dobozos alkalmazások sémái** nehezen értelmezhetők
 - Az információ értéke annak felhasználójától függ
- A pragmatikus ILM leegyszerűsíthető:
 - **“Szolgáltatás rétegek”** használnak
 - **“Tároló rétegeket”**



A probléma

Miért fontos az információ
élelciklus kezelése?

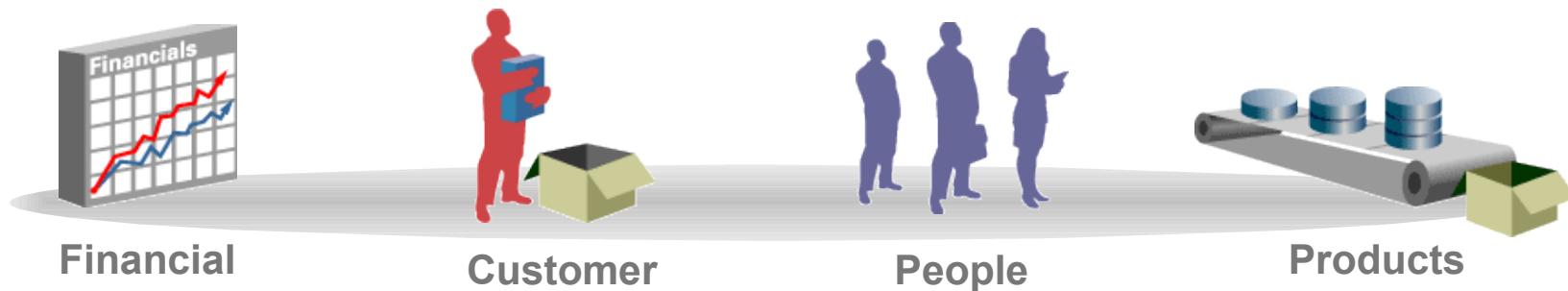


Miért fontos az ILM?

Egyre több adat tárolása

- Jelentős mennyiségű adatot kell tárolni szabályozások és/vagy üzleti szempontok miatt
- A növekvő adatmennyiség miatt optimalizálni kell azok tárolását elkerülendő a költségek egekbe szökését

Miért fontos az ILM?



Költség csökkentés

- Adatokat életciklusuk alapján adat-tárolókhoz rendelni
- Adatok életciklusának dinamikus kezelése

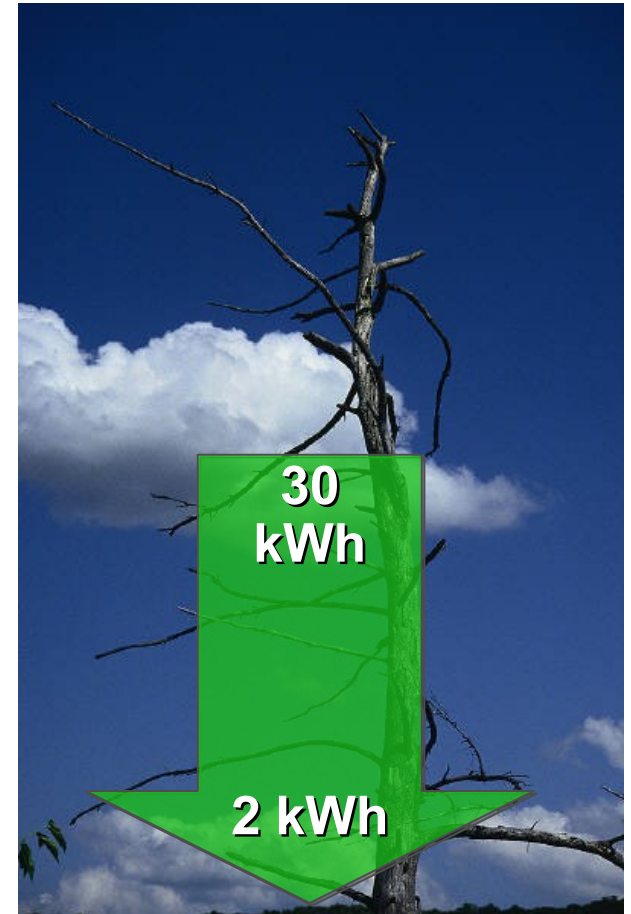
Kockázat csökkentés

- Jogi és audit követelmények kielégítése
- Előírásoknak, szabályozásoknak megfelelés
- Üzlet folytonosság növelése
- Szolgáltatás szint növelése

Lehetséges megtakarítások

- **Tipikus adattároló eszköz árak per GB**
 - High End \$72
 - Low Cost \$14 & \$7
 - Tape \$1.5

Mennyit tudnánk megtakarítani, ha adataink egy részét az olcsóbb eszközökön tárolnánk?



Struktúrált és struktúrátlan adatok

- Teljes
- Integrált
- Akár 8 Exabyte adat
- Bevált technológiák

Oracle Content Database
Content and Records Management

Secure Enterprise Search
Enterprise Search Solution

XML DB
Integrated Native XML Database

Oracle Text
Text Processing Engine

Oracle Locator & Spatial
Location and Proximity Searching

Oracle interMedia
Multimedia management

Relational
Characters, Numbers, Dates, LOBs

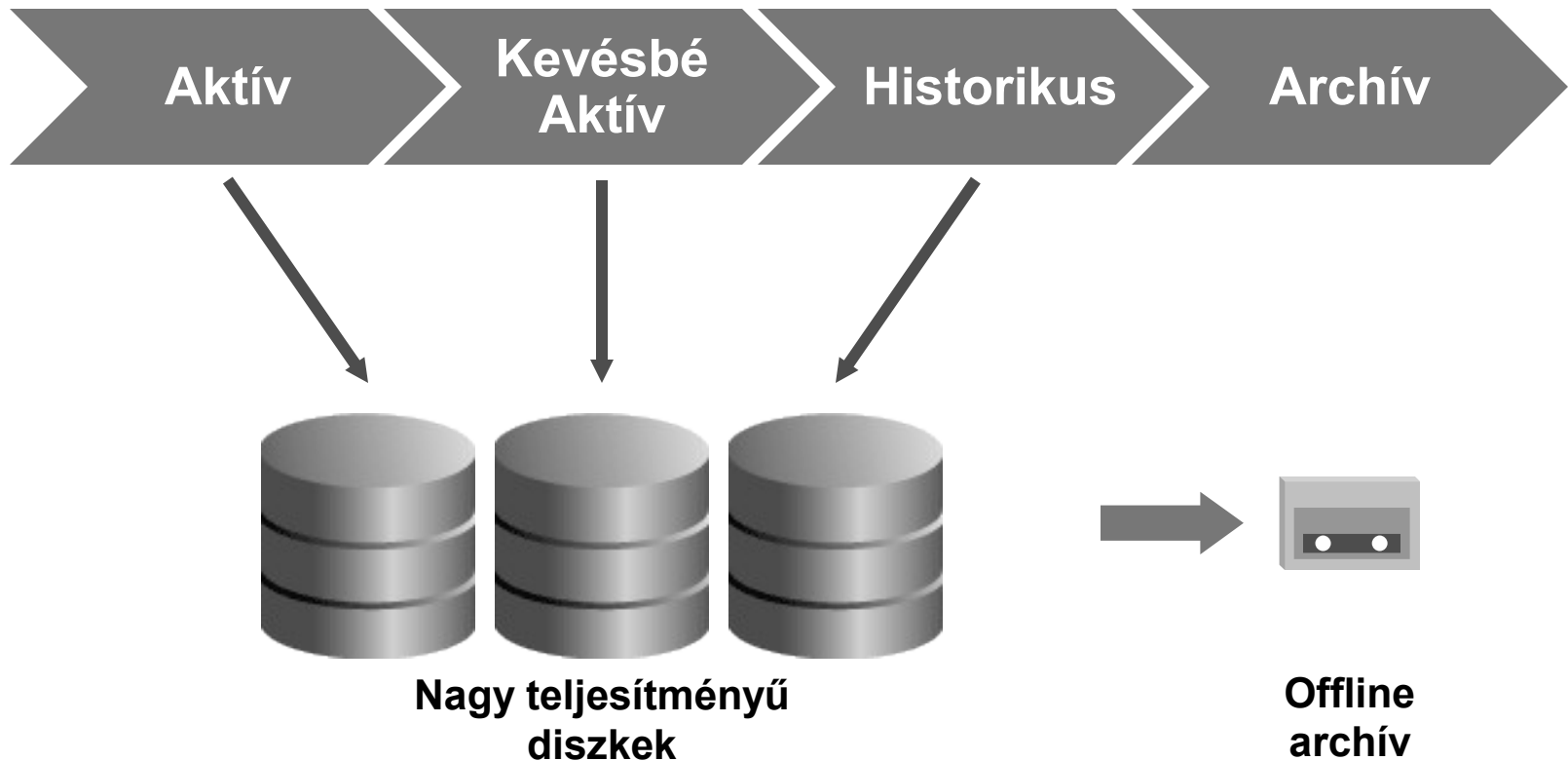
Az Oracle megoldása

Hogyan támogatja az Oracle az információ életciklus kezelést?



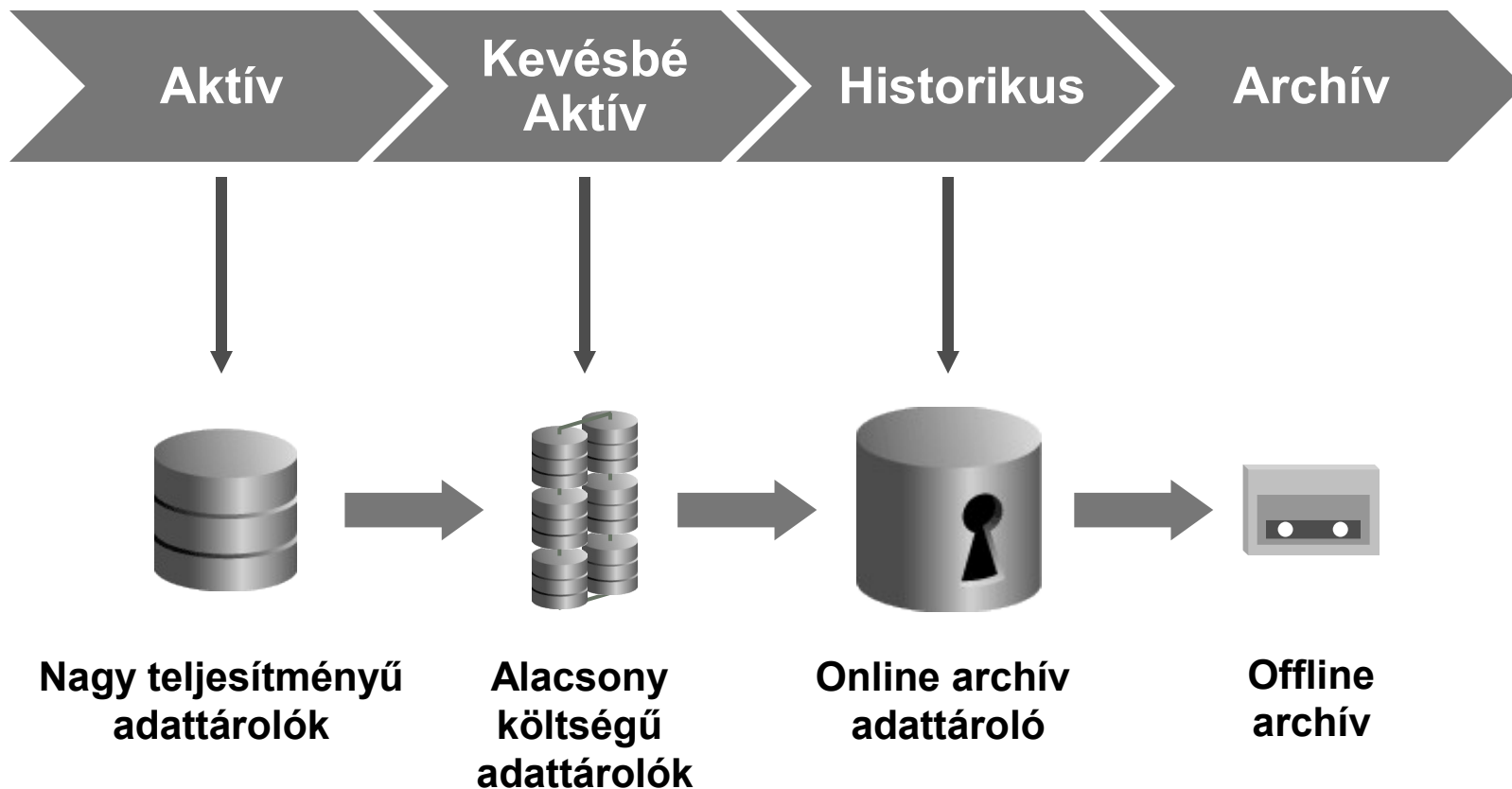
Adatok életriklusa ILM nélkül

Adat életriklus



Kapcsoljuk az adatok életciklusát a diszkekhez

Adat életciklus

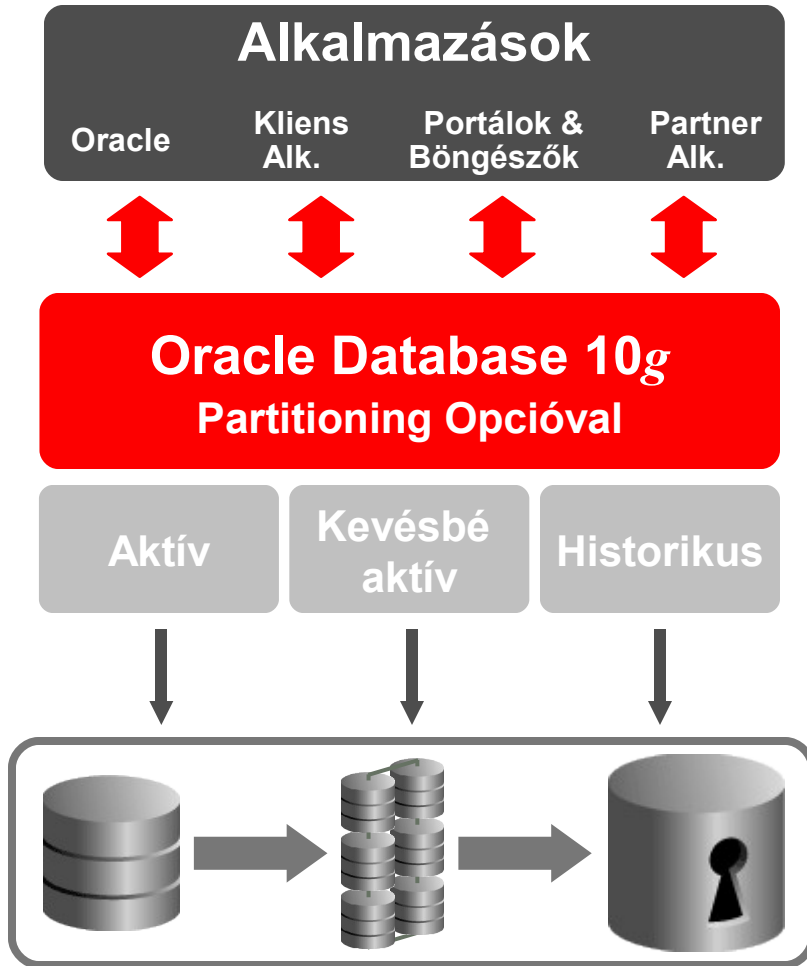


ILM & Oracle



- Az adatbázisból nézve az ILM adatkezelési **szabályok** és **technikák** halmaza
 - Az adatok kezelése az Oracle legfontosabb kompetenciája
- Az Oracle platformmal megvalósíthatók az ILM szabályok és technikák
 - Mindez már évek óta létező adatkezelési képességekkel

Oracle ILM



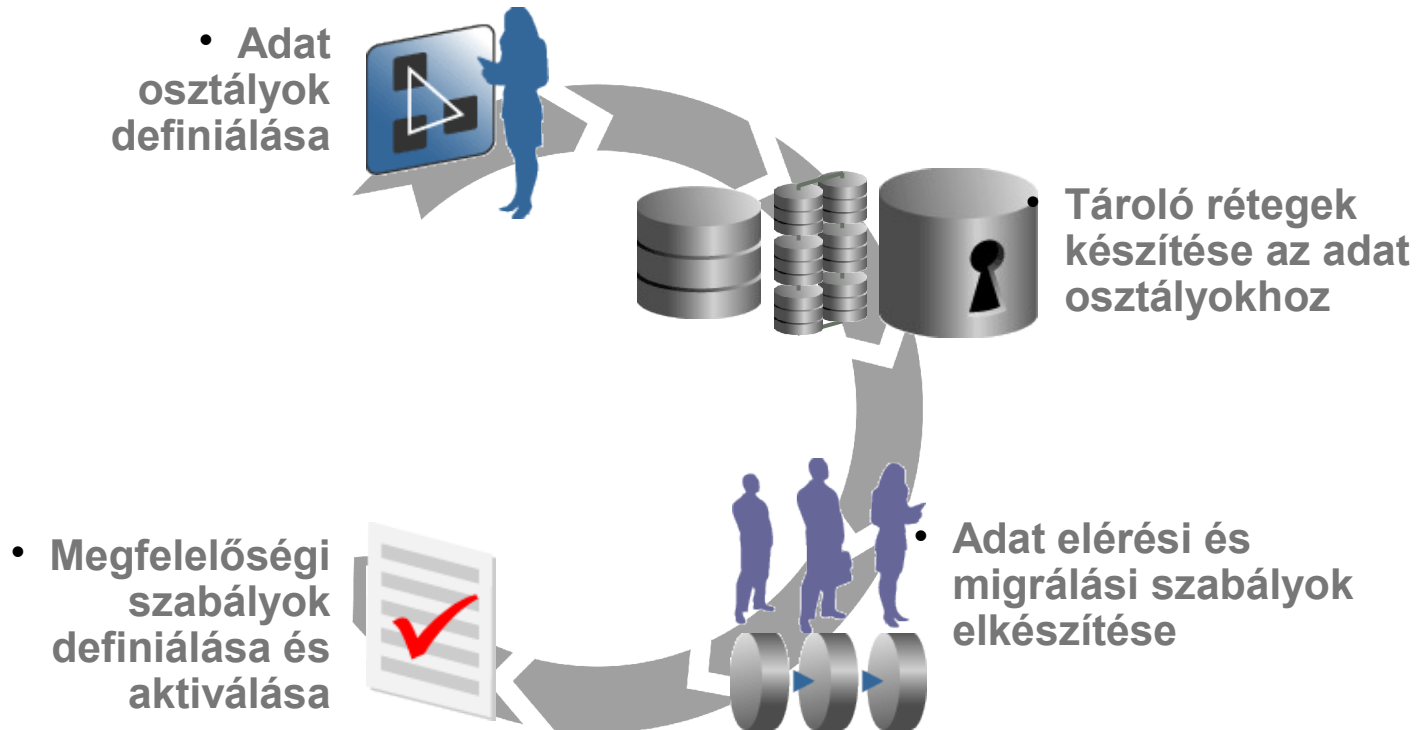
- **Alacsony költség**
 - Olcsó diszkek is használhatók az adattárolás költségeinek csökkentése érdekében
- **Transzparens az alkalmazások számára**
 - Az alkalmazásokat nem kell módosítani
- **Kikényszeríthető megfelelésségi szabályok**
 - Szofisztikált technikák adat szabályok definiálására és kikényszerítésére
- **Finoman hangolható**
 - Az adatok csoportosítása sorok szintjén megoldható
- **Hardver független**

Oracle ILM megvalósítása

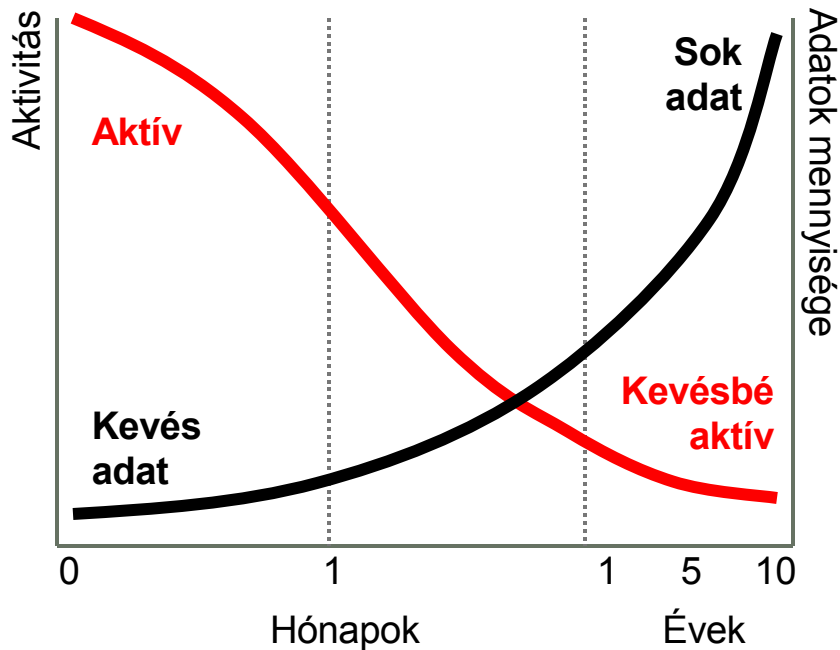


Hogyan fogjunk hozzá az információ
élelciklus kezelés alkalmazásának?

Oracle ILM megvalósítása



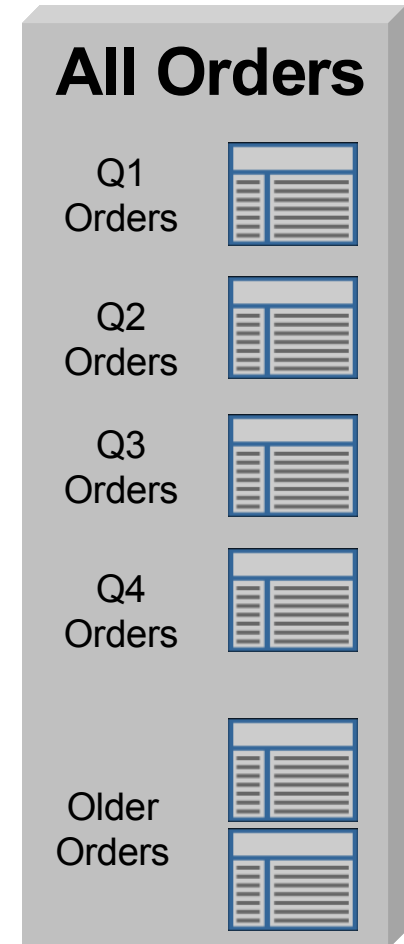
Adat osztályok definiálása



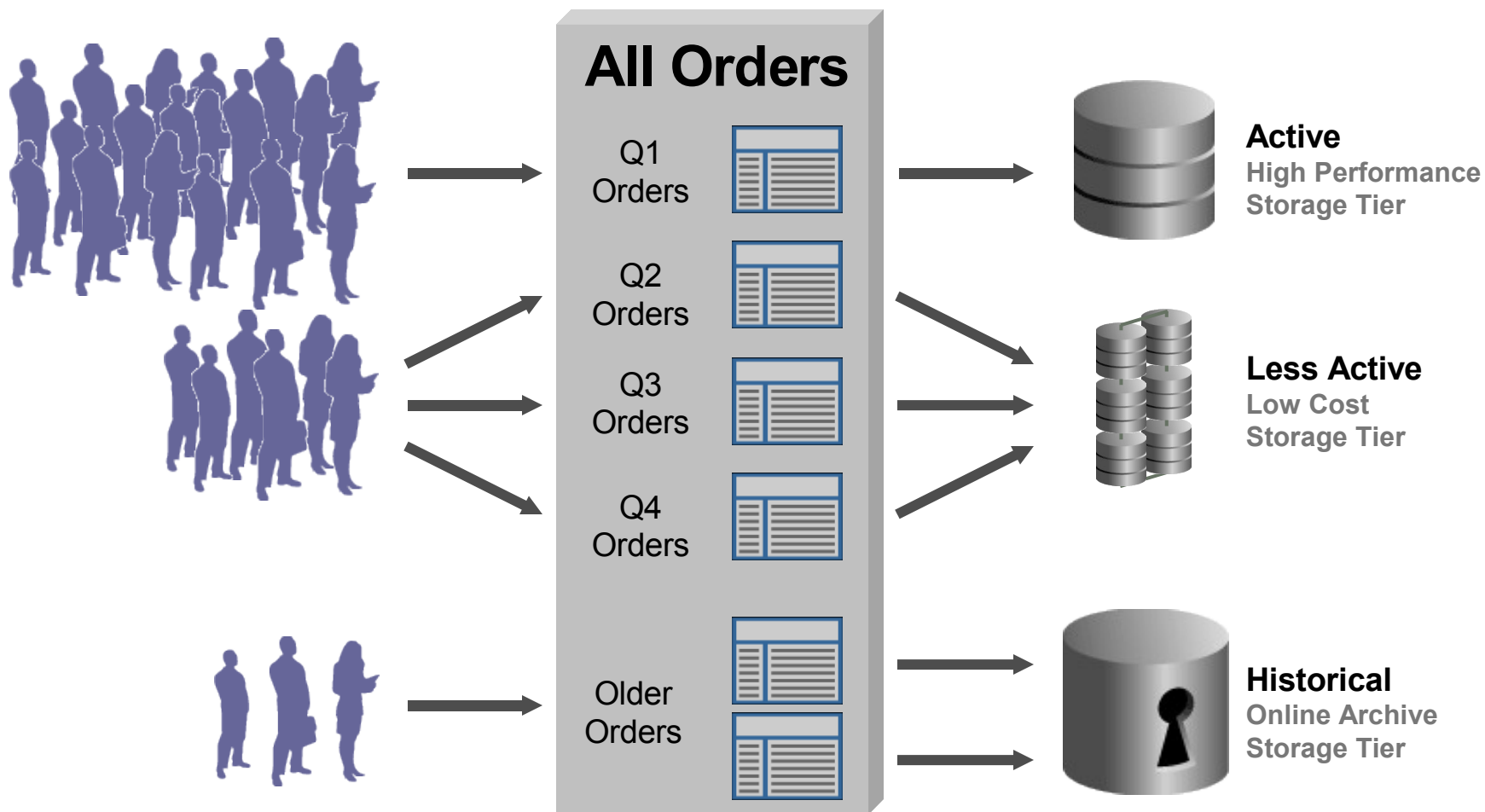
- **Értsük meg adatainkat** az üzleti folyamatok fényében
 - Hogyan használjuk?
 - **Mennyi ideig kell megőrizni?**
 - Hogyan változik a használata idővel?
- Ez alapján osztályozzunk
- **Az adat kora alapján osztályozni a leggyakoribb**, de van más lehetőség is
 - Jogosultság
 - Termék azonosító
- Megfontolandó a hibrid osztályozás
 - Üzleti attribútum és az adat kora alapján

Adat osztályok elkülönítése

- A különböző adat osztályokhoz eltérő szabályok rendelhetők
- **Fizikailag el kell szeparálni az adat osztályokat**, hogy eltérően kezelhessük őket
 - Az adat osztályokat adat attribútumokhoz kell rendelni p.l. Rendelés dátuma
- A tábla partíciók ezt lehetővé teszik
 - Minden partíció (osztály) külön egységként kezelhető
 - Tárolható, mozgatható, archiválható, kereshető
- A partíciókat nem látják az alkalmazások
- Az **ILM Assistant** használható **élelciklus definiálására**



Partíciók hozzárendelése tároló rétegekhez



Életciklus definíció

User: ADMIN

Lifecycle Setup

Lifecycle Management

Reports

Compliance & Security

Help

Logical Storage Tiers

Lifecycle Definitions

Lifecycle Tables


Preferences


Manage Lifecycle Definition


Cancel

Apply

OK

Manage a lifecycle definition. 

 Lifecycle Name

 Description

Fiscal Start for this Lifecycle October 1

Fiscal Quarters Q1: October 1 - December 31

Q2: January 1 - March 31


Q3: April 1 - June 30

Q4: July 1 - September 30

Total Retention 7 Years

Stage Details | [Tabular View](#)

New Stage

Each stage describes a destination and how long data will reside there during its lifetime. 

Stage:	Current Orders	Old Orders	Very Old Orders	End of Life
Tier:	High Performance	Low Cost	Online Archive	
Attributes:	None	Compress	Comp/Read Only	
Retention:	3 Months	9 Months	6 Years	Purged
Time:	Most Recent Data → → → Oldest Data			

Költség megtakarítás

ORACLE[®] ILM Assistant

Skip Navigation

Print Logout

User: ADMIN

Lifecycle Setup

Lifecycle Management

Reports

Compliance & Security

Help

Logical Storage Tiers


Lifecycle Definitions

Lifecycle Tables

Preferences

Lifecycle Tables

Refresh Table List

Shows all tables within the view of the ILM Assistant. Candidate tables can be managed by the ILM Assistant. For tables having no partitioning, a simulated partitioning strategy can be generated. Last table list refresh: 27-Mar-2007 15:35 

Filter Options

☐ Show All







☒ Managed Tables

☒ Simulated Tables

☒ Candidate Tables

☐ Ineligible Tables

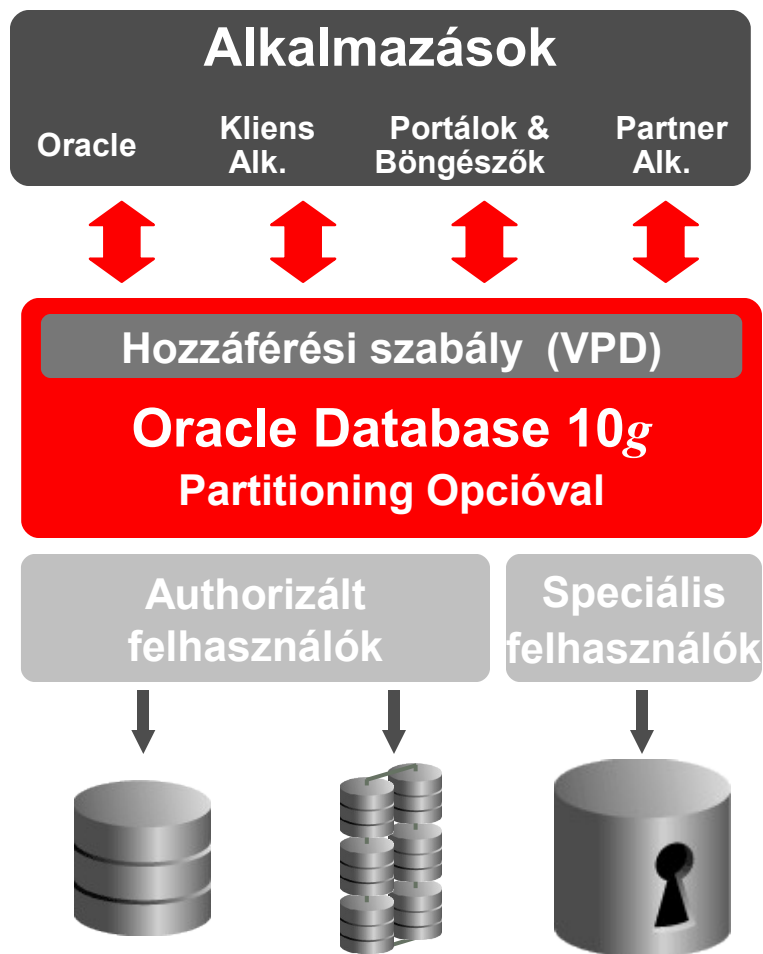
Go

	Table Owner	Table Name	Storage Size (Gb) ▼	Lifecycle Definition	Lifecycle Status	Table Partitioning	Cost Savings	Partition Map	
	GL	ALLORDERS	4,531	SOX Orders	Simulated	Simulated	\$233,063	✓	
	GL	PART_ORDERS	1,964		Candidate	Implemented			
	TL	PART_ORDERS	864	SOX Orders	Managed	Implemented	\$56,124	✓	
	GL	GL_BALANCES	518		Candidate	None			
	TL	SALES	377	Audit Data	Simulated	Simulated	\$24,502	✓	
	TL	GL_TRAN	98		Candidate	None			
	TL	CC_TRAN	91		Candidate	Implemented			

1 - 7

ORACLE[®]

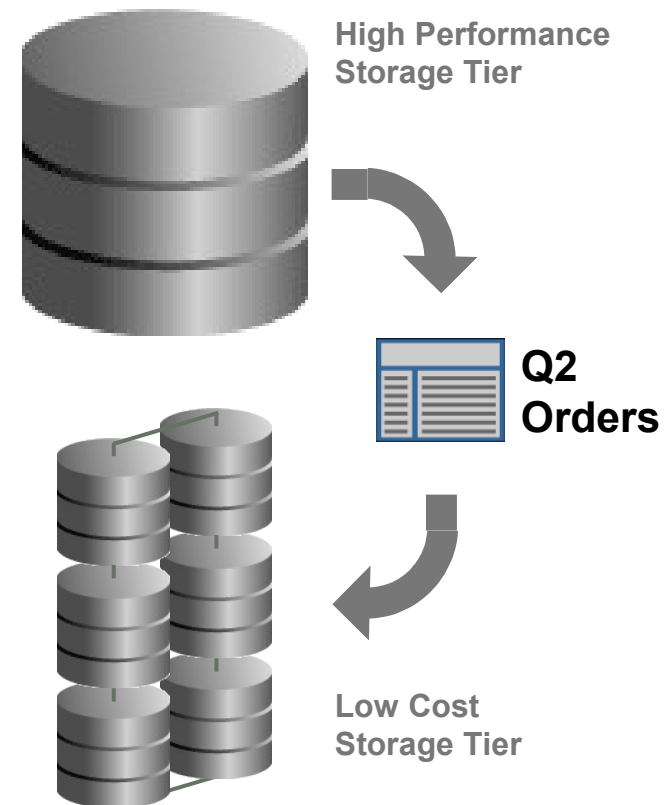
Hozzáférés szabályozása



- **A hozzáférési szabályok meghatározzák az adatok láthatóságát**
 - Csak autorizált adat
 - Csak a legfrissebb adatok
 - Virtual Private Database használata (VPD)
- A hozzáférési szabályok **transzparenssek az alkalmazások számára**
- Csak speciális felhasználók vagy műveletek érhetik el az archív adatokat
 - Az archív adatok elrejtése **felgyorsítja az adatok keresését és az adatok karbantartását**

Migrációs szabályok készítése

- **ILM Assistant jelzi** mikor az adatot mozgatni kell
- Periodikusan **mozgatja az adatokat** az adattároló rétegek között, **ha a besorolásuk megváltozott**
 - P.I. A Q2 rendelések partíciójának mozgatása egy olcsóbb tárolóra
- Fontos adatok mozgatása **szükség esetén**
 - A particionálási kulcs változtatása automatikusan átmozgatja az érintett adatokat egy új partícióra
 - P.I. Termék garancia lejárt



Megfelelőségi szabályok kezelése

ORACLE[®] ILM Assistant

[Skip Navigation](#)

[Print Logout](#)

User: ADMIN

[Lifecycle Setup](#)

[Lifecycle Management](#)

[Reports](#)

[Compliance & Security](#)

[Help](#)

[Current Status](#)


[Immutability](#)

[Privacy & Security](#)

[Auditing](#)

[Policy Notes](#)

Overview

Displays the current status of functionality implemented to ensure security and regulatory compliance. 

Data Retention Policies

Retention Policies Defined: YES
Number of Lifecycle Definitions: 4
Number of Lifecycle Tables: 8

Database Security

Column: NO
Transparent Data Encryption: NO
Oracle Wallet: NO

Virtual Private Database Policies

VPD Policies in Use: YES
Number of VPD Policies: 2

Auditing

Database: ON
Fine-Grained Auditing: ON
Number of Audit Policies: 5

Immutability

Number of Result Sets: 3
Number of Signatures: 2
Last Generated: 26-Sep-2006 15:50
Last Comparison: 26-Sep-2006 18:00

ORACLE[®]

Összegzés



Összegzés

- Az **ILM** egy **adat kezelési stratégia**
 - Adattárolás költségeinek csökkentésére
 - Jogi, szabályozási és üzleti igények kielégítésére
- Az adatbázisból nézve az ILM adatkezelési **szabályok és technikák** halmaza
 - Az adatok kezelése az Oracle legfontosabb kompetenciája
- Az Oracle platformmal megvalósíthatók az ILM szabályok és technikák
 - Mindez már évek óta létező adatkezelési képességekkel

Az Oracle ILM előnyei

30 évnyi befektetés az adatkezelésbe

- Teljesítmény** - Leggyorsabb és legsokoldalúbb adatbázis-kezelő
- Biztonság** - Az archív adat ugyanolyan biztonságos mint az új
- Védelem** - Teljeskörű védelem hibáktól, katasztrófáktól
- Konzisztencia** - Tranzakciók során az adat konzisztencia garantált
- Rugalmasság** - Könnyen alkalmazkodik változó körülményekhez
- Hardver** - Teljes hardver függetlenség
- Időtállóság** - Az Oracle Database évtizedekig támogatott lesz
- Egyszerűség** - Nincs szükség speciális adattárolásra
- Nyitottság** - Szabványos SQL interfész

További információk

www.oracle.com/technology/deploy/ilm/index.html

vagy

Lajos.Sarecz@oracle.com