

Slide 2: Introducere

Text: "Datele sunt peste tot! Afacerile au nevoie de instrumente pentru a le gestiona și analiza eficient. Depozitele de Date stochează informații din surse multiple, iar OLAP ajută la analizarea lor pe mai multe dimensiuni, dezvăluind tendințe și informații valoroase."

Slide 3: Ce este un Depozit de Date?

Text: "O bibliotecă centrală pentru date care este: orientată pe subiect, integrată, variantă în timp și nevolatilă. Organizează informațiile pentru analize pe termen lung și luarea deciziilor."

Slide 4: Arhitectura unui Depozit de Date

Text: "Patru niveluri: surse de date, ETL (curățare și transformare), stocare de date (scheme precum stea și fulg de nea) și instrumente de acces (dashboards și interogări).

Exemplu: Companii de retail unifică datele de vânzări din magazine fizice și online."

Exemplu detaliat:

Imaginează-ți o companie de retail care vinde produse în magazine fizice și online. Aceasta dorește să vadă vânzările totale, să compare performanța magazinelor fizice cu cea online și să planifice stocurile viitoare.

Iată cum funcționează cele patru niveluri:

1. Surse de Date:

Date brute colectate din sisteme POS (vânzări fizice), website (comenzi online) și inventar (ce este pe stoc). Toate acestea sunt sisteme separate.

2. ETL (Extract, Transform, Load):

Acționează ca o mașină de curățare. Extrage datele din toate aceste sisteme, corectează erorile (ex: nume de produse inconsistente) și le formatează într-o structură uniformă.

3. Stocare de Date:

Datele curățate sunt stocate într-o schemă. De exemplu:

- Tabelul de Fapte conține numere: sume și cantități vândute.
- Tabelele de Dimensiuni conțin detalii: nume de produse, date sau locații de magazine.

Dacă se utilizează o Schema Stea, este simplă, conectând tabelul de fapte cu tabelele de dimensiuni, asemenea unei stele.

4. Instrumente de Acces:

Managerii și analiștii vizualizează datele în dashboards sau rapoarte. De exemplu, pot verifica:

- Tendințele lunare de vânzări online vs. în magazin.
- Cele mai vândute produse în fiecare magazin.

Pe scurt: aceste niveluri lucrează împreună pentru a transforma datele brute în informații clare și acționabile.

Slide 5: Ce este OLAP?

Text: "OLAP organizează datele în 'cuburi' multidimensionale, permițând utilizatorilor să le exploreze din diferite perspective, precum timp, locație sau produs. Este cheia analizei interactive, în timp real."

Slide 6: Operațiuni de Bază OLAP

Text: "Analizați datele dinamic folosind:

- Roll-Up: Rezumă pentru tendințe mai largi.
 - Drill-Down: Detaliază în profunzime.
 - Slice/Dice: Focalizează pe subseturi specifice de date.
 - Pivot: Schimbă perspectiva pentru noi informații."
-

Slide 7: Aplicații OLAP

Text: "Utilizări reale:

- Retail: Urmărirea vânzărilor și promoțiilor.
 - Sănătate: Monitorizarea tendințelor pacienților.
 - Finanțe: Detectarea fraudei.
 - Educație: Analiza performanței."
-

Slide 8: Cum funcționează OLAP?

Text: " Datele sunt extrase din diverse surse (ex: fișiere text, foi de calcul) și stocate în Depozitul de Date. Ulterior, acestea sunt curățate, transformate și organizate în cuburi OLAP, unde sunt pre-calculate și agregate pentru analiză. În final, utilizatorii interoghează cuburile OLAP pentru a accesa datele."