Introduction to Data Layer Design

Introduction to Data Layer Design
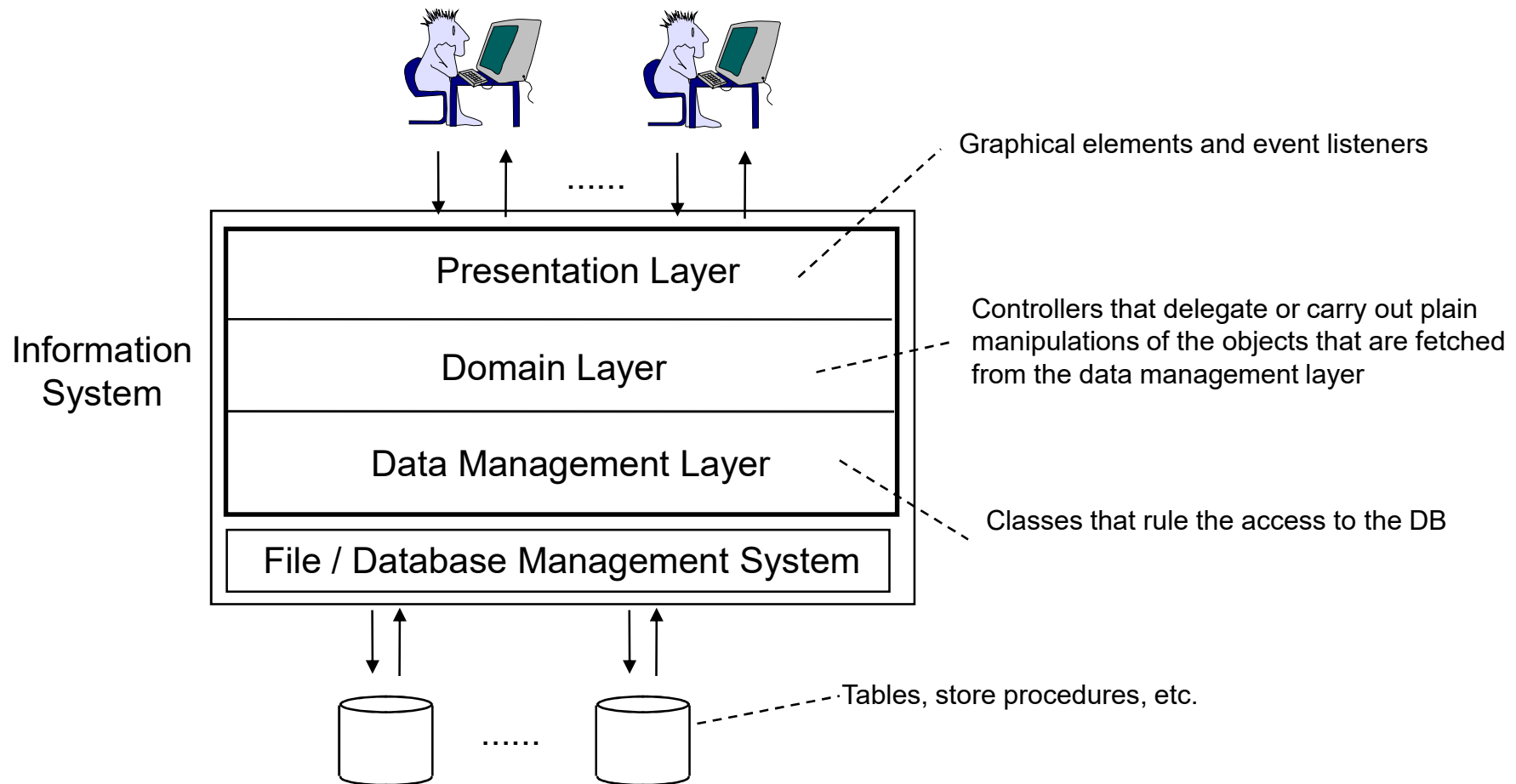
- Persistence
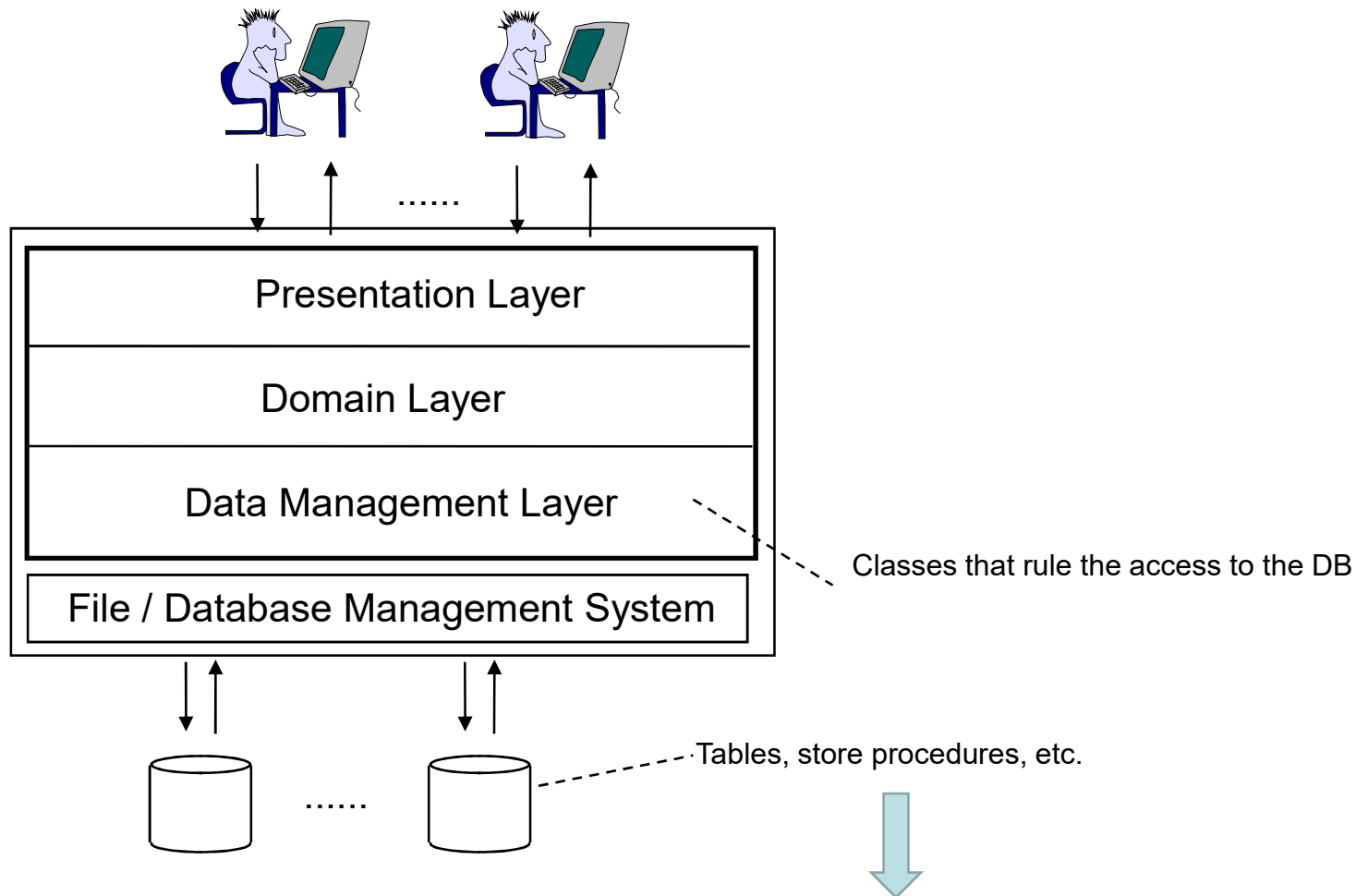- Layer Configuration
- References

Introduction

What is, and how do we get, persistence?

- **Persistence:**

  - ability that most software systems require for storing and obtaining data using a permanent storage system

- **Objects can be made persistent by using**:

  - Object-oriented data bases

  - Relational data bases

  - Object-relational data bases
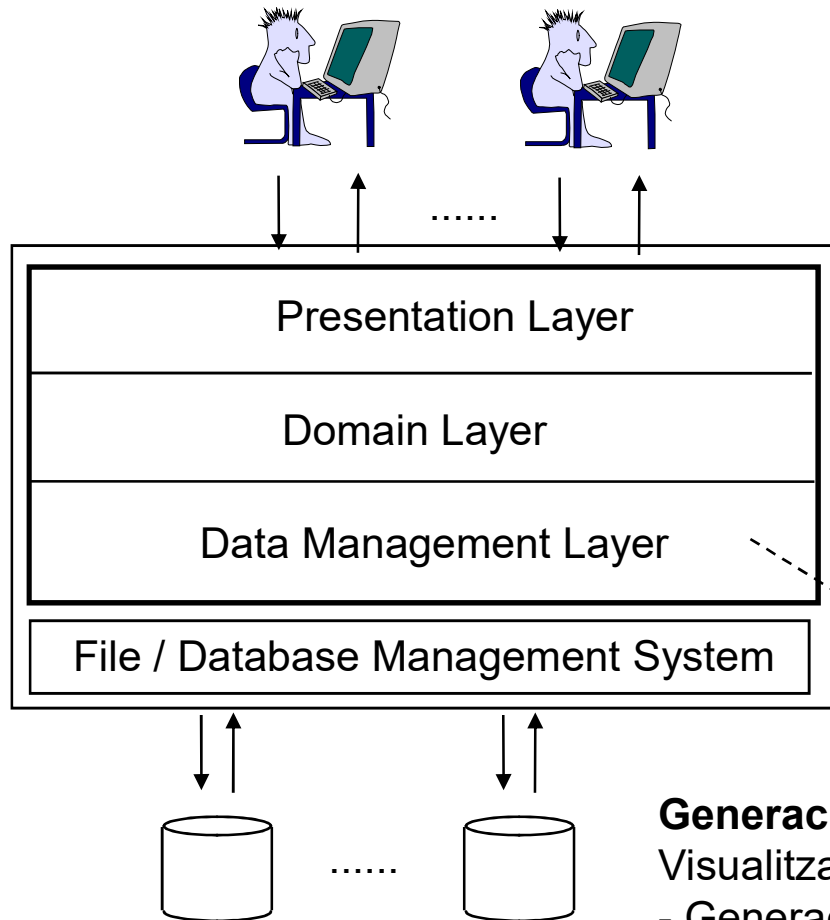
  - XML files

  - etc.

Layer Configuration

Graphical elements and event listeners

Controllers that delegate or carry out plain manipulations of the objects that are fetched from the data management layer

Classes that rule the access to the DB

Information System

Presentation Layer

Domain Layer

Data Management Layer

File / Database Management System

Tables, store procedures, etc.

......

Layer Configuration

Presentation Layer

Domain Layer

Data Management Layer

Classes that rule the access to the DB

File / Database Management System

Tables, store procedures, etc.

......

Consultar transparències disponibles a l'Atenea:
- Unit 3.4. Data Layer Design - Database design (amb link a video amb explicació)
- Relational databases design (transpes BD)

Layer Configuration

Disseny Directe de la Persistència
Visualitzar videos disponibles a l'Atenea:
- Disseny Directe de la Persistència (7 min)
- Row Data Gateway Pattern (15 min)
- Controlador pur intermediari (3 min)
- Table Data Gateway Pattern (5 min)
- Active Record (5 min)

Classes that rule the access to the DB

Generació Automàtica de la Persistència
Visualitzar videos disponibles a l'Atenea:
- Generació Automàtica de la Persistència (7 min)
- Exemple de disseny – Generació automàtica de la persistència (4 min)
- Variant- Generació automàtica de la persistència (6 min)

Software Architecture

6

References

- M. Fowler

  Patterns of Enterprise Application Architecture

  Addison-Wesley, 2003

- H. Garcia-Molina, J. Ullman, J. Widom

  Database Systems Implementation

  Prentice-Hall, 2000.

- J.Melton, A.Eisenberg

  Understanding SQL and Java Together

  Morgan-Kaufmann, 2000.

- Christian Bauer, Gavin King

  Hibernate in Action

  Manning Publications Company, 2004