

TP1

Modélisation des données

Formalisme entité/association

Introduction :

Exercice 1 : Edition de journaux

Des éditeurs éditent des journaux ; chaque éditeur est caractérisé par un nom et une adresse. Un journal est édité par un éditeur. On dispose du nom du journal (exemple : la dépêche) et du nom de son rédacteur en chef. Chaque journal publie des numéros (exemple : le numéro du 1er avril 2023) qui contiennent plusieurs articles. Chaque article est écrit par un auteur ; on dispose du titre et du résumé de l'article ainsi que du nom de son auteur. Les auteurs sont connus par leur nom, leur prénom, leur adresse et leur date de naissance.

Proposer une modélisation E/A.

Proposer une modélisation logique

Exercice 2 - CineToulouse

- **CineToulouse**

L'ensemble des cinémas de Toulouse veulent créer une application permettant de réserver des places. Dans un premier temps, les usagers peuvent consulter sans être connectés les films à l'affiche et, une fois connectés, peuvent réserver, un ensemble de sièges pour une séance

- *Films à l'affiche*

Le programme est présenté sur 7 jours : un film peut être présenté dans plusieurs cinémas et pour chaque cinéma, on précise pour chaque jour l'ensemble des séances. Chaque séance a une heure de début. On entend par jour, un jour

calendaire (exemple : mardi 31 aout). Le cinéma qui organise la séance peut préciser des conditions de diffusion : accès handicapé, film en VO, dolby...

Un cinéma est décrit à l'aide de son nom, adresse et coordonnées GPS afin de pouvoir utiliser une application de cartographie. Les films sont décrits à l'aide d'un titre, d'une année, d'une langue de tournage, d'une durée et d'un descriptif. La mise en scène et la distribution sont aussi précisées : il peut y avoir plusieurs réalisateurs et un acteur peut jouer plusieurs rôles. Un acteur peut mettre en scène. Les acteurs sont décrits par leur nom et prénom, photo, date de naissance et nationalité. Un lien vers d'autres ressources peut être précisé.

▪ *Réservation*

Un abonné, identifié par un id et décrit par un pseudo et un numéro de carte bancaire réserve un ensemble de sièges à une séance : un jour donné et une heure donnée. Chaque siège réservé est identifié et a des coordonnées permettant de le représenter sur un plan. L'opération de réservation est enregistrée : date et heure et numéro de confirmation bancaire.

Traduction en relationnel

Proposer un schémas entité/association puis le traduire en un schéma relationnel.

Exercice 3

L'art pariétal désigne l'ensemble des œuvres d'art réalisées par l'Homme sur des parois de grottes. On connaît environ 350 grottes ornées, principalement en France et en Espagne, comme par exemple la grotte de Lascaux.

Consultez une présentation générale de l'art pariétal sur wikipedia :

http://fr.wikipedia.org/wiki/Art_pariétal

Question 1

Le premier objectif de ce travail est de réaliser une base de données sur l'art pariétal, on vous demande donc de proposer une modélisation entité-association.

Pour cela, consultez le site

<http://www.hominides.com> et en particulier :

- http://www.hominides.com/html/art/art_parietal.php
- http://www.hominides.com/html/art/art_parietal2.php
- http://www.hominides.com/html/art/art_parietal3.php

Construisez une première version de la modélisation entité-association.

Question 2

Complétez cette modélisation en consultant des sites dédiés à des grottes particulières comme :

- http://fr.wikipedia.org/wiki/Grotte_d%27Altamira
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Grotte_de_Lascaux
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Grotte_de_Font-de-Gaume

Vous pouvez également visualiser la vidéo

http://www.youtube.com/watch?v=Yts_gr01ldE

Question 3

Transformer la modélisation entité-association en relationnel.

Exercice 4 - Festival d'Avignon

La seconde partie du tp a pour objectif de proposer une modélisation pour le festival d'Avignon (<https://www.festivaloffavignon.com/archives-et-ressources/>) .

A partir des exemples vus en cours et des lectures suivantes voir URL ci-dessous) présentez une modélisation générales du festival.

- https://data.bnf.fr/fr/16553363/la_cour_du_barouf_avignon/

Cet exercice à réaliser en binôme selon la forme suivante :

Groupe 1 : définir l'énoncé

Groupe 2 : traduire l'énoncé en un schéma conceptuel E/A

Bibliographie cours

- J.-C. Courbon : “Le modèle entité-association”, cours de l'Université de Grenoble
- ▶ B. Morand, cours de l'IUT, Université de Caen
- ▶ L. Nerima : “Le modèle de données entité-association”, cours de l'Université de Genève
- ▶ Ch. Sibertin-Blanc : “Le formalisme Entité-Association, cours de l'Université de Toulouse 1
- ▶ MIAASH : cours informatique UT2