

INFO0009-2 Bases de données 2022-2023

Projet Partie 2 / Project Part 2

WeND(Y)'s Party Management System

Le schéma relationnel à utiliser pour la base de données est le suivant (les clés étrangères sont implicites) :

The relational schema to use for the database is as follows (foreign keys are implicit):

- CD(CD_NUMBER, TITLE, PRODUCER, YEAR, COPIES)
- CLIENT(CLIENT_NUMBER, FIRST_NAME, LAST_NAME, EMAIL_ADDRESS, PHONE_NUMBER)
- CONTAINS(PLAYLIST, TRACK_NUMBER, CD_NUMBER)
- DJ(ID)
- EMPLOYEE(ID, FIRSTNAME, LASTNAME)
- EVENT(ID, NAME, DATE, DESCRIPTION, CLIENT, MANAGER, EVENT_PLANNER, DJ, THEME, TYPE, LOCATION, RENTAL_FEE, PLAYLIST)
- EVENTPLANNER(ID)
- GENRE(NAME)
- LOCATION(ID, STREET, CITY, POSTAL_CODE, COUNTRY, COMMENT)
- MANAGER(ID)
- PLAYLIST(NAME)
- SONG(CD_NUMBER, TRACK_NUMBER, TITLE, ARTIST, DURATION, GENRE)
- SPECIALIZATION(DJ, GENRE)
- SPECIALIZES(SUBGENRE, GENRE)
- SUITABLEFOR(THEME, PLAYLIST)
- SUPERVISION(SUPERVISOR_ID, EMPLOYEE_ID)
- THEME(NAME)

Pour la deuxième partie du projet, le projet a été "simplifié" :

- Nous ne stockons pas de pseudonymes.

For the second part of the project, the project has been "simplified":

- We do not store pseudonyms.

<ul style="list-style-type: none"> • Nous n'avons que des lieux publics dans notre base de données. La relation entre les événements et les résidences privées a été supprimée. Cela signifie également qu'il n'y a pas d'ensemble d'entités génériques. • Nous ne suivons pas les demandes spéciales pour les listes de lecture personnalisées. • Nous supposons qu'un seul artiste par chanson et un seul artiste par numéro. • Le type d'événement est devenu un attribut. • Nous stockons la spécialisation des DJs mais pas l'expertise des planificateurs d'événements. 	<ul style="list-style-type: none"> • We only have public venues in our database. <ul style="list-style-type: none"> ◦ The relation between events and private residences has been removed. This also means there is no generic entity set. • We are not keeping track of special demands for custom playlists. • We assume only one artist per song and only one artist per number. • The type of event has become an attribute. • We store DJs' specialization but not event planners' expertise.
--	---

Mission

Il vous est demandé de :	You are asked to:
Écrire un script permettant d'initialiser la base de données (création des tables) sur un serveur MySQL à partir des fichiers de données qui vous sont fournis en annexe. Le remplissage pourra être effectué manuellement table par table (INSERT) ou en téléchargeant les fichiers (LOAD).	Write a script to initialize the database (creation of tables) on a MySQL server from the data files in the appendix. The filling can be done table by table manually (INSERT) or by loading the files (LOAD).
Écrire les scripts correspondant à une interface Web permettant d'accéder à la base de données créée. Vous utiliserez PHP et son API PDO. L'interface utilisateur devra permettre d'effectuer des opérations en veillant à toujours respecter la cohérence de la base de données. L'interface comprendra un contrôle d'accès basé sur un utilisateur et un mot de passe. Les utilisateurs s'étant correctement connectés auront accès à un menu principal leur permettant d'effectuer les opérations suivantes :	Write the scripts corresponding to a Web interface allowing access to the created database. You will use PHP and its PDO API. The user interface must allow operations to be carried out while ensuring that the consistency of the database is always respected. The interface will include user and password based access control. Users who have successfully logged in will have access to a main menu allowing them to perform the following operations:
Pour chaque table dans la liste, permettre la sélection et l'affichage de ses tuples en contraignant la valeur d'un ou plusieurs de leurs champs. Ces contraintes sont limitées à des contraintes de contenance pour les variables qui sont des chaînes de caractères (nom, par exemple), et à des contraintes d'égalité pour les champs qui sont des nombres ou des dates. Les tables sont : CLIENT, EMPLOYEE, LOCATION, EVENT, SONG, et CD.	For each table in the list, enable the selection and display of its tuples by constraining the value of one or more of their fields. These constraints are limited to containment constraints for variables that are strings (name, for example), and equality constraints for fields that are numbers or dates. The tables are: CLIENT, EMPLOYEE, LOCATION, EVENT, SONG, and CD.
1) Une page où vous pouvez ajouter de nouveaux lieux. Idéalement, vous n'avez pas besoin de fournir un ID. Cette page devrait également vous permettre de sélectionner un lieu existant. Après avoir sélectionné un lieu , vous pouvez mettre à	1) A page where you can add new locations. Ideally, you do not need to provide an ID. That page should also give you the possibility to select an existing location. After selecting a location, you can update or delete its information. One should not be able to delete locations that have been booked.

jour ou supprimer ses informations. On ne devrait pas pouvoir supprimer des lieux qui ont été réservés.	
2) Une page où vous pouvez sélectionner un CD. Une fois que vous avez sélectionné un CD, vous pouvez sélectionner une chanson existante ou ajouter de nouvelles chansons. Si une chanson existante est sélectionnée, on devrait pouvoir la modifier ou la supprimer. Si l'on supprime une chanson apparaissant dans une ou plusieurs listes de lecture, cette chanson est supprimée de la liste de lecture.	2) A page where you can select a CD. Once you select a CD, you can select an existing song or add new songs. If an existing song is selected, one should be able to modify or delete it. If one deletes a song appearing in one or more playlists, that song is removed from the playlist.
3) Cette page contient un tableau de bord pour les événements. Les événements sont classés par date (le plus récent en premier) et alphabétiquement par nom (de A à Z). Vous montrez leur statut (“PASSÉ”, “AUJOURD'HUI”, et “FUTUR”) et leur coût. Les coûts comprennent un forfait de 1500 EUR pour l'organisation de l'événement.	3) This page contains a dashboard for events. Events are ordered by date (most recent first) and alphabetically by name (from A to Z). You show their status (“PAST”, “TODAY,” and “FUTURE”) and cost. Costs include a flat rate of 1500 EUR for organizing the vent.
4) Un tableau de bord de la disponibilité des CD. Pour chaque date d'événement, vous affichez les CD, leur nombre de copies, le nombre de copies utilisées pour cette date. Il existe également des listes déroulantes dans lesquelles vous choisissez l'attribut et le sens du tri. Par défaut, le tableau est trié par date dans l'ordre décroissant.	4) A dashboard of the availability of CDs. For each date on which an event takes place, you display the CDs, their number of copies, and the number of copies used for that date. There are also dropdown lists where you choose the attribute and direction of sorting. By default, the table is sorted by date in descending order.
5) Une page où vous pouvez sélectionner un événement et compléter ou mettre à jour ses informations. On ne peut que compléter ou mettre à jour les informations sur les événements à venir. Assurez-vous de respecter la cohérence de la base de données. Il n'y a qu'un seul travail par jour pour chaque DJ et planificateur d'événements, et les CD doivent être disponibles.	5) A page where you can select an event and complete or update its information. One can only complete or update the information on upcoming events. Make sure that you respect that the database remains coherent. There is only one job per day for each DJ and event planner, and the CDs must be available.
6) Un tableau de bord pour les CD. Vous affichez un tableau dans lequel vous présentez des informations sur la durée totale, min, max et moyenne des chansons sur ce CD. Vous incluez également le nombre de fois que ses chansons sont incluses dans les listes de lecture (si une chanson est incluse dans plusieurs listes de lecture, vous comptez cette chanson plusieurs fois). Enfin, retrouvez également tous les genres liés à ce CD. Un CD peut être lié à plusieurs genres non seulement via les chansons mais également via la hiérarchie des genres. Vous pouvez utiliser GROUP_CONCAT pour créer une valeur pour chaque CD.	6) A dashboard for CDs. You display a table in which you present information on the total, min, max, and average duration of songs on that CD. You also include how many times its songs are included in playlists (if a song is included on multiple playlists, then you count that song multiple times). Finally, also find all the genres that are related to that CD. A CD may be related to multiple genres not only via the songs but also via the genre hierarchy. You can use GROUP_CONCAT to create one value for each CD.
Lisez attentivement la description, car certaines exigences peuvent avoir un impact sur l'implémentation de votre base de données.	Read the description carefully, as some requirements may impact your database implementation.

Soumission / Submission

Cette seconde partie du projet doit être effectuée par groupes de 3 étudiants (les mêmes groupes de la première partie).

Pour ce projet, nous vous demandons de rendre, avant le 19 mai 2022 à 23h59, 2 fichiers: une archive **ZIP**, qui contiendra l'ensemble des scripts que vous avez utilisé pour votre projet, ainsi qu'un rapport en **PDF**.

Attention : les autres formats de compression à l'intérieur d'un ZIP, les formats de compression renommés en ZIP, ... seront tous considérés comme des soumissions invalides.

En ce qui concerne le ZIP, cela signifie que vous devez soumettre : 1) Le(s) script(s) vous permettant d'initialiser la base données (initialisation des tables et, éventuellement, remplissage de celles-ci), 2) l'ensemble des scripts et données composant votre site Web, et 3) la configuration Docker pour lancer votre container.

Le rapport contiendra: 1) Une description de l'architecture de votre site Web, 2) Une description des manipulations que vous devez effectuer pour initialiser la base de données à partir des scripts que vous avez soumis. 3) Une description des requêtes utilisées pour répondre aux questions **jaunes**. Vous pouvez utiliser un exemple d'une requête en remplaçant des variables avec des valeurs. Et 4), une brève description des distributions de rôles ou de tâches.

This second part of the project must be carried out in groups of 3 students (the same groups as the first part).

For this project, we ask that you submit two files before May 19, 2022 at 11:59 p.m : a **ZIP** archive, which will contain all the scripts you used for your project, as well as a **PDF** report.

Watch out: other compression formats inside a ZIP, compression formats renamed as ZIP, ... will all be deemed invalid submissions.

Regarding the ZIP, this means that you must submit: 1) The script(s) allowing you to initialize the database (initialization of the tables and, possibly, filling of these), 2) all the scripts and data that make up your website, and 3) the Docker configuration to launch your container.

The report will contain: 1) A description of your website architecture, 2) A description of the manipulations you need to perform to initialize the database from the scripts you submitted. 3) A description of the queries used to answer the **yellow** questions. You can use an example of a query by replacing variables with values. And 4), a brief description of role or task distributions.

Si vous avez des questions, posez-les dans la section Discussions d'eCampus ou écrivez-moi à c.debruyne@uliege.be si votre question contient une partie de votre solution.

If you have any questions, please ask them in the Discussions section of eCampus, or email me at c.debruyne@uliege.be if your question contains a part of your solution.

Grille d'évaluation / Evaluation Grid

Criteria	Weight	Score (on 5): <u>0) Non-existent</u> <u>1) Insufficient</u> <u>2) Less than adequate</u> <u>3) Adequate</u> <u>4) Good</u> <u>5) Excellent</u> <u>6) Exceeds expectations</u>	Feedback (main points)
Write a script to initialize the database (creation of tables) on a MySQL server from the data files in the appendix. The filling can be done table by table manually (INSERT) or by loading the files (LOAD).	1		
For each table in the list, enable the selection and display of its tuples by constraining the value of one or more of their fields. These constraints are limited to containment constraints for variables that are strings (name, for example), and equality constraints for fields that are numbers or dates. The tables are: CLIENT, EMPLOYEE, LOCATION, EVENT, SONG, and CD.	2		
1) A page where you can add new locations. Ideally, you do not need to provide an ID. That page should also give you the possibility to select an existing location. After selecting a location, you can update or delete its information. One should not be able to delete locations that have been booked.	2		
2) A page where you can select a CD. Once you select a CD, you can select an existing song or add new songs. If an existing song is selected, one should be able to modify or delete it. If one deletes a song appearing in one or more playlists, that song is removed from the playlist.	2		
3) This page contains a dashboard for events. Events are ordered by date (most recent first) and alphabetically by name (from A to Z). You show their status ("PAST", "TODAY," and "FUTURE") and cost. Costs include a flat rate of 1500 EUR for organizing the vent.	2		
4) A dashboard of the availability of CDs. For each date on which an event takes place, you display the CDs, their number of copies, and the number of copies used for that date. There are also dropdown lists where you choose the attribute and direction of sorting. By default, the table is sorted by date in descending order.	2		
5) A page where you can select an event and complete or update its information. One can only complete or update the information on upcoming events. Make sure that you respect that the database remains coherent. There is only one job per day for each DJ and event planner, and the CDs must be available.	3		
6) A dashboard for CDs. You display a table in which you present information on the total, min, max, and average duration of songs on that CD. You also include how many times its songs are included in playlists (if a song is included on multiple playlists, then you count that song multiple times). Finally, also find all the genres that are related to that CD. A CD may be related to multiple genres not only via the songs but also via the genre hierarchy. You can use GROUP_CONCAT to create one value for each CD.	3		
Document: A description of the architecture of your website.	1		
Document: A description of the operations you must perform to initialize the database from the scripts you have submitted.	1		
	Grade:	0	