



UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN-LA-NEUVE

LINFO1212
Projet d'approfondissement en sciences
informatiques:
Version finale
-
LOUEvain-Li-Nux

GROUPE PF12:
DA SILVA MATOS PEDRO MIGUEL
EL HARIRI NOUHA
VILLETTE EMILE

December 23, 2022
Année académique 2022 - 2023

1 La description finale du projet:

En l'état, les fonctionnalités essentielles à la description initiale du site sont implémentées. LOUEvain-li-Nux est doté de deux facettes: admin et user. Cette première permet plusieurs choses:

- Pour le super admin: création de compte
- Visualiser l'inventaire (tous les produits)
- Rajouter des éléments dans l'inventaire
- Visualiser l'historique des commandes
- Gérer les différentes commandes (marquer comme récupérée/ramenée, payée et/ou archivée). Cette dernière option a pour effet de remettre les produits loués en stock.

La partie user, quant à elle, permet:

- Parcourir les produits par catégorie
- Ajouter/supprimer des produits au panier (pour chaque produit, l'utilisateur peut choisir une date de location différente).
- Soumettre une commande avec les informations de l'utilisateur, et recevoir un PDF récapitulatif de la commande.

2 La liste des spécifications les plus pertinentes

Bien que ce rapport soit écrit en Français, nous avons décidé d'écrire le texte dans le code du projet (commentaires, README, etc), les spécifications ainsi que les faits élémentaires en Anglais.

2.1 Fonctionnalités pour les administrateurs

```
1 Feature: Admins can manage orders
2
3 Admins can manage orders
4
5 Scenario: The admin wishes to manage an order with its order number
6   Given an order number
7   When the admin enters the order number
8   And confirms his entry
9   Then the admin can now see every order associated with that order number
10  And can add information on the date of the items' departure
11  And the date of the items' return
12  And if needed comments about the order
13
14 Scenario: The admin wishes to manage an order with an order number that doesn't exist
15   Given an order number
16   When the admin enters the order number
17   And confirms his entry
18   Then the admin is informed that the order number given doesn't exist
19
20 Feature: Manage admin accounts
21
22 Super admin can create accounts and all admins can log in to their accounts
23
24 Scenario: A regular admin tries to create an admin account
25   Given the admin enters a valid email
26   And a valid password
27   And he's not logged in to a super admin account
```

```
28     When he confirms his inputs
29     Then the admin account is not created
30     And the admin is informed that only a super admin can create regular admin accounts
31
32 Scenario: The super admin successfully creates an admin account
33     Given the admin enters a valid email
34     And a valid password
35     And he's logged in to a super admin account
36     When he confirms his inputs
37     Then the admin account is successfully created
38
39 Scenario: The super admin fails in creating an admin account
40     Given the admin enters a not-valid or an already-used email
41     And a valid password
42     And he's logged in to a super admin account
43     When he confirms his inputs
44     Then the admin account is not created
45     And the admin is informed that the email is not valid or has already been used
46
47 Scenario: An admin successfully login
48     Given the admin enters a valid email
49     And a valid password
50     When he confirms his inputs
51     Then the admin is logged in
52
53 Scenario: An admin fails in logging in
54     Given the admin enters a valid or incorrect email
55     And a valid or incorrect password
56     When he confirms his inputs
57     Then the login fails
58     And the admin is informed that the email or the password is incorrect
59
60 Feature: the admins can register new items to inventory
61
62 Scenario: The admin tries to add items to the inventory and is logged in
63     Given the admin has entered the number of items
64     And the items' category
65     And the category of the item
66     And the admin is logged in
67     When the admin confirms the inventory input
68     Then the server successfully adds the items to the database
69     And they are listed as available to rent
70     And a unique ID is generated for each item
71
72 Scenario: The admin tries to add items to the inventory but is logged in
73     Given the admin has entered the number of items
74     And the items' category
75     And the category of the item
76     And the admin is not logged in
77     When the admin confirms the inventory input
78     Then the admin input is rejected
79     And he's sent to the admin login page
```

2.2 Fonctionnalités pour les utilisateurs

```

1 Feature: the client can rent items
2
3   The clients try to rent some items from the website
4
5   Scenario: The client tries to select an item that is available
6     Given the client wishes to add an item to the cart
7     When the client tries to add the item to the cart
8     Then the client is informed that the item is successfully added to the cart
9
10  Scenario: The client tries to select an item that is not available
11    Given the client wishes to add an item to the cart
12    When the client tries to add the item to the cart
13    Then the client is informed that the item is not available
14
15  Scenario: The client wants to confirm his order
16    Given the shopping cart of the client with all the items they want to rent
17    When the client has entered his phone number
18    And his email address
19    And his physical address
20    And has selected a time period for the item to be rented
21    Then the order is confirmed and the client is given a pdf with a recap of his order which include

```

3 La liste de faits élémentaires

3.1 La table Orders:

- The order with the id 1.
- The order with the id 1 was issued by "Nouha Elhariri".
- The order with the id 1 is linked to the email "nouhaelhariri78@gmail.com".
- The order with the id 1 is linked to the adress "Voie du roman Pays, 20".
- The order with the id 1 is linked to the phone number "0491923459".
- The order with the id 1 starts on the "2022-12-20".
- The order with the id 1 ends on the date "2022-12-25".
- The order with the id 1 was picked up on the "2022-12-20"
- The order with the id 1 was returned on the "2022-12-25".
- The order with the id 1's is_paid attribute is set to 1.
- The order with the id 1's is_archived is set to 1.

3.2 La table Admin:

- The admin with the email "admin@louvainlinux.org".
- The admin with the email "admin@louvainlinux.org"'s hashed password is "2b101H2XxmN/FzNT2P1tR.s4eO7VTW".
- The admin with the email "admin@louvainlinux.org"'s is_main_admin attribut is set to 1.

3.3 La table Receipts:

- The receipt with the order_1.

3.4 La table ProductCategories:

- The product category with the id "Des micros de divers types + des filtres".
- The product category with the id "Des micros de divers types + des filtres"'s description is "blablabla".

3.5 La table Products:

- The product with the id "764037a0-805c-11ed-8a2b-a59f47115bc1".
- The product with the id "764037a0-805c-11ed-8a2b-a59f47115bc1"'s product model is "Microsoft clavier".

3.6 ProductModels:

- The product model with the id "Microsoft clavier".
- The product model with the id "Microsoft clavier"'s description is "sans fil AZERTY".
- The product model with the id "Microsoft clavier"'s caution is 3.0.
- The product model with the id "Microsoft clavier"'s quantity is 9.
- The product model with the id "Microsoft clavier"'s image link is "img/productThumbnail/-clavier.png"
- The product model with the id "Microsoft clavier"'s maximum quantity is 9.

3.7 Les relations:

- The order with the id 1's product model is "Microsoft clavier".
- The product model with the id "Microsoft clavier" belongs to the category "Des micros de divers types + des filtres".
- The order with the id 1 is linked to the receipt with the id 1.

4 Le schéma conceptuel

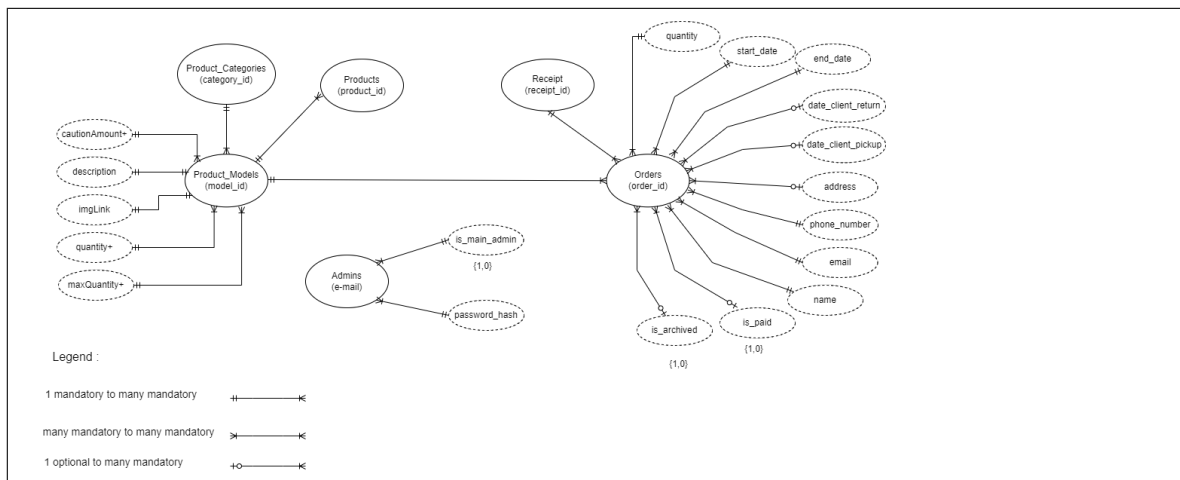


Figure 1: Schéma Conceptuel

5 Une population du schéma conceptuel basée sur des faits élémentaires existants

Pour des raisons de formattage \LaTeX , certaines tables sont coupées en deux.

5.1 Table admins:

email	password_hash	is_main_admin
admin@louvainlinux.org	\$2b\$10\$4BaEBRbN41tb9iwzN	1

5.2 Table orders:

id	name	email	address	phone_number	start_date
1	el hariri nouha	nouha@gmail.com	Dijkstraat 235	491933319	2022-12-24
2	jack smith	jack@gmail.com	Chaussée de Wavre 214	491988746	2022-12-24

end_date	date_client_pickup	date_client_return	is_paid	is_archived	quantity
2022-12-24	2022-12-23	2022-12-24	1	1	1
2022-12-24	0	0	0	0	1

productId	productModelId	receiptId
ad9cb120-82cc-11ed-9610-c9a3e8fa820d	Blue Yeti USB Mic	1
ad9d2650-82cc-11ed-9610	Blue Yeti USB Mic	2

5.3 Table Product Categories:

id
De la connectique audio
Des Micros de divers types + des filtres
Des PC portables et des tours
Des claviers USB pour ordinateurs
Des écrans d'ordinateurs
Divers connectiques et adaptateurs de connection pour pc
Un Module SMS
Un lecteur de disque externe

5.4 Table Product Models:

id	description	cautionAmount
Blue Yeti USB Mic	Professional micro USB produces clear and powerful sound quality	3.0

quantity	imgLink	maxQuantity	productCategoryId
2	img/productThumbnail/Blue Yeti USB Mic.jpg	3	Des Micros de divers types[...]

5.5 Table Products:

id	productModelId
ad9bedd0-82cc-11ed-9610-c9a3e8fa820d	Blue Yeti USB Mic
ad9cb120-82cc-11ed-9610-c9a3e8fa820d	Blue Yeti USB Mic
ad9d2650-82cc-11ed-9610-c9a3e8fa820d	Blue Yeti USB Mic

5.6 Table Receipts:

id
1
2

5.7 Les relations:

5.7.1 Order-ProductModel:

id (order)	id (ProductModel)
1	Blue Yeti USB Mic

5.7.2 Order-ProductCategory:

id (Order)	id (Receipt)
1	1

5.7.3 ProductModel-ProductCategory

id (ProductModel)	id (ProductCategory)
Blue Yeti USB Mic	Des Micros de divers types + des filtres

6 Le schéma relationnel

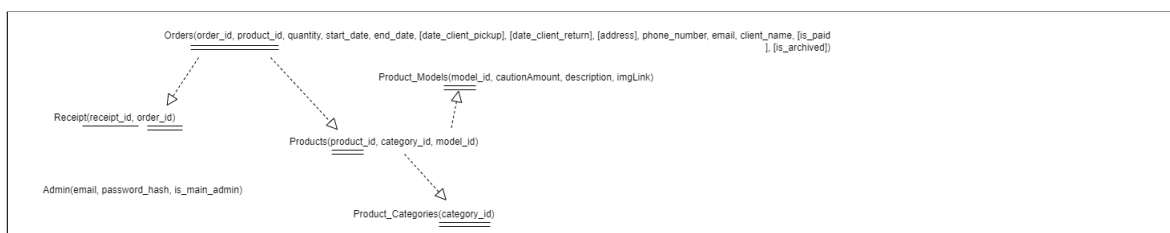


Figure 2: Schéma relationnel

7 Contextes

7.1 Dark mode

- Le mode sombre (dark mode en anglais) est un choix de couleur (ou thème) appliqué aux icônes, textes et interfaces homme-machine affichées sur un fond sombre d'un site internet ou d'un système.
- Un cookie est utilisé pour mémoriser le mode d'affichage préféré de l'utilisateur.
- On estime que cette fonctionnalité est nécessaire afin d'améliorer l'expérience de l'utilisateur.
- Même si aucune preuve médicale n'a été établie, l'activation du mode sombre est vivement conseillée, il expose l'utilisateur à moins de lumière bleue, soupçonnée d'être nocive pour la rétine et certainement responsable de troubles du sommeil en cas d'exposition nocturne prolongée, et ceci pour les appareils qui utilisent des technologies un peu plus anciennes. C'est une amélioration de la qualité d'utilisation générale du site.

7.2 Admin est connecté

- Afin de se connecter, les admins sont directement redigérés vers la page de connexion dès qu'ils ouvrent la partie admin qu'ils peuvent accéder en appuyant sur le bouton admin qui s'affiche lorsqu'ils appuient sur les touches "CTRL"+"A"+"L".
- L'admin connecté peut maintenant accéder aux fonctionnalités des administrateurs.
- Ces pages ne sont pas accessibles aux clients.
- Seul le super-admin peut créer des comptes admin.
- La barre de navigation s'adapte à la partie du site en cours de consultation.

7.3 Traduction

Nous avons ajouté la possibilité d'afficher le site en anglais (pour les étudiants internationaux/en Erasmus). Lorsque l'utilisateur choisit une langue, cette préférence est stockée dans un cookie, afin de lui éviter de résélectionner la langue durant la navigation.

7.4 Le client a choisi une catégorie de produits

- Cette fonctionnalité permet aux clients de facilement retrouver les produits par catégories.
- Le client choisit parmi les catégories qui lui sont affichées.
- On estime que cette addition est favorable afin de permettre aux client de mieux se repérer sur le site.

8 Discussion sur les tests implémentés

Pour les tests, nous nous sommes focalisés sur les fonctions les plus importantes de notre code niveau back-end. Notamment, les fonctions qui n'utilisent que des libraires comme le hachage de mot de passe ne nécessitent pas de tests.

9 Description des contributions de chacun

Dans l'ensemble, nous avons bien pris soin de permettre à chacun de toucher à tous les aspects du code. Malgré tout, étant donné l'ampleur de la tâche, nous avons dû nous spécialiser respectivement. Nouha, quant à elle, s'est principalement spécialisée sur le design/la partie front-end du projet. Pedro, de son côté s'est chargé de faire le lien entre le front-end et le back-end, ainsi que l'élaboration des tests. Enfin, Emile s'est occupé de l'interaction avec la base de données grâce à Sequelize, et également d'interfacer Express et les fonctions utilitaires.

Globalement, nous avons très bien fonctionné en tant que groupe. Dès le départ, nous avons initié la conversation via un serveur Discord, séparant la discussion en plusieurs sujets distincts et avec un webhook Github afin de voir facilement ce qui a été fait à chaque commit.

10 Limitations

Comme expliqué dans la description initiale du projet, le Louvain-Li-Nux souhaite continuer à développer ce projet. Il n'en reste que à l'état actuel des choses, le site a quelques limitations

- Il n'est pas possible d'ajouter des catégories de produits via le site.
- La réservation de produits ne tient pas compte des périodes. En l'état, lors de la réservation, le site se contente de décrémenter le nombre de produits disponibles (et de l'incrémenter une fois la commande ramenée). Nous aurions pu nous amuser avec du constraint programming, mais cela va au-delà du cadre de ce cours.
- Faute de nom de domaine, nous n'avons pas pu envoyer par mail un reçu pour les clients.
- La traduction des pages est render client-side, dans le futur, nous souhaitons migrer cette fonctionnalité dans EJS, ainsi que de traduire les tables du côté admin.
- Les pages où les catégories sont affichées ne sont pas dynamique. Les catégories affichées sont écrites une par une dans le code car on leur donne des id différents.
- Idéalement, forts de ce que nous avons appris, nous aimerions réformer le système de comptes pour adopter une implémentation plus robuste.

11 Commentaires

- Pour ce projet on est restraint à travailler en local. Idéalement, les pages des admins et celles des clients devraient être mises dans deux sous-domaines différents pour ne pas permettre aux clients de facilement accéder aux pages administrateurs.
- Le design de nos pages ont variées et changées depuis la première description rendue, tout cela pour le bien du client.
- Nous avons jusque 5 projets à rendre pour le 23 décembre, malgré que nous nous y sommes pris à l'avance et même si ça n'excuse rien, nous tenions à le préciser au cas où vous trouviez que le site manque de finition.