RackaKey : Listing des clés USB

Meylan Benoit

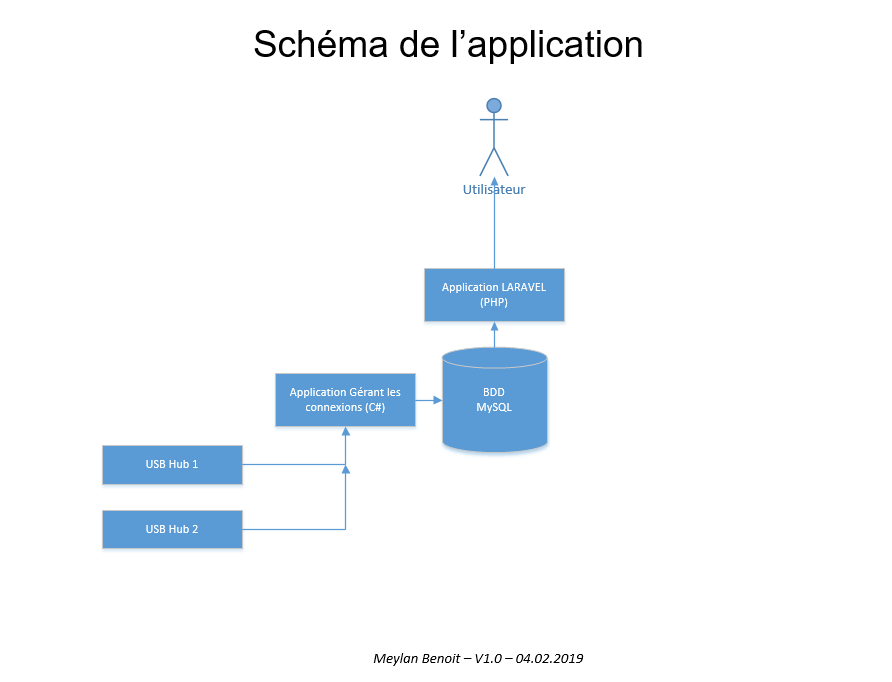
SI-c3b

8 février 2019

# Introduction

Le but de cet exercice est de créer une application permettant : lors de la connexion d’une clé USB à un hub, d’envoyer une requête à une base de données MySQL. Cette requête inscrira dans une table le nom de la clé, le hub ainsi que le port dans lequel elle est connectée.

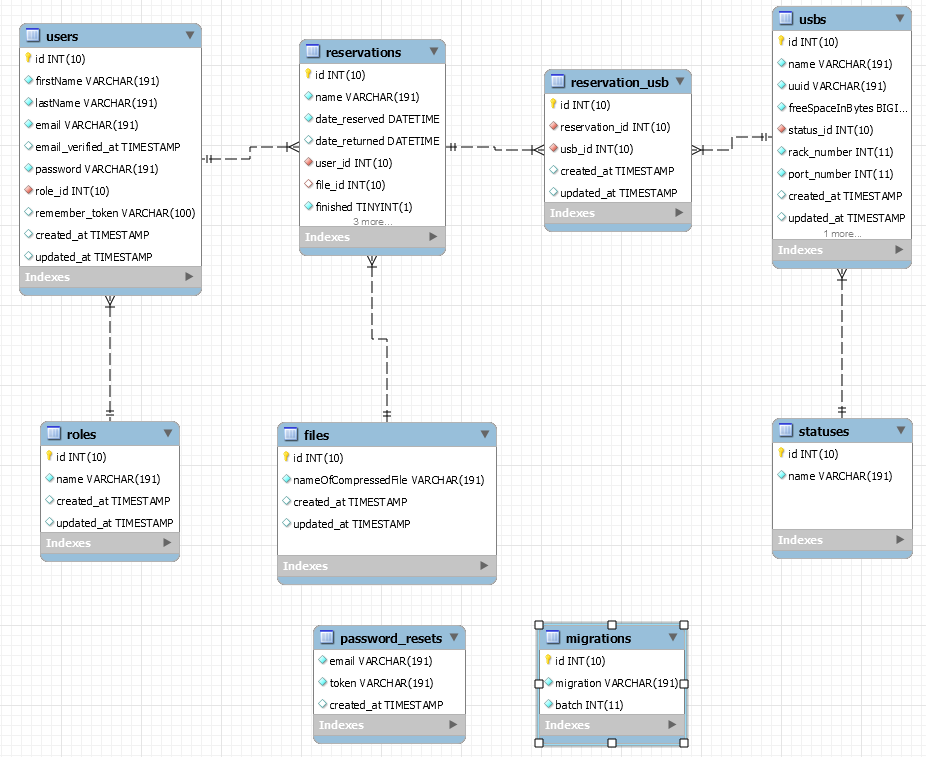
J’ai décidé d’utiliser du C#, dans le mesure où j’en ai pratiqué ces deux derniers trimestres. De plus le C# permet d’obtenir facilement les différentes informations concernant les périphériques connectés.



# Conception

## MLD

Comme expliqué plutôt une fois qu’une clé USB a été branché dans un hub, l’application devra créer un nouvel enregistrement dans la table « UsbKeys ».



## Diagramme UML de l’application

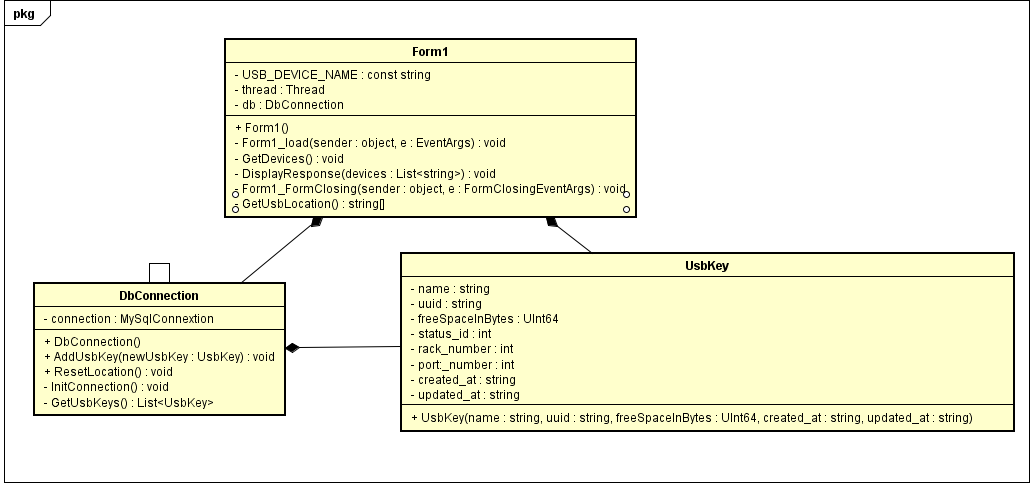


Figure Diagramme de classes de l'application ListDevices

## Uses cases et scénario

Insertion d’une nouvelle clé USB

|  |  |
| --- | --- |
| Action de l’utilisateur | Réponse de l’application |
| L’utilisateur lance l’application, aucune clé USB n’est branchée à l’ordinateur |  |
| L’utilisateur branche une clé USB (qui n’a jamais été branchée) | L’application vérifie si une clé est branchée  Si oui :  L’application un enregistrement est créer dans la table « usbs »  L’application affiche la/les clés branchées |

Insertion d’une clé qui a déjà été branchée

# Emplacement des Clés USB

## Méthode PowerShell

J’ai trouvé une méthode pour affiché l’emplacement des clés USB en powerShell. Il faudrait que je trouve un équivalent pour le faire en C#.

*$PnpdeviceId = (gwmi win32\_USBHub | where { $\_.name -like '\*stockage\*'}).PNPDeviceID*

*(Get-ItemProperty -Path "HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\$PnpdeviceId" -Name LocationInformation).LocationInformation*

## Méthode C#

J’ai trouvé une librairie permettant d’obtenir l’emplacement d’une clé USB : [librairie](https://www.codeproject.com/Articles/60579/A-USB-Library-to-Detect-USB-Devices)

Elle est relativement compliquée à utiliser mais n’ayant pas trouvé d’autre moyen de le faire en C# j’ai décidé de chercher dans ce sens. Il s’agit maintenant de lister tous les périphériques USB, de ne retenir que les clés, puis de récupérer le PID et VID qui sont nécessaire à la librairie pour trouver les informations que je recherche.

Après plusieurs heures à essayer de récupérer les informations voulues je n’ai pas réussi à utiliser cette librairie. Il faut donc que je trouve un autre moyen pour récupérer les n° de port et de hub.

## Résultat

J’ai finalement opté pour une solution entre les deux, en fait j’exécute du code PowerShell depuis l’application qui récupère les emplacements des clés USB connectées.

Je me suis servi de ce tutoriel pour utiliser PowerShell en C# : [tutoriel](https://www.codeproject.com/Articles/18229/How-to-run-PowerShell-scripts-from-C)