

Fiche d'investigation de fonctionnalité

Fonctionnalité : Filtrer des recettes à l'aide d'un ou plusieurs mots entrés par l'utilisateur

Problématique : Obtenir le résultat d'une recherche le plus rapidement possible.

Création d'une base de donnée propre à chaque option sous forme de Map:

- Option 1 : Key = Id de la recette / Value = liste de mots clés
 - Option 2 : (dictionnaire) Key = mot clé / Value = liste des ids des recettes y faisant référence
- => Pour une plus grande efficacité, ces bases de données devront être générées en amont sur le serveur et non au chargement de la page.

Option 1 : Chaque recette à une liste de mot clé

Dans cette option, nous avons constitué une base de donnée qui contient pour chaque recette une liste de mots clés. Lorsque l'utilisateur rentre une valeur, on compare celle-ci à chaque mot clé de chaque recette. Si le mot clé et la valeur correspondent, on stock l'id de la recette. Dans le cas où l'utilisateur rentre plusieurs valeurs, la base de donnée est réduite pour ne conserver que les recettes ayant été retenu pour la valeur précédente afin de réduire le temps de recherche. A la fin de la recherche on obtient une liste d'ID des recettes correspondantes.

Avantages :

- + Utilisation d'une boucle for.
- + La base de donnée est réduite à chaque nouvelle valeur.

Inconvénients :

- La performance de cette fonction est dépendante du nombre de recette.

Option 2 : Dictionnaire Key/Ids

Dans cette option, nous avons créé un dictionnaire contenant tous les mots clés possibles auxquels nous avons affilié la liste des Ids des recettes y faisant référence. Dans le cas où le mot clé comprend une partie ou la totalité de la valeur entrée par l'utilisateur, la liste d'Ids est retenue et fusionné avec les autres mots clés correspondants. Dans le cas où l'utilisateur rentre plusieurs valeurs, la nouvelle liste est comparé à la précédente afin de ne conserver que les Ids en commun.

Avantages :

- + La base de donnée aura une croissance logarithmique : sa taille atteindra son maximum au bout d'un certain nombre de recette.
- + Elle pourrait devenir plus performante que l'Option 1.

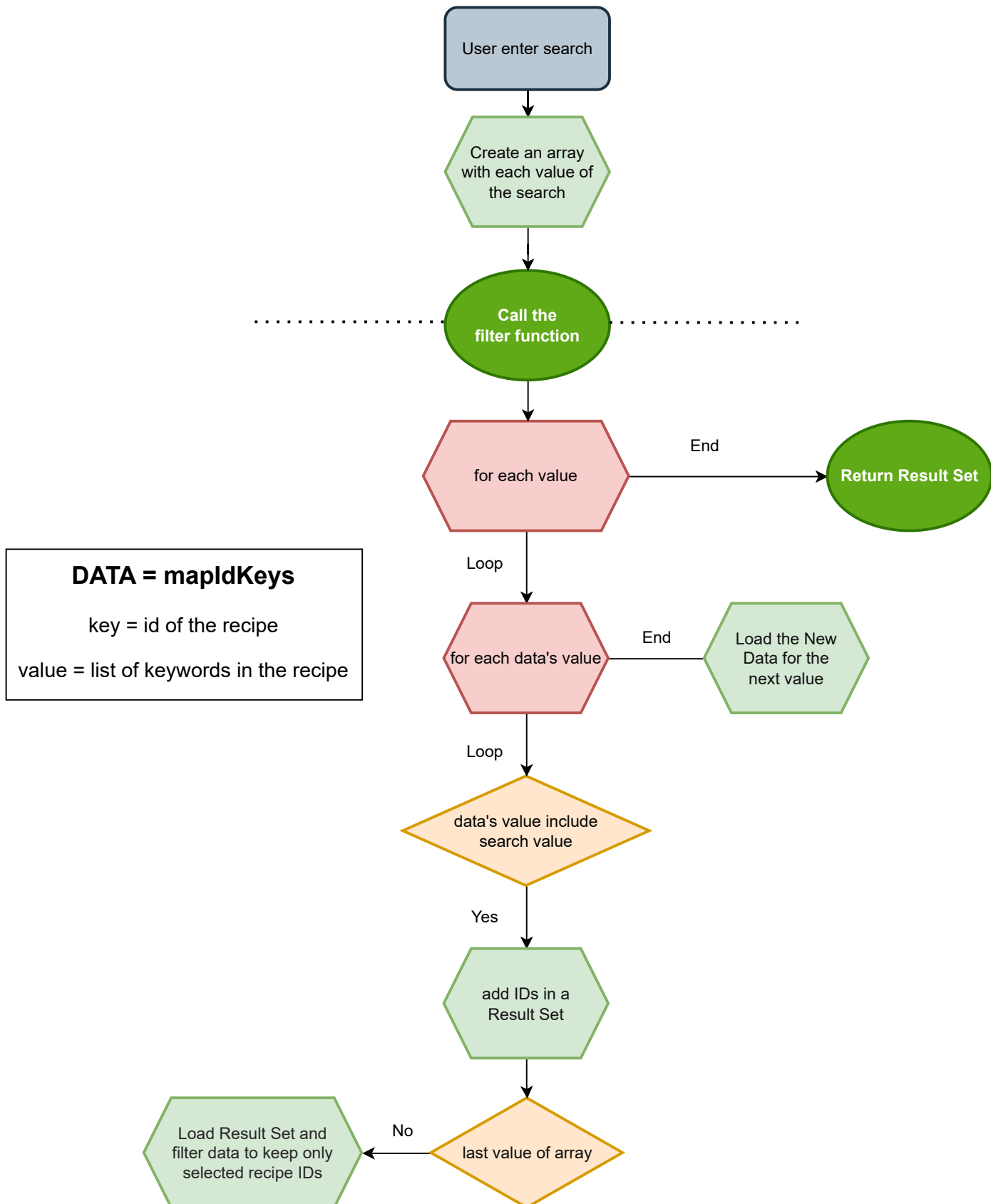
Inconvénients :

- Utilisation à plusieurs reprises d'une boucle forEach
- Impossible de réduire la taille de la data à chaque valeur
- Nécessite de naviguer dans chaque mot clé afin de savoir si il comprend la totalité ou une partie de la valeur recherchée.

Solution retenue :

Nous avons retenu l'**Option 1** car lors des tests (avec 50 recettes) la vitesse d'exécution de l'option 1 était presque 10 fois supérieur à celle de l'**Option 2**. Mais, comme nous l'avons indiqué, il se pourrait que le choix s'inverse à mesure que le nombre de recettes stockés soit important.

OPTION 1 : FUNCTION FILTER



OPTION 2 : FUNCTION FILTERMAP

