

Travaux dirigés n° 2

Chaînes, tableaux et fonctions

Exercice 1 (Mini-forum)

Nous souhaitons écrire un script permettant à un utilisateur de laisser des messages sur une page. Il doit saisir son login et son message dans un formulaire (utilisez les balises `input` et `textarea`). Les informations saisies sont affichées à l'écran dans une balise `<div>`, le login mis en évidence en gras, par exemple.

1. Quels problèmes cela pose-t-il si l'on souhaite conserver les retours à la ligne dans le message ?
2. En utilisant la fonction `str_replace`, proposez une solution.
3. Que se passe-t-il à votre avis, si l'utilisateur tape du code HTML dans la zone de texte ?
4. Nous souhaitons en plus que le pseudo et le message soient remplis par défaut lorsque le formulaire est validé. Quels cas doit-on gérer ?
5. Donnez le script complet.
6. Nous souhaitons maintenant ajouter des statistiques sur le message : nombre de caractères, nombre de mots. Proposez une solution.
7. En tapant le message suivant "C'est un élève très doué !", la taille retournée est de 30. Comment expliquer ce résultat ?

Exercice 2 (Tri)

Nous souhaitons développer notre propre algorithme de tri d'un tableau d'entiers (sans utiliser les méthodes de tri proposées par l'API PHP). Pour cela, nous souhaitons utiliser l'algorithme de tri par sélection/échange. Pour rappel, il faut rechercher la case du tableau contenant la valeur minimum, puis on échange la valeur de la case trouvée avec celle de la première case. On procède ensuite avec la deuxième case en recherchant le minimum entre la deuxième case et la dernière. Et ainsi de suite.

1. Écrivez la fonction `indiceMin` qui retourne l'indice de la case contenant la valeur minimum d'un tableau à partir d'un indice donné.
2. Écrivez la fonction `trier` qui trie un tableau passé en paramètre.
3. Complétez en écrivant une fonction `afficher` qui affiche un tableau PHP passé en paramètre dans un tableau HTML.
4. Donnez le reste du code de votre script qui utilise les fonctions précédentes.

Exercice 3 (Fonctions)

Nous considérons un tableau de données dont chaque élément est un tableau associatif. Chaque élément correspond à une ligne, les indices étant les noms des colonnes. À noter que les éléments de chaque ligne peuvent être dans un ordre quelconque.

1. Donnez une fonction permettant de créer un tableau HTML à partir d'un tel tableau. Vous n'oubliez pas la ligne de titre.
2. Nous souhaitons laisser la possibilité à un utilisateur de trier les données du tableau en fonction de la colonne cliquée. En cliquant une deuxième fois, on réalise le tri inverse. Proposez une solution, sans donner le code.
3. Écrivez la fonction permettant de trier le tableau.

Annexes - Manuel PHP

explode (version simplifiée) :

```
array explode ( string $delimiter , string $string [, int $limit = PHP_INT_MAX ] )
```

Retourne un tableau de chaînes, chacune d'elle étant une sous-chaîne du paramètre `string` extraite en utilisant le séparateur `delimiter`. Le paramètre `limit` est le nombre maximum d'éléments.

htmlentities (version simplifiée) :

```
string htmlentities ( string $string )
```

Convertit tous les caractères éligibles en entités HTML.

str_replace :

```
mixed str_replace(mixed $search ,mixed $replace ,mixed $subject [, int &$amp;count ] )
```

`str_replace()` retourne une chaîne ou un tableau, dont toutes les occurrences de `search` dans `subject` ont été remplacées par `replace`.

Liste de paramètres :

- `search` : la valeur à chercher. Un tableau peut être utilisé pour désigner plusieurs masques.
 - `replace` : la valeur de remplacement à substituer aux valeurs trouvées. Un tableau peut être utilisé pour désigner plusieurs valeurs de remplacement.
 - `subject` : la chaîne de caractères ou le tableau sur lequel on va effectuer la recherche et le remplacement. Si *subject* est un tableau, alors le remplacement se fera sur chaque élément de celui-ci, et la valeur retournée sera aussi un tableau.
 - `count` : si fournie, cette variable contiendra le nombre de remplacements effectués.
-

strlen :

```
int strlen ( string $string )
```

Calcule la taille d'une chaîne de caractères.

utf8_decode :

```
string utf8_decode ( string $data )
```

Décode la chaîne `data`, en supposant qu'elle est au format UTF-8, et la convertit au format ISO-8859-1. Les octets dans la chaîne qui ne sont pas valide en UTF-8 et les caractères UTF-8 qui n'existent pas en ISO-8859-1 (qui sont, les caractères au-dessus de U+00FF) sont remplacé par ?.