

Feuille d'exercices 6 : exercices sur les chaînes

Table des matières

Introduction

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

Exercice 4

Exercice 5

Introduction

Les exercices de cette feuille concernent les **palindromes** : des chaînes de caractères qui peuvent se lire dans les deux sens, en faisant abstraction des différences majuscules/minuscules et en ne tenant pas compte des espaces.

Par exemple, `Kayak` et `Esope reste ici et se repose` sont des palindromes.



Pour tous les exercices de cette feuille, nous ne traiterons que des chaînes non accentuées.

Exercice 1

Pour saisir des phrases, nous aurons besoin de revoir la fonction `input` : réécrivez-la pour qu'elle permette de saisir une chaîne quelconque, pouvant contenir des espaces.

Écrivez un programme principal pour tester son bon fonctionnement.

Exercice 2

Pour comparer deux caractères sans tenir compte des majuscules/minuscules, vous aurez besoin de pouvoir convertir un caractère en majuscules. Il existe bien une fonction `strings.ToUpper(...)`, mais elle prend une chaîne en paramètre et renvoie une chaîne (voir `go doc strings.ToUpper`)

Écrivez une fonction `toMaj` qui prend **un caractère non accentué** en paramètre et renvoie sa version majuscule si c'était une minuscule et renvoie ce caractère inchangé sinon (**sans utiliser** `strings.ToUpper(...)`)

```
toMaj('b')    --> 'B'
toMaj('!')    --> '!'
```

GO

Exercice 3

Écrivez une fonction `palinMot` qui indique si un **mot** est un palindrome ou non. Un **mot** est une chaîne de caractères sans espace ni autre séparateur.

Modifiez votre programme principal pour qu'il affiche si un mot saisi au clavier est un palindrome ou non.



Pour gérer les différences entre majuscules et minuscules, utilisez la fonction `toMaj` que vous venez d'écrire...

Exercice 4

Écrivez une fonction `palinPhrase` qui indique si un **phrase** est un palindrome ou non. Une **phrase** est une chaîne de caractères pouvant contenir des espaces (on supposera ici qu'elle ne contient aucune ponctuation).

1. Dans un premier temps, on peut se ramener à utiliser `palinMot` : il suffit de d'abord ôter tous les espaces de la phrase pour la transformer en mot...
2. Dans un deuxième temps, on compare le premier caractère au dernier, le second à l'avant-dernier, etc. C'est bien plus efficace.

Exercice 5

Modifiez votre code précédent pour qu'il permette d'utiliser des chaînes accentuées. En ce cas, l'algorithme doit considérer les lettres accentuées comme égales à leur version sans accent. Par exemple : "La mariée ira mal" est un palindrome.

Last updated 2023-02-23 11:22:29 +0100