

Documentation : Générateur de Mot de Passe en Python

Introduction

Le générateur de mot de passe en Python est une application qui permet de créer des mots de passe aléatoires en fonction de critères personnalisables comme la longueur et l'inclusion de majuscules, de chiffres et de symboles.

Aspects Techniques

Le programme utilise les bibliothèques Python standard, notamment :

`random` : Pour la génération aléatoire des caractères.

`string` : Pour accéder aux différents types de caractères (minuscules, majuscules, chiffres, symboles).

Algorithme Utilisé

L'utilisateur fournit des paramètres (longueur du mot de passe, inclusion des majuscules, chiffres, symboles).

Le programme compile une liste de caractères possibles en fonction des critères.

Une sélection aléatoire est effectuée parmi les caractères disponibles pour générer le mot de passe.

Le mot de passe est affiché à l'écran, et l'utilisateur peut choisir de le sauvegarder.

Avantages et Cas d'Utilisation

Sécurité Renforcée : Génère des mots de passe complexes difficiles à deviner ou à brute-forcer.

Polyvalence : Convient aussi bien pour des usages personnels que professionnels (comptes en ligne, accès administratifs, etc.).

Facilité d'Utilisation : Interface en ligne de commande intuitive et simple.

Limites et Améliorations Possibles

Conclusion

Le générateur de mot de passe Python est une solution simple mais puissante pour créer des mots de passe sécurisés. Il constitue un excellent projet pour apprendre à manipuler des chaînes de caractères, gérer des entrées utilisateur et utiliser les bibliothèques Python standard. Il est particulièrement utile pour les personnes souhaitant améliorer la sécurité de leurs comptes en ligne tout en explorant la programmation Python.

Code :

```

import random

import string

def generer_mot_de_passe(longueur=12, utiliser_majuscules=True,
    utiliser_chiffres=True, utiliser_symboles=True):

    caracteres = string.ascii_lowercase # Lettres minuscules

    if utiliser_majuscules:

        caracteres += string.ascii_uppercase

    if utiliser_chiffres:

        caracteres += string.digits

    if utiliser_symboles:

        caracteres += string.punctuation

    if longueur < 1:

        raise ValueError("La longueur du mot de passe doit être d'au moins 1.")

    mot_de_passe = ''.join(random.choices(caracteres, k=longueur))

    return mot_de_passe

if __name__ == "__main__":

    print("Bienvenue dans le générateur de mot de passe !")

    longueur = int(input("Entrez la longueur souhaitée pour le mot de passe : "))

    inclure_majuscules = input("Inclure des lettres majuscules ? (oui/non) : ").lower()
    == "oui"

    inclure_chiffres = input("Inclure des chiffres ? (oui/non) : ").lower() == "oui"

    inclure_symboles = input("Inclure des symboles ? (oui/non) : ").lower() == "oui"

    mot_de_passe = generer_mot_de_passe(

        longueur=longueur,

        utiliser_majuscules=inclure_majuscules,

        utiliser_chiffres=inclure_chiffres,

        utiliser_symboles=inclure_symboles

    ) print("Mot de passe généré :", mot_de_passe)

```