

□ パスワードマネージャー 概要 □

この **Python** ベースのパスワードマネージャーは、ユーザーがユーザー名とパスワードでアカウントを作成し、その後、認証情報を使用してログインできるようにします。パスワードは **SHA-256 アルゴリズム** を使用してセキュリティのためにハッシュ化されます。

□ 依存関係 □

- **hashlib**: Pythonの標準ライブラリからのこのモジュールは、SHA256のような安全なハッシュとメッセージダイジェストアルゴリズムに使用されます。
 - **getpass**: このモジュールは、コンソールにエコーを表示せずにユーザーにパスワードを安全に入力させるために使用されます。
-

□ 関数 □

create_account()

- **説明**: ユーザーに希望するユーザー名とパスワードを入力するように促します。ユーザー名が既に存在するか、フィールドが空でないかを確認します。すべてのチェックが通過すると、パスワードをハッシュ化し、ユーザー名をキーとして `password_manager` 辞書に保存します。
- **パラメータ**: なし
- **戻り値**: なし

login()

- **説明**: ユーザーにユーザー名とパスワードを入力させます。入力されたパスワードをハッシュ化し、`password_manager` 辞書に保存されているハッシュと比較します。一致する場合、ログインは成功します。そうでない場合、無効な認証情報をユーザーに通知します。
- **パラメータ**: なし
- **戻り値**: なし

main()

- **説明:** メインドライバ関数です。ユーザーをパスワードマネージャーに歓迎し、アカウントを作成するか、ログインするか、プログラムを終了するかのオプションを提供します。ユーザーが「0」を入力して終了するまでループします。
 - **パラメータ:** なし
 - **戻り値:** なし
-

□ 使用方法 □

このパスワードマネージャーを使用するには、Python環境でスクリプトを実行します。アカウントを作成するか、ログインするためのプロンプトに従います。

- 1□ 新しいアカウントを作成するには「1」を入力します。
 - 2□ 既存のアカウントにログインするには「2」を入力します。
 - 0□ パスワードマネージャーを終了するには「0」を入力します。
-

🔒 セキュリティ注意事項 🔒

このパスワードマネージャーはパスワード保護のためにハッシュ化を使用していますが、ソルトハッシュ、暗号化、永続的なストレージなど、実運用に必要なすべての機能を実装しているわけではありません。このプロジェクトは教育目的で使用し、実際のパスワード管理ソリューションとして使用しないでください。

□ 例 □

```
Welcome to the Password Manager
Enter 1 to create an account, 2 to login, or 0 to exit: 1
Enter Your Desired Username: johndoe
Enter Your Desired Password:
Account Created Successfully
Enter 1 to create an account, 2 to login, or 0 to exit: 2
Enter Your Username: johndoe
Enter Your Password:
Login Successful
Enter 1 to create an account, 2 to login, or 0 to exit: 0
Exiting the Password Manager
```

□ 結論 □

このシンプルなパスワードマネージャーは、Pythonを使用した基本的なユーザーアカウント作成とログイン機能を示しています。パスワードハッシュ化の仕組みを理解するための出発点として意図されており、実際に使用する前にさらに開発する必要があります。

