

| | | | | | |
|-----------|-------|--------|-----|--------------------------------------|--|
| 学籍番号 | 氏名 | 担当教員 | テーマ | | |
| M30-0431D | 肥後 歩未 | 大曽根 先生 | 承認印 | Password 提案・管理システム ～パスワード管理機能の開発～ | |

1. 研究目的

インターネットの普及によって、Amazon や楽天などの通販サイトや、それに伴ったクレジットカード決済、動画や音楽の月額定額制サイトの使用頻度が大幅に上がったと感じる。使用サイトが増えることによって、パスワードの使いまわしや失念が問題になる。そこで、本システムでは、親しみやすく安全性が高いパスワードの提案と、提案したパスワードの失念を防ぎ、他人への流失を防ぐことができるようなシステムの開発をしたいと考えた。

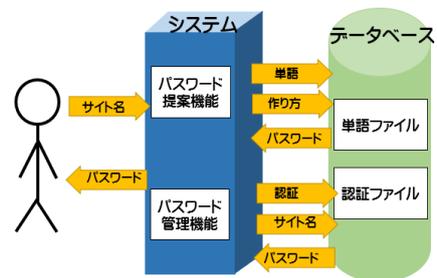


図1 システム概要図

2. システム概要

本システムは、ユーザーに安全性が高く、親しみやすいパスワードの提案と流出を防ぐことを目的とするシステムである。システムには以下の2つの機能を持たせた。そのシステムの概要を図1に示す。

(1) パスワード提案機能：選択した単語によって独自のパスワードの提案をする機能である。

(2) パスワード管理機能：パスワードの流出を防ぐために、認証を用いてパスワードの管理をする機能である。

筆者はパスワード管理機能を担当した。

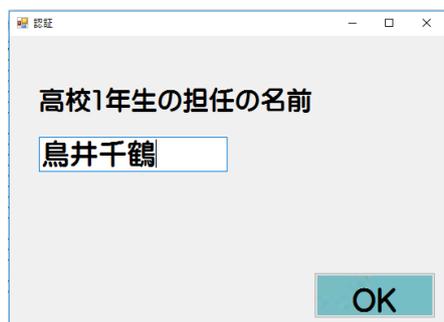


図2 認証画面

3. パスワード管理機能の開発

本機能は、パスワードの確認をすることができる機能である。その際、流出を防ぐため、パスワード自体は記憶させないことを特徴としている。本機能には、以下の3つの機能を持たせた。

(1) 認証機能

本人確認の手段として、あらかじめ登録した認証のための質問を表示するようにした。認証を通過したユーザーはパスワード確認機能と管理機能を使えるようにした。

(2) 確認機能

サイト名を入力することで登録したパスワードを確認できるようにした。

(3) 管理機能

パスワード提案機能で使用する単語や認証の編集をしたり、過去に登録した認証の質問や単語の分類を確認したりできるように工夫した。

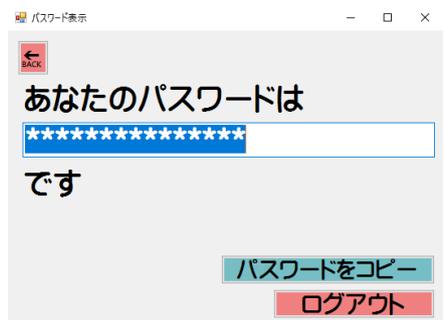


図3 パスワード表示画面

4. 研究成果

(1) 認証機能により、安全にパスワードなどのデータを管理することができるようになった。

(2) 確認機能により、複数サイトのパスワードを管理することができるようになった。

5. 残された課題

(1) 共通鍵暗号方式などの暗号化機能を使ってパスワードの保存をしたい。

(2) 提案機能で提案していないような既存のパスワードも管理できるようにしたい。

| | | | | | |
|-------|------------------------------------|-------|--------------------|------|--------------|
| キーワード | パスワード、セキュリティ、ソーシャルエンジニアリング、認証、辞書攻撃 | | | | |
| 種類 | システム開発 | 手法 | データ管理 | データ源 | 自作データ |
| 使用ハード | パソコン | 使用ソフト | Visual Studio 2017 | 使用言語 | Visual Basic |

