

担当教員 白勢政明
Masaaki Shirase由良文孝
Fumitaka Yuraメンバー 酒井竜馬
Ryouma Sakai佐藤隼斗
Hayato Satou吉田琉夏
Ruka Yoshida菅文人
Fumihito Kan阿保信宏
Nobuhiro Abo深谷哲平
Teppei Fukaya高橋大輔
Daisuke Takahashi齋藤厚也
Atsuya Saitou中村一貴
Ikki Nakamura内藤亜輝
Aki Naitou

プロジェクト概要

Overview

本プロジェクトは、主に暗号化技術を用いて、セキュリティに関する分野について理解を深め、実際に体験することを目的としたプロジェクトである。今年度は新型コロナウイルスの影響によるオンライン授業やリモートワークの増加に伴い、情報の管理がより一層重要なものとなった。ここで大切になってくるのが、情報を管理するセキュリティ技術やそれを扱う我々ユーザの危機管理である。そこで今年度の活動は、セキュリティの脆弱性をついた攻撃手法や現在の対策等について学習し、メンバを2つの班に分け、理解を深めるとともに、より効果的な対策手法の提案や意識喚起を最終目標として活動する。

The purpose of this project is to deepen understanding of security related fields by using encryption technology and to experience them in practice. This year, with the increase in online lessons and remote work due to the influence of the new coronavirus, information management has become even more important. What is important here is security technology that protects and manages information, and crisis management for our users who handle it. Therefore, in this year's activities, we will learn about attack methods with security vulnerabilities and current countermeasures, divide the members into two groups, deepen their understanding, and propose more effective countermeasure methods and raise awareness. Act as the final goal.

メールアドオン班

Mail extension development

背景 Overview

組織向けのセキュリティ脅威について、最も大きいものに「標的型攻撃」がある。電子メールに関しては、対策として電子署名(S/MIME)が挙げられるが、運用にかかるコストが大きいなどの問題がある。そこで本グループは、運用コストを抑えかつ安全であるIDベース暗号を、拡張機能を用いてメールシステムに実装した。

"Targeted threats" is the big security threat for organizations. For e-mail, electronic signature (S / MIME) can be mentioned as a countermeasure. However, there are problems such as high operational costs. So this group implemented ID-based encryption that keeps operating costs low and is secure in the browser extension.

課題点・今後の展望 Issues / Prospects

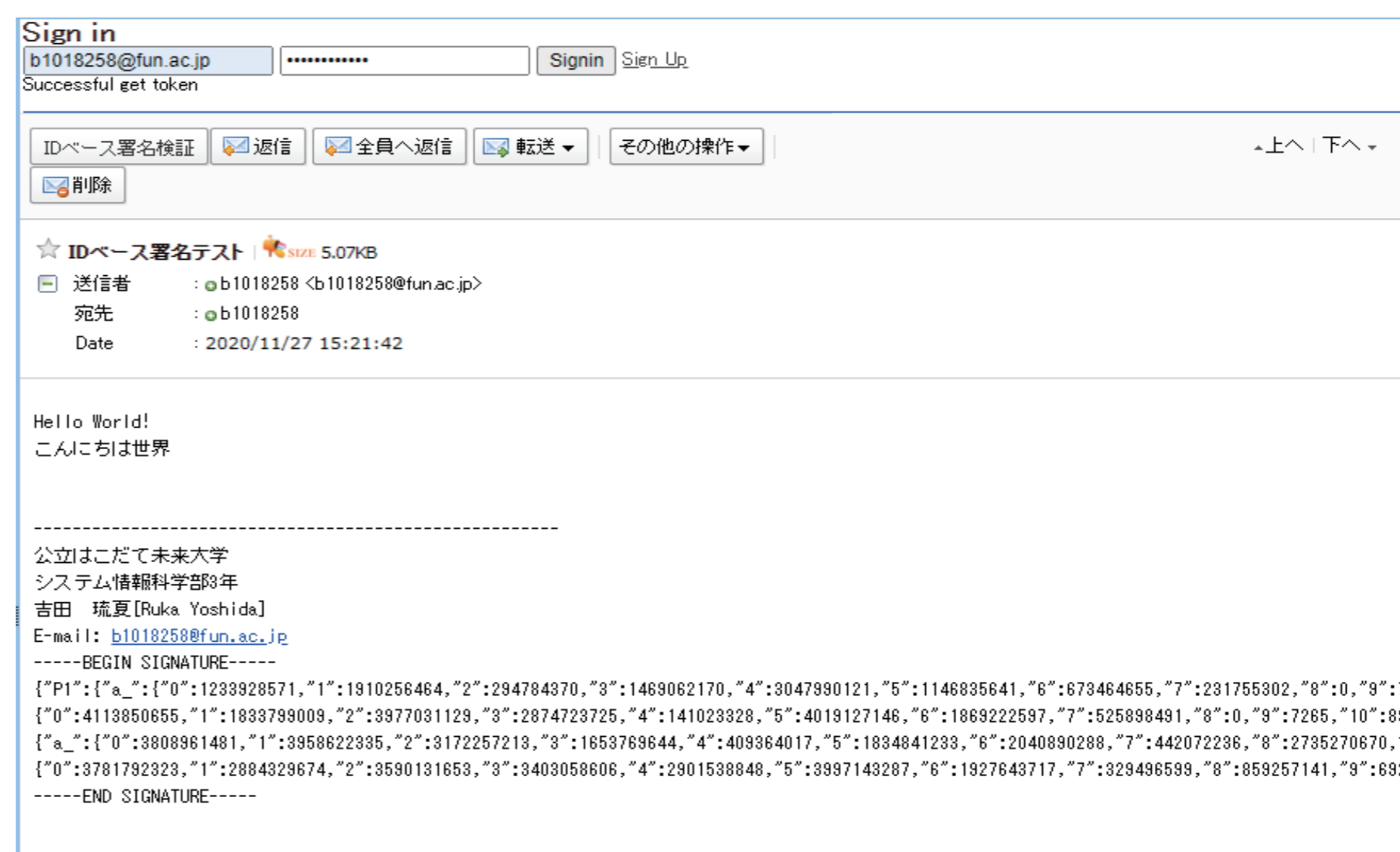
主な課題点として、動作環境がChromeのみとなっていることから実用的と呼べるレベルには至っていないため、対応するブラウザを拡張することやスマートフォンでの利用時などを想定する必要があると思われる。

The main issue is that it is not practical because the operating environment is only Chrome. We have to make it compatible with other environments.

方法・仕様 Method / Specifications

Google Chromeの拡張機能を読み込み、学内メールを開くことによってIDベース暗号を用いた署名検証、ファイルの暗号化を実装。

You can use signature verification and file encryption using IBS by loading Google Chrome extensions and opening campus emails



セキュリティ意識調査班

Security awareness survey

背景 Overview

新型コロナウイルス拡大により、様々なものがオンライン化された。だが一方で、ネットセキュリティに関する問題が浮き彫りになり、情報の管理がより重要視された。そこで私たちはIPAが行った調査を参考に未来大生にセキュリティアンケートを行い、その結果から、未来大生はセキュリティ意識やセキュリティに関する知識が低い傾向があることがわかった。そこで、セキュリティ調査のWebサイトを作成し、意識喚起を行うことでセキュリティ意識の向上やセキュリティに関する知識を深めてもらうことを目的としている。

With the spread COVID-19 things have been brought online. On the other hand, however, problems related to Internet security became apparent, and information management became more important. Therefore, we conducted a security questionnaire to future university students with reference to the survey conducted by IPA, and from the results, future university students have low security awareness and knowledge about security. It turns out that there is a tendency. Therefore, we can improve security by creating a website for security investigation and raising awareness. Deepen your awareness and knowledge of security. The purpose is to get it.

ネット詐欺ページ Internet fraud page

近年ネットオークション詐欺、スマホ決済におけるトラブルや時事ネタを取り入れたインターネットを利用した詐欺も発生している。それらに騙されないよう、いろいろな詐欺の手口や対策を、まとめたwebページを作成。

In recent years, online auction fraud, smartphone payment troubles, current affairs There are also frauds using the Internet. To avoid being the victim of those scams, We have created a web page that summarizes various scam methods and measures to prevent them.

セキュリティソフト Security software

セキュリティソフト購入の目安として、代表的なセキュリティソフトについて、レビューや評価を未来大生の目線でまとめたwebページを作成。

As a guideline for purchasing security software, one of the typical security software We created a web page that summarizes reviews and evaluations from the perspective of future university students.

スケジュール Schedule

セキュリティ意識調査班	スケジュールの決定	レイアウトの決定							
	HTML/CSSの学習	サイトのコーディング							ページの最終調整
	アンケートの作成と実施	2班に分かれ調査	中間発表	データベースについて学習	アンケートアプリの開発				最終発表
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
メールクライアント班	暗号化プログラムの学習と知識共有	中間発表	プログラムで使用する関数の作成		添付ファイルの暗号化実装			最終発表	
	アイデア出し	テーマ、グループ決め	開発環境の構築	Chrome版拡張機能の開発開始	プログラムのリファクタリング	UIや機能の調整			