

2. Урбанович, П. П. Защита информации: конспект-лекция, ч.1 = Information Protection, Part 1: Introduction To The Subject Area. – Минск: БГТУ, 2019. – 52 с. <https://elib.belstu.by/handle/123456789/29335>

3. RATKing: новая кампания с троянами удаленного доступа [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/companies/bizone/articles/508324/> – Дата доступа: 29.04.2023.

4. Методы и технологии защиты от вредоносных программ [Электронный ресурс]. URL: <https://encyclopedia.kaspersky.ru/knowledge/malware-protection-methods-and-techniques/> – Дата доступа: 29.04.2023.

УДК [004.056+003.26] (075.8)

Студ. К.М. Гуменникова
 Науч. рук. проф. П.П. Урбанович
 (Кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ

Web-приложения содержат конфиденциальную информации, поэтому необходимо регулярно проверять приложения на наличие угроз [1]. Наиболее распространённым угрозами web-приложений являются: SQL-инъекции, XSS (Cross-Site Scripting – межсайтовый скриптинг), CSRF (Cross-Site Request Forgery) и прочие угрозы (незащищенные загрузки файлов, недостаточная проверка прав доступа, недостаточное шифрование, недостаточный контроль целостности). В таблице представлены распространённые угрозы web-приложениям и методы по их устранению [1–3].

Таблица – Распространенные угрозы и методы по их устранению

Угроза	Методы устранения
XSS-атаки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фильтрация ввода данных; 2. Экранирование символов; 3. Использование CSP; 4. Обновление исходного кода
SQL-инъекции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование параметризованных запросов; 2. Использование контроля доступа к БД с правами доступа; 3. Использование библиотек и фреймворков (Django, Laravel, Ruby on Rails, ASP.NET Core)
CSRF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавление одного или нескольких токенов; 2. Использование политики SOP; 3. Использование флагов; 4. Подтверждение действий от пользователя; 5. Использование библиотек и фреймворков

В настоящее время желательно использовать комбинацию перечисленных методов по устранению угроз web-приложений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Урбанович, П. П. Защита информации: конспект-лекция, ч. 2 = Information Protection, Part 2: BASIC METHODS / П. П. Урбанович. – Минск: БГТУ, 2019. – 34 с. – на англ. яз.

2. Cross-site Scripting (XSS): определение и предотвращение [Электронный ресурс – Режим доступа: [https:// webdevblog.ru/cross-site-scripting-xss-opredelenie-i-predotvrashhenie/](https://webdevblog.ru/cross-site-scripting-xss-opredelenie-i-predotvrashhenie/). – Дата доступа: 13.04.2023.

3. Предотвращение атак CSRF (Laravel 8.x) –Laravel Framework Russian Community [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://laravel.su/docs/8.x/csrf>– Дата доступа: 18.04.2023.

УДК 004.054.53

Студ. С.Д. Рудаковский, Е.И. Сапегина
Науч. рук. проф. П.П. Урбанович
(Кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ БИБЛИОТЕК, РЕАЛИЗУЮЩИХ АЛГОРИТМ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ

Технологии распознавания лиц призваны улучшить безопасность, повысить эффективность и повысить качество жизни [1].

Распознавание лиц – это процесс автоматического определения личности на основе физических особенностей лица человека, таких как форма лица, расположение глаз, носа, рта и т.д. [2]. В связи с этим разработано большое множество алгоритмов и методы, позволяющих реализовать распознавание лиц.

Реализация алгоритмов распознавания лиц может быть достаточно сложной задачей, требующей использования специализированных библиотек и фреймворков. Существует множество библиотек и фреймворков, которые могут помочь в реализации распознавания лиц. Некоторые из них являются открытыми и бесплатными, в то время как другие могут предоставляться на коммерческой основе. Кроме того, каждая библиотека имеет свои особенности и возможности. В этом контексте рассмотрим библиотеки, реализующие алгоритмы для распознавания лиц, их основные особенности, преимущества и недостатки, сравним их производительность и точность распознавания. Для сравнения были выбраны две библиотеки: OpenCV и Dlib.

OpenCV– это библиотека компьютерного зрения с открытым исходным кодом, которая включает в себя функции для обработки