МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра технологий программирования

Аннотация к дипломной работе

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Четвергов Матвей Юрьевич

Научный руководитель:
Старший преподаватель
кафедры ТП
А. В. Семенченко

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, с.48, рис. 17, 10 источников

Ключевые слова: СИСТЕМА ЕДИНОГО ВХОДА, АУТЕНТИФИКАЦИЯ, ТОКЕН, SAML, АВТОРИЗАЦИЯ.

Объект исследований – Средства защиты веб приложения с использованием системы единого входа.

Цель работы – анализ системы единого входа SAML. Реализация программы с использованием данной технологии на ASP.NET.

В результате исследования изучена технология для обеспечения безопасной передачи данных о пользователе для авторизации клиента. Проведен анализ преимуществ и недостатков. Реализована программа с использованием данной технологии на ASP.NET.

Методы исследования – анализ существующих средств защиты, их программная реализация.

Область применения – веб приложения, сервисы, десктопные программы. Используется для упрощенного входа клиента в различных приложениях компании.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, с.48, мал. 17, 10 крыніц

Ключавыя словы: СІСТЭМА Адзінага ўваходу, аўтэнтыфікацыі, токены, SAML, АЎТАРЫЗАЦЫЯ.

Аб'ект даследаванняў – Сродкі абароны вэб прыкладання з выкарыстаннем сістэмы адзінага ўваходу.

Мэта працы – аналіз сістэмы адзінага ўваходу SAML. Рэалізацыя праграмы з выкарыстаннем дадзенай тэхналогіі на ASP.NET.

У выніку даследавання вывучана тэхналогія для забеспячэння бяспечнай перадачы дадзеных аб карыстачы для аўтарызацыі кліента. Праведзены аналіз пераваг і недахопаў. Рэалізавана праграма з выкарыстаннем дадзенай тэхналогіі на ASP.NET.

Метады даследавання – аналіз існуючых сродкаў абароны, іх праграмная рэалізацыя.

Вобласць ужывання – вэб прыкладанні, сэрвісы, дэсктопныя праграмы. Выкарыстоўваецца для спрошчанага ўваходу кліента ў розных дадатках кампаніі.

ABSTRACT

Thesis, p.48, fig. 17, 10 sources

Keywords: SINGLE SIGN-ON, AUTHENTICATION, TOKEN, SAML, AUTHORIZATION.

The object of research is Web application security tools using a single sign-on system.

The purpose of the work is to analyze the SAML single sign-on system. Implementation of the program using this technology on ASP.NET.

As a result of the study, a technology was studied to ensure the secure transmission of user data for client authorization. The analysis of advantages and disadvantages was carried out. A program has been implemented using this technology on ASP.NET.

Research methods – analysis of existing means of protection, their software implementation.

Scope – web applications, services, desktop programs. Used for simplified customer login in various company applications.

ВВЕДЕНИЕ

Интернет стал доминирующей платформой для новых программных приложений. В результате постоянно разрабатываются новые веб-приложения, что приводит к тому, что безопасность таких приложений становится все более важной. Веб-приложения управляют личными, конфиденциальными и финансовыми данными пользователей. Уязвимости в веб-приложениях могут дорого обойтись организациям; затраты могут включать прямые финансовые потери, увеличение требуемой технической поддержки, а также подрыв имиджа и бренда.

Стратегии безопасности организации часто включают в себя разработку процессов и выбор инструментов, которые уменьшают количество уязвимостей, присутствующих в живых веб-приложениях. Эти меры по обеспечению безопасности программного обеспечения обычно направлены на некоторую комбинацию создания безопасного программного обеспечения и поиска и устранения уязвимостей в программном обеспечении после его создания.

В большинстве организаций уже известны личности пользователей, поскольку они вошли в свой домен Active Directory или интранет. Имеет смысл использовать эту информацию для входа пользователей в другие приложения, например веб-приложения, и один из наиболее элегантных способов сделать это — использовать SAML.

SAML очень мощен и гибок, но спецификаций может быть довольно много. Наборы инструментов SAML с открытым исходным кодом от OneLogin помогут вам интегрировать SAML за несколько часов, а не месяцев. SAML расшифровывается как Security Assertion Markup Language. Этот язык являться стандартом для обмена информацией о безопасности между веб-приложениями в интернете. Его разработала организация OASIS.