

Веб-додаток обліку військового озброєння

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проаналізовано принцип роботи веб-додатку обліку військового озброєння. Використано архітектуру клієнт-сервер. Запропоновано використання фізичного та криптографічного методів захисту інформації у базі даних.

Ключові слова: веб додаток, клієнт-сервер, захист даних, база даних.

Abstract

The principle of operation of the web application for accounting of military weapons is analyzed. A client-server architecture is used. The use of physical and cryptographic methods of information protection in the database is proposed.

Keywords: web application, client-server, data protection, database.

Вступ

У наш час дуже великої популярності набрали різного виду веб-додатки. Кожен день люди користуються різними сайтами, далеко не на останньому місці знаходяться веб-додатки, які втілюють у собі різні системи обліку, на прикладі даної роботи систему обліку військового озброєння. У таких веб-додатках обов'язковими компонентами є система додавання, видалення, оновлення інформації та інші.

Для підтримки роботи веб-додатку необхідні сервера, що відповідають за обробку інформації, яку отримують сервера, які виступають в ролі аутентифікаторів; сервера з базами даних, в яких будуть зберігатись різні типи даних, назва, тип, походження, модель, фото озброєння та інші типи даних, які можливо присвоїти різним типам озброєння. Також великою перевагою веб-додатків, є те, що до них можна отримати доступ з будь-якого пристрою, телефону, планшету, ПК тощо [1].

Основна частина

В теперішніх умовах пріоритетною платформою для розробки є веб. Адже з розвитком телекомунікації та розповсюдженням інтернету, все більше і більше людей переходять до використання додатків у своєму веб-браузері. Відповідно і ринок потребує нових продуктів. Таким чином, зрозуміло, що розробка веб-додатку системи обліку є дуже актуальною.

Кожний веб-додаток складається з двох частин: клієнтська та серверної. Такий метод організації проекту потребує детального розуміння усіх сучасних технологій.

У саму клієнтську частину входить: оформлення самого веб-додатку завдяки мовам розмітки (HTML) на каскадних таблицях стилів (CSS). Також у розробці клієнтської частини значну роль відіграє мова JavaScript, завдяки якій сайт отримує анімації та стає більш зручним для користування користувачем. У самому веб-додатку реалізовано системи: додавання, пошуку та оновлення систем обліку військового озброєння, завдяки яким користувач може додавати відповідну інформацію, шукати її чи оновлювати застарілі дані, які вже не є актуальними.

Відповідно серверна частина відповідає за зв'язок між сайтом та сервером, у реалізації відповідних задач використовується мова PHP та бази даних(SQL), реалізація самих методів додавання, пошуку та оновлення, виконується завдяки серверу та базам даних. Для додавання інформації, сайт подає запит до серверу, сервер у свою чергу дає запит до бази даних, у якій у відповідну таблицю додаються дані, які обрав користувач та зберігаються у відповідній таблиці, після чого користувач може шукати та оновлювати відповідні дані та виводити їх у самому веб додатку та відповідно оновлювати ці дані у таблиці. При пошуку та виведенні даних на сайті з бази даних береться відповідна інформація, яка потрібна користувачу. При оновленні інформації у базі даних, користувач редагує та зберігає перероблену інформацію та наступний пошук буде проводитися вже по новій актуальній інформації

[2]. На рисунку 1 наведено принцип роботи веб-додатку обліку військового озброєння, серверу та бази даних.

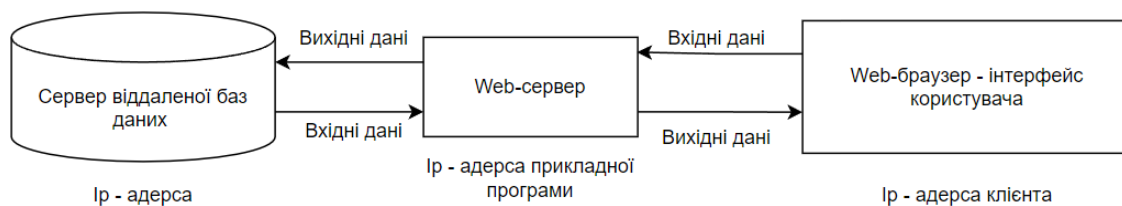


Рисунок 1 – Принцип роботи веб-додатку обліку військового озброєння

Однією з основних проблем є захист самих даних у базі. Основні методи захисту можна визначити, як фізичний захист та криптографія.

При фізичному захисті, дуже важливо звертати увагу на обладнання, на якому можливий доступ до персональних відомостей, запущена програма з їх обслуговування та обробці. Це також передбачає, що служби безпеки контролюють фізичний доступ до цього устаткування і стежать за тим, щоб не було зроблено зайвих копій. Також важливо не розміщувати веб-сервіси та додатки на тому ж сервері, що і відомості, які організація хоче забезпечити.

Якщо розглядати метод захисту криптографію, то можна сказати, що шифрування або криптографічний захист бази даних є одним з найбільш ефективних методів забезпечення безпеки БД. Алгоритм шифрування перетворює інформацію в незрозумілі символи за допомогою математичного процесу. У той час, як інші інструменти безпеки захищають систему від вторгнень або атак, шифрування є фундаментальною формою, яка стосується безпеки самих даних. Це означає, що навіть у разі злому системи інформація буде доступна для читання тільки авторизованим користувачам, які мають ключі шифрування [3].

Висновки

Розробка веб-додатку обліку військового озброєння є достатньо актуальною задачею. Досліджено особливості функціонування архітектури клієнт-сервер. Проаналізовано типи клієнт-серверних архітектур, їх переваги та недоліки. Користуватися веб-додатком може людина, яка працює у військовій сфері, така людина зможе вносити свої зміни, шукати необхідну інформацію та оновлювати вже застарілу на даний момент інформацію. Програмне забезпечення може бути використано на будь-якій операційній системі, на якій встановлено браузер, який підтримує останні веб-стандарты, а також яка має постійний доступ до інтернету. Запропоновано використання фізичного та криптографічного методів захисту інформації, що робить веб-додаток більш захищеним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сучасні клієнт-серверні технології. [Електронний ресурс]: - Режим доступу: https://fi.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/12/29.pdf
2. І.Л. Бородкіна Г.О. Бородкін Web-технології та Web-дизайн : застосування мови HTML для створення електронних ресурсів, с.212, 2020р.
3. Шифрування та захист баз даних. [Електронний ресурс]: - Режим доступу: <https://iitd.com.ua/shifruvannja-ta-zahist-baz-danih/>

Лисий Максим Андрійович - студент групи 1КІ-19б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: malfurion33@gmail.com

Городецька Оксана Степанівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри обчислювальної техніки Вінницького національного технічного університету, Вінниця, e-mail: gorodeczka.o.s@vntu.edu.ua

Lysyi Maxim — student of the 1KI-19b group, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsa National Technical University, Vinnytsa, e-mail: malfurion33@gmail.com

Horodetska Oksana - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: gorodeczka.o.s@vntu.edu.ua