

II. Мета роботи

Метою роботи є створення програмних засобів, які використовують математичні методи структурування контенту та моделюють функціонування веб-ресурсів для оптимізації функціонування систем електронної комерції.

Для досягнення цієї мети у дисертаційній роботі вирішено такі задачі:

- дослідження методів та засобів моделювання відвідуваності веб-ресурсів;
- застосування розроблених методів та структурування контенту для підвищення відвідуваності веб-сайтів

III. Особливості реалізації програмного забезпечення для оптимізації функціонування систем електронної комерції

В роботі розроблено та реалізовано програмне забезпечення оптимізації функціонування систем електронної комерції. Це ПЗ складається із трьох основних підсистем: підсистема оцінки типової структури тематичного веб-сайту, підсистема формування шляхів наповнення контенту веб-сайту за допомогою створення онтологій предметних областей та підсистема прогнозування роботи веб-ресурсу системи електронної комерції.

Програма реалізація підсистем використовувала HTML та CSS, а також мови програмування JavaScript та PHP. Для програмної реалізації підсистеми моделювання відвідуваності веб-сайту використано сервіс Google Analytics.

Висновок

В даній роботі вирішено актуальну проблему оптимізації функціонування систем електронної комерції за рахунок розробки процедур структурування контенту з використанням програмних засобів та інструментів математичного моделювання. А також обґрунтовано використання методів веб-майнінгу та математичних моделей відвідуваності веб-сайтів в автоматизації процесів підвищення їх відвідуваності.

Список використаних джерел

1. Пасічник Н. Математична модель динаміки відвідуваності тематичних веб-сайтів та методи її ідентифікації / Пасічник Н., Дивак М., Пасічник Р. // Індуктивне моделювання складних систем. Збірник наукових праць // Відп. редактор В. С. Степашко. – Київ : Міжнар. наук.-навч. центр інформ. технологій та систем НАН та МОН України, 2013. Вип. №5. С. 236-246.
2. Pasichnyk N. Management the Website Attendance Based on the Projected Traffic / N. Pasichnyk, A. Melnyk, N. Dobrovolska // Proceedings of the international conference “The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics (CADSM)”, 19-23 Feb. 2013. – Polyana-Svalyava (Zakarpattya), 2013. – P. 277.

УДК 004.738.5

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-ДОДАТКІВ

Намчук С.І.¹⁾, Аверьянова О.А.²⁾

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

¹⁾ бакалавр; ²⁾ старший викладач

I. Постановка проблеми

На сьогоднішній день більшість веб-сторінок являють собою не набір статичних HTML-сторінок, а набір інтерактивних додатків, що містять засоби персоналізації та взаємодії з клієнтами. Такі веб-сторінки отримали назву «веб-додаток».

Веб-додаток - це клієнт-серверний додаток, в якому клієнтом виступає браузер, що інтерпретує сторінки HTML, а сервером — веб-сервер, що взаємодіє з користувачем через протокол HTTP [1]. Їхньою головною перевагою є кроссплатформенність, тобто незалежність від конкретної операційної системи. Для розгортання веб-додатку і для Microsoft Windows, і для Mac OS X, і для Linux необхідно створити лише одну версію додатку на довільно обраній платформі [1]. Але необхідно зауважити, що для коректної, безпечної та високо продуктивної роботи веб-додатку необхідно ще на етапі проектування приділити достатньо уваги.

II. Мета роботи

Метою роботи є аналіз принципів проектування веб-додатків.

III. Загальні принципи проектування веб-додатків

Головною метою при проектуванні веб-додатків є максимальне спрощення дизайну шляхом розділення задач на функціональні області [2].

Проаналізуємо загальні принципи проектування веб-додатків:

- 1) Логічне розділення функціональності додатку – досягається шляхом використання багат шарової структури для логічного розділення додатку на шар представлення, бізнес-шару та шару доступу до даних. Цей принцип допоможе створити зручний в обслуговуванні код, а також забезпечить можливість масштабування додатку.
- 2) Використання протоколювання та інструментування – досягається шляхом аудиту і протоколювання дій в шарах додатку; це забезпечить можливість раннього виявлення підозрілих дій та попередити атаку на систему.
- 3) Використання абстракції для реалізації слабкого зв'язування між шарами – реалізується шляхом визначення інтерфейсних компонентів.
- 4) Визначення взаємодії між компонентами – чи ця взаємодія буде відбуватися через фізичні границі, через границі процесу чи всі компоненти будуть виконуватися в рамках одного процесу.
- 5) Використання хешування та буферизації виводу – це забезпечить скорочення кількості мережових викликів та звернень до бази даних.
- 6) Використання шифрування та підпису даних – передавання конфіденційних даних у зашифрованому вигляді допоможе попередити витік даних.
- 7) Проектування веб-додатку під менш привілейованому облікованому записі – це допоможе скоротити можливі негативні наслідки, якщо злоумисник намагатиметься контролювати процес.

Висновок

У роботі було проведено аналіз основних принципів проектування веб-додатків. Суворе дотримання цих принципів забезпечить безпеку, високу продуктивність та надійність веб-додатку.

Список використаних джерел

1. Олишук Андрей Владимирович Разработка Web-приложений на PHP5. Профессиональная работа. — М.: «Вильямс», 2009. — С. 352.
2. Николай Прохоренок, Владимир Дронов HTML, javascript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера, 4-е издание – «БХВ-Петербург», 2015. – с.766.

УДК: 519.8:612.44

АРХІТЕКТУРА ПРИКЛАДНОЇ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЗВОТНОГО ГОРТАННОГО НЕРВА НА ХІРУРГІЧНІЙ РАНІ

Падлецька Н.І.¹⁾, Ковальська Л.Й.²⁾, Дивак М.П.³⁾, Гордісвич Ю.А.⁴⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾асистент кафедри комп'ютерних наук, ³⁾д.т.н., професор; ⁴⁾магістрант

²⁾Тернопільська комунальна міська лікарня швидкої допомоги, лікар

I. Постановка задачі

На сьогоднішній день у медицині процеси хірургічного втручання супроводжуються використанням складних технічних систем, створення яких вимагає застосування математичного та програмного апарату.

Під час хірургічного втручання на щитоподібній залозі виникає проблема виявлення зворотного гортанного нерва (ЗГН), оскільки при його пошкодженні у людини можуть виникнути проблеми із голосом або дихальною системою. Проведення хірургічної операції надзвичайно ускладнене через процедуру виявлення ЗГН з-поміж м'язових тканин хірургічної рани.