

інтервального різницевого оператора спроектовано програмне забезпечення та розроблено програмний код, який інтегровано в основну програмну систему, що забезпечує спрощення доступу користувача до програмно реалізованих методів параметричної ідентифікації інтервального різницевого оператора та пришвидшення процедур моделювання, забезпечення розгляду багатоваріантних структур ІРО. Запропоноване програмне забезпечення відзначається «дружнім інтерфейсом», і на відміну від існуючих програмних засобів не вимагає від користувача навиків кодування (написання програм).

#### **Список використаних джерел**

1. Войтюк І. Ф. Застосування інтервального різницевого оператора для апроксимації полів концентрацій шкідливих викидів автотранспорту / І. Ф. Войтюк, Т. М. Дивак, М. П. Дивак, А. В. Пукас // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2011. – № 1 (37). – С. 44–52.
2. Дивак М. П. Особливості побудови інтервальної системи алгебричних рівнянь та методу її розв'язку в задачах ідентифікації лінійного інтервального різницевого оператора./ М. П. Дивак, Т. М. Дивак // Зб. Наук. Праць ДонНТУ. Серія інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка – 2009. – Вип. 10(153). – С. 224–229.

УДК 004.4

## **ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КОНТЕНТОМ WEB-САЙТУ**

**Дутка Н.М.**

*Тернопільський національний економічний університет, магістр*

### **I. Постановка проблеми**

Створення сайту, що складається з великої кількості сторінок або якщо він повинен часто оновлюватися, то перевага динамічної організації стає очевидною. Розробникам Web-сайту немає необхідності переписувати сторінку в разі зміни її інформаційного наповнення або дизайну. Сторінки не зберігаються цілком, а формуються «нальоту» при зверненні до них. Відділення дизайну від контенту є основною відмінністю динамічних сайтів від статичних. Саме у розробці систем управління контентом і полягає актуальність теми.

### **II. Мета роботи**

Метою роботи є розробка програмного забезпечення для засобів управління компонентами web-орієнтованої системи. Наукове значення: використання веб-орієнтованої системи структурного методу аналізу роботи засобів управління компонентами системи та їх взаємодії з користувачами через Internet.

### **III. Основна частина**

Системи управління Web-сайтом – це набір інструментальних засобів, який дає змогу моделювати розгалужені структури сайтів і керувати їхнім інформаційним наповненням. Такі системи управління контентом сайту не потребують спеціальних технічних навичок, таких як програмування або html-верстка. Впровадження системи управління Web-сайтом дає змогу забезпечити контроль над доступом до сайту і внесенням змін. Система управління контентом покликана максимально спростити управління сайтом, зберігаючи гнучкість налаштувань і контролю [1]. На сьогодні існує велика кількість CMS, призначених для вирішення завдань різного типу і різної міри складності: створення сайту-візитки, інтернет-магазину, корпоративного сайту, блогу, файлового сховища, онлайн-ЗМІ і так далі. За приблизними підрахунками, існує близько 411 різних систем управління контентом.

Розглянемо детальніше загальну структуру таких систем і можливості, що надаються ними. У загальному вигляді архітектуру систем управління Web-контентом можна подати так (рисунок 1):

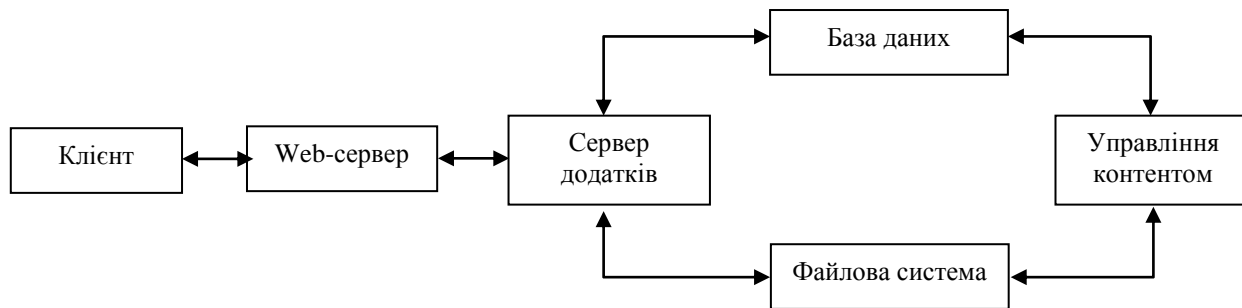


Рисунок 1 – Схема управління контентом

### Висновок

Система управління контентом є багатофункціональним інструментальним засобом, який надає розробнику систем широкий спектр можливостей щодо організації процесів формування, опрацювання та поширення інформаційних продуктів та послуг. Така система значно полегшує розміщення й опрацювання контенту в мережі. Подальші дослідження в цьому напрямі полягають у розробленні засобів агрегації даних, отриманих з інших мережевих ресурсів, і автоматичному додаванні контенту з довільних ресурсів Інтернету за допомогою визначених селекторів і атрибутів.

### Список використаних джерел

1. Кузнецов М., Симдянов И. РНР . Практика создания Web-сайтов. — 2-е изд. перераб. и доп.. — Спб.: «БХВ-Петербург», 2008. — С. 1264.

УДК 004.9

## ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СИГНАЛУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЕЛЕКТРО-ФІЗІОЛОГІЧНОГО МЕТОДУ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ГОРТАННОГО НЕРВА

Козак О.Л.<sup>1)</sup>, Медвідь Х.М.<sup>2)</sup>

*Тернопільський національний економічний університет*

*<sup>1)</sup> к.т.н., доцент, <sup>2)</sup> магістр*

### І. Постановка проблеми

Однією з проблем, що виникає при проведенні хірургічних операцій на щитоподібній залозі та в області шиї - є виявлення гортанних нервів та уникнення їх пошкодження, яке призводить до втрати пацієнтом голосу, а також до інших негативних наслідків, пов'язаних з функціонуванням дихальної системи людини. Для вирішення цієї проблеми у праці [1] запропоновано спосіб електрофізіологічної ідентифікації гортанних нервів з інших тканин хірургічної рани. В основу способу поставлено підвищення точності виявлення та візуалізації місцезнаходження гортанного нерва в хірургічній рані, підвищення достовірності його ідентифікації.

При застосуванні електро-фізіологічного способу ідентифікації гортанних нервів подразнюються тканини в хірургічній рані змінним струмом фіксованої частоти, при якій забезпечується мала провідність електричного сигналу м'язовими тканинами і висока провідність електричного сигналу гортанним нервом та м'язами, які керують натягом голосових зв'язок, з подальшою реєстрацією скорочення голосових зв'язок на даній частоті звуковим сенсором, встановленим у дихальній трубці, з подальшим його перетворенням у електричний сигнал, а вихідний інформаційний сигнал, який характеризує наближеність до гортанного нерва, визначають за зміною амплітуди електричного струму заданої частоти.

Методика визначення розміщення гортанного нерва складається з кількох основних кроків:

- подразнення тканин хірургічної рани електричним струмом;
- реєстрація фізіологічної реакції голосових зв'язок, у вигляді інформаційного сигналу;
- аналіз отриманого сигналу;
- візуалізація розміщення гортанного нерва.

Запропоноване технічне та програмне забезпечення, яке дозволяє визначити область для безпечного хірургічного втручання і знизити ризик пошкодження гортанного нерва [2] потребує