МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій «Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції

Одеса

20-21 квітня 2023 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р**.** - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області IT, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямами і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

© Одеський національний технологічний університет

Кривченко Ю. В., Кривченко А. А. (ВСП «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ»)	
21. Математичне моделювання пріоритетності факторів впливу на рівень якості виготовлення харчового паковання**. Кудряшова А. В., Ключ М. М.** (Українська академія друкарства)	59
22. Розв'язання задач систем масового обслуговування за допомогою програми GPSS. **Кушніренко А.Д., Шестопалов С.В**. (Одеський національний технологічний університет)	61
23. Інтернет магазин техніки. **Лазебник М.** (Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця)	64
24. Математичне та комп'ютерне моделювання складних процесів за допомогою програмного забезпечення SCILAB/XCOS. **Пастернак В. В.** (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	65
25. Визначення аеродинамічної ефективності літака з крилом надвеликого подовження з аеродинамічним підкосом. **Пелих В. П.** (Національний аерокосмічний університет "ХАІ")	67
26. Дослідження особливостей використання бібліотеки React.js та платформи ASP.NET Core на основі створенного web-додатку. **Подельнік Д. І. , Антонова А. Р.** (Одеський національний технологічний університет)	69
27. Застосування віртуальних лабораторій на уроках хімії. **Подтьосова А.А., Грановська Т.Я.** (ХНПУ імені Г.С. Сковороди)	71
28. Статистична обробка малої вибірки вхідних даних. **Раскін Л.Г., Сухомлин Л.В., Соколов Д.Д., Власенко В.В.** (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»)	73
29. Оцінка та прогнозування стану напівмарківських систем. **Сіра О.В., Святкін Я.В., Гатунов А.П., Андрієнко С.А.** (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»)	74
30. Modeling of Photopolymerization Processes with Complex Systems Theory Methods. **Соловйов В.М., Бєлінський А.О., Коротиш В.О.** (Kryvyi Rih State Pedagogical University)	75
31. До питання застосування комп'ютерних технологій для створення транспортних апаратів на повітряній подушці. **Телуєва В.С., Сохацький А.В.** (Університет митної справи та фінансів)	77
32. Моделювання транспорних потоків з використанням гідродинамічної аналогії. **Хрипко А.Т., Сохацький А.В.** (Університет митної справи та фінансів)	79
Розділ 2: Управління, обробка та захист інформації	82
1. Development of the method of resetting the kinetic energy along the gradient in the event of an inevitable collision. **Zinchenko S.M., Kyrychenko K.V., Grosheva O.O., Mateichuk V.M., Polishchuk V.O.** (Херсонська державна морська академія)	82
2. Lightweight distributed data storage for web-oriented data centric apps. **Белоченко О. Є.** (Одеський національний університет імені І.І.Мечникова)	84
3. Методи захисту хмарних сервісів від внутрішніх загроз та витоків даних. **Демчук В. С.** (Національний університет «Львівська політехніка»)	86
4. Інформаційна система аналізу вступних пропозицій на спеціальності 122 та 123 по областям України. **Дергачов М. А., Селіванова А. В.** (Одеський національний технологічний університет)	87
5. Актуальні проблеми кібербезпеки в Україні та шляхи їх вирішення. **Заболотня Д.** (Харківський державний біотехнологічний університет)	90
6. Використання бортового обчислювача для вирішення задач розходження з багатьма маневруючи ми цілями. **Зінченко С.М., Кириченко К.В., Матейчук В.М., Поліщук В.О.** (Херсонська державна морська академія)	91

РОЗРОБКА КОМЕРЦІЙНИХ САЙТІВ З ДОПОМОГОЮ CONTENT MANAGEMENT SYSTEM

ЛАЗЕБНИК М. (lazebnik.mariya@gmail.com)
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

В даній роботі розглянуто використання веб-технологій CMS, пропонуючи користувачам практичні та ефективні засоби для купівлі обладнання онлайн. Це дозволяє дизайнерам веб-сайтів легко й ефективно створювати та обробляти цифровий вміст.

Програма, яка дозволяє користувачам створювати, редагувати, працювати, поширювати та зберігати цифрові матеріали, відома як система керування вмістом (CMS). Популярність CMS очевидна, оскільки система пропонує різні функції для організації всього сайту. Це надає нам варіанти та прості способи організації вмісту, ніж створення всього з нуля. CMS — це сучасний спосіб обробки онлайн-інформації порівняно з традиційними методами. Бізнес-процеси та необхідні ресурси значно спрощуються, оскільки багатьом членам технічної групи більше не потрібно регулярно оновлювати онлайн-інформацію.

Сьогодні використовуються найпоширеніші системи керування веб-контентом з відкритим кодом, включаючи Joomla, Drupal і WordPress. Широко доступні як безкоштовні, так і платні системи керування веб-контентом. Три найвидатніші CMS з відкритим вихідним кодом, які зараз домінують у галузі, це WordPress, Joomla та Drupal.

Drupal і WordPress часто порівнюють, і обидва мають значні бази користувачів. WordPress, мабуть, є найпростішою та найефективнішою системою керування контентом і записом (або CMS), яка зараз використовується. Крім того, його можна успішно використовувати для створення простих веб-сторінок. Розробка WordPress є простою, а оновлення веб-сайту можна переглядати в режимі реального часу. Через це вважають, що найкращим методом для створення сайтів є WordPress.

Розробка веб-сайту електронної комерції для продажу обладнання - це складний процес, який вимагає ретельного планування та виконання. Веб-сайт має бути розроблений таким чином, щоб відповідати потребам цільової аудиторії та забезпечувати бездоганний досвід користувача. Успішне впровадження безпечної платіжної системи та ефективної системи управління продуктами має вирішальне значення для успіху веб-сайту.

Крім того, впровадження стратегій цифрового маркетингу має важливе значення для залучення трафіку та збільшення продажів. Загалом, розробка веб-сайту електронної комерції для продажу обладнання може бути прибутковим бізнесом, якщо все зроблено правильно.

Підсумовуючи, платформи CMS стали основним варіантом для розробки веб-сайтів завдяки простоті використання, гнучкості та масштабованості. Завдяки вбудованим параметрам налаштування, функціям оптимізації SEO та надійній безпеці платформи CMS дозволяють розробникам веб-сайтів створювати високоякісні веб-сайти, які відповідають потребам як користувачів, так і власників бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.How Choosing the Right WordPress Theme Can Level Up Your Online Business. – [Електронний ресурс.] – Режим доступу: https://www.elegantthemes.com/blog/wordpress/how-to-choose-the-right-wordpress-theme

2.The Principles of Beautiful Web Design: Designing Great Web Sites is Not Rocket Science! – [Електронний ресурс.] – Режим доступу: https://www.amazon.com/Principles-Beautiful-Web-Design-Designing/dp/0992279445

3.A Comprehensive Guide To Web Design. – [Електронний ресурс.] – Режим доступу: https://www.smashingmagazine.com/2017/11/comprehensive-guide-web-design/

4.Jayeseri V. A study on using web content management systems in University sports club V. Jayeseri, K. Palvinderjit

УДК 621.762:678-19

МАТЕМАТИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ПРОЦЕСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ SCILAB/XCOS

ПАСТЕРНАК В.В. (Shyberko@ur.net),
Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна

У даній роботі представлено комп'ютерне моделювання складних процесів у програмному забезпеченні SCILAB/XCOS. Побудовано модель логічного елементу «AND». Досліджено основні процеси, які відбувалися у системі моделі логічного елементу «AND». На основі отриманих результатів побудували залежність змін модельного часу з фіксованим (змінним) кроком.

Сьогодні провідним обчислювальним засобом сучасного фахівця у сфері інформаційних технологій є комп'ютерні математичні системи, що надають доступ як до обчислювального «ядра», так і до засобів візуалізації результатів обчислень. Слід відмітити, що попередні результати дослідження не дають можливість досліджувати математичне та комп'ютерне моделювання складних процесів на якісному рівні, тому що висвітлюють дуже вузьке коло завдань [1]. Слід також зазначити, що навіть така потужна платформа як CoCalc (веб-платформа для хмарних обчислень і керування) моделює складні процеси та об'єкти недостатньо повністю, оскільки при синтезі та обчисленні моделей систем різної природи використовуються насамперед засоби візуального моделювання [2], що надають можливість будувати динамічні моделі (дискретні, неперервні та моделі систем із розривами). Це визначає необхідність та доцільність об'єднання традиційних систем комп'ютерної математики із спеціалізованими бібліотеками для моделювання складних процесів та об'єктів у оболонки для візуального конструювання моделей. У зв'язку із цим бажано, щоб середовище для їх моделювання надавало користувачеві доступ не лише до традиційних бібліотек моделювання неперервних та дискретних динамічних систем, а й була можливість модернізувати бібліотечні блоки, створювати свої власні, а також складати нові бібліотеки блоків за допомогою підпрограм, написаних на різних мовах програмування [3]. Таким чином, середовище моделювання складних процесів повинно мати високий рівень мобільності (зокрема, доступ через Web-інтерфейс) та бути вільно поширюваним та доступним [4]. На даний момент часу таким вимогам задовольняється комп'ютерне середовище SCILAB/XCOS, що надає можливість синтезу математичних та комп'ютерних моделей в галузі інформаційних систем та технологій. На рис. 1 представлено модель логічного елементу «AND», яка побудована за допомогою комп'ютерного середовища SCILAB/XCOS.