



Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад  
«Криворізький національний університет»  
Факультет інформаційних технологій  
Кафедра комп'ютерних систем та мереж



## Всеукраїнська науково-практична конференція

**студентів, аспірантів та молодих вчених**

**(WEB конференція)**

«Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі»

# KICSM-2016

**22-24 березня 2016 року**

**Кривий Ріг**

Шановні викладачі та студенти! Оргкомітет запрошує Вас взяти участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі» (KICSM-2016).

Конференція проводиться 22-24 березня 2016 року ДВНЗ «Криворізький національний університет» (ДВНЗ «КНУ»), кафедрою комп'ютерних систем та мереж (KCM). Надається можливість прийняти участь у WEB конференції.

На конференції передбачається розглянути питання за такими напрямками:

1. Діагностика комп'ютерних систем та мереж (**секція 1**).
2. Високопродуктивні комп'ютерні системи, паралельні та розподілені обчислення (**секція 2**).
3. Проектування комп'ютерних систем та мереж (**секція 3**).
4. Системне та прикладне програмування в комп'ютерних системах та мережах (**секція 4**).
5. Комп'ютерні системи та мережі штучного інтелекту (**секція 5**).
6. Промислові мережі (**секція 6**).
7. Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах (**секція 7**).

### Оргкомітет:

#### **Голова:**

Ступнік М.І. - д-р техн. наук, професор, в.о. ректора ДВНЗ «Криворізький національний університет»

#### **Співголови:**

Тарасенко В.П. - д-р техн. наук, професор (Національний технічний університет України «КПІ», м. Київ)

Моркун В.С. - д-р техн. наук, професор, проректор з наукової роботи ДВНЗ «Криворізький національний університет»

#### **Члени оргкомітету:**

Кривуля Г.Ф. - д-р техн. наук, професор (Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків)

Руденко О.Г. - д-р техн. наук, професор (Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків)

Зубов Д.А. - д-р техн. наук, професор (Технологічний інститут і вищі курси Монтеррея, м. Сан-Луїс-Потосі, Мексика)

Ткачов В.В. - д-р техн. наук, професор (Національний гірничий університет, м. Дніпропетровськ)

Азарян А.А. - д-р техн. наук, професор ДВНЗ «Криворізький національний університет»

Купін А.І. - д-р техн. наук, професор ДВНЗ «Криворізький національний університет»

Корочкін О.В. - канд. техн. наук, доцент (Національний технічний університет України «КПІ», м. Київ)

Чубаров В.А. - канд. техн. наук, доцент ДВНЗ «Криворізький національний університет»

**ЗАЯВКА**  
на участь у конференції

ПІБ (студента та керівника) \_\_\_\_\_

Науковий ступінь (керівника) \_\_\_\_\_

Вчене та спеціальне звання (керівника) \_\_\_\_\_

Службова адреса \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Участь у Web-конференції \_\_\_\_\_ (Так/Ні)                      Особиста участь \_\_\_\_\_ (Так/Ні)

Контактний телефон \_\_\_\_\_

Інформація про доповідь (автори та назва), секція, на якій бажано зробити доповідь (1,2,...), анотація доповіді (2-3 речення у довільній формі) \_\_\_\_\_

Робочі мови конференції: українська, російська, англійська.

Публікація тез доповідей планується перед початком роботи конференції.

Для своєчасної публікації збірника із матеріалами конференції просимо Вас до 05.02.2016 р. надіслати заявки учасників, а до 25.02.2016 надіслати тези доповіді в електронному вигляді (на будь-якому електронному носії інформації або на e-mail, який вказано нижче). Стосовно участі у WEB конференції, безпосередньо за тиждень до початку конференції організатори надішлють учасникам інструкції для налаштування відповідного програмного забезпечення.

Адреса оргкомітету: вул. XXII партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, 50027. Оргкомітет «KICM-2016».

Телефон:                    +38 (056) 4091720

Факс:                        +38 (0564) 745198

E-mail:                     knuksm@gmail.com

Вчений секретар: Сенько А.О.

Технічний секретар: Кумченко Ю.О.

**Вимоги щодо оформлення матеріалів конференції:**

1. Тези доповіді подають у вигляді файлу, їх обсяг повинен складати одну або дві повні сторінки тексту формату А4.
2. Поля: верхнє, нижнє, лівє, правє – 2,0 см.
3. Гарнітура: Times New Roman, кегль (розмір) – 14, міжрядковий інтервал – 1,0.
4. Робочі мови: українська, російська та англійська.
5. Назва доповіді – ПРОПИСНИМИ ЛІТЕРАМИ симетрично тексту.
6. Над назвою, праворуч – ініціали та прізвище автора(ів) та наукового керівника, науковий ступінь і вчене звання, посада, місце роботи.
7. Через 1 інтервал – текст тез з відступом 0,9 см.
8. За необхідністю друкується список використаних джерел, оформлений згідно з вимогами державного стандарту.
9. Приклад оформлення тез можна скачати на сайті кафедри (<http://ksm.knu.edu.ua>) або переглянути нижче.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ

Проаналізовано перспективи застосування серверних веб-технологій: C++, Apache PHP, Asp.NET MVC, Node.js для високонавантажених навчальних систем. Дано характеристику Node.js та зроблено порівняння його швидкодії з іншими технологіями.

На теперішній час в нашій країні постає питання недостачі зручного програмного забезпечення для студентів та викладачів. Особливо це стосується систем розкладу, журналів, проведення екзаменів...

Node.js – платформа з відкритим програмним кодом для написання серверної частини веб-реалізації на JavaScript, автором якої є Раян Дал (Ryan Dahl). Node.js призначений для відокремленого виконання високопродуктивних мережних застосунків на мові JavaScript. Функції платформи не обмежені створенням серверних скриптів для веб, платформа може використовуватися і для створення звичайних клієнтських і серверних мережних програм. Для забезпечення виконання JavaScript-коду використовується розроблений компанією Google рушій V8 [1]...

У табл. 1 подано аналіз швидкодії різних технологій (мов програмування) для створення веб-додатків. Тестування проводилося на комп'ютері з процесором Core 2 Duo E8400 (3 GHz) та оперативною пам'яттю RAM DDR2 800 MHz.

Таблиця 1 – Час роботи програм на різних веб-технологіях

Технологія	Обсяг вхідних даних				
	200k	400k	600k	800k	1000k
C++	0.919	1.94	3.08	3.96	5.05
Node.js	1.35	2.75	4.02	5.57	7.29
ASP.NET	1.52	3.39	5.21	7.13	9.21
Apache(PHP)	1.65	3.5	5.52	7.37	9.57

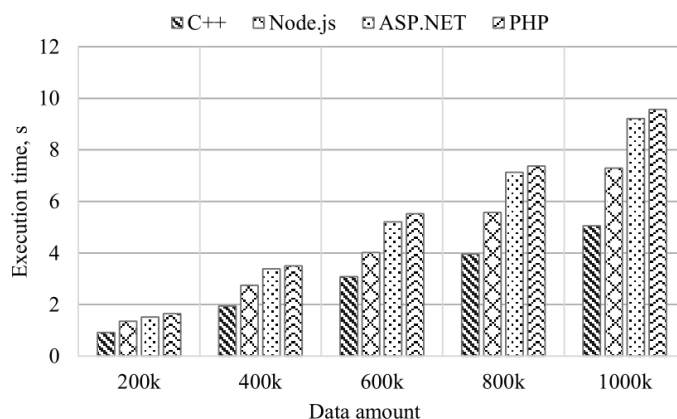


Рис. 1. Діаграма продуктивності

### ВИСНОВКИ

Таким чином, Node.js є відносно новою технологією в Інтернеті. Вона має привабливі функціональні можливості, такі як неблокуючі операції асинхронного введення/виведення інформації. Ця технологія забезпечує більш високу швидкість роботи (близько 24%) порівняно з PHP, але широке застосування цієї технології поки що обмежується її високою вартістю.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт Node.js [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://nodejs.org>.