

Черкаський державний
технологічний університет
Військова Академія Збройних Сил
Азербайджанської республіки
Університет технології і гуманітарних наук
(м. Бельсько-Бяла, Польща)
Національний технічний університет
"Харківський політехнічний інститут"

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ШОСТОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

14 – 16 листопада 2018 року

Черкаси – Баку – Бельсько-Бяла – Харків – 2018

У збірнику подано тези доповідей шостої міжнародної науково-технічної конференції “Проблеми інформатизації”. Розглянуті питання за такими напрямками: інформатизація навчального процесу; безпека функціонування, застосування та експлуатація телекомунікаційних систем та мереж; комп’ютерні методи і засоби інформаційних технологій та управління; методи швидкої та достовірної обробки даних в комп’ютерних системах та мережах; сучасні інформаційно-вимірвальні системи; цивільна безпека (інформаційна підтримка).

Затверджено до друку рішенням Вченої ради Черкаського державного технологічного університету (протокол від 12.11.2018 № 3).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Співголови оргкомітету:

БАЙРАМОВ Азад Агалар огли (д.ф.-м.н., проф., ВА ЗС АР, Баку, Азербайджан);
КАРПІНСЬКІ Миколай (д.н., проф., Університет Бельсько-Бяла, Польща);
РУДНИЦЬКИЙ Володимир Миколайович (д.т.н., проф., ЧДТУ, Черкаси, Україна);
СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович (д.т.н., с.н.с., НТУ «ХПІ», Харків, Україна).

Члени оргкомітету:

АДАМЕНКО Микола Ігоревич (д.т.н., проф., ХНУ, Харків, Україна);
БАБЕНКО Віра Григорівна (к.т.н., доц., ЧДТУ, Черкаси, Україна);
ГАШИМОВ Ельшан Гіяс огли (к.т.н., проф., ВА ЗС АР, Баку, Азербайджан);
ГЛАВЧЕВ Максим Ігоревич (к.т.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків, Україна);
КОВАЛЕНКО Андрій Анатолійович (к.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків, Україна);
КРАСНОБАЄВ Віктор Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУ, Харків, Україна);
КУЧУК Георгій Анатолійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків, Україна);
ЛЕЩЕНКО Олександр Борисович (к.т.н., доц., НАУ «ХАІ», Харків, Україна);
МАШКОВ Віктор Альбертович (д.т.н., проф., ЧТУ, Прага, Чехія);
МІХАЛЬ Олег Пилипович (д.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків, Україна);
МОЖАЄВ Олександр Олександрович (д.т.н., проф., ХНУ ВС, Харків, Україна);
ПАВЛЕНКО Максим Анатолійович (д.т.н., доц., ХНУПС, Харків, Україна);
ПАШКОВ Дмитро Павлович (д.т.н., проф., ДЕА, Київ, Україна);
ПЕЛІХАТИЙ Микола Михайлович (д.ф.-м.н., проф., ХНУ, Харків, Україна);
РАДЄВ Христо Кирилов (д.т.н., проф., Технічний університет – Софія, Софія, Болгарія);
РУБАН Ігор Вікторович (д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків, Україна);
СМІРНОВ Олександр Анатолійович (д.т.н., проф., ЦНТУ, Кропивницький, Україна);
СТАНКУНАС Йонас (д.т.н., проф., Технічний університет Гедиміна, Вільнюс, Литва);
ФАУРЕ Еміль Віталійович (д.т.н., доц., ЧДТУ, Черкаси, Україна);
ФЕДОРОВИЧ Олег Євгенович (д.т.н., проф., НАУ «ХАІ», Харків, Україна);
ФЕДОТОВА-ПІВЕНЬ Ірина Миколаївна (к.т.н., доц., ЧДТУ, Черкаси, Україна);
ХРАЩЕВСЬКИЙ Рімвідас Вілімович (д.т.н., проф., УТЦ «Авіатор», Київ, Україна).

Секретаріат оргкомітету:

КУЧУК Ніна Георгіївна (к.пед.н., ХНУ, Харків, Україна);
ЛЯШЕНКО Олексій Сергійович (к.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків, Україна);
МИРОНЮК Тетяна Василівна (к.т.н., ЧДТУ, Черкаси, Україна);

організовану сукупність засобів передачі даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення, орієнтовану на задоволення освітніх потреб користувачів. Однією з форм реалізації освітніх середовищ є використання веб-сервісів на освітніх порталах, сайтах університетів та ін. В роботі наведений опис розробленого авторами веб-сервісу для студентів віддалених навчальних курсів, заснований на технологіях динамічних веб-застосунків. Розроблений сервіс має необхідний для освітнього середовища функціонал.

7. РОЗРОБКА ОНЛАЙН-РЕСУРСІВ НАВЧАННЯ: ВЕЛИКІ ДАНІ, СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ТА ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ

к.т.н. доц. Аксак Н.Г., Кучерявий Д.С., Левченко А.О., ХНУРЕ, Харків

В наш час багато молодих людей хочуть навчатися в кращих вищих закладах, але не завжди є можливість покинути свій дім, хоча у них і є здібності. Таким абітурієнтам необхідно вибирати те що ближче до їх дому. Тому для таких людей дуже гарним варіантом буде віддалене або електронне навчання. В доповіді представлений сервіс електронного навчання, який поєднує у собі хмарні обчислення, великі дані і також соціальну мережу, як елементи покращення передачі інформації та навчання студентів. Соціальна мережа - як спосіб спілкування та обговорення теми для кращого її розуміння та розвитку, проведення дискусії та поширення інформації серед студентів. Використовуються великі дані для збереження та обробки інформації про студентів, історія використаних ресурсів, завантажені матеріали навчання та медіа інформація для подальшого поширення. Хмарні обчислення - як спосіб для швидкої передачі даних між студентами та доступу з будь якого зручного місця. В якості прикладу роботи електронного навчання буде показана тема для вивчення клітинних автоматів.

8. ВПЛИВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОСТОРОВОЇ УВАГИ ОСОБИСТОСТІ В ОПАНУВАННІ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ

к.т.н. Берднік П.Г., ХНУ; Балакірева С.М., ХНУПС; Шило О.І., ЗОШ № 171, Харків

В даний час відзначається особливий інтерес до процесу оволодіння іноземною мовою. Як показує практичний досвід успіх будь-якої методики вивчення іноземної мови в значній мірі залежить від цілого ряду індивідуальних особливостей тих хто навчається. Аналіз результатів, отриманих в ході проведення педагогічного експерименту, дозволяє зробити наступні висновки. Побудова мовних конструкцій пропонуємим до вивчення текстів впливає на характер просторових образів, що виникають при сприйнятті мовних повідомлень. У більшості навчаємих при прочитанні англійського варіанту викладеного матеріалу превалюють поодинокі образи, що виникають на окремі слова і вирази, які зникають в міру зниження їх актуальності. Цілісні ж образи в своїй більшості схематичні, та притаманні тільки окремих навчаємих, але при цьому вони динамічніші, тривалі і більш ситуативні. Порівняльний аналіз варіантів розуміння змісту тими, хто навчається по завершенню сприйняття, показав, що точність відтвореною інформації значно вище у навчаємих з переважанням образів, що створюються на цілісні ситуації.

9. ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПЛАНУВАННІ РОЗКЛАДУ ЗАНЯТЬ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

к.т.н. с.н.с. Гроза П.М., Боярський В.Ю., ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава

У доповіді розглянуті основні тенденції розвитку та сучасні засоби розробки програмного забезпечення. Проведено аналіз настільних додатків та веб застосунків з точки зору подальшої їх підтримки та доступності для користувачів. Запропонована реалізація програмного забезпечення для планування розкладу навчального закладу у вигляді веб застосунку написаного на мові програмування Golang. Висвітлене обґрунтування використання та характеристики даної мови програмування у порівнянні з іншими технологіями які використовуються для створення аналогічних за класом веб застосунків. Проведений аналіз показав що

саме мова програмування Golang буде оптимальним вибором під час реалізації даного програмного продукту, а такі переваги як підтримка “легких” потоків, наявність власної моделі обміну даними між потоками виконання та компільованість робить вибір даного інструменту пріоритетним у порівнянні з іншими конкуруючими платформами.

10. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КАК МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

к.т.н. доцент Красников В.Н., НАУ “ХАР”, Харків

В настоящее время достигнут и продолжают неуклонно возрастать технические возможности современных компьютеров, которые обеспечиваются непрерывным развитием разработок и технологий прикладной физики и микроэлектроники, снимающие все аппаратные ограничения. Значит, актуальность разрешения текущих проблем определяется умением создавать программное обеспечение (ПО), использующее потенциальные возможности аппаратуры. Ключом к решению таких проблем является грамотная организация процесса создания ПО и реализация технологических принципов промышленной разработки программных систем. В докладе обсуждаются методы формирования требований, анализа, синтеза и тестирования в цикле разработки сложных программных продуктов.

11. РОЗРОБКА ПІДСИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗА ВИКОНАННЯМ ПЛАНУ ВИДАННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ В МЕТОДКАБІНЕТІ УНІВЕРСИТЕТУ

к.т.н. доц. Момот М.О., Кожан М.В., НАУ “ХАР”, Харків

Розглянуто питання автоматизації формування та контролю за виконанням плану видання навчально-методичної літератури (НМЛ) в методкабінеті університету. На основі аналізу процесів в методкабінеті університету при формуванні плану видань НМЛ було створено модель бізнес-процесу, на основі якої виділено функціонал підсистеми. При вивченні типових документів була створена структура документа яка відображає параметри рукописі. Детально описані особливості завдань пов’язані з відстеженням статусу рукописі. Проведено аналіз існуючих методів електронних повідомлень, які використані в якості розсилки e-mail-повідомлення. В якості мови програмування для серверної частини була вибрана мова PHP, для клієнтської частини - JavaScript. Була розроблена база даних на СУБД MySQL під управлінням PHPMyAdmin. Впровадження розробленого веб-додатку обліку і відстеження виконання плану видання НМЛ в методкабінеті університету дозволяє зменшити документообіг, спростити роботу співробітників методичного кабінету університету, своєчасно та швидко інформувати зацікавлених осіб.

12. СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТА АБІТУРІЄНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ TELEGRAM-БОТІВ

магістрант Папірний В.В., НАУ “ХАР”, Харків

Популярним на даний момент трендом серед універсальних платформ є чат-боти, а серед популярних засобів для їх побудови вигідно виділяється Telegram. У роботі запропоновано створення інформаційного простору для студентів та абітурієнтів шляхом розробки кафедрального та університетського Telegram-ботів. По-перше, боти агрегують інформацію з різних ресурсів: новинних груп університету в соціальних мережах, офіційного веб-сайту університету та кафедри. По-друге, боти виступають як «помічники» студентам та абітурієнтам і надають можливість отримати інформацію про розклад занять, викладачів, події, розміщення підрозділів, спеціальності, перспективи того чи іншого напрямку, порядок вступу тощо. В якості платформи для розробки ботів було обрано .NET. Боти працюють з Telegram Bot API, файлами розкладу в форматі XML, XLS, обробляють відповіді від Facebook Graph API для пошуку новин університету та кафедри, взаємодіють з базою даних SQL Server за допомогою Entity Framework. Створення ботів дозволяє підвищити рівень комунікації в навчальному процесі.