

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка



Тези

66-ї наукової конференції професорів,
викладачів, наукових працівників, аспірантів
та студентів університету
Том 2

15 квітня – 15 травня 2014 р.



Полтава 2014

Тези
66-ї наукової конференції
професорів, викладачів, наукових працівників,
аспірантів та студентів університету
Том 2

Комп'ютерна верстка А.В. Білокінь
Друкується в авторській редакції

Друк RISO
Ум. друк. арк. – 23,95
Тираж 100 прим.

Макет та тиражування виконано у поліграфічному центрі
Полтавського національного технічного
університету імені Юрія Кондратюка
36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК, № 3130 від 06.03.2008

УДК 043.2
ББК 448лО

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу
Полтавського національного технічного університету
імені Юрія Кондратюка заборонено*

Редакційна колегія:

- Онищенко В.О. д.е.н., проф., ректор Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, зав. каф. фінансів та банківської справи
- Шулик В.В. д.арх., проф., в.о. проректора з наукової та інноваційної роботи
- Муравльов В.В. к.т.н., доц., в.о. проректора з науково-педагогічної та методичної роботи
- Бендес Ю.П. к.ф-м.н., доц., декана факультету інформаційних та телекомунікаційних технологій і систем
- Іваницька І.О. к.х.н., доц., декан гуманітарного факультету
- Комеліна О.В. д.е.н., проф., декан факультету менеджменту і бізнесу
- Нестеренко М.П. д.т.н., доц., декан будівельного факультету
- Нижник О.В. д.т.н., с.н.с, декан електромеханічного факультету
- Павленко А.М. д.т.н., проф., декан факультету нафти і газу та природокористування, завідувач кафедри теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики
- Семко О.В. д.т.н., проф., декан архітектурного факультету, завідувач кафедри архітектури та міського будівництва;
- Шинкаренко Р.В. к.е.н., доц., декан фінансово-економічного факультету

Тези 66-ї наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Том 2. (Полтава, 15 квітня – 15 травня 2014 р.) – Полтава: ПолтНТУ, 2014. – 412 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

©Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка,
2014

СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

УДК 004.738

*І.І. Слюсарь, канд. техн. наук., доцент
І.О. Колісник, студент гр. 501-ТС,
Я.О. Корнет, студент гр. 401-ТТ
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка*

РЕАЛІЗАЦІЯ ВІРТУАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА ОСНОВІ ПЛАТФОРМИ WINDOWS AZURE.

Під час побудови корпоративної мережі підприємства з метою підвищення інформаційної безпеки доцільно використовувати так звані віртуальні мережі (VLAN). Як відомо, концепція VLAN полягає в тому, що адміністратор мережі може створювати в ній логічні групи користувачів незалежно від того, до якої ділянки мережі вони підключені. VLAN формують логічні ширококомвні домени, обмежуючи проходження ширококомвних пакетів по мережі, так само, як і маршрутизатори, ізолюючи ширококомвний трафік між сегментами LAN.

З іншого боку, досить стрімко поширюються cloud-сервіси (Microsoft, iCloud, Google Drive, Dropbox, Amazon, CSC, HP, IBM і т. д.). Серед великої кількості платформ для організації cloud-обчислень існують як пропріетарні (комерційні), так і відкриті (вільні). Для того, щоб вибрати найбільш підходящу платформу та провайдера необхідно чітко формулювати вимоги, що висувуються до cloud-середовища, а також зробити пробне тестування всіх можливих платформ.

Як наслідок, в роботі запропоновано підхід щодо реалізації VLAN, основною відмінністю якого є використання гібридних рішень на основі cloud-технологій. В якості базової пропонується використовувати платформу Windows Azure. Вона також підтримує PHP, MySQL, Ruby on Rails, Python, Java, Eclipse і Zend. Головною перевагою Azure перед Amazon Web Services і Rackspace Cloud є високий рівень автоматизації. Крім того, ця платформа дозволяє легко інтегрувати, розміщуючи на ній додатки з локальної IT-інфраструктури за допомогою стандартів SOAP, REST і XML (таким чином, підтримується схема «S + S»).

В ході досліджень сформульовано кілька варіантів схем застосування сервісів платформи Windows Azure для створення інформаційної системи персональних даних, при реалізації яких забезпечується відповідність існуючим вимогам щодо захисту персональних даних. При цьому, основний акцент зроблений на фрагментарну архітектуру.

Подальші перспективні дослідження спрямовані на практичну реалізацію запропонованої моделі інформаційної системи персональних даних.

СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ	107
<i>І.І. Слюсарь, І.О. Колісник, Я.О. Корнет</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ВІРТУАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА ОСНОВІ ПЛАТФОРМИ WINDOWS AZURE.	107
<i>Ю.М. Корж, Л.О. Петрушін</i> РЕАЛІЗАЦІЯ АДАПТИВНИХ ЦИФРОВИХ ФІЛЬТРІВ НА БАЗІ ПРОЦЕСОРІВ ЦОС	108
<i>Ю.М. Корж, О.Ю. Шаповалова</i> РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ІМІТАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ АЦП ПОСЛІДОВНОГО ТИПУ ADS 8320.	109
<i>Ю.М. Корж, О.І. Семенченко</i> МЕТОДИКА КОНТРОЛЮ ТА ДІАГНОСТУВАННЯ НЖМД.	110
<i>А.О. Москаленко, О.С. Жадан</i> КОМПЛЕКС ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЕКТУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ»	112
<i>Ю.П. Бендес, І.І. Рудь</i> ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС НА БАЗІ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ КОЛИВАНЬ	113
<i>Ю.Л. Поночовний, В.Ю. Завгородній</i> МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СЕМАНТИЧНОГО СТАНУ ВЕБ-САЙТУ ІНФОРМАЦІЙНОГО РЕСУРСУ	114
<i>Ю.Л. Поночовний, О.М. Лисаченко</i> МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ГОТОВНОСТІ ДВОХКАНАЛЬНОГО ОДНОВЕРСІЙНОГО ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ З СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ ТА ОНОВЛЕННЯМ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ.....	116
<i>Ю.Л. Поночовний, Д.В. Ландар</i> МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВНУТРІШНЬОГО ПЕРЕЛІНКУВАННЯ СТОРИНОК ВЕБ-САЙТУ ІНФОРМАЦІЙНОГО РЕСУРСУ	117
<i>Ю.Л. Поночовний, Я.Ю. Сірик</i> КОМПЛЕКСНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЗЛОЧИННИХ ВПЛИВІВ НА ВРАЗЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	119
<i>Ю.Л. Поночовний, М.В. Козлов</i> МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ ГОТОВНОСТІ ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ З ОПЕРАТИВНОЮ ВЕРИФІКАЦІЄЮ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ	120
<i>Ю.П. Бендес, Т.В. Лободанова</i> ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС НА БАЗІ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ХВИЛЬ	121
<i>П.М. Гроза, М.О. Леонова</i> ВИКОРИСТАННЯ VPN ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ МЕРЕЖ	122
<i>П.М. Гроза, Д.С. Дудник</i> ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ АЛГОРИТМІВ ШИФРУВАННЯ.....	124