



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ ТА РОСІЙСЬКОЮ
МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*XIII Міжнародної науково-
практичної конференції
молодих вчених, курсантів
та студентів*

**ПРОБЛЕМИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

Львів – 2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- д-р с.-г. наук **Кузик А.Д.** – головний редактор
- д-р техн. наук **Гащук П.М.**
- д-р техн. наук **Гуліда Е.М.**
- д-р техн. наук **Зачко О.Б.**
- д-р техн. наук **Ковалишин В.В.**
- д-р психол. наук **Кривопишина О.А.**
- д-р фіз.-мат. наук **Стародуб Ю.П.**
- д-р фіз.-мат. наук **Тацій Р.М.**
- канд. техн. наук **Башинський О.І.**
- канд. техн. наук **Горностай О.Б.**
- канд. філол. наук **Дробіт І.М.**
- канд. техн. наук **Ємельяненко С.О.**
- канд. геол. наук **Карабин В.В.**
- канд. техн. наук **Кирилів Я.Б.**
- канд. істор. наук **Лаврецький Р.В.**
- канд. фіз.-мат. наук **Меньшикова О.В.**
- канд. техн. наук **Пархоменко Р.В.**
- канд. екон. наук **Повстин О.В.**
- канд. техн. наук **Ренкас А.Г.**
- канд. техн. наук **Рудик Ю.І.**
- канд. психол. наук **Слободяник В.І.**

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
Друк на різнографі**

Хлевной О.В.
Трачук О.В.

Відповідальний за друк

Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони:

(032) 233-24-79,
тел/факс 233-00-88

Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності: Зб. наук. праць XIII Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2018. – 476 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Пожежна та техногенна безпека;
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності;
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж;
- Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності;
- Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності;
- Управління проектами та програмами у безпеці життєдіяльності;
- Промислова безпека та охорона праці;
- Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності;
- Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності;
- Цивільний захист.

© ЛДУ БЖД, 2018

Здано в набір 01.03.2018. Підписано до друку 12.03.2018. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 29,75.

Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

Друк: ЛДУ БЖД

вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

ldubzh.lviv@mns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів посилення на збірник обов'язкове.

УДК 004.04

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ХМАРНИХ СЕРВЕРІВ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ

Чмир П.О.

Бурак Н.Є., канд. техн. наук

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

У сучасному суспільстві інформація як ресурс стала надважливим елементом повсякденного життя. Стрімкий ріст її об'ємів потребує значних ресурсів для зберігання та опрацювання надвеликих даних. Це зумовлює використання новітніх технологій віддаленого зберігання, що заощаджує кошти на придбання дорогих серверів. Такі технології носять назву «хмарні сервери», та забезпечують можливість розміщення віртуальних серверів значних розмірів без фізичного встановлення.

Проведено аналіз сучасних хмарних сховищ даних Яндекс.Диск, SkyDrive, Google Drive, SugarSync, Dropbox та виділено їх спільні переваги та недоліки під час користування.

До основних переваг даних технологій відносять:

- отримання доступу до даних надається з будь-якого місця та в будь-який час при умові стабільного під'єднання до глобальної мережі Інтернет;
- вартість користування визначається за фактичною кількістю оренди вільного простору на хмарних серверах (за умови надання платних послуг) або користується ресурсами хмарного сховища безкоштовно;
- надають змогу зекономити дисковий простір на персональному комп'ютері;
- уся відповідальність за надійність зберігання та захищеність даних покладаються на провайдера хмарного сервера.

Серед недоліків таких технологій виділяють:

- великий ризик перехоплення конфіденційної інформації при пересиланні її на віддалені сервери;
- продуктивність роботи із даними, розміщеними на хмарних серверах може бути дещо нижчою ніж при опрацюванні на персональних локальних комп'ютерах;
- важливою та обов'язковою умовою стабільної та оперативної роботи з даними є наявність швидкісного та захищеного з'єднання з мережею Інтернет.

У таблиці 1 подано результати проведених досліджень сучасних хмарних серверів

Щодо вибору конкретного провайдера надання послуг хмарного сервера для зберігання даних неможливо однозначно дати рекомендацію, оскільки все залежить від конкретних потреб користувача, програмного забезпечення, яке він використовує, розмірів даних тощо. Тому для коректного вибору потрібно проводити експериментальні дослідження відповідності функціональних можливостей хмари потребам користувача.

Таблиця 1

*Порівняльний аналіз продуктивності сучасних хмарних серверів
зберігання даних.*

	Яндекс.Диск	SkyDrive	Google Drive	SugarSync	Dropbox
Споживання пам'яті (завантаження файлу, МБ)	7	9	53	54	53
Споживання пам'яті (МБ)	5	6	35	46	44
Час завантаження файлу (с)	100	104	100	134	132
Доступне місце	3 Гб	7 Гб	5 Гб	5 Гб	2 Гб
Доступне місце після виконання нескладних дій	10 Гб	-	-	5,5 Гб	6,5 Гб
Збільшення доступного простору за рахунок депозиту	-	-	-	500 Мб за користувача (максимум необмежений)	500 Мб за користувача (максимум 32 користувача)
Макс. розмір файлу	3 Гб	2 Гб	10 Гб	Без ліміту	Без ліміту
Windows	+	+	+	+	+
Linux	-	-	-	+	+
Mac	+	+	+	+	+
Android	+	+	+	+	+
iOS	+	+	+	+	+
Інші ОС	-	Windows Phone	-	BlackBerry, Symbian, Win. Mobile	BlackBerry
Веб-доступ	+	+	+	+	+
Можливість синхронізації будь-яких папок на диску	-	-	-	+	
Можливість редагування документів онлайн	-	+	+	-	
Публічні посилання на файли	+	+ (через веб-інтерфейс)	+ (через веб-інтерфейс)	+	+
Відновлення попередніх версій файлів	-	+	+ (30 днів)	+	+ (30 днів)

Література:

1. Чмир П.О. Особливості використання хмарних серверів зберігання інформації / П.О. Чмир, Н.С. Бурак // Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: збірник тез доповідей II Міжвузівської науково-практичної конференції студентів і курсантів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2017. – С. 61-62.

2. Gillam, Lee. Cloud Computing: Principles, Systems and Applications / Nick Antonopoulos, Lee Gillam. — L.: Springer, 2010. — 379 p.

Оленич Д.І., Вєдєнєва А.О. МЕТОДИКА КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТРИВИМІРНИХ МОДЕЛЕЙ БУДІВЕЛЬ.....	231
Олійник Ю.А. ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТОРІВ БІЛОГО ШУМУ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПРИМІЩЕНЬ ВІД ВИТОКУ АКУСТИЧНИМИ КАНАЛАМИ	233
Педаць Р.В. АВТОМАТИЗОВАНЕ ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ 3D ДРУКУ У ВИРОБНИЦТВІ РЕСПІРАТОРІВ.....	235
Резнік Н. МЕТОДИ БІОМЕТРИЧНОЇ АУТЕНТИФІКАЦІЇ ТА ЗАГРОЗИ ЇХ ЗЛАМУ	237
Рижавський К.Є. АНАЛІЗ ХАРАКТЕРИСТИК СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ГРАФІЧНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПІДГОТОВЦІ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	239
Семків Т.Ж. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ КРИПТОГРАФІЧНИХ ПРОТОКОЛІВ БЕЗПЕЧНИХ ВИБОРІВ.....	241
Скорлупін О.В., Міхєєнко А.М. АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПРОЕКТУВАННЯ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ СВЕРДЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОТВОРІВ ПРИ ВИКОНАННІ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ	243
Созанський М. Я. ВИКОРИСТАННЯ ДЕКОМПІЛЯТОРА БАЙТ-КОДУ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ RUBY.....	245
Стародуб А.Н. МОДЕЛЬ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЇ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ	247
Терзі В.В. МОБІЛЬНІ ДОДАТКИ ЯК ЧИННИК ЗБІЛЬШЕННЯ ІМОВІРНОСТІ ДТП	249
Тодоров Я.О. АНАЛІЗ ГРАФІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОГРАМ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ	251
Хомич І. В. РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДУ БЛОКОВОГО ПРИХОВУВАННЯ ТЕКСТОВОГО ПОВІДОМЛЕННЯ У ЗВУКОВИХ ФАЙЛАХ.....	253
Чернов М.М. ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В УКРАЇНІ.....	255
Чмир П.О. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ХМАРНИХ СЕРВЕРІВ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ.....	257
Швець В.М. ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В РЯТУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЯХ	259
Щеголютін К. В. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 3D-ДРУКУ МОДЕЛЕЙ	261
Юстус А.О., Мацулевич Ю.О. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЛИВАРНОГО ОСНАЩЕННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ВУЗЛІВ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	264

Секція 6

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ У БЕЗПЕЦІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Plushchuk A.I., Kovalenko D.S. MODEL REGIONALNEI OCHRONY OBSZARU ZARZĄDZANIA PORTFELU OCHRONY TERYTORIUM OD ZALANJA PO ZAVORAH NA SPOŻYCIE WODY.....	266
---	-----