

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 ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками 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.

27. Аналіз алгоритмів розподілення та управління обчислювальними ресурсами при обробці відеоданих. Денисенко А. В., Козлов О. В. (Чорноморський національний університет імені Петра Могили)	229
28. Методи розробки мобільних додатків. Дєдх Т. А. (Житомирський державний університет ім. Івана Франка)	231
29. Розробка та впровадження інформаційної системи контролю руху автотранспорту. Дубина В. (Поліський національний університет)	233
30. Інформаційна система ідентифікації вибухонебезпечних предметів. Жданюк В.О., Снігур Т.С. (Одеський національний технологічний університет)	235
31. Проектування інформаційних систем і програмних комплексів. Жукова О. (Національний університет "Одеська політехніка")	237
32. Розробка інструментального засобу для автоматизованої оцінки показників якості мікросервісних застосунків. Зінов'єв Д. В., Ткачук М. В. (Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна)	239
33. Інформаційна система управління спортивними тренуваннями на базі мобільного додатку. Іщенко Д.М., Владімірова В.Б. (Одеський національний технологічний університет)	241
34. Аналіз роботи створеного інтернет-магазину з продажу взуття. Каковкіна К.І., Корнієнко Ю.К. (Одеський національний технологічний університет)	242
35. Аналіз та перспективи розвитку меседж брокерів у мікросервісній архітектурі. Красношапка Н.С., Селівьорстова Т.В. (Український державний університет науки і технологій)	244
36. Вимоги до засобів та методів інформаційної підтримки тренера з футболу. Кіриченко О.О. (Національний університет харчових технологій)	246
37. Розробка сервісу для написання резюме. Корнійчук М. А. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	247
38. Дослідження результатів впровадження інвестиційних проєктів з використанням розробленого Веб-сайту. Кюссе Є.І., Корнієнко Ю.К. (Одеський національний технологічний університет)	248
39. Дослідження інформаційних технологій діяльності волонтерських організацій. Литвиненко Г.І., Плотніков В.М. (Одеський національний технологічний університет)	250
40. Дослідження ринку праці сфери інформаційних технологій з метою виявлення пропозицій для випускників спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Мальцев М.С. (Одеський національний технологічний університет)	251
41. Аналіз функціоналу сервісу для сповіщення відключень електроенергії . Мартинюк В.В. (Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника)	253
42. Автоматизація адміністративно-управлінської діяльності у наукових та навчальних установах України. Матвейшин С.М., Петренко М.Г. (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН)	254
43. Розвиток й перспективи ІТ технологій. Матюшков О.О., Селіванова А.В. (Одеський національний технологічний університет)	256
44. Інформаційно-управляюча система керування власним бюджетом на базі мобільного додатку. Мельников О.О., Владімірова В.Б. (Одеський національний технологічний університет)	258
45. Development of a WEB-based application for delivering the "Software testing" course. Мірошниченко Д.І., Мельник К.В., Лютенко І.В. (National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute")	259
46. Імплементация аналізу стандартів відкритої науки для реалізації Веб-проєктів. Мкртчян К.Р., Ольшевська О.В. (Одеський національний технологічний університет)	262

Згідно побудованої моделі та проведеної розробки програмного комплексу було виконано його апробацію, тестування та досліду експлуатацію у 9 наукових та навчальних установах України.

За отриманими результатами експлуатації комплексу було проаналізовано його переваги та недоліки. На даний момент одною з основних проблем при використанні є достатньо висока фінансова вартість на закупівлю технічних та програмних засобів, а також проведення необхідних робіт на підготовчому етапі впровадження і безпосередньо її експлуатації. Загальний перелік необхідного технічного та програмного забезпечення включає наявність сервера, локальної обчислювальної мережі для доступу користувачів, ліцензійна операційна система та ліцензія на віддалений доступ до неї тощо.

Зважаючи на те, що ці потреби коштують суттєвих фінансових витрат виникла потреба у альтернативних варіантах його використання. Одним з варіантів для вирішення цієї проблеми є використання інструментарію *хмарного середовища*. Такий варіант передбачає розміщення самого програмного комплексу та інших необхідних програмних додатків у хмарному середовищі та надання користувачам доступу з будь-якого персонального комп'ютера через Інтернет. При цьому відсутні витрати на додаткове апаратне забезпечення, витрати на ліцензійні програмні додатки робляться тільки один раз і для всіх установ одночасно. Додатково додаються витрати на покриття оренди за використання хмарного середовища.

Враховуючи тенденцію на зменшення вартості використання хмарних технологій такий спосіб у майбутньому може стати самим ефективним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Безверхня Ю.В. Проблеми та перспективи автоматизації управлінського юбліку/Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки) №1(29), 2015
2. Вишневецька В. П. Хмарні технології: [навч. посіб. / уклад.]. — К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2017. — 159 с.
3. Матвейшин С.М., Петренко М.Г. Інформаційно-аналітичний комплекс автоматизації адміністративно-управлінської діяльності наукових установ НАН України Ж. «Системи керування та комп'ютери». №4, 2022 р., 12 с.

УДК 004.89:004.738.5(477)(045)

РОЗВИТОК Й ПЕРСПЕКТИВИ ІТ ТЕХНОЛОГІЙ

МАТЮШКОВ О.О., СЕЛІВАНОВА А.В.

(matyushkovsasha18@gmail.com, av_selivanova@ukr.net)

Одеський національний технологічний університет

У 21 столітті сектор ІТ стрімко розвивається, що відображається в широкому спектрі технологій, продуктів і фахівців, які активно діють на ринку. Фактично, ІТ вже стало невід'ємною частиною повсякденного життя. Тому створення ресурсів, які допомагають людям отримувати нові знання, готові проекти та знаходити потенційних працівників у різних напрямках ІТ, є дуже корисною ідеєю. Багато фахівців вже мають такі ресурси, а їх автори активно використовують SEO або SMM для просування їх у пошукових системах та соціальних мережах. Крім того, такий ресурс може бути відмінним доповненням до резюме, функціонувати як портфоліо, або свідчити про володіння конкретними технологіями.

У сучасному світі початку 21-го століття є кілька характерних особливостей. Найважливішою з них є інтелектуальна робота, що базується на використанні глобальних інформаційних ресурсів. Однак комп'ютеризація навчання не зводиться лише до вивчення

комп'ютерної грамотності і програмування. Це також засіб підвищення продуктивності викладачів, засіб для підвищення їх ефективності і самонавчання [1].

Сьогоднішня реальність полягає у широкому використанні інформаційних технологій в особистому, суспільному та державному житті, що призводить до розвитку локальних та глобальних інформаційних систем для швидкого обміну інформацією та доступу до різних ресурсів. Інформаційні технології та телекомунікації є критеріями розвитку країни та інструментом для підвищення інтенсивності всіх процесів в суспільстві. Україна теж зацікавлена в розвитку інформаційної інфраструктури та використанні можливостей глобальних мереж для всіх господарських сфер. Інтернет є важливим засобом комунікації, який дозволяє обмінюватися інформацією на всій планеті. За 30 років Інтернет переріс із секретної закритої технології військових організацій і навчальних закладів у загальнодоступну систему, яка впливає на розвиток всього світу. Сьогодні міжнародна політика стосовно Інтернету сконцентрована на пріоритетних завданнях:

- забезпечення підприємств створенням сприятливих умов для розвитку нових товарів та послуг;
- інвестування у майбутнє, що передбачає додаткове фінансування.

Підкреслення значення людського фактору відображення наслідків розвитку інформаційного суспільства на регіональному рівні.

ІТ технології - це сукупність різноманітних інструментів та розробок, що використовуються для обробки, зберігання та передачі інформації. За останні десятиліття ІТ технології зазнали значного розвитку та принесли безліч переваг. Однією з головних переваг ІТ технологій є збільшення продуктивності та ефективності роботи. Автоматизація бізнес-процесів та використання програмного забезпечення дозволяють зменшити кількість помилок, витрат часу та зусиль, що сприяє підвищенню продуктивності працівників. Іншою перевагою ІТ технологій є забезпечення швидкого та легкого доступу до інформації. Завдяки цьому, працівники можуть швидко знайти необхідну інформацію, а клієнти можуть здійснювати покупки та отримувати послуги в онлайн режимі.

Також ІТ технології забезпечують можливість зв'язку та спілкування в будь-якій точці світу. Благодаря соціальним мережам, електронній пошті та іншим засобам зв'язку, люди можуть легко спілкуватися та обмінюватися інформацією, що дозволяє зменшити відстані та зробити світ більш доступним. На сьогоднішній день ІТ технології стали необхідною складовою бізнесу та життя суспільства в цілому. Розвиток ІТ технологій не зупиниться, і ми можемо очікувати нові та ще більш прогресивні рішення в майбутньому.

Загальний висновок полягає в тому, що інформаційні технології та телекомунікації зазнали значного розвитку за останні десятиліття, що призвело до широкого використання їх у всіх сферах життя. Інформаційні технології стали інструментом для підвищення продуктивності, ефективності та самонавчання в освіті, а також для розвитку господарства та економіки в цілому [2].

Інтернет став важливим засобом комунікації, що дозволяє обмінюватися інформацією на всій планеті, і сьогодні його значення у світовій політиці постійно зростає. Україна також зацікавлена в розвитку інформаційної інфраструктури та використанні можливостей глобальних мереж для всіх господарських сфер. Отже, можна сказати, що інформаційні технології та телекомунікації є невід'ємною частиною сучасного світу і мають великий вплив на різні аспекти життя людей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

[1] "IT Industry Outlook 2023". CompTIA. <https://connect.comptia.org/content/research/it-industry-trends-analysis> (дата звернення 10 квіт. 2023).

[2] S. V. Kuiken. "Tech at the edge: Trends reshaping the future of IT and business". McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/tech-at-the-edge-trends-reshaping-the-future-of-it-and-business> (дата звернення 10 квіт. 2023).