

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет



МАТЕРІАЛИ
V Всеукраїнської
науково-практичної конференції
здобувачів вищої освіти та молодих
науковців

«ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ
ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ І
УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ»

14 травня 2021 року
м. Рівне

ББК 32.973
УДК
004+37.016:004(07)+33+005
П-75

**ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ
ТЕХНІЧНИХ І УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ :
матеріали V Всеукраїнської науково-практичної
конференції здобувачів вищої освіти та молодих
науковців. Рівне: РВВ РДГУ. 2021. 111 с.**

Програмний комітет:

- Постоловський Руслан Михайлович** – професор – голова оргкомітету;
Дейнега Олександр Вікторович – доктор економічних наук, професор, проректор з наукової роботи РДГУ – заступник голови оргкомітету;
Батишкіна Юлія Валеріївна – кандидат технічних наук, доцент – заступник голови оргкомітету;
Войтович Ігор Станіславович – доктор педагогічних наук, професор;
Дейнега Інна Олександрівна – доктор економічних наук, професор;
Петрівський Ярослав Борисович – доктор технічних наук, професор;
Сяський Андрій Олексійович – доктор технічних наук, професор;
Юськів Богдан Миколайович – доктор політичних наук, професор;
Юхименко-Назарук Ірина Анатоліївна – доктор економічних наук, професор;
Бабич Степанія Михайлівна – кандидат технічних наук, доцент;
Гнедко Наталя Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент;
Крет Ольга Віталіївна – кандидат політичних наук, доцент;
Микитин Тарас Миронович – кандидат технічних наук, доцент;
Музичук Катерина Петрівна – кандидат технічних наук, доцент;
Павлова Наталія Степанівна – кандидат педагогічних наук, доцент;
Сілкова Галина Василівна – кандидат педагогічних наук, доцент;
Стрільчук Руслан Миколайович – кандидат економічних наук, доцент;
Тимошук Олександр Станіславович – кандидат педагогічних наук, доцент;
Хижнякова Надія Олександрівна – кандидат економічних наук, доцент;
Шахрайчук Микола Іович – кандидат фізико-математичних наук, доцент.
Шевцова Наталія Вікторівна – кандидат технічних наук, доцент;
Шроль Тетяна Степанівна – кандидат педагогічних наук, доцент.

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол №5 від 27.05.2021р.)

ЕКСПАНСІЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ І «РОЗУМНИХ» ПРИСТРОЇВ **Шинкарчук Н.В., кандидат технічних наук, доцент**

Ляшук Т.Г., викладач

Рівненський державний гуманітарний університет

У наш час, поняття «розумний» пристрій і «Інтернет речей» починають застосовувати настільки часто, що їхній фундаментальний зміст порядком розмивається. Креативні маркетологи стали додавати слово «розумний» практично до будь-якого неживого об'єкту, якщо в ньому є хоча б один світлодіод чи індикаторна панель, а напис «Інтернет речей», як рекламний заклик додають де треба і не треба. Однак, «розумні» пристрої та Інтернет речей – це цілком конкретні, сучасні і актуальні технології, можливості яких набагато ширші, ніж просте миготіння індикатора при ввімкненні живлення чи підключення до Інтернету.

Згідно з даними IDC, міжнародної дослідницької і консалтингової компанії, яка займається вивченням і аналізом світового ринку інформаційних технологій і телекомунікацій, всесвітні інвестиції в технологію Інтернет речей склали в 2016 році \$737 млрд., в 2017 році – понад \$800 млрд., а до 2022 року вони виростуть до \$1,4 трлн [1]. Вдумайтесь, які це величезні числа і стане очевидно наскільки дана технологія стає домінуючою в сучасному світі, експансію розпочато. Інтернет речей – локомотив економічного розвитку і зростання ВВП провідних країн світу. Так, що у неї цікава історія і захоплюючі перспективи.

У 1999 році британський дослідник в області інформаційних технологій Кевін Ештон представив раді директорів компанії «Procter&Gamble» концепцію передової логістики, засновану на повсюдному використанні радіочастотних міток RFID (Radio Frequency Identification – радіочастотна ідентифікація) [2]. RFID-мітка в більшості випадків – це невеличкий пристрій з вбудованою антеною і мікрочіпом [2]. Коли мітка наближається до зчитувача, пристрій включається в режим читання-запису даних на чіп. Звичайно в 1999 році можливість чіпувати все, що можна, була надпередовою. Таке рішення дозволило б створити досконалу логістичну систему в якій можна було б легко враховувати будь-які переміщення оснащених радіочастотними мітками предметів. Розміщення RFID-міток на всіх товарах, а також повсюдне застосування безконтактних зчитувачів таких міток призвело б до якісної зміни логістики та споживання товарів по всьому світу. Незважаючи на досить широке впровадження технології RFID, вона виявилася не настільки дешевою і затребуваною, щоб стати повсюдною. Застосування радіочастотних міток обходиться значно дорожче, ніж штрихкодування. Тому можна сказати, що перша версія Інтернету речей, заснована на RFID, неповністю себе виправдала, однак саме завдяки RFID світ вперше почув про Internet of Things.

Зараз за допомогою спеціальних контролерів Інтернету речей, через звичайний смартфон або планшет можна дистанційно керувати практично всією побутовою технікою і електронікою. «Розумні» вимикачі і «розумні» розетки, допоможуть знеструмити техніку, коли нікого немає вдома. А можна, навпаки, створити ефект присутності господаря в квартирі, коли той перебуває в тривалому відрядженні або у відпустці. «Розумні» штори в залежності від часу доби самі регулюють рівень

освітленості приміщення. «Розумні» датчики води та газу в арсеналі ЖКГ стежать за тим, щоб не було витоків з водопроводу і газової мережі. «Розумна» сигналізація стежить за об'єктом, що охороняється і в разі порушення периметра надсилає на смартфон фотографію порушника. Система автоматичного поливу не дасть засохнути домашнім рослинам. Сучасний Інтернет речей вже дозволяє віддалено контролювати мільйони об'єктів в рамках існуючої мережевої інфраструктури.

Інтенсифікація розвитку обчислювальних потужностей одночасно зі зменшенням енергоспоживання, розмірів і вартості мікročіпів вже призвели до того, що Інтернет речей почали застосовувати в багатьох областях, як раніше говорили народного господарства, наприклад в сільському господарстві. Сенсори і датчики з автономним живленням, підключені до загальної безпроводної мережі, самостійно збирають інформацію про температуру і вологість повітря, сухість ґрунту, міряють кількість опадів, що випали і самостійно передають цю інформацію в центри обробки даних.

Сьогодні навіть важко уявити ту область державної і людської діяльності, яку б не можна було б тим чи іншим чином пов'язати з Інтернетом речей, експансія технології – невідворотна.

Згідно з дослідженнями IDC, світовий ринок «розумних» пристроїв в 2020 році виріс на 4,1% до 854 млн. одиниць, а в 2024 році за прогнозами аналітиків, поставки перевищать 1,4 млрд. штук в натуральному вигляді [1]. Відносно сповільнення поширення таких пристроїв у 2020 році в основному пояснюється уповільненням темпів розвитку економічної сфери в різних країнах світу через пандемію COVID-19 і заходів для її стримування. Але, як очікується, ринок швидко відновиться до середньорічного темпу зростання 22% і в 2023 році досягне \$101,6 млрд. [1].

Глобальна цифровізація та потужний ривок проривних технологій останніх років вже серйозно змінили і далі змінюватимуть світ, експансія «розумних» пристроїв в період COVID-19 тільки зростатиме. Активний інтерес, який спостерігається до «розумної» електроніки з боку споживачів пояснюється рядом факторів: відносно невисока вартість пристроїв, які представлені у всіх цінових категоріях; популяризація здорового способу життя; простота і зручність у використанні; розвиток і доступність нових технологій; безпека в умовах великого міста; бажання йти в ногу з часом і новими технологіями; організація робочого дня; локалізація програмного забезпечення.

В підсумку, експансія «розумних» пристроїв в майбутньому набуде вражаючих глобальних ознак, а основною тенденцією подальшого розвитку ринку є створення екосистем продуктів на основі Smart-технологій і Інтернету речей.

Список використаних джерел

1. IDC: The premier global market intelligence firm. URL: <https://www.idc.com/> (дата звернення: 05.05.2021).
2. Інтернет речей — Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтернет_речей (дата звернення: 05.05.2021).

ЗМІСТ

Антонюк І.В., Хижнякова Н.О. УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ НАДАННЯ ПОСЛУГ ДОСТАВКИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	3
Бойчак Д.О., Мединська Т.І. РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ	5
Апшай Ф.В. АНАЛІЗ СТАНДАРТІВ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ «КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО» ЩОДО ФОРМУВАННЯ ЇХНЬОЇ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ	7
Бакай М. В., Поляк К. Ю. РОЛЬ ЗНОСУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ У ФІНАНСОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	10
Басич М. І., Остапчук Н. О. ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ FACEBOOK ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОПИТУВАНЬ ТА ДОСЛІДЖЕНЬ	12
Барбашева К.Д., Пікалова В.В. ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДІВ РОЗВ’ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ПРО ДІЄТУ НА ПРИКЛАДІ ПРОГРАМНОГО ДОДАТКУ «NUTRITION PLAN»	14
Буняк М. П., Бабенко Ж.В. ВЕБ-САЙТИ БІБЛІОТЕК ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРИСТУВАЧІВ	16
Вальковець В.В., Пляшко О.С. СУТНІСТЬ ТА ВЛАСТИВОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ	18
Вишняк І. М., Остапчук Н. О. РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ОСНОВАМ РОЗРОБКИ КОМП’ЮТЕРНИХ ІГОР У SCRATCH	20
Гатило Т.В., Дейнега І.О. СУТЬ І ЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПІДПРИЄМСТВ	21
Гладовський Н.О, Гнедко Н.М. ПРОГРАМА ДЛЯ ОТРИМАННЯ СКРІНУ ВИДІЛЕНОЇ ОБЛАСТІ ЕКРАНУ «SCREEN_EXTRACTOR»	22
Гоголь Т.В., Кіндрат В.К. ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ У СФЕРІ ПОСЛУГ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ	24
Дуб Н.С., Матусевич К.М. ТРАНСНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ	26
Заєць А. Л., Кондратюк М. М. ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ЯК НЕОБХІДНОЇ СКЛАДОВОЇ УСПІШНОЇ РОБОТИ ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ.....	28
Капран Ю.В., Заглинська Л.В. МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ СУЧАСНОГО НАВЧАННЯ ЕКОНОМІКИ У ВНЗ.....	31
Кінда В.В., Сяський В.А., Турбал Ю.В. АНАЛІЗ ПІРАМІДАЛЬНОГО МЕТОДУ ЕКСТРАПОЛЯЦІЇ ТА МЕТОДІВ ЕКСПОНЕНЦІЙНОГО ЗГЛАДЖУВАННЯ ДЛЯ КОРОТКОСТРОКОВОГО ПРОГНОЗУ.....	33

Кірман В.К., Бірюк О.В. ЙМОВІРНІСНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ.....	33
Кирик Т.А.ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ».....	37
Кондратюк М. М. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «МАРКЕТИНГ ТА РЕКЛАМА ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОДУКТІВ ТА ПОСЛУГ»	38
Коновалова Т.П., Поляк К. Ю. ДОХОДИ У ФІНАНСОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	40
Корнійчук М. Р., Поляк К. Ю. ОБОРОТНІ КОШТИ ПІДПРИЄМСТВА	42
Кос В.А., Черніговець Т. І. ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ РІВНЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ (за матеріалами Веб-сайту міської ради)	43
Кочерга С.В., ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БОГОСЛОВСЬКІЙ ОСВІТІ	45
Кочерга Є.В., Писаренко К.В. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	46
Кулик В.О., Сінчук А.М. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ПОДОРОЖІ ПО УНІВЕРСИТЕТУ	48
Ліщук Г.І., Лукомська О.І. ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ ДЕРЖАВНОЇ ЖИТЛОВОЇ ПОЛІТИКИ	49
Ляшук Т.Г., Левчук В.В., Колупаєв Б.С. МОДЕЛЮВАННЯ МОРФОЛОГІЧНОЇ ГЕТЕРОГЕННОСТІ НАНОКОМПЗИТИВ НА ОСНОВІ ГНУЧКОЛАНЦЮГОВИХ ЛІНІЙНИХ ПОЛІМЕРІВ.....	52
Мартинюк Н.А., Крайчук С. О. ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО САЙТУ ТУРИСТИЧНОЇ АГЕНЦІЇ	54
Мединська Т.І. ВПЛИВ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ КРУПНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА РОЗВИТОК ЇХ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИХ ВІДНОСИН... ..	56
Назаревич О. І.,Бабенко Ж.В. ІНФОРМАЦІЙНА ПРОДУКЦІЯ МІЖНАРОДНОГО ЦЕНТРУ ПЕРСПЕКТИВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СТРУКТУРІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ.....	58
Орлов О. Г.МОТИВАЦІЇ У МЕНЕДЖМЕНТІ.....	60
Пікун В.І., Остапчук Н. О. ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ FACEBOOK ДЛЯ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ	61
Пожарський О.С., Шроль Т.С. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ІСНУЮЧИХ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ	63

Примак О.І., Поляк К. Ю. УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ..	65
Радченко А. В., Орлов О. Г. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	67
Сіранчук В.О., Батишкіна Ю.В. МЕРЕЖА ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМНОГО РОЗТАШУВАННЯ ТА БРОАДКАСТИНГУ	69
Сисоєва А.-М. С., Машта Н.О. СПЕЦИФІКА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ	72
Соколова Е.Т., Братаніч Б.В. СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	74
Stribna Y.V. THE DIGITAL ECONOMY AS A NEW PARADIGM OF MODERN SOCIETY	76
Ступницька Н. І., Наконечний Д.С. ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ.....	77
Федюшко Л.Ю., Крет О. В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КНИЖКОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ.....	79
Фойна А. М., Крет О. В. ГЕНДЕРНІ СТЕРЕОТИПИ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЕЛЕМЕНТ СУЧАСНИХ СОЦІАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ	81
Харчук М.О., Мединська Т.І. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	84
Цехмейструк О.М., Сяська О.В. ОСНОВНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА.....	86
Чепчур М. М., Сяський В. А. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ГАЗООБМІНУ У ЛЕГЕНЯХ ЛЮДИНИ.....	88
Чечотка А. В., Шроль Т. С. РОЗРОБКА TELNET/SSH КЛІЄНТА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ КОМП'ЮТЕРНОЮ МЕРЕЖЕЮ.....	91
Шинкарчук Н.В., ВИКОРИСТАННЯ MESH WI-FI ПРИ РОЗГОРТАННІ БЕЗПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ.....	93
Шинкарчук Н.В., Ляшук Т.Г. ЕКСПАНСІЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ І «РОЗУМНИХ» ПРИСТРОЇВ.....	95
Шевцова Н.В. ГРІД-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНИХ ОБЧИСЛЕНЬ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ	97
Щесюк С.В. РОЛЬ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ У ФОРМУВАННІ ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ	99
Мішедченко В. В. МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	101
Мозуль І. В. ВИКОРИСТАННЯ ІКТ НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	104

Свиридюк Д., Гнедко Н.М. ПОБУДОВА ІМІТАЦІЙНОЇ 3D МОДЕЛІ ПОШТОВОГО ВІДДІЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ FLEXSIM.....	106
---	-----