

**Міністерство освіти і науки України  
Національний педагогічний університет  
імені М.П. Драгоманова  
Рівненський державний гуманітарний університет**



**МАТЕРІАЛИ**  
***XII Всеукраїнської***  
***науково-практичної конференції***  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»**

30 жовтня 2019 року  
м. Рівне

**ББК 32.973.2-018**  
**УДК 004**  
**I-74**

**Інформаційні технології в професійній діяльності.**  
**Матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної**  
**конференції (30 жовтня 2019 року, м. Рівне). Рівне, 2019.**  
**112 с.**

Рецензенти:

*Бодненко Тетяна Василівна, доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького*

*Семерня Оксана Миколаївна, доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри екології, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка*

**Програмний комітет:**

*Постоловський Р.М., кандидат історичних наук, професор, ректор Рівненського державного гуманітарного університету*

*Павелків Р.В., доктор психологічних наук, професор, перший проректор Рівненського державного гуманітарного університету*

*Дейнега О.В., доктор економічних наук, професор, проректор з наукової роботи Рівненського державного гуманітарного університету*

*Сергієнко В.П., доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, заслужений працівник освіти України, директор Навчально-наукового інституту неперервної освіти Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*

*Малежик М.П., доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*

*Сяський А.О., доктор технічних наук, професор кафедри інформатики та прикладної математики Рівненського державного гуманітарного університету*

*Шахрайчук М.І., кандидат фізико-математичних наук, доцент, декан факультету математики та інформатики Рівненського державного гуманітарного університету*

*Войтович І.С., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету*

*Батишкіна Ю.В., кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету*

*Гнедко Н.М., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету*

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 9 від 31.10.2019 р.)

**ISBN 978-966-96964-4-1**

**ISSN**

- Сійкість. Сійка сортування не змінює взаємного розташування рівних елементів. Така властивість може бути дуже корисним, якщо вони складаються з декількох полів, а сортування відбувається по одному з них.

- Природність поведінки – ефективність методу при обробці вже відсортованих, або частково впорядкованих даних. Алгоритм поводитьсь природно, якщо враховує цю характеристику вхідної послідовності і працює краще.

Ще однією важливою властивістю алгоритму є його сфера застосування. Тут основних типів сортування дві:

- Внутрішня сортування оперує з масивами, цілком поміщається в оперативній пам'яті з довільним доступом до будь-якому осередку. Дані зазвичай сортуються на тому ж місці, без додаткових витрат.

- Зовнішня сортування оперує з пристроями, що запам'ятовують великого обсягу, але з доступом не довільно, а послідовним (сортування файлів), тобто в даний момент ми «бачимо» лише один елемент, а витрати на перемотування в порівнянні з пам'яттю невиправдано великі. Це накладає деякі додаткові обмеження на алгоритм і призводить до спеціальних методів сортування, зазвичай використовують додатковий дисковий простір. Крім того, доступ до даних на носії виробляється набагато повільніше, ніж операції з оперативною пам'яттю. [2]

#### Список використаних джерел

1. Попов В.Б. Turbo Pascal для школьників: Учебное пособие. 3-е доп. изд. Москва: Финансы и статистика, 2003. 528 с.
2. Алгоритм сортировки. Википедия. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.

### РОЗРОБКА СХЕМ І ДРУКОВАНИХ ПЛАТ ДЛЯ ОДНОПЛАТНОГО КОМП'ЮТЕРА RASPBERRY PI

*Ярмолюк А.О.*

*студентка 4 курсу факультету «математики та інформатики»*

*Шинкарчук Н.В.*

*кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики*

*Рівненський державний гуманітарний університет*

**Анотація.** Проведено дослідження основних концепцій технології «Інтернет речей». Проаналізовано категорії задач, які можуть бути вирішені на Raspberry Pi. Досліджено базову технологію створення схем і друкованих плат в програмному продукті Fritzing.

**Ключові слова:** «Інтернет речей», одноплатний комп'ютер, друкована плата, електронна схема, Raspberry Pi.

**Yarmolyk A., Shynkarchuk N. Development of circuits and circuit boards for a single-board Raspberry Pi computer.**

**Abstract.** The basic concepts of Internet of Things technology have been researched. The categories of tasks that can be solved on the Raspberry Pi are analyzed. It provides the basic technology for developing circuits and hardware boards in the Fritzing software product.

**Key words:** Internet of Things, single-board computer, printed circuit board, electronic circuit, Raspberry Pi.

«Інтернет речей» (Internet of Things, IoT) – це концепція мережі, що складається із взаємозв'язаних фізичних пристроїв, які мають вбудовані датчики, а також програмне забезпечення, що дозволяє здійснювати передачу та обмін даними між фізичним світом і комп'ютерними системами, за допомогою використання стандартних протоколів зв'язку [1]. Окрім датчиків, мережа може мати виконавчі пристрої, вбудовані у фізичні об'єкти і пов'язані між собою через дротові чи бездротові мережі. Ці взаємопов'язані пристрої мають можливість зчитування та приводити в дію, функцію програмування та ідентифікації, а також виключити необхідність участі людини, за рахунок використання інтелектуальних інтерфейсів.

Технологія «Інтернет речей» перетворює звичні для людства речі у речі наділені інтелектом та інноваціями, зокрема, створюючи розумні годинники і розбудовуючи розумні міста майбутнього. Одною з найбільш потужних і високоякісних систем для реалізації проєктів «Інтернет речей» є Raspberry Pi.

Raspberry Pi – це одноплатний комп'ютер, розроблений британським фондом Raspberry Pi Foundation (благодійна організація), його первісне призначення – підвищити інтерес до вивчення базових комп'ютерних наук у школах і університетах Великобританії [2]. Raspberry Pi побудований за парадигмою «система на чипі (SoC)» Broadcom BCM2835, яка включає в себе гібрид APU-процесор побудований на архітектурі ARM.

Raspberry Pi – це крихітний, але цілком повноцінний комп'ютер. За зовнішніми ознаками його можна віднести до так званих вбудованих або одноплатних комп'ютерів, тобто комп'ютерів, призначених для використання в якості частини виробів, наприклад, автомобілів, ігрових приставок, побудови «Розумного будинку» і пристроїв «Інтернет речей». Комп'ютер планувався як пристрій для навчання дітей програмуванню,

однак здобув популярність і в інших сферах – зокрема, на його основі роблять роботизовано високоінтелектуальні системи. На відміну від мікроконтролерів (наприклад, Arduino), Raspberry Pi має ряд переваг, зокрема риси притаманні лише комп'ютерній системі: процесорна потужність, значна кількість портів та повноцінна операційною системою. Завдяки цьому, система здатна виконувати набагато складніші завдання.

На етапі проектування і моделювання деякого сценарію «Інтернет речей» із залученням одноплатного комп'ютера Raspberry Pi, потрібно створити електричну схему і друковану плату. Електронна схема складається з окремих електронних компонентів, таких як резистор, транзистор, зумер, конденсатор, світлодіод, кнопка з'єднаних між собою через струмопровідні доріжки. Щоб називатись електронною, а не електричною, в схемі має бути хоча б один з вище описаних компонентів. Електронну схему зазвичай можна класифікувати як аналогову, цифрову або комбіновану. Схеми можуть бути побудовані з дискретних компонентів, з'єднаних окремими дротами або створені фотолітографічним методом на ламінованій підкладці – друкованій платі. Друкована плата – це пластина з діелектрика, на поверхні якої сформовані електропровідні ланцюжки електронної схеми. Друкована плата призначена для електричного і механічного з'єднання різних електронних компонентів. На друковану плату монтуються електронні компоненти, які з'єднуються своїми виводами з елементами провідного рисунка – паянням або значно рідше зварюванням, у результаті чого формується електронний модуль – змонтована друкована плата.

Для створення електронних схем і друкованих плат для Raspberry Pi послугує Fritzing. Fritzing – це програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, орієнтоване на розробку схем та друкованих плат, розроблене в Університеті прикладних наук в Потсдамі (Німеччина), адаптоване для роботи на операційних системах Windows, GNU/Linux і Mac OS [3]. Ключові можливості Fritzing – створення повноцінних макетних друкованих плат, вбудована бібліотека елементів для створення електричних схем; максимальна автоматизація роботи.

Для створення електричних схем і друкованих плат у Fritzing є всі готові компоненти, список яких можна подивитися в правому верхньому кутку програми. Вони включають монтажну плату Raspberry Pi, різні аналогові і цифрові мікросхеми, транзистори, світлодіоди, резистори, конденсатори, кнопки, макетні плати та багато іншого. Щоб помістити компоненти на схему їх досить вибрати зі списку і перетягнути на робочий простір лівою кнопкою мишки. Коли всі потрібні елементи будуть розташовані на платі, їх можна з'єднати Dupont-проводом. Малювати схему можна як в режимі макетної плати так і в режимі електричної схеми.

#### Список використаних джерел

1. Інтернет речей – Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтернет речей](https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтернет_речей) (дата звернення: 08.10.2019).
2. Raspberry Pi – Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Raspberry Pi](https://uk.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi) (дата звернення: 15.10.2019).
3. Fritzing – Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/Fritzing> (дата звернення: 16.10.2019).

## ЗМІСТ

<b>ЧАСТИНА 1. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ НАУКАХ</b>	
Авер'янова Н. М. ВИКОРИСТАННЯ GOOGLE-SERVISІВ ПІД ЧАС ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	3
Ваколюк А. М., Яковчук П. В. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	4
Велесик В. С., Остапчук Н. О. ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ В ЗЗСО.....	6
Войтович І. С. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ПРОЕКТУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	7
Гнедко Н. М., Антонок М. С., Гульчук В. А. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТ-КАРТ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	8
Дмитрієва М. В. ФОРМУВАННЯ УМІНЬ УЧНІВ ВИКОРИСТОВУВАТИ СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІД ЧАС САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	9
Драгієва Л. В. ПЕДАГОГІЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТУДЕНТІВ-МАГІСТРАНТІВ.....	11
Завгородній Д. С. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ.....	13
Казнодзей Ю. В., Павлова Н. С. GOOGLE CLASSROOM: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛКИ ВИКОРИСТАННЯ.....	14
Карпюк О. П., Дубінчин Т. М., Каленюк О. Я., Дацик С. ВИКОРИСТАННЯ WEB-КВЕСТІВ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ КОЛЕДЖІВ.....	15
Кисельова О. Б., Реп'єва В. О. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	17
Мегель І. В., Гнедко Н. М. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....	17
Мізюк В. ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ.....	19
Новак Д. О., Гнедко Н. М. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНІЙ РОБОТІ ЗІ СТАРШИМИ ДОШКІЛЬНИКАМИ.....	20
Okhrimenko O. IMPORTANCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN TRAINING OF FUTURE SPECIAL NEEDS TEACHERS.....	21
Павлова Н. С. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ НА ПРИКЛАДІ РОБОТИ У WIKI-SЕРЕДОВИЩІ.....	23
Прокопівнюк Я. Ю., Павлова Н. С. ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВЧИТЕЛЯМИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ У ЗМПШАНОМУ НАВЧАННІ.....	24
Романишина О. М., Павлова Н. С. ВИКОРИСТАННЯ OFFICE 365 В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	25
Романюк А. А. РОЗВИТОК ПАМ'ЯТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕРНЕТ.....	27
Сальник І. В., Сірик Е. П. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ЗАСОБАМИ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	28
Цьома Н. С. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ.....	29
<b>ЧАСТИНА 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУКАХ</b>	
Войтович О. П. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ.....	32
Волненко Н. П., Шкіринець В. М., Салейчук Е. В., Калько Л. С. ОСВІТНЬО-ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ РОБОТИ ГЕОЛОГІЧНОГО ГУРТКА.....	33
Воронова Н. С. ВИСВІТЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МІФОЛОГІЇ МУЛЬТИМЕДІЙНИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАСОБАМИ.....	35
Гринкевич І. В. МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ТА ВПЛИВ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ НА ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ.....	36
Орехова В. В. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ТРАНСМЕДІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.....	37
Печерський Р. В. ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМІНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВКУ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ.....	39
Шкіринець В. М., Боровець Н. В., Калько А. Д. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В КРАЄЗНАВЧИХ ПОШУКАХ ШКОЛЯРІВ.....	40
Яловенко Л. В., Іваніцька Т. М. ПЕРЕВАГИ ПЕРСОНАЛЬНО САЙТУ ВИКЛАДАЧА НА ПРИКЛАДІ РОЗРОБКИ WEB-SERVISU З ДИСЦИПЛІНИ «КУЛЬТУРОЛОГІЯ».....	42

**ЧАСТИНА 3. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ****В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ НАУКАХ**

<b>Адамчук А. О., Шахрайчук М. І.</b> РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СЕСІЯ» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ».....	44
<b>Ажнюк Т. Б., Солтис А. С., Шроль Т. С.</b> СТВОРЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НА УРОКАХ ГЕОМЕТРІЇ.....	45
<b>Базилюк Ю. В., Гнедко Н. М.</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ПОЗААУДИТОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	46
<b>Боровець О. О., Шахрайчук М. І.</b> РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СТАТИСТИКА» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ».....	47
<b>Волчанський О. В.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕПЛОВИХ ХВИЛЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІРТУАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ.....	48
<b>Долгіх Я. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ DEA ДЛЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА.....	50
<b>Зеньо В. А., Войтович І. С.</b> КОНСТРУЮВАННЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ LED-ТАБЛА НА СВІТЛОДЮДАХ.....	51
<b>Кандиба А. Г.</b> ПРІОРИТЕТНА РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БЮДЖЕТНОМУ ПРОЦЕСІ.....	52
<b>Кирик Т. А.</b> ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У КУРСІ ПРОГРАМУВАННЯ.....	53
<b>Кізім С. В., Полюхович Н. В.</b> ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІКТ.....	54
<b>Коваль В. В., Григор А. О.</b> ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ ЗАСОБАМИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В СТАРШИХ КЛАСАХ.....	55
<b>Кожан О. Є., Прокопченко О. С.</b> МЕТОДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НА ПРИКЛАДІ ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА МАТЕМАТИКА І СТАТИСТИКА» (НАПРЯМОК ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА ГАЛУЗІ ЗНАТЬ 22 «ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я» СПЕЦІАЛЬНОСТІ 226 «ФАРМАЦІЯ»).....	56
<b>Копелюк В. О., Вороницька В. М., Гаврилюк В. І.</b> СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ «РОЗУМНИМ БУДИНКОМ». ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНТРОЛЕРА.....	57
<b>Крутова Н. І.</b> ІНФОРМАЦІЙНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ.....	59
<b>Кундеренко О. І., Батишкіна Ю. В.</b> РОЗРОБКА РЕМЕЙКІВ DOS-ІГОР.....	60
<b>Литвинов В. В.</b> АВТОМАТИЗОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ У ПРОГНОЗНО-АНАЛІТИЧНІЙ РОБОТІ ДПС УКРАЇНИ.....	61
<b>Макарусь Ю. В., Остапчук Н. О.</b> ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ В ЗЗСО.....	63
<b>Малежик П. М., Малежик М. П.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	64
<b>Мартинюк Н., Остапчук Н. О.</b> АКТУАЛЬНІСТЬ СУЧАСНИХ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ.....	65
<b>Мельничук К. О., Полюхович Н. В.</b> РОЗРОБКА ДИДАКТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО УЧАСТІ В ОЛІМПІАДАХ З ІКТ.....	67
<b>Молодов В. А.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ.....	68
<b>Мостова Т. А., Шроль Т. С.</b> АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОБОТИ ІЗ ФАЙЛОВОЮ СИСТЕМОЮ OSANDROID.....	69
<b>Музичук К. П.</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН».....	71
<b>Назарчук Д. О., Шахрайчук М. І.</b> РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СТУДЕНТИ» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ».....	72
<b>Остапчук У. В., Остапчук Н. О.</b> ВИКОРИСТАННЯ CMS WORDPRESS ДЛЯ РОЗРОБКИ САЙТІВ.....	73
<b>Палиця А. О.</b> ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ПОДАТКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	74
<b>Петрачик Л. О., Полюхович Н. В.</b> МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ УРОКУ МАТЕМАТИКИ.....	76
<b>Пилипюк Т. В., Шліхта Г. О.</b> ВИКОРИСТАННЯ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ СТВОРЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ КОМЕРЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	77
<b>Прокопчук Т. Г., Войтович І. С.</b> СТВОРЕННЯ ТА ПІДТРИМКА САЙТУ ФАХОВОГО ВИДАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОННОЇ ВІДКРИТОЇ ЖУРНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ OPEN JOURNAL SYSTEMS.....	78
<b>Пудченко С. А.</b> ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ ПРОФЕСОРА ДУЩЕНКА В. П. З ВИКОРИСТАННЯМ АЦП.....	79
<b>Ременяк І. М.</b> СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	80
<b>Рибка Н. В.</b> РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ МЕРЕЖЕВОГО УПРАВЛІННЯ.....	81
<b>Русіна Н. Г., Кийко Н. М., Кушнірук О. М.</b> ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ.....	83
<b>Сардарян А. В., Демчук В. О., Батишкіна Ю. В.</b> ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ПЕРЕГЛЯДУ ВІДКРИТИХ ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ.....	84
<b>Сень І., Остапчук Н. О.</b> ЗАБУТІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ.....	85
<b>Сінчук А. М., Щира Ю. О.</b> РЕАЛІЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИТІСНЕННЯ НАФТИ ТЕПЛОНОСІЄМ ЗАСОБАМИ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	86
<b>Фещук Ю. В., Лагодюк П. С.</b> ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ AUTOCAD В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ	

СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА. ОХОРОНА ПРАЦІ» .....	87
<b>Чечотка А. В., Шроль Т. С.</b> ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ ОСВІТЬОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	88
<b>Шевчук Т. М., Бордюк М. А.</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ФОРМУВАННІ ЗНАНЬ ПРО ПОЛІМЕРНІ МАТЕРІАЛИ У МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ТА МЕДИКІВ.....	90
<b>Шидловський А. І.</b> ОКРЕМІ ПИТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ.....	90
<b>Ширин В. О., Музичук К. П.</b> РОЗРОБКА САЙТУ-ВІЗИТКИ ФІРМИ З РЕАЛІЗАЦІЇ КАНЦЕЛЯРСЬКИХ ТОВАРІВ.....	92
<b>Шліхта В. А.</b> ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ.....	93
<b>Шурин О. І.</b> ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ.....	94
<b>Ярмольчук М. О., Гнедко Н. М.</b> ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМУ СОРТУВАННЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАВДАНЬ.....	95
<b>Ярмолюк А. О., Шинкарчук Н. В.</b> РОЗРОБКА СХЕМ І ДРУКОВАНИХ ПЛАТ ДЛЯ ОДНОПЛАТНОГО КОМП'ЮТЕРА RASPBERRY PI .....	96

#### ЧАСТИНА 4. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНІХ ВИМІРЮВАННЯХ ТА МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ

<b>Букач А. В., Коломоєць Г. А.</b> АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ГРОМАДЯН.....	98
<b>Грендач Т. І.</b> СИСТЕМИ ДОКУМЕНТООБІГУ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ.....	100
<b>Єфіменко В. С.</b> МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ШКОЛАХ.....	101
<b>Кулакевич Л. М., Батишкіна Ю. В.</b> ТЕСТУВАННЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ПОЗААУДИТОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ РІВНЕНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ГУМАНІТАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....	103
<b>Челебієва А. Е.</b> ПРОГНОЗУВАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	104
<b>Шліхта Г. О.</b> КОМПЕТЕНТІСТНИЙ ПІДХІД ЯК ПОКАЗНИК ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ.....	105
<b>Абросімов Є. О.</b> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕНІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	107
<b>ЗМІСТ</b> .....	109

Наукове видання

**МАТЕРІАЛИ**  
***XII Всеукраїнської***  
***науково-практичної конференції***  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В**  
**ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»**

30 жовтня 2019 року  
м. Рівне

Відповідальний за випуск – Войтович І.С.  
Комп'ютерна верстка – Гнедко Н.

Формат 60\*84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Romans.  
Друк різнографний. Тираж прим. 120 Зам №\_\_\_\_\_

Редакційно-видавничий відділ РДГУ  
вул.С.Бандери, 12, м. Рівне, 33000