

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

МАТЕРІАЛИ V Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
Розвиток сучасної науки та освіти:
реалії, проблеми якості, інновації

MATERIALS of the V International Scientific and
Practical Internet Conference
The development of modern science and education:
realities, problems of quality, innovations

29-31 травня 2024
May 29-31, 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
Інститут професійної освіти НАПН України
Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України
Федеральний інститут професійної освіти (ФРН)
Вища технічна школа в Катовіце (Польща)
Люблінська політехніка (Польща)
Європейський інститут безперервної освіти (Словацька Республіка)
Технічний університет Дортмунда (ФРН)
ЗАТ «Національний центр ядерних досліджень» Міністерства транспорту, зв'язку
та високих технологій Азербайджанської республіки
(Азербайджанська Республіка)
Маріямпольська колегія (Литва)

РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ: РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ

МАТЕРІАЛИ

V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

29-31 травня 2024 року

Запоріжжя – 2024

УДК [001+37]: 001.895] (043.2)
Т13

Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації:
матеріали V Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 29-31 травня
2024 р.) / ТДАТУ; за наук. ред. С. В. Кюрчев, В. О. Радкевич, В. М. Кюрчев та ін.
Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. 576 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою
Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного
(протокол №10 від 28.05.2024 р.)

Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
«Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації» вміщує
результати наукових досліджень науковців, наукових співробітників, викладачів,
здобувачів різних рівнів вищої освіти, вчителів з актуальних проблем гуманітарних,
природничо-математичних і технічних наук. Напрямки роботи конференції:
актуальні питання та проблеми фізико-математичних наук; інновації та
закономірності розвитку технічних наук; перспективні напрями наукових досліджень
з біосистемної агроінженерії, агротехнологій та агроекології; реалізація STEM-
освіти: стан, шляхи та перспективи; використання інноваційних технологій в
освітньому процесі в умовах сучасних викликів.

Редакційна колегія:

Кюрчев С. В. – доктор технічних наук, професор;

Радкевич В. О. – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік)
НАПН України;

Кюрчев В. М. – доктор технічних наук, професор, лауреат Державної премії
України в галузі науки і техніки, член-кореспондент НААН України, Заслужений
працівник освіти України;

Кідалов В. В. – доктор фізико-математичних наук, професор, Заслужений діяч
науки і техніки України;

Тітова О. А. – доктор педагогічних наук, професор;

Дьоміна Н. А. – кандидат технічних наук, доцент;

Дяденчук А. Ф. – кандидат технічних наук, доцент.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і
посилань, зміст тез несуть автори публікацій. Матеріали видані в авторській редакції.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНИХ НАУК

Микола Шут, Тарас Січка, Людмила Благодаренко. Впровадження результатів досліджень властивостей полімерних композитів в освітній процес з фізики.....	13
Олексій Капустян, Юлія Федоренко, Дмитро Безущак. Граничні множини імпульсних нескінченновимірних динамічних систем.....	20
Олександр Станжицький, Вікторія Цань. Дослідження дисипативності систем динамічних рівнянь на часових шкалах з малою функцією зернистості.....	24
Ніна Касімова. Розв'язність задачі оптимального керування в коефіцієнтах для нелінійної виродженої параболічної варіаційної нерівності (Solvability Issue for Optimal Control Problem in Coefficients for Non-Linear Degenerate Parabolic Inequality)	29
Фарход Асроров, Олег Перегуда. Інтегральні множини розривних динамічних систем.....	33
Віктор Сорич, Ніна Сорич. Нові можливості знаходження верхніх меж найкращих наближень.....	38
Кирило Бондаренко, Ольга Кічмаренко. Наближений розв'язок задачі оптимального керування для рівняння з похідною хукухари зі швидкоколивними коефіцієнтами на скінченному інтервалі.....	43
Grygoriy Petryna, Andrii Stanzhytskyi. On the Approximation of Stochastic Systems with Delay.....	49
Оксана Федунік -Яремчук. Колмогоровські поперечники класів	51

періодичних функцій багатьох змінних у просторі.....	
Elena Shornikova. Magnetooptics of colloidal nanocrystals.....	56
.....	
Олена Дереза. Розробка керуючої програми обробки деталі «підстава».....	57
Данііл Вічорський. Сплайн інтерлінація та її місце в сучасному науковому просторі.....	63
.....	
Олександр Рапчинський. Математичні моделі протікання та лікування онкологічних хвороб.....	66

СЕКЦІЯ 2.

ІННОВАЦІЇ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ТЕХНІЧНИХ НАУК

Chichek Abbasova, Юрій Бачеріков, Ольга Охріменко, Валерій Кідалов, Володимир Батурін, Олександр Карпенко, Альона Дяденчук, Олександр Коломис, Віктор Стрельчук, Зоя Максименко, Валентина Пономаренко. Формування плівок ZnO на підкладках SiC/porous-Si/Si....	73
Микола М. Ткачук, Олена Зінченко, Андрій Грабовський, Володимир Сєриков, Микола А. Ткачук, Наталя Дьоміна, Ірина Гречка. Варіаційні постановки задачі про контактну взаємодію тіл близької форми.....	79
...	
Євген Гавриленко. Використання системи MASTERCAM при створенні програмного забезпечення токарних верстатів з ЧПУ для виконання допоміжних технологічних операцій.....	84
Альона Дяденчук, Сергій Носань. Моделювання та оптимізація сонячних елементів CdS/CdTe з одношаровими антивідбивними покриттями.....	92
..	

Олександр Вершков, Олександр Мацулевич, Олена Дереза. Загальні налаштування системи MASTERCAM для виконання завдань з розробки управляючих програм токарної обробки валів.....	98
.....	
Олена Дереза. Розробка керуючої програми обробки деталі типу тіла обертання.....	104
Галина Антонова, Олена Михайленко, Андрій Чаплінський. Методика розробки програмного забезпечення виконання різьбонарізних операцій в системі MASTERCAM з розробкою постпроцесора для верстата з ЧПУ.....	110
.....	
Олександр Романюк, Євген Завальнюк. Метод зворотного трасування промені	
В.....	119
Валерій Кравченко. Моделювання системи варіантів використання ПК автоматизації проектування клинопасових передач.....	125
Валерій Кравченко, Данило Решевський. Моделювання системи аналізу зображень з використанням нейронних мереж.....	129
.....	
Олександр Вовк, Сергій Квітка. Збереження роботоздатності трифазних асинхронних двигунів при обриві фази джерела живлення.....	133
Людмила Нечволода, Катерина Крикуненко, Микита Багач. Технічний аналіз фінансових ринків з використанням бібліотеки TA-LIB (technical analysis library)	
.....	139
Сергій Квітка, Олександр Вовк. Пристрій захисту групи асинхронних двигунів від теплових перевантажень.....	143
Наталія Євтушенко, Наталія Твердохлєбова. Інноваційні освітні технології системи професійної інженерної освіти.....	148

Тетяна Воробкало, Олексій Воробкало. Моделювання радіотехнічних сигналів та процесів в часовій області в програмі MATHCAD	152
Наталія Кондрат'єва, Вікторія Леонт'єва, Карина Мажай, Геннадій Усатенко, Антон Гусєв. Інструменти візуалізації систем даних складної системи.....	156
Вікторія Леонт'єва, Наталія Кондрат'єва, Василь Свириденко, Геннадій Касапов, Денис Лаур. Розробка веб-сайту на основі фреймворка Laravel для створення форми реєстрації на уявну конференцію.....	166
...	
Юлія Олейникова. Керування маркетинговою діяльністю транспортного підприємства в процесі інноваційного розвитку.....	173

СЕКЦІЯ 3.

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З БІОСИСТЕМНОЇ АГРОІНЖЕНЕРІЇ, АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА АГРОЕКОЛОГІЇ

Svitlana Tsekhmistrenko, Volodymyr Bityutskyu, Yuliia Melnychenko, Olga Shulko. Harnessing the potential of nanoparticles for innovative green nanotechnologies in agroecology.....	176
.....	
Микола Данченко, Данііл Майборода, Олена Данченко. Онтогенетичні особливості вмісту фенольних сполук у вівсі посівному....	181
Олександр Мацулевич, Галина Антонова. Автоматизація процесу проектування робочих поверхонь кулачків верстатів деревопереробної промисловості.....	186
.....	
Олександр Мацулевич, Ілля Тетервак. Застосування системи TECHNOLOGI CS для проектування автоматизованої системи ведення технічної документації на підприємстві сільськогосподарського машинобудування.....	192
..	
Олександр Вершков, Галина Антонова. Автоматизована система проектування технологічного оснащення для виготовлення вузлів та агрегатів сільськогосподарських машин.....	199

СЕКЦІЯ 4.

РЕАЛІЗАЦІЯ STEM-ОСВІТИ: СТАН, ШЛЯХИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Регіна Андрюкайтене, Каріна Олексенко, Альона Дяденчук. Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес: переваги та етичні аспекти.....	206
Ольга Гулай, Микола Матич. Можливості використання CHATGPT і GEMINI в освітньому процесі.....	211
Володимир Кувачов, Анастасія Коноваленко. 10 етапів дистанційного забезпечення процесу технічної творчості здобувачів вищої освіти з	216

використання інструментів STEM.....	
Віталій Ачкач, Юліана Савкіна. Дослідницька діяльність старшокласників на уроках математики під час війни.....	222
Наталя Дьоміна, Василь Кравець. Спрямованість навчання в контексті STEM-освіти.....	227
Сергій Сімченко, Світлана Морозова, Ілона Сімченко, Станіслав Капінус. Використання великих мовних моделей в освіті та дослідницькій діяльності.....	231
Марина Грисенко, Дар'я Іванова. Впровадження STEM-проектів у вивченні математики: вплив на досягнення учнів.....	237
Наталія Кочаток, Олена Шамралюк. STEM-підхід у підготовці кваліфікованих робітників.....	240
Альона Дяденчук. Використання Microsoft Excel у підтримці процесу викладання фізики для здобувачів вищої освіти.....	245
Олександр Мацулевич, Олена Михайленко. Комплексний метод визначення характеристики кольору по кольоровому контрасту при вивченні курсу «Графічний дизайн».....	250
Назар Третяк. Застосування технології віддалених робочих столів в навчальному процесі.....	255
Ольга Зінов'єва. Використання сучасних геоінформаційних систем в професійній підготовці здобувачів вищої освіти.....	261
Лариса Шинкура. Перспективи використання штучного інтелекту для покращення викладання математики у фаховому коледжі.....	265
Лариса Карпенко. Використання QR кодів при викладанні математики	269

в закладах фахової передвищої освіти.....	
.....	
Денис Шалатов. Розвиток продуктивного мислення із застосуванням фокус-прикладу з фізики.....	275
Ігор Жабровець. Основні тенденції впровадження концепції STEM у освітньому процесі.....	280
.....	
Данило Гончаров. Штучний інтелект в освіті.....	284
.....	
Дар'я Кузнєцова. Реалізація дидактичного принципу виховання здорової особистості на уроках математики.....	287
.....	

СЕКЦІЯ 5.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Валентина Радкевич. Технологічні аспекти розвитку професійної освіти в повоєнний період.....	29
.....	2
Людмила Благодаренко, Сергій Василенко. Використання методів візуалізації в освітньому процесі з фізики як чинник підвищення рівня засвоєння знань.....	29
.....	8
Олександр Радкевич. Перспективи інтеграції штучного інтелекту в процеси оцінювання професійної діяльності педагогів.....	30
.....	3
Олена Тітова. Удосконалення інклюзивної компетентності викладача фахового коледжу в умовах сучасних викликів.....	30
.....	9
Валентина Попова. Соціальний ефект інноваційних технологій у освітньому процесі: вимірювання та оцінювання.....	31
.....	5
Микола Пригодій. Психолого-педагогічні проблеми використання.....	32

цифрових освітніх платформ.....	2
Андрій Гуржій, Микола Пригодій. Аналіз ринку віртуальних навчальних лабораторій.....	32
.....	7
Олена Тітова. Інноваційність професійного діяльності педагога: аналіз зарубіжного досвіду	33
.....	2
Людмила Єршова. Особливості соціогуманітарної підготовки майбутніх фахівців для повоєнного відновлення України.....	33
	8
Вікторія Кручек. Вплив змішаного навчання на мотивацію здобувачів освіти	34
.....	4
Андрій Каленський. Сучасні педагогічні технології в освітньому процесі екологічної підготовки фахівців аграрної галузі.....	35
.....	0
Віталій Ачкан, Ольга Лихацька. Засоби формування мовленнєвої компетентності старшокласників на уроках математики....	35
.....	5
Анна Остапенко. Характеристики програм самоосвіти для викладачів науково-технічної освіти.....	36
	0
Ірина Мося, Петро Лузан. Технологія оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах аграрного профілю.....	36
.....	5
Михайло Повідайчик, Оксана Повідайчик. Організація навчання через дослідження в процесі професійної підготовки майбутніх вчителів математики.....	37
.....	0
Оксана Лапа. Розвиток професійних навичок практичного психолога закладу професійної (професійно-технічної) освіти у воєнний час	37
.....	6

Наталія Євтушенко, Ольга Пономаренко, Ольга Сухенко. Application of Digital Technologies in Activity Educational Institutions of Higher Technical Education.....	38
.....	0
Юлія Холодняк. Інформаційні системи та технології в освіті: сучасні тренди та виклики.....	38
.....	4
Олександр Гуменний. Інтеграція інноваційних технологій у навчання токарів: застосування цифрової навчальної платформи.....	38
.....	9
Тетяна Пятничук. Особливості використання кейс-методу у професійній підготовці будівельників.....	39
.....	3
Олександр Мацулевич. До питань обмеження вільного доступу до інформаційних ресурсів при виконанні лабораторних робіт з комп'ютерних дисциплін.....	39
...	7
Наталія Твердохлєбова, Наталія Євтушенко. Використання інструментів цифровізації при підготовці фахівців галузі «Охорона праці».....	40
.....	2
Ольга Швай. Дуальна освіта як ефективна форма підвищення якості підготовки майбутніх вчителів математики.....	40
.....	6
Олександр Вершков, Олена Дереза. Актуальні проблеми сучасного виховання студентської молоді.....	41
.....	0
Олександр Мацулевич. Підготовка фахівців з розробки та впровадження автоматизованих систем проектування.....	41
.....	6
Інна Гриценюк. Механізми зворотного зв'язку в консультуванні здобувачів професійної освіти з питань молодіжного підприємництва.....	42
.....	2
Валерій Кравченко. Моделювання системи оцінки якості самостійної роботи студентів професії комп'ютерні науки в умовах сучасних	42
.....	8

викликів.....	
.....	
Тетяна Поведа, Руслан Поведа. Колоквіум як інтерактивна форма вивчення навчальних фахових дисциплін в умовах підготовки майбутнього вчителя фізики.....	43
.....	5
Ольга Єршова. M-LEARNING як інструмент онлайн освіти: проблеми та можливості для України.....	44
.....	1
Микола-Олег Єршов. Дошкільна IT-освіта в цифровій гуманістичній педагогіці XXI століття.....	44
.....	6
Наталія Ваніна. Інновації як чинник соціально-економічної ефективності консультування з молодіжного підприємництва.....	45
.....	2
Оксана Субіна. Моніторинг якості змішаного навчання в системі професійної освіти.....	45
.....	8
Олена Пшенична, Геннадій Циммерман, Максим Шпак. До питання коригування складових підготовки майбутніх вчителів інформатики відповідно до викликів сьогодення.....	46
.....	4
Андрій Сабо. Можливі шляхи підвищення долі процедурної складової в інженерній освіті.....	47
.....	1
Андрій Сабо, Сільвія Сабо. Використання інструктивних карток у дистанційному навчанні.....	47
.....	7
Валерій Байдулін. Актуальні питання інформатизації кар'єрного зростання майбутніх спеціалістів та молодих підприємців.....	48
.....	2
Дар'я Вороніна-Пригодій. Підготовки педагогів професійного навчання до використання соціальних медіа.....	48
.....	7

Костянтин Васишин, Ольга Митцева. Математичне моделювання у освітніх програмах студентоцентрованого навчання в Україні.....	49 3
Олександр Макаренко, Тетяна Несторенко, Олександр Несторенко. Сценарії релокації університетів з прифронтових територій в умовах воєнного стану.....	49 9
Алла Ільєнко, Єва Проніна. Внутрішньо-корпоративні комунікації в організації та заходи щодо їх покращення.....	50 4
Ольга Чабаненко. Супервізія як метод професійного зростання педагога.....	50 9
Руслан Шевченко. Інформаційне моделювання як засіб розвитку пізнавальної активності учнів.....	51 3
Сергій Кулешов. Virtual Laboratories in the Process of it Bachelors Training.....	51 8
Данило Сиволап. Сутність професійної культури керівників структурних підрозділів підприємств поштового зв'язку.....	52 2
Кирило Колесников. Використання інформаційних технологій у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій.....	52 8
Ксенія Яцина. Роль куратора у формуванні професійно-ціннісних орієнтацій майбутніх агротехніків.....	53 5
Валентин Гайчук. Інформаційні технології в процесі формування готовності до комунікативної взаємодії майбутніх графічних дизайнерів....	53 8
Антон Лавошник. Аналіз методик формування підприємницької компетентності у слухачів курсів підвищення кваліфікації в центрах	54 3

зайнятості.....	
...	
Юлія Єршова. Соціогуманітарна складова вищої освіти в Україні.....	54 8
Анастасія Слободянік. Стартап-ініціатива зі створення інклюзивних технологічних рішень в умовах сучасних викликів.....	55 3
.....	
Ярослав Мілька. Цифрова гуманітаристика: використання технологій у дослідженні та збереженні культурної спадщини.....	55 8
.....	
Марина Ніколаєнко. Просування творчості студентів у Інстаграмі як складник бренду закладу вищої освіти.....	56 2
.....	
Максим Різник. Використання проєктів як ефективного підходу до викладання інформатики.....	56 7
Іван Лут. Мережа «Інстаграм» як засіб формування і просування екокультури.....	57 0
.....	

УДК 378:004.89

Олександр Мацулевич, кандидат технічних наук,
доцент, доцент кафедри інженерної механіки та
комп'ютерного проектування,
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, м. Запоріжжя, Україна

ДО ПИТАНЬ ОБМЕЖЕННЯ ВІЛЬНОГО ДОСТУПУ ДО ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З КОМП'ЮТЕРНИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація: У статті розглядаються останні результати досліджень щодо створення та застосування програмного рішення для організації безпечного доступу до інформаційних ресурсів під час вивчення комп'ютерних дисциплін.

Ключові слова: програмне забезпечення, інформаційні ресурси, Active Directory, мережові диски, захист інформації, аутентифікація користувачів.

Abstract. In article the last results of researches are examined in relation to creation and application of programmatic decision for organization of safe access to the informative resources during the study of computers disciplines.

Key words: software, information resources, Active Directory, network drives, information protection, user authentication.

Сучасні тенденції інформатизації суспільства, які проявляються в глобальній комп'ютеризації процесів в різних сферах діяльності, мають дуже позитивний вплив на розвиток цих сфер. Але є декілька проблемних питань, які виникають під час переводу інформаційного простору структурних підрозділів державних і власних підприємств, а також закладів освіти в комп'ютерне середовище. І найголовнішою проблемою є питання захисту інформації та безпечного доступу до неї суб'єктів діяльності.

Це потребує сьогодні створення певних підходів та на їх основі програмних рішень, які забезпечать вирішення цього проблемного питання. У своїх дослідженнях ми пропонуємо власний підхід до забезпечення захисту інформації, який покладений в основу створеного нами програмного рішення для організації безпечного доступу до інформаційних ресурсів.

Одним з провідних дослідників в сфері захисту інформації є компанія Microsoft. До складу операційної системи Microsoft Windows Server входить дуже потужний програмний засіб під назвою Active Directory. За допомогою цього рішення можна створити дійсно захищене інформаційне середовище, яке може бути розташоване на певній кількості мережевих комп'ютерів. Кожний користувач, який є зареєстрованим в системі Active Directory, має авторизований доступ до своєї інформації. Система забезпечує захист цієї інформації від несанкціонованого доступу іншими користувачами.

Але це рішення є не простим с технічної точки зору і потребує багато часу та добру кваліфікацію спеціаліста, який проведе його встановлення. Використання цього програмного засобу в учбових закладах, за наведених причин, є складною задачею, тому то виникає потреба в більш простих рішеннях, з якими змогли б робити викладачі комп'ютерних дисциплін різного рівня підготовки.

Для розв'язання задач захисту студентських інформаційних ресурсів було створено просте програмне рішення під назвою Student Resources Management (SRM). Система складається з двох програмних модулів: Web- сервіс адміністрування користувачів і ресурсів, Windows-клієнт для роботи з сервісом адміністрування. Розглянемо основні функції обох модулів.

За допомогою Web-сервісу виконуються наступні задачі:

- створення облікового запису користувача на сервері з певними правами доступу до ресурсів і до сервісу (адміністратори системи);
- створення груп користувачів на сервері;
- створення мережевих ресурсів користувачів з встановленням загального доступу до них в локальній мережі;
- авторизація користувачів по запиту Windows-клієнта.

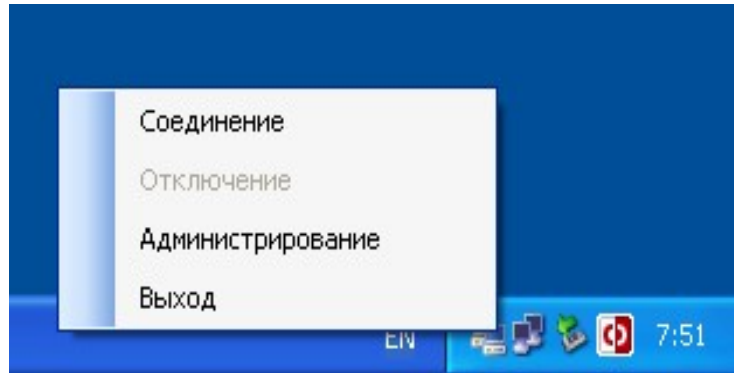


Рис. 1. Windows-клієнт

Перша серія задач виконується лише адміністраторами системи, які пройшли авторизацію по запиті до Web-сервісу. До цієї серії задач належать наступні: заповнення форми для створення груп і облікових записів користувачів, перегляд та редагування груп і облікових записів користувачів (Рис.2). Друга серія задач виконується звичайними користувачами, які пройшли авторизацію по запиті до Web-сервісу.

Windows-клієнт являє собою System-tray модуль (Рис. 1), який виконує дві серії задач: задачі адміністрування і доступу до роботи з інформаційними ресурсами.

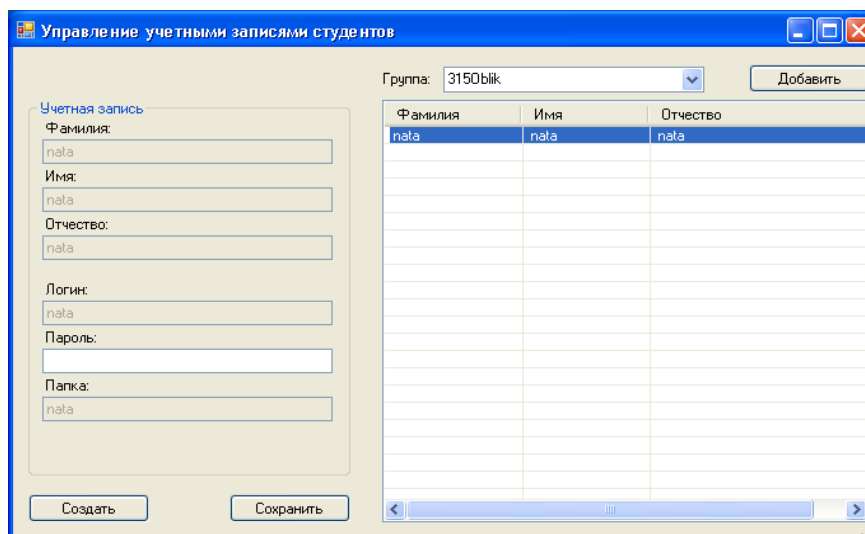


Рис. 2. Адміністративні задачі

До цієї серії задач належать наступні: доступ до мережевого ресурсу користувача з відкриттям цього ресурсу в стандартній папці Windows, звільнення мережевого ресурсу по закінченні роботи з ним (малюнок). Встановити систему Student Resources Management (SRM) дуже легко за допомогою інсталяційного пакету, який об'єднує установку Web-сервісу (на сервері) та Windows-клієнта (на локальному комп'ютері). Після установки обох модулів можна одразу почати роботу з системою.

Запропонована в роботі програмна система є простим рішенням для організації безпечного доступу до студентських інформаційних ресурсів і може бути застосована викладачами навчальних закладів без спеціальної підготовки. Для організації більш потужного захисту інформації ми рекомендуємо використовувати професійне рішення від компанії Microsoft під назвою Active Directory, яке потребує від викладачів попередньої підготовки. Подальший розвиток системи Student Resources Management (SRM) ми бачимо в наступних напрямках: розширення функцій адміністрування, створення підсистеми логвання дій користувачів, інтеграцію с обліковими системами підрозділів закладу освіти для автоматизації процесу створення груп і облікових записів студентів.

Список використаних джерел

1. Alrefo I. F., Matsulevych O., Vershkov O., Halko S., Suprun O., Miroshnyk O. Designing the working surfaces of rotary planetary mechanisms. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2023. V. 4. P. 82-88. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-4/082>.
2. Havrylenko Y., Kholodniak Y. Formation of geometric model of the impeller of the turbocharger. *Proceedings of the Tavria State Agrotechnological University*. 2014. V. 14. P. 48-53.
3. Havrylenko Y., Kholodniak Y., Halko S., Vershkov O., Miroshnyk O., Suprun O., Dereza O., Shshur T., Śrutek M. Representation of a monotone curve by a contour with regular change in curvature. *Entropy*. 2021. V. 23(7) 923. P. 1-14. <https://doi.org/10.3390/e23070923>.
4. Havrylenko Y., Kholodniak Y., Halko S., Vershkov O., Bondarenko L., Suprun O., Miroshnyk O., Shshur T., Śrutek M., Gackowska M. Interpolation with

specified error of a point series belonging to a monotone curve. *Entropy*. 2021. V. 23(5), 493. P. 1-13. <https://doi.org/10.3390/e23050493>.

5. Мацулевич О. Є., Щербина В. М., Залевський С. В. Автоматизація процесу геометричного моделювання робочих поверхонь насадок для фонтанів. *Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету* 2019. Вип. 8, т. 1. С. 55-68.

6. Холодняк Ю. В., Гавриленко Є. А. Розв'язання позиційних задач при моделюванні монотонних кривих ліній. *Сучасні проблеми моделювання*. 2022. Вип. 24. С. 173-181.

7. Мацулевич О. Є., Щербина В. М. Використання пакету прикладних програм NETCRACKER. *Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конференції з міжнар. участю, м. Мелітополь, 11 -13 вересня 2017 р., присвяченої 85-річчю кафедри вищої математики і фізики, ТДАТУ. Мелітополь, 2017. С. 107-108.*

8. Спирінцев В. В. Геометричне моделювання профілів лопаткових апаратів компресорів на основі адаптивного методу дискретної інтерполяції. *Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету*. Мелітополь: ТДАТУ, 2018. Вип. 8, т. 1. С. 95-102.

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ

**V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ:
РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ**

(м. Запоріжжя, 29-31 травня 2024 р.)

Відповідальний за випуск: Н. А. Дьоміна
Дизайн і верстка: А. Ф. Дяденчук, А. А. Іванченко

Адреси для листування:
69006, Україна, Запорізька обл., м. Запоріжжя, пр. Соборний, 226
E-mail: vmf@tsatu.edu.ua
Сайт конференції: <https://sites.google.com/tsatu.edu.ua/mvfconf>