

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.

4. Digital technology as an effective tool for learning english. Usserbayeva Gulfiya, Mukhametzhanova Bigul. (Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov, Kazakhstan)	127
5. The higher education quality' improving by information technologies' implementation. Yakubash I., Voinova S., (Одеський національний технологічний університет)	128
6. Data analysis and data science: prospects for application in education. Zinchenko M., Kadyrbekov Ye., Kim Ye.R. (University “Turan”, Kazakhstan)	130
7. Інформаційна управляюча система планування навчання та саморозвитку. Білаш О.О., Селіванова А. В. (Одеський національний технологічний університет)	132
8. Використання Chromebook в освітньому процесі початкової школи в умовах воєнного стану: переваги та проблеми. Білик Ю. П., Коломієць Т. Д. (Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського)	133
9. Особливості локалізації ПЗ навчального призначення. Борисевич І. В., Черненко В. П. (Вище професійне училище № 7 м. Кременчука Полтавської області)	135
10. Гейміфікація як ефективний засіб підвищення мотивації учнів до навчання. Ващишина А.В., Полюхович Н.В. (Рівненський державний гуманітарний університет)	137
11. Ергономічність наповнення електронних курсів. Габрусєв В.Ю., Мартинюк С.В., Генсерук Г.Р., Яценяк Д.В. (Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка)	139
12. Реалізація принципів stem - освіти на уроках інформатики в старшій школі. Демчук В. (Рівненський державний гуманітарний університет)	141
13. Інформаційна система управління здобувачами кафедри. Дячук А.О., Свинчук О.В., Бандурка О.І. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	143
14. Використання персонального сайту вчителя інформатики в умовах змішаного навчання. Зджанська Ю.А., Дубич К.П. (Рівненський державний гуманітарний університет)	145
15. Розробка лабораторний веб-практикум факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки. Front end частинка. Каратнас О., Ольшевська О.В. (Одеський національний технологічний університет)	146
16. Застосування симулятора збирання системного блоку ПК в освітньому процесі. Карелін М. В., Черненко В. П. (Вище професійне училище №7 м. Кременчука Полтавської області)	147
17. Розробка лабораторного веб-практикуму факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки. Back-end частина. Кондратенко В., Ольшевська О.В. (Одеський національний технологічний університет)	148
18. Віддалений онбординг персоналу за допомогою цифрових технологій. Коновалова В.Ю., Кравчук О.І. (Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана)	149
19. Інформаційна система моніторингу успішності студентів. Кривда Д.О., Бандурка О.І., Свинчук О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	151
20. Впровадження інструментарію для автоматизації робочих процесів MOODLE. Кухарук Д.В., Болгач С.В., Корнієнко Ю.К. (Одеський національний технологічний університет)	154
21. Система автоматизованого планування бізнес-процесів для контингенту кафедри. Левкун Д.П., Бандурка О.І., Свинчук О.В. (Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського)	155
22. Особливості підготовки предметної фотографії для навчальних посібників та роздаткових матеріалів. Липовий А.Є., Нерода Т. В. (Українська академія друкарства)	156
23. Використання платформи ZOOM в умовах дистанційної підготовки майбутніх	158

Подальше дослідження пов'язано з розробкою симулятору з урахуванням виявлених недоліків та їх усуненням, а саме: розробка 3D-моделей компонентів апаратної складової системного блоку ПК, розробка комп'ютерної програми у спеціалізованому середовищі для створення ігор та симуляторів «Unity» з впровадженням розроблених 3D-моделей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційний сайт PC Builder Simulator. URL: <https://www.pcbuildingsim.com/> (дата звернення: 13.04.2023).

УДК 004.738.5:[621.56/.59:378.096]

РОЗРОБКА ЛАБОРАТОРНОГО ВЕБ-ПРАКТИКУМУ ФАКУЛЬТЕТУ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ТЕХНІКИ ТА ІНЖЕНЕРНОЇ МЕХАНІКИ. BACK-END ЧАСТИНА

КОНДРАТЕНКО В., ОЛЬШЕВСЬКА О.В.

Одеський національний технологічний університет

Цей продукт – веб-практикум – розроблений з метою полегшити процес навчання для студентів і викладачів. Це онлайн-платформа, яка дає можливість студентам виконувати лабораторні роботи за допомогою інтернету, що є особливо зручним для тих, хто не може відвідувати університет особисто. Такий підхід дозволяє зменшити тимчасові та матеріальні витрати на проведення лабораторних робіт, що важливо для багатьох вузів і студентів.

Однією з головних переваг цього продукту є його здатність автоматизувати та оптимізувати процес виконання лабораторних робіт для студентів та викладачів. Завдяки автоматизації процесу збору та обробки даних, а також зручному інтерфейсу для роботи з ними студенти можуть зосередитися на суті роботи, а не на тому, як зібрати та відправити необхідні матеріали, а викладачі можуть приділяти більше часу навчанню та розвитку своїх студентів, а не на перевірці та обробці збірних даних.

Крім того, цей продукт можна масштабувати, додаючи нові факультети та відповідні лабораторні роботи, що робить його універсальним і підходящим для багатьох видів навчальних закладів.

Нижче наведено можливості масштабування даного веб-практикуму:

- Додавання нових факультетів та лабораторних робіт: За потреби можна розширювати функціональність практикуму, додаючи нові факультети та відповідні лабораторні роботи.
- Підтримка більшої кількості студентів та викладачів: При збільшенні кількості студентів та викладачів можна масштабувати практикум, додаючи обчислювальні ресурси та покращуючи продуктивність системи.
- Розширення функціональності: Надалі можна додавати нові можливості, такі як чати, форуми та інші соціальні функції, щоб покращити взаємодію між студентами та викладачами.
- Додавання нових мов: Для розширення аудиторії можна додати підтримку нових мов, що допоможе залучити більше користувачів з різних країн та регіонів.
- Інтеграція з іншими системами: Можна інтегрувати практикум з іншими системами керування навчанням, такими як Moodle, Blackboard, Canvas та ін. для забезпечення ще більшої гнучкості та функціональності.

Додавання нових функцій таких, як чати, форуми та інші соціальні функції, дозволить покращити взаємодію між студентами та викладачами та зробить процес навчання більш ефективним та цікавим. Такі інструменти дозволяють студентам спілкуватися між собою, обговорювати теми, ділитися знаннями та досвідом, а також отримувати додаткову

підтримку від викладачів. Це може сприяти підвищенню мотивації студентів та їх більш ефективному навчанню.

Крім того, веб-практикум може допомогти зменшити вплив екологічних факторів на навчання. Використання онлайн-платформи зменшує необхідність у фізичних копіях матеріалів, що зменшує використання паперу та інших ресурсів. Також це може допомогти зменшити викиди CO₂ в атмосферу, оскільки студенти та викладачі не мусять їздити до університету і назад.

Загалом, веб-практикум – це інноваційний продукт, який може допомогти полегшити процес навчання та зробити його більш ефективним та зручним для студентів та викладачів. Його можна розглядати як інструмент для підвищення якості освіти та зменшення її впливу на довкілля.

УДК 005.95/.96:(004.4+331.53)

ВІДДАЛЕНИЙ ОНБОРДИНГ ПЕРСОНАЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КОНОВАЛОВА В.Ю., КРАВЧУК О.І. (v.konovalova17093@gmail.com)
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Дана робота присвячена дослідженню впливу глобальних змін, спричинених пандемією COVID-19 та повномасштабною війною, на HR-процеси та бізнес загалом, зокрема онбординг. Разом з цим у даній статті наведені переваги та недоліки віддаленого онбордингу персоналу, а також методи цифровізації даного HR-процесу.

Останні декілька років у нашій країні та світі загалом стали ототожнювати з глобальними змінами, причиною цьому слугувала спочатку пандемія COVID-19, а після повномасштабна війна. Саме ці події надзвичайно сильно вплинули на всі HR-процеси та функціонування бізнесу загалом. Виникла потреба швидкої зміни формату роботи: з очного на дистанційний, організувати діяльність з дотриманням всіх карантинних обмежень та надання багатьох послуг в режимі он-лайн, потім, в період початку воєнних дій у багатьох областях нашої країни, підприємства стикнулися з необхідністю релокації виробництва та працівників, створенням безпечних умов праці та адаптацією працівників до діяльності у реаліях сьогодення, на жаль, багато підприємств не витримало цих випробувань та були змушені призупинити або припинити існування. Компанії, які продовжили діяльність, почали шукати способи успішного подолання зазначених викликів мінливого середовища, одним з яких стало пристосування бізнес-процесів до віддаленого режиму роботи через їх цифровізацію.

Проаналізувавши наявні джерела інформації, вдалося виявити, що дана тема є надзвичайно актуальною, проте ще недостатньо висвітленою. Цифровізацію HR-процесів, зокрема онбордингу персоналу, досліджувати українські вчені та практики Г. В. Бей та Г. В. Середа [1], І. О. Варіс О. І. Кравчук та Є. Ю. Пращук [2], А. В. Коваленко [3], С. Г. Рудакова, Н. С. Данилевич та Л. В. Щетініна [4] та зарубіжні автори: Д. Г. Коллінгс, А. Дж. Найберг, П. М. Райт та Дж. МакМакін [5].

Термін «онбординг» означає процес, в результаті якого працівники інтегруються в нову посаду, колектив та робоче середовище. Цей процес зараз включає в себе культурну, соціальну, психологічну, організаційну, професійну, технологічну (цифрову) адаптацію. При його реалізації за допомогою цифрових технологій та без особистої взаємодії, онбординг вважається віртуальним або «віддаленим». Згідно досліджень Eddy [6], віддалений