

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

**РОЗРОБКА ЛАБОРАТОРНИЙ ВЕБ-ПРАКТИКУМ ФАКУЛЬТЕТУ  
НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ТЕХНІКИ ТА ІНЖЕНЕРНОЇ МЕХАНІКИ.  
FRONT END ЧАСТИНКА**

**КАРАТНАС О., ОЛЬШЕВСЬКА О.В.**

Одеський національний технологічний університет

Освіта є одним із найважливіших елементів для особистісного зростання та розвитку людини. Воно допомагає людям розвивати свій інтелектуальний потенціал та набувати необхідних навичок для успішного життя в сучасному суспільстві. Воно також дозволяє людям отримувати знання та досвід, необхідні для того, щоб розуміти і адаптуватися до світу, що швидко змінюється.

Освіта забезпечує людей навичками, необхідні для успішної кар'єри, такі як критичне мислення, вміння приймати рішення та комунікаційні навички.

Перенесення здобуття освіти з навчальних закладів на онлайн-формат є актуальним питанням у наш час. Онлайн навчання може надати кілька переваг у порівнянні з традиційним навчанням у навчальних закладах.

- По-перше, навчання на онлайн платформах дозволяє студентам гнучко планувати свій розклад та навчатися у зручний для них час.

- По-друге, онлайн навчання може бути більш доступним фінансово, оскільки студенти можуть уникнути додаткових витрат, таких як вартість проживання, харчування та транспорту.

- По-третє, онлайн навчання може надавати студентам широкий спектр можливостей для самостійного навчання, оскільки вони можуть використовувати різні ресурси, у тому числі електронні книги, відеоуроки та інтерактивні завдання, платформи. Це дозволяє студентам глибше розуміти матеріал та підвищувати свій рівень знань.

Таким чином, перенесення навчання на онлайн формат може надати безліч переваг для студентів, які хочуть здобути якісну освіту, зберігаючи при цьому гнучкість та безпеку в умовах сучасного світу.

Проаналізувавши доцільність розробки веб-практикуму можна зробити висновок, що ресурс буде затребуваний у студентів. Прикладом для цієї роботи буде слугувати “Лабораторний веб-практикум факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки”.

Метою даної роботи є розробка веб-практикума, який дасть можливості студентам виконувати лабораторні роботи на прикладі: "Лабораторний веб-практикум факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки”.

Для розробки веб-практикума необхідно визначити основні задачі:

- Авторизація користувачів.
- Два типи користувачів, студенти та викладач.
- Розробка інструменту завантаження схем різних факультетів.
- Вивантаження зібраної схеми студента у PDF файл.
- Розробка клієнтського інтерфейсу для збирання схем студентами.

Враховуючи вищесказаний аналіз навчання в онлайн форматі та основні завдання, проект є актуальним та затребуваним у студентів та викладачів.

Результатом роботи є веб-додаток на прикладі “ лабораторний веб-практикум факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки”, який дозволяє автоматизувати та мінімізувати витрати студентів та викладачів на навчання.

Для розробки було проаналізовано наявні аналоги, доцільність, проведено опитування студентів та викладачів, виділено основні функції програми, обрано вектор розвитку та спроектовано дизайн інтерфейсу.

Веб-додаток може оперативно оновлюватись та розширюватись під необхідні вимоги. Це дозволяє додавати та видаляти інформацію, інструменти та отримання зворотного зв'язку з користувачами.

УДК 378.02

## **ЗАСТОСУВАННЯ СИМУЛЯТОРА ЗБИРАННЯ СИСТЕМНОГО БЛОКУ ПК В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

**КАРЕЛІН М., ЧЕРНЕНКО В.** (varvara.chernenko@ukr.net)

Вище професійне училище № 7 м. Кременчука

**Реферат.** *Симулятор для збирання системного блоку ПК дозволяє вивчати його апаратну складову здобувачами освіти ІТ-спеціальностей. Призначення симулятора полягає у формуванні кращого розуміння апаратної складової системного блоку ПК та набуття навичок його збирання.*

**Постановка проблеми.** Програми-симулятори набувають велике практичне застосування у сучасному світі: використання таких програм у ІТ-сферах, виробничих галузях, навчанні, ігровій індустрії тощо. Симулятор – це спеціалізоване програмне забезпечення, призначене для імітації певних подій та процесів. Метою симуляції є полегшення тестування та проведення експериментів у різних предметних областях. На сьогодні існує невелика кількість симуляторів, які призначені для збирання системного блоку ПК. Здебільшого, такі симулятори є ігровими та небезкоштовними.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження був аналіз можливостей симуляторів для збирання системного блоку ПК. Для досягнення мети необхідно було розглянути існуючі ігрові симулятори для збирання системного блоку ПК, ознайомитись з їх функціоналом і з'ясувати можливості використання в освітньому процесі.

### **Виклад суті дослідження.**

Впровадження спеціалізованого симулятора в освітній процес розширює знання про апаратну складову системного блоку ПК та навички його збирання.

Існує популярний симулятор для збирання системного блоку ПК від компанії «Irregular Corporation» – PC Builder Simulator [1]. PC Building Simulator працює разом з деякими з найбільших імен на ринку компонентів для ПК таких як Intel, AMD, NVIDIA. Це потужний ігровий симулятор, який має великий функціонал і також дозволяє набути більш конкретне представлення про апаратну складову системного блоку ПК. Даний симулятор має низку переваг та недоліків.

### **Переваги:**

- якісні та деталізовані 3D-моделі апаратної складової ПК;
- ретельний процес збирання системного блоку ПК;
- набуття загальних уявлень про апаратну складову системного блоку ПК.

### **Недоліки:**

- не реалізовані тонкощі збирання системного блоку ПК;
- не призначене для поглибленого навчання;
- висока вартість за одиницю продукту;
- високі системні вимоги для ПК.

**Висновки.** Виявлені недоліки розглянутого ігрового симулятора перекреслюють його переваги щодо застосування в навчальних цілях, особливо це стосується вартості продукту, високих системних вимог та відсутністю поглибленого розширення знань про апаратну складову системного блоку ПК та його збирання.