

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

XXII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ **ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Матеріали конференції



Одеса

21-22 квітня 2022 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 21-22 квітня 2022 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2022 р. – 251 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова - д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНТУ

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНТУ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНТУ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м.Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц., Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНТУ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНТУ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНТУ,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

АНАЛІЗ ВОКСЕЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ. Романюк О. Н., Захарчук М. Д., Коваль Л. Г., Чехмestрук Р. Ю., Михайлов П. І. (Вінницький національний технічний університет)	74
ГАЛУЗІ ВИКОРИСТАННЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ОБЛИЧ. Романюк О.Н., Поперечна Є. К., Гаврилюк О. В., Барчук Н. Є., Денисюк А. В. (Вінницький національний технічний університет)	76
ВІДБІР ІНФОРМАЦІЇ З ШУМУ. Слушна Н.В. (Одеський національний технологічний університет)	78
Розділ 3: Нові інформаційні технології в освіті	80
SMART ECONOMICS: NEW TECHNOLOGIES IN EDUCATION. Budiakova O. (National University of Technologies and Design)	80
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION. Duisenbai R., Shaikhat D., Kim Ye.R. (Turan University, Kazakhstan)	82
ОСОБЛИВОСТІ ДІСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ І ЗАСОБИ ПІДТРИМКИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ. Антонова А.Р., Балтян О.М. (Одеський національний технологічний університет)	83
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ. Деркач Т.М., Ломанченко А.С., Хлопонін О.С. (Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»)	84
СЕМАНТИЧНА МЕРЕЖА ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ. Кудряшова А. В. (Українська академія друкарства)	86
ПРОГРАМНА ПІДТРИМКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ АЛГОРИТМІВ». Охрімчук В.Д., Владімірова В.Б. (Одеський національний технологічний університет)	88
ГРУПОВІ ФОРМИ РОБОТИ З ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕМАТИЧНОГО ПАКЕТУ GEOGEBRA НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ. Цуркан Ю.Р., Брескіна Л.В., Рубанська О.Я. (Державний заклад "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського")	90
ІКТ У БАЗОВІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПРИКЛАДНИХ ЛІНГВІСТІВ. Черниш О.А. (Державний університет "Житомирська політехніка")	91
ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ GEOGEBRA У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ. Шищенко І.В. (Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка)	92
Розділ 4: Проектування інформаційних систем та програмних комплексів	95
DEVELOPMENT OF A VIRTUAL GUIDE SYSTEM FOR THE LIBRARY. Fedorov D.S., Mamirova A.K. (Turan University, Kazakhstan)	95
PROGRAMMING LANGUAGE ANALYSIS FOR MOBILE APP DEVELOPMENT. Kenesova A.Zh., Piyasov A.A., Kim Ye.R. (Turan University, Kazakhstan)	97
THE PROBLEM OF IDENTIFYING PERFORMANCE BOTTLENECKS IN DISTRIBUTED STRUCTURES. Khoshaba O.M. (Vinnytsia National Technical University)	99
ACCELERATE LOADING OF SITES DUE TO DYNAMIC SPLITTING OF CONTENT INTO SUBDOMAINS. Yakimchuk R.I., Galchonkov O.N. (State University "Odessa Polytechnic")	100
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ЧАТ-БОТУ, ЯК КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ НА ОСНОВІ НЕЙРОМЕРЕЖ ТА ТЕХНОЛОГІЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ. Антонова А.Р., Галузинський М.О. (Одеський національний технологічний університет)	102
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ДАНИХ СПОРТИВНИХ ТРЕНЕРІВ. Березоручка О.В., Рудніченко М.Д., Кравченко Г.В. (Державний Університет «Одеська Політехніка»)	104
ВЕБ-ДОДАТОК ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА ПОШУКУ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ МІСЦЬ	106

The disadvantage is that such an algorithm often fails with children or people who speak several languages.

Personalization of online learning [1]. Adjustment of the course material depending on the use and preferences of the student. The Thinkster app uses artificial intelligence to individually teach math to schoolchildren. Students start with an assessment test, and then the AI can customize the questions depending on the student's level of knowledge and how they interact with the material.

Virtual (online) training [1]. Assistance in grading to identify and correct student errors. While personalization of learning is a great application of AI, Querium goes the other way. This virtual learning program analyzes the steps students take when solving a STEM problem and provides immediate feedback on what students are doing right or wrong. This prevents students from learning the wrong answer to the task and saves teachers from a huge amount of coursework that needs to be corrected.

The peculiarity in using AI here is that in order to provide correct feedback, it must understand the input data from the student, which can take different forms each time. This is much more difficult than just taking a structured response from a given list and providing feedback, but it also allows you to get more precise instructions.

Proctoring. If adaptive learning involves the intervention of artificial intelligence in the educational process, then proctoring is a kind of tracking system for a student during the period of passing tests and passing exams. The program tracks the behavior of subjects in order to identify non-standard reactions. If the system detects that a student or student is behaving atypically (distracted, often looks around, tries to take advantage of vulnerabilities in services, turn on third-party programs or uses cheat sheets), it signals the teacher to pay close attention to him (for example, to strengthen surveillance via webcam).

However, proctoring is not a system of punishing a student passing an exam. It is quite possible that the student is experiencing stress and is at a loss, so he will not need the emotional support of the teacher.

The most advanced product in this area today is the Proctorededu service.

In conclusion, I would like to note that many educational institutions in Kazakhstan are interested in introducing technologies using artificial intelligence, following the example of Western countries. In the coming years, it is planned to scale the impact of AI on the educational sphere, which will significantly improve the level of education in the country.

REFERENCES:

1. 4 examples of the use of artificial intelligence in online learning. – URL: <https://vc.ru/hr/159505-4-primera-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-onlayn-obuchenii>.

УДК 004.4'272. 004.584

ОСОБЛИВОСТІ ДІСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ І ЗАСОБИ ПІДТРИМКИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

АНТОНОВА А.Р., БАЛТЯН О. М. (allaantonova62@gmail.com)

Одеський національний технологічний університет

Авторами здійснено аналіз існуючих засобів підтримки навчального процесу у період необхідності застосування дистанційних форм навчання.

Постановка проблеми. В умовах воєнного стану державна служба якості освіти звертає увагу на окремих особливостях освітнього процесу [1]. Один із шляхів вирішення цієї проблеми є розробка простих у використанні інформаційних сайтів закладів освіти, які допомагають здобувачам освіти продовжувати навчання, отримувати необхідну інформацію з тем, а викладачам мати постійний зв'язок з учнями.

Виклад основного матеріалу. Інформаційний сайт (веб-портал) – найчастіше один спеціально розроблений веб-сайт, який відображає інформацію з різних джерел в єдиному порядку. Як правило, кожне джерело інформації отримує свою виділену область на сторінці для відображення інформації. Сайт працює 24 години на добу, без вихідних і відпусток [2]. На сайті викладачі мають можливість викладати інформацію за темами навчання, утримувати безперервний зв'язок викладачів з здобувачами освіти, організовувати обмін інформацією між викладачами і здобувачами освіти.

Ступінь відображення вмісту може залежати від вподобань користувача щодо призначення, а також різноманітності контенту:

- Інформаційний сайт може запропонувати такі послуги, як електронна пошта, новини, інформацію з баз даних і інше;
- Веб-сайт надає можливість для закладів освіти забезпечувати та узгоджувати зовнішній вигляд та контроль над процедурами для баз даних, які в іншому випадку були б різними веб-об'єктами на різних URL-адресах доступу.
- Доступні опції можуть бути обмежені уповноваженим адміністратором для певного ідентифікованого користувача (викладача, учня) або анонімного відвідувача сайту.

Висновки. Розробка інтернет-порталу – це хороший спосіб привернути увагу учнів до навчання. Матеріал повинен бути цікавим, містити якісні ілюстрації, приклади та інше. Люди, що прийшли на сайт, будуть ділитися, оглядами, влаштовувати дискусії та здійснювати багато інших дій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Державна служба якості освіти України: [Веб-сайт]. Одеса, 2022. URL: <https://sqe.gov.ua/yak-organizuvati-robotu-pedagogichnikh/> (дата звернення: 15.03.2022).
2. Gold web solutions: [Веб-сайт]. Одеса, 2022. URL: <https://goldwebsolutions.com/uk/blog/shho-take-internet-portal-ta-v-chomu-jogo-zruchnist/> (дата звернення: 20.03.2022).

УДК 004.9

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ

ДЕРКАЧ Т.М., ЛОМАНЧЕНКО А.С., ХЛОПОНІН О.С.
(vukladach.tnd@gmail.com, lomanchenkoanastasia@gmail.com)

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

В роботі розглядаються питання, щодо технологічних аспектів проектування інформаційної системи електронного навчання. Визначені основні сценарії роботи, типи користувачів та основні функції інформаційної системи.

Електронне навчання відкриває нові можливості, розширюючи інформаційний простір та інформаційну сферу навчання. Багато аспектів людського життя на сьогоднішній час переходять до електронної форми, що значно пришвидшує темпи розвитку інформаційного суспільства. Інформатизація освіти є суттєвим фактором що сприяє модернізації навчальної системи в цілому та відкриває нові перспективи для підвищення ефективності освітнього процесу.

Метою роботи є розроблення програмних модулів інформаційної системи управління навчальним процесом у школі, а саме функціоналу вчителя, учня та адміністратора ресурсу.

**XXII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Одеса

21-22 квітня 2022 р

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Корнієнко Ю.К.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.