

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

24 квітня 2026 р.

Одеса – 2026

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять третьої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2026 р. - Одеса, 2026. – 208 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради
Університету Ушинського
(протокол № 13 від 30.04.2026 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського,
д. і. наук, доц. А. В. Красножон

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко,
Директор навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. пед.н., проф. О. І. Ордановська,
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніцук

Члени оргкомітету:

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
ст. викладач	І. М. Лісіцина	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	Н. Ф. Трубіна	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викладач	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2026

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2026

ВІЗУАЛЬНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ КОДУ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ВИВЧЕННЯ PYTHON.....	173
Халецька К. В., Бойко О. П.	173
ВИКЛАДАННЯ РОЗДІЛУ «MS EXCEL» КУРСУ ІНФОРМАТИКИ З РОЗВ’ЯЗАННЯМ ЗАДАЧ ЖИТТЄВОЇ ПРАКТИКИ.....	176
Кобякова Л. М., Рябова М.	176
АРХІТЕКТУРА БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖ СТАНДАРТУ IEEE 802.11	177
Солощенко А. В., Каменєва А. В.	177
ОСОБЛИВОСТІ МЕРЕЖ СИСТЕМ КОНТРОЛЮ ТА УПРАВЛІННЯ ДОСТУПОМ.....	179
Романченко В. С., Мартинович Л. Я.	179
ОПТИМІЗАЦІЯ ЕТАПУ RETRIEVAL У RAG-СИСТЕМАХ ЗАСОБАМИ КЛАСТЕРНОГО ТА КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ	181
Геращенко С. Т., Платонов В. В.	181
КОМП’ЮТЕРНА ГРАФІКА: СИСТЕМНЕ ТА ПРИКЛАДНЕ ПРОГРАМУВАННЯ ...	182
Богдан О. О., Попков В. Д., Шаріпова І. В.	182
АСИНХРОННИЙ RS-ТРИГЕР З ОДНИМ ЗВОРОТНИМ ЗВ’ЯЗКОМ.....	185
Ткачук Д. В., Гунченко Ю. О.	185
ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА У СТАРШІЙ ШКОЛІ.....	186
Бойко О. П., Фисина В. В.	186
ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕРАЦІЇ ІГРОВОГО ПОЛЯ В ГРІ «СУДОКУ».....	188
Мартинович Л. Я., Гунченко А. Ю.	188
СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕНЬ МІКРОПЛАСТИКУ В ПРИБЕРЕЖНІЙ ЗОНІ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ ЧОРНОГО МОРЯ	190
Корабльов В. В., Корабльов В. А.	190
ВИЯВЛЕННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	193
Кіпер С. Ю.	193
МОДЕЛЮВАННЯ ЗАДАЧ ЗА ДОПОМОГОЮ КРУГІВ ЕЙЛЕРА-ВЕННА У 5-6 КЛАСАХ	194
Краснянська Є. С., Яковлева О. М.	194
МУЛЬТИМОДАЛЬНА СИСТЕМА БЕЗКОНТАКТНОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ СЕРЕДОВИЩА НА БАЗІ КОМП’ЮТЕРНОГО ЗОРУ ТА МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ ПЕРИФЕРІЇ.....	197
Калашніков А. М., Васильєв С. В.	197
РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТОТЕХНІЧНИХ ПРОЄКТІВ НА ПЛАТФОРМІ ARDUINO В ШКІЛЬНИЙ КУРС ІНФОРМАТИКИ	199
Ткаченко О. С.	199
ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АЛГОРИТМІВ НАВЧАННЯ З ПІДКРПІЛЕННЯМ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕМПІРИЧНИХ ПРАВИЛ.....	201

активними одиничними рівнями. Пристрій функціонує згідно виразу $Q = S \vee \bar{R} \wedge Q$. Таким чином тригер може знаходитися в одному з режимів: зберігання $S=0, R=0$ – вихід Q зберігає свій попередній стан; режим установки $S=1, R=0$ – вихід Q переходить в одиничний стан; режим скидання $S=0, R=1$ – вихід Q переходить в нульовий стан; режим заборонений $S=1, R=1$ – вихід Q переходить у одиничний стан, але цей стан буде невизначеним при переході тригера в режим зберігання.

Таким чином, асинхронний RS-тригер з одним зворотним зв'язком функціонує та підтримує режими класичних тригерів, при цьому містить один зворотний зв'язок.

Література

1. Chattopadhyay D. Electronics (fundamentals And Applications). New Age International (P) Limited, 2006. 648 p.

ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Бойко О. П., Фисина В. В.

Університет Ушинського

У сучасному цифровому середовищі зростає роль інтерфейсів користувача як засобу взаємодії людини з інформаційними системами. У зв'язку з цим формування в учнів старшої школи навичок проєктування інтерфейсу користувача (UI/UX) набуває особливої актуальності та розглядається як складова їхньої цифрової та інформатичної компетентності.

Вивчення основ веб-технологій у профільному курсі інформатики створює передумови для формування відповідних навичок, зокрема розробки структури веб-сторінок, оформлення інтерфейсів та організації взаємодії з користувачем. Водночас аналіз практики навчання свідчить про наявність низки проблем, що ускладнюють ефективне формування таких умінь.

Передусім спостерігається орієнтація навчання на технічні аспекти створення веб-ресурсів (вивчення HTML, CSS), тоді як питання зручності використання, логіки інтерфейсу та потреб користувача залишаються поза увагою. У результаті учні можуть створювати веб-сторінки, але не володіють навичками їх проєктування з урахуванням принципів зручності та ефективності.

Аналіз навчальної діяльності учнів свідчить про наявність типових помилок при проєктуванні інтерфейсів, зокрема перевантаження сторінки елементами, відсутність логічної структури, порушення принципів навігації, невдалий вибір кольорової гами та ігнорування адаптивності. Наявність таких помилок свідчить

про недостатній рівень сформованості навичок проєктування інтерфейсу користувача та потребу у відповідній інформаційній підтримці навчання.

Крім того, недостатньо реалізується діяльнісний та проєктний підхід, який передбачає створення власних продуктів із урахуванням потреб користувача, тестування рішень та їх удосконалення. Відсутність системної інформаційної підтримки, що включає візуальні приклади, інструменти прототипування та інтерактивні завдання, знижує рівень усвідомлення учнями процесу проєктування інтерфейсу.

Ще однією проблемою є фрагментарність використання цифрових інструментів, які могли б сприяти формуванню відповідних навичок, зокрема засобів створення прототипів, спільної роботи та візуалізації структури інтерфейсу.

Таким чином, проблема формування навичок проєктування інтерфейсу користувача у старшій школі полягає у невідповідності між сучасними вимогами до підготовки учнів та реальним станом навчання, що зумовлює необхідність розробки та впровадження ефективної інформаційної підтримки цього процесу.

Перспективним напрямом розв'язання зазначеної проблеми є створення системи інформаційної підтримки, яка забезпечує поєднання теоретичних знань з практичною діяльністю, використання сучасних цифрових інструментів та орієнтацію на потреби користувача.

Література

1. Nielsen J. 10 Usability Heuristics for User Interface Design [Електронний ресурс] // Nielsen Norman Group. – 2020. – Режим доступу: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> (дата звернення: 27.03.2026).
2. Решевська К. С., Циммерман Г. А. Курс інформатики в профільній школі : навчальний посібник [Електронний ресурс]. – Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2024 – Режим доступу: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/22368/3/0059904.pdf> (дата звернення: 27.03.2026).
3. Interaction Design Foundation. User Interface Design Basics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design> (дата звернення: 27.03.2026).

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Збірник робіт

Збірник робіт надрукований в авторській редакції
без внесення суттєвих змін оргкомітетом

Підписано до друку 24.04.2026
Здано у виробництво 24.04.2026
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Тираж 50 примірників

Надруковано з готового оригінал-макета