

**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.

27. Аналіз алгоритмів розподілення та управління обчислювальними ресурсами при обробці відеоданих. <b>Денисенко А. В., Козлов О. В.</b> (Чорноморський національний університет імені Петра Могили)	229
28. Методи розробки мобільних додатків. <b>Дедух Т. А.</b> (Житомирський державний університет ім. Івана Франка)	231
29. Розробка та впровадження інформаційної системи контролю руху автотранспорту. <b>Дубина В.</b> (Поліський національний університет)	233
30. Інформаційна система ідентифікації вибухонебезпечних предметів. <b>Жданюк В.О., Снігур Т.С.</b> (Одеський національний технологічний університет)	235
31. Проектування інформаційних систем і програмних комплексів. <b>Жукова О.</b> (Національний університет "Одеська політехніка")	237
32. Розробка інструментального засобу для автоматизованої оцінки показників якості мікросервісних застосунків. <b>Зінов'єв Д. В., Ткачук М. В.</b> (Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна)	239
33. Інформаційна система управління спортивними тренуваннями на базі мобільного додатку. <b>Іщенко Д.М., Владімірова В.Б.</b> (Одеський національний технологічний університет)	241
34. Аналіз роботи створеного інтернет-магазину з продажу взуття. <b>Каковкіна К.І., Корнієнко Ю.К.</b> (Одеський національний технологічний університет)	242
35. Аналіз та перспективи розвитку меседж брокерів у мікросервісній архітектурі. <b>Красношапка Н.С., Селівьорстова Т.В.</b> (Український державний університет науки і технологій)	244
36. Вимоги до засобів та методів інформаційної підтримки тренера з футболу. <b>Кіриченко О.О.</b> (Національний університет харчових технологій)	246
37. Розробка сервісу для написання резюме. <b>Корнійчук М. А.</b> (Волинський національний університет імені Лесі Українки )	247
38. Дослідження результатів впровадження інвестиційних проєктів з використанням розробленого Веб-сайту. <b>Кюссе Є.І., Корнієнко Ю.К.</b> (Одеський національний технологічний університет)	248
39. Дослідження інформаційних технологій діяльності волонтерських організацій. <b>Литвиненко Г.І., Плотніков В.М.</b> (Одеський національний технологічний університет)	250
40. Дослідження ринку праці сфери інформаційних технологій з метою виявлення пропозицій для випускників спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». <b>Мальцев М.С.</b> (Одеський національний технологічний університет)	251
41. Аналіз функціоналу сервісу для сповіщення відключень електроенергії . <b>Мартинюк В.В.</b> (Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника)	253
42. Автоматизація адміністративно-управлінської діяльності у наукових та навчальних установах України. <b>Матвейшин С.М., Петренко М.Г.</b> (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН )	254
43. Розвиток й перспективи ІТ технологій. <b>Матюшков О.О., Селіванова А.В.</b> (Одеський національний технологічний університет)	256
44. Інформаційно-управляюча система керування власним бюджетом на базі мобільного додатку. <b>Мельников О.О., Владімірова В.Б.</b> (Одеський національний технологічний університет)	258
45. Development of a WEB-based application for delivering the "Software testing" course. <b>Мірошниченко Д.І., Мельник К.В., Лютенко І.В.</b> (National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute")	259
46. Імплементация аналізу стандартів відкритої науки для реалізації Веб-проєктів. <b>Мкртчян К.Р., Ольшевська О.В.</b> (Одеський національний технологічний університет)	262

## ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ

ЖУКОВА О. О.(gaa2908@gmail.com)

Національний університет «Одеська політехніка»

*Проектування має на меті забезпечити ефективне функціонування АІС та взаємодію АІТ з фахівцями, які професійно працюють з комп'ютерами та сучасними засобами комунікації в конкретних предметних галузях діяльності та приймають управлінські рішення. Тільки якісне проектування гарантує створення системи, яка працює за рахунок постійного вдосконалення її технічних, програмних та інформаційних компонентів і здатна розширювати сферу прийняття управлінських рішень та взаємодії.*

Основними проблемами проектування є:

- реалізація розробки системи в заданий термін;
- вибір рівня складності технічних рішень;
- забезпечення технологічності застосування системи;
- проблема впровадження системи;
- забезпечення функціональної і структурної гнучкості системи;
- створення нормативних документів, що регламентують створення системи;
- проблема термінології.

Проблема можливості бути реалізованим системи в задані терміни обумовлена декількома причинами:

- використання недостатньо досконалих методів прогнозування термінів створення складних систем;
- необхідність урахування нових вимог до системи, що виникають в ході її розробки і впровадження;
- розробка в процесі створення самої системи необгрунтовано великої кількості нових технічних і програмних засобів (наприклад, обчислювальних систем і комплексів, робочих місць, засобів відображення, апаратури забезпечення безпеки функціонування, апаратури первинного і вторинного електроживлення, засобів вентиляції, а іноді навіть новій елементній і конструктивній бази; операційних систем, програм спеціального призначення і т.д.).

Додатки мають архітектурні, технічні та користувацькі особливості:

- мають розгортуватись дуже швидко, і вимоги до них, ймовірно, змінюються під час етапу розробки;
- все більш частою практикою в розробці стає заміна документів на реальні прототипи додатку;
- дуже раннє підключення кінцевих користувачів до тестування та розвитку ;
- якщо під час розробки звичайних додатків створюється лише одна версія додатку, яка відповідає усім заданим вимогам, для додатків все більш частою та бажаною стає публікація в сеті додатку, яке ще не вимагає усім заданим потребам.
- робота з проектування поділяється на проектування даних та проектування навігації.

Розробка додатків має специфічні процеси – наприклад, додатки можуть розглядатись у якості спеціального різновиду програмної інженерії тому, що додатки є спеціальним видом звичайних програмних додатків.

Існують спеціальні процеси розробки, що враховують специфічні можливості додатків.

Основна кваліфікація для більшості посад розробників – це знання кодування HTML та CSS, наявність досвіду роботи з такими мовами програмування, як JavaScript та PHP, а також розуміння робочих процесів додатків. У залежності від конкретної ролі, також може бути

потрібним досвід праці з графічним дизайном (інтерфейсна розробка додатків) або досвід керування базами даних.

Інформаційні системи саме на ранніх стадіях визначаються основами моделювання та рішення системи, що значною мірою визначає успіх проекту. Ця серія розробки моделей є каркасом, який може бути розширений відповідно до типу і призначення інформаційної системи. Етап визначення функціональних вимог може бути пов'язаний з проблемами через складність чіткого формулювання завдань, що ставляться перед ІС, різноманітним поглядів на майбутню роботу системи, недостатню обізнаність замовника про функціонування сучасних комп'ютерних систем і не розуміння процесів автоматизації. Побудова функціональної моделі повинна вирішити більшість цих проблем. Наступним кроком є розробка інформаційної моделі, яка повинна відображати аспекти організації даних в системі. Цей процес пов'язаний з розробкою моделі бази даних і здійснюється послідовно через етапи концептуального моделювання, логічного моделювання та фізичного моделювання. Кожен етап є результатом у вигляді моделі. Результати попереднього етапу слугують вхідними даними для наступного етапу.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Блінов І.М., Романчик В.С., Java: методи програмування. - М.: Мінськ, видавництво «Чотири чверті», 2013. - 895 стр.
2. Бібо Бер, Кац Ігуда jQuery. Докладніші настанови щодо JavaScript; Символ-плюс - М., 2017. - 624 с.
3. Васильєв О.М. Об'єктно-орієнтоване програмування. Java; Навчальний посібник - СПб.: Пітер, 2011. - 400с.
4. Вивчаємо Node.js; Пітер - М., 2015. - 400 с.
5. Голова М. Г. Організація баз даних та знань: Конспект лекцій. [Електронний ресурс]
6. Дронов Володимир JavaScript і AJAX у Web-дизайні; БХВ-Петербург - М., 2015. – 736 с.
7. Дронов Володимир JavaScript. Народні ради; БХВ-Петербург - М., 2016. - 458 с.
8. Дунаєв Вадим JavaScript. Самовчитель; Пітер - М., 2015. - 400 с.
9. Дунаєв Вадим HTML, скрипти і стилі; БХВ-Петербург - М., 2015. - 816 с.
10. Клименко Роман Веб-мастеринг на 100%; Пітер - М., 2015. - 920 с.
11. Клімов Олександр JavaScript на прикладах; БХВ-Петербург - М., 2017. - 812 с.
12. Крокфорд Д. JavaScript. Сильні сторони; Пітер - М., 2016. - 262 с.
13. Лазаро Іссі Коен, Джозеф Іссі Коен Повний довідник з HTML, CSS і JavaScript; ЕКОМ Паблішерз - М., 2016. - 311 с.
14. Макфарланд Девід JavaScript і jQuery. Вичерпне керівництво (+ DVD-ROM); Ексмо - М., 2015. - 688 с.
15. Макфарланд Девід JavaScript. Детальне керівництво; Ексмо - М., 2015. - 608 с.
16. Ніксон Робін Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою PHP, MySQL, JavaScript, CSS і HTML5; Пітер - М., 2016. - 768 с.