

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.

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF ONLINE SHOPPING CENTER. Wang Yan, Belginova S., Dosanalieva A. (University “Turan”, Kazakhstan)	204
РОЗВИТОК ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НЕІГРОВИХ ПЕРСОНАЖІВ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ. Бабій М.О., Нєнов О.Л. (Одеський національний технологічний університет)	206
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПІВ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ. Бабюк Н.П., Марущак А.В. (Вінницький національний технічний університет)	208
WEB-ДИЗАЙН СТОРІНКИ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ВІРТУАЛЬНОГО КАБІNETУ ЗАМОВНИКА ПОЛІГРАФІЧНИХ ПОСЛУГ. Вдовиченко О.А., Нєрода Т.В. (Українська академія друкарства)	210
АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ІГРОВОГО РУШІЯ PLAYCANVAS. Демченко В.С. (Вінницький національний технічний університет)	212
ФОРМУВАННЯ ОСВІТЛЕННЯ ДЛЯ ТРИВИМІРНОЇ МОДЕЛІ ПІДВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА. Жуковецька С.Л. (Одеський національний технологічний університет)	213
ПРОБЛЕМА ЧИТЕРСТВА У СУЧАСНИХ ОНЛАЙН-ВІДЕОІГРАХ. Кривобокова К.М., Нєнов О.Л. (Одеський національний технологічний університет)	215
НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ У ЗАСТОСУВАННІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ. Романюк О. В., Марущак А. В. (Вінницький національний технічний університет)	217
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ РОЗРОБКИ НАСТІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ІГОР. Савенюк О.Ю., Блажко О.А. (Державний університет «Одеська політехніка»)	219
РОЗРОБКА ДВОВИМІРНОЇ ГРИ З ЕЛЕМЕНТАМИ RPG. Тимошенко О., Сіренко О.І., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	221
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРФЕЙСУ ВЕБ-БАЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ПРИЙОМУ ЗАМОВЛЕНЬ ОПЕРАТИВНОЇ ПОЛІГРАФІЇ. Хорошевська І.О. (Харківський національний університет радіоелектроніки)	223
АНАЛІЗ ІГОР ЖАНРУ «RACING». Шестопалов С.В., Щербина Д.В. (Одеський національний технологічний університет)	224
Розділ 9: Інформаційні технології у медицині	226
DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR DIAGNOSTICS OF DIABETES MELLITUS. Belginova S., Alimkul A., Moldakalykova B. (University “Turan”, Kazakhstan)	226
METHOD FOR DETERMINING OPTIMUM FREQUENCY OF STIMULES DURING ELECTRICAL STIMULATION OF SKELETAL MUSCLES. Yeroshenko O., Prasol I. (Kharkiv National University of Radio Electronics)	228
СТВОРЕННЯ АЛГОРИТМІВ ДЛЯ ОБРОБКИ КАРДІО-СИГНАЛІВ. Балинський В.В., Бодюл О.С. (Одеський національний технологічний університет)	230
ТЕЛЕМЕДИЦИНА В УКРАЇНІ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ. Грищенко В.Г., Суховірська Л.П. (Донецький національний медичний університет)	231
INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE. Dyadun S.V., Khalin A.I. (V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv National University of Radio Electronics)	233
СТВОРЕННЯ ПЗ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ МЕДИЧНИХ ЗАПИСІВ ПАЦІЄНТІВ З COVID-19. Клюшніков М.М., Котлик С.В., Соколова О.П. (Одеський національний технологічний університет)	234
МЕДИЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ. Кульбаченко М.С., Рибалов Б.О. (Одеський національний технологічний університет)	236
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У МЕДИЦИНІ. Мельник Д.О. (Вінницький національний технічний університет)	237
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В КЛІНІЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ. Сидорко І.І., Байцар Р.І. (ДП «Львівський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», Національний університет «Львівська політехніка»)	240

НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ У ЗАСТОСУВАННІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ

МАРУЩАК А.В. (maruskhak@gmail.com),
РОМАНЮК О.В. (romaniukoksanav@gmail.com)
Вінницький національний технічний університет

Розглянуто найбільш популярні тенденції у розвитку комп'ютерної графіки, а також сфери їх застосування.

Сфера комп'ютерної графіки відіграє важливу роль у більшій частині нашого життя. Під час користування інтернетом, взаємодією у віртуальному світі комп'ютерної гри або ж перегляді кіно-фільму, користувач стикається із широким різновидом графіки. З розвитком технологій та віртуальних можливостей людства, стандарти до комп'ютерної графіки змінюються, з'являються нові популярні прийоми створення графічних зображень. Для того, щоб зацікавити своєю роботою найширше коло суспільства, потрібно постійно слідкувати за тенденціями розвитку популярних методів відображення графічної складової [1].

Мінімалістичний графічний дизайн – створення зображень з урахуванням простої та чистої естетики. Зосереджується такий напрямок навколо простої філософії: «Менше – значить більше». Ця тенденція акцентує увагу тільки на найбільш елементарних та необхідних складових продукту. Для дотримання стилю не потрібно використовувати додаткові елементи, які можуть відвернути увагу потенційного споживача.

У сучасному дизайні широко використовують мінімалістичний стиль для побудови інтерфейсу користувача мобільних пристроїв. Дизайнери схиляються до простого й ефективного, а не різноманітного розміщення керуючих елементів. Такий підхід не призведе до хибного натиснення та відволікання від постійного процесу роботи [2].

Голографічний тренд вперше поширився в масове використання від відомих брендів одягу: «Calvin Klein», «Balmain», «Maison Margiela» у 2019 році. Швидко здобув визнання аудиторії й тепер використовується повсюдно в дизайні плакатів, флаєрів, шрифтів та сторінок соціальних мереж.

У найпростішій формі голограма – це фотографія світла, яке розсіяне від об'єкта й відображене в тривимірному вигляді. Завдяки ефекту мерехтіння, що створює імітацію динамічності, таке зображення привертає увагу. Голографічний тренд у суспільстві виявився дійсно гіпнотизуючим дизайном [3]. На рисунку 1 зображено приклад голографічного стилю.



Рисунок 1 – Текст із застосуванням голографічного ефекту

Моушн-дизайн – це стиль руху об'єктів графічного зображення. Поділяється на два види: двовимірний, що нагадує динамічний мультик, та реалістичний – тривимірний. Головними інструментами впливу на глядача у моушн-дизайні є колір, форма графічних примітивів, рух, текстове наповнення та звуковий супровід.

Головна ідея створення моушн-дизайну полягає у розкритті та графічному відображенні запланованої ідеї створюваного продукту, щоб викликати у споживача певні

емоції. Сучасного користувача Інтернету важко здивувати звичайними статичними зображеннями, тому моушн-дизайн став таким популярним способом привернення уваги. За короткий проміжок часу створена таким чином графіка може донести необхідну інформацію, вразити та надовго запам'ятатись [4].

Асиметрія – відсутність симетрії або рівності між двома половинами створюваного дизайну. Якщо дві половини симетричного дизайну будуть однаковими або схожими, то під час використання асиметричного стилю вони мають бути різними. При цьому асиметрія – це не відсутність балансу в дизайні.

Застосування симетрії надає інтерфейсу користувача класичного та структурованого вигляду, а той час асиметрію використовують для отримання незвичайного динамічного відчуття. Важкість застосування асиметрії полягає у правильному застосуванні балансу на графічному зображенні. Для отримання правильного результату потрібно передбачити елементи з точки зору візуальної ваги. Наприклад, більші об'єкти мають більше візуальної ваги, ніж менші об'єкти. Отже, якщо розмістити великий графічний примітив на одній стороні, його потрібно збалансувати, згрупувавши набір менших об'єктів з іншої сторони. На рисунку 2 зображено приклад асиметричного збалансованого дизайну [5].

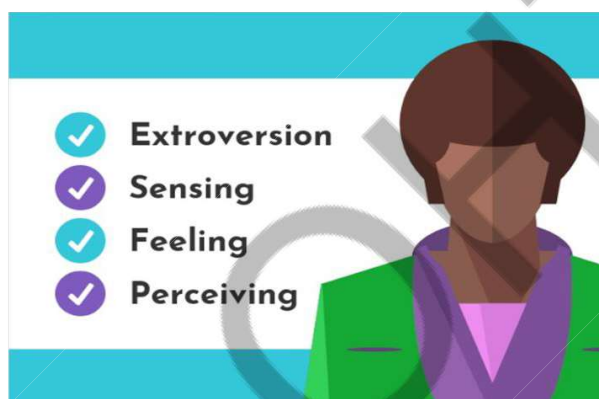


Рисунок 2 – Асиметричний збалансований дизайн

Отже, було проаналізовано сучасні тенденції у застосуванні комп'ютерної графіки, основними характеристиками яких є: легкість відтворення поставленої задачі, простота розуміння потенційним споживачем, орієнтованість на створення у користувача певних емоцій та привернення уваги, адже сучасних користувачів важко здивувати звичайним статичним зображенням, яке з'являється в полі зору сотні разів на день. Дизайнери намагаються усіма можливими методами урізноманітнювати графічний потік сучасної графічної цифрової культури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Комп'ютерна графіка – тенденції до змін. [Електронний ресурс]. – 2021 – Режим доступу до ресурсу: <https://go-mother.com/2021/08/07/trends-of-computer-grafic-ua/>
2. 15 Minimalist Graphic Design Examples to Inspire You. [Електронний ресурс]. – 2021 – Режим доступу до ресурсу: <https://www.shillingtoneducation.com/blog/minimalist-graphic-design/>
3. Trend Alert: Top Holographic Design Templates & Inspiration. [Електронний ресурс]. – 2020 – Режим доступу до ресурсу: <https://www.envato.com/blog/holographic-design-trend/>
4. What is motion graphics?. [Електронний ресурс]. – 2021 – Режим доступу до ресурсу: <https://biteable.com/blog/what-is-motion-graphics/>
5. Asymmetry [Definition]. [Електронний ресурс]. – 2020 – Режим доступу до ресурсу: <https://venngage.com/design-dictionary/asymmetry-definition/>

**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.