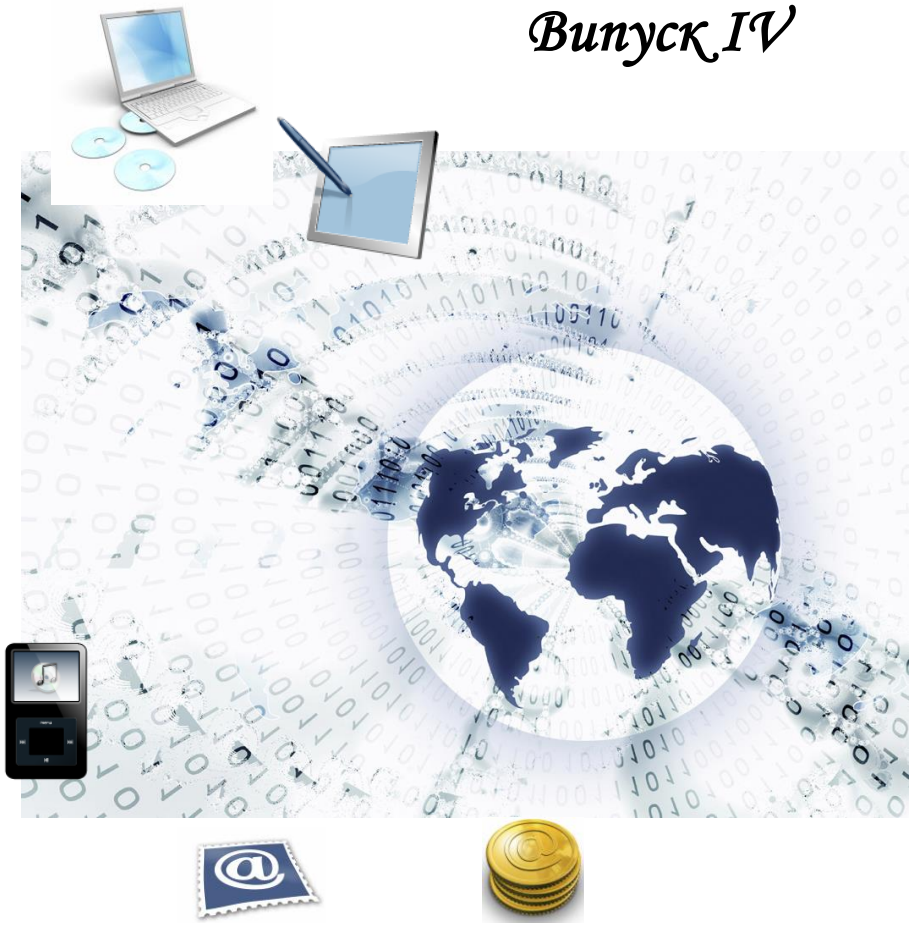
Міністерство освіти і науки України
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій

М А Т Е Р І А Л И

науково-практичної конференції
за підсумками проходження виробничих практик
здобувачів вищої освіти
спеціальності
126 Інформаційні системи та технології
Випуск IV



кафедра інформаційних систем та технологій

23 лютого 2022 р.

Полтава – 2022

Редакційна колегія:

Уткін Ю. В. – к.т.н., доцент, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій, доцент кафедри;
Поночовний Ю. Л. – д.т.н., с.н.с., професор кафедри;
Копішинська О. П. – к.ф.-м.н., доцент, професор кафедри;
Одарущенко О. М. – д.т.н., доцент, професор кафедри;
Слюсар В. І. – д.т.н., професор, професор кафедри;
Слюсарь І. І. – к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Протас Н. М. – к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри;
Дегтярьова Л. М. – к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Одарущено О.Б. – к.т.н., доцент, доцент кафедри
Рябий М.О. – к.т.н., доцент, доцент кафедри

Матеріали науково-практичної конференції за підсумками проходження виробничих практик здобувачів вищої освіти спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, кафедра інформаційних систем та технологій Полтавського державного аграрного університету, 23 лютого 2022 р. Вип. IV. Полтава: ПДАУ, 96 с.

У збірнику надруковані матеріали досліджень, оприлюднених на науково-практичній конференції за підсумками проходження здобувачами вищої освіти виробничих практик «Комплексна практика з фаху» за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи» і «Стажування з фаху» за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи та технології» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології кафедри інформаційних систем та технологій Полтавського державного аграрного університету. У публікаціях зроблені узагальнення теоретичних знань та практичних навичок, набутих під час практики на базі підпрємств, організацій.

Відповідальність за зміст та редакцію тез несуть автори та наукові керівники.

© *Полтавський державний аграрний університет* (*ПДАУ*)
© *Кафедра інформаційних систем та технологій*

ЗМІСТ

Гуйва Олексій, здобувач СВО Магістр,
Науковий керівник: д.т.н., професор Поночовний Юрій
МОЖЛИВОСТІ СЛУЖБИ ACTIVE DIRECTORY
Аксюк Валентин, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр» .....
Науковий керівник – к.с-г.н., доцент Протас Надія
СТАТИЧНІ ТА ДИНАМІЧНІ САЙТИ: УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ, ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ, ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ 8
Маруженко Володимир, здобувач вищої освіти СВО Магістр
Науковий керівник – к.т.н., доцент Дегтярьова Лариса
СИСТЕМА АНАЛІЗУ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ДАНИХ В BIG DATA СЕРЕДОВИЩІ 10
Письмак Микола, здобувачвищої освіти СВО Бакалавр,
Науковий керівник: к.т.н., доцент Слюсарь Ігор
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ВЕБ-ДИЗАЙНУ. Тренди Веб-Дизайну 2021 13
Бобровський Сергій, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»,
Науковий керівник: д.т.н., професор Поночовний Юрій
РОЗКРИТИ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМИ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ 16
Чорний Богдан, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр
Науковий керівник: к.т.н., доцент Одарущенко Олена
ТЕХНОЛОГІЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ У СУЧАСНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАХ.....19
Даценко Дмитро, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
Науковий керівник: к.ф-м.н., професор Копішинська Олена
АНАЛІЗ ІС, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ ТА МОЖЛИВОСТІ, ДОЦІЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....24
Канцібер Дмитро, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр
Науковий керівник: к.ф.-м.н., доцент Копішинська Олена
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ВЕБТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ САЙТІВ 26
К*ошеленко Олег., здобувач вищої освіти СВО Бакалавр*
Науковий керівник: к.т.н, доцент Маврина Марина
АНАЛІЗ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ТРУДОМІСТКОСТІ ПАРАЛЕЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ 29
Омельяненко Віталій, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
Науковий керівник: д.т.н., с.н.с. Поночовний Юрій
РОЗКРИТИ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ПРОЕКТУВАННЯ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ 31
П*ілюгін Володимир, здобувач вищої освіти СВО «Магістр»,*
Павленко Анатолій, здобувач вищої освіти СВО «Магістр»,
Науковий керівник: к.т.н., доцент Слюсарь Ігор
ІНСТРУМЕНТАРІЙ СЕРВІСУ «КАДАСТР UA»ДЛЯ АНАЛІТИКИ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК 33
Поспєлов Ілля, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»,

Науковий керівник: д.т.н., професор Поночовний Юрій
АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ ВЕБ-ДОДАТКІВ 35
Простак Микита, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»,
Науковий керівник: д.т.н., професор Одарущенко Олег
АДРЕСАЦІЯ В ІНТЕРНЕТ: URL, URI, ДОМЕННІ ІМЕНА, IP-АДРЕСИ, ПРОТОКОЛИ ДОЗВОЛУ ДОМЕННИХ ІМЕН.....39
Авдошин Юрій, Кай Сергій, здобувачі СВО Магістр,
Науковий керівник: д.т.н., професор Поночовний Юрій
ПОРІВНЯННЯ ХМАРНИХ СИСТЕМ GOOGLE CLOUD ТА AZURE 41
В*еременич Дмитро, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр*
Науковий керівник: д.т.н., професор Поночовний Юрій
АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО НАВЧАННЯ В ГАЛУЗІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....44
Мандаліна Олег, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр
Науковий керівник: д.т.н., професор Одарущенко Олег
ПОСЛІДОВНІСТЬ КРОКІВ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА.....47
Кваша Артем, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»,
Науковий керівник: д.т.н., професор Поночовний Юрій
РОЗКРИТИ ТИПИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТУАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ У ГАЛУЗІ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР (РІЗНОВИДИ ІГОР, ЕКОСИСТЕМА ІГОР, ХАРАКТЕРИСТИКИ АПАРАТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИДИ МОНЕТИЗАЦІЇ).....49
Пилипенко Владислав. здобувач вищої освіти СВО Бакалавр
Науковий керівник: к.т.н., доцент Слюсар Ігор
ТЕХНОЛОГІЇ ЗАСТОСУВАННЯ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ У СУЧАСНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАХ.....50
Проскура Антон, здобувач СВО Бакалавр
Науковий керівник: к.т.н., доцент Рябий Мирослав
ВИКОРИСТАННЯ БІБЛІОТЕКИ REACT ДЛЯ СУЧАСТНИХ ВЕБ-ЗАСТОСУВАНЬ 52
Рень Владислав, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
Науковий керівник: д.т.н., професор Одарущенко Олег
ПРИКЛАДНІ ПРОГРАМНІ СЕРЕДОВИЩА ТА МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ СЕРВЕРА ДЛЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ САЙТУ 54
Ростовський Назар, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр,
Науковий керівник: к.т.н, доцент Протас Надія
ТЕХНОЛОГІЇ PON, APON, EPON, GPON У МЕРЕЖАХ НА ОПТОВОЛОКНІ ТА ЇХ ОСОБЛИВОСТІ.....56
Т*ищенко Артем, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр*
Науковий керівник: к.т.н., доцент Одарущенко Олена
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВИХ СИСТЕМ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....62
Хухро Ігор , здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр».

Науковий керівник: к.т.н., доцент Рябий Мирослав

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЄСТРАТОРІВ РОЗРАХУНКОВИХ ОПЕРАЦІЙ…….63
Федорченко Марк, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр,
Науковий керівник: к.т.н., доцент Уткін Юрій
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ OLTP ТА OLAP-СИСТЕМ 66
Ілієш Олександр, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»,
Науковий керівник: к.т.н., доцент Одарущенко Олена
РОЗКРИТЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ПРОЕКТУВАННЯ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ 68
Побережний Роман, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр,
Науковий керівник: д.т.н., професор Одарущенко Олег
ПОСЛІДОВНІСТЬ КРОКІВ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ 72
Говоров Ігор, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр,
Науковий керівник: к. с.-г.н., доцент Протас Надія
СТАТИЧНІ ТА ДИНАМІЧНІ САЙТИ: УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ, ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ, ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ. 75
Гришко Антон, здобувач вищої освіти СВО Бакалавр
Науковий керівник: д.т.н., доцент Одарущенко Олег
АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА І ДОКУМЕНТООБІГУ 77
Єгуньков Олександр, здобувач вищої освіти СВО Магістр
Науковий керівник: д.т.н., доцент Одарущенко Олег
V-ПОДІБНА МОДЕЛЬ РОЗРОБКИ FPGA ПРИСТРОЇВ.....81
Кириченко Юрій., здобувач вищої освіти СВО Магістр
Науковий керівник: д.т.н., доцент Одарущенко Олег
АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРИ ПЛІС.....84
Соломка Владислав,здобувач вищої освіті СВО «Бакалавир»,
Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Протас Надія
ЕРГОНОМІКА (ЮЗАБІЛІТІ) ВЕБ-САЙТУ.....88
Гаркавенко Євген, здобувач вищої освіти СВО Магістр,
Науковий керівник: д.т.н., с.н.с., професор Поночовний Юрій
ПОРІВНЯННЯ ХМАРНИХ СИСТЕМ AZURE ТА AWS.....91
Дзекун А.Г.., здобувач СВО Бакалавр
Науковий керівник: д.т.н., доцент Одарущенко Олег
ЦІНКА ПРОГРЕСУ ВЕБТЕХНОЛОГІЙ У ПОРІВНЯННІ З ПОВ'ЯЗАНИМИ З НИМИ СФЕРАМИ ПОСЛУГ…….93
Хайлов О. О., здобувач СВО «Бакалавр»,
Науковий керівник: к.т.н. Рябий М. О.
ТЕХНОЛОГІЇ TDMA, FDMA, CDMA У БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖАХ …….96
Скриль В.К., здобувач вищої освіти СВО «Магістр»
Кравченко І. В., здобувач вищої освіти СВО «Магістр»
Науковий керівник: к.ф.-м.н., доцент Копішинська О.П.
ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРОВАНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ SOFT.FARM ……. 99

правило, оснащені додатковими засобами для фазової автопідстроювання частоти (ФАЧ), затримка автопідстроювання частоти (ЗАЧ) (PLL - Phase Locked Loop обо DLL - Delay Locked Loop) засобами підтримки інтерфейсу JTAG та іншими. При конфігуруванні FPGA функціональні блоки налаштовуються на виконання необхідних операцій перетворення даних, а система міжз'єднуваннь - на необхідні зв'язки між функціональними блоками.

Список використаних джерел

1. Бибило П.Н. Синтез логических схем с использованием языка VHDL. - Москва: СОЛОН-Рб, 2002. – 384 с
2. Бадулин С.С. Автоматизированное проектирование цифровых устройств /Бадулин С.С., Барнаулов Ю.М., Бердышев В.А. - Москва: Радио и связь, 1981. – 240 с

Соломка Владислав, здобувач вищої освіті СВО «Бакалавир», спеціальності 126 Інформаційні системи та технології
Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Протас Надія

ЕРГОНОМІКА (ЮЗАБІЛІТІ) ВЕБ-САЙТУ

Актуальність дослідження. Важливість Інтернету в нашому суспільстві привела до незвичайного зростання кількості сайтів, що пропонують всілякі сервіси своїм користувачам. Багато з них дуже корисні для Користувача, але низький рівень юзабіліті багатьох сайтів призводить до втрати часу, роздратування і розчарування. Незважаючи на те, що інструмент юзабіліті вкрай важливий при створенні успішних сайтів, багато хто не розглядає рекомендації експертів для розробки практичного дизайну. Включення Вимірювання і вдосконалення юзабіліті в процес розробки сайтів-одна з найважливіших рекомендацій. Варто відзначити недолік чітких і конкретних прикладів, які могли б бути використані для розуміння подібних методів. Можливо, через надмірний ухил у бік теоретичних аспектів і спостерігається згадане вище відсутність уваги до порад експертів.

Проблема створення ефективно функціонуючих підприємств в області електронного бізнесу актуальна не тільки з причини постійного зростання даного напрямку, але і з метою підтримки здорової конкуренції в рамках економічного середовища держави. Електронна форма торгівлі, завдяки широкому географічному охопленню і можливості використання сторонніх допоміжних сервісів, істотно знижує бар'єри входу на ринок, що відкриває нові можливості для розвитку малого і середнього бізнесу.

Розрив не був би настільки істотним, якби в середовищі малого бізнесу підхід до вдосконалення юзабіліті сайту не полягав у його ігноруванні. У переважній більшості випадків розташування ключової інформації і посилань на сайті віддається на відкуп чуттю дизайнера. Наповнення може згодом доповнюватися, але структура сайту визначається раз і назавжди.

Незважаючи на досягнуті результати, деякі методичні та теоретичні проблеми, пов'язані з методологіями оцінки та вдосконалення юзабіліті сайту, потребують проведення подальших досліджень. Наприклад, проведення прямого порівняння з іншими методами вдосконалення юзабіліті сайту. Також увагу варто приділити необхідності розгляду аспекту SEO просування в світлі процесу вдосконалення юзабіліті сайту. Дана тема досить популярна, але в сучасних літературних джерелах недостатня кількість уваги приділяється проблемам малого бізнесу в області юзабіліті.

Наукова новизна дослідження полягає в розробці та апробації методології, для якої джерелом даних для вдосконалення юзабіліті сайту є не безпосередні користувачі сайту, а оператори, які приймають замовлення, і кур'єри, що доставляють його. Можливість реалізації подібного методу обумовлена малим розміром підприємства. Дана особливість інтегрована у використання експертного та статистичного методів.

Ключовим для визначення юзабіліті терміном є поняття ергономіки, введене ще в 1857 році (Муніпов в.м., Зінченко В. П., 2001). Дане поняття позначає науку про способи і методики по пристосуванню до певних умов (умов зручності людини) різних посадових позицій, робочих місць, місць праці та відпочинку. Самі по собі, умови зручності створюються виходячи з певних фізіологічних і, найчастіше, психічних особливостей індивіда (особини людського організму).

Природним, в цьому зв'язку, є розуміння того, що дана наука, як і багато інших, видозмінювалася і розвивалася з плином часу, тим самим відповідаючи на вимоги людей щодо пристосування до зручності праці різних технологій з'явилися з моменту наукового опису ергономіки і до наших днів.[1]

Розвиток комп'ютерних технологій, а також їх масове використання, як на робочих місцях, так і в повсякденному побуті більшості людей, не могло не вплинути на наукове середовище досліджень в даній сфері. При цьому особливу увагу потрібно приділити тому факту, що, виходячи з усього вищесказаного, ергономіка перетворилася в науку, що займається не тільки проблемами облаштування робочого місця, як такого, а й питаннями, пов'язаними з оформленням візуальних елементів програмних і апаратних середовищ. По суті своїй, це означає, що детальний розгляд приділяється не тільки фізіологічним зручностей індивідуума за роботою на будь-якому апараті (техніці), але і певним «психічним» зручностей надаються інтерфейсом даного технічного елемента або ж, по іншому, машини, в широкому розумінні даного слова.

Основними аспектами вивчення ергономіки, як науки є процеси, пов'язані зі швидкістю освоєння людиною певної техніки, що є для нього не знайомою, кількість витрачаються на це годин і енергоємність праці, ступінь його продуктивності в розрахунку на конкретний окремий вид праці.

Даний тип систем вкрай поширений і, хоч, до нього відноситься, переважно робочий персонал, він вкрай важливий, оскільки він передбачає дотримання вимог до сумісності середовища взаємодії людини (працівника) і машини (програмно технічного обладнання).

Слід розуміти, що на даний момент, в сучасному світі, різні поняття і принципи ергономіки застосовуються і використовуються не тільки на виробництві, але і в побуті, спорті, мистецтві. Це обумовлено широким спектром діяльності, яка потенційно може бути регульована і налагоджена з використанням досягнень даної науки. Від правильного розташування працюючого і дотримання всіх норм безпеки на виробництві і до вибору стилістики інтерфейсу програмного засобу, різні досягнення в ергономіці можуть бути корисні для кожного з даних напрямків діяльності.

Розглядаючи тематику даного дослідження більш глибоко, важливим є визначення поняття людино-комп'ютерної взаємодії (HCI, англ. human-computer interaction) і юзабіліті. Де людино-комп'ютерна взаємодія це поняття, що характеризується як багатодисциплінарний науковий напрямок роботи по поліпшенню якості взаємодії людини і різних комп'ютерних систем. При цьому передбачається вдосконалення саме комп'ютерних систем, способів їх аналітики та оцінки їх ефективності. При цьому мається на увазі взаємодія з комп'ютером на рівні інтерфейсу його програмного забезпечення.

Згідно з міжнародним стандартом ISO 9241-11 (ГОСТ Р ІСО 9241-11, 2010), поняття юзабіліті визначається як: «ступінь, з якою продукт може бути використаний певними користувачами при певному контексті використання для досягнення певних цілей з належною ефективністю, продуктивністю і задоволеністю».[2]

У даній частині роботи, згідно з темою дослідження, основна увага приділена опису загальної концепції юзабіліті, предмета дослідження, як найважливішій характеристиці сайту, об'єкта дослідження, логічність його виконання, простоту і інтуїтивну зрозумілість у використанні його елементів управління. При розробці інтерфейсів користувача, саме опис концепції юзабіліті дає уявлення про кінцеві цілі даної роботи.

Важливим у цьому зв'язку є розуміння того, що юзабіліті це певного роду інструмент або набір інструментів (інструментарій) щодо поліпшення умовної продуктивності і зручності в і використанні чим-небудь.

Суть даних досліджень, найчастіше, полягає в залученні різних за величиною тест-ГРУП або окремих тестувальників, так званих випробувачів, на основі відгуків яких і складається список потенційних змін. Дане дослідження може бути частиною більшого проекту націленого на розгляд проблем у взаємодії людини і програмно-апаратного засобу. Але, на відміну від нього, Юзабіліті-тестування передбачає формування більш чітких кінцевих рекомендацій щодо поліпшення програмного інтерфейсу, тоді як, дослідження взаємодії людини і машини, найчастіше, виділяє тільки основні принципи, яких слід було б дотримуватися при побудові тієї чи іншої системи взаємин.

Список використаних джерел

1. ГОСТ Р ІСО 9241-11 -- 2010. Ергономічні вимоги до проведення офісних робіт з використанням відеодисплейних терміналів (VDT). Керівництво по забезпеченню придатності використання. - М.: Стандартинформ, 2011.

2. Brady L., Chaparro B., Baker J. R., Hill S., Shaikh A. D. Reading Online Test: a Comparison of Four White Space Layouts [Електронний ресурс] - 2001. URL: http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/62/whitespace.htm (Дата звернення: 16.03.16).

Гаркавенко Євген, здобувач вищої освіти СВО Магістр,
спеціальність 126 Інформаційні системи та технології
Науковий керівник: д.т.н., с.н.с., професор Поночовний Юрій

ПОРІВНЯННЯ ХМАРНИХ СИСТЕМ AZURE ТА AWS

В останні роки популярність платформ хмарного зберігання даних стрімко зростає. І хмарні сервіси стали досить важливими для різних компаній у сфері інформації та технологій.

Хмарна платформа — це набір сервісів, які надають розробники. Вони надають користувачам доступ до кількісних ресурсів та аналітичних інструментів, а також до стану для звичайних користувачів та бакалії.

AWS (Amazon Web Services) – це платформа хмарних обчислень. Платформа AWS була запущена в 2002 раніше, але потім була перезапущена в 2006 році. Amazon надає різні послуги, такі як інфраструктура як послуга (IaaS), платформа як послуга (PaaS) та програмне забезпечення як послуга (SaaS). AWS надає різні пропозиції в області інфраструктури, такі як живлення комп'ютерів, в цьому AWS надає налаштовану ними віртуальну машину і машини, що настроюються.

Клієнти також можуть вибрати розмір, потужність, пам'ять і т.д. Він також надає тимчасове сховище, наприклад, мережі пропозицій, таку як публічна хмара та приватна хмара.

У віртуальній приватній хмарі користувачі можуть ізолювати мережі у хмарі. Підмережі, приватні IP-адреси та мережеві шлюзи, таблиця маршрутів можуть також бути створені.

Azure є продуктом Microsoft і в основному називається Microsoft Azure. Це також платформа хмарних обчислень. Він був створений Microsoft і випущений у 2010 році. Він підтримує операційні системи Linux та Microsoft Windows. Він використовується для створення, розгортання, тестування та управління програмами. Також надаються різні послуги IaaS, PaaS та SaaS.

Платформи надають доступ до деяких ефективних інструментів аналітики.

AWS здійснила прорив, запустивши аналітичний сервіс Quick Sight. Він включає готові шаблони, а сама послуга дешевше в порівнянні з класичними рішеннями BI.

Microsoft Azure покращила свої інструменти аналітики та машинного навчання, а також створила підсистему Data Lake Analytics та представила машинне навчання.

Платформа Google Cloud vs Azure vs AWS: Порівняння обчислювальної потужності.