

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

Тафтай Алла Сергіївна

УДК 004.9

Інформаційна система керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти

122 – МНР.ПЗ.0 – 601м.11953106

Автореферат

магістерської наукової роботи на здобуття освітньої кваліфікації

Магістр комп'ютерних наук

Миколаїв – 2019

Магістерська наукова робота є рукопис.

Робота виконана в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили Міністерства освіти і науки України на кафедрі інтелектуальних інформаційних систем

Науковий керівник: к.т.н., доцент. Калініна Ірина Олександрівна

Рецензент: д.т.н., в.о. професора Гожий Олександр Петрович

Захист відбудеться «23» лютого 2019 р. о 9³⁰ год. на засіданні екзаменаційної комісії (ауд. 2-403) у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68-ми Десантників, 10.

З магістерською науковою роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68-ми Десантників, 10.

Автореферат представлений «22» лютого 2019 р.

Секретар
екзаменаційної комісії,
к.пед.н., доцент

Н. М. Болюбаш

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Загальновідомий факт, що соціальна реабілітація людей з особливими потребами відбувається набагато складніше і має більшу кількість етапів. Поняття “інклюзії” набула розголосу тільки декілька років тому.

Протягом останніх десятиріч у світі відбулися суттєві зміни стосовно ставлення до інвалідів. Основою цих змін є визнання рівності прав інвалідів на повноцінне життя у суспільстві та створення реальних умов для реабілітації та соціальної адаптації.

Інвалідність є соціальним явищем, уникнути якого не може жодне суспільство. В Україні на сьогодні чисельність інвалідів складає близько 3 млн. осіб. Кожен 18-тий громадянин України – інвалід, тобто людина, яка потребує допомоги та підтримки від держави не лише у грошовому еквіваленті, а й особливого планування житла, облаштування під’їздів, громадського транспорту, забезпечення технічними та іншими засобами реабілітації, виробами медичного призначення, сприяння у здобутті освіти та працевлаштуванні.

Одним з головних пріоритетів державної політики у відношенні до людей з обмеженими фізичними можливостями є їх трудова зайнятість як важлива сторона кожного громадянина. Робота має позитивний вплив на життя цих людей, допомагає відчувати себе потрібними суспільству, допомагає впоратися з наслідками інвалідності, сприяє реабілітації.

Яскравим прикладом того, що впровадження інклюзивної освіти є одним із найпріоритетніших напрямків державної політики є дії Марини Порошенко, які спрямовані на відкриття інклюзивних центрів, шкіл.

Для підтвердження цього пряма мова: “У кожній четвертій школі в Україні вже запроваджено інклюзивну освіту й діти з інвалідністю навчаються разом зі своїми однолітками. На сьогоднішній день, а це за три роки впровадження інклюзивної освіти ми можемо сказати, що кожна четверта школа України на сьогодні інклюзивна. Це означає, що туди вже прийняті на навчання і сидять за одними партами зі своїми однолітками діти, які мають вади психофізичного

розвитку і які потребують вирішення їх особливих освітніх потреб”, - зазначила перша леді.

На жаль, в Україні процес запровадження інклюзії впроваджується досить повільно, у порівнянні з іншими країнами світу (рис. 1.1).

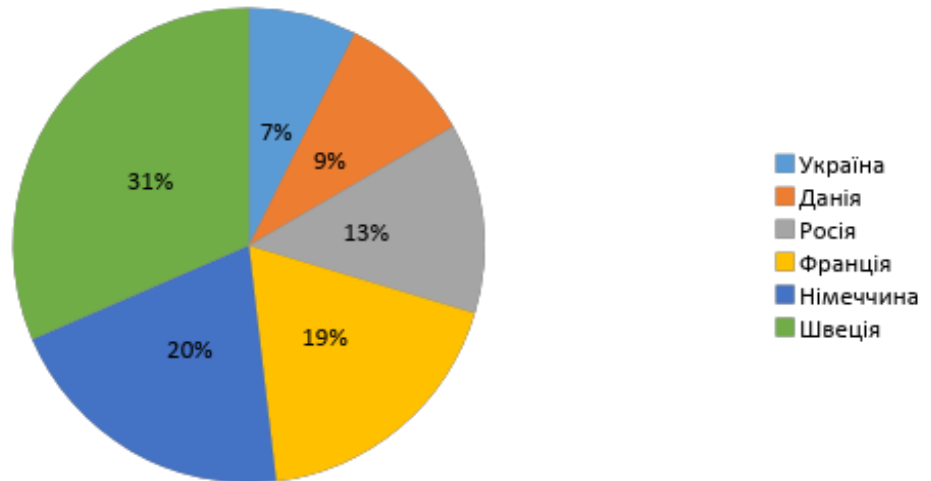


Рис. 1.1. Працевлаштування людей з особливими потребами у країнах світу

Метою магістерської роботи є підвищення якості освіти системи інклюзивної освіти шляхом розробки та впровадження інформаційної системи керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти, яка допомагатиме людям з особливими потребами реалізовувати трудовий потенціал, розвиватися, навчатися, покращувати і урізноманітнювати їх життя.

Об’єкт дослідження – процес розробки інформаційної системи керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти.

Предмет дослідження – методи, моделі та інформаційні технології розробки інформаційної системи керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти.

Методи дослідження. Під час проектування та розробки інформаційної системи, було використано пошукові алгоритми та алгоритми сортування.

Практичне значення отриманих результатів. Отримані результати досліджень було використані під час розробки інформаційної системи керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти. Система розроблена у вигляді сайту. Вибір програмної реалізації зумовлений тим, що за ПК зручніше працювати, більший

екран, кращий звук. За допомогою додатку є можливість зареєструватися та авторизуватися в системі. Блокуванням, дозволом на роботу в системі, модерацією користувачів, оформлення, вмістом системи займається адміністратор. У створеній інформаційній системі майже всі мають рівні права і обов'язки, завдяки взаємодії і співпраці чималої кількості працівників можливий позитивний і прогресуючий результат.

Апробація результатів магістерської наукової роботи. Дана робота була представлена і обговорена на XI Міжнародній науково-практичній конференції Ольвійського форуму – 2017: стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі, Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів "Інтелектуальні інформаційні системи".

Особистий внесок здобувача. Викладені в роботі результати отримано автором самостійно. Щодо розглянутих в магістерському дослідженні задач, які розв'язані в працях, спільних з науковим керівником, І.О. Калініною, а саме: постановка проблеми досліджень і загальне керівництво роботою.

Структура магістерської наукової роботи. Магістерська робота складається із переліку умовних позначень, вступу, 6 розділів, розбитих на підрозділи, методичної частини, висновків і списку використаних джерел. Також присутній спеціальний розділ з охорони праці. Загальний обсяг роботи складає 102 сторінки, 46 рисунків, 4 таблиць та 13 посилань на літературні джерела.

Основний зміст роботи

У **вступі** подано загальну характеристику досліджуваної теми, обґрунтовано актуальність магістерського дослідження, сформульовано мету, завдання, відзначено наукову новизну та практичну цінність дослідження, подано інформацію про апробацію, структуру та обсяг роботи.

У **першому розділі** досліджені аналогічні системи, визначено переваги розробленої інформаційної системи, сформовані основні вимоги до системи.

Проаналізувавши декілька аналогічних систем, можна зробити висновок, що на відміну, від них, "Інформаційна система керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти" надає безкоштовне навчання, під кожен вакансію є свій курс,

тривалість його залежить від користувача, він сам має змогу встановлювати часові межі; задіяна більша кількість людей, таких як: тьютор, медичний працівник, волонтери, роботодавці, спонсори. Дана система орієнтована на конкретного користувача, інтерфейс користувача адаптований до кожної групи вад, а саме: людей з вадами зору, слуху, обмеженими функціями опорно-рухового апарату, чого не можна сказати про знайдені аналоги. Досліджені аналогічні системи не зовсім пристосовані для людей з особливими потребами, в більшості випадках дуже важко одразу зорієнтуватись і знайти шукану інформацію.

Отже, “Інформаційна система керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти” допомагає реалізовуватися особистостям, незважаючи на жодні перешкоди, головне, мати бажання знайти своє покликання, а ця інформаційна система допоможе знайти вакансію, пройти курс навчання і займатися в подальшому улюбленою справою.

У **другому розділі** подано загальну характеристику алгоритмів пошуку та сортування. Проведений аналіз на підставі якого, формується висновок і подальший хід дослідження.

Під час проектування та розробки інформаційної системи, було використано пошукові алгоритми та алгоритми сортування.

Пошукові алгоритми та алгоритми сортування були використані під час пошуку та огляду аналогічних систем, створення курсів навчання, підбору вакансій, сортування по групам для навчання людей з особливими потребами.

У **третьому розділі** наведено функціональну модель системи, спроектовано інформаційну систему завдяки програмному середовищу BРWin (рис. 1.1).

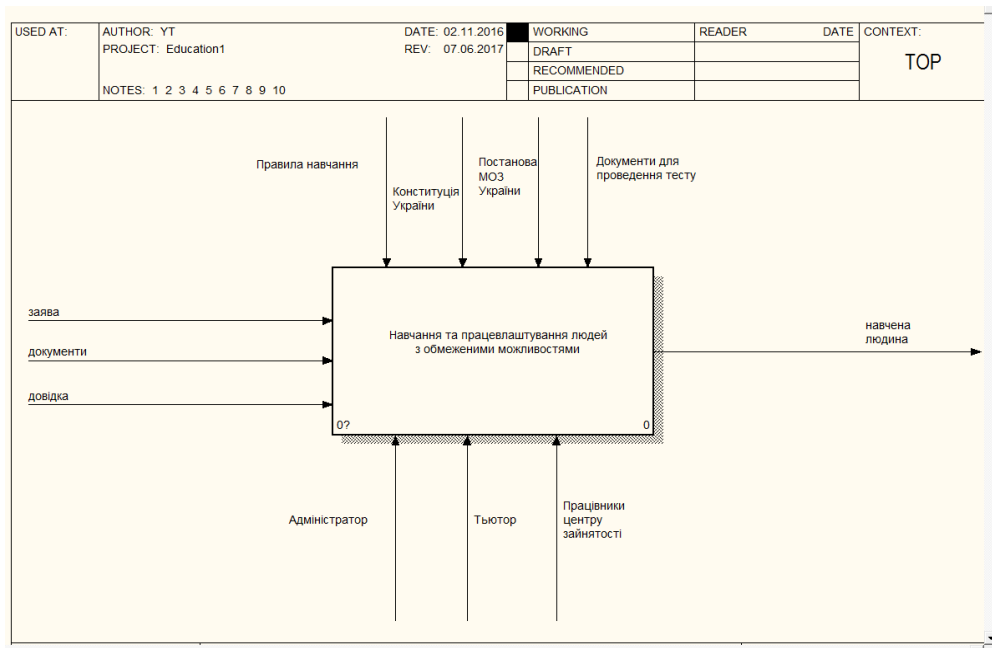


Рис 1.1. Функціональна модель системи

Завдяки проектуванню інформаційної системи є можливість виявити недоліки роботи, визначити взаємозв'язки в системі, зрозуміти, як краще реалізувати її. Для моделювання системи було вирішено використати UML. UML – мова графічного опису для об'єктного моделювання в області розробки програмного забезпечення, моделювання бізнес-процесів, системного проектування та відображення організаційних структур.

Також було спроектовано діаграму прецедентів, завдяки якій можна побачити, як відбувається процес навчання в інформаційній системі керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти (рис 2.2).

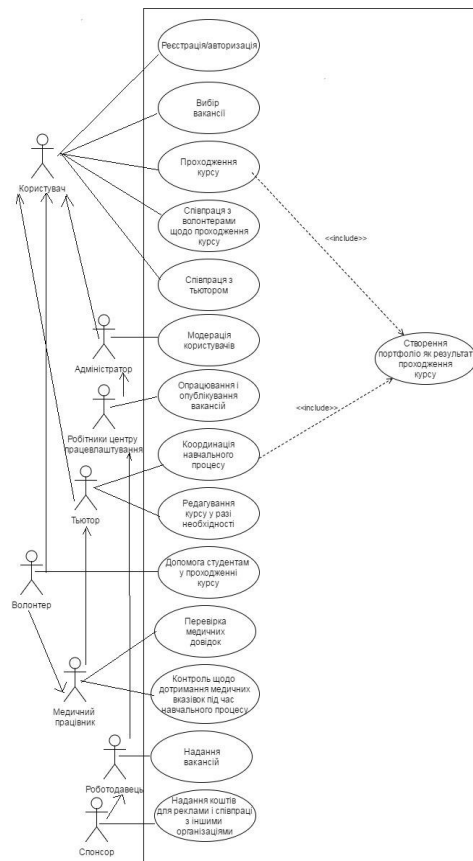


Рис. 2.2 Діаграма прецедентів

Досліджено організаційно-правову базу, завдяки чому було з'ясовано, як необхідно налагодити навчальний та трудовий процес.

У **четвертому розділі** описані всі використані технології, були розроблені прототипи усіх сторінок сайту, та наведені результати розробленої системи (рис. 2.2).



Рис. 2.3 Головна сторінка сайту

У п'ятому розділі для закріплення знань і навичок студентам пропонується виконати ряд практичних робіт з використанням методів, підходів та алгоритмів оптимізації. За допомогою яких, студент має можливість оволодіти фаховими знаннями в даній предметній області. Кожна практична робота містить мету, завдання, ідею того чи іншого методу, приклади, варіанти виконання. Також пропонується відповісти на контрольні питання і подивитись на пакети прикладних програм. Все це надає студентові фундаментальні вміння використовувати теоретичні засади і підходи у практичних і реальних ситуаціях.

Шостий розділ присвячений умовам праці людей з особливими потребами.

Було визначено, як саме має бути облаштоване робоче місце відповідно до стану здоров'я, вимоги до техніки безпеки, пожежної безпеки, зазначені закони, яких слід дотримуватися роботодавцям.

ВИСНОВКИ

У даній дипломній роботі було розроблено “ Інформаційну систему керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти”.

Результати відповідають поставленим вимогам, було реалізовано задумані механізми і функціональності, це означає, що першочергова мета досягнута.

Завдяки цій системі, люди з особливими потребами матимуть змогу в повній мірі реалізувати себе, познайомитися з новими людьми, розвиватися, навчатися, покращувати фізичний стан, зробити своє життя більш яскравішим, цікавішим, різноманітнішим. Для цього об'єднуються різні люди з різними інтересами і роблять все, щоб дана мета була реалізована якомога в більшій мірі.

Можливі подальші дослідження, які матимуть наукову та практичну цінність для розробленої системи і допомагатимуть робити її кращою і зручнішою для користувачів.

АНОТАЦІЯ

Тафтай Алла Сергіївна. Інформаційна система керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти. – На правах рукопису.

Магістерська наукова робота на здобуття освітньої кваліфікації «Магістр комп'ютерних наук». – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв, 2019.

Метою магістерської роботи є підвищення якості освіти системи інклюзивної освіти шляхом розробки та впровадження інформаційної системи керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти, яка допомагатиме людям з особливими потребами реалізовувати трудовий потенціал, розвиватися, навчатися, покращувати і урізноманітнювати їх життя.

Об'єкт дослідження – процес розробки інформаційної системи керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти.

Предмет дослідження – методи, моделі та інформаційні технології розробки інформаційної системи керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти.

Було реалізовано “Інформаційну систему керування освітніми ресурсами інклюзивної освіти“. Дана система представлена у вигляді Web-сайту.

Виявлено і обґрунтовано необхідність створення даної інформаційної системи. Головною перевагою створеного програмного продукту є те, що незалежно від географічного розташування, вподобань, віку, людина з особливими потребами може знайти своє покликання, познайомитися з новими людьми, розширити коло інтересів, повернути своє життя в протилежному напрямку, необхідно лише повірити в себе і йти до своєї мети.

Після розробки вона була протестована. При необхідності є можливим доповнення і розширення наявних функцій.

Сторінок – 102, Таблиць – 4 , Посилань – 13, Додатків – 2 .

Ключові слова: інформаційна система, люди з особливими потребами, працевлаштування, трудовий потенціал, Web-сайт, прецеденти.

ABSTRACT**to the master's scientific work****on the topic:****“Information system for managing educational resources of inclusive education”***Student: Taftai Alla Sergiivna**Scientific supervisor: Ph. D., associate professor Kalinina Iryna Oleksandrivna*

The purpose of this work is to study algorithms for creating an information system that will help people with special needs to realize their labor potential, develop, learn, improve and diversify their lives.

The object of research is the process of developing an information system for promoting education and employment of people with special needs.

Subject of research - algorithms for creating an information system.

The "Information Management System for Educational Resources of Inclusive Education" was implemented. This system is presented as a Web site.

The necessity of creating this information system was revealed and substantiated. The main advantage of the created software product is that regardless of geographical location, preferences, age, a person with special needs can find his vocation, get acquainted with new people, expand the range of interests, turn his life in the opposite direction, you just have to believe in yourself and go to your goal.

After the development, it was tested. If necessary, it is possible to supplement and expand existing functions.

Pages - 102, Tables - 4, Referrals - 13, Applications - 2.

Key words: information system, people with special needs, employment, labor potential, Web site, precedents.