Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U000956

Державний реєстраційний номер: 0121U114325

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Комплексний догляд для наступного покоління (C2020/1-8, iCare4Next)

Початок етапу: 12.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322582111

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 199.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Комплексний догляд для наступного покоління (С2020/1-8, iCare4Next)

Назва роботи англійською:

Comprehensive care for the next generation (C2020 / 1-8, iCare4Next)

Реферат українською:

Звіт про НДР «КОМПЛЕКСНИЙ ДОГЛЯД ДЛЯ НАСТУПНОГО ПОКОЛІННЯ» (С2020/1-8, ICARE4NEXT)»: 36 стор., містить 2 розд., 6 рис., 12 табл. Об'єкт дослідження: процеси аналізу впливу показників особи на складність перебігу Covid-19. Предмет дослідження: методи та засоби аналізу впливу показників особи на складність перебігу Covid-19, приховані залежності даних. Метою наукового проєкту є розроблення методів та засобів аналізу, опрацювання даних для розширення можливостей із покращення оздоровлення та догляду в домашніх умовах за людьми старшого віку, розроблення керованих даними методів аналізу та прогнозування. Методи дослідження: агентні системи, методи видобування прихованих залежностей даних, ансамблі моделей машинного навчання. У результаті виконання проєкту отримано таку наукову та науково-технічну продукцію: 1) метод визначення параметрів пацієнта, схильного до захворюваності на Covid-19, на основі аналізу великих наборів даних із пропусками та невизначеністю та з використанням ансамблю методів кластеризації та автоасоціативних залежностей, 2) ансамблі моделей машинного навчання для визначення факторів, які впливають на тривалість стаціонарного лікування COVID 19. Зазначені ансамблі розроблені для аналізу мультимодальних даних на основі ієрархічного класифікатора, набору слабких класифікаторів та ряду методів відбору важливих характеристик зі значно вищим значенням точності на незбалансованих наборах даних у порівняння з існуючими методами машинного навчання. Ключові слова: інформаційна система; COVID`19; імітаційне моделювання; ансамбль моделей

Реферат англійською:

Research report & quot; Integrated care for next generation & quot; (C2020/1-8, ICARE4NEXT): 36 pages, contains 2 sections, 6 figures, 12 tables. Object of research: processes of analysis of the impact of personal indicators on the complexity of the course of Covid-19. Subject of research: methods and tools for analysis of the impact of personal indicators on the complexity of the course of Covid-19. The aim of the research project is the development of methods and tools of analysis, data processing to enhance opportunities to improve health and care at home for the elderly, the development of data-driven methods of analysis and forecasting. Research methods: agent systems, methods of extracting hidden data dependencies, ensembles of machine learning models. As a result of the project, the following scientific and scientific-technical products were received: 1) a method for determining the parameters of a patient prone to the incidence of David-19, based on the analysis of large data sets with omissions and uncertainties and using an ensemble of clustering methods and auto-associative dependencies, 2) ensembles of machine learning models to determine the factors influencing the duration of inpatient treatment COVID 19. These ensembles are designed to analyze multimodal data based on a hierarchical classifier, a set of weak classifiers and a number of methods to select important characteristics with much higher accuracy on unbalanced data sets. Comparison with existing methods of machine learning. Keywords: information system; COVID`19; simulation modeling; ensemble of models

Індекс УДК: 004.89:002.53, 519.81;519.816, 316.334:61

Коди тематичних рубрик: 28.23.39, 28.29.04, 04.51.69

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шаховська Наталія Богданівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Збір даних по захворюваності на COVID-19 у Львівській області. Виявлення прихованих залежностей між захворюваністю на COVID-19 і параметрами особи

Назва НТП англійською: Collection of data on the incidence of COVID-19 in Lviv region. Detection of hidden relationships between the incidence of COVID-19 and facial parameters

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: інформаційні технології, медичні інформаційні системи

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Мета роботи Основною метою проєкту «Комплексний догляд для наступного покоління» (C2020/1-8, iCare4Next) є розроблення методів та засобів аналізу, опрацювання даних для розширення можливостей із покращення оздоровлення та догляду в домашніх умовах за людьми старшого віку, розроблення керованих даними методів аналізу та прогнозування. У результаті виконання проєкту отримано таку наукову та науково-технічну продукцію: 1) метод визначення параметрів пацієнта, схильного до захворюваності на Covid-19, на основі аналізу великих наборів даних із пропусками та невизначеністю та з використанням ансамблю методів кластеризації і автоасоціативних залежностей, 2) ансамблі моделей машинного навчання для визначення факторів, які впливають на тривалість стаціонарного лікування COVID 19. Зазначені ансамблі розроблені для аналізу мультимодальних даних на основі ієрархічного класифікатора, набору слабких класифікаторів та ряду методів відбору важливих характеристик із значно вищим значенням точності на незбалансованих наборах даних у порівняння з існуючими методами машинного навчання. Загальним результатом виконання партнерами проєкту стане комбінована стратегія розвитку сервісної бази по догляду за людьми старшого віку в домашніх умовах, моделювання пропонованих у проєкті рішень та їх імплементація у вигляді сценаріїв використання (use case). Під сценарієм використання розуміється опис поведінки системи, зокрема як вона відповідає на зовнішні запити. Ситуація, спричинена коронавірусом SARS-CoV-2, яка переросла в пандемію, свідчить про додаткову потребу в догляді за старшими людьми вдома та необхідність швидкого та персоналізованого надання нових послуг в ситуації, що склалася.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 11.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції: мешканці країн-учасників проєкту, лікарі, соціальні служби, соціальна група родичів одиноких та літніх людей

Перспективні ринки: виробники ліків - для визначення короткострокового та довготривалого впливу ліків на фізичні та емоційні особливості особистості, постачальники медичних послуг до кінцевих користувачів, які допоможуть у визначенні, аналізі, використанні специфікацій рішень, випробуванні та валідації рішень

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Melnykova, N.; Shakhovska, N.; Melnykov, V.; Melnykova, K.; Lishchuk-Yakymovych, K. Personalized Data Analysis Approach for Assessing Necessary Hospital Bed-Days Built on Condition Space and Hierarchical Predictor. Big Data Cogn. Comput. 2021, 5, 37. https://doi.org/10.3390/bdcc5030037

Nataliya Shakhovska, Ihor Darmoriz, Yarosvav Vyklyuk, Yurii Kryvenchuk and Pavlo Pukach Visualization of the Epidemics Forecasting Results. In international conference Informatics and Data-driven medicine. CEUR, vol 3038, p. 293 – 301. http://ceur-ws.org/Vol-3038/

Shakhovska, N., Dronyuk, I., Shpak, Z., & Klapchuk, M. (2021, June). An Empirical Investigation of Pandemic Impact on IT Students' Educational Schedule. In International Conference on Computer Science Protecting Human Society Against Epidemics (pp. 35-40). Springer, Cham.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Демидов Іван Васильович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Ізонін Іван Вікторович
(к. т. н.)

Вовк Олена Борисівна
(к. т. н.)

Мельникова Наталія Іванівна
(к. т. н.)

Федушко Соломія Степанівна
(к. т. н.)

Шаховська Наталія Богданівна
(д.т.н., 05.13.06)

Відповідальний за підготовку облікових документів Шаховська Н.Б.

Телефон +38 (063) 275-02-55

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

