

YURIY FEDKOVYCH CHERNIVTSI NATIONAL UNIVERSITY
in cooperation with
National Academy of Sciences of Ukraine
Institute of Cybernetics NAS Ukraine
Taras Shevchenko National University of Kyiv
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Proceedings of the Twelfth International Conference on

**«INFORMATICS AND COMPUTER
TECHNICS PROBLEMS»**

(PICT – 2023)

10 – 12 November, 2023, Chernivtsi, UKRAINE

Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**«ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ»
(ПІКТ – 2023)**

Праці XII-ї Міжнародної науково-практичної конференції

**ЧЕРНІВЦІ
10 – 12 ЛИСТОПАДА, 2023**

Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки: праці XII Міжнародної науково-практичної конференції (ПШКТ – 2023), м. Чернівці, 10–12 лист. 2023. Чернівці: Черн. нац. ун-т, 2023. - 200 с.

Конференція присвячена 35-річчю заснування кафедри комп'ютерних систем та мереж у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича.

Програмний комітет:

Співголови

Сергієнко І.В., проф. (Україна, Київ)
Кунцевич В.М., проф. (Україна, Київ)

Члени комітету

Ангельський О.В., проф. (Україна, Чернівці)
Анісімов А.В., проф. (Україна, Київ)
Абабій В., проф. (Молдова, Кишинів)
Азаров О.Д., проф. (Україна, Вінниця)
Байер Г., проф. (Німеччина, Цвікау)
Виклюк Я.І., проф. (Україна, Чернівці)
Володарський Є.Т., проф. (Україна, Київ)
Гарашенко Ф.Г., проф. (Україна, Київ)
Граур А., проф., (Румунія, Сучава)
Гребеннік І.В., проф. (Україна, Харків)
Григорків В.С., проф. (Україна, Чернівці)
Дейбук В.Г., проф. (Україна, Чернівці)
Дивак М.П., проф. (Україна, Тернопіль)
Крістіа Д., проф., (Румунія, Ясси)
Мельник А.О., проф. (Україна, Львів)
Мохунь І.І., проф. (Україна, Чернівці)
Наконечний О.Г., проф. (Україна, Київ)
Остапов С.Е., проф. (Україна, Чернівці)
Пікієвич П., проф., (Польща, Д. Гурніча)
Петришин Р.І. проф. (Україна, Чернівці)
Поморова О.В., проф. (Україна, Хмельницький)
Савула Я.Г., проф. (Україна, Львів)
Сопронюк Ф.О., проф. (Україна, Чернівці)
Ситніков В.С., проф. (Україна, Одеса)
Станушек М., проф., (Польща, Краків)
Тарасенко В.П., проф. (Україна, Київ)
Ткач М.В., проф. (Україна, Чернівці)
Федасюк Д.В., проф. (Україна, Львів)
Хаас В., проф., (Чехія, Прага)
Харченко В.С. (Україна, Харків)
Хіромото Р., (США, Айдахо)
Чикрій А.О., проф. (Україна, Київ)
Шрайнер В., проф., (Австрія, Лінц)
Ясній П.В., проф. (Україна, Тернопіль)
Якоб Ф., проф., (Словакія, Кошице)

Організаційний комітет:

Голова

Сопронюк Ф.О., проф.

Заступники голови

Остапов С.Е., проф.,
Дейбук В.Г., проф.,
Дрінь Я.М., проф.

Члени оргкомітету

Руснак М.А. – вчений секретар,
Баловсяк С.В.,
Воробець Г.І.,
Лазорик В.В.,
Стецько Ю.П.,
Фратавчан В.Г.

ОЛЬШЕВСЬКИЙ М.С., ІВАНУЩАК Н.М.	189
КОМП'ЮТЕРИЗОВАНА СИСТЕМА ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ LARAVEL ДЛЯ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ МЕТОДАМИ BIGDATA	

М. КАСІЯНЧУК , М. РУСНАК, А. САВЧУК, В. СЕМОТЮК, С. ЮСІБЧУК	191
ПАРАДИГМА КОН'ЮКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРИЛАДІВ НА БАЗІ ПЛАТФОРМИ ANDROID В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ	

СЕКЦІЯ

КІБЕРБЕЗПЕКА	193
---------------------------	------------

ГАНЖЕЛО Д.В. ГАНЖЕЛО М.Г., ТРЕМБАЧ Д.В.	193
ПРИНЦИПИ БЕЗПЕЧНОГО ДИЗАЙНУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	

Д'ЯЧЕНКО Л. І., ТАНАЩИШЕНА І. Є.	194
ВИКОРИСТАННЯ SPLUNK ДЛЯ МОНІТОРИНГУ МЕРЕЖІ	

ПРОХОРОВ Г.В., ГАНЖЕЛО Д.В., ТРЕМБАЧ Д.В.	197
ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ЗБЕРІГАННЯ РЕЗЕРВНИХ КОПІЙ ДАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	

PROKHOROV G.V, HANZHELO M.G., TREMBACH D.V.	198
IMPLEMENTATION OF SECURITY MEASURES IN INFORMATION SYSTEMS DESIGN	

- Вимірювання фізичних величин за допомогою сенсорів (наприклад, температури, вологості, тиску).

- Перетворення фізичних сигналів у цифрові дані за допомогою аналогово-цифрових перетворювачів (ADC).

Наступним приділимо увагу математичній обробці інформації:

- Статистичний аналіз, обчислення середніх значень, дисперсії кореляційних коефіцієнтів для аналізу даних, застосування тестів на достовірність для визначення статистичної значущості результатів.

- Використання різних методів фільтрації для виділення сигналів від шуму, алгоритмів обробки сигналів для виявлення шаблонів чи характеристик у сигналах.

- Застосування математичних методів оптимізації для знаходження оптимальних рішень у великих просторах параметрів.

У загальному вигляді розробка виглядає як система датчиків руху під'єднаних до периферійного приладу чи до ПК напряму із подальшим виходом в хмару, де опрацьовується інформація та передається на прикладний пристрій керуючий сигнал. Прилади сенсорного типу вмонтовуються у необхідних користувачу місцях, до прикладу, у проходах між полицями в магазині. Отримані дані після обробки подаються на функціональні прилади, що можуть керувати рівнем освітлення чи роботизованою системою переміщення полиць.

Архітектура додатку, побудованого за шаблоном MVC (Model-View-Controller), зображена на рис.2.

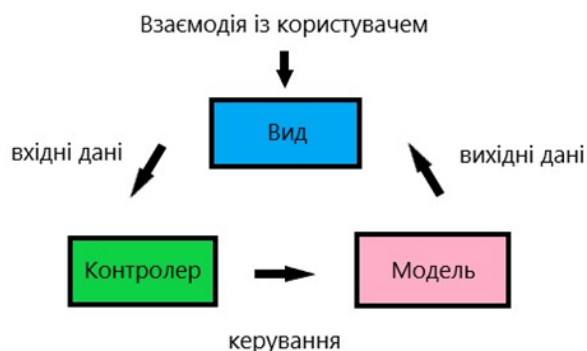


Рис.2. Узагальнена схема роботи MVC

Висновки. У результаті виконання роботи розроблено математичну модель системи збору та обробки інформації з використанням технології BigData, виконано аналіз апаратно-програмної реалізації, оцінено можливості практичного використання розробленої системи.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. BigData. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/big-data-bolshie-dannye>
2. Ерл Т. Основи Big Data: концепції, алгоритми і технології. – К: Баланс бизнес букс, 2018. – 320 с.

УДК 616.314-089.23.843, 004.12

М. КАСІЯНЧУК^{1,3}, М. РУШАК², А. САВЧУК^{1,3}, В. СЕМОТЮК^{1,3}, С. ЮСИБЧУК^{1,3}

¹Буковинський державний медичний університет (Україна)

²Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Україна)

³Приватна спеціалізована медична практика, м. Чернівці (Україна)

ПАРАДИГМА КОН'ЮКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРИЛАДІВ НА БАЗІ ПЛАТФОРМИ ANDROID В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

В експерименті визначали доцільність застосування способу ендоскопії та перкусіоскопії на фоні дії травматичного фактору на біологічну тканину при оперативному втручанні з використанням приладу мобільного зв'язку на платформі Android.

Метою дослідження є визначення ефективності пропонованих підходів та методик лікування з використанням приладів ендоскопії та мобільного зв'язку на платформі Android при оперативному втручанні, для максимально можливого збереження кісткової тканини, в польових умовах та за відсутності доступу до стаціонарних засобів контролю.

Проведено експериментальну операцію дентальної імплантації у кон'юнкції з консервацією збереженого кореня за допомогою приладу для ендоскопії та перкусіоскопії. Для контролю позиціонування оперативного втручання, за умови візуально обмеженого доступу, використовували ендоскоп, який передає зображення на смартфон в режимі реального часу.

Результати експерименту порівняли з результатами, одержаними в системах інтегрованих із стаціонарним комп'ютером під управлінням ОС WINDOWS. Вивчалась доцільність інтегрування приладу медичної навігації на платформі Android із стандартизованою стоматологічною установкою з позиції ергономіки роботи лікаря-імплантолога. Отримані результати.

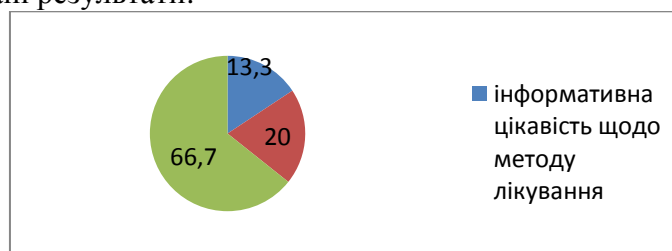


Рис.1 Аналіз мотивації лікарів-стоматологів (об'єм вибірки - 120) в індустріально розвинутих країнах до запропонованих методів діагностики (експертизи)(%).

У результаті статистичної обробки даних одержали $p\text{-value} = 5.267e-09$, що значно менше, ніж рівень значущості 0,05, тому відхиляємо основну гіпотезу. На коробчастій діаграмі бачимо відмінність в медіанах двох вибірок.

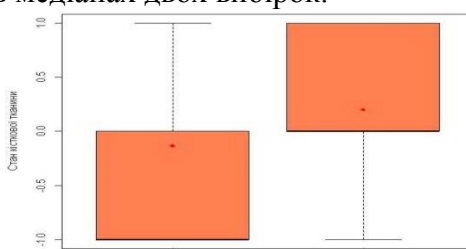


Рис. 2. Порівняльна характеристика.

Запропонований підхід оптимізує процес оперативного втручання і рекомендований до клінічного застосування з метою збереження коміркового відростка і максимально сприятливих умов для реалізації власного остеогенного потенціалу людини. Застосування мобільних пристроїв актуальне у зв'язку зі зростанням кількості випадків проведення невідкладних заходів у польових умовах.