

УДК 004.77

Ігор Катеринюк¹, інженер-програміст; Сергій Лупенко², д.т.н., професор

¹ТОВ «Новітнє обладнання» (ТМ Inlimited), Україна

²Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПРОТОТИП ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ІМІДЖ-ТЕРАПЕВТ» ДЛЯ ПІДТРИМКИ ТА СУПРОВОДУ ДІЯЛЬНОСТІ В ГАЛУЗІ НАРОДНОЇ МЕДИЦИНИ

Igor Kateryniuk, software engineer; Serhii Lupenko, p.h.d.

PROTOTYPE OF INFORMATION SYSTEM "IMAGE-THERAPIST" FOR SUPPORT AND ACCOMPANYING OF ACTIVITY IN THE AREA OF FOLK MEDICINE

Вимоги до прототипу системи професійної цілительської діяльності «Імідж-терапевт» (далі - Система) як складової онтоорієнтованого інформаційно-аналітичного середовища для інтегративної наукової медицини розроблені у роботі [1]. Система складається з модулів, відображених на рис.1.

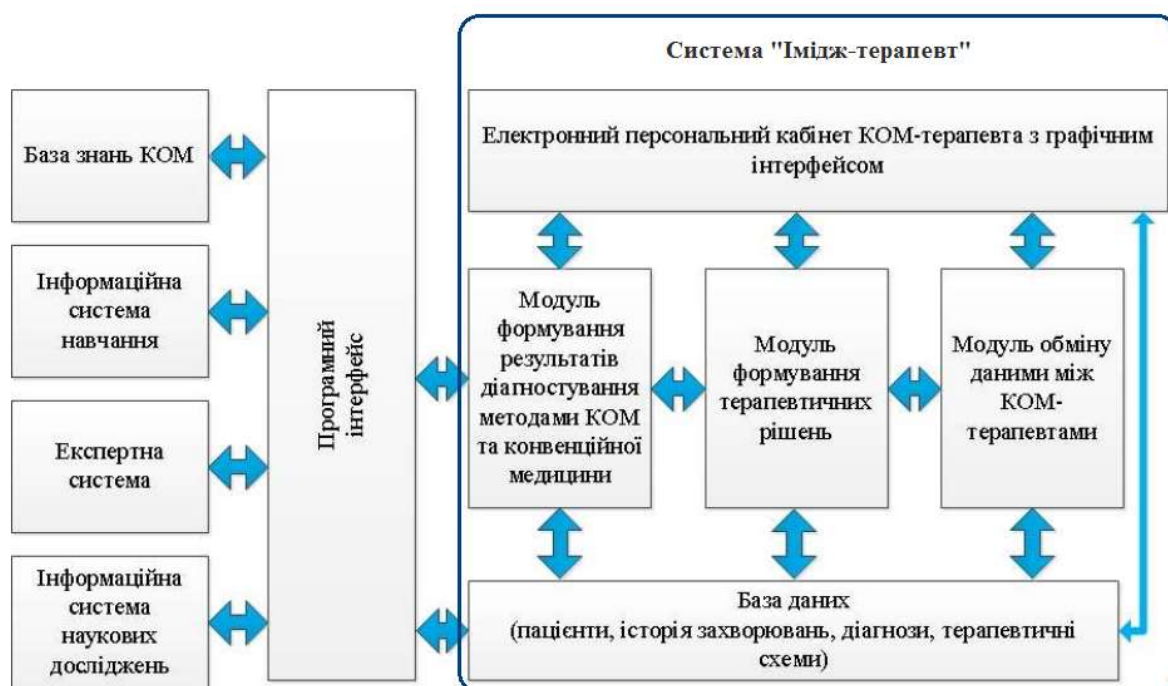


Рис.1. Узагальнена архітектура інформаційної системи професійної цілительської діяльності «Імідж-терапевт»

Система розробляється з метою організації централізованої бази даних, доступу до неї діючих народних цілителів, що володіють методами китайської образної медицини (КОМ) та фахівців офіційної (наукової, західної) медицини, обміну досвідом між ними та підвищення якості їхньої професійної діяльності.

В роботі [2] описаний підхід до побудови інтерактивного модуля вводу візуальної діагностичної інформації в КОМ, як складової частини модуля формування результатів діагностування методами КОМ та конвенційної медицини. Дана ж робота присвячена розробці підходу до практичної побудови Системи. При виборі технологій для реалізації даної Системи будемо користуватись наступною вимогою [1]: «Інформаційне

середовище повинне бути доступне (просте і не дороге) для використання, для чого необхідно провести його розробку із використанням вільного програмного забезпечення із відкритим кодом». Пропонується наступне програмне забезпечення (далі - ПЗ):

- Django – в якості web-фреймворку
- MySQL – база даних (далі - БД)
- Unity – середовище для створення моделі тіла людини та GUI для КОМ – терапевта

Розглянемо використання даного ПЗ в розрізі модулів Системи.

Електронний персональний кабінет КОМ-терапевта з графічним інтерфейсом пропонується реалізувати за допомогою адміністративної панелі web-фреймворку Django.

Модуль формування результатів діагностування методами КОМ та конвенційної медицини повинен надати можливість вводу результатів діагностики як КОМ-терапевта так і офіційної медицини, відповідно. Для введення результатів діагностики методами КОМ планується використати платформу Unity, опис такого підходу наведений в роботі [2]. Крім введення інформації за допомогою GUI та віртуальної моделі тіла людини, в подальшому планується надати КОМ-терапевтам можливість передавати інформацію в модуль голосом та за допомогою неінвазивного нейроінтерфейсу. Ввід результатів діагностики методами конвенційної медицини можна реалізувати з допомогою Django (ввід та відображення в табличній формі, прикріплення файлів з діагнозами), а також додати в Систему одну з онтологій захворювань конвенційної медицини (довідник). Модуль формування терапевтичних рішень пропонується реалізувати за допомогою Django, необхідну інформацію можна вводити та відображати в табличній формі. Модуль обміну даними між КОМ-терапевтами планується реалізувати з допомогою установки пакету Django, в основі якого лежить технологія WebSocket. Як базу даних пропонується використати MySQL.

Розробка такої Системи дасть змогу на основі даних діагностики пацієнта (діагнозів) як методами конвенційної медицини, так і методами неконвенційної (результатів обстеження КОМ-терапевтів), з використанням технологій штучного інтелекту (машинного навчання та видобування даних) здійснювати пошук прихованих закономірностей, кореляцій між цими двома типами діагнозів.

Література.

1. Lupenko S. A., Orobchuk O. R., Vakulenko D. V., Sverstyuk A. S., Horkunenko A. B. Integrated Onto-based Information Analytical Environment of Scientific Research, Professional Healing and E-learning of Chinese Image Medicine // Вісник „Інформаційні системи та мережі”. – Львів: Національний університет „Львівська політехніка”, 2017. – С. 10-19.
2. Ігор Катеринюк, Сергій Лупенко. Інтерактивний модуль вводу візуальної діагностичної інформації для китайської образної медицини // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції 14–15 травня 2020 року «Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій», Тернопіль, Україна. – С. 157-158.