

УДК 004.4:61

## **ПРОГРАМНА СИСТЕМА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ МЕРЕЖІ МЕДИЧНИХ ЛАБОРАТОРІЙ**

Мічурін І.Є.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Побіженко І.О.  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

тел.: +38(057) 702-14-46, e-mail: [ihor.michurin@nure.ua](mailto:ihor.michurin@nure.ua)

The article discusses the creation of a software system for managing the activities of a network of medical laboratories. The system is designed to automate typical processes in medical institutions and store all necessary information about patients. It consists of a server part, web and mobile client parts, and an IoT smart device. An interesting feature of the system is its ability to automatically collect data on air quality at the collection point and send it to the server. The article describes the project's business requirements, concept, scope, and limitations. The system's specification, design, and implementation are also discussed. Overall, the article presents a comprehensive overview of the development of a software system for managing the activities of medical laboratories.

Медичні аналізи є основними засобами, які використовуються медичними працівниками для діагностики, моніторингу та лікування різних захворювань. Вони є невід'ємною частиною медицини, і їх значення важко переоцінити. Медичні аналізи можуть надати цінну інформацію про здоров'я людини, допомагаючи постачальникам медичних послуг приймати обґрунтовані рішення щодо лікування. Важливість медичних аналізів можна побачити з кількох причин. По-перше, медичні аналізи можуть допомогти в діагностиці різних захворювань. По-друге, медичні аналізи можна використовувати для моніторингу прогресу пацієнта під час лікування. По-третє, медичні аналізи можна використовувати для виявлення захворювань до появи симптомів. Нарешті, медичні аналізи можна використовувати для виявлення факторів ризику для певних захворювань. Таким чином, медичні аналізи є важливими інструментами, які медичні працівники використовують для діагностики, моніторингу та лікування різних захворювань. Надаючи цінну інформацію про здоров'я людини, медичні аналізи можуть допомогти постачальникам медичних послуг приймати обґрунтовані рішення щодо догляду за людиною, що призведе до кращих результатів для здоров'я. Усі ці причини дозволяють говорити про розвиток мереж медичних лабораторій в Україні та світі.

Щоб забезпечити діяльність мережі медичних лабораторій, потрібно брати до уваги діяльність багатьох людей. Перш за все пацієнт повинен за допомогою системи зареєструватися на аналіз та вибрати зручний день та час здачі аналізу. Коли пацієнт приходить до пункту прийому аналізів, то

візит повинен зареєструвати реєстратор. І лише на підставі реєстрації пацієнта відбувається виконання аналізу. Саме тому розроблена програмна система для управління діяльністю мережі медичних лабораторій дозволить ефективно вести облік пацієнтів та аналізів в мережі лабораторій, надаватиме можливість контролювати якість повітря в пункті прийому аналізів.

Мета програмної система для управління діяльністю мережі медичних лабораторій – створення системи управління діяльністю мережі медичних лабораторій, яка буде мати все необхідне для повноцінного функціонування будь-якої установи подібного типу та буде автоматизувати типові процеси в установах такого типу. Система зберігатиме усю необхідну інформацію про пацієнта. Програмна система має вбудовані засоби адміністрування. Створена програмна система складається з чотирьох частин: серверної частини, клієнтської веб частини, клієнтської мобайл частини та смарт-девайсу IoT.

Особливістю програмної системи для управління діяльністю мережі медичних лабораторій є те, що вона автоматизовано збирає дані про стан повітря в пункті прийому аналізів, виконує обробку вхідних даних та надсилає дані на сервер.

Таким чином, у результаті роботи було створено програмну систему для управління діяльністю мережі медичних лабораторій. Під час роботи було створено специфікацію, здійснено проектування та реалізацію програмної системи для управління діяльністю мережі медичних лабораторій. Було описано бізнес вимоги до проекту, окреслено концепцію, рамки та обмеження проекту, бізнес-контекст проекту.

#### Список використаних джерел

1. Лирчиков, В. О., & Байбуз, О. Г. (2021). Огляд сучасних медичних інформаційних систем. Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій, 25.
2. Василюк, А. В. Впровадження інформаційних систем в організаційно-управлінські структури медичних закладів. праць молодих науковців ЦНТУ, 18.
3. Мазик, О. В. (2020). Модернізація інформаційно-комунікативного забезпечення діяльності медичних установ. Інноваційна економіка, (5-6), 97-102.
4. Дубовой, Я. В. Щодо питань захисту інформаційних ресурсів медичних підприємств. організаційний комітет конференції.
5. Співак, М. В. (2022). Єдиний медичний інформаційний простір як засіб прийняття управлінських рішень. Київський часопис права, (1), 136-142.