

УДК 004.4

Ільчій Б.—ст. гр. СП-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АВТОМАТИЗОВАНА .NET-СИСТЕМА ДЛЯ ВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ

Науковий керівник: д.ф.-м.н., професор Петрик М.Р.

Ilchii B.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

AUTOMATED .NET-SYSTEM FOR MAINTAINING ELECTRONIC MEDICAL DOCUMENTATION OF PATIENTS

Supervisor: Petryk M.R.

Ключові слова: електронна медична документація, .NET, облік пацієнтів

Key words: medical information system, .NET, patient records

Однією з найактуальніших проблем у сфері охорони здоров'я є неефективне ведення медичної документації, що часто базується на паперових носіях або застарілих цифрових рішеннях. Це ускладнює оперативний доступ до даних, створює ризики втрати або дублювання інформації, а також перешкоджає належному аналізу клінічної історії пацієнта. Відсутність єдиної системи управління електронними медичними записами негативно впливає як на якість обслуговування, так і на ефективність прийняття медичних рішень у динамічному середовищі лікарняних закладів [1].

Для вирішення зазначеної проблеми запропоновано створення сучасної автоматизованої системи обліку пацієнтів з використанням платформи .NET. Архітектура проєкту базується на технології ASP.NET MVC, що дозволяє створити гнучкий та інтуїтивно зрозумілий веб-інтерфейс для медичного персоналу. Для роботи з базою даних реалізовано ORM-рішення на основі Entity Framework Core, що забезпечує ефективну взаємодію з інформаційною моделлю та підтримку складних запитів до бази. Основна функціональність системи охоплює створення та редагування електронних медичних карток, фіксацію візитів, ведення історії хвороби, призначення лікування та облік лабораторних результатів. Особливу увагу приділено безпеці даних — використовується аутентифікація через ASP.NET Identity, шифрування персональної інформації, а також логування доступу відповідно до принципів HIPAA. Впровадження такої системи дозволяє оптимізувати адміністративні процеси, покращити точність ведення записів та зменшити навантаження на лікарів, надаючи їм швидкий доступ до повної інформації про стан пацієнтів [2, 3].

Література:

1. Islam M. N., Poly T. N., Yang H. C., et al. Electronic Health Records (EHR): A Review on Benefits and Challenges. *Journal of Medical Systems*, 2018. DOI: 10.1007/s10916-018-1030-6
2. HealthIT.gov. Benefits of Electronic Health Records (EHRs). URL: <https://www.healthit.gov/topic/health-it-and-health-information-exchange-basics/benefits-ehrs>
3. Microsoft Docs. Entity Framework Core. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/ef/core/>