

Лабораторна робота

Дослідження та аналіз медичних інформаційних систем (МІС)

Мета роботи: Ознайомитися з принципами функціонування медичних інформаційних систем, дослідити їх структуру, функціональні можливості, інтерфейс користувача, технічні характеристики та провести порівняльний аналіз сучасних МІС, що використовуються в Україні.

Теоретичні відомості

Медична інформаційна система (МІС) — це програмно-апаратний комплекс, призначений для автоматизації процесів управління медичною інформацією, обліку пацієнтів, ведення електронної медичної документації та забезпечення взаємодії між медичними працівниками.

МІС забезпечують:

- зберігання медичних даних;
- обробку клінічної інформації;
- автоматизацію документообігу;
- підтримку прийняття клінічних рішень;
- інтеграцію з національними і системами охорони здоров'я.

Основні функції МІС

Реєстраційна функція	Діагностична функція	Управлінська функція	Телемедична функція
Забезпечує: ~ реєстрацію пацієнтів; ~ формування електронної картки; ~ ведення історії звернень.	Дозволяє: ~ зберігати результати досліджень; ~ працювати з лабораторними даними; ~ переглядати діагностичні зображення.	Включає: ~ управління персоналом; ~ планування графіків; ~ статистичну звітність.	Передбачає: ~ дистанційні консультації; ~ передачу біомедичних даних; ~ інтеграцію з телемедичними пристроями.

Типова МІС складається з:

Серверної частини Забезпечує: ~ зберігання баз даних; ~ обробку інформації; ~ резервування.	Клієнтської частини Реалізується у вигляді: ~ веб-інтерфейсу; ~ десктопного застосунку; ~ мобільного додатку.	Інтеграційного модуля Забезпечує обмін із: ~ eHealth ~ лабораторними системами; ~ телемедичними платформами; ~ діагностичним обладнанням.
--	--	---

Завдання роботи

- Ознайомитися з поняттям медичної інформаційної системи та зробити огляд сучасних МІС України;
- Проаналізувати архітектуру систем, дослідити функціональні модулі та функціональні можливості, зручність використання;
- Визначити можливості інтеграції з телемедичними платформами;
- Провести порівняльний аналіз МІС України;
- Сформулювати висновки щодо ефективності використання МІС.

У звіті необхідно представити:

Ознайомлення з інтерфейсом МІС. Аналіз функціональних модулів. Аналіз технічних характеристик. Інтеграція з eHealth. Дослідження телемедичних можливостей.

Для кожної системи визначити:

- ~ тип інтерфейсу;
- ~ зручність навігації;
- ~ адаптивність;
- ~ логіку структури меню.
- ~ тип архітектури;
- ~ хмарна/локальна;
- ~ рівень захисту;
- ~ резервне копіювання;
- ~ масштабованість.
- ~ підтримку відеоконсультацій;
- ~ інтеграцію з wearable-пристроями;
- ~ передачу ЕКГ;
- ~ передачу показників моніторингу;
- ~ мобільний доступ.

Представити порівняльний аналіз МІС.

Контрольні питання

1. Що таке МІС?
2. Які основні модулі має МІС?
3. Чим МІС відрізняється від телемедичної платформи?
4. Для чого потрібна інтеграція з eHealth?
5. Які вимоги до захисту медичних даних?
6. Які переваги хмарних МІС?
7. Як МІС взаємодіє з біомедичним обладнанням?
8. Які перспективи розвитку МІС в Україні?