

криптографічна файлова система EncFS; пропрієтарні програми, що позиціонуються як засіб для шифрування даних в хмарі, наприклад, Voxcryptor, Cloudfogger Truecrypt і ін.; локальне шифрування (наприклад, утиліта CryptSync); програми для резервного копіювання (наприклад, Duplicati); клієнт CarotDav.

Ми дослідили питання безпеки Big Data. Визначили як різні компанії світу боролись із проблемою безпеки великих даних. Встановили, що для забезпечення захисту необхідний багаторівневий захист та застосування ефективного програмного забезпечення.

Список літератури

1. Аналітичний розбір ринку Big Data [Електронний ресурс]. Режим доступу – <https://habr.com/ru/company/moex/blog/256747/>
2. Tian, Y. (2017) Towards the Development of Best Data Security for Big Data. *Communications and Network*, **9**, 291-301. doi: 10.4236/cn.2017.94020.
3. Bashari Rad, Babak & Akbarzadeh, Nafisseh & Ataei, Pouya & Khakbiz, Yasaman. (2016). Security and Privacy Challenges in Big Data Era. *International Journal of Control Theory and Applications*. **9**. 437-448.
4. *Big Data Security and Privacy Handbook: 100 Best Practices in Big Data Security and Privacy*. Cloud Security Alliance. URL: https://downloads.cloudsecurityalliance.org/assets/research/big-data/BigData_Security_and_Privacy_Handbook.pdf
5. Проблеми безпеки великих даних [Електронний ресурс]. Режим доступу – <https://www.osp.ru/os/2017/04/13053380/>

УДК 004.056

*Нескородєва А. Р., студентка 1 курсу спеціальності 113 «Прикладна математика»
Римар П. В., старший викладач кафедри інформаційних технологій*

ВИКОРИСТАННЯ BIG DATA У СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Сьогодні «великі дані» використовуються у багатьох сферах людського життя. Вони набувають популярності та стають невід’ємною частиною багатьох досліджень. Вікіпедія[1] дає «великим даним» таке визначення – це структуровані та неструктуровані данні великих розмірів та великої різномірності, а також методи їх обробки, які дозволяють людині аналізувати інформацію.

Одне з найважливіших завдань перед вченими це можливість максимально продовжити життя людини, зробити його безтурботним та самостійним. У цьому питанні «великі дані» будуть досить корисними, адже вони є основним джерелом інформації.

В Україні, на рівні держави, у медицині «великі дані» використовують для створення та розвитку системи eZdorovya[2].

eZdorovya є основним розробником технічного ядра eHealth в Україні. eHealth – електронна система охорони здоров'я, що забезпечує обмін медичною інформацією та реалізацію програми медичних гарантій населення.

Система eHealth включає (рис.1):

- Центральної бази даних – ЦБД;
- Електронних медичних інформаційних систем – МІС (системи, які дають змогу автоматизувати роботу медичних закладів з ЦБД).

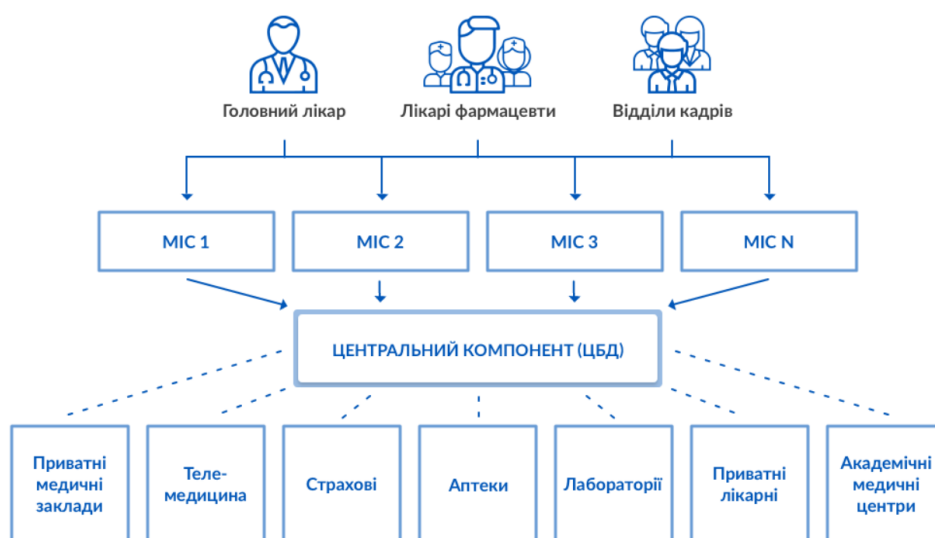


Рисунок 1 – Архітектура системи

Національна служба здоров'я України аналізує та використовує дані з метою прогнозування потреб населення у медичних послугах, розробки програми медичних гарантій, встановлення тарифів, здійснення моніторингу договорів, здійснює оплати за медичні послуги на умовах договору.



Рисунок 2 – Кількість користувачів охоплених системою

У майбутньому результатом роботи цієї системи стане набір «великих даних» саме про українців. Це дозволить проаналізувати стан здоров'я нації, дізнатись до яких хвороб вразливі та від чого найчастіше помирають українці. За умови регулярного оновлення даних, лікарі матимуть змогу працювати на випередження спалахів епідемії, розуміти стан здоров'я мешканців різних регіонів. А однією з найбільших переваг стане можливість витратити кошти не стільки на лікування, скільки за здатність швидко виліковувати і підтримувати здоров'я пацієнтів.

Зберігання та обробка таких великих об'ємів даних потребує спеціальних математичних методів та технологій.

Список літератури

1. Вікіпедія. Великі дані. [Електронний ресурс]. Режим доступу – https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D1%96_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%96
2. eZdorovya. [Електронний ресурс]. Режим доступу – <https://ehealth.gov.ua>