

## ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ЕЛЕКТРОННОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Створення комплексної математичної моделі для електронної документації може бути складним завданням, оскільки вона передбачає роботу з великими обсягами неструктурованих даних, які може бути важко проаналізувати та класифікувати. В створенні даної математичної моделі є багато проблема але я виділив основні, які можуть виникнути при створенні такої моделі:

**Складність:** Електронна документація може бути складною і різноманітною, містити текст, зображення та інші носії. Створення математичної моделі, яка може точно зафіксувати і представити всі ці різні типи даних, може бути складним завданням. **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]** Проте його можна спростити штучно зменшивши різноманіття різних типів даних, тим самим це не зменшує складність завдання по створенню даної моделі так як існують деякі фактори які впливають на складність зокрема:

- **Неструктуровані дані:** Електронні документи часто містять неструктуровані дані, які важко аналізувати та класифікувати за допомогою традиційних математичних моделей. Неструктуровані дані включають текстові дані, які не відповідають певному формату або схемі, наприклад, електронні листи, пости в соціальних мережах і веб-сторінки.

- **Мультимодальні дані:** Електронні документи можуть містити кілька типів даних, таких як текст, зображення та відео. Це може ускладнити розробку математичних моделей, які можуть точно представити та проаналізувати всі ці різні типи даних.

- **Варіативність:** Електронні документи можуть сильно відрізнятися за змістом, структурою та якістю. Ця варіативність може ускладнити розробку математичної моделі, яка може точно класифікувати та категоризувати різні типи документів.

- **Мовне розмаїття:** Електронні документи можуть бути написані різними мовами та діалектами, що може ще більше ускладнити процес аналізу та категоризації. Деякі мови можуть мати різні синтаксичні та граматичні правила, що може вплинути на точність математичної моделі, призначеної для їх аналізу.

Узагальнюючи, можна сказати, що складність є основною проблемою при розробці комплексної математичної моделі для електронної документації. Вона вимагає знань в багатьох сферах, як обробка природної мови, комп'ютерний зір та аналіз даних, а також глибокого розуміння проблем, пов'язаних з роботою з неструктурованими та мультимодальними даними.

**Неоднозначність:** Електронні документи можуть містити неоднозначні формулювання, що може ускладнити математичним моделям їх точну інтерпретацію та класифікацію. Наприклад, у документі може використовуватися один і той самий термін для позначення кількох понять, або в ньому може використовуватися розмовна мова, яку нелегко зрозуміти математичній моделі.

**Масштабованість:** Зі збільшенням обсягу електронної документації може стати складно масштабувати математичну модель для обробки збільшеного обсягу даних. Це може призвести до проблем з продуктивністю і збільшення часу обробки.

**Адаптивність:** Електронна документація постійно розвивається, постійно з'являються нові типи даних і формати документів. Створення математичної моделі, яка може адаптуватися до цих змін і залишатися ефективною протягом тривалого часу, може бути значним викликом. Проте дану проблему можна спростити, за допомогою штучного обмеження типів документів, для створення більш точної моделі, але не треба виключати можливість зміни моделі, згідно нових правил і законів, що відносяться до електронної документації.

**Якість даних:** Якість електронної документації може сильно відрізнятися, деякі документи містять помилки або невідповідності, які можуть вплинути на точність математичної моделі. Забезпечення високої якості даних, що використовуються для навчання і тестування моделі, може бути значним викликом. [3]

Загалом, створення комплексної математичної моделі для електронної документації вимагає глибокого розуміння викликів і складнощів, пов'язаних з роботою з великими обсягами неструктурованих даних. Це вимагає досвіду в багатьох сферах, а також готовності та можливості для адаптування і розвитку моделі з часом відповідно до поставлених потреб і вимог.

### Список використаних джерел

1. Haidera, Ahmad S. Opportunities and Challenges in Implementing Electronic Document Management Systems, 2015.
  2. Ralph S. H. Electronic Document Management: Challenges and Opportunities for Information Systems Managers, MIS Q, (1995): 29-49.
  3. Blahušáková M.D. Automation and Digitalization of Business Processes – New Challenges Arising, Inter Alia, from the COVID-19 Pandemic, 2022
- Bunawan, A. A., Nordin, S. The Challenges in Preserving the Electronic Records Metadata. International journal of information systems and engineering, Vol. 1(1), (2015)