ДОДАТОК А

Звіт результатів перевірки на унікальність тексту в базі ХНУРЕ

StrikePlagiarism.com

Дата звіту 6/13/2025
Дата редагування ---

Звіт не був оцінений

Звіт подібності

метадані

Назва організації
Kharkiv National University of Radio Electronics
Заголовок
2025_Б_ПЗПІ_21_2_Ткаченко_М_Ю_скорочений
Автор
Ткаченко Михайло Юрійович
Науковий керівник / Експерт
Олена Олійник
підрозділ
каф. ПІ

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

1.72% 1.72% КП 1

1.15% 1.15% КЦ

25	6494	55118
Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2	Кількість слів	Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв	в	1
Інтервали	A→	0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)	a	7

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз — Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://learn.microsoft.com/en-us/answers/questions/2258516/blazor-web-app-no-authenticationscheme-was-specifi	17 0.26 %
2	https://openarchive.nure.ua/bitstreams/e0051ac3-92c2-47cf-9ad8-5413a90a976d/download	15 0.23 %
3	https://openarchive.nure.ua/bitstreams/e0051ac3-92c2-47cf-9ad8-5413a90a976d/download	15 0.23 %
4	https://openarchive.nure.ua/bitstreams/e0051ac3-92c2-47cf-9ad8-5413a90a976d/download	14 0.22 %

Рисунок А.1 – Звіт подібності

ДОДАТОК Б

Слайди презентації

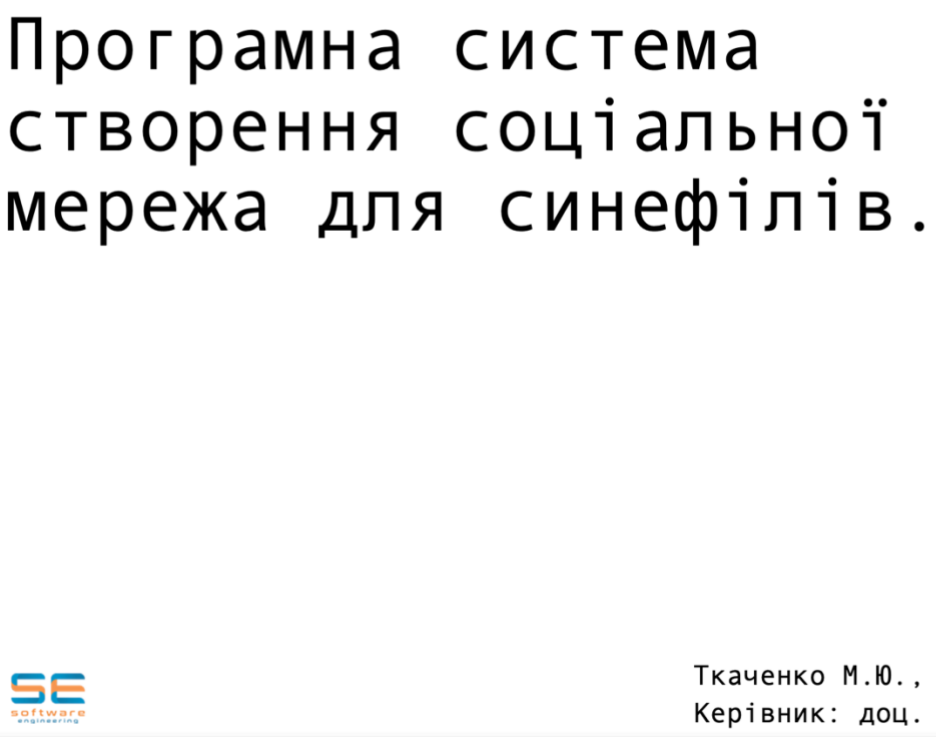

Рисунок Б.1 – Слайд 1

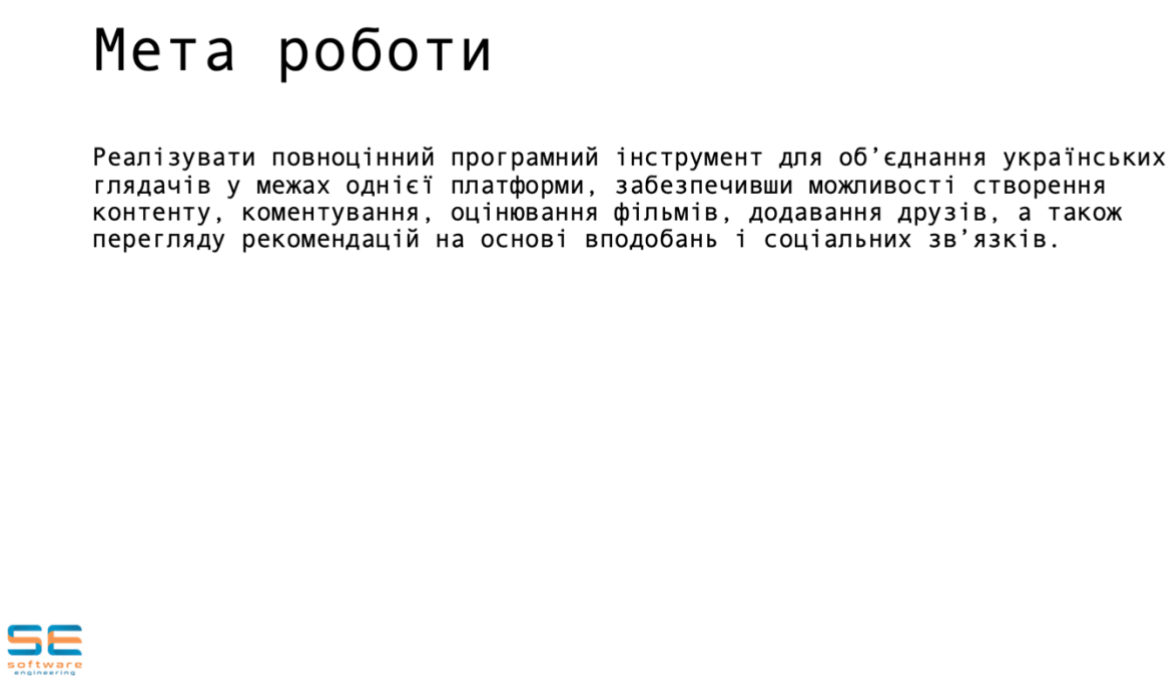

Рисунок Б.2 – Слайд 2

Аналіз існуючих рішень

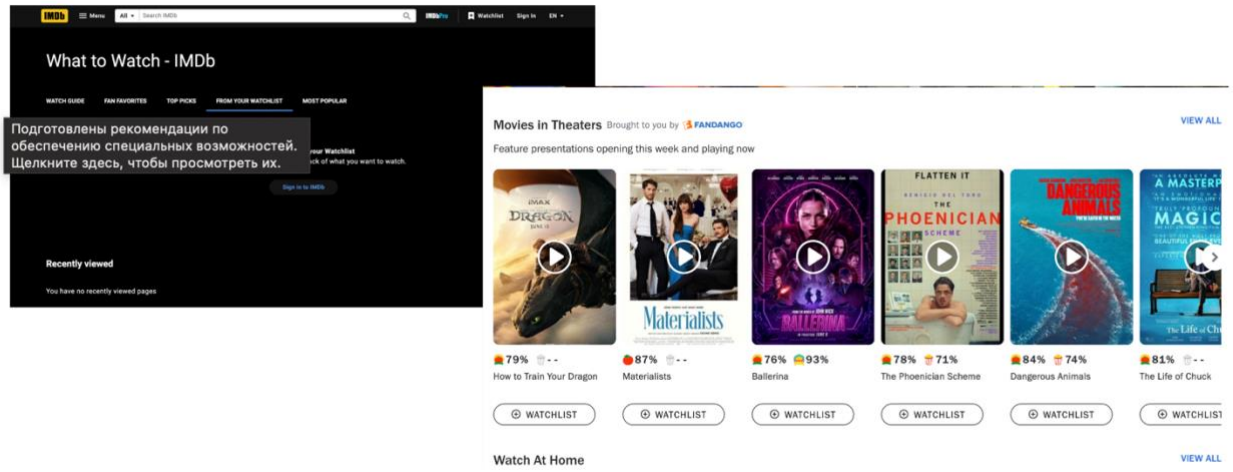

Рисунок Б.3 – Слайд 3

Актуальність

Обмежені можливості існуючих рішень

– Недостатня підтримка україномовного контенту та рекомендацій на основі локальних вподобань.

– Відсутність гнучкої взаємодії між користувачами, зокрема щодо рецензій, реакцій та соціальних елементів.

Потреба в персоналізованій взаємодії

Сучасний користувач очікує не лише перегляду контенту, а й активної участі:

- створення оглядів, отримання рекомендацій, комунікації.

– Важлива можливість ефективного керування фільмами для адміністрації – з розмежуванням прав доступу

Рисунок Б.4 – Слайд 4

Постановка задачі

Функціонал

- Вільний обіг записів про фільми

- Соціальні можливості в вигляді додавання друзів, реагування на коментарі і рецензії, додавання коментарів до рецензій і коментарів з рейтингом до записів фільмів

- Генерація персональних рекомендацій на основі контенту та на основі кореляції з іншими користувачами, яких було додано в друзі

- Адміністративна частна для модерації контенту

Безпека

- Всі паролі хешуються

-Реалізовано двохрівневу перевірку на авторизацію користувача на стороні сервера, вся система знає про виконавчого користувача в усіх компонентах, які потребують валідного користувача

-Аунтефікація і авторизація відбувається за допомогою JWT Access Token та Refresh Token, Access Token має дуже короткий життєвий час для того щоб покращити захищеність системи

- Підтримуються тільки HTTPS запити з TLS шифруванням

Рисунок Б.5 – Слайд 5

Обраний стек технологій

Рисунок Б.6 – Слайд 6

Проектування

UML діаграма прецедентів

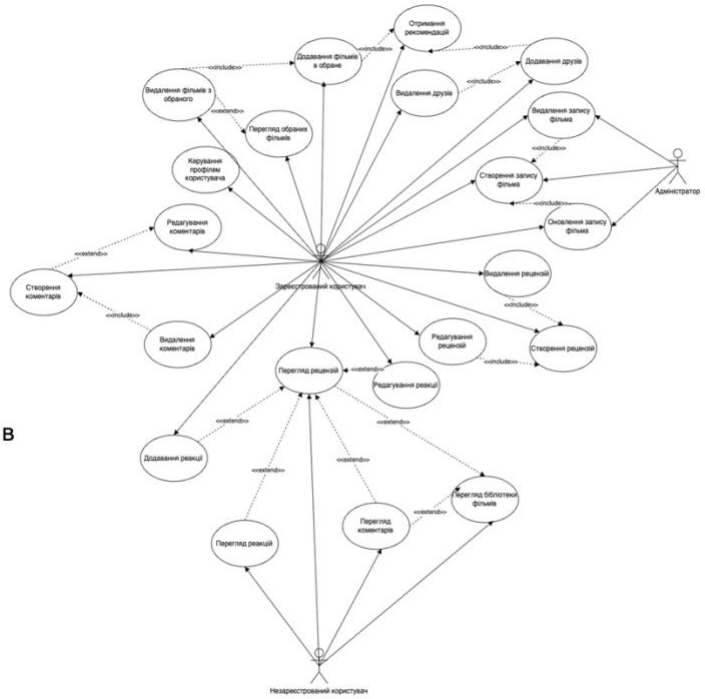

Рисунок Б.7 – Слайд 7

Проектування

UML діаграма станів для процесу персоналізованих рекомендацій

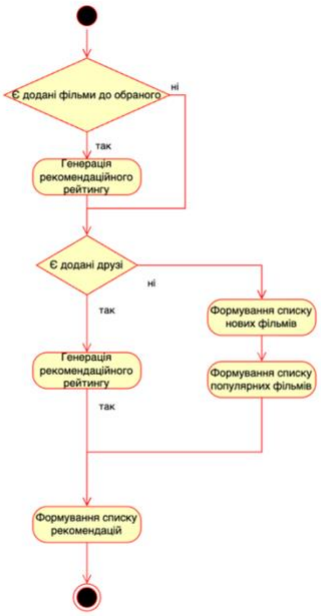

Рисунок Б.8

Рисунок Б.9 – Слайд 9

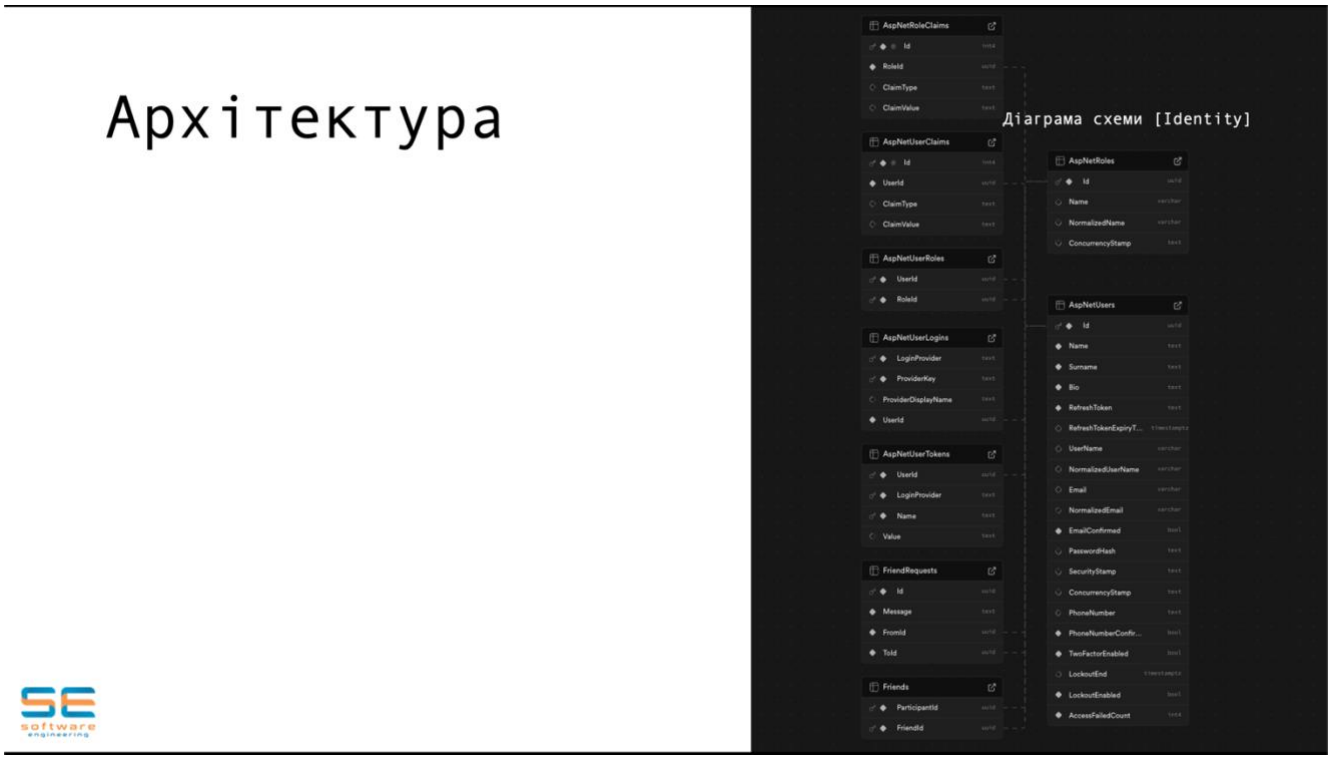

Рисунок Б.10 – Слайд 10

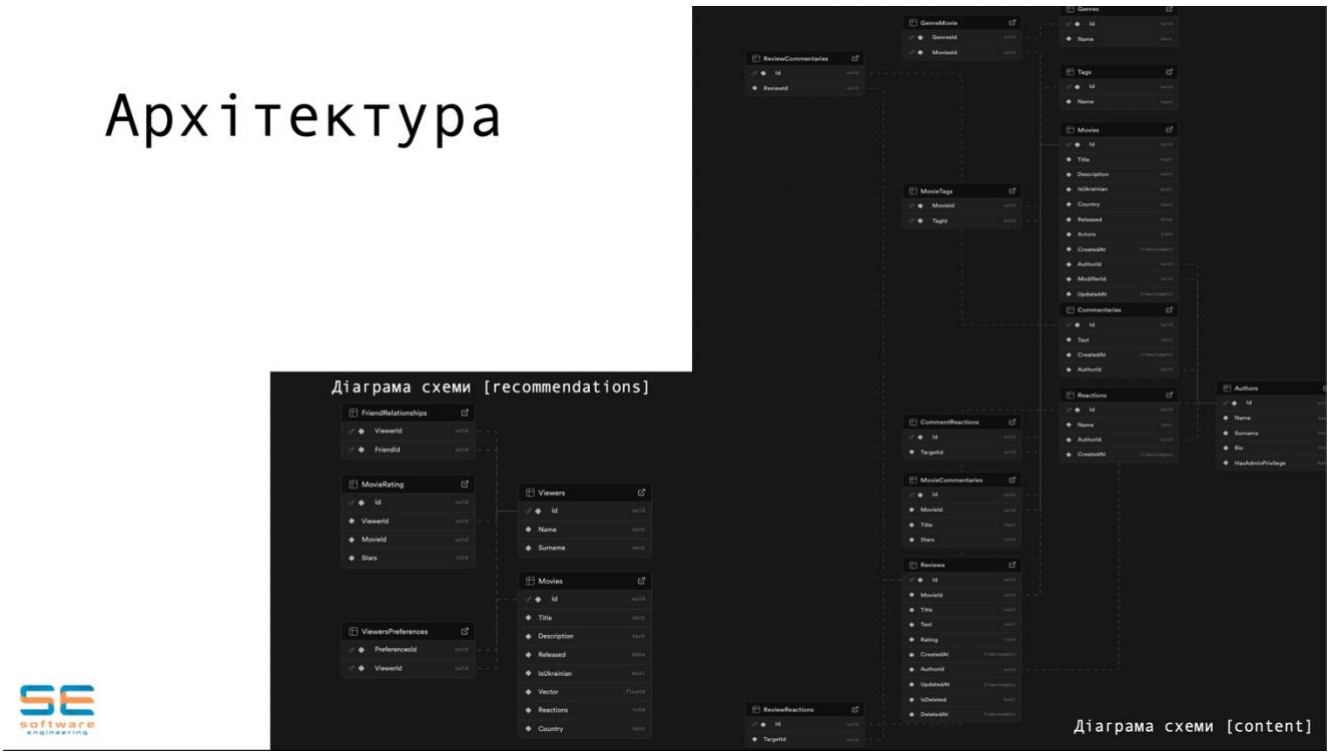

Рисунок Б.11 – Слайд 11

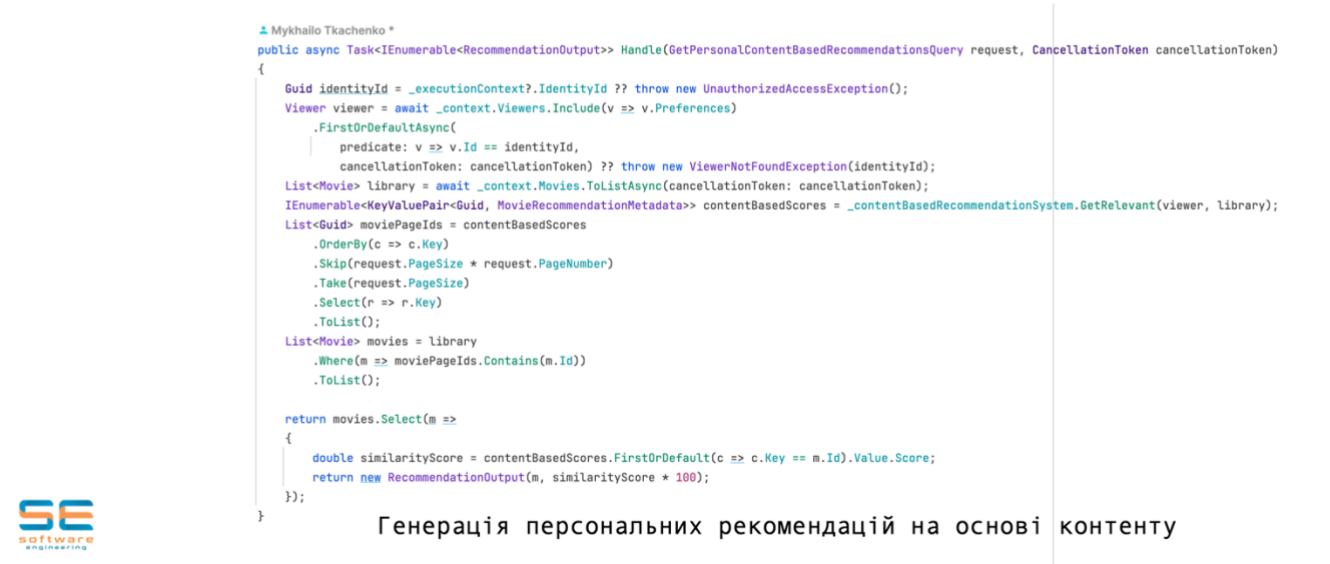

Рисунок Б.12 – Слайд 12

Приклади реалізації

```
Mykhailo Tkachenko *
public async Task<IEnumerable<RecommendationOutput>> Handle(GetFriendsBasedRecommendationsQuery request, CancellationToken cancellationToken)
{
    Guid identityId = _executionContext?.IdentityId ?? throw new UnauthorizedAccessException();
    Viewer viewer = await _context.Viewers
            .Include(v => v.Ratings)
            .Include(v => v.Friends)
                .ThenInclude(f => f.Ratings)
                .FirstOrDefaultAsync(v => v.Id == identityId, cancellationToken: cancellationToken)
        ?? throw new InvalidOperationException($"Viewer {identityId} not found");

    CollaborativeRecommendationSystem system = new([
        new CollaborativePreferencesRecommender(),
        new CollaborativeRatingRecommender()
    ]);

    Dictionary<Guid, double> score = system.GetRelevant(viewer);
    IOrderedEnumerable<KeyValuePair<Guid, double>> ordered = score.OrderByDescending(s => s.Value);
    IEnumerable<Guid> ids = ordered.Select(s => s.Key);
    List<Movie> movies = await _context.Movies
        .Where(m => ids.Contains(m.Id))
        .ToListAsync(cancellationToken: cancellationToken);

    return movies.Select(m => new RecommendationOutput(m, score[m.Id] * 100));
}
```

Обробка запиту отримання колаборативних рекомендацій

Рисунок Б.13 – Слайд 13

Приклади реалізації

```
3 usages  Mykhailo Tkachenko
public async Task<MovieCommentary> Handle(AddMovieCommentaryCommand request, CancellationToken cancellationToken)
{
    Guid identityId = _executionContext?.IdentityId ?? throw new UnauthorizedAccessException();
    Movie movie = await _sender.Send(new GetMovieQuery(request.MovieId), cancellationToken)
        ?? throw new MovieNotFoundException(request.MovieId);

    EntityEntry<MovieCommentary> added = _dbContext.MovieCommentaries.Add(new MovieCommentary
    {
        AuthorId = identityId,
        MovieId = movie.Id,
        Text = request.Text,
        Stars = request.Stars
    });

    await _dbContext.SaveChangesAsync(cancellationToken);

    MovieCommentary newReaction = added.Entity;

    await _publishEndpoint.Publish(
        new MovieReactionAddedMessage(newReaction.MovieId, newReaction.Stars, newReaction.AuthorId), cancellationToken);

    return newReaction;
}
```

Обробка запиту на створення коментаря під записом фільму

Рисунок Б.14 – Слайд 14

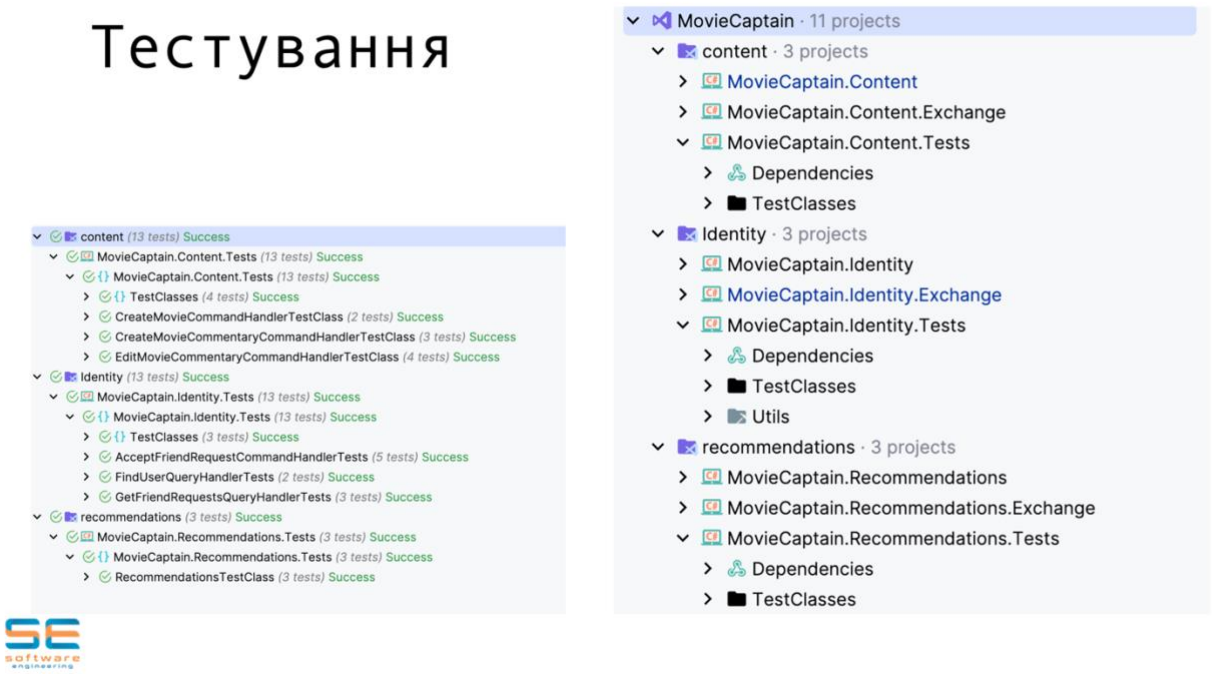

Рисунок Б.15 – Слайд 15

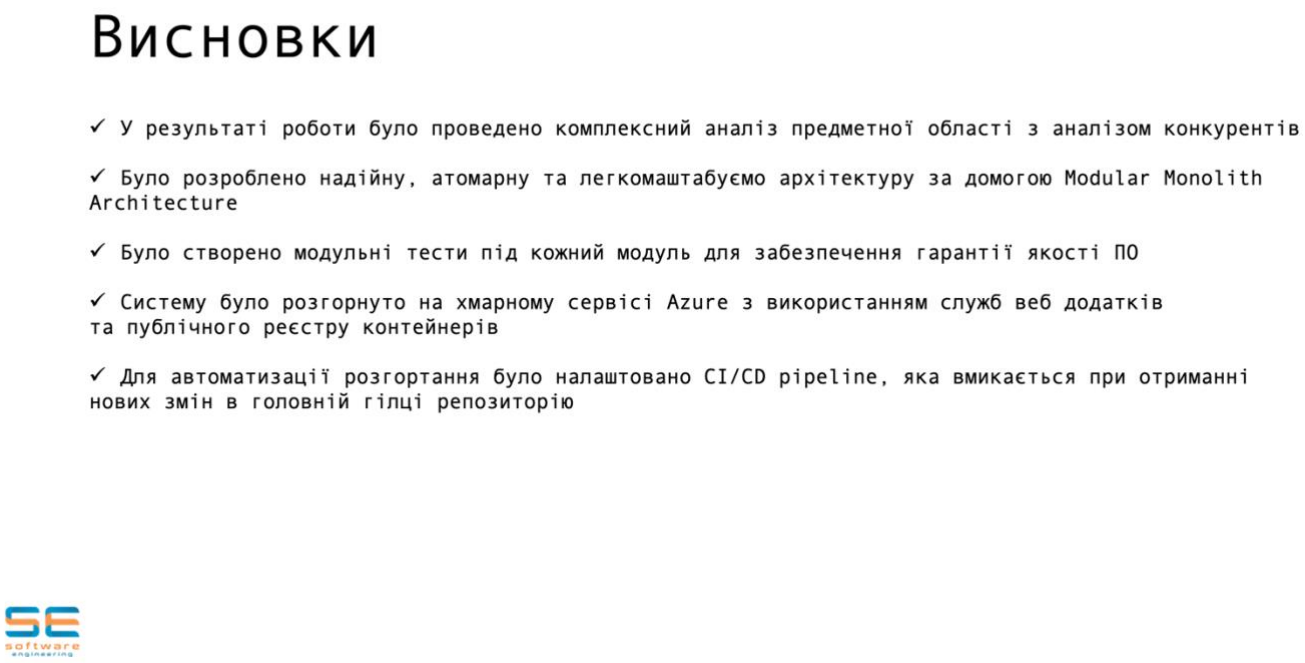

Рисунок Б. 16 – Слайд 16

Дякую за увагу!

Рисунок Б.17 – Слайд 17

ДОДАТОК Г

Додаткові матеріали

Рисунок Г.1 – UML діаграма класів (виконано самостійно)

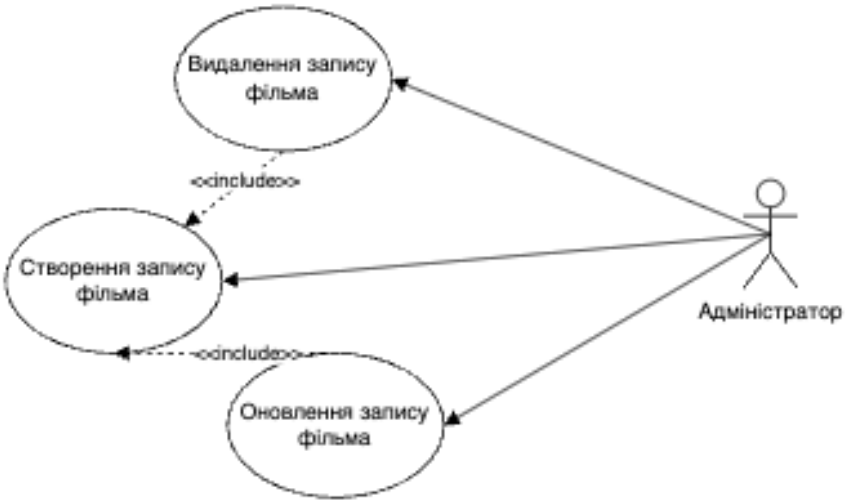

Рисунок Г.2 – UML діаграма класів (виконано самостійно)

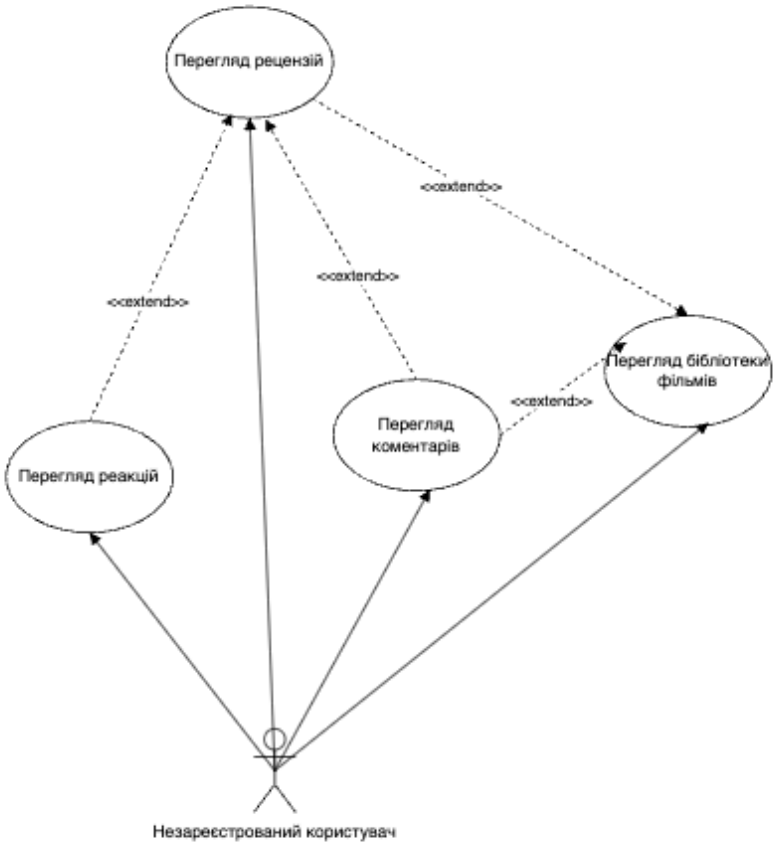

Рисунок Г.3 – UML діаграма класів (виконано самостійно)

4	A Real Pain	Two cousins retrace their family ...	2024-10-04	false	{0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1	0
5	Reflection	A Ukrainian surgeon captured du...	2021-09-06	true	{0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,(	0
6	The Substance	A horror satire about body imag...	2024-06-21	false	{0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,(	0
7	My Thoughts Are Silent	A young sound engineer travels ...	2019-07-04	true	{0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,(	0
8	Rhino	A brutal Ukrainian gangster rises...	2021-09-23	true	{0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,(	0
9	The Guide	A young American boy in 1930s ...	2014-10-16	true	{0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,(	0

Рисунок Г.4 – Фільм з бази даних

Таблиця Г.5 – Обчислення коефіцієнтів

Фільм	x_i	y_i	$(x_i - \bar{x})$	$(y_i - \bar{y})$	$(x_i - \bar{x}) * (y_i - \bar{y})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(y_i - \bar{y})^2$
Dune: Part Two	*5*	*5*	*0.333*	*0.667*	*0.222*	*0.111*	*0.444*
Atlantis	*5*	*4*	*0.333*	*-0.333*	*-0.111*	*0.111*	*0.111*
Rhino	*4*	*4*	*-0.677*	*-0.333*	*0.222*	*0.444*	*0.111*

```
> common = {List<Guid>} Count = 3 Explore
  (x) denominator = {double} 0.6666666666666663
> (x) friend = {Dictionary<Guid, int>} Count = 5 Explore
  (x) friendDenominator = {double} 0.816496580927726O3
  (x) friendMean = {double} 4.333333333333333
> (x) friendValues = {List<int>} Count = 3 Explore
  (x) numerator = {double} 0.33333333333333337
> (x) user = {Dictionary<Guid, int>} Count = 9 Explore
  (x) userDenominator = {double} 0.816496580927726O3
  (x) userMean = {double} 4.666666666666667
```

Рисунок Г.5 – Тестування розрахунку кореляційного коефіцієнту

```
double similarity = TryPearson(userRatings, friendRatings, common) ?? 0;   common: Count = 3    similarity: 0.50000000000000011
if (similarity <= 0.3)  ≤ 93 ms elapsed   similarity: 0.50000000000000011
    similarity = TrySpearman(userRatings, friendRatings, common) ?? 0;
if (similarity <= 0.3)
    similarity = TryJaccard(userRatings.Keys.ToHashSet(), friendRatings.Keys.ToHashSet()) ?? 0;

if (similarity == 0) continue;
```

Рисунок Г.6 –Тестування розрахунку кореляційного коефіцієнту