

ЗНАХОДЖЕННЯ КЛЮЧОВИХ КАДРІВ У ВІДЕОПОТОЦІ (KEYFRAMES DETECTION IN A VIDEO STREAM)

Підготував студент 4 курсу КН Пожаров Дмитро Сергійович

Науковий керівник Бучко Олена Андріївна

Постановка задачі

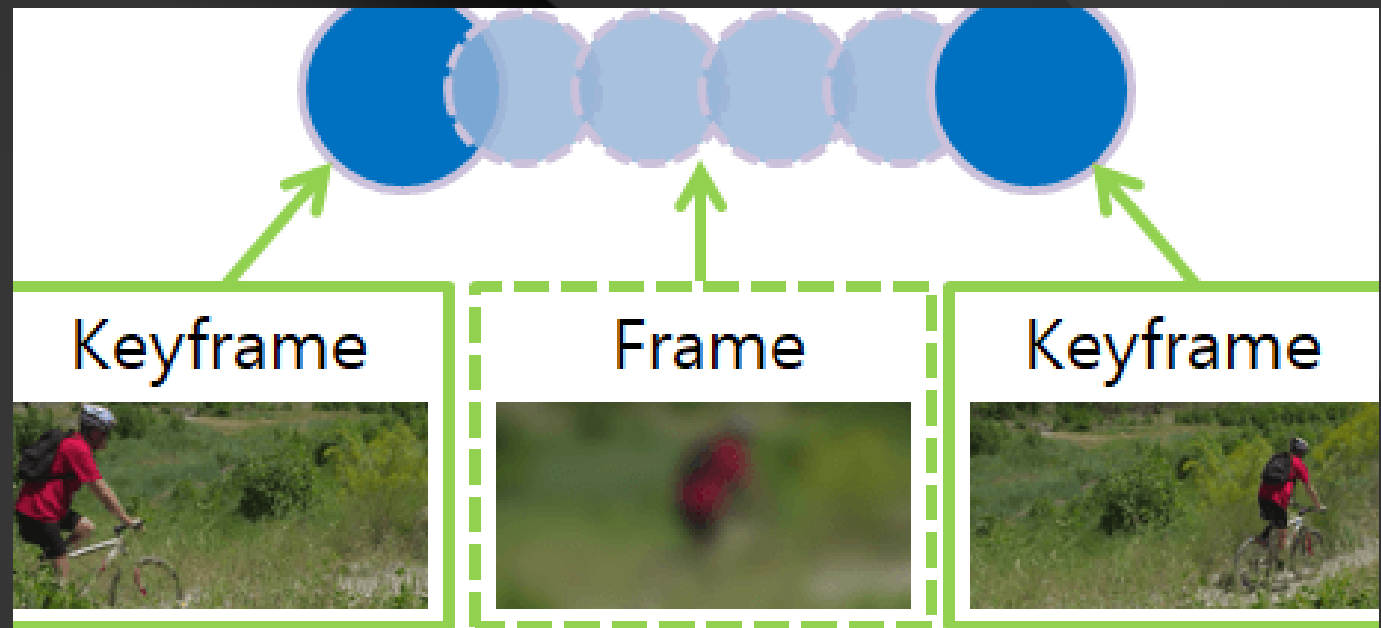
Постановка задачі: розробити продукт, що дозволяє користувачу знайти ключові кадри у відеопотоці.



Визначення ключового кадру

Основні критерії:

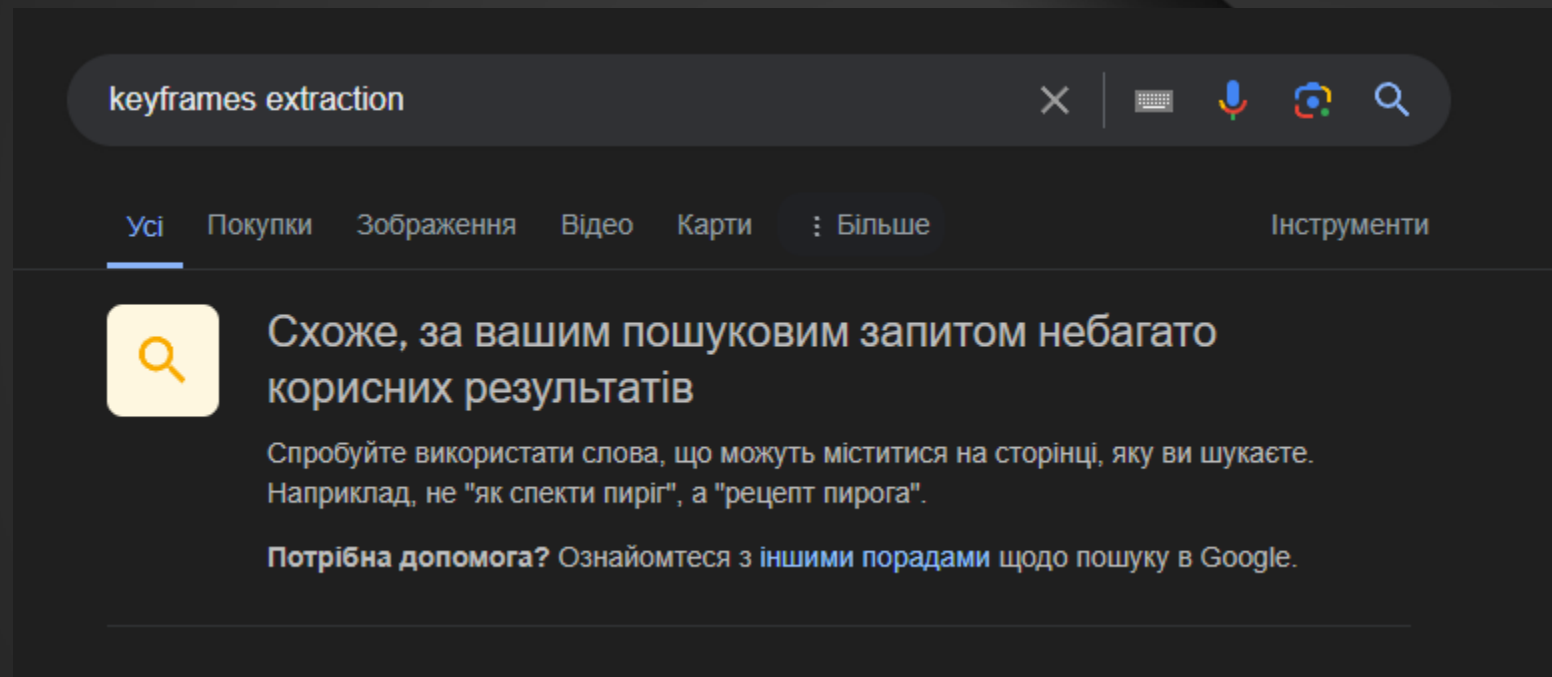
- Інформативність
- Якість
- Унікальність



Стан проблеми

Проблема: відсутність готового програмного рішення на ринку.

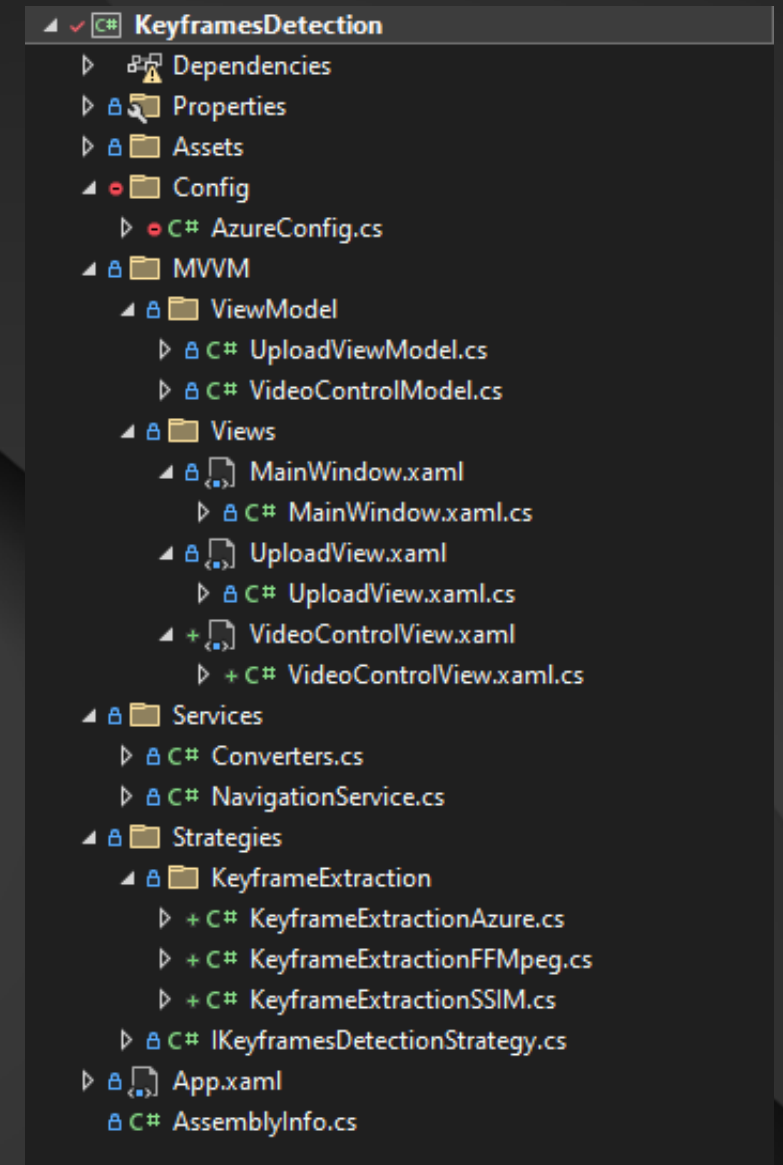
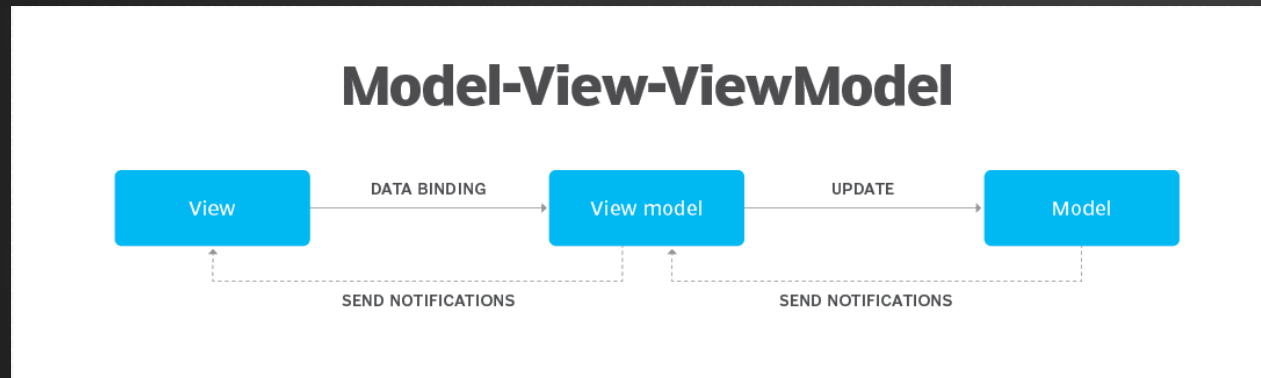
Вирішення проблеми: розробка свого застосунку



Архітектура

Використані патерни:

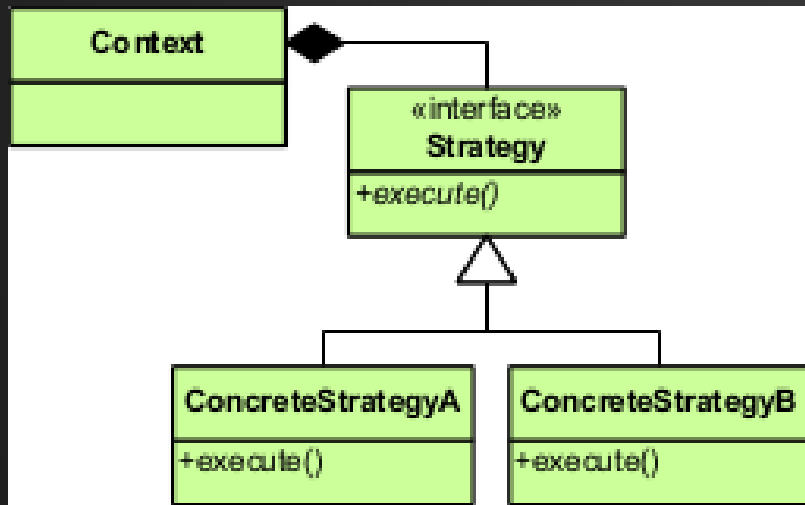
MVVM



Архітектура

Використані патерни:

Strategy



```
4 references
public interface IKeyframesDetectionStrategy
{
    4 references
    async Task ExtractKeyFrames(string videoPath, string folderPath) { }

    event EventHandler<int> ProgressChanged;
}
```

```
▲ ▢ KeyframeExtraction
  ▸ ▢ C# KeyframeExtractionAzure.cs
  ▸ ▢ C# KeyframeExtractionFFMpeg.cs
  ▸ ▢ C# KeyframeExtractionSSIM.cs
```

Архітектура

Використані алгоритми:

SSIM



FFmpeg



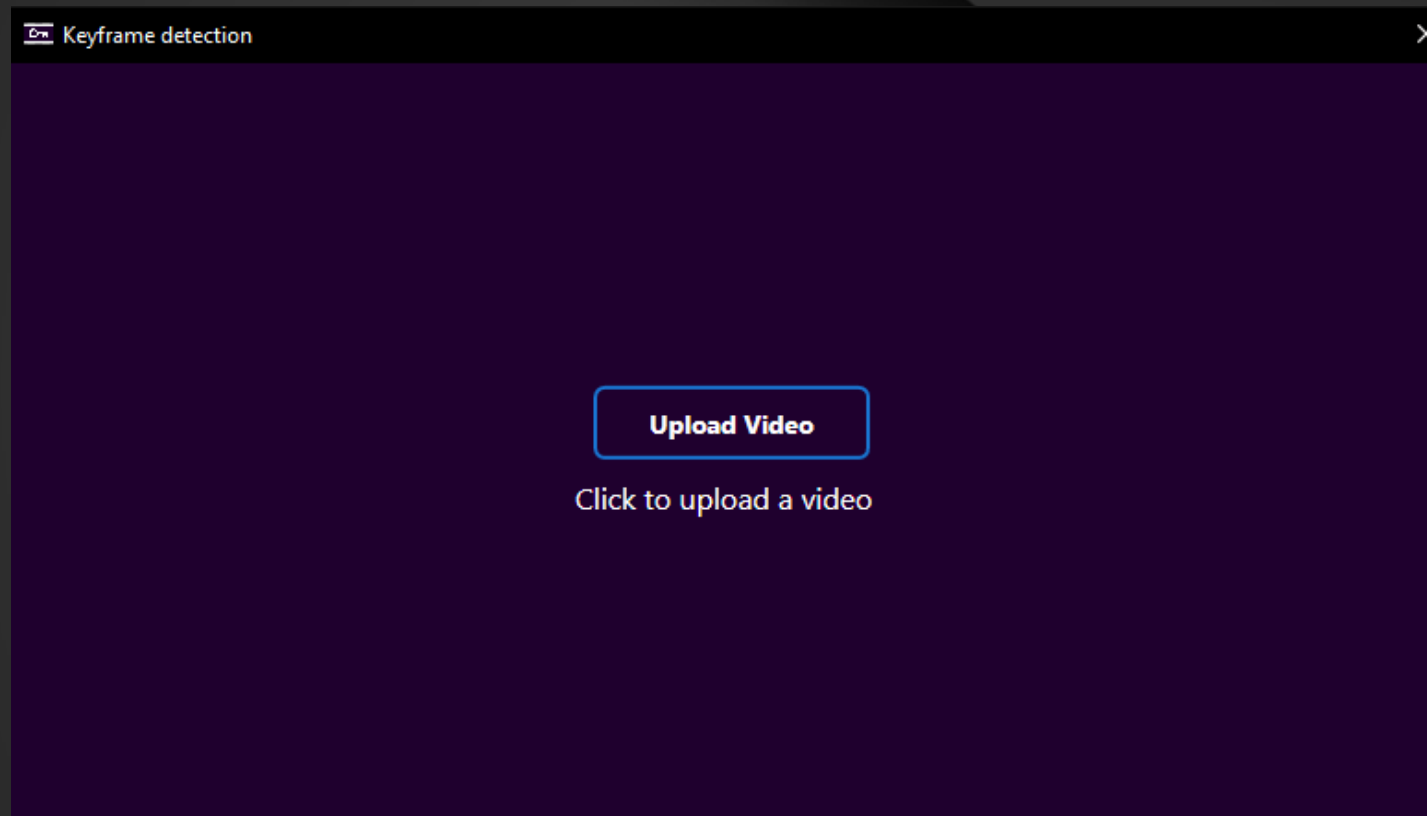
Azure video indexer



Azure Video Indexer

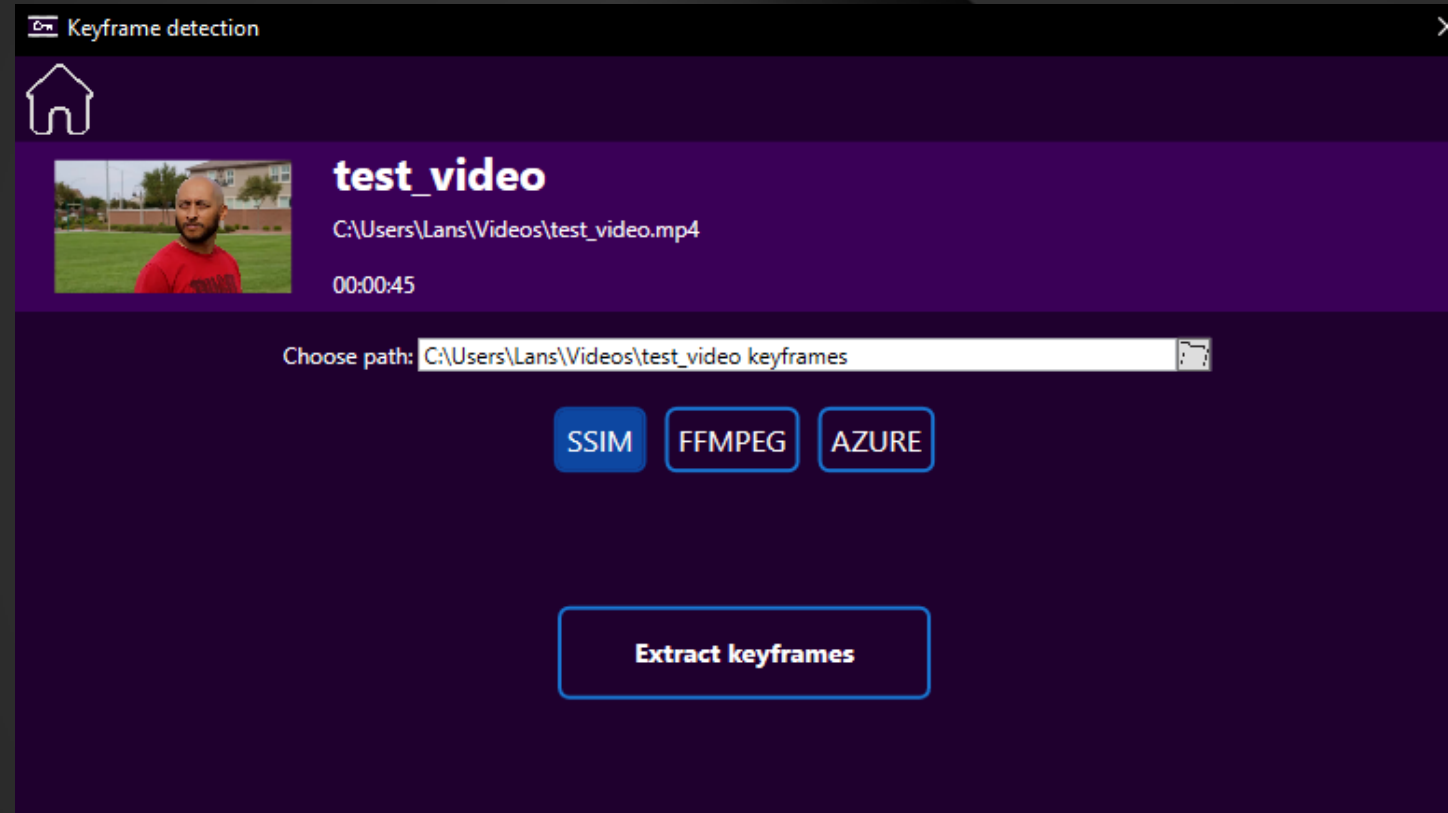
Характеристика результатів

Розроблений продукт:



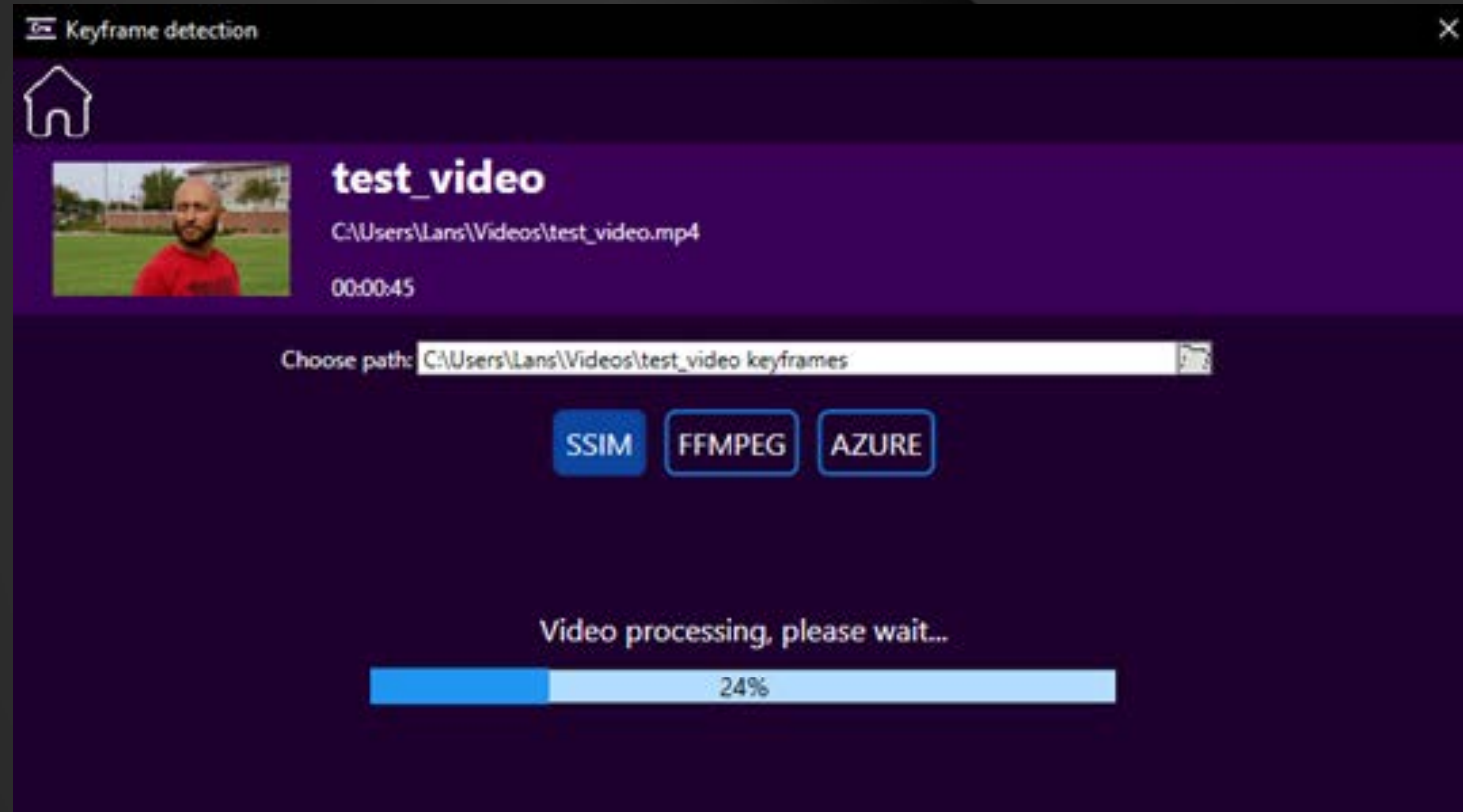
Характеристика результатів

Розроблений продукт:



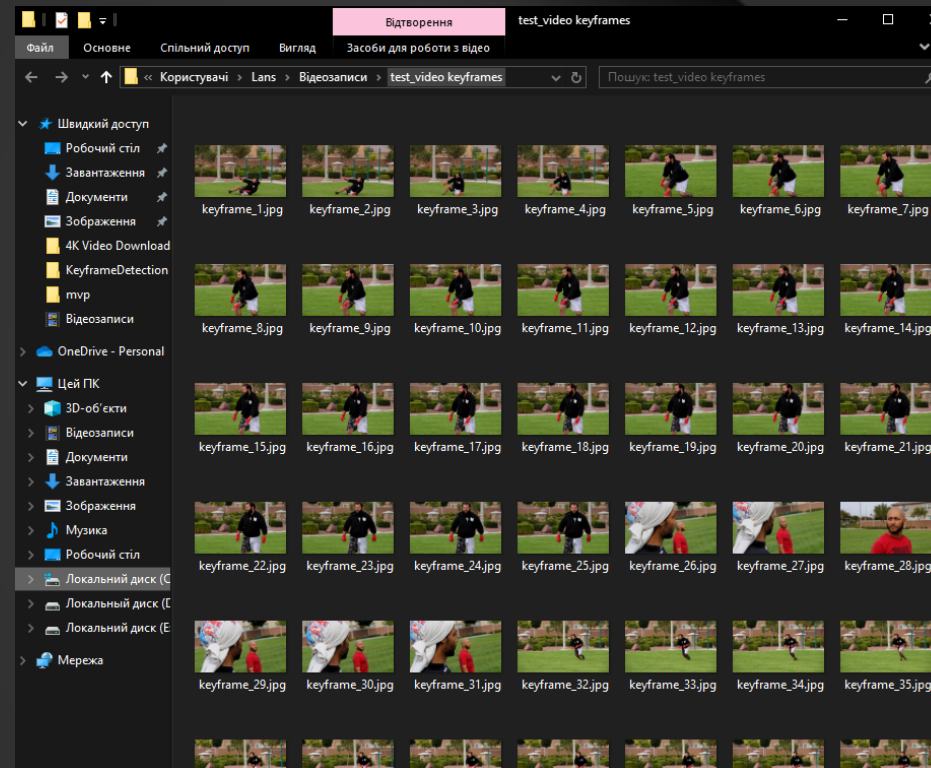
Характеристика результатів

Розроблений продукт:



Характеристика результатів

Розроблений продукт:



Дякую за увагу